

Le Guide

des premières

Ordonnances

Noms de Marques et DCI



2 • 0 • 1 • 0



Décembre 2010

Le Guide

des premières ordonnances

Cet ouvrage a été rédigé avec tout le soin nécessaire et indispensable à son élaboration complexe. Cependant une erreur peut s'y trouver ; l'auteur décline toute responsabilité pour les conséquences qui pourraient en résulter et remercie par avance le lecteur de bien vouloir la lui signaler.

EDITIONS DE SANTE
28, avenue de Messine
75381 PARIS cedex 08
Tél. : 01 40 70 16 15

Consultez notre site :
www.editionsdesante.fr

Copyright by Editions de Santé, 2010
ISBN 978-2-86411-243-3

Réservé au corps médical

présentation

Les prescriptions médicamenteuses évoluent et sont de plus en plus encadrées par les recommandations des sociétés savantes et des autorités de santé.

La première ordonnance doit être la plus juste possible à la fois percutante, adaptée à chaque patient et simple pour une bonne compréhension. L'ensemble des auteurs, praticiens hospitaliers spécialistes exerçant dans toutes les régions de France vous proposent dans ce recueil des premières ordonnances réunissant les qualités décrites. De nouveaux auteurs ont enrichis cette nouvelle version, les collaborateurs des années précédentes ont eu pour soucis de mettre à jour les propositions thérapeutiques.

Chaque nouveau prescripteur et chaque praticien plus ancien désirant actualiser ses connaissances dans les autres spécialités trouveront donc une proposition d'ordonnance adaptée à la majorité des situations cliniques.

**Dr Sylvie Lariven
Praticien Hospitalier,
(Hôpital Bichat - Paris).**

table des matières

présentation.....	2
cardiologie	11
artériopathie oblitérante des membres inférieurs	11
embolie pulmonaire	14
hypertension artérielle	16
insuffisance cardiaque	23
insuffisance coronaire	27
œdème aigu du poumon.....	36
péricardite aiguë.....	38
surveillance d'un patient ayant un stimulateur cardiaque simple ou un défibrillateur.....	39
surveillance d'un patient valvulaire	41
traitement anticoagulant.....	43
troubles du rythme, traitement anti-arythmique	48
dermatologie	53
acnés.....	53
aphtes	55
brûlures cutanées	55
candidoses cutané-muqueuses	58
chute de cheveux.....	59
coups de soleil et photodermatose	60
corticothérapie locale.....	61
dartres achromiantes	62
dermatophytoses.....	63
dysidroses.....	64
eczéma atopique (ou dermatite atopique).....	65
eczéma de contact	66
érysipèles.....	67
escarres	68
furoncles	72
gale	73
herpès.....	74
impétigo.....	75
lichen plan	76
pédiculose	77
pityriasis Rosé de Gibert.....	78
pityriasis versicolor.....	78
prurit	79
psoriasis.....	79
rosacée.....	80
urticaire.....	81
verrues	82
zona	83

Table des matières

la douleur	84
démarche diagnostique devant une plainte algique.....	84
principes de prescription des antalgiques.....	85
endocrinologie	94
aménorrhées.....	94
diabète de type 2 (anciennement : non-insulinodépendant) et Diabète de type 1 (anciennement : insulinodépendant).....	99
diabète et grossesse.....	112
l'enfant diabétique.....	118
dyslipidémie.....	118
goïtres.....	121
gynécomasties.....	124
hirsutisme.....	126
hyperthyroïdie.....	129
hypoglycémies.....	132
hypothyroïdie.....	135
nodules Thyroïdiens.....	138
obésité.....	139
le syndrome métabolique.....	143
thyroïdites.....	144
gastro-entérologie-proctologie	149
amoebose intestinale.....	149
angiocholite.....	150
cholestase biologique.....	151
cirrhose(s).....	152
colique hépatique.....	154
constipation chronique.....	156
cytolyse chronique.....	157
diarrhée aiguë et colites.....	158
diarrhée chronique.....	160
diverticulite sigmoïdienne.....	161
douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte.....	162
dyspepsie.....	165
dysphagie.....	166
fissure anale.....	167
gastrites.....	168
hémorragies digestives.....	169
hémorroïdes.....	171
hyperferritinémie(s).....	173
ictère à bilirubine conjuguée.....	174
incontinence anale.....	175
pancréatite chronique alcoolique.....	176
prurit anal.....	177
RGO et œsophagite.....	178
syndrome de l'intestin irritable.....	180
ulcère gastroduodénal.....	181
vomissements.....	182

gériatrie	185
aides au maintien à domicile et les hébergements collectifs pour les personnes âgées	185
bien prescrire chez la personne âgée	189
alimentation de la personne âgée : quelques remarques.....	191
chondrocalcinose.....	193
syndrome confusionnel du sujet âgé.....	194
la démence.....	196
prise en charge des troubles du comportement du patient dément.....	203
fécalome.....	206
hypertension artérielle du sujet âgé	207
hypotension orthostatique.....	208
incontinence urinaire chez la personne âgée	210
infection urinaire basse chez la femme âgée.....	213
insomnies.....	215
prurit sénile.....	216
prise en charge du patient chuteur.....	217
mesures de protection de la personne âgée.....	221
gynécologie-obstétrique	223
bartholinite	223
contraception	225
dysménorrhée essentielle	237
fibromyomes utérins.....	239
infections vulvo-vaginales.....	242
interruption volontaire de grossesse (IVG)	245
ménopause	247
pathologie mammaire bénigne	253
métrorragies - ménorragies	254
salpingite aiguë	255
stérilité	257
surveillance de la femme enceinte.....	259
syndrome prémenstruel	264
hématologie.....	266
adénopathies superficielles.....	266
anomalies de l'hémodigramme	270
hémostase : syndrome hémorragique	285
infectiologie	288
antibiothérapie et infections bactériennes	288
maladies à déclaration obligatoire.....	297
étiologie des fièvres prolongées.....	298
néphrologie	300
découverte d'une insuffisance rénale.....	300
insuffisance rénale aiguë (IRA)	303
insuffisance rénale chronique (IRC) avant le début de l'épuration extra-rénale (EER).....	304
épuration extra-rénale (EER) : hémodialyse ou dialyse péritonéale	311
transplantation rénale.....	312
neurologie.....	316
algies faciales et autres céphalées.....	316
démences et maladie d'Alzheimer.....	322

Table des matières

épilepsie de l'adulte et de l'adolescent	327
repères cliniques	328
maladie de Parkinson et syndrome parkinsonien	339
migraine	348
mouvements anormaux involontaires	353
myasthénie	356
paralysie faciale périphérique	360
pathologie vasculaire cérébrale ischémique	363
sclérose en plaques	370
syndromes méningés	376
traitements symptomatiques	381
troubles du sommeil	385
vertiges	391
nutrition	397
prise en charge de la dénutrition	397
diététique intestinale	406
régime alimentaire en cas de diabète	413
régime hypocalorique	418
régime pauvre en graisses et en cholestérol	422
régime hyposodé standard	425
régime en vue de la recherche de sang dans les selles	426
régime sans gluten	427
traitement diététique de la goutte	428
ophtalmologie	430
baisse brutale d'acuité visuelle sur un œil blanc	430
baisse progressive d'acuité visuelle sur un œil blanc	434
œil rouge	438
œil et médicaments	447
pathologie courante de l'œil	452
traumatismes oculaires	456
strabisme de l'enfant	461
oto-rhino-laryngologie	463
acouphènes	463
aérateurs transtympaniques	464
adénoïdectomie	465
amygdalectomie	466
angine	467
bouchon de cérumen	468
cancers O.R.L.	469
corps étrangers (CE)	472
dyspnée laryngée et laryngite	474
épistaxis	478
fracture des os propres du nez (FOPN)	479
otites chroniques	480
otite externe et furoncle du conduit	481
otite moyenne aiguë	483
paralysie faciale idiopathique périphérique	484
phlegmon péri-amygdalien	486
rhinite et obstruction nasale	487

ronflement et syndrome d'apnées du sommeil	489
sinusite	490
surdité brusque.....	493
grande crise de vertige périphérique.....	494
parasitologie.....	495
paludisme.....	495
parasitoses digestives	499
parasitoses tissulaires	506
hyperéosinophilie	509
fièvre tropicale	512
diarrhée tropicale.....	515
pédiatrie	517
surveillance du nourrisson et de l'enfant : conseils pédiatriques	517
alimentation du nourrisson	526
crise d'acétone	540
mesure de l'acuité visuelle selon l'âge.....	541
angines.....	542
angiomes du nourrisson.....	546
asthme de l'enfant.....	546
bronchiolite du nourrisson	549
coliques du nourrisson et pleurs inexplicables du soir.....	551
constipation du nourrisson.....	554
convulsions hyperthermiques de l'enfant	555
dépistage des déficiences auditives.....	557
diarrhées du nourrisson et déshydratation.....	563
énurésie.....	566
épilepsies de l'enfant.....	567
érythème fessier du nourrisson.....	571
fièvre récente chez l'enfant.....	572
hernies du nourrisson et phimosis	574
infection urinaire (conforme aux recommandations de l'AFSSAPS-2007)	576
luxation congénitale de la hanche	578
conduite à tenir en cas de maladie transmissible dans une collectivité d'enfants*	579
malformations des pieds.....	589
mammite du nourrisson.....	591
médicaments d'urgence en pédiatrie	592
dix verbes pour réfléchir sur l'obésité de l'enfant	594
dix questions à poser aux adolescents	597
à quel âge avoir recours à l'orthophoniste.....	601
reflux gastro-œsophagien	602
rhinopharyngites.....	604
testicules ectopiques	608
phlébologie.....	610
insuffisance veineuse	610
lymphœdème après traitement radiochirurgical	616
thromboses veineuses.....	618
ulcère variqueux.....	629

Table des matières

pneumologie	633
asthme de l'adulte	633
bronchectasies.....	636
bronchite chronique	637
bronchopneumopathies aiguës infectieuses communautaires.....	638
hémoptysies	640
réactions cutanées tuberculiniques.....	641
la toux	642
tuberculose pulmonaire	643
prévention	646
asepsie et antisepsie	646
conseils aux voyageurs : risques infectieux.....	649
morsures et griffures d'animaux.....	661
toxi-infections alimentaires et hydriques	664
vaccins et vaccinations	674
psychiatrie	702
alcoolisme.....	702
anxiété - angoisse	709
dépression	712
états d'agitation	719
lithiothérapie.....	724
le risque suicidaire	727
troubles psychotiques.....	728
toxicomanie.....	741
traitements de substitution	744
hospitalisation sans le consentement de l'intéressé	748
rhumatologie	751
les antalgiques	751
les anti-inflammatoires non stéroïdiens (A.I.N.S.)	754
corticoïdes	757
prescription de la rééducation.....	759
algodystrophie (syndrome douloureux régional complexe de type 1).....	762
arthropathies métaboliques	764
arthrose	768
rhumatismes inflammatoires chroniques	772
fibromyalgie (syndrome polyalgique idiopathique diffus)	773
hypercalcémie.....	774
lumbago.....	775
lupus	776
maladie osseuse de Paget.....	778
métastases osseuses et myélome.....	779
ostéoporose	780
pseudopolyarthrite rhizomélisque (PPR) et maladie de Horton.....	783
polyarthrite rhumatoïde (PR)	784
radiculalgie d'origine discale.....	790
spondylarthropathies (SA)	791
tendinopathie.....	793

sida	794
infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine	794
les traitements antirétroviraux	798
accidents après exposition aux virus VIH, VHB et VHC	807
urologie	810
anomalies de la miction	810
cancer de la prostate	813
cancer du rein de l'adulte	814
cancer du testicule	816
colique néphrétique	817
cystites	818
hématurie isolée	820
hémospérme, phimosis et varicocèle	821
hypertrophie bénigne de la prostate (adénome)	822
orchépididymite	823
prostatite aiguë	824
pyélonéphrite aiguë	826
torsion du cordon spermatique	827
tumeurs vésicales	828
index	829

cardiologie

Dr Hubert VAN VIET

*Ancien chef de clinique des hôpitaux de Paris
Attaché à l'Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris*

Abréviations

AC/FA:	arythmie complète par fibrillation auriculaire
AP :	artère pulmonaire
AAII :	antagoniste de l'angiotensine II
CEC :	circulation extracorporelle
ESV :	extrasystole ventriculaire
IDM :	infarctus du myocarde
IEC :	inhibiteur de l'enzyme de conversion
HTA :	hypertension artérielle
HTAP :	hypertension artérielle pulmonaire
IV :	intraveineux
OAP :	œdème aigu pulmonaire
TNT :	trinitrine
TVP :	thrombose veineuse profonde
VG :	ventricule gauche
VD :	ventricule droit

artériopathie oblitérante des membres inférieurs

Attention

- Il ne s'agit que d'une des localisations de la maladie athéromateuse.
- Atteinte coronaire sévère : 30 à 50% des patients.
- L'HTA est souvent liée à une sténose de l'artère rénale sur ce terrain : attention aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et aux antagonistes de l'angiotensine II.
- L'artéritique meurt souvent de complications cardiaques et cérébrales +++.
- Le traitement médical a ses limites : ne pas négliger le rôle de la revascularisation par radiologie interventionnelle ou chirurgie.
- L'échodoppler fait le diagnostic de la maladie et des lésions associées (aorte, rénales, artères digestives).
- Soins des pieds atraumatiques, éviter les plaies en général.

Clinique

Stade 1 : asymptomatique, abolition d'un pouls.

Stade 2 : claudication intermittente.

Stade 3 : douleurs de décubitus.

Stade 4 : troubles trophiques, ulcères artériels, gangrène.

Préciser le niveau de la douleur : mollet, fesse, cuisse ; caractère uni ou bilatéral ; l'association à une atteinte hypogastrique (impuissance) ; existence de souffles sur les trajets artériels.

Rechercher d'autres localisations : cervicale, sous-clavière (existence d'une asymétrie tensionnelle), abdominale (souffle épigastrique ou lombaire), coronaire +++ (angor, blockpnée).

Rechercher des troubles trophiques distaux : amyotrophie (mensurations), ulcérations, sécheresse cutanée... ; retard au remplissage veineux.

Prise de la pression artérielle au niveau huméral et de la cheville (auscultation de l'artère pédiéeuse ou tibiale postérieure - prendre le chiffre de PAS le plus élevé) pour déterminer l'index de pression systolique : $IPS = \frac{PAS \text{ cheville}}{PAS \text{ bras}} = 0,9 \text{ à } 1,3$. Par exemple, $IPS = 0,75 \text{ à } 0,9$: AOMI bien compensée ; $IPS < 0,5$: AOMI sévère.

Exclure une autre cause de douleur (réflexes, mobilité articulaire, etc.) : neurologique (sciatique, cruralgie, canal lombaire rétréci, syndrome thalamique dans le cadre d'un AVC), rhumatologique (fracture de fatigue, pathologie de la voûte plantaire, tendinites, myosites, tumeur osseuse, rhumatismes inflammatoires), veineuse (insuffisance veineuse, thrombose évolutive, anomalie de drainage lymphatique), syndrome des loges...

Examens paracliniques

— EchoDoppler artériel : permet la visualisation des gros axes (épaississement de l'intima, visualisation de plaques et de leur morphologie, potentialité emboligène) et l'évaluation des flux par Doppler couleur, pulsé et continu. Suffit pour le diagnostic positif et l'évaluation des lésions de voisinage ++ (aorte abdominale, artères viscérales notamment les artères rénales +++), permet la surveillance ++.

— Surtout, recherche d'une autre localisation +++ : échodoppler des artères à destinée cérébrale, sous-clavières, ECG de repos et test d'effort si claudication non serrée, voire scintigraphie myocardique à la PERSANTINE ou échocardiographie de stress... (avis spécialisé).

— Artériographie des membres inférieurs : n'est utile que si on envisage un geste thérapeutique chirurgical ou une angioplastie. Examen de référence, mais vulnérant. Attention chez les insuffisants rénaux (prévenir l'équipe radiologique pour une large hydratation préalable, parfois en séjour hospitalier).

— Certains examens plus spécialisés sont demandés en fonction du contexte : IRM ou tomodensitométrie de l'abdomen en cas d'anévrisme de l'aorte abdominale.

— La mesure transcutanée d'oxygène en milieu spécialisé est nécessaire pour suivre l'efficacité des traitements, dans les cas très critiques.

Recherche des facteurs de risque vasculaire associés

Tabac +++, HTA, diabète, dyslipidémie...

Traitement

Règles hygiéno-diététiques

— Arrêt absolu du tabac.

— Marche régulière (pour le développement des collatérales), jusqu'au seuil douloureux.

— Eviter les situations à risque de traumatisme local.

— Traitement des autres facteurs de risque de l'athérome +++ : l'HTA ne sera pas abaissée trop brutalement dans les ischémies critiques ; attention aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion et aux antagonistes de l'angiotensine II, contre-indiqués en cas de sténose bilatérale des artères rénales, et efficaces - mais au prix d'une atrophie rénale du côté de la sténose en cas de sténose unilatérale.

Traitement médicamenteux

Il fait appel :

- à des vasoactifs administrés per os, ayant des propriétés rhéologiques ou vasodilatatrices,
- à des antiagrégants plaquettaires surtout,
- à des statines dans le cadre de la prévention secondaire, quel que soit le taux de cholestérol de départ,
- à des IEC avec des précautions d'emploi citées plus haut (surveillance de la créatinine avant et sous IEC), qui réduisent la mortalité indépendamment de la présence d'une HTA.

Revascularisation

L'indication et la technique sont discutées au mieux en réunion médico-chirurgicale. La revascularisation se fait soit par angioplastie par ballonnet avec éventuellement implantation d'un stent, soit par chirurgie (pontage, endartérectomie). Une occlusion récente peut être reperméabilisée sans chirurgie par thrombolyse, thrombo-aspiration, thrombectomie mécanique.

Ordonnance n° 1 : AOMI stade 2

- Règles hygiéno-diététiques.
- Antiagrégants plaquettaires :
PLAVIX [*clopidogrel*], 1 cp par jour.
- **FONZYLANE 300** [*buflomédil*], 2 cp par jour.
- **TAHOR** [*atorvastatine*] 10 mg, 1 cp le soir.
- **TRIATEC** [*ramipril*] 2,5 mg à monter jusqu'à 10 mg par jour, 1 cp par jour en une prise.

NB : l'aspirine n'a pas d'AMM dans cette pathologie mais reste un traitement classique (possibilité d'autres localisations athéromateuses), les AVK ne sont pas indiqués.

La persistance d'une claudication invalidante chez un sujet actif, malgré la marche régulière et un traitement adapté et bien suivi plusieurs mois, peut faire discuter dans un second temps une revascularisation. Vaccination antitétanique à jour.

Ordonnance n° 2 : AOMI stade 2 fort ou 3

- Envisager une revascularisation ++ (donc artériographie).
- Vaccination antitétanique à jour.

Ordonnance n° 3 : ischémie aiguë et AOMI stade 4

- Hospitalisation pour perfusions, éventuellement prostacycline IV, anticoagulation et revascularisation en urgence soit médicalement par radiologie interventionnelle, soit par chirurgie.

Dr Hubert VAN VIET

embolie pulmonaire

Attention

- Diagnostic évoqué par le contexte favorisant et la clinique.
 - Toute suspicion d'embolie pulmonaire (EP) impose un transfert en milieu hospitalier pour la confirmation et la mise en route du traitement anticoagulant.
 - Ne pas méconnaître les formes frustes, en particulier sans phlébite évidente
-

Clinique

Le contexte est celui des thrombophlébites (cf.), mais pas toujours !

Signes fonctionnels : douleur, dyspnée brutale ou croissante, toux, hémoptysie.

Signes physiques : fièvre, tachypnée, tachycardie, phlébite associée (mais parfois absente cliniquement), cyanose, éclat de B2 pulmonaire, souffle systolique éjectionnel pulmonaire ou d'insuffisance tricuspide.

Formes trompeuses : OAP, bronchospasme, angor, syncope, aggravation d'une dyspnée habituelle.

Formes graves (insuffisance cardiaque droite aiguë) : hépatalgies, signes d'ITVD, détresse respiratoire avec choc, cyanose intense.

Examens complémentaires

— ECG (intérêt d'un ECG antérieur) : tachycardie sinusale +++ ou troubles du rythme auriculaire, signes d'hypertrophie auriculaire droite, déviation axiale droite, aspect S1Q3, bloc incomplet droit ++, ischémie sous-épicaire antéroseptale ; cependant, modifications inconstantes ++ dans les formes frustes.

— Echocardiographie-Doppler : signes indirects (dilatation des cavités droites, septum paradoxal, insuffisance tricuspide et signes d'HTAP), parfois signes directs d'un thrombus dans les cavités droites (contre-indiquant une artériographie pulmonaire) ou le tronc de l'AP, évaluation du débit cardiaque. L'examen par voie œsophagienne (éventuel) peut parfois visualiser les thrombi proximaux.

— Radiographie thoracique au lit : ascension d'une coupole ++, atélectasies en bandes, comblement d'un cul-de-sac pleural, hypovascularisation localisée, amputation d'une artère pulmonaire, cardiomégalie droite ; cependant, peut être normale ++.

— Gaz du sang : hypoxémie-hypocapnie non spécifique, témoins de la gravité.

— Dosage des D-dimères : sensible (excellente valeur prédictive négative) mais non spécifique.

— Scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion : normale, elle élimine le diagnostic +++ ; anormale, il y a de nombreux faux positifs.

— Angio-IRM et angio-scanner pulmonaire : non traumatisants, très performants pour le diagnostic.

Par ailleurs, recherche de signes de thrombose veineuse profonde +++ : cliniques et paracliniques +++ (cf.).

Conduite à tenir

- Evoquer d'emblée le diagnostic.
- Apprécier la sévérité du tableau clinique.
- Oxygénothérapie éventuelle.
- Adresser le patient en milieu hospitalier en transport médicalisé (SAMU).

Ordonnance n° 1 : embolie pulmonaire de petite ou moyenne importance

- Repos strict au lit.
- Oxygénothérapie et surveillance de la SaO₂ en continu.
- Héparine à la seringue : bolus 100 UI/kg IVD suivi de 500 UI/kg/jour à adapter en fonction du TCA (2 à 3 fois le témoin)
ou bien plus simple : **INNOHEP** [*tinzaparine sodique*] 175 UI/kg/jour en une seule injection sous cutanée par jour (la surveillance de l'activité anti-Xa n'est indiquée qu'en cas d'insuffisance rénale, chez le sujet âgé : elle doit être inférieure à 1,5 UI anti-Xa/ml)
- Relais précoce par **PREVISCAN** [*fluidione*] 1 cp par jour, à adapter ensuite en fonction de l'INR (entre 2 et 3) :
 - bas de contention veineuse ++,
 - lever autorisé dès l'hypocoagulabilité correcte obtenue.
- Durée du traitement anticoagulant : 6 mois, ou à vie en cas de facteur de risque de récurrence (syndrome des antiphospholipides, déficit en facteur de la coagulation...).

Ordonnance n° 2 : embolie pulmonaire grave avec choc

- En service de soins intensifs
 - en l'absence de contre-indication, thrombolyse par **ACTILYSE** [*altéplase*] 100 mg IV sur 2 h suivie de **HEPARINE** à la seringue 400-600 UI/kg/jour,
 - mise sous drogues inotropes positives,
 - si contre-indication à la thrombolyse, chirurgie en urgence.

Indication de l'interruption partielle de la veine cave inférieure

A discuter ; certains dispositifs sont temporaires et retirables.

- Extension de la thrombophlébite, récurrence d'EP malgré un traitement bien conduit.
- Contre-indication formelle aux anticoagulants.
- Cœur pulmonaire chronique postembolique et thrombose veineuse récente.
- Caillot flottant dans la veine cave inférieure.

Dr Hubert VAN VIET

hypertension artérielle

Attention

- L'HTA n'est presque jamais une urgence thérapeutique (les vraies urgences sont l'insuffisance ventriculaire gauche, l'encéphalopathie hypertensive, la dissection aortique, la rétinopathie hypertensive, l'éclampsie).
 - Le diagnostic repose sur la constatation, à au moins 3 consultations sur une période de 3 à 6 mois, de chiffres supérieurs ou égaux à 140 et/ou 90 mmHg.
 - En cas d'HTA supérieure ou égale à 180/100, la confirmation sera faite lors d'une 2ème consultation rapprochée.
 - Place croissante de l'automesure à domicile et de la mesure ambulatoire de la PA pour corriger les erreurs par excès (« HTA blouse blanche ») ou plus rarement par défaut (« HTA masquée »).
 - Les mesures hygiéno-diététiques sont un préalable à tout traitement pharmacologique.
 - La lutte contre les autres facteurs de risque doit être associée.
 - Attendre 4 à 6 semaines pour évaluer l'effet d'un antihypertenseur. Une bithérapie est fréquemment nécessaire.
 - Rechercher une HTA secondaire si sujet jeune, HTA sévère d'emblée ou aggravation brutale des chiffres, HTA résistante à une trithérapie dont un diurétique.
 - Le bénéfice d'un traitement anti-hypertenseur a été démontré chez des patients dits « normotendus » mais à risque cardiovasculaire élevé ++.
-

La classification de l'hypertension artérielle

Elle a souvent varié ! Actuellement en France, ce sont les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) datant de 2005, qui sont en vigueur (www.has-sante.fr). Elles sont plus simples que celles de l'ESH (European Society of Hypertension) datant de 2007.

Dans ces recommandations, la pression artérielle est classée en fonction de paliers, mais le seuil effectif à partir duquel l'individu est considéré comme hypertendu peut varier en fonction du risque cardiovasculaire global encouru par le sujet en question.

Actuellement, elle est définie comme facteur de risque à partir d'une PAS moyenne de 140 mmHg et/ou d'une PAD moyenne de 90 mmHg.

La PA doit être évaluée en dehors d'une pathologie aiguë. Ne pas confondre poussée hypertensive conséquence d'une affection douloureuse, d'un stress, d'une infection sévère, ... chez un normotendu habituel, et HTA réelle et chronique.

Classification de la pression artérielle chez les adultes âgés de 18 ans et plus *

On distingue désormais 3 niveaux d'HTA : légère, modéré, sévère. L'ESH distingue aussi la PA « optimale », qui est une PA < 120/80 mmHg et l'HTA systolique isolée, qui est isolée, qui est définie par une PA systolique > ou égale à 140 mmHg, la PAD restant < 90 mmHg.

Définition	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
HTA légère	140-159	90-99
HTA modérée	160-179	100-109
HTA sévère	> ou = 180	> ou = 110
En cas d'HTA relevant de 2 classes différentes, par exemple 165/92 ou 140/100 mmHg, choisir la plus sévère (ici HTA modérée).		

Selon le niveau tensionnel constaté, la surveillance, la prise en charge et le délai du début de traitement seront différents.

Diagnostic

Mesure tensionnelle prise couché ou assis, bras au niveau du cœur, après repos d'au moins 5 minutes, à distance d'un effort, d'une prise d'excitant..., avec manomètre étalonné, aux 2 bras (asymétrie : retenir le bras où les chiffres sont les plus hauts ; au-delà de 20 mmHg d'asymétrie, rechercher une sténose sous-clavière du côté le plus bas), avec un brassard adapté au gabarit (la poche gonflable devant faire au moins les 2/3 de la circonférence et les 2/3 de la hauteur du bras ; nécessité d'avoir un brassard obèse et petite taille). Faire la moyenne de plusieurs mesures. Toujours prendre une mesure après lever brusque (baisse orthostatique ?).

Pour le diagnostic, si on suspecte un « effet blouse blanche », intérêt de l'enregistrement ambulatoire de la pression artérielle et de l'automesure tensionnelle par le patient lui-même (avec un appareil automatique validé, PA mesurée avec un brassard - et non au poignet ou au doigt car ces appareils sont moins fiables - la PA est considérée comme élevée à partir de 135/85 mmHg).

Bilan des facteurs de risque associés : âge avancé, sexe masculin, hérédité de maladie coronaire ou vasculaire (notamment cérébrale) précoce, tabagisme, hypercholestérolémie, HDL-cholestérol bas, stress, diabète ou hyperglycémie, surcharge pondérale, obésité androïde, sédentarité, tendance tachycarde, syndrome d'apnées/hypopnées du sommeil, insuffisance rénale.

Prise en charge du risque cardiovasculaire absolu

Il faut comprendre qu'au-delà des chiffres, les valeurs cibles de la PA dépend aussi des facteurs de risques associés (FdR).

Stratification des niveaux de risque cardio-vasculaire

	PA 140 - 159/90 - 99	PA 160 - 179/100 - 109	PA ≥ 180/110
O FdR associé	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
1 à 2 FdR associés	Risque moyen		
≥ 3 FdR et/ou AOC* et/ou diabète	Risque élevé	Risque élevé	
Maladie cardio-vasculaire/rénale			
* AOC : atteinte d'un organe-cible (hypertrophie ventriculaire gauche, micro-albuminurie).			

Hypertension artérielle

Une stratification des niveaux de risque a été établie en Europe (programme SCORE - Systematic COronary Risk Evaluation - téléchargeable à www.escardio.org/Prevention, rubrique SCORE - European Low Risk Chart), notamment pour les pays de l'Europe du Sud, dits « à bas risque », comme la France ; en fonction du nombre de facteurs de risque associés à l'HTA, un tableau indique la prédiction du risque de décès d'origine cardiovasculaire à 10 ans et incite selon le cas à une prise en charge plus active.

Bilan biologique minimal à visée étiologique et pronostique

Plasma : ionogramme, créatininémie, glycémie, uricémie, cholestérolémie, triglycéridémie.

Urines : protéinurie, hématurie à la bandelette, et au moindre doute : ECBU et protéinurie sur 24 h.

On pourra effectuer des recherches orientées plus précises chez un sujet jeune, en cas d'HTA d'emblée sévère, ou brutalement aggravée, ou « vraiment » résistante à une trithérapie bien conduite (problème d'observance, émolisme associé,...), comprenant nécessairement un diurétique, ou en cas de symptomatologie orientant vers une cause particulière.

Retentissement de l'HTA

Œil : fond d'œil.

Rein : créatininémie (et calcul de la clairance par la formule de Cockcroft et Gault par règlette), protéinurie.

Cœur : signes fonctionnels, données cliniques, radiologiques, ECG (à la recherche de troubles conductifs, de signes d'HVG) et éventuellement échocardiographie (en cas de dyspnée ou de douleur thoracique, de souffle cardiaque ou de troubles de repolarisation ou de bloc de branche gauche à l'ECG).

Artères : palpation, auscultation orientant éventuellement un échodoppler artériel.

Cerveau : recherche antécédents d'accident ischémique transitoire, AVC constitué ; imagerie demandée en fonction.

Recherche d'une cause « curable »

Prise médicamenteuse (corticoïdes, vasoconstricteurs, dérivés de l'ergot de seigle, œstrogènes), réglisse, excès d'alcool, palpation des pouls fémoraux (coarctation de l'aorte), des reins, recherche d'un souffle abdominal (sténose artérielle rénale), de signes d'endocrinopathie...

Traitement de l'HTA

Un traitement chronique n'est envisageable qu'à distance d'un facteur intercurrent pouvant majorer les chiffres : épisode douloureux, infectieux, stress important dont la régression à court terme permettra peut-être la disparition de l'HTA.

Traitements associés

Il faut corriger les facteurs favorisants (alcool, excès de sel) et les facteurs de risque associés (cf. supra) ; en cas de stress, essayer des thérapies non pharmacologiques (relaxation, activité sportive en endurance).

Traitement antihypertenseur initial

Si les résultats sont insuffisants, ou d'emblée si le risque cardiovasculaire est élevé (maladie

cardio- ou cérébro-vasculaire avérée, ou insuffisance rénale), il faut alors traiter par l'une des 5 classes d'antihypertenseurs principaux qui ont montré un bénéfice sur la morbi-mortalité cardiovasculaire : bêtabloquant, ARA II, IEC, diurétiques thiazidiques et inhibiteurs calciques.

Seules 2 classes ont montré un effet de complémentarité avec les 3 autres classes (cf. schéma) : les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques.

Donc monothérapie à choisir parmi les 5 classes, soit bithérapie faiblement dosée ayant l'AMM en première intention : association IEC-diurétique microdosée ou bêtabloquant-diurétique microdosée.

Chez les sujets en net surpoids, on évitera en 1ère intention les bêtabloquants « ancienne génération » et les diurétiques, car ils ont un effet hyperglycémiant ++ (apparition plus fréquente d'un diabète).

En bithérapie, en théorie, il faut combiner les classes selon le schéma ci-dessous. En pratique, on s'efforce de la faire, selon les contre-indications, les essais antérieurs ayant échoué et les intolérances du patient !

Les autres classes d'antihypertenseurs (alpha-bloquants et antihypertenseurs centraux), n'ayant pas démontré leur efficacité sur la morbidité et la mortalité cardio-vasculaire, ne sont pas recommandées, mais peuvent aider à atteindre l'objectif tensionnel en cas d'effets indésirables ou à compter du stade de trithérapie.

Le choix peut être guidé par des contre-indications, le terrain ou des pathologies associées (cf. infra).

La recherche de la dose optimale, apportant le maximum d'efficacité pour un minimum d'effets secondaires, sous une forme facile à administrer, est prioritaire dans cette affection habituellement bien tolérée +++, si l'on veut une bonne observance thérapeutique.

Traitement de seconde intention

En cas d'inefficacité de ce premier traitement, se poser les questions suivantes :

- le patient prend-il son traitement ? Problème de l'observance, information convaincante du patient par le médecin,
- la dose est-elle ajustée ? Il faut atteindre les doses optimales efficaces, en respectant à chaque palier un temps suffisamment long pour juger du plein effet : environ un mois,
- y a-t-il une interaction médicamenteuse ? baisse de l'efficacité avec corticoïdes, anti-inflammatoires non stéroïdiens, cimétidine...
- l'HTA est-elle secondaire ?

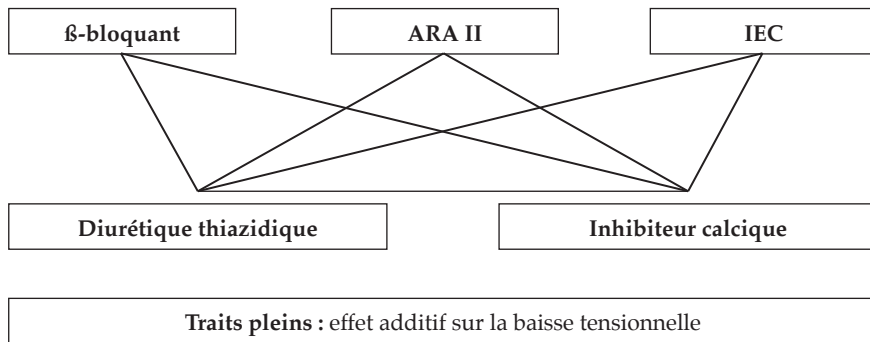
Ensuite, on a le choix :

1/ soit augmenter la dose si elle est inférieure à la dose maximale recommandée (recommandée si on a une petite « réponse » au médicament),

2/ soit changer de famille,

3/ soit prescrire une bithérapie, certaines bithérapies étant synergiques : IEC-diurétique, IEC-antagoniste calcique, AII-antagoniste calcique, antagoniste calcique non bradycardisant-bêtabloquant, diurétique-bêtabloquant, AII-diurétique ; dans une bithérapie, on recommande souvent la présence des diurétiques, sauf chez le patient obèse et/ou diabétique (diurétiques = élévation de la glycémie).

Hypertension artérielle



En cas d'échec de la bithérapie, on a le choix :

1/ modifier la bithérapie,

2/ passer à une trithérapie ; inclure obligatoirement un diurétique ++.

En cas d'échec, réexplorer le malade (service spécialisé), changer complètement le traitement. Penser que plus on alourdit le traitement, moins l'observance sera bonne et plus il y aura d'effets secondaires +++.

Intérêt de l'automesure et de la mesure ambulatoire sur 24 h. pour guider le traitement.

En fonction du patient

- Sujet nerveux, tachycarde, stressé : plutôt bêtabloquant.
- Sujet de race noire : meilleure efficacité des diurétiques et des antagonistes calciques.
- Sujet coronarien : plutôt antagoniste calcique bradycardisant ou bêtabloquant, contre-indication de l'hydralazine (vasodilatateur artériel).
- Sujet insuffisant cardiaque : diurétique et IEC ; les bêtabloquants à dose normale et le vérapamil sont contre-indiqués.
- Sujet avec bradycardie ou dysfonction sinusale : éviter bêtabloquant, antagoniste calcique avec effet nodal (type diltiazem, vérapamil), clonidine.
- Sujet avec hypotension orthostatique (HTO) : éviter les antihypertenseurs centraux, les antagonistes calciques, les alpha-bloquants.
- Sujet de plus de 60 ans : plutôt diurétiques (sauf prostatisme) ou antagoniste calcique.
- Chez les patients âgés où on constate une HTO nette, donc potentiellement dangereuse, on ne cherchera pas à obtenir des chiffres « idéaux » de pression artérielle +++ : se contenter d'un traitement qui n'abaisse pas la PA en position debout à moins de 110mmHg de PA systolique.
- Sujet diabétique : l'objectif est de ramener la PA vers 130/80mmHg : plutôt IEC et AAI (effet néphroprotecteur reconnu), éviter tant que possible les diurétiques (mais on peut y être amené).
- Sujet insuffisant rénal : l'objectif est de ramener la PA en dessous de 130/80mmHg : utiliser IEC ou AAI, réduire les doses ; si diurétiques, furosémide ou bumétanide, éviter les épargneurs de potassium et les thiazidiques. Une polythérapie est très fréquente.
- Sujet goutteux : attention à la hausse de l'uricémie par les diurétiques.
- Sujet sportif : éviter les bêtabloquants et les diurétiques.

- Sujet asthmatique : éviter les bêtabloquants non cardio-sélectifs, préférer CELECTOL ou choisir une autre classe.

Ordonnance n° 1 : diurétique

- MODURETIC [*amiloride chlorure anhydre, hydrochlorothiazide*] ou ISOBAR [*méthylclothiazide, triamterène*] ou FLUDEX LP [*indapamide*] 1,5 mg, 1 cp le matin. Les diurétiques non épargneurs de potassium prescrits seuls obligent souvent à une supplémentation sous forme de sels de potassium et compliquent la surveillance et l'observance. Néanmoins, un contrôle régulier de la créatininémie, de la natrémie et de la kaliémie reste nécessaire quel que soit le type de diurétique+++ (hyponatrémie chez le sujet âgé, hypokaliémie avec risque arythmogène, insuffisance rénale fonctionnelle par déshydratation) : ionogramme après 2-3 semaines de traitement, puis 1 fois tous les 6 mois. L'uricémie et la glycémie seront surveillées chez les sujets gouteux ou diabétiques.

Ordonnance n° 2 : bêtabloquant

- DETENSIEL [*bisoprolol*] ou TEMERIT [*nebivolol*], 1 cp par jour le matin (commencer de préférence par une demi-dose pendant quelques jours pour évaluer la tolérance).
- Un ECG préalable est préférable pour ne pas passer à côté d'un trouble conducteur asymptomatique (BAV du premier degré). Un deuxième ECG est conseillé au cours de la surveillance.

Ordonnance n° 3 : antagoniste calcique

- LERCAN [*lercanidipine*] 10 mg ou ZANIDIP [*lercanidipine*] 10 mg, ou AMLOR [*amlodipine*] 5 mg, ou ISOPTINE 240 LP [*verapamil*], ou MONOTILDIEM [*diltiazem*] d'abord 200 mg, puis éventuellement 300 mg le matin.

Ordonnance n° 4 : IEC

- Il existe différents dosages en fonction de la réponse au traitement : TRIATEC [*ramipril*] (2,5 mg, 5 mg et 10 mg) ou ODRIK 2 et 4 mg [*trandolapril*] : 1 cp par jour le matin.
- Un contrôle du ionogramme et de la créatininémie sont souhaitables après 2-3 semaines de traitement, puis une fois tous les 6 mois.

Ordonnance n° 5 : antagonistes de l'angiotensine II

- TAREG [*valsartan*] 80 mg ou 160 mg ou APROVEL [*irbésartan*] 150 mg (voire 300 mg) ou OLMETEC [*olmesartan*] 20 mg voire 40 mg ou ATACAND [*candésartan cilexetil*] 8 mg voire 16 mg), 1 cp par jour le matin.
- Même surveillance biologique que les IEC.

Ordonnance n° 6 : bithérapie en monoprise, faiblement dosée, validée en première intention (association périndopril 2,5mg-indapamide 0,625mg)

- PRETERAX [*perindopril, indapamide*], 1 cp le matin.
La surveillance biologique est superposable à celle des diurétiques et des IEC.

(association bisoprolol-hydrochlorothiazide)

- LODOZ [*bisoprolol, hydrochlorothiazide*] 2,5/6,25mg (Merck Lipha), 1 cp le matin.
A monter à un dosage supérieur en cas de réponse insuffisante : LODOZ 5/6,25mg, voire LODOZ 10/6,25mg, 1 cp le matin.

Ordonnance n° 7 : autres classes

- PHYSIOTENS [*moxonidine*] 0,2 ou 0,4 mg, 1cp par jour.
- EUPRESSYL 60 mg [*urapidil*], 1 à 2 cp par jour.
- ALPRESS LP [*prazosine*] 2,5mg ou 5 mg : 1 cp par jour.

Ordonnance n° 8 : bithérapie en monoprise, validée en deuxième intention (pouvant être administrée d'emblée en cas d'HTA sévère)

- IEC + diurétiques associés : FOZIRETIC [*fosinopril, hydrochlorothiazide*], BIPRETERAX [*perindopril, indapamide*], 1 cp par jour le matin.
- Antagoniste de l'angiotensine II + diurétique associés : COTAREG 80 mg/12,5 mg voire COTAREG 160 mg/12,5 mg voire COTAREG 160/25 mg.
- Antagoniste calcique + bêta-bloquant associés : LOGIMAX [*félodipine, métoprolol succinate*], 1 cp le matin.
 - Antagoniste calcique + IEC associés : LERCAPRESS [*lercanidipine, enalapril*] 1 cp par jour, ou TARKA LP [*verapamil, trandolapril*], 1 cp à 2 cp par jour.
 - Antagoniste calcique + AAI associés : EXFORGE [*amlodipine, valsartan*] 5 mg/80 mg ou 5 mg/160 mg ou 10 mg/160 mg, ou SEVIKAR [*olmesartan, amlodipine*] 20 mg/5 mg ou 40 mg/5 mg ou 40 mg/10 mg, selon la sévérité de l'HTA.La surveillance est celle de chacun des composants pris isolément.

Ordonnance n° 9 : femme enceinte

- ALDOMET [*méthyldopa*] 250 à 500mg, ou CATAPRESSAN [*clonidine*] 1 à 3 cp/jour, voire MINIPRESS [*prazosine*] et ALPRESS LP [*prazosine*], ou TRANDATE [*labetalol*], 2 cp par jour, ces médicaments étant dénués d'effet tératogène.
- De toute façon, « grossesse à risques » : avis et surveillance par des spécialistes (cardiologue et obstétricien).

Traitement de « l'urgence hypertensive » (au domicile du patient)

- Ne pas faire baisser trop brutalement les chiffres (une baisse excessive peut provoquer des accidents neurologiques) ! Donc savoir attendre une baisse progressive +++.
- Toujours rassurer le patient et son entourage (sinon majoration par le stress ++). Possibilité de prescrire des benzodiazépines. Repos.
- Si patient asymptomatique : initiation d'un traitement ou majoration des doses habituelles ou modification du traitement précédemment prescrit.
- Si traitement simplement interrompu : reprise du traitement aux doses habituelles.
- Si insuffisance cardiaque gauche : LASILIX [*furosémide*] par voie intraveineuse (IV) et dérivés nitrés sublinguaux, puis intraveineux.
- Si angor instable ou infarctus aigu : ADALATE [*nifédipine*] déconseillé, nitrés sublinguaux puis intraveineux.
- Si AVC : la poussée hypertensive à la phase aiguë d'un AVC ischémique ou hémorragique doit être respectée +++ dans les premières heures, sous peine d'aggravation neurologique,

un traitement par voie veineuse ne s'imposant qu'en cas de complication cardiaque ou rénale.

- Il ne reste donc que de rares cas où l'on peut utiliser LOXEN [nicardipine chlorure] 20 mg per os, ou CATAPRESSAN [clonidine] 1 amp IM. (L'ADALATE par voie sublinguale est déconseillé et n'a plus l'AMM pour cette indication ++).
- Hospitalisation pour perfusion IV de LOXEN [nicardipine], TRANDATE, BREVIBLOC, EUPRESSYL [urapidil], TENORMINE [aténolol], ...

Dr Hubert VAN VIET

insuffisance cardiaque

Attention

- Ne pas méconnaître le diagnostic devant une dyspnée peu invalidante ou asthmatiforme.
- Le diagnostic est échocardiographique et biologique (dosage du NT-proBNP) ++.
- Le traitement est symptomatique et étiologique
- Les IEC et les diurétiques constituent le traitement de première intention, dès le stade II NYHA.
- Les bêta-bloquants à dose adaptée doivent être prescrits largement (avis spécialisé).
- En cas de décompensation, rechercher et traiter une ischémie, une embolie pulmonaire, un trouble du rythme (fibrillation auriculaire ++), une infection respiratoire, un écart de régime, une anémie, une hyperthyroïdie, une prise de substance inotrope négative, une inobservance thérapeutique...

Diagnostic

Insuffisance cardiaque gauche (ICG) :

dyspnée d'effort, dyspnée de repos, dyspnée de décubitus (orthopnée), voire paroxystique nocturne ; asthénie, pâleur, oligurie.

Insuffisance cardiaque droite (ICD) :

œdèmes des membres inférieurs, hépatalgies d'effort ou postprandiales.

Classification de la New York Heart Association (1994) de la capacité fonctionnelle (classes I à IV) et évaluation objective (paraclinique, stade A à D) des patients :

- classe I : cardiopathie présente (par exemple à l'échographie), mais sans limitation des activités physiques (asymptomatique),
- classe II : cardiopathie entraînant une légère limitation des activités physiques (dyspnée pour des efforts plus importants que l'activité ordinaire),
- classe III : cardiopathie entraînant une limitation marquée des activités physiques (habillage, toilette, vie quotidienne...),
- classe IV : cardiopathie empêchant toute activité physique, gêne même au repos s'aggravant au moindre effort,

Insuffisance cardiaque

- stade A : aucune évidence objective de cardiopathie,
- stade B : signes objectifs d'une cardiopathie « minime »,
- stade C : signes objectifs d'une cardiopathie « modérément sévère »,
- stade D : signes objectifs d'une cardiopathie « sévère ».

Examen physique :

tachycardie ++ (sauf traitement bradycardisant), signes d'ICG (galop gauche, souffle d'insuffisance mitrale fonctionnelle, éventuellement signes de la valvulopathie causale, crépitations bilatérales), signes d'ICD (œdèmes déclives, turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire, hépatomégalie parfois pulsatile, souffle d'insuffisance tricuspide fonctionnelle), signes d'hypertension artérielle pulmonaire (éclat de B2 au foyer pulmonaire), parfois lame d'épanchement pleural.

Examens complémentaires

- ECG : ne donne pas le diagnostic... mais éventuellement les signes associés ou étiologiques : tachycardie sinusale, troubles du rythme (extrasystoles, fibrillation auriculaire), hypertrophie cavitaire, signes ischémiques (nécrose ancienne, ischémie sous-épicaire...), troubles conductifs (bloc auriculoventriculaire, bloc de branche).
- Radiographie thoracique : cardiomégalie ou non, redistribution vasculaire vers les sommets, lignes de Kerley, œdème interstitiel ou même alvéolaire, pleurésie.
- Surtout échocardiographique : confirme le diagnostic d'insuffisance cardiaque
 - 1/ soit systolique en objectivant un abaissement de la fraction d'éjection +++ du VG,
 - 2/ soit diastolique (troubles du remplissage du VG, profil restrictif du flux mitral),
 - 3/ et évalue la dilatation des cavités (OG, VG), l'épaisseur des parois, l'existence / l'importance de troubles cinétiques ou d'une valvulopathie, notamment l'insuffisance tricuspide qui permet d'évaluer la pression artérielle pulmonaire (et donc la tolérance d'une cardiopathie gauche).
- Biologique : le dosage plasmatique du brain natriuretic factor (NT-proBNP) apporte un argument diagnostique s'il est très élevé.
- Un test d'effort léger ou un enregistrement Holter, selon le cas, évaluent l'importance des troubles du rythme, parfois paroxystiques et parfois graves, aux deux étages.

Traitement non pharmacologique

Régime sans sel : d'autant plus strict que l'IC est grave, permet la diminution des signes congestifs ; éviter le sel à table, charcuteries, biscuits apéritif, conserves, fromages... éventuellement sel potassique type XAL ou sel BOUILLET.

Activité physique : l'alitement n'est conseillé qu'au cours des épisodes de décompensation ; pour lutter contre le déconditionnement, des exercices physiques réguliers de faible intensité (marche) sont préconisés, les exercices vigoureux sont à éviter.

Lutte contre l'obésité et les autres facteurs de risque.

Arrêt du tabac.

Traitement étiologique : traitement d'une arythmie atriale, correction d'une valvulopathie, revascularisation myocardique par pontage et/ou angioplastie d'une cardiopathie ischémique ; dans certains cas dépassés : transplantation, assistance ventriculaire externe à envisager...

Vaccinations antigrippale et antipneumococcique.

Traitement pharmacologique

Principes de prescription d'un IEC : éviter une diurèse excessive préalable, arrêter les diurétiques 24 h avant ; instaurer le traitement le soir au coucher pour éviter l'hypotension ; commencer par de faibles doses ; surveiller la pression artérielle très fréquemment, le ionogramme et la créatininémie tous les 5 à 7 jours au début ; éviter les diurétiques épargneurs de potassium, les anti-inflammatoires non stéroïdiens ; les posologies-cibles des IEC dans l'IC, à atteindre si la pression artérielle le permet, sont : LOPRIL [captopril] 150 mg par jour, RENITEC [énalapril] 20 mg par jour, ZESTRIL [lisinopril] 20 mg par jour, ACUITEL [quinapril] 20 mg par jour ou COVERSIL [perindopril erbumine] 5 mg par jour ou ODRIK [trandopril] 4 mg par jour.

Dès la classe I (asymptomatique), il faut prescrire des IEC : ils retardent l'apparition à plus long terme des signes d'IC.

En classes II et III : IEC, diurétiques de l'anse plutôt que thiazidiques (moins efficaces), éventuellement adjonction de nitrés ou de molsidomine.

En classe IV : IEC, diurétiques de l'anse à forte dose, digitaliques sauf cardiopathie ischémique ou troubles du rythme ventriculaire menaçants, nitrés ou molsidomine.

Un antagoniste de l'angiotensine II, le candésartan (ATACAND ou KENZEN donné de 4 à 32 mg/jour) peut remplacer l'IEC en cas d'intolérance à celui-ci (allergie, toux). Les règles de prescription sont les mêmes qu'avec un IEC.

En classes II et III, en l'absence de décompensation récente (4 semaines), on recommande, la mise sous bêtabloquant +++. Quatre bêtabloquants ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour cette indication : le carvedilol (KREDEX) ; le bisoprolol (CARDENSIEL), le metoprolol (SELOZOK) et le nebivolol (TEMERIT). Le carvedilol a un effet vasodilatateur supplémentaire mais doit se prendre 2 fois par jour.

Ces bêtabloquants protègent de l'effet délétère des catécholamines et ont démontré une réduction de la mortalité dans l'IC. Ils sont institués de façon très progressive, en externe en ville, voire dans les cas les plus fragiles, en milieu hospitalier. Un avis spécialisé est indispensable. L'augmentation de la posologie se fait généralement par paliers de quelques semaines, en fonction de la clinique (poids, pouls, pression artérielle, signes congestifs), de l'ECG, et parfois aussi des données échocardiographiques.

Le dose-test du KREDEX est de 3,125 mg, celle du CARDENSIEL de 1,25 mg, celle du SELOZOK LP de 12,5 mg et celle du TEMERIT de 1,25 mg.

Enfin, en cas d'alitement, ne pas oublier la prescription d'une héparine de bas poids moléculaire pour éviter les phlébites ++.

Ordonnance n° 1 : insuffisance cardiaque classe I

- Régime peu salé.
- Activité physique adaptée.
- COVERSIL [perindopril], 2,5 mg, 1 cp le soir, à monter jusqu'à 5 mg.

- En cas d'intolérance aux IEC, KENZEN [*candésartan*], 4 mg à monter jusqu'à 16 mg voire davantage si possible,
- LASILIX [*furosémide*], 20 à 40 mg/jour ou BURINEX [*bumétanide*], 1 cp par jour, seulement en cas de signes congestifs (oedèmes).

Ordonnance n° 2 : insuffisance cardiaque classes II-III

- Régime peu salé.
- Activité physique adaptée (faire au moins 30 minutes de marche par jour).
- IEC idem, faible dose au début, montée progressive jusqu'aux doses maximales tolérées (cf doses-cible).
- LASILIX [*furosémide*] 20 mg puis 40 mg/jour ou BURINEX [*bumétanide*] 1 cp par jour en cas de signes congestifs (oedèmes).
- CARDENSIEL [*bisoprolol*], 1 cp à 1,25 mg par jour, prescrit par le cardiologue, à monter jusqu'à 10 mg si possible,
- Eventuellement, adjonction de CORVASAL [*molsidomine*] 2 à 4 mg, 3 cp par jour ou d'un dérivé nitré (DISCOTRINE [*trinitrine*] patch 10 à 15 mg), sous surveillance de la pression artérielle.
- On peut proposer la mise sous anti-agrégants plaquettaires type aspirine 160 mg par jour.

Ordonnance n° 3 : fibrillation auriculaire associée : avis spécialisé impératif

- DIGOXINE ou HEMIGOXINE [*digoxine*], 1 cp par jour si fréquence cardiaque rapide
- Anticoagulants : héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose curative relayée par antivitamine K (AVK), type PREVISCAN [*fluindione*] ou SINTROM [*acénocoumarol*] selon l'INR.
- Echocardiographie à la recherche d'une dilatation voire d'une thrombose auriculaire ++ (à diagnostiquer avant toute tentative de réduction, y compris par CORDARONE [*amiodarone*]).
- Dosages thyroïdiens de base.

Ordonnance n° 4 : IC classe IV

- Régime sans sel strict.
- Activité physique minimale.
- IEC idem.
- LASILIX [*furosémide*] 40 à 80 mg ou BURINEX [*bumétanide*] 2 à 4 mg/jour.
- Anticoagulants.
- L'indication de l'implantation d'un stimulateur cardiaque bi-ventriculaire (appelé encore pacemaker « multi-site ») et/ou d'un défibrillateur automatique implantable, appareils qui améliorent le pronostic vital/ fonctionnel, relève du cardiologue (centre de rythmologie).

Ordonnance n° 5 : IC décompensée, le traitement rejoint celui de l'OAP

- Repos en position assise, oxygène nasal ou au masque.
- Hospitalisation ++ dans la plupart des cas :
 - LASILIX [*furosémide*] IV 40 à 80 mg, en fait adaptée à la réponse diurétique, aux

signes congestifs, à la tolérance, à la créatininémie.

- Traitement du facteur déclenchant (par exemple passage en fibrillation auriculaire, écart de régime, infection pulmonaire...).

Dr Hubert VAN VIET

insuffisance coronaire

angor stable

Attention

- L'angor n'est qu'une des manifestations de l'insuffisance coronaire (qui peut être elle-même à l'origine d'une insuffisance cardiaque ischémique, d'un infarctus du myocarde, de troubles du rythme supraventriculaires et ventriculaires, voire d'une mort subite).
- L'ischémie peut être indolore, « silencieuse » (la symptomatologie est infidèle).
- Intérêt des examens complémentaires tels le test d'effort et l'écho d'effort pour évaluer l'existence et l'importance de l'ischémie (seuil ischémique), sauf en cas d'angor instable.
- Le traitement de l'angor est symptomatique et étiologique, et comprend obligatoirement la prévention secondaire des événements cardiovasculaires par la lutte contre les facteurs de risque.
- L'association de plusieurs anti-angineux nécessite un avis spécialisé.
- L'indication d'une coronarographie doit être discutée avec le spécialiste.
- La cardiologie « interventionnelle » (angioplastie, implantation d'une endoprothèse coronaire) fait partie de l'arsenal thérapeutique, de même que la chirurgie de revascularisation.
- **Le traitement est BASIC: Bêtabloquant + Antiagrégant plaquettaire + Statine + Inhibiteur du système rénine-angiotensine + Contrôle des facteurs de risque.**

Clinique et examens complémentaires

Sur le plan fonctionnel, typiquement : douleur constrictive ou brûlure rétrosternale en barre, irradiant à la mâchoire ou au membre supérieur gauche (face interne), déclenchée par l'effort (marche et/ou froid et/ou digestion et/ou émotion), cédant progressivement à l'arrêt de celui-ci, ou en quelques minutes après trinitrine sublinguale (croquée ou vaporisée).

Formes atypiques : blockpnée indolore, douleur épigastrique, ou réduite aux irradiations, angor syncopal (trouble du rythme) ou au primodécubitus.

Facteurs de risque rendant plus probable le diagnostic : âge > 60ans, hérédité coronarienne, HTA, dyslipidémie (cholestérolémie totale élevée, LDL-cholestérol élevé, HDL-cholestérol bas), tabagisme, diabète, obésité androïde, sédentarité, ...

Examen physique : rechercher une valvulopathie (insuffisance mitrale ischémique, sténose aortique), autre atteinte artérielle périphérique (membres inférieurs, aorte, rénales, carotides).

ECG : quasiment toujours normal en dehors des crises ++, peut montrer une séquelle de nécrose, un trouble conducteur, parfois des troubles permanents de la repolarisation (ST/T). En crise, lésion sous-endocardique (sous-décalage de ST), ischémie sous-épicaire (négativité de T), plus rarement lésion sous-épicaire (sus-décalage de ST) de l'angor spastique type Prinzmetal (ou de l'IDM en voie de constitution s'il ne régresse pas après TNT, nécessitant en urgence l'appel du SAMU).

ECG d'effort : sauf si angor instable, obstacle à l'éjection VG (sténose aortique serrée, cardiomyopathie obstructive : intérêt de l'échocardiographie préalable ++ au moindre doute en cas de souffle systolique ++), HTA sévère non contrôlée, troubles du rythme ventriculaire spontanément sévères, insuffisance cardiaque... Intérêt de l'épreuve démaillée si possible (arrêt temporaire des médicaments bradycardisants). Préférer le tapis roulant, notamment chez la femme ou le sédentaire, car permet d'atteindre des fréquences cardiaques significatives beaucoup plus facilement (au moins 85 % de 220-âge). Démaillé, cet examen permet le diagnostic, l'appréciation du degré de sévérité (seuil ischémique, délai de récupération du tracé de base, arythmies), et sous traitement ou après angioplastie, l'appréciation de l'efficacité des traitements.

Scintigraphie myocardique d'effort ou sous dipyridamole (en cas d'impossibilité d'effort) : plus sensible que l'ECG, permet le diagnostic dans les cas douteux (femmes ++) et surtout la localisation du territoire ischémique (donc indirectement la/les coronaires responsables).

Echocardiographie de stress (effort ou dobutamine) : alternative à la scintigraphie, par comparaison avec les images d'écho au repos, le stress peut faire apparaître une anomalie cinétique localisée, confirmant le diagnostic d'ischémie ++ et son territoire ++.

Coronarographie : de moins en moins traumatisante (abord radial, sondes plus fines), indiquée si un geste de revascularisation est envisageable : sujet jeune et/ou actif, angor invalidant, seuil ischémique bas, valvulopathie aortique, angor instable... Cet examen permet le bilan lésionnel précis ++ mais n'apporte pas la preuve d'une ischémie (la preuve de l'existence d'une ischémie est clinique et/ou électrique et/ou scintigraphique et/ou échocardiographique).

Angio-scanner coronaire : cet examen de plus en plus performant (scanner 64 barrettes) est surtout indiqué en dépistage chez les patients chez qui la probabilité de coronaropathie est modérée ou faible, avec des symptômes évocateurs et/ou un ECG d'effort non concluant. Il permet d'éviter les coronarographies « normales » faites par voie artérielle. Ceci dit, pour cet examen, le cœur doit être ralenti donc bêtabloqué le plus souvent, certaines images restent d'interprétation difficile (en cas de lésions calcifiées), et l'irradiation est la même qu'une coronarographie classique.

Traitement de l'angor stable

Le traitement est « **BASIC** » : Bêtabloquant + Antiagrégant plaquettaire + Statine + Inhibiteur du système rénine-angiotensine + Contrôle des facteurs de risque.

Lutte contre les facteurs de risque +++

- Arrêt du tabac.
- Réduction pondérale par une diététique appropriée.
- Hypercholestérolémiant : PRAVASTATINE ou SIMVASTATINE ou LESCOL ou TAHOR ou CRESTOR, la cible à atteindre étant un LDL-cholestérol < 1g/l+++. L'utilisation de INEGY 20 ou 40 mg (association simvastine 20 ou 40 mg + ezétimibe) permet d'obtenir des chiffres intéressants en évitant l'augmentation des doses de statine, qui donne souvent davantage de myalgies.
- Equilibration d'une HTA, d'un diabète.
- Lutte contre la sédentarité.

Bêtabloquants

- Utilisés en première intention dans l'angor d'effort ou mixte.
 - Effet chronotrope et inotrope négatif.
 - Bêtablocage efficace si pouls inférieur à 60/min.
 - A ne jamais interrompre brutalement (effet rebond ++).
 - Préférer les bêtabloquants cardiosélectifs SECTRAL, TENORMINE, KERLONE, SOPROL ou DETENSIEL, SELOKEN, CELECTOL, et distinguer ceux avec activité sympathomimétique intrinsèque (ASI) comme SECTRAL ou CELECTOL, et ceux sans ASI comme TENORMINE, KERLONE, SOPROL, DETENSIEL et SELOKEN, plus bradycardisants.
 - Contre-indications : bradycardie préexistante, BAV II, insuffisance cardiaque mal équilibrée, artériopathie des membres inférieurs avec ischémie sévère, bronchopneumopathie obstructive, syndrome de Raynaud.
- L'existence d'une bronchopathie modérée ou d'une artériopathie sévère doit faire préférer le céliprolol (CELECTOL).
- Prudence en cas d'association à des molécules bradycardi-santes (diltiazem, digoxine, amiodarone...).

Ivabradine

- L'ivabradine (PROCORALAN) agit en réduisant uniquement la fréquence cardiaque, par inhibition sélective et spécifique du courant pacemaker I_f qui contrôle la dépolarisation diastolique spontanée au niveau du noeud sinusal et régule la fréquence cardiaque.

- Les effets cardiaques sont spécifiques du noeud sinusal, sans effet sur les temps de conduction intra-auriculaire, auriculoventriculaire ou intraventriculaire, sur la contractilité myocardique ou sur la repolarisation ventriculaire.

- Ce médicament est une alternative en cas de contre-indication absolue aux bêtabloquants.

- En cas d'intolérance au bêtabloquant, on réduira la posologie du bêtabloquant, en évitant tant que possible de l'arrêter complètement, et on prescrira du PROCORALAN 5mg en 2 prises (2.5 mg chez le sujet âgé), pour commencer.

- On prescrira PROCORALAN si la fréquence cardiaque de repos est supérieure à 70/min sous une dose de bêtabloquant considérée comme adaptée (la dose maximale bien tolérée par le patient), car cette fréquence cardiaque trop haute est un facteur pronostique péjoratif chez un coronarien.

Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

— La prescription de TRIATEC (à monter si possible jusqu'à 10 mg/jour) ou de COVERSYL (à monter si possible jusqu'à 10mg/jour) est recommandée, indépendamment des chiffres de pression artérielle. A ces doses, ils ont entraîné une réduction de la morbi-mortalité cardiovasculaire chez les coronariens.

Antagonistes calciques

— Distinguer ceux qui sont bradycardisants (MONOTILDIEM, ISOPTINE) et ceux qui ont un effet neutre sur la FC (AMLOR, FLODIL) : monothérapie possible, de ceux qui sont un peu tachycardisants (ADALATE, CHRONADALATE) : utilisés en première intention seuls si angor spastique, mais toujours en association avec les bêtabloquants en cas d'angor d'effort stable ou d'insuffisance d'efficacité.

— Prudence avec les molécules bradycar-disantes en cas d'association.

— Effet inotrope négatif surtout avec vérapamil (contre-indiqué si insuffisance cardiaque).

— Effets secondaires classiques : flushes, céphalées, oedèmes des membres inférieurs surtout avec les dihydropyridines.

Activateurs des canaux potassiques

— Action vasodilatatrice coronaire directe, sans effet de vol ; action antispastique coronaire.

— Action vasodilatatrice artérielle périphérique et veineuse.

— Pas d'échappement, pas d'effet inotrope négatif.

— De préférence, ne pas associer aux nitrés ni à la molsidomine.

— Dosage à 10 et 20 mg, 2 fois par jour, mais commencer à 5 mg 2 fois par jour (céphalées éventuelles).

Dérivés nitrés

— Traitement de base de la crise angineuse, par voie sublinguale (aérosol ou cp).

— Diminuent la précharge, entraînent une vasodilatation coronaire, artérielle et veineuse.

— Contre-indications : glaucome, hypotension, cardiomyopathie obstructive.

— Délivrés par voie orale (en général comprimé à libération prolongée en 1 ou 2 prise par jour selon la molécule) ou par voie transdermique (patch de 5, 10 voire 15 mg), mais de toute façon principe de la fenêtre thérapeutique : arrêt 8 h par jour, pour éviter l'accoutumance, en général la nuit. Corollaire : en cas d'angor fréquent, bien choisir l'horaire de la fenêtre et couvrir cette fenêtre par un autre médicament, par voie orale, donc associer le nitré à un autre médicament.

— Possibilité de céphalées pouvant faire arrêter le traitement.

Molsidomine

— Action du type de celle des dérivés nitrés.

— Mais pas d'échappement thérapeutique ++.

— Administration orale en 3 prises par jour.

— Dosage à 2 mg et 4 mg.

Trimétazidine

— Traitement prophylactique de la crise d'angor.

— Action métabolique avec effet protecteur cellulaire pendant les phases d'hypoxie et d'ischémie.

— En association, administration en 2 prises par jour.

Ordonnances types

La prescription d'une statine est systématique +++ (pravastatine, simvastatine, **FRACTAL** [*fluvastatine*], **TAHOR** [*atorvastatine*], **CRESTOR** [*rosuvastatine*]).

Envisager un coronarographie si le seuil ischémique est bas malgré le traitement médical ou si le patient reste invalidé (intérêt des tests d'ischémie d'effort sous traitement).

— **Mais d'une façon générale, envisager une coronarographie** si le patient a une espérance de vie correcte, pour ne pas passer à côté de lésions relevant d'une revascularisation +++ qui améliorera la morbi-mortalité +++ : sténose du tronc commun, sténose proximale de l'artère IVA (Interventriculaire antérieure) ou lésions tri-tronculaires. Dans les autres types de lésions, la revascularisation améliorera surtout la qualité de vie, en réduisant les crises.

Ordonnance n° 1 : angor d'effort stable, peu ou très modérément invalidant

- **KARDEGIC** [*acétylsalicylate de lysine*] 75 ou 160 mg
- **TENORMINE 100** [*aténolol*] ou **DETENSIEL** [*bisoprolol*] ou **KERLONE** [*bétaxodol chlorure*] : 1 cp au réveil, ou **SECTRAL 200** [*acébutolol*] ou **CELECTOL** [*céliprolol*] : 1 cp matin et soir ou **AMLOR** [*amlodipine*], 1 cp par jour.
- En cas d'intolérance du bêtabloquant, réduire la dose de celui-ci et prescrire **PROCORALAN 5 mg** : 1 cp matin et soir, à monter à **PROCORALAN 7,5mg** : 1 cp matin et soir (avec ECG de contrôle).
- **Même attitude en cas de contre-indication aux bêtabloquants : PROCORALAN 5 mg puis 7.5 mg**
- Statine : **ELISOR** [*pravastatine*] 40 mg : 1 cp par jour (ou mieux : **PRAVADUAL** 1 cp par jour = association pravastatine + aspirine) ou **TAHOR** [*atorvastatine*] 10 mg : 1 cp par jour ou **CRESTOR** [*rosuvastatine*] 5 mg : 1 cp par jour.
- **COVERSYL** [*perindopril*] 2,5 mg, 1 cp par jour, à monter sur plusieurs semaines jusqu'à 10 mg par jour (en théorie).
- **VASTAREL** [*trimétazidine*] 35 mg, 2 cp par jour en traitement complémentaire dans les cas non revascularisables.
- **NATISPRAY** [*trinitrine*] 0,15 mg : 1 flacon à garder sur soi ; 2 bouffées sublinguales si douleur (s'asseoir ensuite).

Ordonnance n° 2 : angor d'effort stable, résistant à la monothérapie

- **KARDEGIC** [*acétylsalicylate de lysine*] 75 ou 160 mg/jour.
- Bithérapie comprenant de préférence un bêtabloquant (**DETENSIEL** [*bisoprolol*] ... cf supra) :
 - avec **ADANCOR** [*nicorandil*] 10 ou 20 mg 2 cp par jour,
 - avec **AMLOR** [*amlodipine*] 1cp par jour,
 - avec **CORVASAL** [*molsidomine*] 2mg 3 cp par jour,
 - avec un patch de trinitrine 5 ou 10 mg : **DISCOTRINE** [*trinitrine*],
- ou bien **MONOTILDIEM LP 300** [*diltiazem chlorure*], 1 par jour avec **CORVASAL** [*molsidomine*] ou nitrés ou **VASTAREL** [*trimétazidine*], 35 mg, 2 cp par jour,
- **NATISPRAY** [*trinitrine*] 0,30 mg : 2 bouffées sublinguales si douleur.
- Statine idem : **ELISOR 40 mg** ou **TAHOR 10 mg**.
- IEC : idem : **COVERSYL 2.5 mg** ou **5 mg**.

Ordonnance n° 3 : angor spastique pur

- KARDEGIC [*acétylsalicylate de lysine*] 160 mg/jour.
- Bêtabloquants contre-indiqués.
- MONOTILDIEM LP [*diltiazem chlorure*] 300 mg 1 par jour ou AMLOR [*amlodipine*] 1 par jour.
- Eventuellement associés à DISCOTRINE [*trinitrine*] 5 mg.
- NATISPRAY [*trinitrine*] 0,30 mg.

Ordonnance n° 4 : après angioplastie

- En l'absence de stent (rare) : KARDEGIC [*acétylsalicylate de lysine*], 75 à 160 mg par jour.
- Si implantation d'un stent « non actif », « nu », PLAVIX (non substituable), 1 cp par jour associé à KARDEGIC 75 mg/jour pendant 1 mois, puis on choisit l'un des 2 médicaments.
- Si implantation d'un stent « actif », PLAVIX (non substituable), 1 cp par jour associé à KARDEGIC 75 mg/jour, le tout pendant 12 mois ; attention au risque de thrombose aiguë tardive, souvent mortelle : pendant cette période, reporter si possible toute chirurgie ou geste hémorragique, plutôt que d'arrêter intempestivement ces médicaments ! Demander l'avis du spécialiste. Passé cette période, on continue avec l'un des 2 médicaments.
- Arrêt de travail.
- Le reste du traitement est à discuter avec le cardiologue, un test de dépistage d'ischémie (ECG d'effort par exemple) est généralement prévu avant le 4ème mois.

syndrome coronaire aigu (SCA) et infarctus du myocarde (IDM)

Attention

- Le dosage plasmatique des troponines (en urgence) est devenu la référence pour le diagnostic : nécessité d'un laboratoire équipé en ville.
- Est considéré désormais comme « infarctus du myocarde » toute élévation des troponines plasmatiques.
- Est désigné plus largement par « syndrome coronaire aigu » (SCA) toute situation ischémique en rapport avec une rupture de plaque athéromateuse intracoronaire, avec formation d'un thrombus plus ou moins occlusif.
- Le SCA est décrit avec ou sans sus-décalage de ST sur l'ECG, avec ou sans élévation des troponines.
- Evolution potentiellement très grave : infarctus, mort subite, récurrence ischémique.
- L'attitude thérapeutique varie donc selon la présentation initiale de l'ECG et la biologie faite en urgence.
- L'aspirine, le clopidogrel (PLAVIX non substituable) et les bêtabloquants sont des traitements de base.

Clinique (infarctus)

Typiquement douleur rétrosternale large, en barre, constrictive, écrasante, à irradiation brachiale et à la mâchoire, angoissante, avec sueurs, sensation de mort imminente, prolongée et non nitrosensible.

Pièges classiques : IDM inférieur à forme abdominale avec douleur épigastrique et vomissements ; douleur réduite aux irradiations ou peu intense.

Electrocardiogramme

Typiquement se succèdent : ischémie sous-endocardique (onde T positive géante), lésion sous-épicaudique englobant l'onde T (sus-décalage convexe en haut = onde de Pardee), s'atténuant en cas de reperfusion ou après la 6ème heure, ischémie-lésion sous-épicaudique ensuite (néga-tivation de T) avec apparition d'une onde Q de nécrose transmurale.

Les signes directs apparaissent dans le territoire de l'infarctus (avec une image en miroir dans les dériviatiions opposées) et correspondent à une artère précise.

Territoire	Signes directs	Signes indirects	Artère
antéroseptal	V1 à V3	D3VF	IVA
apical	V3V4	microvoltage en stan-dard	IVA
latéral bas	V5V6	V1V2 (grande RV1)	Cx
latéral haut	D1VL	D3VF	Cx
inférieur	D2D3VF	D1VL, plus rare V1 à V4	Cx ou CD
basal	V7V8V9	V1 à V4 (grande RV1)	Cx ou CD
VD	V3R V4R		CD

IVA : interventriculaire antérieure.

CX : circonflexe.

CD : coronaire droite.

VD : ventricule droit.

On peut voir des troubles du rythme auriculaire (fibrillation auriculaire) et ventriculaire (ESV isolées ou en salves).

Enzymes cardiaques

Permettent le diagnostic positif en urgence : troponines et myoglobine.

Confirment a posteriori le diagnostic : CPKMB dès la 3ème heure, ASAT (SGOT) et LDH plus tard.

Conduite à tenir au domicile du patient

- Poser le diagnostic (clinique + ECG) ; intérêt d'un ECG antérieur.
- Laisser l'ECG branché ++.

Syndrome coronaire aigu (SCA) et infarctus du myocarde (IDM)

- Eliminer un spasme, levé par 2 bouffées de NATISPRAY [trinitrine], à renouveler éventuellement.
- Appel du SAMU, ne pas quitter le patient :
 - KARDEGIC [acétylsalicylate de lysine] 160 mg per os ou ASPEGIC [acétylsalicylate de DL] 500 mg IV si vomissements.
 - Pas d'injection intramusculaire +++.
 - Chlorhydrate de MORPHINE : 1/2 à 1 ampoule SC.

A l'hôpital

SCA avec sus-décalage de ST

- Reperfusion en urgence :
 - 1/ la thrombolyse à domicile par le SAMU est surtout utilisée quand on n'a pas un accès rapide (moins de 1 heure) à un plateau technique permettant coronarographie et angioplastie, et en l'absence de contre indications ;
 - 2/ sinon, la coronarographie est quasiment faite systématiquement à la phase initiale +++ pour bilan des lésions et reperfusion.

SCA sans sus-décalage de ST

- **Aspirine** : ASPEGIC 500 mg IV ou per os.
- **Clopidogrel** : PLAVIX 4 cp en dose de charge.
- **Héparine de bas poids moléculaire** : LOVENOX 0,1 ml/10kg/12 heures.
- **Bêtabloquants** : TENORMINE 5 mg IV relayé par 100 mg per os toutes les 6 heures.
- **Nitrés** : RISORDAN 2 à 5 mg/heure ; contre-indiqué en cas d'atteinte de VD.

En cas d'élévation des troponines, en vue de l'angioplastie, on utilisera des perfusions d'**anti-corps GP2B3A**.

Tout syndrome coronaire aigu, avec ou sans stent, nécessitera 12 mois de bithérapie antiagrégante plaquettaire par **PLAVIX** (non substituable) 1 cp/jour et **KARDEGIC** 75 mg/jour.

Au décours d'un SCA, **inhibiteurs de l'enzyme de conversion** : dose initiale très faible, suivie d'une augmentation progressive des doses :

- IDM tout venant : ZESTRIL 5 mg/jour à partir de la 24ème heure
- IDM avec signes d'insuffisance cardiaque : à partir du 3ème jour, TRIATEC 2,5 mg 2 fois par jour.

Complications de l'infarctus

Arrêt cardiocirculatoire

Le plus souvent conséquence d'une fibrillation ventriculaire : coup de poing sternal exceptionnellement efficace, surtout choc électrique externe (CEE) 200 ou 300 J d'emblée, même si pas d'ECG disponible. Intérêt d'un défibrillateur accessible dans le cabinet médical ...

Massage cardiaque externe, ventilation au masque avant intubation.

Réaction vagale

Habituelle dans les IDM inférieurs. Associe sueurs, nausées, hypotension et bradycardie sinusale avec parfois BAV II type Luciani-Wenckebach.

Cède avec ATROPINE 0,5 à 1 mg IVD et surélévation des pieds.

Insuffisance ventriculaire gauche

Liée soit à l'étendue de la nécrose, soit à une complication mécanique telle une insuffisance mitrale aiguë par rupture/nécrose de pilier (urgence chirurgicale) : échocardiographie.

Son existence contre-indique ou nécessite l'arrêt impératif des bêtabloquants, l'introduction des diurétiques (LASILIX IV), l'introduction des IEC dès que possible.

En cas de choc cardiogénique (PAS < 90mmHg), transfert en centre spécialisé pour tentative de désobstruction mécanique d'extrême urgence au cours d'une angioplastie coronaire.

Infarctus du ventricule droit

Associés à des IDM inférieurs, donnent un tableau d'IVD avec hypotension, poumons normaux, sus-décalage de ST en V3R V4R (et D2D3VF), akinésie-dilatation du VD à l'échocardiographie.

Contre-indication des nitrés et des diurétiques, nécessitent au contraire un remplissage par macromolécules pour obtenir une pression capillaire pulmonaire à 18 mmHg.

Troubles du rythme et de la conduction

- Extrasystoles ventriculaires : ne traiter que si elles sont polymorphes, en salves, avec phénomène R/T (survenant sur le sommet de l'onde T du complexe sinusal) : XYLOCARD en IV.
- Tachycardie ventriculaire :
 - coup de poing sternal,
 - CEE urgent si TV mal tolérée, ou après brève anesthésie générale,
 - prévention des rechutes par XYLOCARD IV : 1 à 1,5 mg/kg en bolus (5ml = 100mg), suivi par XYLOCARD 5% perfusion : 1,5 à 4 mg/min,
 - ou CORDARONE par voie veineuse centrale : 600 à 1 200 mg/jour.
- Rythme idioventriculaire accéléré (« TV lente ») : peut annoncer une reperfusion. Pas de traitement.
- Fibrillation auriculaire :
 - anticoagulation efficace,
 - CORDARONE à dose de charge,
 - en cas de mauvaise tolérance (angor, OAP, collapsus), CEE.
- Bloc sino-auriculaire : en cas d'IDM inférieur, peut nécessiter un entraînement électro-systolique (EES).
- Bloc auriculo-ventriculaire II type Mobitz et III : bien tolérés en cas d'IDM inférieur, rapidement résolutifs avec ATROPINE, exceptionnellement sonde d'EES ; mal tolérés en cas d'IDM antérieur, sonde d'EES systématique dès l'apparition d'un bloc de branche gauche, d'un BBD + HBAG ou BBD + HBPG.

Péricardite

Surtout dans les nécroses antérieures : diagnostic sur ECG et échocardiographie.

Réduction, voire arrêt transitoire des anticoagulants, AINS type INDOCID 150 mg/jour ou ASPEGIC 1 à 2g/jour.

Le post-infarctus

Le traitement BASIC comme pour l'angor (Bêtabloquant + Antagrégant plaquettaire + Statine + Inhibiteur du système rénine-angiotensine + Contrôle des facteurs de risque) et on peut rajouter dans les infarctus récents **OMACOR** [*acides gras oméga 3*], 1 cp par jour, pour un effet anti-arythmique.

- Correction des facteurs de risque +++.
- Réadaptation en centre spécialisé (en hospitalisation ou en ambulatoire).
- Activité physique en endurance.
- Aide à la reprise de confiance en soi (prise en charge psychologique ++).
- **KARDEGIC** 75 mg/jour et **PLAVIX** non substituable, 1 cp par jour.
- IEC à dose croissante : idéalement idéalement **COVERSYL** [*perindopril*] jusqu'à 10 mg/jour, **TRIATEC** [*ramipril*] jusqu'à 10 mg/jour.
- Bêtabloquants systématiques (sauf contre-indication) : leur utilisation améliore la survie à long terme ; **SECTRAL** 200 mg x 2 par jour, **SELOKEN** 200 mg LP 1 par jour.
- **ISOPTINE** 120 mg x 3 par jour en l'absence d'insuffisance cardiaque si contre-indication aux bêtabloquants (le seul antagoniste calcique validé dans cette indication).
- Statine : pravastatine ou simvastatine 40 mg/jour ou **TAHOR** [*atorvastatine*] ou **CRESTOR** [*rosuvastatine*] systématiquement ++, même si cholestérolémie normale ++. Le but est d'obtenir un LDL-cholestérol < 1 g/l.

Dr Hubert VAN VIET

œdème aigu du poumon

Attention

- L'OAP peut être mortel (asphyxie, trouble du rythme grave) : hospitaliser ++.
- Le traitement est symptomatique et étiologique (cardiopathie sous-jacente et facteur déclenchant).
- C'est un tournant au cours de l'évolution d'une cardiopathie.

Clinique

- Dyspnée asphyxique débutant souvent la nuit, précédée par des épisodes de dyspnée paroxystique nocturne avec toux, grésillement laryngé, orthopnée, oppression thoracique.
- Expectoration mousseuse, hémoptoïque, aérée.
- Rechercher signes de gravité : polypnée, tirage, cyanose, troubles de la conscience, ralentissement du pouls.
- Crépitants bilatéraux remontant parfois jusqu'aux sommets.
- Tachycardie habituelle, galop gauche, insuffisance mitrale fonctionnelle (sauf rétrécissement mitral).

Examens complémentaires au lit du patient

- ECG : tachycardie sinusale habituelle ; parfois signes orientant vers une cause : fibrillation auriculaire rapide, signes de nécrose ou d'ischémie... ne pas débrancher le patient ++ (électrodes aux 4 membres).
- Radiographie du thorax (si effectuée) : œdème alvéolaire en ailes de papillon, pleurésie, cardiomégalie éventuelle.
- Gazométrie artérielle (si effectuée) : effet shunt avec hypoxémie-hypocapnie, alcalose respiratoire, voire début d'acidose.

Conduite à tenir

- Calmer le patient.
- Mise en position assise, jambes pendantes.
- NATISPRAY [trinitrine], 0,30, 2 bouffées sublinguales.
- LASILIX [furosémide], intraveineuse directe, 80 mg (4 ampoules).
- Oxygène au masque.
- Appel du SAMU pour admission en unité de soins intensifs.

OAP « standard »

- Mise sous scope, radiographie du thorax.
- Oxygène 6 l/min.
- Arrêt des médicaments inotropes négatifs.
- Perfusion pour injection de LASILIX [furosémide] ou BURINEX [bumétanide] IVD selon réponse clinique, diurèse et pression artérielle.
- Supplémentation potassique.
- RISORDAN IV : 2 à 5 mg/heure.
- Héparine de bas poids moléculaire pour prévention thrombo-embolique.
- Traitement d'une ischémie myocardique (éventuellement par une revascularisation du type angioplastie), d'une arythmie (ralentir une ACFA rapide), d'une poussée d'HTA...
- Relais des diurétiques IV : passage per os.
- Régime désodé strict.

OAP grave, voire asphyxique

- De toutes façons, réanimation idem, plus mise sous drogues inotropes positives.
- Si hypotension, pas de dérivés nitrés.
- Intubation-ventilation si nécessaire.
- Voire utilisation de noradrénaline, contre-pulsion par ballonnet intra-aortique...

Dr Hubert VAN VIET

péricardite aiguë

Attention

- Toute péricardite peut se compliquer de tamponnade.
 - La péricardite aiguë virale peut récidiver à court terme.
 - Associer à l'aspirine ou à l'anti-inflammatoire per os un protecteur gastrique.
-

Clinique

- Douleur thoracique prolongée, continue, non déclenchée par l'effort, augmentée par l'inspiration profonde ou le décubitus dorsal, soulagée par la position assise, insensible à la trinitrine.
- Dyspnée modérée.
- Contexte grippal dans les jours précédents, fièvre.
- L'examen recherche, outre le frottement péricardique pathognomonique, des signes de mauvaise tolérance +++ : dyspnée importante, signes d'insuffisance cardiaque droite (distension jugulaire, reflux), pouls paradoxal diminuant d'amplitude à l'inspiration.
- Signes orientant vers une cause non virale (pleurésie, cancer...).

Electrocardiogramme

- Sous-décalage de PQ, sus-décalage diffus concave en haut de ST sans image en miroir, microvoltage en standard, alternance électrique (amplitude variable des QRS).
- Parfois troubles du rythme auriculaire type AC/FA.
- Evolution : retour à la ligne iso-électrique de ST, aplatissement puis négativation de T.
- Normalisation pouvant prendre plusieurs mois.

Radiographie thoracique

- Normale en cas de petit épanchement, elle permet surtout de chercher une anomalie associée (adénopathie, pleuro-pneumopathie).
- Dans les gros épanchements, silhouette en carafe ou en théière.

Echocardiographie

- Clef du diagnostic positif (avec le syndrome inflammatoire biologique)
- En cas de petit épanchement, diagnostic différentiel parfois difficile avec des franges graisseuses péricardiques (utilité éventuelle du scanner ou de l'IRM).
- Pris en défaut en cas de péricardite sèche.
- Il faut répéter l'examen au cours de l'évolution +++.

Enquête étiologique

- Péricardite virale : contexte de virose épidémique, évolution favorable sous aspirine ou anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).
- Les autres causes sont diagnostiquées par les examens appropriés : intradermoréaction à la tuberculine, radios, scanner thoracique, recherche d'une connectivité...

Ordonnance n° 1 : péricardite aiguë virale

- Repos et arrêt de travail.
- ASPEGIC 1000 [acétylsalicylate de DL] ou PH 8 : 3 fois par jour au cours des repas, ou SURGAM [acide tiaprofénique] 3 à 6 cp par jour.
- Eventuellement associés à CYTOTEC [misoprostol] 2 cp par jour, ou oméprazole 20mg par jour.

Ordonnance n° 2 : péricardite aiguë trainante

- Avis spécialisé.
- La corticothérapie sera envisagée après avoir éliminé formellement une autre cause.

Ordonnance n° 3 : péricardite mal tolérée, tamponnade

- Hospitalisation en urgence pour drainage chirurgical ou ponction sous échographie.
- Drogues inotropes positives et remplissage vasculaire.

Dr Hubert VAN VIET

surveillance d'un patient ayant un stimulateur cardiaque simple ou un défibrillateur

Attention

- Surveillance très spécialisée : l'ECG standard est nécessaire mais ne suffit pas ; visite obligatoire semestrielle chez le « rythmologue-stimuliste ».
- La dysfonction du stimulateur est évoquée si spikes inadéquats ou spikes non suivis de dépolarisation, ou si récurrences de malaises ou pertes de connaissance.
- La repolarisation ventriculaire est ininterprétable, que ce soit sur les QRS stimulés ou sur les QRS spontanés.
- Choc ressenti par le patient porteur d'un défibrillateur : avis rythmologique urgent !
- Port d'une carte portant les caractéristiques du stimulateur. Examens en IRM interdits.

Les différents types de stimulateurs

Les types de stimulation les plus fréquents

. Stimulateur "simple"

-VVI : stimulation et détection ventriculaire

-AAI : stimulation et détection auriculaire.

-DDD : stimulation et détection des deux chambres, la plus physiologique.

-VVIR, AAIR, DDDR : fréquence asservie à l'activité, entre deux valeurs déterminées.

Les indications du type de stimulation dépendent du spécialiste (âge, fonction sinusale, activité auriculaire, trouble conducteur...).

La durée de vie de la pile oscille entre 5 et 8 ans (selon l'utilisation).

. Stimulateur dit "multisite" (3 sondes cardiaques) pour les insuffisants cardiaques sévères nécessitant une "resynchronisation" des ventricules.

. Défibrillateur ventriculaire pour les patients exposés à la mort subite rythmique.

La surveillance clinique

Malaises, syncope ?

Dyspnée inhabituelle ? Douleurs ? Choc ressenti ?

Palpitations anormales ?

Stimulation diaphragmatique ou pectorale ?

Aspect de la cicatrice : normale, inflammatoire ?

La surveillance électrique

Tracé au repos complet et lors de manœuvres du type inspiration profonde, adduction contrariée du bras, mobilisation du boîtier...

Défaut de stimulation : spike non suivi de dépolarisation (auriculaire ou ventriculaire selon le cas).

Défaut de détection de l'activité spontanée : spike inadéquat.

La fréquence cardiaque peut être inférieure à celle mentionnée sur le carnet s'il existe une hystérésis (en effet, pour éviter au stimulateur de se déclencher lorsque la FC spontanée est proche de la fréquence de stimulation, on peut ajouter un délai d'attente supplémentaire appelé « hystérésis »).

La plupart des modèles ont une fonction Holter "embarquée" (vérifiée lors des contrôles par le rythmologue) qui mémorise fidèlement les événements rythmiques passés entre 2 contrôles. Un enregistrement Holter ECG classique peut être réalisé pour davantage de précision.

La carte de porteur de stimulateur

Elle mentionne le centre d'implantation, le médecin implanteur, la date de pose, la marque et le type de la pile (boîtier) et de la/ des sonde(s), la date et les paramètres programmés lors du dernier contrôle, les signes d'usure ...

Conseils pratiques

— Autorisé : port de la ceinture de sécurité. Le port d'un stimulateur cardiaque devrait être déclaré à son assureur automobile.

— Interdits :

- réglage d'un moteur électrique,
- exposition solaire prolongée au niveau du boîtier,
- sports avec risque de traumatisme,
- proximité des champs électromagnétiques,
- port d'un balladeur numérique ou d'un téléphone GSM ou sans fil du côté du boîtier,
- séjour prolongé entre des bornes antivol des magasins,
- examens en IRM.

— Bistouri électrique, intervention chirurgicale : demander avis au rythmologue.

— Ablation du boîtier avant incinération.

surveillance d'un patient valvulaire

Attention

- Tout valvulaire doit consulter un cardiologue une fois par an.
 - L'échocardiographie-doppler est la technique de surveillance la plus précise.
 - La prophylaxie de l'endocardite infectieuse n'est plus systématique dans la plupart des cas, mais une vérification dentaire périodique est impérative (2 fois par an).
 - Eviter piercing, tatouages.
 - Hémocultures au moindre doute
-

Clinique

Que le patient soit opéré ou non, la surveillance porte sur :

- l'apparition ou l'aggravation des signes fonctionnels,
- l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque, d'une fièvre inexpliquée
- la modification de l'auscultation habituelle (à bien détailler), en sachant que l'auscultation chez les porteurs de prothèses est difficile +++ (prothèse aortique : souffle diastolique toujours pathologique),
- la recherche et le traitement de tout foyer infectieux +++.

Paraclinique

La surveillance comporte ECG et échocardiographie-Doppler annuels, ou plus rapprochés si la valvulopathie est grave ou évolutive. En cas de valvulopathie non opérée, elle a pour but de définir précisément le moment d'un traitement plus radical (chirurgie ++, ou éventuelle valvuloplastie percutanée pour le rétrécissement mitral).

Prophylaxie de l'endocardite infectieuse

Vérification semestrielle de l'état dentaire.

Soins dentaires précédés de bains de bouche (HEXTRIL). L'antibiothérapie n'est impérative que chez les patients à haut risque d'endocardite ++ ou en cas d'état bucco-dentaire très délabré et mauvaise hygiène bucco-dentaire, et selon l'avis du dentiste.

Evoquer une endocardite en cas de fièvre prolongée inexpliquée chez tout valvulaire ++ et faire des hémocultures +++

Traiter énergiquement par antibiotiques toute infection intercurrente.

Surveillance d'un patient valvulaire

En cas d'actes portant sur les voies aériennes supérieures et lors de soins dentaires

	Antibiotique	Posologie Prise unique 1 h avant
Sujet normal	amoxicilline	3 g per os (2 g si poids de moins de 60 kg)
Allergie aux β -lactamines	clindamycine	600 mg per os
	pristinamycine	1 g per os

Lors de soins dentaires et actes portant sur les voies aérodigestives supérieures avec anesthésie générale

	Produit	Posologie	
		1 h avant	6 h plus tard
Sujet normal	amoxicilline	2 g en IVL	1 g per os
Allergie aux β -lactamines	vancomycine	1 g en 1 h	pas de 2ème dose
	teicoplanine	400 mg en IVD	

Lors d'interventions urogénitales et digestives

	Produit	Posologie	
		1 h avant	6 h plus tard
Sujet normal	amoxicilline	2 g IV sur 30 minutes	1 g per os
	gentamycine	1,5 mg IV/kg	pas de 2ème dose
Allergie aux β -lactamines	vancomycine ou teicoplanine + gentamycine	1 g IV 400 mg 1,5 mg IV/kg	pas de 2ème dose

Cette antibioprophylaxie concerne les cardiopathies à haut risque (patients porteurs de prothèses valvulaires, antécédents d'endocardite infectieuse, cardiopathie congénitale cyanogène).

On peut aussi l'appliquer à des cardiopathies à risque dit "modéré" (bicuspidie aortique, sténose aortique, insuffisance mitrale ou aortique significative, cardiomyopathie obstructive, cardiopathie congénitale non cyanogène - sauf la communication interauriculaire qui ne se complique pas d'endocardite), **sur un terrain diabétique ou immunodéprimé**, et comme on l'a dit, en cas de mauvaise hygiène bucco-dentaire.

Les gestes nécessitant une antibioprophylaxie chez ces sujets sont :

- buccodentaires : toutes les interventions,

- ORL : amygdalectomies, adénoïdectomies, intubations nasotrachéales,
- gastro-intestinaux : dilatations œsophagiennes, laser œsophagien, sclérose de varices œsophagiennes, coloscopies et rectosigmoïscopies en cas de lésion cancéreuse, intervention digestive portant sur un organe infecté (colon, vésicule...). Cholangiographies rétrogrades, coloscopies et rectosigmoïdoscopies,
- urogénitaux : manœuvres urétéro pyélocalicielles, interventions et biopsies portant sur prostate et voies urinaires, lithotripsies,
- cutanées : geste portant sur un tissu infecté.

Dr Hubert VAN VIET

traitement anticoagulant

Attention

- Toute héparinothérapie nécessite un contrôle de la numération plaquettaire deux fois par semaine.
 - Un relais précoce par antivitamines K (AVK) diminue le risque de thrombopénie.
 - Une thrombopénie sous héparine doit être confirmée in vitro (immuno-allergie contre-indiquant définitivement l'héparine, sauf situations exceptionnelles).
 - La surveillance des AVK repose sur l'évaluation de l'International Normalized Ratio (INR) et non plus le taux de prothrombine (TP), qui varie selon les réactifs.
 - Bien connaître les substances interférant avec les antivitamines K, ne pas hésiter à contrôler l'INR.
 - Evaluer le ratio bénéfice / risque du traitement par AVK selon le terrain.
-

Héparines de bas poids moléculaire (HBPM)

Elles sont obtenues par fractionnement de l'héparine et ont une activité anti-Xa (antithrombotique) sans activité anticoagulante hémorragipare (surtout anti-IIa). Elles ont des indications prophylactiques et curatives, selon la posologie ou la spécialité. Le risque de thrombopénie est moindre que sous héparine non fractionnée (HNF).

Contre-indications

- Manifestations hémorragiques, lésion organique susceptible de saigner.
- Ulcère digestif évolutif.
- Accident vasculaire cérébral hémorragique (donc tomodensitométrie préalable devant tout AVC).
- Péricardite aiguë.

Traitement anticoagulant

- Endocardite aiguë, sauf sur prothèse mécanique.
- Antécédent de thrombopénie sous héparine.
- La prudence est de mise en cas de lésion de la choroïdée, d'insuffisance rénale ou hépatique, d'HTA non équilibrée.

Utilisation prophylactique

Ordonnance n° 1 : risque thrombo-embolique faible

- LOVENOX [énoxaparine sodique] 2000 UI, ou INNOHEP [tinzaparine sodique] 3500 UI, 1 injection sous-cutanée par jour.
- Numération plaquettaire préalable ++, puis 2 fois par semaine.

Ordonnance n° 2 : risque thrombo-embolique majoré (cancer, antécédents thrombo-emboliques)

- INNOHEP [tinzaparine sodique] 3500 UI, 1 injection sous cutanée par jour.
- Même surveillance plaquettaire.

Ordonnance n° 3 : risque thrombo-embolique élevé

- LOVENOX [énoxaparine sodique] 4000 UI ou INNOHEP [tinzaparine sodique] 4500 UI, 1 injection sous-cutanée par jour.
- Même surveillance plaquettaire.

Utilisation curative dans le traitement des thromboses veineuses profondes

Ordonnance :

- En une seule injection par jour : FRAXODI [nadroparine calcique] 0,1 ml/10 kg ou INNOHEP [tinzaparine sodique] 175 UI/kg.
- Surveillance des plaquettes 2 fois par semaine.
- La surveillance de l'activité anti-Xa plasmatique peut être nécessaire surtout si insuffisance rénale, poids atypique, inefficacité clinique du traitement, hémorragie. Celle-ci doit se situer entre 0,5 et 1 UI anti-Xa/ml. Pour INNOHEP [tinzaparine sodique] spécifiquement, l'activité anti-Xa plasmatique ne doit pas dépasser 1,8 UI antiXa/ml.
- Commencer le plus tôt possible les AVK pour pouvoir équilibrer l'INR avant le 10ème jour d'héparinothérapie +++.

Utilisation curative dans le traitement de la fibrillation atriale et du flutter atrial récemment découverts (en attendant l'efficacité des AVK).

Ordonnance :

- Il faut DEUX injections par jour : LOVENOX [*énoxaparine sodique*] 1 mg/kg, deux fois par jour.
- Cette HBPM n'a pas l'AMM dans cette indication, mais est la seule HBPM utilisée dans des études portant sur l'anticoagulation des arythmies atriales.

Complications

- Hémorragie pouvant exceptionnellement neutraliser le traitement par PROTAMINE (sulfate ou chlorhydrate), dose pour dose, de préférence en plusieurs injections.
- Hématome au point d'injection : en rapport avec la purge de la seringue, non nécessaire.
- Ostéoporose en cas de traitement prolongé sur plusieurs mois.
- Nécrose cutanée au point d'injection : arrêt du traitement, relais par AVK.
- Embolies de cholestérol (rares) : apparition d'un livedo réticulaire sur les jambes, d'orteils pourpres douloureux sans refroidissement des extrémités, parfois d'une insuffisance rénale : arrêter immédiatement le traitement.
- Thrombopénie immuno-allergique +++ : interrompre l'héparine dès une baisse de 30 % des chiffres initiaux ; contrôler immédiatement le chiffre des plaquettes pour confirmation ; si confirmation, relayer immédiatement par AVK et anti-agrégants plaquettaires (durant le temps nécessaire à l'équilibration des AVK).
- La confirmation biologique de l'immuno-allergie est nécessaire (laboratoires spécialisés).

Antivitamines K (AVK)

- Action au niveau hépatique entraînant une diminution des facteurs II, VII, IX et X, et des protéines C et S.
- Trois spécialités utilisées : PREVISCAN, SINTROM et MINISINTROM (équivalent à 1/4 de cp de SINTROM), COUMADINE.
- L'utilisation du PREVISCAN ou de la COUMADINE paraît préférable : demi-vie plus longue, une seule prise par jour, INR stable, doses relativement fixes selon le patient ; contrepartie : rémanence plus longue de l'effet AVK.
- Il ne faut pas faire de doses de charge.
- L'équilibration est rarement atteinte avant une dizaine de jours de traitement.
- La prise du soir permet une correction immédiate de la dose journalière, en fonction de l'INR effectué le matin même.

Contre-indications

- Celles des héparines.
- Plus : la grossesse et l'allaitement, l'éthylisme, le contexte psychologique inapte à une bonne compréhension et observance.

Interactions (médicamenteuses, non médicamenteuses)

Liste longue et non exhaustive.

Contre-indications des injections intramusculaires +++ (voie sous-cutanée possible), des injections intra-articulaires +++.

Nécessité de contrôler l'INR pour ajustement de la dose.

Potentialisation :

- aspirine, AINS, TICLID (contre-indiqué),
- CORDARONE,
- statines, fibrates,
- inhibiteurs de la pompe à protons et cimétidine,
- hormones thyroïdiennes,
- fluconazole, miconazole, kétoconazole,
- fluvoxamine,
- allopurinol,
- antibiotiques à large spectre, sulfamides antibactériens et quinolones.

Diminution de l'effet :

- pansements gastro-intestinaux, charbon,
- laxatifs lubrifiants,
- QUESTRAN,
- barbituriques, carbamazépine, phénytoïne,
- rifampicine, griséofulvine,
- aliments riches en vitamine K : choux, céréales, brocolis, carottes, crudités, abats.

Mise en route du traitement

- **PREVISCAN** 1 cp le soir.
- En même temps que la poursuite de l'héparine (chevauchement précoce, entre le 2ème et le 4ème jour).
- Le chevauchement dure au moins 4 jours.
- Contrôle de l'INR 48 h plus tard et adaptation prudente de la dose (par 1/4 de cp).
- Contrôles fréquents de l'INR dans les premières semaines, ensuite 1 fois par mois.
- Arrêt de l'héparine dès que l'INR-cible est atteint.

INR-cibles

- Chez le sujet très âgé en AC/FA, un compromis entre le risque hémorragique et le risque thrombotique peut être obtenu en amenant l'INR entre 2 et 2,5.
- En cas de prothèse mécanique de dernière génération et en position aortique, en l'absence de facteur de risque thrombo-embolique, l'INR cible est de 2 à 3.

Indications	INR	TP
- Prévention primaire des thromboses veineuses (TVP) (patients à haut risque) - Traitement des TVP et embolies pulmonaires - Prévention des embolies systémiques en cas de : . cardiopathie valvulaire . fibrillation auriculaire . infarctus du myocarde (avec altération sévère de la fonction VG, insuffisance cardiaque, anévrisme VG)	2 à 3	30-40 %
- Prothèse valvulaire mécanique - Bioprothèse valvulaire (pendant 3 mois) - Embolies systémiques récidivantes	3 à 4,5	20-30 %

Surveillance

Ordonnance :

- Faire une prise de sang pour TP et INR une fois par mois, davantage si nécessaire selon avis médical, qsp X mois
- Ne prendre aucun médicament sans avertir le médecin.

Education du patient +++ :

utilité du traitement, risques, sports et activités contre-indiqués, interactions avec certains traitements en automédication, port d'une carte / carnet de traitement avec report des INR et des doses, contrôles au moindre doute.

Cas particulier du traitement antithrombotique dans la fibrillation atriale

- La fibrillation atriale et le flutter atrial ont le même potentiel emboligène (d'ailleurs, ils alternent souvent chez un même patient).
- Les formes paroxystique et permanente ont également le même potentiel emboligène
- le score CHADS2 stratifie le risque thrombo-embolique d'un patient et permet de choisir le traitement anti-thrombotique le plus adapté.
- Ceci dit, d'autres éléments tels la taille de l'oreillette G à l'échographie, l'existence d'une valvulopathie mitrale, entrent aussi en considération... Laisser le spécialiste décider du traitement le plus adapté.

Score CHADS2 : Additionner les points

Critères de calcul du score	Points
Age > 75 ans	1
HTA	1
Diabète	1
Insuffisance cardiaque	1
ATCD d'accident vasculaire cérébral transitoire ou constitué ou d'embolie périphérique	2

Traitement antithrombotique recommandé :

Score CHAD2 = 0 : aspirine 100 à 325 mg par jour
Score CHADS2 = 1 : aspirine 100 à 325 mg par jour ou antivitamines K
Score CHADS2 > 1 : antivitamines K

Préparation à une cardioversion électrique : antivitamines K
(le choc électrique est lui-même thrombogène)

Ainsi, il n'est pas erroné de laisser un patient de 65 ans qui fait de la fibrillation atriale paroxystique "sur cœur apparemment sain" sous aspirine ... Et, en dehors de contre-indications absolues, de mettre un patient de 84 ans, hypertendu équilibré qui fait de la fibrillation atriale paroxystique, sous AVK ...

Dr Hubert VAN VIET

troubles du rythme, traitement anti-arythmique

Attention

- L'utilisation des anti-arythmiques (AAR) nécessite un avis spécialisé : indications, contre-indications, effets secondaires cardiaques et extracardiaques, surveillance.
- Tout anti-arythmique a des effets pro-arythmiques, inotropes négatifs, ralentisseurs de la conduction, parfois bradycardisants.
- Bien évaluer le rapport risque/bénéfice d'un traitement AAR.
- Un avis spécialisé est nécessaire pour des explorations (écho, Holter, etc) :
 - . évaluer la gravité ou non de l'arythmie,
 - . en rechercher la cause,
 - . évaluer l'indication thérapeutique et les traitements associés (antithrombotiques notamment)

- . faire des associations d'AAR.
 - Attention aux interactions médicamenteuses.
-

Paramètres à connaître avant de commencer un traitement anti-arythmique

- Nature du trouble du rythme, impérativement documenté sur :
 - ECG 12 dérivations (de préférence sur au moins 3 pistes simultanées), de repos et si possible en crise, enregistrement de Holter (24-48 h), test d'effort, voire R-test,
 - l'interrogatoire du patient, évidemment utile, peut préciser certains détails mais n'est pas toujours fiable et ne permet pas un diagnostic précis, par définition électrocardiographique.
- ECG de base : fréquence sinusale (en rythme sinusal) ou auriculaire, aspect des auriculogrammes (largeur, crochétage, morcellement), conduction auriculo-ventriculaire (bloc éventuel et son degré), fréquence ventriculaire (si elle diffère de la fréquence auriculaire), existence d'un trouble de conduction intraventriculaire, largeur des QRS, durée et aspect de la repolarisation ventriculaire (intervalle QTU).
- Nature de la cardiopathie sous-jacente, objectivée par la clinique et les examens complémentaires :
 - cœur sain ou pathologique ?
 - insuffisance coronaire ? séquelle d'infarctus ?
 - type de valvulopathie ?
 - hypertrophie et/ou dilatation des cavités cardiaques ?
- Fonction ventriculaire gauche : tous les AAR sont dépresseurs de la contractilité +++ :
 - évaluée par la clinique : gêne fonctionnelle, antécédents de décompensation cardiaque, d'œdème pulmonaire, âge, examen physique,
 - éventuellement par radioscopie,
 - surtout par échocardiographie +++ : étude de la cinétique globale et segmentaire, calcul de la fraction de raccourcissement et de la fraction d'éjection,
 - autre possibilité : la fraction d'éjection aura pu être évaluée à l'occasion d'une ventriculographie isotopique ou radiologique (au cours d'un cathétérisme).
- Biologie pour rechercher :
 - hypokaliémie, hypomagnésémie,
 - insuffisance rénale (formule approchée de Cockcroft et Gault pour évaluer la clairance de la créatinine),
 - insuffisance hépatique éventuelle,
 - dysthyroïdie éventuelle (avant toute administration de CORDARONE) ++.
- Conditions physiologiques ou pathologiques associées :
 - grand âge, masse corporelle atypique du patient,
 - grossesse évolutive,
 - glaucome,
 - hypertrophie prostatique,
 - bronchopneumopathie obstructive,
 - syndrome de Raynaud, œdèmes préexistants d'origine veineuse des membres inférieurs,
 - hypotension/hypertension artérielle,

- goître, dysthyroïdie,
- diabète...

— **Traitements associés :**

- médicaments allongeant la repolarisation et l'intervalle QT avec risque accru d'arythmies et de torsade de pointes +++ : les diurétiques hypokaliémiants, les laxatifs irritants, les vasodilatateurs cérébraux dérivés de la vincamine, certains neuroleptiques de type phénothiazines, butyrophénones et benzamides, certains antidépresseurs, le lithium, certains antihistaminiques anticholinergiques ou non, certains antibiotiques macrolides et antiviraux, certains antiparasitaires et antipaludéens, certains antifongiques, les gluco et minéralocorticoïdes...
- digitaliques : risque accru de bradycardie, risque d'élévation du taux plasmatique,
- antivitamines K : risque de potentialisation par l'amiodarone et la propafénone avec hémorragies,
- antihypertenseurs : risque d'effet additif avec hypotension artérielle,
- ciclosporine : augmentation des taux circulants de ciclosporine avec diltiazem et vérapamil,
- association avec un collyre bêtabloquant... +++

Indications à l'étage supraventriculaire

Le traitement des troubles du rythme à cet étage se modifie peu à peu depuis le développement des techniques d'ablation endocavitaire par radiofréquence ou cryo-ablation. La situation change très vite et l'ablation apparaît donc de plus en plus tôt dans la thérapeutique des flutters, tachycardie atriales, tachycardies jonctionnelles par rentrée nodale ou troubles du rythme liés à l'existence d'une voie accessoire. Avis spécialisé recommandé ++.

Extrasystoles supraventriculaires

Ne traiter que si elles sont symptomatiques, polymorphes, en salves fréquentes et soutenues (cf. prévention des rechutes de fibrillation auriculaire).

Fibrillation auriculaire permanente

- Avis spécialisé avant de tenter une réduction +++.
- Une réduction ne se conçoit que si la fibrillation est permanente et non paroxystique (intérêt d'un Holter +++).
- Une réduction ne se conçoit qu'après échocardiographie (pour dépister un thrombus auriculaire ++, faire le bilan des lésions, mesurer la taille des oreillettes, évaluer la fonction VG).
- Une AC/FA chez un sujet de plus de 70-75 ans asymptomatique devrait être respectée.
- Une réduction médicamenteuse (sous surveillance ECG) n'est envisageable que si l'arythmie a moins de 24-48 h +++ : sinon, le risque thrombo-embolique est grand et une mise aux AVK préalable, avec hypocoagulabilité correcte (INR entre 2 et 3) pendant au moins 1 mois, est impérative +++.
- La réduction peut être tentée par CORDARONE per os (15 mg/kg/jour en ambulatoire, 1 cp = 200 mg, sur 24-48 h suivi d'une décroissance jusqu'à 200 mg/jour sans interruption) ou au cours d'une hospitalisation pour perfusion de CORDARONE ou FLECAINE, associée à un ralentisseur de la conduction nodale pour éviter une accélération ventriculaire.
- Avis spécialisé pour discuter d'une cardioversion électrique par choc externe ou d'un simple

ralentissement de la cadence ventriculaire, notamment en cas d'arythmie à conduction rapide, par DIGOXINE, CARDENSIEL, SECTRAL, ISOPTINE ou MONOTILDIEM seuls ; si échec, association ou discussion d'une « modulation » de la conduction auriculo-ventriculaire par ablation nodale.

Flutter atrial et tachycardie atriale permanents

Cardioversion électrique par choc externe, ou stimulation endocavitaire (OD) ou par voie œsophagienne (OG).

Fibrillation atriale, flutter atrial ou tachycardie atriale paroxystiques, prévention de rechute de fibrillation après réduction

De toute façon, sous surveillance ECG rapprochée :

- classe IC : FLECAINE LP : 1 gélule de 100 à 200 mg par jour, toujours associé à un ralentisseur nodal type bêtabloquant ou diltiazem ou digoxine,
- en cas de FA catécholergique : classe II (bêtabloquants), RYTHMOL,
- classe III : SOTALEX 80 mg x 2 par jour,
- si échec, CORDARONE 1 cp par jour 7 jours/semaine ou possibilité d'association entre les différentes classes (en baissant les doses) ou avec un digitalique, ou discussion d'une éventuelle « modulation » de la conduction auriculo-ventriculaire (cf. supra),
- l'indication d'une ablation localisée par voie endocavitaire de l'oreillette est de plus en plus large et dépend du patient, de la gêne fonctionnelle et des récidives. Elle relève de centres de rythmologie hyperspécialisés. L'ablation d'un flutter atrial est généralement beaucoup plus facile que celle d'une fibrillation.

Le traitement anti-thrombotique de la fibrillation atriale et du flutter atrial est traité dans le chapitre Anticoagulants (cf supra).

Tachycardie supraventriculaire paroxystique, tachycardie jonctionnelle, maladie de Bouveret

- Réduction de la crise : coup de poing sternal, manœuvres vagales (Valsalva, compression oculaire, réflexe nauséeux, déglutition rapide), sinon hospitalisation pour administration de STRIADYNE 1 ampoule en intraveineux rapide, digitaliques ou anti-arythmiques intraveineux (sous stricte surveillance ECG) : classe IC, II, III, IV. Exceptionnellement, stimulation auriculaire endocavitaire ou par voie œsophagienne ou choc électrique externe.
- Prévention des rechutes : toutes les classes peuvent être utilisées, l'ablation de la voie lente par radiofréquence étant là aussi une autre possibilité thérapeutique à discuter, l'amiodarone étant réservée aux cas rebelles ou au refus du patient. Avis spécialisé ++.

Indications à l'étage ventriculaire

Extrasystoles ventriculaires

- Ne traiter par anti-arythmique que si elles sont associées à une cardiopathie +++.
- En fait, il faut étiqueter la cardiopathie sous-jacente éventuelle : avis spécialisé (par exemple, ischémie, hypertrophie ventriculaire, insuffisance cardiaque...).
- Les ESV sur cœur sain, dites « bénignes », quoique dans certains cas très nombreuses et parfois symptomatiques, ne nécessitent par d'anti-arythmiques +++. Essayer des cardio-

Troubles du rythme, traitement anti-arythmique

sédatifs type NATISEDINE, PALPIPAX, CARDIOCALM, à la demande ou le soir au coucher.
 Eventuellement de faibles doses de bêtabloquants : TENORMINE 50 mg 1 cp par jour ou SELOKEN 100 1/2 cp par jour ou SECTRAL 200 1/2 cp par jour, MAGNE B6 : 6 cp par jour.

Tachycardie ventriculaire

- La gravité dépend de la tolérance clinique.
- ECG branché en permanence.
- Coup de poing sternal pouvant arrêter la tachycardie.
- Appel du SAMU pour hospitalisation en urgence en unité de soins intensifs (choc électrique, stimulation ventriculaire, anti-arythmiques par voie intraveineuse).

Torsade de pointes

- Favorisée par bradycardie, hypokaliémie, allongement de l'espace QT, traitement anti-arythmique +++.
- Appel du SAMU pour hospitalisation également (à court terme, risque de fibrillation ventriculaire mortelle).

Dr Hubert VAN VIET

Classification de Vaughan-Williams des anti-arythmiques

Classe I *			Classe II	Classe III	Classe IV
IA	IB	IC	aténolol propranolol nadolol betaxolo métoprolol bisoprolol acébutolol ** pindolol ** céliprolol **		
quinidine disopyramide procaïnamide	lidocaïne mexilétine	flécaïnide		amiodarone d-sotalol	diltiazem vérapamil bépridil
		propafénone			
		cibenzoline			
* Les anti-arythmiques de la classe I sont déconseillés en cas d'insuffisance coronaire et contre-indiqués en cas d'antécédents d'infarctus. ** Avec activité sympathomimétique intrinsèque (ASI)					

dermatologie

Pr Pierre COUPPIE

Chef de service,

Service de dermatologie, Centre Hospitalier de Cayenne

acnés

Attention

- L'acné juvénile est dite polymorphe car elle associe plusieurs lésions élémentaires : les comédons (ou points noirs), les microkystes (ou comédons fermés), les papules (inflammation aseptique des microkystes), les pustules folliculaires.
- Elle touche 80 % des adolescents mais seulement 10 % d'entre eux nécessitent un traitement médical.
- Les lésions sont secondaires à un trouble fonctionnel du follicule pilo-sébacé (séborrhée, rétention, inflammation).
- L'évolution spontanée se fait vers la guérison mais les délais sont très variables (de 6 mois à 20 ans !).
- Le choix thérapeutique dépend du type d'acné (rétentionnelle, inflammatoire), de son intensité, de son étendue.
- Les acnés graves se caractérisent par la présence d'abcès, de macrokystes folliculaires ou de nodules suppuratifs. Elles sont du ressort du spécialiste.
- En cas d'acné chez une personne d'âge mur, il faut éliminer une cause secondaire (corticothérapie par voie générale, barbituriques, vitamine B12, dérivés halogénés, exposition professionnelle aux hydrocarbures et au chlore).
- L'isotrétinoïne par voie orale (CURACNE) doit être réservée aux acnés graves ou résistant au traitement local correctement mené. L'association per os de CURACNE et de cyclines est contre-indiquée.
- A éviter : les savons décapants soufrés ou acides (l'acné n'est pas une maladie infectieuse), les cosmétiques comédogènes, le soleil, l'automanipulation des lésions, les régimes.
- L'AFSSAPS a édité en 2008 des recommandations pour le traitement de l'acné. Ce document est consultable sur : http://www.sfdermato.com/doc/ACNE_RECO.pdf

Traitement

Ordonnance n° 1 : acné rétentionnelle (comédons, microkystes)

- Pour la toilette du visage matin et soir, pain dermatologique ou **SEBIUM gel moussant**.
- Le matin après la toilette, appliquer **TOLERIANE crème** ou **HYSEKE émulsion**.
- Le soir, 10 minutes après la toilette sur une peau bien sèche, appliquer sur toutes les zones d'acné : **RETACNYL 0,025 [trétinoïne]** ou **DIFFERINE [adapalène]**. En cas d'irritation, espacer les applications.

Traitement pour 3 mois.

En cas d'irritation, espacer les applications (une application tous les 2 ou 3 jours) puis revenir progressivement à la fréquence initiale.

Une poussée pustuleuse peut survenir dans les 15 premiers jours.

On ne jugera de l'efficacité du traitement qu'après un mois d'applications régulières.

Ordonnance n° 2 : acné inflammatoire (papules, pustules)

- Idem ordonnance n° 1 pour les savons et les crèmes anti-irritantes.
- Tous les soirs, 10 minutes après la toilette et le séchage, appliquer sans frotter sur les zones d'acné : **EFFACNE 5** ou **CUTACNYL 5** ou **ECLARAN 5** [*peroxyde de benzoyle*].
Traitement pour 3 mois.

Les risques d'irritation cutanée sont les mêmes que pour l'ordonnance n° 1. Si mauvaise tolérance, espacer les applications.

Ordonnance n° 3 : acné modérée chez une femme jeune désirant une contraception

- Ordonnance n° 1 ou n° 2.
- Ajouter : **DIANE 35** ou **LUMALIA** [*cyprotérone, éthinyloestradiol*] ou **TRIAFEMI** [*norgestimate, éthinyloestradiol*].

L'amélioration est perceptible à partir du 3^e ou 4^e cycle menstruel. La prise en charge de cette contraception orale ne diffère pas des autres pilules œstroprogestatives (surveillance clinique, biologique, consultation gynécologique). A noter l'absence d'AMM comme contraceptif pour DIANE et LUMALIA et l'absence de remboursement par la sécurité sociale.

Ordonnance n° 4 : acné du visage importante ou résistante aux traitements précédents, acné profuse et inflammatoire du dos

- **TETRALYSAL** [*lymécycline*], 1 gélule 2 fois par jour pendant 3 mois, en dehors des repas, ou **TOLEXINE 100** [*doxycycline*], 1 gélule par jour pendant 3 mois, pendant les repas et au moins une heure avant le coucher.
- Traitement local : idem ordonnance n° 1.

L'exposition au soleil est à éviter pendant la durée de ce traitement (phototoxicité des cyclines).

Contre-indications : grossesse, allaitement, enfant de moins de 8 ans.

Une évaluation du traitement doit être faite au troisième mois. Si l'amélioration est nette, le traitement local est à poursuivre en espaçant les applications, sinon, un renforcement thérapeutique est possible sous forme d'association des différentes thérapeutiques citées.

Pr Pierre COUPPIE

aphtes

Attention

- Devant un aphte atypique, ne pas méconnaître une néoplasie ulcérée ou une pathologie inflammatoire autre.
- Si aphte récidivant, ne pas méconnaître une maladie de système ; rechercher des localisations génitales.
- Le traitement des aphtes vulgaires est symptomatique.

L'aphte vulgaire a un aspect clinique typique : il s'agit d'une ulcération de la muqueuse buccale, ronde ou ovale, de 1 à 9 mm de diamètre, à fond jaunâtre, très douloureux, dont la guérison est spontanée en 7 à 15 jours. Les lésions sont volontiers multiples et récidivantes.

Les facteurs déclenchants les mieux connus sont alimentaires (noix, noisettes, gruyère).

Le diagnostic différentiel est à faire avec les multiples causes des érosions et ulcérations buccales (herpès, érythème polymorphe, maladies bulleuses auto-immunes).

Traitement

Ordonnance 1 : aphtose modérée

- Suppression des aliments favorisant les épines irritatives locales (détartrage, soins dentaires).
- **ASPEGIC 500 mg** [*acétylsalicylate de DL-lysine*], bains de bouche 4 à 5 fois par jour (ne pas avaler).

Le recours au spécialiste est nécessaire en cas d'aphtose invalidante.

Pr Pierre COUPPIE

brûlures cutanées

Attention

- Le premier geste d'urgence consiste à refroidir la zone brûlée (et non pas le brûlé : risque d'hypothermie !), de façon à réduire le plus possible la propagation de la chaleur en profondeur, et par là l'approfondissement de la brûlure.
- Toute brûlure cutanée d'étendue supérieure à 15% (adulte), 10% (enfant et vieillard), 5% (nourrisson), nécessite un transport médicalisé vers un centre spécialisé.
- Tout acte local sur une zone brûlée est très douloureux : il faut recourir aux analgésiques, éventuellement aux tranquillisants, limiter au maximum la réfection des pansements (en l'absence de suppuration locale), et proscrire formellement les pansements secs (adhérence) et très absorbants (dessèchement et adhérence).

-
- L'œdème est toujours un signe évocateur de brûlure profonde (atteinte du derme, tissu vascularisé).
 - Toute brûlure non cicatrisée à J15 doit être montrée à un spécialiste, pour la réalisation éventuelle d'une greffe, et surtout pour la prévention des séquelles (rétractions cutanées, cicatrices hypertrophiques), par la mise en route d'une réadaptation spécialisée.
 - Les brûlures du 2^e degré profond peuvent finir à la longue par cicatriser spontanément, à partir d'îlots préservés (profonds) de couche basale, mais il s'agit alors, le plus souvent, d'une cicatrisation de fort mauvaise qualité à l'origine de séquelles importantes.
-

Avoir à l'esprit l'histo-physiologie de la peau

La peau est constituée de deux parties :

- **l'épiderme** est un **tissu épithélial de revêtement** : c'est une structure stratifiée, dense, kératinisée et dynamique, qui assure la couverture (protection) ; il se renouvelle en permanence, d'une façon unidirectionnelle, à partir de sa couche profonde et fine mais très active, appelée « **couche basale** » de Malpighi ; après lésion, il suffit que persistent les culs-de-sac des follicules pileux, entourés de couche basale, pour qu'une régénération (de plus ou moins bonne qualité) puisse se faire spontanément ;
- **le derme** est un **tissu conjonctif de soutien** : c'est une structure vascularisée, hydratée, qui assure la nutrition et les propriétés mécaniques de résistance à la tension et d'élasticité ; il se régénère d'une façon pluri-directionnelle, sous la forme d'un **tissu de granulation** après lésion.

Évaluer l'étendue de la surface brûlée en pourcentage

Ceci peut se faire grâce à la « **règle des 9** » de Wallace :

- **face** et cuir chevelu = **9 %**,
- **un membre supérieur** = **9 %**,
- **une face du tronc** (antérieure ou postérieure) = **18 %**,
- **périnée** = **1 %**,
- **un membre inférieur** = **18 %**.

Lorsqu'une surface brûlée correspond à une **fraction** seulement de l'un de ces 5 territoires, on peut évaluer son étendue en utilisant comme « surface étalon » la **paume de la main** du brûlé dont la superficie correspond à environ 1%.

Évaluer la profondeur de la brûlure en degré

- Un **érythème isolé** correspond au **1^{er} degré**.
- Une **phlyctène** (rompue ou non) correspond au **2^e degré**. La distinction entre 2^e degré superficiel, intermédiaire, et profond, s'effectue en fonction de l'aspect du tissu sous la phlyctène :
 - un tissu rose ou hémorragique signe en principe un 2^e degré **superficiel**, ou bien **intermédiaire** surtout s'il est oedémateux ;
 - un tissu de coloration hétérogène, piqueté (rouge, blanche, ou brune) et oedémateux, signe en principe un 2^e degré **profond**. Cependant, le **diagnostic exact** de profondeur dans

le cas d'une brûlure du 2^e degré n'est parfois possible **qu'à J3 ou J4** :

- une fine escarre (croûte sèche, insensible, formée de tissus mortifiés) témoigne d'un 2^e degré **intermédiaire** ;
 - une escarre plus épaisse témoigne d'un 2^e degré **profond**.
- Une **escarre épaisse** (croûte sèche, insensible, formée de tissus mortifiés), **brune ou blanche**, correspond au 3^e degré.

Se préoccuper des risques évolutifs sévères

- Les brûlures du 1^{er} degré, des 2^e degrés superficiel et intermédiaire, guérissent **sans séquelle**, excepté quelques petits troubles de pigmentation.
- Les brûlures du 2^e degré profond et du 3^e degré sont **redoutables**, car elles exposent gravement :
 - au risque à court terme d'**infection d'escarre**, avec la hantise de la septicémie et du choc septique ;
 - au risque à moyen et long termes de **rétraction cutanée** et de **cicatrice hypertrophique**, dans les mois suivant la cicatrisation (évolution spontanée en l'absence de traitement).

Ordonnance n° 1 : brûlure du 1^{er} degré

- Analgésique,
- **BIAFINE** [*tolamine*], plusieurs applications en couche épaisse, de façon à saturer la peau (pansement maintenu pendant environ 3 jours).

Ordonnance n° 2 : brûlure du 2^e degré superficiel ou intermédiaire

- Analgésique, plus éventuellement un tranquillisant,
- excision des phlyctènes, **puis**
- **STERLANE**, pour le nettoyage des sérosités,
- rinçage à l'eau stérile ou au sérum physiologique, et **soit**
- **BISEPTINE** [*chlorhexidine gluconate, benzalkonium chlorure, alcool benzylique*] en application, suivie d'une couverture par un pansement de type « substitut cutané » (décollement spontané lors de la cicatrisation : **BESCHITIN-W**), **soit**
- **FLAMMAZINE** [*sulfadiazine argentique*], appliquée en couche peu épaisse, à renouveler tous les 3 jours (après lavage à l'eau stérile ou au sérum physiologique), lors de la réfection du pansement.

Ordonnance n° 3 : brûlure peu étendue du 2^e degré profond ou du 3^e degré

- Analgésique, plus éventuellement un tranquillisant,
- **STERLANE**, pour le nettoyage des sérosités,
- **FLAMMAZINE** [*sulfadiazine argentique*], appliquée en couche peu épaisse, à renouveler tous les 2 à 3 jours (après lavage à l'eau stérile ou au sérum physiologique) lors de la réfection du pansement.

Ordonnance n° 4 : brûlure assez étendue à étendue du 2^e degré profond ou du 3^e degré

- Analgésique (attention aux tranquillisants dans les formes étendues avec signes généraux),
- **HIBITANE** à 20% [*chlorhexidine*] dilué au 1/2000^e (préparation de 1 litre de solution :

2,5 ml de produit pur + eau distillée stérile) en application recouverte d'un pansement, et

- envoi systématique dans un centre spécialisé pour avis, débouchant, soit sur un traitement ambulatoire, soit sur un traitement en hospitalisation.

Ordonnance n° 5 : rééducation spécialisée des brûlures graves siégeant en zone fonctionnelle

- Compression précoce,
- appareillage « en capacité cutanée maximale », de façon à éviter la constitution de brides.

Dr Claude GAYET

Praticien hospitalier, Unité des Brûlés, CHRU de Nancy

candidoses cutanéomuqueuses

Attention

- Le Candida est un champignon saprophyte du tube digestif mais sa présence dans la bouche, le vagin et sur la peau est pathologique.
- Les facteurs favorisants sont : le diabète, l'obésité, la contraception œstroprogestative, une antibiothérapie par voie générale et l'immunodépression (notamment HIV).
- Une candidose buccale et pharyngée chronique chez un sujet jeune doit faire suspecter une séropositivité HIV.
- En cas de doute, un examen mycologique peut être demandé ; la culture du Candida est très rapide (3 jours).

Clinique

Candidose buccale : muguet.

Candidose vaginale : pertes blanches épaisses.

Candidose des plis : intertrigo des plis inguinaux, axillaires et sous-mammaires, à fond suintant et à bordures émiettées.

Traitement

Ordonnance n° 1 : vulvo-vaginite à candida albicans

- Toilette vaginale avec HYDRALIN poudre pour solution locale [*borate de sodium, sodium perborate, carbonate monosodique, carbonate disodique anhydre*] savon liquide, 1 sachet dans 1 litre d'eau.
- GYNO-PEVARYL LP 150 [*éconazole*], 1 ovule le soir, dose unique.

Ordonnance n° 2 : en cas de récurrence

Cure 1 fois par mois pendant 2 mois de :

- GYNO-PEVARYL [éconazole nitrate] ovule (pendant 6 jours).
- Accompagnée lors de la première cure de :
- FUNGIZONE [amphotéricine B] suspension buvable, 1 cuillerée à café 3 fois par jour, pendant 10 jours.

Ordonnance n° 3 : candidose buccale

- FUNGIZONE [amphotéricine B] suspension orale,
 - chez le nourrisson et l'enfant, 1 cuillère à café par 10 kg de poids par jour en 2 à 3 prises,
 - chez l'adulte : 4 cuillerées à café par jour en 2 à 3 prises pendant 2 à 3 semaines.
- Si prothèse dentaire : brossage avec la suspension orale.

Ordonnance n° 4 : candidose des plis sous-mammaires

- Bien sécher après la toilette au besoin avec un séchoir à main.
- Appliquer PEVARYL [éconazole nitrate] poudre ou solution ou DAKTARIN [miconazole] poudre, ou FAZOL [isoconazole] poudre, 2 fois par jour sur les lésions pendant 2 semaines.

Pr Pierre COUPPIE

chute de cheveux

Attention

- Le plus souvent non pathologique.
 - Importance de l'interrogatoire pour dater, quantifier, évaluer les antécédents et les prises médicamenteuses.
-

Clinique

Alopécies non cicatricielles :

Alopécie androgéno-génétique : cause la plus fréquente

calvitie chez l'homme, raréfaction diffuse des cheveux chez la femme. Il existe un contexte familial et la survenue est très progressive.

Les traitements à base de MINOXIDIL à 2 % en application locale ou PROPECIA per os ne sont que suspensifs.

Parmi les autres causes, on peut distinguer :

- Alopécies diffuses aiguës à type d'effluvium télogène : il s'agit d'une chute de cheveux survenant dans les deux mois suivant une circonstance déclenchante : postpartum, maladies générales (infections fébriles, maladies inflammatoires), stress émotionnel (interventions chirurgicales...).

La repousse est systématique en 3 à 6 mois.

— Alopécies diffuses chroniques : il faut rechercher une endocrinopathie (hypothyroïdie, hyperandrogénie), une carence nutritionnelle (fer, protides, zinc), une cause médicamenteuse (chimiothérapie, hypocholestérolémiants, anticoagulants, propranolol, hydantoïnes).

— Alopécies localisées non cicatricielles : à confier au spécialiste. Causes possibles : pelade, syphilis, teignes (cf. dermatophytes).

Alopécies localisées cicatricielles :

à confier à un spécialiste. A l'exception des cicatrices post-traumatiques, ce type d'alopécie nécessite un examen histologique avec immunofluorescence.

Les causes les plus fréquentes sont : lichen plan, lupus érythémateux chronique, métastases cutanées.

Ordonnance n° 1 : alopécie diffuse à type d'effluvium télogène

- BEPANTHENE [*dexpanthénol*], 1 cp 3 fois par jour.
 - BIOTINE, 1 cp 3 fois par jour.
 - Gel rubéfiant DUCRAY en application locale sur le cuir chevelu 1 fois par jour.
- Traitement de 2 mois.

Pr Pierre COUPPIE

coups de soleil et photodermatose

Attention

- Importance de la prophylaxie :
 - conseiller l'utilisation de produits antisolaire de coefficient de protection d'autant plus élevé que le sujet est de phototype clair ou qu'il séjourne en haute montagne ;
 - éviter l'exposition solaire entre 12 et 16 heures ;
 - les premières expositions doivent être de courte durée.
- Si l'intensité de l'érythème paraît disproportionnée par rapport à l'exposition solaire, il faut rechercher :
 - une prise de médicaments photosensibilisants (cyclines, sulfamides, phénotiazines, méladinine,...);
 - une application sur la peau d'un produit photosensibilisant (plantes, phénotiazines, parfums) ;
 - une maladie photo-aggravée (maladie lupique, albinisme, vitiligo, maladies génétiques particulières).

Ordonnance n° 1 : érythème modéré

- BIAFINE [*trolamine*], à appliquer plusieurs fois par jour sur les lésions.

Cas particulier de la lucite estivale bénigne :

— Il s'agit d'une dermatose prurigineuse de la femme jeune survenant 2 à 4 jours après une exposition solaire prolongée.

Les lésions sont constituées de petites papules érythémateuses non confluentes, prurigineuses, respectant habituellement le visage.

Le traitement préventif repose sur la prise de PHENORO, d'antipaludéen de synthèse ou d'une puvathérapie le mois précédant l'exposition solaire.

Ordonnance n° 2 : lucite estivale bénigne : traitement curatif

- **DIPROSONE** [*bétaméthasone*] crème, ou **LOCOID** [*hydrocortisone 17-butyrate micronisée*] crème, à appliquer sur les lésions 1 fois par jour pendant 4 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 4 jours.

Pr Pierre COUPPIE

corticothérapie locale

Attention

- A réserver au traitement des dermatoses clairement identifiées (biopsie préalable si nécessaire).
-

Classification :

- Classe I (très fort) : à réserver au spécialiste pour des indications très particulières.
- Classe II (fort) : bonne efficacité ; à éviter sur le visage, dans les plis et chez le nourrisson ; indiqué pour l'eczéma, le psoriasis, le lichen plan.
- Classe III (modéré) : possible sur le visage, dans les plis et chez le nourrisson.
- Classe IV (faible) : action très faible.

Formes galéniques :

- Crème : pour les plis et les lésions suintantes.
- Pommade : pour les lésions kératosiques et lichenifiées.
- Lotion : pour les zones pileuses.

Contre-indications :

Acné, rosacée et infections bactériennes, mycosiques et virales.

Plus d'une application par jour n'augmente pas l'efficacité du traitement.

Préférer un arrêt progressif du traitement pour éviter un effet rebond de la dermatose initiale.

Eviter les applications massives et de longue durée : risque d'atrophie dermo-épidermique, de

vergetures, d'hypertrichose, de troubles pigmentaires, de dermite péri-orales, de surinfection.
Une allergie de contact à un corticoïde est rare mais possible.
Eviter les associations corticoïdes-antimycosiques et corticoïdes-antibiotiques.

Dermocorticoïdes

Classe I - très forts

- DERMOVAL (crème ou gel)
- DIPROLENE (crème ou pommade).

Classe II - forts

- BETNEVAL (pommade, crème ou lotion)
- DIPROSONE (pommade, crème ou lotion)
- EFFICORT (crème hydrophile, crème lipophile)
- EPITOPIC 0,05 % (crème, gel)
- FLIXOVATE (pommade, crème)
- LOCATOP (crème)
- LOCOID (pommade, crème, émulsion ou lotion)
- NERISONE (pommade ou crème) et NERISONE GRAS (pommade)

Classe III - assez forts

- CELESTODERM RELAIS (crème)
- EPITOPIC 0,02 % (crème)
- LOCAPRED (crème)
- TRIDESONIT 0,05 % (crème)
- ULTRALAN (pommade).

Classe IV - modéré

- HYDRACORT (crème).

Pr Pierre COUPPIE

dartres achromiantes

Pathologie de l'enfant rattachée à l'atopie.

L'évolution est chronique, mais la guérison spontanée est constante.

Les diagnostics différentiels sont:

- le pityriasis versicolor (mais l'atteinte du visage est exceptionnelle),
- la lèpre indéterminée (chez les enfants ayant vécu dans les pays d'endémie lépreuse).

Ordonnance n° 1 : dartres achromiantes

- Appliquer sur les lésions **COLD CREAM NATUREL**, 1 à 2 fois par jour pendant 15 jours.

Pr Pierre COUPPIE

dermatophytoses

Attention

- Trois genres de dermatophytes sont isolés des dermatophytoses cutanées : trichophyton, microsporum et épidermophyton ; ils ne sont jamais saprophytes de la peau.
- Trois formes cliniques, fonction de la localisation de l'infection :
 - plis et peau glabre : intertrigo trichophytique du pli inguinal, intertrigo interdigito plantaire, herpès circiné,
 - ongles : onyxis (les lésions débutent par le bord libre),
 - cuir chevelu : teignes (chez l'enfant).
- L'examen mycologique (direct + culture) permet le diagnostic ; les résultats de la culture sont obtenus en 3 à 4 semaines : cet examen est indispensable d'une part pour les teignes (avant traitement pour poser le diagnostic et après pour interrompre celui-ci) et d'autre part pour les localisations unguéales.

Teigne du cuir chevelu

Si le champignon est anthropophile, il faut rechercher la source de contamination parmi les membres de la famille ou dans l'entourage.

Si le champignon est zoophile, il faut trouver l'animal en cause et le faire examiner puis traiter par un vétérinaire.

L'éviction scolaire est en principe obligatoire (jusqu'à négativation de l'examen direct). En pratique, il vaut mieux éviter une déscolarisation pénalisante pour l'enfant.

L'alopécie est régressive (à l'exception de la teigne favique).

Ordonnance n° 1 : teigne du cuir chevelu

- **GRISEFULINE** [*griséofulvine*], cp 250 ou 500 mg en 2 ou 3 prises pendant les repas à la dose de 20 mg/kg/jour.
- Application 2 fois par jour de **KETODERM** [*kétoconazole*] crème ou **PEVARYL** [*éconazole*] crème, sur les lésions.

Durée du traitement 6 à 8 semaines.

Autres dermatophytoses

Ordonnance n° 2 : dermatophytie de la peau glabre (ou herpès circiné)

- **AMYCOR** [*bifonazole*] crème, 1 fois par jour, ou **KETODERM** [*kétoconazole*] crème ou **FAZOL** [*isoconazole nitrate micronisé*] crème, à appliquer 2 fois par jour pendant 3 à 4 semaines, sur les lésions.

Ordonnance n° 3 : dermatophytie du pli inguinal

- AMYCOR [*bifonazole*] crème 1 fois par jour ou KETODERM [*kétoconazole*] crème ou FAZOL [*isoconazole nitrate micronisé*] crème, à appliquer 2 fois par jour pendant 1 mois sur les lésions.

Ordonnance n° 4 : intertrigo interdigito plantaire

- Bain de pieds biquotidien : eau + savon de Marseille.
- Puis après séchage, application de KETODERM [*kétoconazole*] crème ou PEVARYL [*econazole nitrate*] poudre pendant 1 mois.

En cas d'échecs répétés, un traitement par GRISEFULINE [*griséofulvine*] ou LAMI-SIL [*terbinafine*] per os peut être envisagé.

Pr Pierre COUPPIE

dysidroses

Attention

- Forme particulière d'eczéma localisée aux mains et /ou aux pieds.
- Le diagnostic est facile devant des vésicules et un suintement ; beaucoup plus difficile si les lésions sont kératosiques et desquamatives.
- Au besoin réaliser un examen histologique et mycologique.
- Toujours examiner les pieds à la recherche d'un intertrigo interdigito plantaire mycosique.

Etiologie :

- idiopathique (diagnostic d'élimination, les plus fréquentes),
- eczéma de contact,
- eczéma atopique,
- foyer dermatophytique à distance.

Intérêt d'un bilan comprenant :

- tests épicutanés allergologiques,
- dosage des IgE,
- examen mycologique.

Diagnostic différentiel : gale, psoriasis, dermite d'irritation.

Evolution par poussées ; traitement souvent décevant.

Ordonnance n° 1

- Laver les mains 2 fois par jour avec eau et un savon surgras.
- Puis appliquer DIPROSONE [*bétaméthasone*] pommade ou NERISONE [*diflucortone valérate*] pommade anhydre 1 fois par jour pendant 7 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 7 jours puis 2 fois par semaine pendant 2 semaines.
- Relais par CERAT INALTERABLE ROCHE POSAY ou XERAND, 1 à 2 fois par jour sur les mains.

Pr Pierre COUPPIE

eczéma atopique (ou dermatite atopique)

Attention

- L'eczéma ou dermatite atopique s'intègre le plus souvent dans un contexte familial d'atopie (rhino-conjonctivite allergique-asthme).
- Les lésions évoluent par poussées. Le traitement vise 3 buts : lutter contre l'inflammation, lutter contre la colonisation staphylococcique et lutter contre la sécheresse cutanée (xérose).
- La corticothérapie locale est le traitement de choix de l'inflammation, elle doit être réalisée avec beaucoup de précautions. L'arrêt doit être très progressif.
- Les vêtements en laine sont responsables d'une accentuation du prurit chez l'atopique.
- Eviter le contact des atopiques avec les personnes souffrant d'une poussée d'herpès.
- Conférence de consensus de la prise en charge de la dermatite atopique du 20 octobre 2004 : http://www.sfdermato.org/doc/formation/da_court.pdf.

Clinique

Chez l'enfant, les lésions peuvent débuter dès l'âge de 3 mois, avec atteinte du visage puis des plis de flexion.

Chez l'adulte, l'atteinte prédomine aux plis, plus rarement au tronc et au visage.

Le prurit est constant durant les poussées.

Traitement

Ordonnance n° 1 : poussée d'eczéma atopique chez l'enfant

- Pour la toilette, pain dermatologique LA ROCHE POSAY ou savon surgras.
- Sur les lésions du corps, appliquer **DIPROSONE** [*bétaméthasone*] crème ou **LOCROID** [*hydrocortisone 17-butyrate micronisée*] crème, 1 fois par jour pendant 15 jours, puis 1 fois tous les 2 jours pendant 7 jours, puis 2 fois par semaine pendant 15 jours. (Ne pas mettre sur le visage et sur les zones recouvertes par les couches.)
- Sur les lésions du visage, appliquer **TRIDESONIT** [*désoside*] crème ou **EPITOPIC** [*difluprednate*] crème 1 fois par jour pendant 5 jours, puis 1 fois tous les 2 jours pendant 5 jours.
- Une à 2 fois par jour, appliquer sur le corps **CERAT INALTERABLE ROCHE POSAY** ou **COLD CREAM NATUREL** ou **XERODERM** crème.

Ordonnance n° 2 : eczéma atopique en dehors des poussées

- **XERODERM** ou **TOPICREM** émulsion 1 à 2 fois par jour sur le corps.

Ordonnance n° 3 : eczéma atopique en poussée, impétiginisé

- Toilette pendant le bain avec une solution de **CYTEAL** [*hexamidine chlorhénate, chlorocrésol*].
- **PYOSTACINE** [*pristinamycine*] ou **JOSACINE** [*josamycine*] 30-50 mg/kg/jour pendant 15 jours en 3 prises.
- Voir ordonnance n° 1 pour la prescription de corticoïdes et d'émollients.

Pr Pierre COUPPIE

eczéma de contact

Attention

- L'eczéma de contact est une dermatose fréquente ; le nickel est l'allergène le plus fréquemment rencontré (plus de 10 % de la population féminine adulte y est sensibilisée).
- La topographie des lésions et l'interrogatoire du malade (profession, habitudes, date de début des lésions, crèmes appliquées) permettent le plus souvent d'incriminer une substance particulière.
- Se souvenir que l'apparition des lésions est retardée par rapport au contact avec l'allergène (environ 48 h).
- La réalisation des tests épicutanés est souhaitable afin de déterminer l'agent allergisant.
- Le traitement symptomatique repose sur la corticothérapie locale.
- La corticothérapie par voie générale est contre-indiquée.
- La dermite irritative doit être différenciée de l'eczéma de contact ; les lésions sont secondaires aux propriétés toxiques d'une substance donnée ; les lésions qui peuvent avoir l'aspect de l'eczéma de contact ne débordent pas les zones de contact.

Clinique

L'eczéma de contact est constitué de lésions érythémato-papuleuses, vésiculeuses puis croûteuses au stade aigu. Les lésions sont suintantes et s'impétiginisent volontiers. Elles débordent souvent les zones de contact avec l'allergène ; des lésions à distance sont possibles.

Traitement

Ordonnance n° 1 : eczéma de contact aigu

- Soins antiseptiques par application de **CYTEAL** [hexamidine chlorhénate, chlorocrésol] dilué au dixième avec de l'eau sur les lésions, puis rincer.
- Puis application de **DIPROSONE** [bétaméthasone] crème ou **LOCOID** [hydrocortisone 17-butyrate micronisée] crème 1 fois par jour pendant 7 jours, puis 1 fois tous les 2 jours pendant 4 jours.
- Relais par **CERAT INALTERABLE ROCHE POSAY** pendant 10 jours.

Ordonnance n° 2 : eczéma de contact aigu très suintant et impétiginisé (sauf visage)

- Soins antiseptiques (cf. ordonnance n° 1).
- **EOSINE Monodose** à appliquer 2 fois par jour sur les lésions, laisser sécher.
- Puis appliquer **DIPROSONE** [bétaméthasone] lotion (cf. ordonnance n° 1).
- **PYOSTACINE 500** [pristinamycine], 2 cp 2 fois par jour pendant 7 jours.

Ordonnance n° 3 : eczéma de contact aigu du visage

- Pulvérisation plusieurs fois par jour sur le visage de **SEROZINC**.
- Tamponner avec **CYTEAL** dilué au dixième avec de l'eau [hexamidine chlorhénate, chlorocrésol] ou **PLUREXID** [chlorhexidine gluconate], 2 à 3 fois par jour.

- LOCOID [*hydrocortisone 17-butyrate micronisée*] crème à appliquer sur le visage 1 fois par jour pendant 3 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 3 jours.
- Relais avec HYDRANORME crème, 1 à 2 fois par jour.

Ordonnance n° 4 : eczéma chronique sec, fissuré des mains

- Laver les mains au savon surgras et à l'eau 2 fois par jour.
- Puis appliquer de la vaseline dans les fissures 2 fois par jour,
- et DIPROSONE [*bétaméthasone*] crème ou pommade ou NERISONE [*diflucortone valérate*] pommade anhydre sur les lésions 1 fois par jour pendant 7 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 7 jours, puis 2 fois par semaine pendant 15 jours.
- Appliquer CERAT INALTERABLE ROCHE POSAY en relais de la DIPROSONE [*bétaméthasone*], sur les lésions.

Pr Pierre COUPPIE

érysipèles

Attention

- Grosse jambe rouge, douloureuse et fébrile ; à hospitaliser.
- Les AINS sont contre-indiqués (risque d'évolution vers une fasciite nécrosante).
- Vérifier la vaccination antitétanique.
- Conférence de consensus de la prise en charge de l'érysipèle et de la fasciite nécrosante du 26 janvier 2000 : http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/erysipèle-court-00.PDF.

Clinique

L'érysipèle de jambe :

- fièvre à 39° avec frissons,
- érythème inflammatoire douloureux avec une bordure le plus souvent assez nette,
- adénopathie inguinale,
- porte d'entrée cutanée (plaie, ulcère, intertrigo interdigito plantaire).

Le diagnostic différentiel principal est la phlébite. Dans ce cas la douleur est plus postérieure, la fièvre moins élevée et il n'y a pas d'adénopathie. Au moindre doute, faire pratiquer une phlébographie ou un échodoppler veineux des membres inférieurs.

Ordonnance n° 1 : érysipèle de jambe

Si hospitalisation non possible (pour traitement par pénicilline G IV à fortes doses) ou si érysipèle débutant :

- BICLINOCILLINE [*bénéthamine benzylpénicilline, sel de Na*] 1 injection par jour de 2 millions d'unités en intramusculaire pendant 10 jours, ou PYOSTACINE 500 [*pristinamycine*], 2 cp 3 fois par jour au moment des repas pendant 15 jours.

- Si facteur de risque de thrombose veineuse : traitement anticoagulant sous-cutané par **FRAXIPARINE** [*nadroparine calcique*] 0,3 ml une fois par jour (à adapter en fonction du poids).
- Tamponner au **CYTEAL** [*hexamidine chlorhénide, chlorocrésol*] ou **PLUREXID** [*chlorhexidine gluconate*] l'éventuelle plaie ou porte d'entrée.

Ordonnance n° 2 : érysipèle du visage

- Même traitement (voir ordonnance n° 1).
- Les anticoagulants ne sont pas utiles !

Pr Pierre COUPPIE

escarres

Surveillance et soins des escarres constituées

Le maintien à domicile de patients en perte d'autonomie nécessite la connaissance de la prise en charge de ces plaies habituellement plus fréquentes en milieu hospitalier. La grabatisation et la dénutrition sont les causes les plus fréquentes de risque d'escarre. Les situations de perte d'autonomie physique et psychique sont bien sûr les facteurs toujours associés de la survenue de cette pathologie. Or les escarres constituent une maladie lourde et dévalorisante, dont il faut bien prendre la mesure.

Les escarres sont le résultat d'une nécrose tissulaire cutanée d'origine ischémique, favorisée par les pressions prolongées entre une zone d'appui et un plan dur comme le lit, le fauteuil... Pour les décrire, on utilise la classification dite NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) :

- Stade I : érythème cutané sur une peau apparemment intacte ne disparaissant pas après la levée de la pression ; en cas de peau plus pigmentée : modification de couleur, œdème, induration.
- Stade II : perte de substance impliquant l'épiderme et en partie (mais pas sur toute son épaisseur) le derme, se présentant comme une phlyctène, une abrasion ou une ulcération superficielle.
- Stade III : perte de substance impliquant le tissu sous-cutané avec ou sans décollement périphérique.
- Stade IV : perte de substance atteignant et dépassant le fascia et pouvant impliquer os, articulations, muscles ou tendons.

La plaie se nettoie avec de l'eau du robinet ou du sérum physiologique, en utilisant de préférence des sets de matériel à usage unique et des dosettes (sérum physiologique). Il est recommandé de ne pas utiliser d'antiseptiques ou d'antibiotiques. Le pansement est choisi suivant le type de plaie.

Des recommandations nationales sont consultables sur le site de la Haute Autorité de Santé :
1) Conférence de consensus. Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé. Novembre 2001 : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Escarres_court.pdf.

2) Conférence de consensus. Evaluation des pansements primaires et secondaires. Octobre 2007 : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/rapport_evaluation_pansements_.pdf

Ordonnance 0

Matériel à rajouter avec toutes les ordonnances :

Set de nettoyage d'escarre 1 par jour

Sérum physiologique

Au stade de détersion rajouter :

Bistouri 1 boîte

Pince 1

Traitement à la carte

La rougeur

La rougeur est rapidement régressive si l'on supprime les facteurs de pression et que l'on met en place les mesures de prévention. L'application d'un hydrocolloïde mince a un effet antalgique.

Ordonnance 1

HYDROCOLLOIDE mince 10X10 Type Comfeel® 1 boîte

Pansement à changer à saturation.

La phlyctène

La phlyctène à contenu clair est incisée pour évacuer le liquide et on laisse en place le toit. Lorsque le contenu est hémorragique, on découpe le toit de la bulle afin de limiter le risque infectieux. On applique ensuite un hydrocolloïde, qui restera en place jusqu'à saturation.

Ordonnance 2

HYDROCOLLOIDE épai 10X10 Type Duoderm® 1 boîte

Pansement à changer à saturation.

La plaie nécrotique ou fibrineuse

La plaie nécrotique (noire) ou fibrineuse (jaune) : la détersion est indispensable pour éliminer les débris nécrotiques et limiter le risque infectieux. Elle associe le plus souvent la détersion manuelle à l'aide d'un bistouri et la détersion autolytique. La détersion manuelle se fait du centre de la plaie vers les berges. Elle ne doit être ni douloureuse ni sanglante.

- En présence d'une nécrose sèche, on utilise un hydrogel pour la ramollir par hyperhydratation. Le gel est déposé en couche de 3-4 mm, sans déborder en peau saine, puis recouvert avec d'une plaque d'hydrocolloïde mince ou un film de polyuréthane. Le pansement est laissé en place 2 à 3 jours. On renouvelle l'opération jusqu'à ce que la nécrose soit ramollie.

Ordonnance 3

HYDROGEL Purillon® 1 dose pendant 5j
 HYDROCOLLOÏDE epai10X10 Type Algoplaque® 1 boîte
 Ou FILM Tegaderm® 10X10 1 boîte
 Faire le pansement tous les jours

- Lorsque la plaie est exsudative, on préfère un pansement absorbant : alginate recouvert d'un pansement secondaire (compresses, pansement absorbant ou film de polyuréthane). Le pansement est changé tous les jours ou un jour sur deux selon la quantité d'exsudat. On peut utiliser un hydrocellulaire seul, ou en pansement secondaire sur un alginate, ou un hydrofibre si la plaie est très exsudative. Si la plaie est creuse, on choisit des mèches d'alginate ou d'hydrofibres recouvertes d'un pansement secondaire : hydrocolloïde ou hydrocellulaire.

Ordonnance 4

Plaie plate :
 HYDROCELLULAIRE Allevyn® 1 boîte
 Ou
 ALGINATE Algosteril® compresse 10X10 1 boîte
 Film pansement secondaire Tegaderm® 10x10 1 boîte
 Ou
 HYDROFIBRE Aquacel® 1 boîte
 Hydrocolloïde Comfeel® 10X10 1 boîte

Plaie creuse :
 ALGINATE Algosteril® mèche 1 boîte
 Film pansement secondaire Tegaderm® 10x10 1 boîte

Plaie bourgeonnante

Plaie bourgeonnante (rouge) : selon la profondeur, la localisation, la quantité d'exsudats, et l'état de la peau péri-lésionnelle, on peut utiliser un hydrocolloïde, un hydrocellulaire, un alginate, un

hydrofibre, un pansement à base d'acide hyaluronique, un tulle ou un interface. Le pansement est à renouveler à saturation. L'hyperbourgeonnement sera contrôlé par un dermocorticoïde local prescrit par le médecin pendant quelques jours.

Ordonnance 5

HYDROCOLLOÏDE epai10X10 Type Tegaserb® 1 boîte
Pansement à changer à saturation.

Si hyper bourgeonnement : arrêter les hydrocolloïdes et remplacer par
CORTICOÏDE Diprosone® 1 application par jour pendant 2 à 3 jours
TULLE GRAS Jelonet® 10X10 1 boîte
Faire le pansement tous les jours

Plaie en cours d'épithélialisation (rose) : on maintient toujours le milieu humide avec un hydrocolloïde mince, un pansement à base d'acide hyaluronique, un tulle ou un interface. On peut utiliser un film de polyuréthane semi-perméable (attention au coût).

Plaie infectée

On suspecte une infection de la plaie devant une odeur nauséabonde, une augmentation de taille, une augmentation des exsudats, l'apparition de douleurs, d'écoulement purulent, d'inflammation péri-lésionnelle, de lymphangite. La plaie peut être nettoyée avec un antiseptique qui est rincé avant le pansement. On applique ensuite soit un alginat, soit un hydrocellulaire, soit un hydrofibre. Le pansement est refait de façon quotidienne. L'utilisation d'un hydrocolloïde est contre-indiquée car il s'agit d'un pansement occlusif. On peut utiliser des pansements à base de charbon, qui limitent la prolifération bactérienne et les odeurs. Les pansements à l'argent ont une activité bactéricide qui peut être utile devant une plaie infectée. La prescription d'antibiotiques par voie générale est parfois indispensable quand il existe des signes infectieux avérés.

Traiter la douleur avant le soin

Les escarres entraînent le plus souvent des douleurs importantes dont l'intensité est difficile à évaluer chez le patient dément, et qu'il importe pourtant de traiter efficacement. Pour apprécier l'intensité de la douleur et juger de l'efficacité de sa prise en charge, l'auto évaluation est difficile chez ces patients atteints de troubles cognitifs évolués. Les hétéro évaluations sont effectuées avec les échelles ECPA et ALGO plus (annexe jointe). Relativement simples, rapides, elles peuvent être répétées plusieurs fois. Leur validité est satisfaisante, la seule difficulté étant la nécessité de les remplir en deux fois, avant et après les soins.

Les douleurs de l'escarre sont de type nociceptif et neurogène. Les traitements débutent par les traitements de palier I de l'OMS tel que le paracétamol, souvent insuffisants. On fait alors appel au palier 2, telles les associations paracétamol codéine ou le tramadol, qui existe sous forme injectable. Si nécessaire, on a recours à des traitements de palier 3, type morphinique per os ou injectable. La résistance au traitement bien conduit fait envisager l'association d'un médicament efficace sur les douleurs neurogènes (clonazépam, antiépileptiques, gabapentine ou la pregabaline). Quand l'anticipation anxieuse aux soins est trop intense, l'hospitalisation ou une prise en charge en HAD est nécessaire afin que le patient puisse bénéficier de traitements disponibles uniquement en milieu hospitalier (Hypnovel® ou MEOPA).

La gravité des escarres et la difficulté de leur prise en charge justifient la nécessité de leur prévention systématique et active, par tous les moyens, mobilisation, soins de nursing, lit, matelas, coussins... et par la prévention de la dénutrition.

Evaluer le risque

Toutes les situations aiguës favorisent la survenue d'escarres, plus encore chez les sujets déments que pour l'ensemble des personnes âgées. L'évaluation régulière du risque doit être systématique : les échelles sont nombreuses, celle de Norton étant la plus utilisée. L'important est d'utiliser toujours la même pour pouvoir comparer. (exemple d'échelle, documents annexes)

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

furoncles

Attention

- Les furoncles de la lèvre supérieure et du nez sont à haut risque (staphylococcie maligne de la face, thrombose du sinus caverneux) ; ils ne doivent pas être manipulés.
 - La furunculose chronique est liée au portage chronique d'une souche de staphylocoque particulière (productrice de leucocidine) ; le plus souvent aucun terrain particulier ne peut être mis en évidence.
-

Clinique

Le furoncle est une folliculite aiguë profonde nécrosante. Il débute par une pustule centrée par un poil ; en quelques jours apparaît une nécrose centrale (ou bourbillon) caractéristique. Le diagnostic différentiel se fait avec les abcès, certaines lésions d'acné et les kystes épidermiques infectés.

Traitement

Ordonnance n° 1 : furoncles extrafaciaux

- Appliquer **HEXOMEDINE** [*hexamidine di-isétionate*] (sur une compresse) pendant 30 mn, 3 fois par jour sur le furoncle.
Au stade du bourbillon, l'exérèse à la pince de la zone centrale nécrosée peut être réalisée.

Ordonnance n° 2 : furoncles à risque (visage, multiplicité, terrain immunodéprimé, diabétique, signes inflammatoires locaux importants ou fièvre)

- Procéder à un examen bactériologique avec antibiogramme.
- Application d'HEXOMEDINE [*hexamidine di-isétionate*] (cf. ordonnance n° 1).
- BRISTOPEN 500 [*oxacilline*] 2 gélules 2 fois par jour pendant 10 jours.

Ordonnance n° 3 : furunculose récidivante

- Prélèvements bactériologiques multiples (furoncles, nez, périnée et éventuellement chez les autres membres de la famille).
- Toilette complète quotidienne au CYTEAL [*hexamidine chlorhexide, chlorocrésol*] ou PLUREXID [*chlorhexidine gluconate*], bien rincer.
- FUCIDINE [*acide fusidique*] crème à appliquer 2 fois par jour pendant 1 semaine, 1 fois par mois pendant 6 mois dans les narines.
- BRISTOPEN 500 [*oxacilline*] 2 gélules 2 fois par jour les 15 premiers jours.
- Mesures d'hygiène : sous-vêtements en coton, serviettes jetables et personnelles.

Pr Pierre COUPPIE

gale

Attention

- Les lésions spécifiques (sillons, vésicules perlées) sont rarement observées.
 - Le diagnostic est évoqué devant un prurit :
 - familial,
 - nocturne,
 - respectant le visage et le dos.
 - Les localisations des lésions de grattage sont :
 - espaces interdigitaux des mains,
 - poignets (faces antérieures),
 - ombilic,
 - partie supérieure du sillon interfessier,
 - chez l'homme : la verge,
 - chez la femme : les seins.
 - Le traitement est familial, tout le monde en même temps.
-

Traitement

Ordonnance n° 1 : gale non compliquée de l'adulte

- Traitement pour toutes les personnes vivant sous le même toit, en même temps.
- Prendre une douche avec savonnage au savon de Marseille, puis bien rincer à l'eau.
- Badigeonner avec un pinceau sur tout le corps (sauf la tête) en insistant sur les zones

atteintes, les poignets et les régions interdigitales avec ASCABIOL [*benzoate de benzyle, sulfiram*].

- Attendre 10 minutes avant d'appliquer une deuxième couche sur la précédente.
- Laisser agir pendant 24 heures puis se laver pour éliminer les produits.
- Laver les vêtements et la literie.

Le prurit peut persister pendant 10 à 15 jours.

Ordonnance n° 2 : gale surinfectée de l'adulte

- BRISTOPEN 500 [*oxacilline*] 2 gélules 2 fois par jour pendant 7 jours ou JOSACINE 500 [*josamycine*] 2 cp 2 fois par jour pendant 7 jours.
- FUCIDINE [*acide fusidique*] pommade à appliquer 2 fois par jour sur les lésions croûteuses.
- Après 2 jours de ce traitement, réaliser le traitement antiscabieux décrit dans l'ordonnance n° 1.

Ordonnance n° 3 : gale du nourrisson ou de l'enfant de moins de 2 ans

- ASCABIOL [*benzoate de benzyle, sulfiram*],
 - limiter à 1 seule application d'une durée inférieure à 12 heures,
 - bander les mains pour éviter une ingestion accidentelle.

Pr Pierre COUPPIE

herpès

Attention

- Chez un enfant porteur d'un eczéma atopique, il faut craindre une surinfection virale possible de l'eczéma (syndrome de Kaposi-Juliusberg).
- Conférence de consensus de la prise en charge de l'herpès cutanéomuqueux, novembre 2001 : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/herpes_court.pdf.

Clinique

Eruption en bouquet de petites vésicules reposant sur une base érythémateuse non infiltrée, évoluant vers l'érosion et le dessèchement en quelques jours puis la guérison en 1 semaine environ (herpès récurrent). Les localisations génitales peuvent être douloureuses.

Traitement

Ordonnance n° 1 : herpès labial récurrent, peu gênant

- Appliquer 4 à 5 fois par jour sur les lésions jusqu'à guérison CUTERPES ou ZOVIRAX [*aciclovir*] crème (tube de 2 g).

Ordonnance n° 2 : herpès de primo-infection (génital ou stomatite), herpès récurrent invalidant, herpès survenant dans l'entourage d'un sujet à haut risque

- ZELITREX [*valaciclovir*] cp à 500 mg, 1 cp matin et soir,
 - primo-infection : pendant 10 jours,
 - récurrence : pendant 5 jours.
- Soins locaux surtout dans les formes génitales par bains de siège 2 fois par jour dans solution de Dakin.

Pr Pierre COUPPIE

impétigo

Attention

- Pathologie avant tout de l'enfant, à différencier des surinfections de dermatoses diverses : gâle, prurigo, eczéma, poux.
- La fréquence des impétigos streptococciques est en nette diminution depuis quelques années.
- En cas de lésions étendues, demander un examen bactériologique ; si un streptocoque est isolé, demander une protéinurie 3 semaines plus tard.
- Eviction scolaire jusqu'à guérison ou pendant 48 heures si antibiothérapie per os.
- Rechercher une dermatose prurigineuse sous-jacente.

Clinique

Il s'agit d'une pyodermite à staphylocoque doré et/ou à streptocoque de groupe A, survenant chez l'enfant d'âge scolaire sous forme de petites épidémies.

La forme initiale est vésiculo-bulleuse, puis l'évolution vers la forme croûteuse est plus ou moins rapide.

Traitement

Ordonnance n° 1 : impétigo, lésions peu nombreuses

- Bien laver l'enfant et ses lésions avec de l'eau et du savon de Marseille 2 fois par jour.

- Puis appliquer sur les lésions 2 à 3 fois par jour, **FUCIDINE** [*acide fusidique*] pommade ou **MUPIDERM** [*mupirocine*] pommade, avec élimination progressive des croûtes.

Ordonnance n° 2 : impétigo, lésions multiples

- Idem ordonnance n° 1.
- **BRISTOPEN** [*oxacilline*] sirop, 35 à 50 mg/kg/jour ou **PYOSTACINE 250** [*pristinamycine*] comprimés, 40 à 50 mg/kg/jour.
- Réaliser une recherche de protéinurie 3 semaines plus tard.

Pr Pierre COUPPIE

lichen plan

Attention

- Le plus souvent idiopathique, il convient néanmoins d'éliminer une cause médicamenteuse (β -bloquants, CAPTOPRIL) ou une hépatopathie chronique (demander les sérologies des hépatites à virus B et C).
- Rechercher une atteinte muqueuse (buccale, génitale).
- Le lichen plan buccal est à surveiller périodiquement ; les formes érosives et atrophiques comportent un risque de dégénérescence.
- En cas de doute diagnostique, l'examen histologique tranchera.
- Le traitement des formes étendues est difficile ; l'utilisation d'une corticothérapie générale, des rétinoïdes ou d'une puvathérapie est possible.

Clinique

L'éruption est faite de papules planes, violines de 1 à 3 mm de diamètre, polygonales, très prurigineuses. Les localisations préférentielles sont la face antérieure des poignets et des avant-bras, les membres inférieurs et la région lombaire.

Ordonnance n° 1 : lichen plan cutané peu étendu

- Appliquer sur les lésions **DIPROSONE** [*bétaméthasone*] pommade 1 fois par jour pendant 10 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 10 jours, puis 2 fois par semaine pendant 2 semaines.

Pr Pierre COUPPIE

pédiculose

Attention

- Toujours y penser devant un prurit localisé au cuir chevelu ou aux régions génitales.
- La découverte des lentes permet le diagnostic ; les lentes non mobilisables le long du cheveu se différencient des pellicules mobilisables.
- Trois types de pédiculose :
 - phtiriase du cuir chevelu, par épidémies scolaires chez les enfants et chez les adultes à hygiène corporelle médiocre,
 - phtiriase du corps, chez les vagabonds ; les lentes sont fixées sur les habits,
 - phtiriase pubienne (= « morpions »), maladie transmise sexuellement, prévoir des examens sérologiques pour dépister une autre MST associée.

Clinique

- Le prurit prédomine :
 - dans la région occipitale en cas de pédiculose du cuir chevelu,
 - à la partie supérieure du dos et des épaules en cas de pédiculose du corps,
 - dans la région pubienne en cas de pédiculose pubienne.
- L'impétiginisation des lésions de grattage est fréquente.

Traitement

Ordonnance n° 1 : phtiriase du cuir chevelu

- Appliquer sur le cuir chevelu **PRIODERM [malathion]** lotion, laisser sécher, puis recouvrir d'un bonnet pendant 8 à 12 heures.
- Puis laver les cheveux et utiliser un peigne fin métallique trempé dans du vinaigre chaud pour enlèvement des lentes.
- Traiter toutes les personnes atteintes en même temps.

Ordonnance n° 2 : phtiriase du corps

- Appliquer sur le corps **PRIODERM [malathion]** lotion le soir et dormir avec un slip et un tricot de corps.
- Désinfecter les vêtements en contact et la literie.

Ordonnance n° 3 : phtiriase pubienne

- Faire raser les régions pubiennes.
- Appliquer sur les régions intéressées **PRIODERM [malathion]** lotion le soir au coucher puis dormir avec slip et tricot de corps.
- Bien laver le lendemain matin.

Pr Pierre COUPPIE

pityriasis Rosé de Gibert

Attention

- Cause inconnue ; probablement virale.
- Absence de complication.
- Pas de traitement.
- Le seul problème est celui du diagnostic différentiel (eczéma, dermatophytie, syphilis secondaire).

— Débute par une plaque érythémato-squameuse de 1 à 4 cm de diamètre, suivie 10 à 15 jours plus tard de multiples lésions de la taille d'un médaillon, localisées au tronc et à la racine des membres.

— L'évolution vers la guérison est spontanée en 8 à 10 semaines.

Pr Pierre COUPPIE

pityriasis versicolor

Attention

- Prolifération d'un champignon saprophyte de la peau : *Malassezia furfur* pour des raisons encore mal comprises ; terrain prédisposant probable.
- Facteurs favorisant : chaleur, humidité.
- Peu contagieux.
- Rechutes fréquentes.

Clinique

Lésions en nombre très variable, plus ou moins finement squameuses avec contours en carte de géographie, siégeant préférentiellement sur la partie antérieure et supérieure du tronc. Respect du visage.

Deux formes cliniques :

- la forme vulgaire : petites taches chamois,
- la forme achromiante : révélée par l'exposition solaire, l'achromie persiste même après un traitement efficace (elle disparaîtra après une nouvelle exposition solaire).

Ordonnance n° 1

- Appliquer, une seule fois, la totalité du contenu d'un tube de **KETODERM 2 % [ké-toconazole]**, tube monodose sur tout le corps y compris le cuir chevelu.
- Laisser en place 5 minutes puis rincer.
- Traitement d'entretien (1 fois par mois) possible dans les formes récidivantes.

Pr Pierre COUPPIE

prurit

Il faut différencier le prurit :

- d'origine dermatologique (dermatoses prurigineuses : urticaire, eczéma, lichen plan, pemphigoïde bulleuse, mycosis fongoïde),
- d'origine parasitaire (gale, pédiculose, piqûres d'insectes, filarioses),
- d'origine systémique (cholestase, insuffisance rénale, hémopathies malignes, HIV).

Le diagnostic tient compte :

- de l'examen clinique (lésions dermatologiques sous-jacentes ? âge ? circonstances de survenue ? localisation du prurit ?),
- des examens complémentaires (NFS, VS, tests hépatiques, créatininémie, TSH, VS, radiographie du thorax).

Les lésions secondaires au grattage sont polymorphes : excoriations souvent linéaires, lichenifications, lésions de prurigo.

Le traitement est avant tout étiologique.

Le prurit dit psychogène est un diagnostic d'élimination.

Eviter l'utilisation d'antihistaminiques en topique parfois allergisants.

Ordonnance n° 1 : prurit - traitement symptomatique

- CLARITYNE [*loratadine*], cp à 10 mg, 1 cp par jour ou PRIMALAN [*méquitazine*] 1 cp 2 fois par jour pendant 15 jours, chez l'adulte
- Application de SEDAGEL, 2 à 3 fois par jour sur les zones cutanées prurigineuses.
- Prévenir le patient des effets sédatifs de ce traitement.

Pr Pierre COUPPIE

psoriasis

Attention

- Dermatose relativement fréquente (5 % de la population).
- Evolution chronique par poussées.
- Certains médicaments sont susceptibles de favoriser les poussées et les formes graves : β -bloquants, AINS, lithium.
- Trois formes graves :
 - le rhumatisme psoriasique,
 - le psoriasis pustuleux,
 - l'érythrodermie psoriasique.
- Contre-indication des corticoïdes par voie générale.
- Les possibilités thérapeutiques sont vastes ; elles dépendent de la localisation et de l'étendue des lésions : corticothérapie locale, goudrons, cignoline, vitamine D3, puvathérapie, rétinoïdes, méthotrexate et plus récemment la cyclosporine.

Clinique

Dermatose érythémato-squameuse, non prurigineuse (habituellement).

Les lésions forment des plaques à bords nets et squames épaisses, localisées de préférence aux faces d'extension des grosses articulations (coude, genou), à la région lombaire et au cuir chevelu.

Les ongles peuvent être touchés.

Les formes très étendues et les formes graves relèvent du spécialiste (puvathérapie, rétinoïdes).

Ordonnance n° 1 : psoriasis limité des coudes et des genoux

- Appliquer sur les lésions **DIPROSALIC** [*bétaméthasone, acide salicylique*] pommade 2 fois par jour, pendant 7 jours, puis **DIPROSONE** [*bétaméthasone*] pommade 1 fois par jour pendant 21 jours, puis 3 jours par semaine pendant 2 semaines, ou **DAIVONEX** [*calcipotriol anhydre*] crème le matin et pommade le soir pendant 4 à 6 semaines, puis **DAIVONEX** crème matin et soir jusqu'à guérison.

Ordonnance n° 2 : psoriasis limité du tronc et des membres

- **DAIVONEX** [*calcipotriol*] crème le matin et pommade le soir pendant 4 à 6 semaines, puis **DAIVONEX** crème matin et soir jusqu'à guérison.

Ordonnance n° 3 : psoriasis des plis

- Appliquer sur les lésions **DIPROSONE** [*béthaméthasone*] lotion ou **TRIDESONIT** [*désônide*] crème 1 fois par jour pendant 7 jours, puis 1 fois par 2 jours pendant 7 jours, puis 3 fois par semaine pendant 2 semaines.

Ordonnance n° 4 : psoriasis du cuir chevelu

- Appliquer sur l'ensemble du cuir chevelu, quelques gouttes de **DIPROSALIC** [*bétaméthasone, acide salicylique*] lotion ou **LOCOID** [*hydrocortisone 17-butyrate micro-nisée*] lotion ou **DIPROSONE** [*bétaméthasone*] lotion, 1 application par jour pendant 2 semaines puis 1 jour sur 2 pendant 2 semaines puis 2 fois par semaine pendant 1 mois.

Pr Pierre COUPPIE

rosacée

Attention

- Ce n'est pas de l'acné ; l'anomalie concerne primitivement les vaisseaux du visage.
- Survient chez l'homme après 40 ans.
- On décrit quatre stades qui peuvent exister isolément les uns des autres :
 - flush post-prandial ou après des épisodes émotifs,
 - couperose,
 - rosacée papulo-pustuleuse,
 - rhinophyma.

- Contre-indication des corticoïdes.
- Rôle aggravant du soleil.

Ordonnance n° 1 : rosacée papulo-pustuleuse modérée

- Appliquer sur le visage **ROZEX** [*métronidazole*] gel, 2 fois par jour pendant 3 mois.

Ordonnance n° 2 : rosacée papulo-pustuleuse intense

- **TETRALYSAL** [*lymécycline*] gélule, 2 gélules 2 fois par jour pendant 15 jours, puis 1 gélule par jour pendant 3 mois.
- Relais possible par **ROZEX** [*métronidazole*] (cf ordonnance n° 1).

Pr Pierre COUPPIE

urticaire

Attention

- Différencier une urticaire aiguë (évolution < 6 semaines) d'une urticaire chronique (évolution > 6 semaines).
- Une origine alimentaire, médicamenteuse ou virale est fréquemment trouvée en cas d'urticaire aiguë.
- La recherche d'une cause est beaucoup plus difficile dans les formes chroniques ; penser aux urticaires d'origine physique (cholinergiques, au froid, à la pression).
- Ne pas méconnaître une parasitose, notamment intestinale.
- L'œdème de Quincke est une forme intense d'urticaire, localisée au visage ; l'œdème de la glotte est susceptible d'entraîner un syndrome asphyxique ; il s'agit d'une urgence médicale.
- En dehors de l'œdème de Quincke, la corticothérapie générale est à éviter.
- Conférence de consensus de la prise en charge de l'urticaire chronique, janvier 2003 : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/urticaire_court.pdf.

Eruption faite de papules érythémateuses, confluentes en carte de géographie, fugaces et mobiles.

Traitement

1/ Urticaire aiguë

Éliminer une cause alimentaire, médicamenteuse ou infectieuse (maladie virale, parasitose intestinale).

Ordonnance n° 1 : urticaire aiguë (adulte)

- POLARAMINE 2 mg [*dexchlorphéniramine*], 1 cp 4 fois par jour ou PRIMALAN [*méquitazine*] 1 cp 2 fois par jour. Prévenir le patient des effets sédatifs possibles. La forme injectable (IM) est également possible.

2/ Urticaire chronique

Bilan étiologique à réaliser en milieu spécialisé ; si négatif (> 50 % de cas), la guérison survient dans tous les cas en quelques mois à quelques années.

Ordonnance n° 2 : urticaire chronique (adulte)

- AERIUS [*desloratadine*] ou XYZALL [*lévocétirizine*] 1 cp par jour le matin, pendant 1 mois.
- Suppression de l'aspirine et de médicaments potentiellement en cause.

Ordonnance n° 3 : œdème de Quincke

- ADRENALINE, injection d'1 ampoule de 0,25 mg sous-cutanée si chute de tension artérielle ou syndrome asphyxique.
- SOLUMEDROL [*méthylprednisolone*] injection d'1 ampoule de 20 mg en IVD. La surveillance de la TA et la fréquence cardiaque sont nécessaires jusqu'à amélioration ; si chute de la TA appeler le SAMU et mettre une perfusion.

Pr Pierre COUPPIE

verrues

Attention

- Lésions cutanées dues à papilloma virus.
- L'évolution est toujours favorable chez les patients non immunodéprimés, mais les délais sont très variables (quelques jours ou quelques années).
- Le traitement est utile pour obtenir une guérison rapide et pour éviter la dissémination des lésions.
- En cas d'association de verrues planes à d'autres lésions cutanées, éliminer certaines maladies familiales.

Ordonnance n° 1 : verrues vulgaires des mains

- Appliquer quotidiennement le soir sur les verrues, TRANSVERCID [*acide salicylique*], puis retirer le dispositif le matin. Poursuivre le traitement au maximum pendant 1 mois, si nécessaire.

Ordonnance n° 2 : verrues plantaires

- Appliquer quotidiennement, la préparation suivante :
 - acide salicylique : 5 g
 - vaseline : 15 g
 à l'aide d'un coton-tige, puis recouvrir la verrue avec un morceau d'ELASTOPLASTE pour la nuit.
- Le lendemain enlever les zones décollées.
- Durée du traitement 2 à 4 semaines.

Pr Pierre COUPPIE**zona****Attention**

- Chez le sujet jeune, demander une sérologie HIV.
- Chez le sujet âgé, risque d'algies post zostériennes résiduelles, notamment en cas de zona cervicofacial.
- Adresser les cas de zona ophtalmique aux ophtalmologues.
- Le zona chez l'immunodéprimé doit être traité par ZOVIRAX à posologie élevée par voie IV, ce médicament n'a pas d'indication chez le sujet immuno compétent de moins de 50 ans en dehors des localisations oculaires.
- Conférence de consensus de la prise en charge des infections à VZV (varicelle zona) le 25 mars 1998 : http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/vzv98.pdf.

Ordonnance n° 1 : zona intercostal

- Désinfection des lésions 1 à 2 fois par jour par HEXOMEDINE [*hexamidine di-isétionate*] solution.
- Si douleurs, DAFALGAN 500 [*paracétamol*] jusqu'à 6 gélules par jour chez l'adulte.

Ordonnance n° 2 : zona intercostal ou cervicofacial évoluant depuis moins de 72 h. chez le sujet de plus de 50 ans (prévention des algies post-zostériennes)

- Désinfection des lésions 1 à 2 fois par jour par HEXOMEDINE [*hexamidine di-isétionate*] solution.
- ZELITREX 500 mg [*valaciclovir*], 2 cp 3 fois par jour pendant 7 jours.

Ordonnance n° 3 : algies post zostériennes

- NOZINAN [*lévomépromazine*] cp à 25 mg, 1 cp 2 fois par jour, puis augmentation progressive des doses, ou LAROXYL [*amitriptyline*] cp à 25 mg, 1 cp par jour le soir.

Pr Pierre COUPPIE

la douleur

Dr Marie-Hélène TUGLER

Service de Médecine interne

Hôpital Notre-Dame-du-Perpétuel-Secours, Levallois-Perret (Hauts-de-Seine)

démarche diagnostique devant une plainte algique

Attention

- Croire la douleur (il existe de nombreux préjugés).
- Analyser de façon sémiologique la plainte algique.
- Traiter, chaque fois que possible, la cause de la douleur.
- La morphine est le traitement de choix des douleurs chroniques sévères.
- Une approche préventive diminue la quantité de médicaments nécessaire à long terme.
- Pas de prescription à la demande.
- Réévaluer l'efficacité du traitement antalgique.

Définition

La douleur est une expérience subjective, émotionnelle, sensorielle, désagréable, liée à un dommage tissulaire réel ou potentiel.

13,7% de la population a une activité réduite due à des phénomènes douloureux.

Il est donc nécessaire de faire le **diagnostic de la douleur** en précisant par l'interrogatoire et l'examen clinique le siège de la douleur, son étendue et ses irradiations, son type, son rythme, son caractère (aiguë ou chronique), ses circonstances d'apparition et ses facteurs déclenchants, son intensité et son retentissement.

On distingue la douleur aiguë et la douleur chronique.

La **douleur aiguë** est un symptôme d'appel qui mène au diagnostic. On pourra se reporter aux différentes questions traitées dans ce guide (exemples infarctus du myocarde, colique néphrétique, lombosciatique...). Le diagnostic de la cause de cette douleur permet un traitement spécifique associé ou non à un traitement antalgique.

Nous traiterons dans ce chapitre la question de la douleur chronique. La démarche diagnostique est la même et lorsque le traitement de la cause est possible, celui-ci est nécessaire, associé à des antalgiques.

On distingue deux mécanismes de la douleur : la **douleur par excès de nociception**, due à la stimulation de récepteurs périphériques de la douleur en rapport avec des lésions viscérales ou tissulaires, mécaniques ou inflammatoires. Son rythme peut être mécanique (déclenchée par l'activité physique) et/ou inflammatoire (réveille la nuit) et souvent la douleur a une topographie régionale. Les douleurs par excès de nociception répondent aux traitements antalgiques.

La **douleur neuropathique** ou **de désafférentation** est secondaire à une lésion du système nerveux central ou périphérique. Ce n'est plus la stimulation excessive des récepteurs mais la diminution d'activité des afférences primaires qui occasionne un dysfonctionnement du système de la transmission nerveuse. Il existe souvent une douleur de fond continue (à type de brûlure) et des paroxysmes douloureux (à type de décharge électrique). Il peut s'y associer des dysesthésies (fourmillements, picotements) et des troubles de la sensibilité superficielle. Les douleurs de désafférentation répondent aux antidépresseurs tricycliques, à d'autres psychotropes et anticonvulsifs.

On parle de **douleur mixte**, à la fois nociceptive et neuropathique.

Les troubles psychologiques peuvent modifier ou intensifier les manifestations douloureuses chroniques : rechercher une dépression masquée, reconnaître une névrose hystérique, une névrose d'angoisse ou hypochondriaque, une psychose.

Pour évaluer l'intensité de la douleur, on peut utiliser des échelles d'intensité (échelle verbale simple, échelle numérique, échelle visuelle analogique de 0 à 10 : douleur de faible intensité de 1 à 4, douleur modérée de 5 à 6 et douleur intense de 7 à 10).

On évalue le retentissement de la douleur chronique sur le sommeil, l'appétit, l'état général et thymique et ses répercussions affectives, familiales et professionnelles.

Dr Marie-Hélène TUGLER

principes de prescription des antalgiques

- 1 - Traitement étiologique ou spécifique : agir sur la cause de la douleur (radiothérapie, chirurgie, ponction, antibiothérapie, ...)
- 2 - Informer le patient de la cause de la douleur, des traitements antalgiques, de leurs effets secondaires.
- 3 - Respecter les paliers de l'OMS.
- 4 - Traitement préventif : ne pas prescrire à la demande, prévenir le retour de la douleur par des intervalles réguliers.
- 5 - Préférer la voie d'administration qui permet de maintenir le plus d'autonomie au patient (voie orale).
- 6 - Rechercher la meilleure tolérance (respecter les contre-indications, augmenter progressivement les posologies et connaître l'espacement des prises, prudence chez le sujet âgé).
- 7 - Prévenir les effets secondaires.
- 8 - Associer des traitements adjuvants.
- 9 - Réévaluer la douleur et l'efficacité du traitement.

Principes de prescription des antalgiques

Les douleurs par excès de nociception répondent aux traitements antalgiques ; les douleurs neuropathiques répondent aux antidépresseurs tricycliques et aux anticonvulsivants.

La transmission de la douleur au système nerveux central est bloquée par les antalgiques périphériques (paracétamol, AINS, blocs nerveux et techniques neurochirurgicales). On modifie la perception centrale de la douleur par les opiacés.

L'OMS propose un schéma d'utilisation progressive des antalgiques pour traiter la douleur chronique (trois paliers), et le changement de palier est envisagé lorsque le traitement antérieur devient insuffisant.

Niveau I : non opioïdes (paracétamol, salicylés, AINS à faibles doses, noramidopyrine et Idarac).

Niveau II : association d'opioïdes faibles à des antalgiques non opioïdes (codéine, dextropropoxyphène, buprénorphine, tramadol).

Niveau III : opioïdes forts.

On commence toujours par l'administration d'antalgiques de palier I, puis II si insuffisant, puis palier III.

PALIER I : analgésiques non opioïdes

— PARACETAMOL (utilisé en première intention)

Pas d'action anti-inflammatoire.

Antalgique de première intention en cas de grossesse et d'allaitement.

Contre-indiqué en cas d'insuffisance hépato-cellulaire et d'allergie très rare.

Posologie : 500 mg ou 1 g en 3 ou 6 prises jusqu'à la dose maxi de 3 à 4 g/jour avec un espace-ment des prises d'au moins 4 heures. L'OMS tolère un maximum de 6 g/jour dans les douleurs cancéreuses tout en surveillant la fonction hépatique ; risque de nécrose hépatique en cas de surdosage (10g/jour). L'antidote est le N-acétyl cystéine.

— **Les AINS** sont à utiliser avec prudence en raison de la toxicité rénale et associé à un protecteur gastrique comme Oméprazole 20 mg.

— L'ASPIRINE (500 mg ou 1 g ne 3 ou 6 prises jusqu'à la dose maxi de 4 g/jour) est peu utilisé dans ce contexte.

L'aspirine est surtout efficace lors de céphalées, myalgies, douleurs osseuses et arthralgies.

Aucun intérêt à associé deux AINS, ni aspirine et AINS.

— En raison du risque d'agranulocytose et des réactions immuno-allergiques, éviter la noramidopyrine, officiellement réservée « aux douleurs aiguës intenses et rebelles » à la dose de 500 mg à 3 g/jour.

PALIER II : association contenant des opioïdes faibles

— PARACETAMOL CODEINE

La codéine est l'éther méthylique de la morphine dont la puissance antalgique est environ 1/10^e de celle de la morphine.

Contre-indiqué en cas d'insuffisance hépato-cellulaire, d'allergie, d'insuffisance respiratoire, d'allaitement et dernières semaines de grossesse.

Effets secondaires de la codéine : nausées, vomissements, constipation, céphalées, bronchospasme, somnolence, allergie.

Posologie : jusqu'à 3 g de paracétamol et 1,5 mg/kg/jour de codéine sans dépasser 180 mg/jour.

Il existe une forme à libération prolongée, la dihydrocodéine (DICODIN, 60 mg LP en 2 prises par jour soit 2 cp maximum par jour) et différentes formes associées au paracétamol avec des doses variables selon les spécialités (EFFERALGAN CODEINE, DAFALGAN CODEINE, CODOLIPRANE, etc.) pour une synergie d'action. La forme sans paracétamol peut être prescrite lorsque l'on ne souhaite pas masquer une fièvre et que l'on surveille la courbe de température.

— DEXTROPROPOXYPHENE

Dérivé morphinique de synthèse dont la puissance d'action antalgique est de 1/10^e à 1/15^e de celle de la morphine.

Contre-indiqué en cas d'insuffisance hépato-cellulaire, d'insuffisance rénale, d'allergie, d'allaitement et début et fin de grossesse.

Effets secondaires : hépatite cholestatique, troubles digestifs, constipation, céphalées, troubles neuro-psychiques.

Souvent associé au paracétamol (DI-ANTALVIC, 4 à 6 gélules/jour ou PROPOFAN, 4 à 6 cp/jour).

Surveillance du bilan hépatique si on l'utilise. Même pouvoir antalgique que le paracétamol codéiné. Disparition de l'ANTALVIC.

— CHLORHYDRATE DE TRAMADOL :

Antalgique central synthétique dont la puissance d'action antalgique est de 1/10 à 1/6 de la morphine.

TOPALGIC 50 mg en gélules dont l'action antalgique immédiate dure de 3 à 6 heures et TOPALGIC LP 100, 150 et 200 mg ; ZAMUDOL LP gélules de 50, 100, 150 et 200 mg administrées en 2 prises/jours, et des ampoules injectables IV de 100 mg.

Forme associant TRAMADOL et PARACÉTAMOL (IXPRIM : 2 à 8 cp/jours)

Utilisé en rhumatologie surtout et pour les douleurs mixtes avec une part neuropathique.

De nombreuses précautions d'emploi (insuffisance rénale ou hépatique, épileptique ou risque de crise convulsive, sujet âgé, IMAO, nombreux psychotropes, digoxine, ritonavir...) et des effets secondaires (vertiges, nausées, fatigue, hypotension orthostatique, somnolence, sueurs) qui semblent plus marquées en début de traitement et avec la forme à libération immédiate. Commencer à 50 ou 100 mg avec une dose maximale à 600 mg/24 h.

— BUPRENORPHINE (TEMGÉSIC)

Agoniste partiel et antagoniste morphinique avec un effet rebond et un effet seuil au-delà duquel il n'existe plus de bénéfice (6 cp sublinguaux par prise). Il est nécessaire de respecter un délai de 8 heures entre la dernière prise de TEMGÉSIC et la première de morphine.

Administration sublinguale (comprimé à 0,2 mg) et ampoules injectables à 0,3 mg. Délai d'action de 15 à 30 minutes (IV et per os) avec activité maximale de 1 à 2 heures (IV et per os), durée d'action de 8 heures. **Posologie** habituelle de 1 à 2 cp x 3/jour (maximum 5 cp par prise). Les **effets secondaires** sont ceux des morphiniques (vomissements, somnolence et vertiges surtout).

Est indiquée dans les douleurs sévères post-opératoires et les douleurs néoplasiques, mais en pratique on préfère ne pas l'utiliser en cas de douleur chronique intense et passer au palier III.

PALIER III : opioïdes forts

L'analgésique de référence demeure la morphine et le traitement de première intention.

De nombreuses molécules, qui sont des agonistes des récepteurs opioïdes, sont maintenant

utilisés en France dans le cadre de la **rotation des opioïdes**.

Il s'agit du fentanyl, l'hydromorphone, l'oxycodone et la méthadone.

— CHLORHYDRATE OU SULFATE DE MORPHINE

Ils peuvent être prescrits également d'emblée en cas de douleur intense.

La prescription des morphiniques ne se fait plus sur carnet à souches mais sur des **ordonnances sécurisées** délivrées à la demande du praticien auprès de fournisseurs agréés (AFNOR) papier filigrané blanc naturel, identification du prescripteur pré-imprimée en bleu, carré pré-imprimé en micro-lettres pour indiquer le nombre de médicaments prescrits, numérotation pour permettre l'identification du lot d'ordonnances).

Préférer la forme orale.

Chlorhydrate de morphine : solution magistrale buvable ou ampoules injectables en sous-cutané et intraveineux, voire buvables sur un morceau de sucre ou dans du sirop que l'on peut utiliser en sublingual pour un effet rapide (inodore et amère). Ampoules de 10, 20, 50, 100 voire 500 mg à la Pharmacie centrale des hôpitaux. La durée d'action est de 4 heures et l'administration se fera toutes les 4 heures et non à la demande. Parfois on double la dose du soir pour éviter la prise nocturne. On débute en général avec une posologie de 10 mg toutes les 4 heures (5 mg chez le sujet âgé).

Sulfate de morphine : formes à libération immédiate et à libération prolongée.

- MOSCONTIN, comprimé et SKENAN, gélule avec microgranules à libération prolongée ayant une durée d'action de 12 heures (10, 30, 60, 100 mg et 200 mg disponible seulement à l'hôpital).

- KAPANOL gélule avec microgranules à libération prolongée et ayant une durée d'action de 24 heures (20, 50 et 100 mg). La concentration maximale est atteinte entre 2 et 4 heures, donc lors de la première administration, on associe souvent une dose per os de chlorhydrate de morphine ou une dose de sulfate de morphine à libération immédiate. Les comprimés de MOSCONTIN ne doivent pas être coupés, ni écrasés. Lorsque le patient est dysphagique ou lorsqu'il a une sonde nasogastrique ou de gastrectomie, on utilise le SKENAN ou le KAPANOL, sans écraser les microgranules.

- SEVREDOL comprimés sécables de 10 et 20 mg, ou ACTISKENAN gélules de 5, 10, 20, 30 mg à libération immédiate, à avaler sans croquer, ayant une durée d'action de 4 heures. On utilise cette forme en cas d'urgences, d'équilibration rapide de douleurs intenses, de douleurs instables, en cas de paroxysmes douloureux comme interdoses.

Il existe une forme liquide en dosettes plastiques ORAMORPH.

Il y a **équivalence de doses** quotidiennes entre chlorhydrate per os et sulfate de morphine à libération immédiate ou prolongée per os (6 fois 10 mg de chlorhydrate équivalent à 6 x 10 mg de sulfate à libération immédiate et à 30 mg x 2 fois par jour de sulfate LP).

On commence par 5 à 10 mg toutes les 4 heures ou bien 10 à 30 mg LP x 2 fois par jour ou bien 50 mg de KAPANOL en une prise (20 mg chez le sujet âgé) en sachant que 6 cp d'EFFERALGAN CODEINE équivalent à 60 mg de sulfate de morphine. On augmente progressivement les doses de 25 à 50% en fonction de l'intensité de la douleur, par paliers de 24 à 48 heures.

Il n'y a **pas de dose maximum** tant qu'il persiste une douleur. La pharmacopée française autorise des doses maximales de chlorhydrate de morphine de 30 mg par prise et 180 mg par 24 heures. Si l'on dépasse cette posologie, on précise sur l'ordonnance « je dis bien » telle posologie. Certains patients ont des besoins quotidiens de plusieurs grammes per os.

On utilise la voie parentérale en cas de dysphagie, de vomissements, d'occlusion, pour une administration continue lors de douleurs rebelles, en fin de vie ou lorsque le patient présente des troubles de la conscience.

Lorsque l'on passe de la voie orale à la voie sous-cutanée ou IV discontinue (toutes les 4 heures), on divise la posologie quotidienne de moitié (effet de premier passage hépatique).

Lorsque l'on passe de la voie orale à la voie sous-cutanée ou IV continue, on divise la posologie par 2,5 voire 3. La voie sous-cutanée peut être utilisée avec une aiguille épicroténienne qui peut rester en place plusieurs jours. L'administration continue de morphine se fait avec un pousse-seringue ou bien une petite pompe portable type PCA (patient controlled analgésie), essentiellement lorsque les patients disposent d'un abord veineux central type chambre implantable.

On diminue les posologies ou la fréquence d'administration des doses en cas d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique évoluée, chez le patient dénutri cachectique et chez le sujet âgé (diminution de la posologie initiale de moitié).

Les morphiniques peuvent être administrés par voie périurale ou intrathécale.

Lorsque l'on administre un traitement morphinique per os ou autre, on prescrit des **bolus** ou **interdoses** pour permettre au patient de ne pas souffrir dans l'intervalle de deux prises et de titrer les besoins quotidiens en morphine afin d'ajuster la posologie du lendemain. Ceux-ci correspondent au minimum à **1/10 voire 1/6** de la posologie quotidienne. On l'administre toutes les 4 heures voire toutes les heures si le patient est hyperalgique.

Effets secondaires et prévention : les effets secondaires de la morphine sont nombreux mais peuvent être prévenus et corrigés par des traitements systématiques.

- Nausées et vomissements peuvent survenir les 3 à 4 premiers jours. Cèdent avec le PRIMPÉRAN et si sont réfractaires on peut utiliser l'halopéridol (1 à 2 mg jusqu'à 3 fois/j.).

- Somnolence en début de traitement, transitoire due à la dette de sommeil accumulée.

- **Constipation constante** comme avec la codéine : administrer de façon **systématique** un traitement laxatif (un laxatif osmotique comme MOVICOL, 3 sachets/j. ou IMPORTAL, ou DUPHALAC ou SORBITOL et un stimulant de la motricité comme PERISTALTINE, 2 cp/j. Faire un lavement évacuateur par NORMACOL, si absence de selles pendant 3 jours).

- Myosis (témoin de l'imprégnation).

- Sueurs, prurit, hypotension orthostatique (peu fréquentes).

- Retard de la vidange gastrique, tendance à la rétention d'urines, rares coliques hépatiques.

- Euphorie, sensation de bien-être.

- **Somnolence excessive** en cas de surdosage.

- Hallucinations et confusion peuvent être le signe d'un surdosage (dose trop forte ou bien en cas d'insuffisance hépatique ou rénale). On peut parfois associer de l'HALDOL, per os ou sous-cutanée ou IV continue, notamment en cas d'agitation ou d'hallucinations.

- L'utilisation au long cours peut entraîner une **dépendance physique**, avec un **syndrome de sevrage** à l'arrêt brutal du traitement (sueurs, crampes, troubles digestifs, hyperthermie, mydriase, anxiété, agressivité...). Donc les réductions posologiques doivent se faire progressivement.

- Accoutumance parfois nécessitant l'augmentation de la posologie pour obtenir la même antalgie.

- **Surdosage** : on le suspecte en cas de sédation de la douleur associée à une somnolence importante, une bradypnée, un myosis extrême, voire hypotension, hypothermie, coma.

Toujours rechercher un facteur déclenchant comme une insuffisance rénale, une insuffisance hépatique ou la diminution de la douleur car le traitement spécifique est efficace (exemple : radiothérapie, chimiothérapie, ...).

On diminue la posologie ou on interrompt le traitement. Si bradypnée < 8, on utilise la Naloxone.

- Dépression respiratoire uniquement en cas d'intoxication aiguë (posologie trop élevée). Exceptionnel lors de l'augmentation progressive des posologies. Antidote : naloxone (NARCAN),

Principes de prescription des antalgiques

ampoule de 0,4 mg, administrer de 0,1 à 0,4 mg en IV ou IM jusqu'à 1,2 mg, voire 4 mg dans les intoxications aiguës par méthadone. Cependant chez les patients à risque (bronchopathe chronique, insuffisant respiratoire sévère, ...) on institue le traitement progressivement et on utilise la méthode de la titration.

— La ROTATION des OPIOÏDES

Chez le patient résistant ou intolérant à la morphine, on peut remplacer un opioïde par un autre dans le but d'améliorer l'efficacité antalgique et/ou de diminuer les effets secondaires.

Avant de changer il faut toujours vérifier le respect des bonnes pratiques dans l'utilisation de la morphine, refaire une enquête étiologique de la douleur (douleur neuropathique associée, douleur morale ou douleur instable).

Relais en équianalgésie avec la morphine.

Fentanyl transdermique : DUROGESIC

Le fentanyl est un analgésique central morphinique réservé par voie veineuse ou périurale à l'anesthésie. C'est un morphinomimétique très puissant 50 à 100 fois supérieur à la morphine. Il existe un dispositif transdermique indiqué dans le traitement des douleurs chroniques d'origine cancéreuse, intenses ou rebelles aux autres antalgiques, en cas de douleurs **stables dans le temps**.

Il n'est pas indiqué dans le traitement des douleurs aiguës, notamment post-opératoires. Les avantages de la voie transdermique sont la simplicité, une délivrance progressive et stable pendant 72 heures, une bonne tolérance clinique (mêmes effets secondaires que la morphine voire certains atténués notamment digestifs) et psychologique (patch).

Il ne doit pas être utilisé en cas d'insuffisance respiratoire décompensée, d'allergie au fentanyl ou à l'adhésif médical siliconé, d'allaitement ou en association avec les agonistes antagonistes morphiniques. A utiliser avec précaution chez les personnes âgées, les personnes cachectiques, l'insuffisant respiratoire, hépatique ou rénal, en cas de bradyarythmie, d'hypertension intracrânienne, de fièvre élevée qui accélère la pénétration transcutanée du fentanyl, en association avec l'alcool.

Il s'agit d'un réservoir rectangulaire transparent de taille différente en fonction du contenu en mg permettant une diffusion horaire de 12, 25, 50, 75 ou 100 µg/h, pendant 72 heures.

Ces dispositifs sont appliqués sur la partie haute du torse et des bras, sur une peau non irritée, non irradiée, propre, sèche, non pileuse, non rasée et en alternant les zones d'application. Boîte de 5 dispositifs que l'on rend après usage au pharmacien. Une boîte de 5 dispositifs correspond à un traitement de quatorze jours.

Chez les patients naïfs de dérivés morphiniques, on commence par la dose la plus faible de 12 (sujets âgés ou cachectiques) ou 25 µg/h. Chez les autres il existe une table de conversion morphine-fentanyl fournie par le laboratoire :

DUROGESIC 25 = 60 mg de morphine orale,

DUROGESIC 50 = 120 mg,

DUROGESIC 75 = 180 mg,

DUROGESIC 100 = 240 mg, etc.

Le dispositif commence à être efficace 12 heures après sa pose. On doit donc associer un antalgique de palier III pendant les 12 premières heures.

L'adaptation posologique se fera toutes les 72 heures et l'augmentation de la posologie se fera par palier de 25 µg/h. Pour les doses > 100 µg/h, on peut associer plusieurs dispositifs transdermiques. L'arrêt du traitement sera progressif par paliers.

La demi-vie d'élimination est longue (> 24 heures) nécessitant une surveillance médicale pendant 24 heures en cas d'interruption du traitement chez les patients présentant des effets indésirables graves. Un traitement par NALOXONE peut parfois être nécessaire pendant plusieurs heures.

ACTIQ est une forme à libération immédiate, par frottement contre la muqueuse buccale.

Son délai d'action est de 5 à 15 minutes et dure 2 heures.

Indiqué dans les douleurs paroxystiques. Sa posologie ne dépend pas du traitement de fond et doit donc être titrée en débutant par la posologie la plus faible. Les dosages sont : ACTIQ 200, 400, 600, 800, 1200, 1600 µg en boîtes de 5 batonnets.

EFFENTORA est une nouvelle forme de Fentanyl en comprimé gingival indiqué lors d'accès douloureux paroxystiques. La posologie doit être déterminée individuellement jusqu'à obtention d'une dose efficace en commençant par 100 µg. Si le soulagement n'est pas atteint à 30 minutes, ajouter 100 µg et passer au dosage supérieur pour la prochaine interdose. Une fois la dose efficace déterminée, le patient continue à utiliser ce dosage en un seul comprimé. Il existe des comprimés à 100, 200, 400, 600 et 800 µg. Dose maximum de 800 µg.

CHLORHYDRATE D'HYDROMORPHONE

Agoniste opioïde sélectif, 7,5 fois plus puissant que la morphine.

SOPHIDONE LP gélules, à 4, 8, 16, 24 mg à avaler sans être mâchées en deux prises quotidiennes.

Indiqué dans le traitement des douleurs intenses d'origine cancéreuse en cas de résistance ou d'intolérance à la morphine.

Ne pas utiliser en cas de douleur aiguë, d'insuffisance respiratoire décompensée, d'insuffisance hépato-cellulaire sévère, épilepsie non contrôlée, grossesse, allaitement, agonistes antagonistes morphiniques.

Utiliser avec précautions en cas d'insuffisance rénale ou hépatique, sujet âgé.

Mêmes effets secondaires, mêmes contre-indications et mêmes précautions d'emploi que la morphine.

Une dose de 4 mg correspond à une activité antalgique équivalente à 30 mg de sulfate de morphine LP per os.

OXYCODONE

Agoniste opioïde sélectif, 2 fois plus puissant que la morphine.

Forme à libération prolongée OXYCONTIN comprimés de 10, 20, 40, 80 mg et à libération immédiate OXYNORM gélules de 5, 10, 20 mg.

10 mg d'Oxycodone correspond à une activité antalgique équivalente à 20 mg de sulfate de morphine LP per os.

MÉTHADONE

De maniement difficile et réservé aux spécialistes.

1 mg de Méthadone correspond à 3-4 mg de morphine orale si celle-ci est inférieure ou égale à 90 mg/j.

1 mg de Méthadone correspond à 10 mg de morphine orale si celle-ci est supérieure à 90 mg/j.

Règles de prescription des stupéfiants délivrés sur ordonnance sécurisée

- Inscription en toutes lettres sans aucun chiffre des : nom du patient, prénom, le nom du médicament, le nombre d'unités thérapeutiques d'une spécialité, les doses, le mode d'administration et la durée de prescription. Il est possible de prescrire sur une même ordonnance sécurisée des stupéfiants et d'autres spécialités. Il faut apposer sa signature immédiatement sous la dernière ligne de prescription, sans laisser d'espace, ou rendre inutilisable l'espace laissé libre entre la dernière ligne et la signature. Faire figurer le nombre de médicaments prescrits dans le double carré en bas à droite de l'ordonnance.

Préciser si besoin ALD 30 pour les patients qui en bénéficient.

La durée de prescription de tous les opioïdes par voie orale est de **28 jours**.

La durée de prescription de la morphine injectable est de **7 jours** en administration discontinue et de **28 jours** pour une administration à la seringue électrique ou par PCA.

L'ordonnance est délivrée pour sept, quatorze ou vingt-huit jours qui courent à compter de sa date d'établissement et seulement pour la durée de la prescription restant à courir.

Si l'état du malade nécessite une nouvelle prescription dans le délai couvert par la prescription antérieure, il faut mentionner : « en complément de ma prescription du... » ou bien « en complément de l'ordonnance faite par le Dr ... du ... ».

Le pharmacien remet l'original de l'ordonnance au patient et conserve une copie pendant 3 ans (archivage alphabétique et chronologique par médecin et non par patient).

En cas de perte ou de vol de l'ordonnancier sécurisé, une déclaration doit être faite sans délai aux autorités de police, à l'inspection régionale de la pharmacie et à l'ordre des médecins.

Utiliser des posologies moins fortes chez les sujets âgés.

Chez les sujets en fin de vie, il faut traiter les autres symptômes de la phase terminale associés à la douleur chronique (anorexie, déshydratation, constipation, dyspnée, encombrement bronchique, escarres, anxio-dépression, insomnie, confusion, agitation terminale...).

Chez les malades atteints du Sida, environ 60 % ressentent des douleurs au cours de l'évolution de la maladie. Pour les douleurs nociceptives, les mêmes traitements antalgiques sont prescrits. Si le patient est ou a été toxicomane, il n'y a pas de contre-indication à l'utilisation de morphine orale. On préfère éviter la forme injectable. Les douleurs neuropathiques sont très fréquentes et sont traitées par les psychotropes (antidépresseurs tricycliques et anticonvulsivants).

Les traitements adjuvants co-analgésiques peuvent permettre un meilleur contrôle de la douleur

- Les **anti-inflammatoires non stéroïdiens** peuvent être prescrits seuls ou associés aux morphiniques dans le traitement de douleurs osseuses, d'arthrites, d'épanchements, de métastases osseuses (cf. chapitre des antalgiques en rhumatologie).

- Les **corticoïdes** sont co-analgésiques dans les douleurs par compression ou par réaction inflammatoire (œdème péritumoral, métastases osseuses et hépatiques, carcinose péritonéale, hypertension intracrânienne : corticoïdes injectables, SOLUMEDROL, 2 à 3 mg/kg/j ou SOLUDECADRON, 0,5 mg/kg/j).

- La **radiothérapie** à visée antalgique est utilisée sur les localisations secondaires osseuses, les compressions nerveuses et les métastases cérébrales (le bénéfice peut apparaître après une semaine).

- Les **disphosphonates** comme le ZOLÉDRONATE (ZOMETA), le Pamidronate (AREDIA) en perfusion intraveineuse tous les 30 jours ont une action antalgique en cas de localisations métastatiques osseuses.

- Les **antispasmodiques** sont associés lors de troubles digestifs.

- Les **psychotropes** sont utilisés dans les douleurs par compression nerveuse, à savoir les antidépresseurs tricycliques (LAROXYL, et ANAFRANIL, à la posologie de 10 puis 25 mg le soir et augmenter jusqu'à 150 mg/jour si besoin). Souvent la posologie antalgique est plus faible que la posologie antidépressive.

On utilise maintenant souvent en première intention la Gabapentine (NEURONTIN) comprimés à 100, 300, 400, 600, 800 mg dans le traitement des douleurs neuropathiques périphériques ou LYRICA gélules à 25, 50, 75, 100, 150, 200 mg dans les douleurs neuropathiques périphériques et centrales.

Pour le NEURONTIN, on commence par une prise le soir de 300 mg, puis 2 prises de 300 mg/j puis 3 prises/j. On augmente par paliers de 3 à 7 jours jusqu'à efficacité. On peut atteindre un maximum de 3600 mg/j en 3 semaines. Pour LYRICA, on commence à 50 mg le soir et on augmente par palier de 3 à 7 jours jusqu'à 150 mg/j en 2 à 3 prises jusqu'à 300 mg/j puis maximum 600 mg/j.

On interrompt ces traitements également de façon progressive.

Les posologies sont à adapter en fonction de la clairance de la créatinémie.

Ils peuvent entraîner une somnolence et des étourdissements surtout en début de traitement, une augmentation du poids, une fragilité capillaire et une diminution de la libido.

Certains anticonvulsivants ont une action antalgique sur certaines douleurs neuropathiques fulgurantes : TEGRETOL, 200 à 1600 mg/jour, RIVOTRIL, de 1 à 8 mg/jour.

Les benzodiazépines sont co-antalgiques lorsque s'associent une anxiété, une insomnie ou des contractures musculaires.

Dr Marie-Hélène TUGLER

endocrinologie

Dr Clara BOUCHÉ,

Praticien hospitalier, service d'endocrinologie, Hôpital Saint Louis, Paris

Dr Aurore GUILLAUME,

Chef de clinique assistant, service d'endocrinologie, Hôpital Saint Louis, Paris

aménorrhées

Attention

- Devant toute aménorrhée, il convient d'éliminer une grossesse par un dosage de β HCG.
- Une aménorrhée témoigne d'une atteinte de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien et doit justifier toujours d'explorations étiologiques.
- Ne pas hésiter à demander un avis spécialisé en gynécologie médicale ou en endocrinologie afin de pratiquer un bilan étiologique avant la mise en route d'un traitement spécifique.
- La prise d'un traitement contraceptif "fausse" l'interprétation du bilan gonadique, justifiant son arrêt avant réalisation de celui-ci.

Définition

L'aménorrhée est soit primaire, correspondant à l'absence d'apparition des règles, soit secondaire en cas de disparition de celles-ci pendant plus de 6 mois, après l'âge de 16 ans.

Clinique

L'interrogatoire s'attachera à rechercher :

-Les antécédents de la patiente :

L'histoire gynécologique de la patiente

L'âge des premières règles et leur régularité.

L'existence de grossesses antérieures ou d'IVG

-L'histoire pondérale de la patiente, d'éventuels troubles nutritionnels

-Les antécédents familiaux : hypogonadisme en cas d'aménorrhée primaire

-La description des symptômes:

La date du début de l'aménorrhée

La notion éventuelle de décalage thermique au cours du cycle

Des symptômes associés :

- Des bouffées de chaleur
- Un écoulement mammaire
- L'existence de chocs ou troubles psycho-affectifs ou de maladies générales associés
- Des céphalées ou des troubles visuels
- Une anosmie

Chez la jeune fille : l'évolution de la courbe staturo-pondérale, le stade pubertaire et le développement intellectuel

L'**examen clinique** recherchera plus particulièrement :

- Une galactorrhée spontanée ou provoquée
- Une hyperpilosité, une alopecie, une acné
- Des symptômes d'affections générales, des vergetures, une fragilité cutanée...
- Une anomalie de la taille, ou un syndrome dysmorphique (cubitus valgus, cou palmé...)
- Un impubérisme
- Une anosmie
- Un calcul de l'IMC

Et sera complété par un **examen gynécologique**

Examens complémentaires

Biologie : Dosages standards :

Dosage de β HCG, FSH, LH, œstradiol en début de cycle (permet de déterminer s'il existe une insuffisance gonadotrope ou gonadique).

Prolactinémie le matin à jeun, en évitant une situation de stress

Dosage de la testostérone, $\Delta 4$ androstènedione, DHA/SDHEA (permet de rechercher une hyperandrogénie)

Dosage de la 17OH progestérone (dans l'hypothèse d'un bloc en 21 Hydroxylase, à réaliser au mieux en 1^{ère} partie de cycle)

T4L et TSH

- En fonction du contexte : Cortisol libre urinaire des 24h, freinage minute, autre exploration hormonale : IgF1, inhibine B...

- D'autres tests dynamiques tels que test au LH-RH sur LH et FSH (rarement nécessaire) et le test au synacthène sur la 17 OH progestérone, pourront être envisagés en milieu spécialisé selon les résultats du bilan de base.

Imagerie

Après exclusion d'une grossesse, certains examens d'imagerie sont envisageables au cas par cas en fonction du contexte :

-Si suspicion d'une cause ovarienne : Echographie abdomino-pelvienne ou si possible endovaginale (parfois IRM pelvienne).

-Si suspicion d'une cause surrénalienne : Scanner (parfois IRM) des surrénales

-Si suspicion d'une cause hypophysaire : IRM hypophysaire

-Si suspicion d'une cause utérine : Hystérosalpingographie

-Si retard staturo-pondéral : Radio du poignet pour apprécier l'âge osseux

Et afin d'apprécier le retentissement osseux : Ostéodensitométrie

Autres examens complémentaires :

- Examen ophtalmologique avec champ visuel si anomalie hypophysaire afin d'apprécier le retentissement éventuel sur le chiasma optique.
- Caryotype si aménorrhée primaire

Test diagnostique

Un test aux progestatifs évaluera la sécrétion oestrogénique et l'intégrité du tractus génital

Ordonnance n°1

- Test au Duphaston : **DYDROGESTÉRONE = DUPHASTON***10mg : 1 comprimé x 2/jour pendant 10 jours.
La survenue d'une menstruation la semaine suivante atteste l'absence de carence oestrogénique.

Etiologies

Ce chapitre aborde les aménorrhées secondaires. La prise en charge des aménorrhées primaires se traduisant par un impubérisme et pouvant s'associer à une ambiguïté sexuelle est le plus souvent diagnostiqué dans l'enfance et justifie une prise en charge spécialisée en endocrino-pédiatrie.

Syndrome aménorrhée-galactorrhée par Hyperprolactinémie :

20% des anovulations d'origine hypothalamohypophysaire sont liées à une hyperprolactinémie.

Par ailleurs, 1,5 % des femmes présentent une hyperprolactinémie.

L'aménorrhée n'est pas forcément constante (il peut s'agir d'une spanioménorrhée).

Toute hyperprolactinémie doit être confirmée par un deuxième dosage.

Les hyperprolactinémies non adénomateuses :

- Les causes iatrogènes dues à certains médicaments ayant un effet anti-dopaminergique (les neuroleptiques, les anti-émétiques, les antidépresseurs imipraminiques...) ou oestrogénique (pilule oestro-progestative...)...

- La grossesse

- La macroprolactinémie : il peut exister des formes lourdes circulantes non reconnues par certains Kit de dosage, constituant une "fausse hyperprolactinémie". A suspecter en cas de cycles normaux.

- Les autres causes : le syndrome des ovaires polykystiques, l'insuffisance rénale, l'hypothyroïdie sont généralement responsables d'hyperprolactinémie modérée.

Des atteintes de la tige pituitaire (histiocytose, sarcoïdose, traumatisme....) peuvent lever l'inhibition dopaminergique et induire une hyperprolactinémie de déconnexion.

L'origine tumorale : l'adénome à prolactine

- Il s'agit d'un micro-adénome dans 90% des cas.

L'axe thérapeutique est alors endocrinologique : la prise en charge de l'insuffisance gonadotrope avec le risque d'infertilité et les conséquences de l'hypoestrogénie

Il existe des adénomes mixtes avec hypersécrétion de GH, il est donc licite de doser l'IGF1.

- Il s'agit d'un macro-adénome dans 10% des cas.

Dans ce cas il peut s'agir soit :

- d'un macroprolactinome : la prolactine est souvent supérieure à 200 ng/ml

- soit d'un macroadénome d'autre origine s'associant à une hyperprolactinémie de déconnexion : la prolactine est généralement inférieure à 100 ng/ml.

L'existence d'un macroadénome impose l'exploration des autres axes antéhypophysaires à la recherche d'une hypersécrétion ou d'une insuffisance hormonale.

Une atteinte du chiasma optique doit être éliminée par la réalisation d'un champ visuel. La prise en charge thérapeutique peut s'avérer urgente en cas de compression du chiasma optique ou d'insuffisance surrénalienne. En cas de macroadénome menaçant la vision, la chirurgie de décompression se discute. La chirurgie est incontournable en cas d'atteinte visuelle ne s'améliorant pas rapidement sous Parlodel.

Traitement de l'hyperprolactinémie

On favorise les traitements à longue durée d'action du fait de leurs meilleures tolérances et de leurs facilité d'utilisation.

Ordonnance n° 2

— **DOSTINEX 0,5mg** [*cabergoline*], ½ comprimé / semaine au milieu du repas du soir ou au coucher avec une collation. Augmentation mensuelle de la dose jusqu'à normalisation de la prolactinémie.

Dose maximum : 9 comprimés / semaine en plusieurs prises.

On évaluera l'efficacité du traitement sur le contrôle :

- du syndrome endocrinien : dosage de la prolactinémie (à réaliser la veille de la prise d'un comprimé)
- du syndrome tumoral : régression du volume de la lésion hypophysaire à l'IRM.

En cas de macro-adénome avec amputation du champ visuel, la chirurgie doit être préconisée.

Cas particulier d'une grossesse chez une femme traitée pour un adénome à prolactine

- 80 à 90 % des femmes ayant un microprolactinome traité efficacement avec normalisation de la prolactine peuvent enclencher une grossesse. L'effet stimulant des oestrogènes sur les cellules lactotropes hypophysaires entraîne une augmentation de la sécrétion de prolactine physiologique qui se traduit aussi par une augmentation de la taille de l'hypophyse.

- En cas de microadénome traité par agonistes dopaminergiques, le traitement peut être interrompu dès le diagnostic de grossesse, car dans ce cas, l'augmentation du volume tumoral atteint rarement une taille problématique. L'allaitement est également autorisé. S'il apparaît des troubles visuels ou des céphalées, il faudra vérifier par IRM le volume tumoral (l'IRM peut être effectuée dès le 3^{ème} mois de la grossesse en évitant l'administration de gadolinium).

- En cas de macro-adénome à prolactine, une surveillance en milieu spécialisé est nécessaire. La bromocriptine sera maintenue à la même dose pendant toute la grossesse ou remplacera le Norprolac ou le Dostinex qui ne sont pas conseillés pendant la grossesse du fait d'expérience insuffisante. Une surveillance mensuelle du champs visuel est recommandée et une IRM proposée si des symptômes d'augmentation de volume tumoral se manifestent (céphalées, troubles visuels).

En cas de désir de grossesse on préfère l'utilisation du Parlodel qui n'est pas contre-indiqué pendant la grossesse.

Ordonnance n° 3

- **PARLODEL ENDOCRINOLOGIE 2,5mg** [*bromocriptine*], ½ comprimé /jour au milieu du repas du soir, le 1^{er} jour, puis 1 comprimé /jour le 2^{ème} jour puis 2 comprimés /jour.
La posologie peut être augmentée jusqu'à 3 et même 4 comprimés /jour si au bout de 6 semaines, la prolactine n'est pas normalisée.
Ce traitement est souvent mal toléré au début avec nausées, vomissements et hypotension orthostatique.

Cas particulier de la contraception

Les oestroprogestatifs sont classiquement contre-indiqués en cas d'hyperprolactinémie. On préfère l'utilisation de micro-progestatifs, de progestatifs macro-dosés, ou des méthodes mécaniques. Cependant en cas d'hyperprolactinémie contrôlée, après avis spécialisé, une contraception classique par oestroprogestatifs peut être entreprise sous surveillance.

Autres causes d'aménorrhées secondaires

- **Autres causes de déficit gonadotrope :**
Hypogonadisme hypogonadotrope : FSH, LH "anormalement normales" ou basses avec œstradiol bas
 - Aménorrhée hypothalamique (nutritionnelle ou dans le cadre d'un syndrome dépressif)
 - Atteinte organique de l'hypothalamus : processus tumoral ou infiltratif hypothalamo-hypophysaire (Macroadénome, Craniopharyngiome, Histiocytose, Sarcoidose)
 - Hypogonadisme hypogonadotrope congénital
 - Déficit d'origine hypophysaire : Syndrome de Sheehan, hypophysite autoimmune
 - Autres endocrinopathies : hypothyroïdie, hypercorticisme
- **Aménorrhées par anovulation :** principalement le syndrome des ovaires polykystiques
Associé à un hirsutisme, (voir chapitre sur l'hirsutisme)
- **Utéro-vaginale**
 - Imperforation hyménéale,
 - Malformation cervico-vaginale, stenose du col, agénésie utérine...
 - Synéchies tuberculeuses ou traumatiques, etc.
- **Gonadique :** FSH augmentée, avec œstradiol (et inhibine B) bas
 - Syndrome de Turner ou autre dysgénésie
 - Insuffisance ovarienne prématurée
 - Toxique : chimiothérapie, radiothérapie
 - Idiopathique....

Dr Clara BOUCHÉ

Diabète de type 2 (anciennement : non-insulinodépendant) et Diabète de type 1 (anciennement : insulinodépendant)

Le diabète sucré est un état d'hyperglycémie chronique relevant de facteurs génétiques et environnementaux.

Attention

- Le diabète est défini par une hyperglycémie chronique et bénéficie d'une prise en charge à 100% par la Sécurité Sociale (ALD8) dont la demande doit être effectuée par le médecin référent.
 - L'objectif du traitement est de prévenir la survenue ou l'aggravation des complications, tout en préservant la qualité de vie. La prise en charge doit être précoce, globale, visant à normaliser la glycémie, à corriger les facteurs de risque associés (tabagisme, hyperlipidémies, HTA) et les éventuelles complications existantes.
 - Le traitement du diabétique est à adapter en fonction de l'âge physiologique du patient, des comorbidités, de la sévérité et de l'ancienneté du diabète.
 - Il s'agit d'une maladie chronique a- ou pauci-symptomatique nécessitant une implication forte du patient, de ce fait le recours à l'éducation thérapeutique est incontournable.
 - La surveillance biologique est basée sur la surveillance de l'hémoglobine glyquée (HbA1C) tous les 3 mois et sur l'auto-surveillance glycémique (éventuellement effectuée par le patient).
 - La surveillance comprend un dépistage des complications au moins annuel.
 - Une partie des recommandations de prises en charge, en particulier pour les diabétiques de type 2, ont fait partie de recommandation de l'HAS en 2006-2007.
-

Définitions :

- Le diabète sucré est défini par une glycémie supérieure ou égale à 1,26 g/l (7 mmol/l) après un jeun d'au moins 8 heures et vérifiée à 2 reprises. Il est aussi défini par une glycémie supérieure à 2 g/l (11,1 mmol/l) associé à des symptômes d'hyperglycémie ou 2 heures après une charge de 75g de glucose (HGPO). Ce critère n'est pas un seuil d'intervention pharmacologique.

- Le diabète de type 1 est défini par une insulino-pénie profonde d'origine auto-immune (1a) ou non (1b). Le diabète de type 2 est défini par une insulino-pénie relative s'associant à une résistance à l'action de l'insuline. Le diabète gestationnel survient durant la grossesse. Il existe d'autres types de diabète (génétiques, secondaires à des endocrinopathies, à des traitements....)

Les facteurs de risques cardiovasculaires chez le patient diabétique :

- Âge > 50 ans chez l'homme, 60 ans chez la femme
- Antécédents familiaux d'infarctus du myocarde ou d'AVC constitué précoce chez un parent du 1^{er} degré
- Tabagisme (actuel ou sevré depuis moins de 3 ans)
- HTA
- Dyslipidémie : HDL $\leq$ 0,4 g/l, LDL > 1,6 g/l, TG > 2 g/l
- Microalbuminurie > 30 mg/24h ou > 30 mg/mmol de créatininurie.
- Obésité abdominale : tour de taille > 100 cm chez l'homme et 90 chez la femme.
- Autres : Sédentarités, facteurs psychosociaux....

Un patient diabétique est considéré à haut risque cardio-vasculaire lorsqu'il présente plus de 2 facteurs de risques cardio-vasculaires associés ou a déjà présenté un événement cardio-vasculaire.

Bilan annuel :

- Il a pour objectif d'identifier les facteurs de risques cardio-vasculaires associés, une atteinte d'organe cible (cœur, vaisseaux, rein, œil, pied, système nerveux) et une précaution d'emploi ou contre-indication aux traitements.
- La prise en charge initiale peut être effectuée par le médecin généraliste ou le diabétologue.
- Le bilan clinique, comprend au minimum:
 - Examen vasculaire
 - Examen des pieds
 - Prise de constantes : Poids, Tension artérielle
 - ECG
- Le bilan biologique, comprend au minimum :
 - HbA1c (plus ou moins glycémie à jeun)
 - Exploration des anomalies du bilan lipidique (EAL) à jeun : Cholestérol, Total, HDL, LDL, TG
 - Bilan néphrologique : Ionogramme sanguin, créatinémie, Microalbuminurie des 24 heures ou Microalbuminurie/créatininurie sur échantillon, Examen cytot bactériologique des urines si la bandelette urinaire évoque une infection.
- Le recours à une prise en charge spécialisée :
 - La consultation ophtalmologique au minimum annuelle est systématique.
 - L'avis du cardiologue est nécessaire chez un patient à haut risque en vu d'un dépistage de la cardiopathie ischémique ou si celle-ci est présente.
 - La réalisation d'échodoppler artériel est à effectuer en fonction du contexte (haut risque cardiovasculaire, atteinte clinique...).
 - L'avis du néphrologue, ou neurologue, ou chirurgien vasculaire, ou podologue peut être nécessaire en cas de complications.
 - L'avis du diabétologue est recommandé lors de la prise en charge initiale, lors de l'instauration d'un traitement injectable, en cas de difficultés...

Traitement du diabète de type 2

Ce type de diabète est de plus en plus fréquent, classiquement il s'agit d'un diabète de la maturité mais de fait, il survient chez des patients de plus en plus jeunes, du fait de l'augmentation de l'obésité dans la population générale. Il est favorisé par une origine ethnique à risque, le surpoids, la sédentarité et une alimentation riche en graisse et pauvre en fibres.

Le diabète de type 2 est une maladie évolutive. Au cours du temps la dysfonction bêta cellulaire s'aggrave, la résistance à l'insuline s'accroît, ce qui justifie le plus souvent une escalade thérapeutique.

Le choix des anti-diabétiques oraux doit être guidé par l'efficacité, la tolérance, le respect des contre-indications, le niveau de preuve et le coût pour la société.

Il convient d'être prudent et d'éviter les hypoglycémies chez les sujets fragiles, en particulier : les personnes âgées et coronariennes.

Prise en charge non pharmacologique :

Elle comprend l'éducation thérapeutique centrée sur le patient et les règles hygiéno-diététiques. Celles-ci doivent être entreprises dès le diagnostic et quelque soit le stade de la maladie.

Il existe des associations de patients ayant pour but de soutenir et d'informer les patients diabétiques afin de leur permettre une meilleure gestion de leur maladie.

- L'éducation thérapeutique a pour but de favoriser une prise en charge adéquate du diabète, en favorisant l'échange d'informations, l'écoute et le respect mutuel.

- Favoriser le sevrage tabagique.

- Favoriser l'activité physique :

- A adapter au profil de chaque patient et, si possible, quotidienne.

- Peut nécessiter la réalisation d'un bilan cardio-vasculaire préalable.

- Favorise la maîtrise du poids, l'équilibration du diabète, l'amélioration des profils lipidiques et tensionnels et la diminution du risque cardio-vasculaire.

- On recommande 3 heures d'activité physique soutenue par semaine telle la marche rapide, la natation, le cyclisme...

- Favoriser une alimentation équilibrée :

- La réalisation d'un carnet alimentaire sur 3 jours minimum peut servir de support à l'élaboration de conseils individualisés.

- La maîtrise du poids passe par le contrôle des quantités et une amélioration qualitative comprenant une limitation de la consommation des graisses (lipides) et des aliments très sucrés.

- Limiter la consommation de lipides, apportés par les viandes grasses (porc gras, bœuf gras, mouton, charcuteries...), les oeufs, les fromages, les matières grasses pour cuisiner (huile, beurre...), les chips, les frites, les noix, les cacahuètes, l'avocat, certaines pâtisseries, les glaces, le chocolat...

- Limiter les consommations de produits sucrés : éviter les sodas, et préférer les aliments à faibles index glycémique.

- Limiter la prise de sel : ne pas resaler les aliments dans l'assiette.

- Limiter la consommation d'alcool, au maximum de 2 verres de boissons alcoolisées par jour.

- Eviter les grignotages : 3 repas par jour permettent souvent d'éviter le grignotage entre les repas d'aliments très sucrés ou très gras.

- Favoriser la consommation de poisson (2 fois par semaine), des graisses végétales, de laitages et des fibres (légumes verts ad libitum, céréales complètes, fruits ...).

Prise en charge pharmacologique du diabète :

Ce chapitre a fait l'objet de recommandations de l'HAS, réalisées cependant avant l'arrivée sur le marché des inhibiteurs des Dipeptidyl IV et des incrétino-mimétiques.

Généralités sur les anti-diabétiques oraux (il ne s'agit pas de données exhaustives, se référer au Vidal)

- Les médicaments non hypoglycémiants :
 - Les biguanides : Embonate de Metformine = Stagid®, Chlorhydrate de Metformine = Glucophage® (500, 850, 1000mg).
 - Mécanisme d'action principal : Diminue la production hépatique de glucose par divers mécanismes mal connus.
 - Avantages principaux : Commercialisé depuis plus de 50 ans son coût est modeste et son efficacité a été démontrée dans de larges études prospectives contrôlées. De plus, cette classe thérapeutique à un bénéfice sur le poids et les complications macrovasculaires.
 - Inconvénient principal : Cette classe thérapeutique est parfois mal tolérée sur le plan digestif, en particulier à l'initiation du traitement, à forte posologie et si la prise à lieu en dehors des repas.
 - Contre-indication principale : Compte tenu du risque d'acidose lactique, ce médicament est contre-indiqué en cas de risque d'acidose lactique, c'est-à-dire en présence d'insuffisance rénale, cardiaque, hépatique, respiratoire avérée ou d'injection de produit de contraste et d'anesthésie générale.
 - Les inhibiteurs des Dipeptidyl IV (DPPIV) : Sitagliptine = Januvia®, Xelevia®, Vildagliptine = Galvus®, Saxagliptine = Onglyza®
 - Mécanisme d'action principal : Augmente la sécrétion d'insuline de manière glucodépendante, en favorisant l'augmentation du taux circulant de Glucagon Like Peptide 1 (GLP1) endogène par inhibition de sa dégradation.
 - Avantages principaux : Très bon profil de tolérance, en une prise quotidienne.
 - Inconvénients principaux: Nouvelle classe thérapeutique donc coût élevé et niveau de preuve moindre. Efficacité parfois modeste.
 - Les glitazones : Pioglitazone = Actos®, Rosiglitazone = Avandia®
 - Mécanisme d'action principal: Diminue l'insulino-résistance musculaire en favorisant la différenciation adipocytaire et l'épuration de l'organisme des acides gras libres.
 - Avantage principal : une prise quotidienne.
 - Inconvénients principaux : dus aux effets secondaires avec un risque de prise de poids et d'insuffisance cardiaque. Efficacité parfois modeste.
 - Contre-indication principale : L'insuffisance cardiaque.
 - Les inhibiteurs des α -glucosidases : Acarbose = Glucor®, miglitol = Diastabol®
 - Mécanisme d'action principal : ralentissent l'absorption des disaccharides.
 - Avantage principal : peu de contre-indication.
 - Inconvénients principaux : mal tolérés sur le plan digestif (flatulence), modestement efficace.
- Les médicaments hypoglycémiants :
 - Les sulfamides : Glibenclamide = Daonil®, Glicazide = Diamicon®, Glimépiride = Amarel®, Glipizide = Glibinèse®, Ozidia®
 - Mécanisme d'action principal : Augmente l'insulinosécrétion en stimulant directement des canaux potassiques Beta-cellulaires.

- Avantage principal : rapidement efficace.
- Inconvénients principaux : Risque d'hypoglycémies. Être particulièrement prudent chez le sujet âgé, d'autant plus s'il est à risque d'insuffisance rénale (déshydratation). On note par ailleurs une prise de poids modeste.
- Contre-indication principale : L'insuffisance rénale, risque moindre avec le Diamicon®, à élimination hépatique.
- o Les glinides : Répaglinide = Novonorm®
 - Mécanisme d'action principal et inconvénients principaux : Idem sulfamides.
 - Avantage principal : peut-être utilisé chez le sujet ayant une insuffisance rénale modérée car élimination hépatique.

Généralités sur les anti-diabétiques injectables

- o Les incréтино-mimétiques : Exenatide = Byetta®, Liraglutide = Victoza®
 - o Mécanisme d'action principal : Augmente pharmacologiquement les taux de GLP1 induisant une sécrétion d'insuline de manière gluco-dépendante, une diminution indirecte de la sécrétion hépatique de glucose, un ralentissement de la vidange gastrique et une diminution de l'appétit.
 - o Avantage principal : Efficace sur les glycémies tout en autorisant une perte de poids. Utilisés seul ils n'induisent pas d'hypoglycémie.
 - o Inconvénient principal : peut provoquer des nausées voire les vomissements, surtout à l'instauration du traitement. Thérapeutique nouvellement mise sur le marché donc avec un moindre niveau de preuve et un coût supérieur.
- o Les insulines :

Elles peuvent être délivrées sous plusieurs formes. Il existe des stylos jetables pré-remplis de 300 UI, des cartouches de 300 UI à installer dans des stylos non-jetables ou des flacons à utiliser avec des seringues ou des pompes à insuline.

- o Les insulines ultrarapides : Novorapid®, Humalog®, Apidra®
Couvrent les repas, agissent très rapidement et durent entre 3 et 4 heures.
- o Les insulines rapides : Actrapid®, Umuline rapide®
Couvrent les repas, agissent rapidement et durent entre 4 et 6 heures.
- o Les insulines intermédiaires : Insulatard®, Umuline NPH®
Agissent lentement et durent entre 10 et 14 heures.
- o Les insulines mix : Novo Mix 30,50 ou 70®, Humalog Mix 25 ou 50®
Mélanges d'ultrapide et d'intermédiaire, agissent très rapidement et durent entre 10 et 14 heures.
- o Les insulines lentes : Lévémir®, Lantus®
Agissent très lentement et durent entre 16 et 24 heures.

Proposition de stratégie thérapeutique :

- En accord avec l'HAS 2006 et les données concernant les nouvelles thérapeutiques disponibles.
- A associer à la prise en charge non pharmacologique.
- Les possibilités thérapeutiques proposées sont loin d'être exhaustives et sont fournies à titre d'exemple.

Les hypoglycémies sont définies par une glycémie inférieure à 0,65 g/l (3,3 mmol/l) et/ou des symptômes (sueurs, palpitations, pâleur, fringale...) et nécessitent la prise immédiate d'au moins 15g de glucide (ex : 3 morceaux de sucre ou 1 verre de jus de fruit). Si elles sont fréquentes, les

traitements hypoglycémisants ou les doses d'insuline doivent être diminués.

- L'adaptation thérapeutique est basée sur la tolérance et l'efficacité thérapeutique évaluée sur l'HbA1c trimestrielle et l'auto-surveillance glycémique, si elle est effectuée.

- Stade de la monothérapie : dès que l'HbA1c est supérieur à 6% malgré le respect des règles hygiéno-diététiques.

Ordonnance n° 1

- **GLUCOPHAGE® 500 mg** : 1 cp par jour lors du repas principal pendant 2 semaines puis 2 cp par jour (matin et soir) à prendre au milieu des repas, en cas de bonne tolérance digestive.

Si l'équilibre glycémique n'est pas obtenu, augmenter la posologie (maximum 1000 mg*3/j) en fonction de la tolérance digestive.

Ordonnance n° 2

- **JANUVIA® 100 mg** : 1 cp par jour.

Si les biguanides sont contre-indiqués ou mal tolérés.

- Stade de la bithérapie : dès que l'HbA1c est supérieure à 6,5% malgré le respect des règles hygiéno-diététiques et la prise d'une monothérapie.

Ordonnance n° 3

- **METFORMINE 1000 mg+VIDAGLIPTINE 50mg = EUCREAS®** : 1 cp matin et soir.

Ordonnance n° 4

- **GLUCOPHAGE 1000 mg** : 1 cp matin midi et soir.

- **DIAMICRON 30 lm** : 1 cp par jour

La prescription de sulfamide doit d'autant plus être privilégié que le diabète est déséquilibré.

La posologie du sulfamide peut être augmentée jusqu'à l'obtention d'un bon contrôle glycémique tant que les hypoglycémies sont rares.

Ordonnance n° 5

- **METFORMINE 850 mg+PIOGLITAZONE 15mg = COMPETACT®** : 1 cp matin et soir.

- Stade de la trithérapie : dès que l'HbA1c est supérieure à 7% malgré le respect des règles hygiéno-diététiques et la prise d'une bithérapie.

Ordonnance n° 6

- **METFORMINE 1000 mg+VIDAGLIPTINE 50mg = EUCREAS®** : 1 cp matin et soir.

- **DIAMICRON 30 lm** : 1 cp par jour

La posologie du sulfamide peut être augmentée jusqu'à l'obtention d'un bon contrôle glycémique tant que les hypoglycémies sont rares.

Ordonnance n° 7

- METFORMINE 850 mg+PIOGLITAZONE 15mg = COMPETACT® : 1 cp matin et soir.
 - AMAREL 1mg : 1cp par jour
- La posologie du sulfamide peut être augmentée jusqu'à l'obtention d'un bon contrôle glycémique tant que les hypoglycémies sont rares.

Ordonnance n° 8

- 1 Kit d'auto-surveillance glycémique ONE TOUCH VITA
 - Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : 2 par jour
 - Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 1 par jour
 - GLUCOPHAGE 1000 mg : 1 cp matin midi et soir.
 - DIAMICRON 30 Im : 2 cp par jour
 - VICTOZA: 1 injection par jour
- La posologie du sulfamide peut être augmentée jusqu'à obtention d'un bon contrôle glycémique tant que les hypoglycémies sont rares.
- Stade de l'insulinothérapie : dès que l'HbA1c est supérieure à 8% malgré le respect des règles hygiéno-diététiques et la prise d'une trithérapie. Le recours à un spécialiste est conseillé.

Ordonnance n° 9

- 1 Kit d'auto-surveillance glycémique FREE STYLE VISION
 - Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : 2 par jour
 - Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 1 par jour
 - GLUCOPHAGE 1000 mg : 1 cp matin, midi et soir.
 - DAONIL 5mg : 1 cp matin, midi et soir.
 - LEVEMIR flexpen : 10 Ui le soir au coucher
- La dose d'insuline peut être augmentée de 2 en 2 tous les 3 jours, tant que la glycémie au réveil est supérieure à 1,20 g/l et en l'absence d'hypoglycémie nocturne.

Ordonnance n° 10

- 1 Kit d'auto-surveillance glycémique ONE TOUCH VITA
 - Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : 4 par jour
 - Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 2 par jour
 - GLUCOPHAGE 1000 mg : 1 cp matin et soir.
 - HUMALOG MIX 25 kwikpen : 10 Ui matin et soir.
- La dose d'insuline du matin peut être augmentée de 2 en 2 tous les 3 jours, tant que la glycémie du midi et du soir sont supérieures à 1,20 g/l et en l'absence d'hypoglycémies dans la journée.
- La dose d'insuline du soir peut être augmentée de 2 en 2 tous les 3 jours, tant que la glycémie du coucher et du réveil sont supérieures à 1,20 g/l et en l'absence d'hypoglycémies nocturnes.

Ordonnance n° 11

- 1 Kit d'auto-surveillance glycémique **FREE STYLE VISION**
- Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie: 4 par jour
- Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 2 par jour
- **NOVORAPID flexpen**: 10 UI au petit-déjeuner
- **LANTUS solostar** : 10 Ui le soir au coucher

La dose d'insuline NOVORAPID peut être augmentée de 2 en 2 tous les 3 jours, tant que la glycémie le midi est supérieure à 1,20 g/l et en l'absence d'hypoglycémies dans la matinée. Secondairement en cas d'hyperglycémie en début d'après-midi ou au coucher des injections supplémentaires de NOVORAPID peuvent être effectuées au déjeuner ou au dîner.

La dose d'insuline LANTUS peut être augmentée de 2 en 2 tous les 3 jours, tant que la glycémie au réveil est supérieure à 1,20 g/l et en l'absence d'hypoglycémies nocturnes.

Traitement du diabète de type 1

L'éducation thérapeutique et le transfert de connaissances sont essentiels. En effet, un bon contrôle glycémique ne peut être obtenu que par une bonne estimation de la quantité des glucides alimentaires et par une bonne gestion de l'adaptation des doses d'insuline.

Le diabète de type 1 se caractérise par une insulino-pénie profonde. En l'absence d'injection d'insuline le risque est l'acido-cétose. Un bon équilibre glycémique ne peut être obtenu que par des schémas de type basal-bolus, tentant de mimer la physiologie. En effet, le glucose provient pour moitié de la production hépatique, pour l'autre moitié de l'alimentation. L'insuline basale, correspond soit à l'insuline lente, soit au rythme de base d'une pompe à insuline et sert à utiliser le glucose produit par le foie. Le bolus, correspond soit à l'insuline rapide, soit au bolus d'une pompe à insuline et sert à utiliser le glucose apporté par l'alimentation.

Compte tenu de la "technicité" de la gestion du traitement, une prise en charge spécialisée est nécessaire. En cas de déséquilibre glycémique important, une hospitalisation est souvent nécessaire.

L'éducation sera centrée sur la diététique, le rôle et l'adaptation des doses d'insuline, la gestion des hypoglycémies et des hyperglycémies.

Prise en charge non pharmacologique :

Elle comprend l'éducation thérapeutique centrée sur le patient, visant à favoriser une prise en charge adéquate du diabète, par l'échange d'informations, l'écoute et le respect mutuel.

- Les connaissances diététiques.

Le patient doit savoir évaluer les quantités de glucides apportées par son alimentation. Il peut alors en manger une quantité fixe correspondant à une dose fixe d'insuline rapide, soit en estimer la quantité précise qui peut être variable d'un jour sur l'autre afin de faire varier de manière adéquate la dose de rapide nécessaire.

Il existe plusieurs méthodes de calculs des glucides :

- Pour les produits industriels, il est conseillé de se référer aux données de l'étiquetage, il faut alors prendre en compte la teneur en « glucides totaux » et la portion consommée.
- La pesée est sans doute la plus fastidieuse mais la plus précise. À l'aide d'une table de teneurs glucidiques (exemple : "le petit livre de la minceur " de Jean-Paul Blanc édité

chez First Editions) et d'une balance, il est possible de déterminer pour chaque portion d'aliment sa teneur en grammes de glucides

- L'évaluation par portions est plus approximative mais plus réalisable en routine. Il convient de se référer à la teneur en glucides de portions standards ou unitaires correspondant à des quantités usuelles d'aliments consommés. Exemples : portion de 30 g de glucides : 1 bol de riz chinois ou un petit pain et portion de 20 g de glucides : 1 croissant ou 1 fruit moyen.

Outre la quantité de glucides, d'autres facteurs interviennent sur le pouvoir hyperglycémiant d'un repas, tel sa teneur en lipide, en fibres, les index glycémiques et la consommation d'alcool.

- L'adaptation des doses d'insuline :

Elle s'appuie sur l'analyse des résultats de l'auto-surveillance glycémique des jours précédents. Compte tenu de la variabilité des résultats, plusieurs observations concordantes sont nécessaires. En général 4 à 6 glycémies quotidiennes sont utiles afin de déterminer les doses d'insuline.

- La dose de basale/lente :

Cette insuline sert à utiliser le glucose produit par le foie. Sa dose doit être déterminée sur les résultats glycémiques en dehors des repas. Classiquement les objectifs glycémiques sont de 0,80 à 1,20 g/L en dehors des repas. Si les glycémies sont comprises dans cet objectif, la dose de basale est adaptée. A l'inverse, en cas d'hypoglycémie, elle doit être baissée, et en cas d'hyperglycémie augmentée. On adapte la dose d'insuline lente aux résultats glycémiques de réveil, sous réserve que les glycémies au coucher soient dans les objectifs.

- La dose de bolus/rapide :

Cette insuline servant à utiliser le glucose apporté par l'alimentation, le choix de la dose peut être évalué sur les résultats glycémiques qui suivent les repas. Habituellement, les objectifs glycémiques sont de 1,20 à 1,60 g/L 2 heures après les repas (post-prandiale) et doivent de nouveau se trouver entre 0,80 à 1,20 g/L 4 heures après.

Il existe schématiquement deux méthodes d'adaptation des doses :

-La méthode des équivalences glucidiques ou « repas fixes »

Des doses d'insuline rapides sont déterminées pour le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner en fonction des résultats post-prandiaux des jours précédents. De ce fait chaque repas doit contenir la même quantité de glucides d'un jour sur l'autre.

-La méthode de l'insulinothérapie fonctionnelle :

Elle permet une variabilité alimentaire tout en gardant un bon contrôle glycémique. Le patient connaît la quantité d'insuline qu'il doit s'injecter pour une quantité variable de glucides en fonction de l'horaire de la journée.

Par exemple : 1,5 UI pour 10 grammes de glucides au petit-déjeuner et 1 UI pour 10 grammes de glucides au déjeuner et au dîner.

- Cas particuliers

Le Sport : S'il a lieu après un repas, la dose d'insuline rapide précédant l'activité peut être diminuée de 50%, et la suivante de 20%. Si l'effort est intense ou prolongé, la prise de collations (guidée par l'auto-surveillance glycémique) est souvent nécessaire. S'il a lieu à distance des repas, la prise de collation est nécessaire lorsque la glycémie est inférieure à 2 g/l.

Diabète de type 2 et Diabète de type 1

Jeûne : En aucun cas la doses d'insuline lente (ou le rythme de base) ne doit être interrompue. A l'inverse en cas de repas sauté, l'injection correspondante de rapide (ou bolus) ne doit pas être faite.

- La gestion des Hypoglycémie et des Hyperglycémies :

Même si le patient diabétique de type 1 à un mode de vie régulier, effectue 6 glycémies par jour et adapte ses doses d'insuline de façon adéquates, ses glycémies fluctuent avec des hyperglycémies ou hypoglycémies qu'il doit apprendre à « gérer ».

• La gestion des hyperglycémies :

En cas d'hyperglycémie ponctuelle, une dose supplémentaire d'insuline rapide peut être effectuée pour corriger l'hyperglycémie. S'il existe une hyperglycémie franche (supérieure à 2,50-3g/L) et persistante, d'autant plus qu'il existe un contexte pouvant favoriser le déséquilibre glycémique (infections, omission d'injection...), alors il convient d'éliminer une cétose. La recherche de cétose peut avoir lieu à l'aide d'une bandelette urinaire ou capillaire (avec l'appareil de glycémie Optium Xceed). La présence d'une cétose implique la correction du facteur favorisant et sur des injections de doses de correction d'insuline rapide visant à la faire disparaître.

• La gestion des hypoglycémies :

On conseille aux patients d'interrompre leur activité en cours, de vérifier qu'ils soient bien en hypoglycémie (glycémie <0,60 g/L) et de se resucrer. En général la prise de 15 g de glucides à fort index glycémique (3 sucres, un verre de jus de fruit, une mini-canette de Coca) est suffisante pour corriger l'hypoglycémie. Parfois certains patients ou certaines circonstances peuvent justifier la prise supplémentaire d'une collation de 20g de glucides à faible index (1 pomme ou 3 petits biscuits).

En cas d'hypoglycémie sévère une injection de Glucagon= Glucagon® est nécessaire. Attention en cas de trouble de la conscience, un resucrage « forcé », en administrant un produit sucré par la bouche, peut entraîner une fausse route et une pneumopathie, il faut préférer alors faire une injection de Glucagon®.

Prise en charge pharmacologique du diabète de type 1 :

Compte tenu de la difficulté pour un patient diabétique de type 1 à équilibrer son diabète, le choix thérapeutique se fera vers un schéma basal-bolus ou vers une pompe à insuline. La pompe à insuline délivre en continue de l'insuline à dose filée (rythme de base) et qui correspond au besoin en basal et des bolus lors des repas. En cas de pompe à insuline, des stylos doivent être prescrits au cas où celle-ci dysfonctionnerait.

Ordonnance n° 12 :

- Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : 4 à 6 par jour
- Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 4 par jour
- HUMALOG Kwik pen : 7 UI au petit-déjeuner, 6 UI au déjeuner et 8 UI au dîner (exemples)
- LANTUS solostar : 20 UI le soir (exemple)
- Bandelette urinaire kétodiabur test : 1 flacon
- Glucagen : 1 Kit

Ordonnance n° 13 : pour pompe à insuline

- Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : 4 à 6 par jour
- **NOVORAPID flacon** : 2 flacons par mois, pour un rythme de base de 0,8 UI/h et des bolus de 7 UI au petit-déjeuner, 6 UI au déjeuner et 8 UI au dîner (exemple)
- Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 1 boîte
- **NOVORAPID flexpen** : 1 boîte
- **LANTUS solostar** : 1 boîte
- **Bandelette urinaire kétodiastix test** : 1 flacon
- **Glucagen** : 1 Kit

ATTESTATIONS MEDICALES

A le

Je soussigné atteste par la présente que :

M. né(e) le demeurant

présente un diabète de type 1, affection nécessitant des injections pluriquotidiennes d'insuline.

Dans ces conditions, il (elle) ne peut se déplacer ni en France ni hors de France, sans le matériel nécessaire à ces injections, à savoir :

- des stylos à insuline
- des aiguilles
- un matériel d'autosurveillance glycémique: lecteur, bandelettes et lancettes
- un resucrage à type de sucres, biscuits...

Signature :

Attestation médicale établie à la demande de l'intéressé(e) pour faire valoir ce que de droit.

To on

I, the undersigned, Doctor, certify that :

Mr. born on

suffers from type I diabetes mellitus, for which treatment requires multiple daily insulin injections.

Therefore, he cannot travel, either in France or elsewhere, without the material necessary for these injections :

- insulin pens
- needles
- Blood glucose meter
- He also needs to carry something to drink (juice or similar) with him, in case of a sudden hypoglycemia.

Signature :

Traitement pharmacologique des facteurs de risques cardiovasculaires associés au diabète sucré

Les différents facteurs de risques cardio-vasculaires sont énumérés en tête de chapitre.

La prise en charge non pharmacologique des facteurs de risques cardio-vasculaires est la même que pour celle du diabète de type 2, et est détaillée en tête de chapitre.

Outre les règles hygiéno-diététique, d'activité physique et diététique, l'accent devra être mis sur l'aide au sevrage tabagique. Ce chapitre a fait l'objet de recommandations spécifiques par l'HAS en 2006.

En cas d'HTA associée (dans environ 30 à 40% des cas)

Chez le diabétique, les chiffres tensionnels doivent être abaissés en dessous de 130/80 mmHg. Chez un patient présentant une rétinopathie ou une néphropathie l'objectif tensionnel peut être encore abaissé. A l'inverse il faut se méfier d'un contrôle trop strict de la tension chez le sujet âgé ou souffrant d'hypotension orthostatique.

En fonction du contexte, un syndrome d'apnée du sommeil peut être évoqué et recherché, cette pathologie étant plus fréquente parmi les sujets en surpoids et favorisant l'HTA.

Les conseils hygiéno-diététiques porteront plus particulièrement sur l'activité physique et la limitation de la consommation de sel et d'alcool.

Les 5 classes thérapeutiques : IEC, ARA2, Diurétique thiazidique, Bétabloquant cardio-sélectif et inhibiteurs calciques peuvent être utilisées de 1^{ère} intention. Cependant, en pratique, les IEC-ARA2 sont souvent privilégiés du fait de leurs actions néphroprotectrices et les Bétabloquants moins prescrits du fait de la disparition des signes adrénérergiques d'alerte en cas d'hypoglycémie.

Une polythérapie est souvent nécessaire et il est conseillé alors d'y inclure un diurétique thiazidique.

Ordonnance n° 14 : première intention

— **NISIS 80 mg** [*valsartan*] : 1cp le matin.

L'effet antihypertenseur perceptible en deux semaines est à son maximum en quatre. Le patient peut alors être ré-évalué pour majoration éventuelle de la posologie.

Un contrôle de l'ionogramme sanguin et de la créatinine peut être nécessaire en fonction du contexte (exemple : insuffisance rénale modérée).

Ordonnance n° 15 : deuxième intention

— **BIPRETERAX 5mg/1,5 mg** [*Périndopril + Indapamide*] : 1cp le matin.

Correspond à l'association d'un IEC à un diurétique.

Un contrôle de l'ionogramme sanguin et de la créatinine peut être nécessaire en fonction du contexte (exemple: insuffisance rénale modérée).

Ordonnance n° 16 : troisième intention

— **COKENZEN 16 mg/12,5** [*Candésartan + Hydrochlorothiazide*] : 1cp le matin.

— **AMLOR 5mg** [*amlodipine*] : 1 cp le soir

En cas d'hyperlipidémie associée :

Se référer au chapitre «Dyslipidémies»

Cas particulier du patient à haut risque cardio-vasculaires

L'introduction d'un traitement anti-agrégant plaquettaire est indispensable en prévention secondaire et à discuter en prévention primaire en l'absence de risque hémorragique.

Ordonnance n° 17 :

— KARDEGIC 75mg [*acide acétylsalicylique*] : 1 sachet par jour

Traitement des complications associées au diabète sucré

Le bilan annuel du diabète détaillé en début de chapitre permet de dépister un éventuel retentissement du diabète afin d'en permettre une prise en charge précoce.

La meilleure prévention est d'obtenir un équilibre satisfaisant du diabète, ce qui a été clairement établi par les grandes études de cohorte le DCCT concernant les diabétiques de type 1 et l'UKPDS pour les diabétiques de type 2.

En cas de rétinopathie diabétique :

En cas de rétinopathie, la surveillance du fond d'œil est rapprochée (tous les 3 à 6 mois), complétée en fonction des données par d'autres examens tels que l'angiographie à la fluorescéine ou l'OCT (Optical Coherence Tomography).

La gravité de la rétinopathie est liée à la cécité, le plus souvent due à des hémorragies du vitré, secondaires à des saignements provenant des néo-vaisseaux.

La prise en charge précoce de la rétinopathie permet de prévenir son aggravation grâce à un bon contrôle glycémique et tensionnel et grâce au traitement par laser d'une rétinopathie proliférante.

En cas de néphropathie diabétique :

En cas de néphropathie, dès le stade de protéinurie, la surveillance néphrologique doit être rapprochée et l'avis spécialisé conseillé. L'objectif est de prévenir l'évolution vers l'insuffisance rénale. Dans tous les cas, afin de ralentir l'évolution, il convient d'obtenir un équilibre glycémique et tensionnel strict, de diminuer l'albuminurie, d'envisager un sevrage tabagique et d'éviter les médicaments néphrotoxiques (AINS par exemple).

Au stade de la microalbuminurie il convient d'introduire un traitement néphroprotecteur par IEC ou ARA2, associé si besoin à un diurétique, cf ordonnances n° 15 et 16.

Au stade protéinurique, les objectifs tensionnels sont encore plus stricts $\leq 125/75$ et le néphrologue peut envisager d'ajouter un traitement par Aliskiren = Razilez®.

En cas de neuropathie :

- La neuropathie périphérique peut être invalidante du fait des douleurs (dysesthésies, crampes) ou du risque de lésions (maux perforants) pouvant être aggravé par une infection et/ou une artérite des membres inférieurs.

La prévention des lésions podologiques passe par une hygiène des pieds (sécher entre les orteils, éviter les instruments blessants), un chaussage adapté, une bonne hydratation cutanée et le port de semelles en cas de déformation des pieds. En cas de déformation du pied, l'avis d'un podologue est conseillé. En cas de troubles trophiques un avis spécialisé en urgence est nécessaire.

En cas de douleurs neuropathiques, divers traitements peuvent être proposés.

Ordonnance n° 18 :

- RIVOTRIL [clonazépan] : 2 gouttes le soir si douleurs
 - CYMBALTA 60mg [duloxétine] : 1 cp par jour.
- Après deux mois la posologie peut être doublée en cas d'inefficacité.

- La neuropathie végétative comprend principalement : la dysfonction érectile, l'hypotension orthostatique, la gastroparésie, la rétention d'urine et les troubles moteurs intestinaux.

La prise en charge de la dysfonction érectile peut faire appel à des traitements per os tels que le Sildenafil = Viagra®, le Levitra = Vardenafil®, le Cialis = Tadalafil® (sauf chez les patients ayant une maladie coronarienne évolutive ou traités par des dérivés nitrés) ou par des injections intracaverneuses par exemple d'Alprostadil = Edex®.

Ordonnance n° 19 :

- VIAGRA 50 mg [sildénafil], 1 cp 1h avant le rapport sexuel, dose à adapter en fonction du résultat clinique.

En cas de macro-angiopathie :

La prise en charge nécessite un traitement de la dyslipidémie (cf chapitre correspondant), de la prise d'antiagrégant plaquettaire (cf ordonnance 18) et d'une thérapeutique adaptée guidée par le spécialiste.

Dr Clara BOUCHÉ

diabète et grossesse

Attention

- Il faut distinguer le diabète survenant en fin de grossesse et comportant un risque essentiellement de macrosomie fœtale, d'une grossesse survenant chez une patiente diabétique connue ou non et qui comporte le risque supplémentaire d'embryo-fœtopathie.
- La grossesse est susceptible de favoriser la survenue de complications du diabète ou d'aggraver les complications préexistantes. De ce fait leur prise en charge pré-conceptionnelle est nécessaire, ainsi que leur dépistage au cours de la grossesse.
- Un traitement contraceptif efficace permet la programmation de la grossesse.
- L'optimisation de l'équilibre glycémique et le dépistage et le traitement d'éventuelles complications du diabète avant le début de la grossesse permet de diminuer les risques pour la mère et l'enfant.
- Une étroite surveillance par le diabétologue, le gynéco-obstétricien et le médecin généraliste diminue le risque de morbidité et de mortalité.

Le diabète gestationnel est un trouble de la tolérance glucidique conduisant à une hyperglycémie de sévérité variable, débutante ou diagnostiquée pour la première fois pendant la grossesse, quels que soit le traitement nécessaire et l'évolution dans le post-partum (OMS). Cette définition est problématique car elle regroupe deux populations de femmes dont le pronostic materno-fœtal n'est pas le même : des femmes qui ont un trouble de la tolérance glucidique antérieur à la grossesse (mais méconnu) et des femmes qui développent un trouble de la tolérance glucidique au cours de la grossesse. Pour des raisons de clarté nous distinguerons dans ce chapitre : le diabète gestationnel survenant en fin de grossesse et de la grossesse survenant chez une femme ayant des anomalies du métabolisme glucidique préalable. Afin de dépister un diabète méconnu, il est fondamental de proposer un dépistage dans les populations à risque en pré-conceptionnel et/ou dès le 1^{er} trimestre de grossesse.

Les facteurs de risque de diabète gestationnel sont :

- l'âge : supérieur à 35 ans
- l'indice de masse corporelle (IMC) maternel avant la grossesse : supérieur à 25 kg/m² (surpoids)
- l'origine ethnique (les femmes d'origine caucasienne sont à plus faible risque)
- les antécédents familiaux de diabète
- les antécédents personnels de diabète gestationnel, de mort fœtale in utero ou de macrosomie.

Prise en charge du diabète gestationnel survenant en 2^{ème} partie de grossesse.

Des recommandations de l'HAS ont été établies en 2005.

Le dépistage systématique ou ciblé du diabète gestationnel est controversé et se traduit par une grande hétérogénéité des recommandations internationales et des pratiques professionnelles. De plus les seuils d'intervention et les objectifs thérapeutiques ne font pas l'unanimité.

Dépistage et diagnostic du diabète gestationnel :

Selon la plupart des recommandations existantes, le diagnostic du diabète gestationnel repose sur des tests de charge orale en glucose (HGPO). Les méthodes dites alternatives (dosages de la glycémie à jeun ou non, de la glycosurie, de l'hémoglobine glyquée) ne sont pas recommandées. En France, on recommande un dépistage universel, c'est-à-dire, à effectuer pour toutes les femmes enceintes entre la 24^{ème} et la 28^{ème} semaine d'aménorrhée.

- La stratégie en 1^{er} temps est basée sur la réalisation d'une HGPO après charge en glucose de 75 g. Ce test est considéré comme positif si la glycémie à 2 heures est supérieure à 1,40 g/l (7,8 mmol/l).

- Les stratégies en 2^{ème} temps comportent un test de dépistage (HGPO 50 g, dit « test de O'Sullivan ») considéré comme positif si la glycémie à 1 heure est supérieure à 1,40 g/l (7,8 mmol/l). Il est alors suivi d'un test diagnostique (HGPO 75 g) qui confirme ou non le diagnostic de diabète gestationnel.

Conséquences de l'hyperglycémie en fin de grossesse :

Le taux de macrosomie et de ses complications croît avec le niveau de la glycémie maternelle, et sont décrits dans l'étude d'observation HAPO publiée en 2008 dans le New England Journal of Medicine.

- La macrosomie et ses complications :

Elle est définie par un poids de naissance > 4 000 g ou > 90^{ème} percentile pour l'âge gestationnel. Entre 4 et 11 % des macrosomies sont compliquées : césarienne, accouchement prématuré, dystocie de l'épaule et lésion du plexus brachial. Le risque de complications croît avec le poids de naissance et la prématurité est la source la plus importante de morbidité.

- Les autres complications néonatales :

Ces autres anomalies sont favorisées par l'hyperglycémie maternelle et l'hyperinsulinisme fœtal. Elles comprennent l'hypoglycémie, l'hypocalcémie, la polyglobulie, l'hyperbilirubinémie et la détresse respiratoire néonatales.

- L'hypertension gravidique et la pré-éclampsie :

L'HTA gravidique est définie par une pression artérielle systolique ≥ 140 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 90 mmHg après 20 SA, à deux occasions, à au moins six heures d'intervalle chez une femme antérieurement normotendue. Elle est plus fréquente chez les femmes ayant un diabète gestationnel, sans qu'un lien de causalité puisse être clairement établi, en effet le terrain commun (en particulier l'âge et l'IMC) expliquerait plutôt cette association statistique. L'HTA peut être associée à des anomalies vasculaires placentaires responsables d'une restriction de croissance fœtale.

- Les infections :

Elles sont favorisées par l'hyperglycémie, avec en particulier un risque accru d'infection urinaire en cas de glycosurie.

La prise en charge thérapeutique de l'hyperglycémie de fin de grossesse :

Il existe un continuum entre la glycémie maternelle (glycémie à jeun et/ou glycémie après charge orale en glucose) et la survenue d'une macrosomie. Mais les seuils d'intervention ainsi que l'efficacité de la prise en charge restent discutés, notamment pour les « hyperglycémies modérées ».

Classiquement, en France, la plupart des équipes définissent un seuil d'intervention correspondant à l'objectif thérapeutique, afin d'obtenir des glycémies pré-prandiales inférieures ou égales à 0,95 g/l et des glycémies postprandiales à 2 heures inférieures ou égales à 1,20 g/l. Ces données sont loin d'être consensuelles, certaines équipes se basant même sur des objectifs glycémiques post-prandiaux à 1 heure du repas.

- Conseils diététiques :

L'alimentation proposée doit permettre de répondre aux besoins de la mère et du fœtus, permettre une prise de poids adéquate et maintenir une glycémie correcte tout en préservant le plaisir de manger. Les recommandations diffèrent peu de celles préconisées chez la femme non diabétique, si ce n'est le fractionnement des repas qui est conseillé (= 3 repas et 3 collations). Le fractionnement consiste à prélever une partie des glucides du repas (par exemple le pain ou les desserts) pour les manger 2 heures après. L'objectif est ainsi de diminuer le pic d'hyperglycémie suivant le repas. En cas d'insulinothérapie, le fractionnement de l'alimentation n'est plus toujours nécessaire.

L'objectif de prise de poids prendra compte de l'indice de masse corporel (IMC) avant la conception, et est fixé au niveau le plus bas de la prise de poids recommandée, en générale de maximum 1 kg de prise de poids à chaque mois. Il convient cependant d'éviter les régimes restrictifs, délétères pour les apports nutritionnels du fœtus.

- Prise en charge thérapeutique :

En France, les sulfamides et biguanides ne sont classiquement pas utilisés pendant la grossesse. De ce fait, la prise en charge thérapeutique implique l'instauration d'une insulinothérapie si les

règles hygiénodététiques ne parviennent pas à normaliser les glycémies.

Le plus souvent 1 à 3 injections d'insuline rapide sont effectuées avant les repas, afin d'obtenir des glycémies post-prandiales inférieures à 1,20 g/l. Parfois l'association à une insuline intermédiaire NPH est nécessaire si la glycémie pré-prandiale reste au-delà de l'objectif (0,95g/l).

Ordonnance n° 1 :

- Bandelettes et lancettes pour lecteur de glycémie : avant et 2 heures après chaque repas, 6 par jour.
- Aiguilles BD microfine et Kit collecteur : 4 par jour.
- **HUMALOG Kwik pen** : 4 UI au petit-déjeuner, 2 UI au déjeuner et 6 UI au dîner (exemples).
- **Umuline NPH** : 10 UI le soir (exemple).

Après l'accouchement, les glycémies se normalisent souvent. Cependant, il existe un risque ultérieur de diabète de type 2, dont l'estimation varie en fonction de l'ethnie et du temps d'observation (il est approximativement de 50% à 10 ans).

Une consultation 2 à 3 mois après l'accouchement peut être recommandée afin de dépister des anomalies métaboliques résiduelles et de donner des conseils hygiéno-diététiques (similaires aux conseils donnés au diabétique de type 2, cf début de chapitre sur la prise en charge du diabète) afin de diminuer le risque de survenue ultérieure d'un diabète de type 2.

Prise en charge de la grossesse chez une diabétique

Il s'agit d'une grossesse à risque justifiant d'une prise en charge spécialisée, faisant intervenir un endocrinologue et un obstétricien travaillant avec une maternité compétente pour la prise en charge des femmes diabétiques. La patiente doit être hospitalisée en endocrinologie ou en obstétrique pour prise en charge à la moindre difficulté.

Dépistage et diagnostic du diabète gestationnel

La grossesse peut survenir chez une patiente diabétique connue de type 1 ou 2. Il est alors souhaitable que cette grossesse ait été programmée afin d'en optimiser la prise en charge.

Elle peut aussi survenir chez une femme dont le diabète était méconnu. Le diagnostic sera alors posé par une glycémie à jeun supérieure à 1,05 g/l ou post-HGPO 75g supérieure à 1,40 g/l lors de la 1^{ère} moitié de la grossesse ou par une HbA1c pathologique lors de la 2^{ème} moitié de la grossesse qui atteste bien l'antériorité des anomalies glycémiques. On rappelle que le diabète doit être dépisté le plus précocement possible chez les femmes à risque (cf début de ce chapitre).

Conséquences du diabète sur la grossesse :

- Chez l'enfant :

Outre les risques liés à l'hyperglycémie survenant en fin de grossesse, il existe des risques propres à l'hyperglycémie de début de grossesse.

Les risques pour le fœtus sont liés à la fois aux facteurs métaboliques et vasculaires. « L'embryo-foetopathie diabétique » concerne aussi bien l'organogénèse que la croissance et la vitalité

foetale.

- Risque de fausses couches spontanées :

Elles sont deux fois plus fréquentes en cas de mauvais équilibre glycémique et sont pour partie liées à des malformations létales.

- Risque de malformations congénitales :

Le risque est principalement lié à l'hyperglycémie maternelle dans les huit premières semaines de grossesse. Sa prévalence varie de 4 à 15% (2,1% dans la population générale). La relation entre le risque de malformation fœtale et l'HbA1c péri-conceptionnelle est continue, sans que l'on puisse définir de seuil, et apparaît pour des valeurs d'hyperglycémie modeste. Ces malformations ne sont pas spécifiques du diabète et concernent principalement l'appareil cardio-vasculaire (communication interventriculaire, coarctation de l'aorte), le système nerveux central (spina bifida, hydrocéphalie, anencéphalie), le squelette, et l'appareil uro-génital. Elles sont la principale cause de morbidité et mortalité néonatale.

- Complications fœtales et néonatales :

En plus des risques décrits au chapitre précédent sur les conséquences de l'hyperglycémie, il existe un risque de mort fœtale in utero majoré au 3^{ème} trimestre, favorisé par l'hyperglycémie maternelle.

- Chez la mère :

- Chez la femme diabétique de type 2, il convient de remplacer les antidiabétiques oraux par de l'insuline dès le diagnostic de grossesse ou au mieux en pré-conceptionnel. Cependant les sulfamides et les biguanides n'ont pas de tératogénicité établi chez l'homme.

- Chez les femmes qui ont un DT1, la grossesse peut favoriser la survenue d'hypoglycémies et de décompensation acido-cétosique.

- Concernant les complications :

Les complications macroangiopathiques sont rares chez les femmes en âge de procréer. La maladie coronarienne non revascularisée est une contre-indication classique à débiter une grossesse. La grossesse expose surtout à une aggravation des complications de microangiopathiques (rétinopathie et néphropathie).

Bilan

- En Pré-conceptionnel :

Il convient d'une part d'effectuer le bilan classique de toute femme désireuse de procréer (sérologie VIH, Hépatite B, Rubéole, Toxoplasmose, TPHA/VDRL), d'autre part d'effectuer le bilan annuel du diabète (cf début de chapitre).

- Lors de la grossesse :

L'examen ophtalmologique doit être renouvelé tous les trimestres s'il est normal et tous les mois s'il ne l'est pas. En effet, la grossesse est une situation à risque de développer ou d'aggraver une rétinopathie diabétique ce qui justifie cette surveillance rapprochée.

La grossesse est aussi susceptible d'aggraver une néphropathie préexistence et la surveillance sera donc plus rapprochée en cas de néphropathie connue.

La surveillance obstétricale classique comprend des visites mensuelles, la réalisation d'un groupe sanguin, rhésus, RAI et complément sérologique nécessaire ainsi que la réalisation d'échographies entre 12 et 14 SA, entre 22 et 24 SA et entre 32 et 34 SA. Souvent ces

échographies sont complétées par la réalisation d'une échographie fœtale septale vers la 24 SA et par une dernière échographie vers la 37^{ème} SA. La surveillance de la vitalité fœtale repose sur l'enregistrement répété du rythme cardiaque fœtal (RCF).

Prise en charge thérapeutique

- En Pré-conceptionnel

La programmation de la grossesse passe avant tout par une contraception efficace et sans effet métabolique néfaste. Chez la patiente diabétique de type 1 sans facteur de risque cardio-vasculaire tout type de contraception hormonale classique peut être proposée (œstro-progestatifs, progestatifs ou implant). En dehors de ce cas, il faut préférer les dispositifs intra-utérins ou les microprogestatifs.

Ordonnance n° 2 :

- **CERAZETTE** [*désogestrel*] : 1 cp par jour chaque jour, sans interruption, à la même heure, de sorte que l'intervalle entre la prise de 2 comprimés soit toujours de 24 heures.

Une contraception efficace permet l'optimisation de l'équilibre glycémique avec prescription d'un schéma optimisé mut-injection tel qu'il est prescrit lors du diabète de fin de grossesse (cf ordonnance 1) ou d'un schéma de type basal-bolus (cf ordonnance 13 et 14 du chapitre sur le traitement du diabète de type 1). L'objectif est d'obtenir des glycémies proches de la normale et une HbA1c inférieure à 7%.

Le temps de la programmation de la grossesse permet aussi la réalisation du bilan de diabète et la prise en charge des éventuelles complications existantes (Laser si besoin).

Une fois le diabète équilibré et les complications éventuelles stabilisées, le feu vert peut être donné pour la grossesse. Il convient alors d'arrêter les traitements contre-indiqués pendant la grossesse et de prescrire de l'acide folique (diminue le risque de malformations).

Ordonnance n° 3 :

- **SPECIAFOLDINE® 5 mg** [*acide folique*] : 1 cp par jour chaque jour à poursuivre jusqu'au début du 3^{ème} mois de grossesse (12 SA)

- Lors de la grossesse :

Le suivi diabétologique a lieu tous les 15 jours, avec réalisation d'une HbA1c mensuelle, surveillance pondérale et tensionnelle, optimisation du traitement et hospitalisation si besoin.

Les besoins en insuline augmentent franchement après la 20^{ème} SA, parfois même avec un triplement des doses par rapport aux besoins pré-conceptionnels.

Dr Clara BOUCHÉ

l'enfant diabétique

Le grand nombre de particularités chez les enfants diabétiques (croissance, activité physique très variable) font que beaucoup de diabétologues ne prennent en charge que les adultes ou jeunes adulte. La difficulté de la gestion du diabète chez l'enfant réside dans la non autonomie du petit enfant, justifiant d'une implication forte des parents, de l'école (Projet d'Accueil Individualisé) et des personnes encadrant l'enfant durant ses vacances (colonies de vacances pour diabétique, formation des grands-parents...). De plus, le repas du midi est parfois un moment anxiogène, car la quantité de glucides peut être difficile à calibrer et les injections du midi délicates à réaliser. L'ensemble de ces particularités justifie une prise en charge par des pédiatres formés à la diabétologie.

L'adolescence est une période sensible et l'équilibre métabolique est souvent plus précaire. En effet, sous l'effet de la poussée hormonale, il existe une insulino-résistance avec des besoins accrus, les parents sont souvent exclus de la gestion de la maladie. Les adolescents sont souvent peu préoccupés par le long terme et effectuent moins d'auto-surveillance glycémique, moins d'injection et moins d'adaptation thérapeutique.

L'alliance avec le thérapeute nécessite d'être solide afin de maintenir durant cette période au moins un bilan annuel de dépistage, et de diminuer le risque d'accidents métaboliques aigus.

Dr Clara BOUCHÉ

Dyslipidémie

Attention

- Le bilan lipidique complet doit être effectué après 12 heures de jeûne.
 - L'exploration des anomalies du bilan lipidique (AEL) repose sur les dosages de cholestérol total, triglycérides, HDL-cholestérol et LDL-cholestérol.
 - La cible thérapeutique de cholestérol LDL est modulée par le nombre de facteur de risque cardio-vasculaire.
 - Il s'agit d'une maladie chronique a- ou pauci symptomatique nécessitant une implication forte du patient, de ce fait le recours à l'éducation thérapeutique est incontournable.
 - La surveillance biologique est basée sur la surveillance de l'hémoglobine glyquée (HbA1C) tous les 3 mois et sur l'auto-surveillance glycémique éventuellement effectuée par le patient.
 - La surveillance comprend un dépistage des complications au moins annuel.
 - Une partie des recommandations de prises en charge, en particulier pour les diabétiques de type 2, ont fait partie de recommandation de l'HAS en 2006-2007.
-

Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de mortalité et de handicap dans les pays développés. Elles représentent en France et dans le monde, un enjeu majeur de santé publique.

Tous les adultes doivent être dépistés mais il n'est pas justifié de répéter ce bilan, lorsqu'il est normal.

Les facteurs de risque cardiovasculaires sont :

- l'âge - homme de 50 ans ou plus
 - femme de 60 ans ou plus
- les antécédents familiaux de maladie coronaire précoce
 - infarctus du myocarde ou mort subite avant 55 ans chez le père ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe masculin
 - infarctus du myocarde ou mort subite avant 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe féminin.
- un tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans
- une hypertension artérielle permanente traitée ou non
- un diabète de type 2 traité ou non
- un dosage de HDL-cholestérol < 0,40 g/l

Le facteur protecteur : HDL-cholestérol > 0,60 g/l

5 niveaux « cibles » de LDL-cholestérol définissent l'intervention thérapeutique. Ces objectifs ont été déterminés en fonction de l'état vasculaire du patient et du nombre des facteurs de risque cardiovasculaire:

- en l'absence de facteur de risque, on vise un LDL-cholestérol < à 2,20 g/l (5,7 mmol/l)
- en présence d'1 facteur de risque, on vise un LDL-cholestérol < 1,90 g/l (4,9 mmol/l)
- en présence de 2 facteurs de risque, on vise un LDL-cholestérol < à 1,60 g/l (4,1 mmol/l)
- en présence de plus de 2 facteurs de risque, on vise un LDL-cholestérol < 1,30 g/l (3,4 mmol/l)
- en présence d'antécédents de maladie cardiovasculaire avérée ou de risques équivalents, les concentrations de LDL-cholestérol doivent être inférieures à 1 g/l (2,6 mmol/l)

Les trois catégories de patients à haut risque cardiovasculaire pour lesquels le LDL-cholestérol doit être inférieur à 1 g/l., soit présentant un risque équivalent à une maladie cardiovasculaire avérée, sont :

- 1/ Les patients ayant des antécédents :
 - de maladie coronaire avérée (angor stable et instable, revascularisation, IDM)
 - de maladie vasculaire avérée (accident vasculaire cérébral ischémique, artériopathie périphérique à partir du stade II).
- 2/ Les patients ayant un diabète de type 2, sans antécédent vasculaire mais ayant un haut risque cardiovasculaire défini par :
 - une atteinte rénale (insuffisance rénale et/ou protéinurie)
 - ou au moins deux des facteurs de risque suivants :
 - âge : homme de 50 ans ou plus, femme de 60 ans ou plus
 - antécédents familiaux de maladie coronaire précoce
 - infarctus du myocarde ou mort subite avant 55 ans chez le père ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe masculin ;

Dyslipidémie

- infarctus du myocarde ou mort subite avant 65 ans chez la mère ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe féminin
- tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans
- hypertension artérielle permanente traitée ou non
- HDL-cholestérol < 0,40 g/l (1,0 mmol/l) quel que soit le sexe
- microalbuminurie (> 30 mg/24 heures).

3/ Les patients ayant un risque >20% de faire un événement coronarien dans les 10 ans

Les moyens thérapeutiques :

Le traitement diététique est la base de la prise en charge de ces patients. Il doit comporter :

- une limitation de l'apport en acides gras saturés (graisses d'origine animale), au profit des acides gras mono ou poly-insaturés (végétaux, poissons gras).
- une augmentation de la consommation de fibres et de micronutriments naturellement présents dans les fruits, légumes et produits céréaliers.

On conseille également :

- une activité physique régulière,
- le contrôle des autres facteurs de risque cardiovasculaires, comme l'arrêt du tabac, le contrôle de l'équilibre glycémique chez le patient diabétique.

Après 3 mois de ces conseils bien suivis, si les dosages de LDL-cholestérols ne sont pas dans les objectifs, il est alors licite de prescrire un traitement médicamenteux.

Le traitement hypolipémiant débute habituellement par les posologies les plus faibles.

La surveillance de l'efficacité et de la tolérance commence entre 1 et 3 mois après le début du traitement, on adaptera alors la posologie de la molécule si nécessaire.

Traitement médicamenteux :

Il s'agit le plus souvent d'une statine dans les cas d'hypercholestérolémie pure ou mixte :

Ordonnance n°1 :

- **TAHOR 10mg** [*atorvastatine*] : 1 cp le soir, avec surveillances des enzymes hépatique 3 mois après l'introduction du traitement et des CPK si crampes.

En cas d'intolérance aux statines dans le cadre de dyslipidémie pure ou mixte on peut prescrire : les résines, les inhibiteurs de l'absorption intestinale du cholestérol, les fibrates ou l'acide nicotinique.

Ordonnance n°2 :

- **QUESTRAN 4g** [*colestyramine*] : 1 sachet avant chaque repas

Ordonnance n°3 :

— EZETROL 10mg [*ézétimibe*] : 1 cp par jour

Ordonnance n°4 :

— LIPANTHYL 145mg [*fenofibrate*] : 1 cp par jour, avec surveillances des enzymes hépatique 3 mois après l'introduction du traitement et des CPK si crampes.

On ne prescrit pas de statines dans les 3 circonstances suivantes :

- intolérance aux statines (cytolyse hépatique ou rhabdomyolyse)
- LDL-cholestérol < 1 g/l associé à des triglycérides élevés et un HDL-cholestérol bas
- hypertriglycéridémie sévère isolée (TG > 4 g/l)

En cas d'hypertriglycéridémie, le traitement diététique est spécifique (réduction pondérale associée à une activité physique, réduction des glucides simples, réduction de la consommation d'alcool). Cependant, en cas d'hypertriglycéridémie pure (exclusive) réfractaire à la diététique, le recours aux fibrates semble justifié si les concentrations sériques des triglycérides restent au-delà de 4 g/l (4,6 mmol/l).

On prescrit alors un fibrate (confère ordonnance 4).

Chez le patient coronarien, le recours aux Omega 3 est possible:

Ordonnance n°5 :

— OMACOR [*omega 3*] : 2 capsules par jour au moment des repas, la posologie pouvant être majorée à 4/j.

Dr Aurore GUILLAUME

Goîtres

Définition

Augmentation du volume de la glande thyroïde, clinique (taille d'un lobe supérieure à la dernière phalange du pouce) ou échographique (volume supérieur au 97^{ème} percentile ou épaisseur supérieure à 25mm).

Attention

3 Points vont orienter la prise en charge :

- Le patient est-il en euthyroïdie ? Si oui on parle de Goitre simple.
 - Existe-t-il des nodules, si oui sont-ils bénins ?
 - Le goitre est-il compressif ?
-

Les goîtres constituent la plus fréquente des endocrinopathies. Ils sont le plus souvent liés à une hypertrophie compensatrice de la glande thyroïde favorisée par une stimulation de la TSH due à une baisse relative de la sécrétion de thyroxine. Avec le temps, le goitre simple a tendance à se remanier, on voit alors apparaître des formations nodulaires.

Conduite à tenir devant un goitre

Le diagnostic est en général facile :

- Mensuration à la base du cou
- Mobilité à la déglutition et consistance
- Caractère plongeant
- Présence de nodule, d'adénopathie
- Signes de compression avec dysphonie, dysphagie, dyspnée, veineuses
- Signes d'hypo ou d'hyperthyroïdie (cf chapitres correspondants).
- Parfois ATCD familiaux ou origine d'une zone carencée en iode

Biologie :

- Un dosage de TSH normal suffit pour affirmer le bon fonctionnement thyroïdien
- Si la TSH n'est pas normale, on complète par :
 - T3 et T4
 - Anticorps anti Thyroperoxydase (anti TPO) et anti Thyroglobuline (anti Tg) en cas d'hypothyroïdie
 - Ac antirécepteur de la TSH en cas d'hyperthyroïdie.

Autres examens

- Echographie thyroïdienne : exploration du parenchyme, recherche et mesure des nodules, recherche d'adénopathies, dépistage d'un caractère plongeant.
- Scintigraphie thyroïdienne : en cas d'hyperthyroïdie afin de visualiser les foyers d'hyperfonctionnement thyroïdien et d'évaluer leur accessibilité au traitement radio isotopique. Les nodules "froids" peuvent correspondre à une moindre différenciation fonctionnelle ou à une cellularité accrue, ce qui peut faire évoquer une lésion suspecte.
- Radiographie thoracique ou de la trachée : goitre plongeant, refoulement trachéal
- Scanner cervical : Présente un intérêt en cas de goitre volumineux, plongeant ou compressif, car il permet de déterminer avec précision les rapports avec les axes vasculaires, trachéaux, oesophagien (peut être utile en vue d'une chirurgie).

Prise en charge et traitement :

- Goitre homogène simple :
 - Surveillance : palpation et TSH annuelles, échographie tous les 2 ans
 - Hormonothérapie frénatrice : Levothyrox 50 à 100 µg avec comme objectif une TSH dans les valeurs basses de la normale, afin de minimiser la stimulation du parenchyme thyroïdien et donc la progression et l'évolution du goitre. Cette stratégie est controversée en cas de TSH normale.
 - Chirurgie : si disgrâce esthétique.
- Goitre associé à une maladie d'Hashimoto ou de Basedow :
 - cf chapitres correspondants
- Goitre volumineux ou compressif :
 - Chirurgie : traitement de choix
 - IRA thérapie : peut être envisagé chez le sujet âgé fragile, à faible dose, éventuellement sous corticothérapie afin de prévenir l'oedème.
- Goitre multinodulaire asymptomatique :
 - Surveillance : palpation et TSH annuelles, échographie + cytoponction échoguidée des nodules supracentimétriques.
 - Chirurgie : si gêne fonctionnelle, disgrâce esthétique, cytologie anormale de nodules.
- Goitre multinodulaire toxique :
 - Chirurgie : à favoriser en cas de goitre ou de nodules volumineux ou de cytologie suspecte, après l'obtention de l'euthyroïdie grâce aux antithyroïdiens de synthèse.
 - IRA thérapie : traitement de choix chez le sujet âgé.

Traitement

Ordonnance n° 1 :

- **LEVOTHYROX** [*lévothyroxine sodique*] 25 µg par jour en débutant par des doses faibles et en augmentant progressivement par paliers de 25 µg toutes les 6 à 8 semaines (à prendre avant le petit déjeuner).

Dr Aurore GUILLAUME

gynécomasties

Attention

- Il faut distinguer une adipomastie d'une gynécomastie, par la palpation et l'imagerie.
 - La gynécomastie peut être physiologique à la puberté ou à un âge avancé.
 - Si la gynécomastie se confirme, un bilan biologique est nécessaire.
 - En fonction de l'étiologie, le traitement peut être médicamenteux et/ou chirurgical.
-

Définition

Hyperplasie du tissu mammaire chez l'homme, consécutive à une élévation du rapport œstrogène/testostérone.

Diagnostics différentiels :

- Adipomastie : tissus graisseux chez le sujet en surpoids
- Cancer du sein, rare chez l'homme, alors unilatéral

Etiologies :

- Lors de certaines périodes de la vie, la gynécomastie est physiologique : lors de la puberté (au moins 60 % des garçons), ou chez le vieillard. Elle est alors le plus souvent bilatérale et asymétrique.
- La gynécomastie peut être due à une hypoandrogénie.
- Il peut s'agir du symptôme d'une pathologie générale sous-jacente, telle que l'hyperthyroïdie (TSH), la cirrhose (TP, Facteur V, EPP), la dénutrition, l'insuffisance rénale chronique (créatinine) ou le cancer du testicule.
- Certains médicaments peuvent être à l'origine de l'apparition d'une gynécomastie (leur arrêt doit donc la faire disparaître en quelques mois) : Œstrogènes (de la partenaire, par exemple), Androgènes aromatisables (sportifs), Gonadotrophines chorioniques, anti-androgènes (Androcur), spironolactone (Aldactone), cimetidine (Tagamet), digitaliques, isoniazide, neuroleptiques, antidépresseurs tricycliques, Metoclopramide (Primperan), omeprazole (Mopral), antihypertenseurs (Aldomet, réserpine), antimycosiques (kétoconazole), chimiothérapie anticancéreuse, antiprotéases, le cannabis.

Clinique :

- unilatérale ou bilatérale,
- symétrique ou non,
- avec élargissement de l'aréole et hyperpigmentation,
- à la palpation, tissu glandulaire ferme, diffus, un peu granuleux, autour du mamelon (l'adipomastie est homogène et souvent sensible à la pression ou même douloureuse spontanément), à différencier d'un nodule dur, irrégulier, excentré par rapport au mamelon en cas de cancer du sein.

- La pression peut faire sortir un liquide séreux, laiteux ou sanglant.
- Examen des testicules à la recherche d'une tumeur testiculaire. Compléter cet examen par une échographie testiculaire au moindre doute.

Imagerie

La mammographie éventuellement complétée par une échographie mammaire.

En cas d'adipomastie, on ne pratique pas de bilan biologique.

Si la mammographie montre une opacité étoilée, nodulaire ou triangulaire, il faut craindre un cancer.

Si la gynécomastie est confirmée, on doit alors tenter d'en trouver l'étiologie en pratiquant un bilan biologique.

Examens Biologiques

- Estradiol, Testostérone, FSH, LH, Prolactine
- Beta HCG, α FP pour éliminer une tumeur testiculaire comme un chorioépithéliome
- TSH, Créatinine, TP

Etiologies envisageables en fonction des résultats du bilan biologique :

Si FSH LH et testostérone basses : hypogonadisme hypogonadotrope : adénome à Prolactine ?

Si FSH LH élevées et testostérone basse : hypogonadisme périphérique : syndrome de Klinefelter, orchépidimite, chimiothérapie?

Si FSH LH et testostérone basses et prolactine élevée : adénome à Prolactine ?

Si Beta HCG élevé : choriocarcinome testiculaire, germinome, tumeur pulmonaire avec sécrétion ectopique.

Traitements

Le plus souvent chez l'adolescent il s'agit d'une gynécomastie de la puberté qui nécessite surtout de rassurer le patient et la régression se fait en général spontanément en 1 à 2 ans.

Éventuellement un traitement par dihydrotestostérone est envisageable en traitement local.

Ordonnance n° 1 :

- **ANDRACTIM**, 5 g de gel par jour à répartir sur les deux régions mammaires pendant trois mois puis posologie à adapter selon les résultats cliniques. Il est éventuellement possible de passer si nécessaire à 10 g par jour pendant trois autres mois.
Il faut noter que l'Andractim n'est remboursable que dans cette indication de la gynécomastie idiopathique selon la procédure des médicaments d'exception sur un imprimé spécial.

Il faut noter que les androgènes injectables (Androtardyl) n'ont leur place qu'en cas d'hypogonadisme.

Ordonnance n° 2 :

- **ANDROTARDYL** [testostérone] 250 mg : 1 injection tous les mois par voie intramusculaire à réaliser par une IDE.

L'adaptation du traitement et la surveillance doit être monitoré par le dosage des PSA et des dosages de testostérone.

La chirurgie n'est proposée qu'en cas de gynécomastie importante après l'échec du traitement médical et lorsque le retentissement psychologique est important.

Dr Aurore GUILLAUME

Hirsutisme

Attention

- Ne pas confondre hypertrichose (exagération de la pilosité normale sur les membres, fréquente chez les femmes du pourtour méditerranéen) et hirsutisme (pilosité apparaissant dans des localisations où normalement elle n'existe pas chez la femme).
 - Le virilisme est défini par un hirsutisme associé à d'autres signes d'hyperandrogénie.
 - Les dosages hormonaux doivent être effectués minimum 3 mois après l'arrêt de tout traitement oestroprogestatif et 6 mois après l'arrêt de l'androcure ou de corticoïdes retard.
 - Il peut s'agir d'une cause idiopathique ou hormonale (syndrome des ovaires polykystiques, tumeur produisant des androgènes ou du cortisol, bloc en 21 hydroxylase).
-

Clinique

Il est important de faire préciser la date d'apparition de ces symptômes. L'apparition à la puberté évoque un syndrome des ovaires polykystiques, une survenue tardive ou une évolution rapide avec des signes de virilisme une origine tumorale.

Hirsutisme :

— Hyperpilosité du visage (moustache, barbe, favoris), du thorax, de l'abdomen, de la ligne ombilico-pubienne, du maillot, des cuisses et/ou des membres

Autres signes cliniques d'hyperandrogénie :

- Acné ou Hyperséborrhée
- Troubles des règles ou non,
- Alopécie androgénique avec golfes frontaux (alopécie de type masculine) ou chevelure clairsemée du vertex, sans recul de la ligne bordante antérieure (alopécie de type féminine),
- Signes de virilisation : voix grave, musculature développée et hypertrophie clitoridienne, devant faire rechercher une tumeur surrénalienne ou ovarienne.

Signes cliniques d'hypercorticisme : outre le développement pileux anormal

- vergetures,
- hypertension artérielle,
- masse abdominale ou lombaire palpable.

Examens complémentaires

Biologie :

En l'absence d'aménorrhée ou de spanioménorrhée, le bilan est effectué idéalement en phase folliculaire précoce (c'est à dire entre le 2^{ème} et le 6^{ème} jour du cycle) le matin à jeun.

- Dosages hormonaux :

Dans un 1^{er} temps des dosages de base des androgènes (testostérone totale, Δ 4 Androstènedione, SDHA, DHEA), de l'estradiol, de la LH et de la FSH, de la 17OH progestérone, et de la prolactinémie. Selon le contexte : Cortisol libre urinaire dès 24h.

- Dans un 2^{ème} temps des dosages dynamiques avec test de stimulation seront effectués en milieu hospitalier. Avec un dosage avant et après synacthène des androgènes afin de diagnostiquer une hyperréactivité surrénalienne, un syndrome des ovaires polykystiques ou un bloc en 21 hydroxylase. Un test de freination au dectancyl minute ou standard sera discuté si un hypercortisisme est suspecté. Le test de stimulation par la LHRH est réalisé par certaines équipes.

Au total, un taux de testostérone élevé (supérieure à 1,20 ng/ml, pour une normale < 0,6 ng/ml) évoque une cause tumorale ovarienne surtout ou plus rarement surrénalienne. Des taux modérément augmentés d'androgène, un syndrome des ovaires polykystiques, un bilan normal hirsutisme idiopathique (en fait par hyperactivité de la 5 alpha réductase, enzyme clé du métabolisme des androgènes, transformant la testostérone en dihydrotestostérone, seul androgène actif). Entre 0,8 et 1,2 ng/ml, le diagnostic d'ovaires polykystiques est très probable.

Un taux très élevé de Δ 4 Androstènedione, associé à une augmentation de la testostérone et surtout une forte augmentation de la 17 OH progestérone de base et/ou sous synacthène est très évocateur d'un bloc surrénalien de la 21 hydroxylase à révélation tardive.

Exploration radiologique :

Echographie abdominopelvienne ou par voie endovaginal : permet d'étayer le diagnostic des ovaires polykystiques.

En fonction des résultats du bilan hormonal, les explorations peuvent être complétées par la réalisation d'imageries surrénaliennes (ex TDM surrénalien) ou pelviennes (ex : IRM ovarien) ou par la réalisation d'un cathétérisme des veines ovariennes et surrénaliennes avec dosages hormonaux.

Traitement

De l'Hirsutisme idiopathique, du syndrome des ovaires polykystiques ou de l'hyperactivité surrénalienne.

En cas de désir de grossesse, la prise en charge de l'infertilité peut faire appel à l'amélioration de l'insulinosensibilité (règles hygiéno-diététiques) éventuellement associées au clomiphène.

L'androcure a une action antigonadotrope et doit être associé à de l'œstradiol oral ou transdermique (patch) ou percutané (gel) 20 jours/28 ou à une contraception oestroprogestative 21 jours/28. Ce traitement assure une contraception efficace à partir du 1^{er} mois en association avec un oestroprogestatif, dès le 3^{ème} mois avec une association à un œstrogène naturel.

Aux traitements hormonaux, d'autres traitements contre la pilosité peuvent être associés en topiques locaux, ou une épilation électrique du visage à débiter 2 à 3 mois après la mise en route du traitement (éventuellement pris partiellement en charge hors dépassement d'honoraires et après entente préalable), ou un traitement par laser (non remboursé).

Ordonnance n° 1 :

- ANDROCUR 50 mg [*cyprotérone*] : 1 comprimé/jour, 20 jours/28
- ESTREVA GEL : 3 pressions/jour, 20 jours/28

Ce traitement est à commencer le 1^{er} jour du cycle et à prendre ensuite 20 jours/28 quelque soit la date des règles, qu'elles surviennent ou qu'elles ne surviennent pas.

Ce traitement assure une contraception efficace à partir du 3^{ème} mois.

- Appliquer VANIQA 11,5 % crème [*eflornithine*] : une application matin et soir sur le visage (avec risque d'acné surtout si acné antérieure, non remboursée, topique d'action enzymatique non hormonale, l'indication est facultative et dépend du contexte).

Ordonnance n° 2 :

- ANDROCUR 50 MG [*cyprotérone*] : 1 comprimé/jour, 20 jours/28
- PROVAMES 2MG [*estradiol*] : 1cp/jour, 20 jours/28

Ce traitement est à commencer le 1^{er} jour du cycle et à prendre ensuite 20 jours/28 quelque soit la date des règles, qu'elles surviennent ou qu'elles ne surviennent pas.

Ordonnance n° 3

- DIANE 35, (association d'acétate de cyproterone 2 mg et d'éthynil-estradiol 35 µg), 1 comprimé/jour, pendant 21 jours puis arrêt de 7 jours et reprise.*

* Ce produit assure également une contraception mais est moins actif que l'Androcur contre la pilosité. Il est plutôt utilisé en traitement d'entretien.

En cas de bloc enzymatique surrénalien :

Le traitement se fera par la prescription d'un traitement anti-androgène (cf ordonnances précédentes) éventuellement associé à un traitement freinateur surrénalien type hydrocortisone ou en traitement substitutif en cas d'insuffisance surrénalienne associée (formes à révélation précoce).

Ordonnance n° 4

- QS ordonnances 1, 2 ou 3
- HYDROCORTISONE : à la posologie de 10 à 15 mg le matin, 10 mg à midi et 5 mg le soir. À doubler en cas de stress ou d'infection intercurrente.
Il faudra éviter un surdosage et contrôler l'apparition éventuelle d'hypercorticisme en pratiquant aussi des contrôles biologiques.

Tumeurs Surrénalienne ou Ovarienne

La prise en charge est chirurgicale.

Dr Clara BOUCHÉ

Hyperthyroïdie

Définition

Est la conséquence d'une hypersécrétion des hormones thyroïdiennes (T4 et T3).

Attention

- Le traitement curatif dépend de l'étiologie.
- Les causes les plus fréquentes sont : la Maladie de Basedow, l'Adénome uni ou multinodulaire toxiques, les Surcharges Iodées.
- Certaines thyroïdites peuvent donner transitoirement un tableau initial d'hyperthyroïdie (voir chapitre Thyroïdites).
- En attendant le traitement spécifique, un traitement symptomatique peut être instauré.
- Le traitement par antithyroïdien de synthèse (ATS) peut induire des agranulocytose.

Clinique

Signes fonctionnels :

- nervosité, irritabilité
- troubles du sommeil
- palpitations
- perte de poids malgré un appétit conservé
- thermophobie et hypersudation,
- syndrome polyuropolydypsiue
- fatigue anormale, en particulier musculaire,
- accélération du transit voire diarrhée
- prurit,
- troubles des règles,

Signes physiques :

- goitre : si unilatéral, oriente vers adénome toxique ; si diffus et vasculaire, oriente vers Basedow,
- tremblement de repos,
- exophtalmie (à différencier d'une exophtalmie due à la myopie) et rétraction de la paupière orientant vers un Basedow de même que le myxoedème pré tibial.

Biologie et examens complémentaires

Biologique :

- T4 et T3 élevées,
- TSH effondrée
- si notion de prise d'iode, iodémie et iodurie des 24 h
- dosage des anticorps anti-thyroïdiens et antirécepteurs de la TSH

Imagerie :

Scintigraphie thyroïdienne à l'iode 131:

- hyperfixation homogène dans le Basedow
- hyperfixation élective au niveau d'un nodule éteignant le reste du parenchyme dans l'adénome toxique
- plusieurs zones hyperfixantes dans le goitre multihétéronodulaire toxique
- absence ou faiblesse de fixation dans certaines thyroïdites ou dans les saturations iodées

Echographie thyroïdienne : Elle Peut être utile s'il existe des nodules.

Traitement

Le traitement symptomatique peut être instauré d'emblé, et la posologie adaptée à la réponse thérapeutique. Un arrêt de travail peut se justifier en fonction de la symptomatologie.

Ordonnance n°1 :

- **AVLOCARDYL 40** [*propranolol 40*] : ½ comprimé 2 à 3 fois par jour pendant 3 à 4 semaines puis arrêt.
- **LEXOMIL** [*bromazépam*] : 1/2 cp si nervosité importante
- **IMOVANE** [*zopiclone*] : 1/2 cp le soir au coucher si insomnie

Le traitement étiologique nécessite un diagnostic préalable.

1-Adénome toxique :

Iode radioactif en première intention

Traitement chirurgical après préparation par ATS (Anti-Thyroïdiens de Synthèse) afin d'obtenir une euthyroïdie afin d'éviter le risque de crise aigue thyrotoxique post opératoire.

2-Maladie de Basedow :

Trois types de traitement sont proposés au patient :

- **traitement médical par ATS** : c'est la solution la plus souvent choisie. Il est souhaitable que le suivi se fasse en milieu spécialisé. Il existe plusieurs stratégies : soit garder une dose forte d'ATS et de supplémenter par levothyroxine une éventuelle hypothyroïdie induite, soit de trouver par des adaptations de traitement la dose minimum efficace (stratégie préférée durant la grossesse). Le traitement devra durer 12 à 18 mois. Le risque de récurrence après traitement est d'environ 50% des cas. On adoptera alors traitement radical (chirurgie ou Iode131). Tout traitement par les ATS doit faire l'objet d'une surveillance de la numération formule sanguine régulièrement (danger de leucopénie surtout au début du traitement)

— **chirurgie** : on propose la chirurgie en première intention s'il existe des contre indication aux ATS (leucopénie ou hypersensibilité au benzylthiouracile ou au carbimazole) ou en cas de goitre compressif. L'intervention devra être programmée en euthyroïdie. La thyroïdectomie est subtotale ou partielle. Il peut exister une hypothyroïdie post opératoire, nécessitant alors une supplémentation par levothyroxine à vie. On peut proposer la chirurgie en deuxième intention en cas de récurrence après arrêt des ATS, de façon préférentielle s'il existe une exophtalmopathie, un goitre volumineux ou des nodules.

— **iode radio actif** : On peut proposer un traitement par Iode131 en première intention pour les maladies de Basedow sans ophtalmopathie, avec un goitre de petit volume, et une T4 inférieure

à 2 fois la normale (éventuellement après un traitement par ATS). En effet, les complications du traitement par Iode radioactif sont une majoration de l'ophtalmopathie, une thyrotoxicose par lyse transitoire des thyrocytes, une hypothyroïdie séculaire d'apparition progressive. Il faut donc surveiller la TSH à distance de la prise d'Iode pendant plusieurs années.

Ordonnance n° 2 :

- **NEOMERCAZOLE 20mg** [*carbimazole*] : 3 cp par jour en une prise le matin pendant 1 mois.
Réévaluation de la dose à un mois avec le dosage de la TSH.
Durée totale de traitement 12 à 18 mois.

Ordonnance n°3 : suivi biologique : obligation médicolégale :

Numération formule sanguine hebdomadaire pendant 6 semaine et si fièvre, à la recherche d'agranulocytose et de cytolysse due aux ATS.

Ordonnance n°4 :

- Dès l'obtention de l'euthyroïdie clinique et biologique, en association aux ATS :
- **LEVOTHYROX 50 (LT4)** : 1cp par jour le matin à jeun avec un grand verre d'eau.
À augmenter de 25µg en 25µg toutes les 4 semaines jusqu'à obtention d'une TSH dans les normes laboratoires.

Chez la femme déjà enceinte : le Néomercazole peut être utilisé mais à des doses aussi faibles que possible pour obtenir l'euthyroïdie maternelle et éviter l'hypothyroïdie fœtale. Il est recommandé d'éviter la grossesse en cas d'hyperthyroïdie et de prendre des mesures contraceptives adéquates (la fertilité est cependant diminuée en cas d'hyperthyroïdie importante).

Il existe d'autres antithyroïdiens de synthèse, il peuvent être envisagés en cas d'allergie au neomercazole :

Ordonnance n°5 :

- **BASDÈNE** [*benzylthiouracile*], comprimés à 25 mg : Doses d'attaque : de 150 à 200 mg / jour (6 à 8 comprimés/jour) en 3 prises par jour aux repas, pendant 1 à 2 mois puis doses d'entretien pendant 1 an à 1 an et demi, 100 mg /jour (4 comprimés/jour), puis baisse progressive (au total 18 mois à 2 ans de traitement).

Ou :

Ordonnance n°6 :

- **PRORACYL** [*propylthiouracile*] comprimés à 50 mg : 6 à 9 comprimés par jours, soit 400 à 600 mg puis doses dégressives.

Surveillance post-thérapeutique :

Après un traitement médical, il faut surveiller la survenue d'une éventuelle rechute par dosage de la T4L et de la TSH, 1 à 2 mois après l'arrêt du traitement puis tous les 2 à 3 mois, la première année puis 1 à 2 fois par an ensuite (les rechutes sont souvent précoces).

En cas de traitement par iode 131, surveillance de la T4L et de la TSH, 2 fois/an.

3-Hyperthyroïdie par surcharge iodée (scintigraphie thyroïdienne blanche) :

Origine de la surcharge iodée :

Scanner avec injection de produit de contraste iodé, traitement par cordarone le plus souvent

Traitement :

- Eradication de la surcharge iodée. Dans le cas de l'amiodarone, la surcharge va durer presque un an, l'arrêt du traitement doit être discuté avec le cardiologue.

- Si l'hyperthyroïdie est modérée et l'état cardiaque est stable : simple surveillance +/- beta bloquant

- En cas d'hyperthyroïdie à captation conservée (scinti non blanche) :

On peut prescrire du PTU à forte dose qui inhibera la conversion de T4 en T3

On peut utiliser du perchlorate de potassium qui s'oppose au captage de l'iode et donc accélère la désaturation.

Cette pathologie répond mal aux ATS.

- En cas de scintigraphie blanche : il y a eu nécrose des cellules thyroïdiennes avec relargage des hormones T4 et T3. Seule la corticothérapie peut raccourcir la durée d'évolution.

- La chirurgie en semi urgence est réservée aux formes graves, avec altération de l'état général ou pathologie cardiaque préoccupante.

Dr Aurore GUILLAUME

Hypoglycémies

Attention

- Tous malaises évocateurs justifient la prise d'une glycémie.
- Il faut distinguer les hypoglycémies fonctionnelles des organiques.

Définition

Tout abaissement de la glycémie en dessous de 0,50g/l est considéré comme une hypoglycémie. La plupart des hypoglycémies sont iatrogènes, chez des personnes traitées pour un diabète.

Clinique

Premier stade :

Signes de glucopénie :

- fatigue,
- sensation de faim

Signes adrénergiques : réponse du système nerveux végétatif

- tachycardie, palpitations, élévation de la TA
- sueurs, pâleur, tremblements

Deuxième stade : Neuroglucopénie :

- Troubles intellectuels : troubles de la mémoire, de l'attention
- Troubles de l'humeur : agressivité, anxiété, apathie
- Troubles visuels : flou, hallucination
- Troubles neurologiques : déficit moteur focal

Troisième stade : la neuroglucopénie profonde

- Coma hypoglycémique, calme, profond, avec sueurs intenses ou
- Convulsions

Conduite à tenir et bilan biologique

A la moindre suspicion, en cas de malaise, doser la glycémie veineuse et capillaire et si possible l'insulinémie libre et le peptide C, corriger alors l'hypoglycémie par voie veineuse ou orale.

L'interrogatoire minutieux est impératif :

- circonstances de survenue et l'horaire par rapport au repas,
- la fréquence,
- la gravité,
- la prise d'alcool,
- la prise de médicaments,
- la durée des malaises et leurs modes de résolution.

Les hypoglycémies fonctionnelles

Malaises mineurs en général 2 à 3 h après les repas, surtout ci ceux-ci sont composés en grande partie de sucres à fort index glycémique, se manifestant par des symptômes d'hypoglycémie de niveau 1.

On fait le diagnostic en prélevant une glycémie veineuse lors du malaise. Si une étiologie organique est évoquée (intensité des malaises, apparition de malaise parfois à jeun, après l'effort), il est alors préférable d'organiser une épreuve de jeûne de 72h en milieu hospitalier. La glycémie à jeun chez ces patients est classiquement normale.

Étiologie

- Les hypoglycémies sont le plus souvent constatées chez des sujets minces et favorisées par des sucres à absorption rapide et de bases xanthiques (café, thé) souvent associées à une anxiété. Ceci induit un cercle vicieux car plus il y a d'épisodes de malaises hypoglycémiques, plus le patient se resucré avec des sucres à absorption rapide et plus cela provoque de nouveaux malaises.
- Les hypoglycémies fonctionnelles peuvent survenir chez des patients ayant subi une gastrectomie ou un court circuit digestif (chirurgie bariatrique chez l'obèse, de type by pass par exemple).
- Il a été décrit des hyperinsulinisme chez des sujets prédisposés au diabète de type 2.

Traitement

Il repose essentiellement sur des règles hygiéno-diététiques :

- fractionner les repas si gastrectomie,
- éviter les sucres à fort index glycémiques,
- augmenter la quantité de fibres alimentaires,
- amaigrissement en cas de surcharge pondérale associé à la pratique d'exercice physique particulièrement en cas d'antécédents familiaux de diabète de type 2,
- parfois le glucor peut être tenté afin de ralentir l'absorption des glucides.

Ordonnance n° 1

- GLUCOR® [*acarbose*] 50 mg : 1 cp au mieux 15 minutes avant chaque repas. Si la tolérance digestive est satisfaisante, la posologie peut être doublée.

Hypoglycémies organiques

Ces malaises hypoglycémiques peuvent être intenses (stades 2 et 3), surviennent à distance des repas, après un effort physique (qui s'aggravent avec le temps) avec la triade de Whipple associant :

- hypoglycémie à jeun
- signes neuropsychiatriques
- réversibilité après correction de l'hypoglycémie

Avec hyperinsulinisme : insulinomes

L'insulinome est une tumeur des cellules β de Langerhans. Le tableau clinique associe une triade de Whipple à une prise récente de quelques kilos occasionnée par une polyphagie compensatrice. Cette sécrétion insulinaire est tumorale, l'insulinémie est donc élevée de façon inappropriée par rapport à une glycémie basse. Les taux de pro-insuline et de peptide C sont également élevés, ce qui signale la nature endogène de l'hyperinsulinisme.

A signaler un piège diagnostique

Avec les hypoglycémies factices :

- injections clandestines d'insuline chez des non diabétiques : le C peptide et la pro insuline sont alors effondrés au moment du malaise.
- prise de sulfamides hypoglycémisants : la sécrétion est alors endogène, le dépistage de traces de sulfamides se fait alors dans les urines ou dans les cheveux.

L'exploration d'hypoglycémies, que l'on suspecte d'être d'origine organique, se fait en milieu hospitalier spécialisé. Le test de référence est l'épreuve de jeûne de 72h avec des prélèvements itératifs de glycémies capillaires et d'acétonémie. On effectue des prélèvements veineux toutes les 6h et en cas de malaise : glycémie, insulinémie, C peptide, pro insuline. En cas d'épreuve de jeûne positive (occasionnant un malaise hypoglycémique avec glycémie veineuse basse et hyperinsulinisme inapproprié), il faut alors tâcher de localiser cette petite tumeur qu'est l'insulinome.

Le scanner, l'IRM ont des résultats comparables pour des équipes exercées à ces techniques. L'échoendoscopie est plus invasive mais très sensible en cas d'échec de l'imagerie traditionnelle.

Traitement

Le traitement curateur est chirurgical, l'insulinome étant dans 90% bénin.

Le traitement médical est peu efficace, et est prescrit à visée symptomatique jusqu'à la fin du bilan : **PROGLICEM** [*diazoxide*] ou **SANDOSTATINE** [*octréoside*].

Il est licite de chercher une éventuelle endocrinopathie associée dans le cadre d'une NEM de type 1, particulièrement en cas d'antécédent familial.

Ordonnance n° 2 :

— **PROGLICEM®** [*diazoxide*] **100 mg** : 1 cp/j à augmenter progressivement jusqu'à disparition des hypoglycémies (en moyenne 10 mg/kg/j).

Hypoglycémies sans hyper-insulinisme (tumeur extra pancréatique) :

Tumeur mésoenchymateuses, tumeur épithéliale (cancer primitif du foie), l'hypoglycémie étant due à une diminution de synthèse hépatique de glucose ou à une augmentation de la consommation du glucose par la tumeur.

Une hypoglycémie peut également survenir dans les insuffisances hépato-cellulaires sévères, dans les dénutritions sévères et dans les insuffisances ante-hypophysaires et surrénaliennes.

Dr Aurore GUILLAUME

Hypothyroïdie

L'hypothyroïdie est une carence en hormones thyroïdiennes. C'est une pathologie très fréquente, surtout chez la femme, souvent d'origine auto-immune. Le retard diagnostique est fréquent, car elle est d'installation progressive. Ce cas de figure est à différencier du syndrome de basse T3 lors d'une altération de l'état général et des hypothyroïdies transitoires des surcharges iodées.

Attention

- Toute élévation de la TSH ne justifie pas d'un traitement.
- L'introduction d'un traitement doit être prudente chez les patients coronariens.
- Toutes modifications de posologie d'un traitement contenant de la T4 doit être réévalué 6 semaines à 2 mois après compte tenu de la longue demi-vie des traitements.
- L'hypothyroïdie profonde peut provoquer un coma myxœdémateux menaçant le pronostic vital.

Clinique

- asthénie, apathie, troubles de la concentration, lenteur, syndrome dépressif,
- frilosité récente, constipation, peau sèche, raréfaction de la pilosité et perte de cheveux,
- bradycardie
- raucité de la voix,
- visage et mains infiltrés,
- fatigue musculaire et crampes,
- prise de poids modérée,
- Bradycardie, voir péricardite,
- La palpation cervicale recherche un goître.

Biologie

TSH T3, T4 :

si TSH élevée, T3 T4 basses : hypothyroïdie périphérique

si TSH élevée, T3 T4 normales : hypothyroïdie périphérique compensée ou infra-clinique

si TSH normale, T3 T4 basses : hypothyroïdie d'origine centrale

si TSH normale, T3 basse, T4 normale : syndrome de basse T3 ou prise d'amiodarone

si TSH élevée, T3 T4 élevées : syndrome de résistance aux hormones thyroïdiennes

Si la TSH est élevée, il convient alors de doser les Ac anti Thyroperoxydase, Ac anti Thyroglobuline : leur positivité signe le diagnostic de thyroïdite d'Hashimoto.

Si une surcharge en iode est suspectée mais non identifiée, il convient de réaliser une iodémie ou une iodurie.

Les causes principales

- **périphériques** :

- Atrophie thyroïdienne : hypothyroïdie primitive souvent d'origine auto-immune ou favorisée par une irradiation cervicale

- Maladie de Hashimoto (thyroïdites autoimmunes)

- Carence iodée

- Thyroïdite de Quervain : Une phase d'hypothyroïdie transitoire ou définitive peut suivre la phase de thyrotoxicose.

- Lors de la grossesse : Elle nécessite une prise en charge précoce compte tenu des conséquences fœtales.

- Iatrogènes :

- définitives :

- thyroïdectomie totales ou partielle, radiothérapie cervicale, traitement par Iode 131, par interféronα.

-transitoires :

- traitement par lithium, Anti-thyroïdien de synthèse, produits iodés tels que la cordarone, par interféronα.

- **centrales** :

- insuffisance antéhypophysaire d'origine tumorale, post chirurgicale, au cours d'une hypophysite autoimmune ou dans le cadre d'une sarcoïdose, d'une amylose.

Autres examens

La scintigraphie thyroïdienne n'a pas d'intérêt pour la prise en charge thérapeutique.

L'échographie devra être effectuée en cas de goitre volumineux ou de nodule. Cependant les thyroïdites auto-immune sont souvent le siège de remaniement responsable d'image de "pseudo-nodules".

L'IRM hypophysaire et des dosages hormonaux antéhypophysaires seront pratiqués si la TSH est basse ou normale.

Traitement

On doit instaurer un traitement substitutif :

- si la TSH est supérieure à la normale, avec une T4L abaissée ou des auto-anticorps positifs associés à des signes cliniques, une dyslipidémie, un terrain cardiovasculaire.
- si la TSH > 10 mUI/l en l'absence d'Ac anti TPO ou anti Tg.

Il doit être progressif et prudent chez le sujet âgé ou présentant une cardiopathie rythmique ou ischémique, il faut alors surveiller l'ECG régulièrement.

Hypothyroïdie périphérique :

On instaure le traitement à 25 ou 50 µg et on adapte la posologie au dosage de TSH effectué 6 semaines après le début du traitement.

Déficit thyroïdienne :

On adapte la posologie du lévothyrox à l'hormonémie libre, ayant pour objectif une T4 et une T3 dans le tiers supérieur des normes du laboratoire

Ordonnance n° 1:

- **LEVOTHYROX 50 µg** [*lévothyroxine sodique*],
- 1 cp à prendre le matin à jeun avec un grand verre d'eau pendant 6 semaines
Posologie à adapter ensuite en fonction du bilan thyroïdien.

Attention :

L'hypothyroïdie peut survenir chez la femme jeune en âge de procréer. La substitution se fera de la même manière mais les objectifs de TSH sont plus stricts. En effet chez la femme enceinte on vise une TSH < 2,5 mUI/L.

Dès le diagnostic de grossesse fait, certaines équipes augmentent de 25 µg la posologie habituelle de la patiente, les besoins en hormones thyroïdiennes étant majorés pendant la grossesse.

Dr Aurore GUILLAUME

Nodules Thyroïdiens

Définition

Hypertrophie localisée de la glande thyroïde.

Attention

2 Points vont orienter la prise en charge :

- Le patient est-il en euthyroïdie ?
 - Le ou les nodules sont-ils bénins ? Si les nodules font plus de 1 cm, une cytoponction s'impose, au-delà de 3 cm l'indication est chirurgicale.
-

Le nodule thyroïdien est une pathologie très fréquente, bénigne dans la grande majorité des cas, souvent de découverte fortuite. L'enjeu est de dépister des cancers à un stade précoce.

Clinique :

Palpation thyroïdienne : taille, localisation, texture du nodule (dureté), adénopathie satellite.

Signes associés éventuels : douleurs, fièvre, signes compressifs, paralysie récurrentielle.

Antécédent d'irradiation du cou.

Recherche de signe d'hyperthyroïdie (cf chapitre correspondant).

Biologie :

-TSH : Si la TSH est basse, on complète par les dosages de T3, de T4 et les auto-anticorps anti-récepteurs de la TSH et on programme une scintigraphie. Si la TSH est haute, on complète par les dosages de T4 et les auto-anticorps anti thyroglobuline et thyroperoxydase.

-Dosage de la calcitonine : n'est pas systématique, à favoriser en cas de chirurgie envisagée ou si un carcinome médullaire est évoqué devant des symptômes à type de flush, de diarrhées ou d'un contexte de NEM de type 2.

Imagerie :

- Echographie thyroïdienne : mesures, morphologie du nodule (liquidien, solide ou mixte), parenchyme thyroïdien, liseré périnodulaire, vascularisation. Elle peut fournir des arguments en faveur ou non de la bénignité.

- Cytoponction échoguidée des nodules supracentimétriques avec examen cytologique.

- Scintigraphie Iode 123 est indiquée en cas de diminution de la TSH pour dépister l'autonomisation d'un nodule (nodule toxique hyperfixant).

Prise en charge et traitement

-Nodules dans un contexte d'euthyroïdie ou d'hypothyroïdie (contexte de maladie de Hashimoto)

-Tout nodule supérieur à 1 cm doit être cytoponctionné dans un centre où le radiologue et l'anatomopathologiste sont exercés à ce type d'examen.

- Si la cytologie est bénigne : on propose une surveillance clinique et échographique à un

an avec une nouvelle cytoponction pour confirmer la bénignité du nodule. Cette surveillance sera alors annuelle puis biannuelle si l'évolutivité est faible ou nulle.

- Si la cytologie est en faveur d'une lésion maligne (ou douteuse) ou si le nodule fait plus de 3 cm : on propose une intervention chirurgicale de type lobectomie ou thyroïdectomie totale.

- Si l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire montre :

- une lésion néoplasique : on effectuera une prise en charge spécifique en centre spécialisé.

- l'absence de cancer on surveille la TSH à 2 mois (dépistage de l'hypothyroïdie post chirurgicale)

- Nodules pr toxiques et toxiques (hyperthyroïdie clinique ou frustre)

- Echographie de la thyroïde +/- cytoponction : ces nodules sont exceptionnellement malins

- Scintigraphie thyroïdienne : le nodule hyperfixant par rapport au reste du parenchyme. Du fait de la morbidité liée aux maladies cardiovasculaires en rapport avec l'hyperthyroïdie (trouble du rythme, par fibrillation auriculaire et ses conséquences) on propose un traitement par Iode 131, même s'il s'agit d'une hyperthyroïdie infraclinique).

Contrôle de la TSH à 2 mois et 6 mois pour dépister une hypothyroïdie post-thérapeutique.

Dr Aurore GUILLAUME

Ob sitt 

Définition

L'OMS définit le surpoids et l'ob sitt  comme "une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé ». Sa prévention est un problème de santé publique dans les pays développés. Elle est considérée comme une pathologie si elle met en cause le bien être somatique, psychologique ou social de l'individu.

Sa prévention est un problème de santé publique dans les pays développés mais aussi dans les pays en voie de développement où se côtoient ob sitt  massive et dénutrition. En 2005, d'après les estimations mondiales de l'OMS, il y avait environ 1,6 milliard d'adultes ( g s de plus de 15 ans) et au moins 20 millions d'enfants de moins de cinq ans en surpoids (IMC > 25) au moins 400 millions d'adultes obèses (IMC > 30). L'OMS estime que d'ici 2015, environ 2,3 milliards d'adultes seront en surpoids et plus de 700 millions seront obèses.

Or on sait que la mortalité s'accroît dès que l'indice de masse corporelle dépasse 25 kg/m  et l'espérance de vie diminue d'autant plus que cet indice est haut. Le niveau optimal serait un indice compris entre 22.5 et 25 kg/m . En dessous de ce seuil, la mortalité augmenterait également sensiblement.

Clinique :

L'estimation de la masse grasse repose sur l'index pondéral ou body mass index (BMI) c'est à dire le rapport du poids en kilos sur le carré de la taille en mètres. L'ob sitt  chez l'adulte est

définie par un BMI ≥ 30 kg/m². La surcharge pondérale, définie par un IMC supérieur à 25 Kg/m².

Il est intéressant de dépister d'éventuelles complications métaboliques et mécaniques :

- le diabète de type 2 qu'il faut dépister dès l'adolescence : glycémie à jeun (voire HbA1c, HGPO)
- l'hypertension artérielle
- l'apnée du sommeil définie par la survenue durant le sommeil d'épisodes anormalement fréquents d'obstruction complète ou partielle des voies aériennes supérieures, responsables d'interruptions (apnées) ou de réductions significatives (hypopnées) de la ventilation. Ce phénomène est associé à des manifestations cliniques comportant une somnolence diurne, des ronflements, une nycturie, des céphalées matinales. On peut le dépister par une oxymétrie nocturne, le diagnostic est posé par un enregistrement polysomnographique. Il survient plus souvent chez l'obèse, majore certain paramètres du syndrome métabolique (HTA, insulino-résistance, surpoids) et peut être responsable de mort subite.
- la dyslipidémie : bilan lipidique
- les cancers : dont la survenue de certain d'entre eux est corrélée avec l'indice de masse corporelle (vessie, pancréas, de l'estomac, sein, endomètre, rein, l'œsophage, colon...)
- La stéatose hépatique, voire l'hépatite (NASH) ou la cirrhose.
- des problèmes articulaires dont principalement l'arthrose qui peut être source de douleurs mécaniques majorant alors la sédentarité avec à la clé un risque de perte progressive d'autonomie.

Stratégie de prise en charge :

La prise en charge d'une personne obèse doit s'inscrire dans la durée et doit prendre en compte beaucoup de facettes du patient : sa personnalité, son rapport à l'alimentation, les différentes phases de sa vie (grossesse, dépressions, deuil...), ses dispositions actuelles, son rapport au corps, ses propres critères du bien être, de son poids de forme, le vécu de son obésité, ses objectifs, ses envies...

Il ne s'agit pas de prescrire un régime très hypocalorique sans avoir exploré tous ces aspects, car c'est en connaissant le patient qu'on peut trouver des leviers de motivation, proposer un rythme de prise en charge, des objectifs successifs pour l'accompagner vers un meilleur contrôle pondéral.

Un régime trop restrictif fait fondre la masse grasse mais aussi la masse musculaire, du fait de la néoglucogenèse. Lorsque les patients relâchent leurs efforts, ils reprennent le poids perdu, mais plus facilement la masse grasse. Cette reprise de poids ne cesse que lorsque ils ont restauré leur masse musculaire d'où un gain pondéral par rapport au poids de départ: c'est le classique "effet yoyo" qui peut être la cause d'une obésité importante chez des patients au régime depuis des années, par intermittence...

Prévention

Le Programme national nutrition santé a été créé en France pour lutter contre ce fléau. Il propose des repères nutritionnels sur son site internet.

Le médecin ou l'endocrinologue peut proposer des conseils pratiques :

- Organiser un "moment repas" :
- à table, seul ou accompagné

- après avoir préparé son repas et l'avoir servi en portion
- le manger calmement en ne faisant rien d'autre (télé, travail, jeu vidéo...)
- minimiser le grignotage : repérer les moments et les situations "à risque"

- La composition du repas :

- minimiser la fréquence des plats préparés
- éliminer au maximum les boissons sucrées
- veiller à un apport en fibres à chaque repas (fruits ou légumes)
- minimiser les apports de graisses et de sucres
- minimiser une consommation alcoolique excessive

- En ce qui concerne l'activité physique régulière :

- quel sport aime le patient? En a-t-il déjà pratiqué avec plaisir ?
- quel type d'activité physique pense-t-il pouvoir pratiquer régulièrement ?
- cela peut être 30 minutes de marche rapide par jour (2 ou 3 stations de métro à pied)
- le fait de piétiner au travail n'est pas une activité physique à proprement parlé...
- favoriser et valoriser les activités en plein air (vélo, balades,...)
- minimiser les moments "télé-ordinateur" : leur prévoir une durée (par ex: 2h)

- Dépister un trouble du comportement alimentaire :

- est ce que le patient mange la nuit ?
- combien de fois par semaine le patient pense t il avoir trop mangé ?
- ressent-il parfois une perte de contrôle dans ses apports alimentaires ?

- Dépister un éventuel syndrome dépressif :

- qui serait la cause ou la conséquence de cette obésité mais qui pourrait être un frein à sa prise en charge ?

Traitement

- Mesures hygiéno-diététiques :

Les patients sont parfois demandeurs de régime à structure « rigide » (nombre de calories, recette,...) pour se motiver. Pourquoi pas ? Mais il faut être vigilant aux motivations en à-coups, forts pourvoyeurs d'effet yoyo... Savoir faire appel aux conseils d'une diététicienne clinicienne.

- Activité physique régulière :

- soutien personnalisé : (coaching, psychothérapie de soutien, thérapie cognitivo-comportementale, thérapie familiale). En effet les conseils diététiques sans accompagnement sont d'une efficacité modérée et limitée dans le temps (forte probabilité de reprise de poids).

- Médicaments :

XENICAL 120mg [orlistat] ou **ALLI 60mg [orlistat]** (sans ordonnance) : inhibiteur des lipases gastro-intestinales provoquant une stéatorrhée en cas d'apport comportant de graisses. Ces médicaments ne sont pas remboursés par la sécurité sociale, leur efficacité est modeste.

Ordonnance n° 1 :

— **XENICAL 120mg** [*orlistat*] : 1 cp au début de chaque repas comprenant des graisses
QSP 1 mois

Chez les patients atteints d'un diabète de type 2 les analogues du GLP1 : **le BYETTA** [*exenatide*] ou le **VICTOZA** [*liraglutide*] permettent une perte pondérale intéressante.

- Chirurgie bariatrique

Cette stratégie thérapeutique peut être proposée :

- en cas de BMI>35Kg/m² avec complications métaboliques (Diabète, HTA, stéatose, souffrance articulaire, syndrome d'apnée du sommeil, dyslipidémie)
- en cas de BMI>40Kg/m² sans comorbidité associée
- chez de patients de moins de 60 ans
- en échec de traitement médical bien conduit
- patient ayant bien informé au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge pré-opératoire pluridisciplinaire, ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi, médical et chirurgical à long terme et comportant un risque opératoire acceptable.

Les contre indications de la chirurgie bariatrique sont :

- la présence de troubles cognitifs ou mentaux sévères
- la présence de troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire
- l'absence de prise en charge médicale préalable identifiée
- une incapacité prévisible à un suivi médical prolongé
- une dépendance à l'alcool et aux substances psycho-actives
- une contre indication à l'anesthésie générale

La prise en charge est alors pluridisciplinaire (chirurgiens, endocrinologues, nutritionnistes, diététiciennes, psychiatres, psychologues). Cette équipe détermine les conditions de la chirurgie et le type de chirurgie (restrictive pure, mixte, malabsorptive pure) et les modalités spécifiques du suivi (psychologique et nutritionnel). Plusieurs techniques sont utilisées (anneau gastrique ajustable, By pass gastrique, Sleeve).

La chirurgie implique un suivi pluridisciplinaire et une supplémentation vitaminique à vie.

Ordonnance n° 2 :

— **AZINC OPTIMAL** : 2 gélules par jour
QSP à vie

Dr Aurore GUILLAUME

Le syndrome métabolique

Définition :

Le syndrome métabolique est l'un des termes utilisés pour décrire un ensemble de perturbations métaboliques qui prédispose fortement au développement et à la progression de l'athérosclérose et donc aux événements cardiovasculaires. Les autres termes sont le " syndrome d'obésité centrale ", le " syndrome de résistance à l'insuline " et le " syndrome X ".

Le diagnostic positif (selon NCEP III) se pose quand le patient présente au moins 3 de ces 5 critères :

- une obésité avec BMI > 30 kg/m² de répartition abdominale (androïde) avec un tour de taille de 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme
- une hypertriglycémie >1,45 g/l
- un taux bas de HDL-cholestérol (<0,35 g/dl chez l'homme et < 0,4 0g/dl chez la femme)
- une HTA : PAS>140 mm Hg ou une PAD>90 mm Hg
- une glycémie à jeun >1,10 g/l : intolérance au glucose

Complications

Les complications du syndrome métabolique associent celles de l'obésité (cf chapitre correspondant) auxquelles s'ajoutent les complications cardiovasculaires : accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde, artérite.

La prise en charge de ce syndrome consiste à contrôler au mieux chacun de ces paramètres et d'autres facteurs de risques cardiovasculaires afin de ralentir la progression de l'athérome:

- obésité : (cf chapitre correspondant)
- HTA: objectifs : 140/90 chez le patient non diabétique
130/80 chez le patient diabétique
- LDL : objectif < 1g/l le patient présentant un syndrome métabolique étant considéré comme un patient à haut risque cardiovasculaire
- HbA1c < 7%
- stimulation à une activité physique régulière
- appareillage d'un éventuel syndrome d'apnée du sommeil
- dépistage de la microalbuminurie et traitement par IEC ou ARA 2 si elle est positive
- dépister la stéatose hépatique pouvant conduire à une NASH (cirrhose non alcoolique)
- **sevrage tabagique** ++++ demander l'aide d'un tabaccologue

Bilan Biologie régulier associant :

- HbA1c
- Bilan lipidique
- Bilan hépatique (ASAT, ALAT, GGT)
- microalbuminurie

Dépistage de la cardiopathie ischémique :

- Intérêt d'une épreuve d'effort de dépistage régulièrement à partir de 45 ans pour les hommes, 50 ans chez la femme.

Traitement médicamenteux

Il n'y a pas de traitement spécifique du syndrome métabolique. Chaque facteur de risque nécessite d'être traité séparément :

- dyslipidémie : statine à commencer au plus petit dosage
- hypertension artérielle : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion (IEC) ou Antagoniste du récepteur de l'angiotensine 2 (ARA2) ou Inhibiteur calcique ou beta bloquant
- intolérance au glucose : metformine
- en prévention secondaire : antiagrégant plaquettaire

Ordonnance n° 1

- **GLUCOPHAGE 850** [*metformine*] : 1 cp par jour lors du repas principal pendant 2 semaines puis 1 comprimé matin, midi et soir, à prendre au milieu des repas.

Ordonnance n°2

- **TAHOR 10** [*atorvastatine*] : 1 cp le soir, avec surveillances des enzymes hépatique 3 mois après l'introduction du traitement et des CPK si crampes.

Ordonnance N°3

- **TRIATEC 2,5** [*ramipril*] : 1 cp par jour , avec surveillance du ionogramme sanguin et de la créatinémie dans les 10 jours d'introduction du traitement (risque d'hyperkaliémie, d'insuffisance rénale aigüe).

Dr Aurore GUILLAUME

Thyroïdites

Ensemble d'affections causées par un processus infectieux ou inflammatoire de la thyroïde, observées le plus souvent chez la femme.

Thyroïdites aiguës

Elles sont rares et résultent d'une infection bactérienne, fongique, ou exceptionnellement parasitaire.

Elles se présentent sous la forme d'un abcès avec douleurs cervicales antérieures irradiantes, un gonflement, une rougeur, une augmentation de la chaleur locale, de la fièvre et une hyperleucocytose.

L'échographie montre une zone hypoéchogène correspondant à un abcès.

T4L et TSH sont normales et il n'y a pas d'autoanticorps antithyroïdiens.

Traitement

L'évacuation de l'abcès et l'antibiothérapie permettent la guérison.

Thyroïdites subaiguës ou de de Quervain

Elle survient chez la femme de 40-50 ans dans 80% des cas. Ce type de thyroïdite est probablement d'origine virale, d'où une recrudescence saisonnière.

Le tableau associe :

- un syndrome douloureux cervical
- un goître ferme, douloureux, sans adénopathie
- un syndrome général de type pseudogrippal
- un syndrome inflammatoire biologique

La thyroïde est douloureuse à la palpation et augmentée de volume, dure, parfois nodulaire.

Biologie

VS augmentée, le plus souvent leucocytes normaux ou peu élevés, avec souvent inversion de la formule blanche.

Hyperthyroïdie biologique transitoire (augmentation de la T4L et de la T3L et TSH diminuée ou normale, le plus souvent absence d'anticorps thyroïdiens ou taux faible).

Scintigraphie thyroïdienne «blanche» (pas de fixation d'I 131) : car lyse des thyrocytes

Echographie thyroïdienne, plages hypoéchogènes en rapport avec l'inflammation.

L'évolution est spontanément régressive en 6 semaines, parfois plus. Une phase d'hypothyroïdie transitoire est possible.

Traitement

Symptomatique par AINS (aspirine, etc.) ou corticoïdes dans les formes hyperalgiques (la douleur disparaît alors très rapidement).

Pour le traitement symptomatique de l'hyperthyroïdie (bêtabloquant, anxiolytique) si les symptômes sont invalidants se référer au chapitre correspondant.

Ordonnance n°1 : forme modérée

- Repos (éventuellement arrêt de travail de 1 à 2 semaines).
- Aspirine si non contre indiquée : 2 à 3 g/jour pendant 4 à 6 semaines.

Ordonnance n°2 : forme hyperalgique

- Repos (arrêt de travail éventuel)
- **SOLUPRED** [prednisolone], ½ mg/Kg par jour pendant 2 semaines puis posologie dégressive pendant 6 à 8 semaines.

Thyroïdite du post partum

La thyroïdite du post-partum (TPP) correspond au développement d'un processus autoimmunitaire avec infiltrat lymphocytaire intra-thyroïdien et production d'anticorps anti-peroxydase. L'auto-immunité peut être déjà présente avant la grossesse ou bien apparaît de nouveau à l'occasion de celle-ci.

Les manifestations cliniques sont parfois très discrètes au point de passer inaperçues, ou d'être mises sur le compte d'une asthénie du post partum.

Clinique :

- hyperthyroïdie avec des signes assez frustes
- petit goitre ferme

Examens complémentaires :

- VS normale ou légèrement élevée
- Ac anti TPO faiblement positifs
- TSH basse, T3 T4 légèrement élevées
- évolution possible vers une phase transitoire d'hypothyroïdie

Evolution vers la guérison spontanée en quelques mois.

Pour le traitement symptomatique de l'hyperthyroïdie (bêtabloquant, anxiolytique) si les symptômes sont invalidants (se référer au chapitre correspondant).

Thyroidite médicamenteuse

Les thyroïdites secondaires à des médicaments peuvent apparaître avec des molécules comme l'amiodarone, l'interféron-alpha, l'interleukine-2 et le lithium.

L'amiodarone peut provoquer aussi bien une hyper qu'une hypothyroïdie. L'hypothyroïdie peut être substituée et le traitement par Amiodarone maintenu, mais l'hyperthyroïdie doit faire changer le traitement après avis cardiologique.

L'interleukine-2 et l'interféron alpha peuvent provoquer une thyroïdite subaiguë (dans 2% à 5% des cas), dont l'évolution clinique, les résultats de laboratoire et le traitement sont les mêmes que ceux de la thyroïdite silencieuse.

Certaines des hyper- ou hypothyroïdies survenant chez les patients souffrant de psychose maniacodépressive traités **TERALITHE** [*lithium*] peuvent être le fait d'une thyroïdite subaiguë induite par cette substance.

Il est donc intéressant de doser la TSH et les Ac anti Tg et les Ac TPO avant l'instauration de ces traitements.

Thyroïdite lymphocytaire ou de Hashimoto

Cette inflammation chronique de la thyroïde est d'origine auto-immune. Au niveau histologique, le parenchyme thyroïdien comporte des infiltrats lymphoplasmocytaires. L'évolution se fait vers une hypothyroïdie tardive.

Cliniquement

On palpe un goitre diffus, hétérogène, ferme, indolore, sans adénopathie satellite, pouvant évoluer vers une atrophie thyroïdienne.

Le tableau clinique dépend du statut thyroïdien :

- euthyroïdie clinique pour une hypothyroïdie compensée
- hyperthyroïdie transitoire possible dans la phase précoce de la thyroïdite, en rapport avec la destruction du parenchyme et le relargage des hormones.
- hypothyroïdie tardive pouvant être très profonde en cas de retard diagnostique.

Biologie

- Titres élevés d'anticorps antithyroïdiens (antit hyroglobuline et anti peroxydase).
- T4L et T3L normales ou basses avec TSH élevée (hypothyroïdie périphérique avec réponse centrale adaptée).

Imagerie

Échographie thyroïdienne : goitre plus ou moins hétérogène, vasculaire, avec souvent nodules multiples ou pseudo-nodules.

La scintigraphie n'a pas d'intérêt en pratique mais elle montre une captation du traceur en damiers, donnant un aspect pseudo nodulaire.

L'évolution :

Elle est variable, souvent vers l'hypothyroïdie progressive avec atrophie secondaire du corps thyroïde ou persistance d'un goitre multinodulaire ou pseudo nodulaire qui doit être surveillé par échographie régulière et cytoponction en cas de nodule supracentimétrique.

A noter un risque accru de lymphome thyroïdien chez les patients porteurs d'une thyroïdite d'Hashimoto, cette évolution reste tout de même très rare.

Traitement

Traitement substitutif par les hormones thyroïdiennes lorsque la TSH est supérieure à 10 mUI/l ou si elle est plus modérément augmentée mais que sont associés des signes cliniques, une dyslipidémie, un terrain cardiovasculaire ou une diminution de la T4L.

La TSH sera surveillée au moins deux fois/an et la posologie du Levothyrox sera adaptée en fonction de l'évolution clinique et biologique.

Ordonnance n° 1

— LEVOTHYROX 50 [*lévothyroxine*] : 1 comprimé/jour pendant 6-8 semaines.
On adaptera alors la posologie en fonction des résultats biologiques.

Dr Aurore GUILLAUME

gastro-entérologie- proctologie

Dr Nicolas MATHIEU, *Praticien hospitalier, CHU de Grenoble.*
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT, *Chef de clinique assistant, CHU de Grenoble*

Amoebiose intestinale

Messages

- sévit dans les régions chaudes et humides : Asie, Amérique centrale, Afrique tropicale.
- Devenue relativement rare chez le voyageur, y penser si immunodépression.
- Ingestion sous forme de kyste modifié en trophozoite dans la lumière intestinale : hémato-phage, nécrosant, se fixe à la paroi colique.
- Tableaux cliniques très variés :
 - = savoir répéter les examens parasitologiques des selles + + +
 - + Pas d'hyperéosinophilie
- syndrome dysentérique chez le voyageur
- dyspepsie diarrhée chez le migrant
- pas ou peu de fièvre

Clinique

— **amoebiose infestation**

Asymptomatique, à traiter = peut progresser en forme invasive

— **amoebiose maladie** = forme dysentérique aigue à début brutal, crampes coliques épreintes ténésmes, amaigrissement, AEG = 0, diarrhée hydrique ou glairo sanglante

Paraclinique

- Examen des selles fraîches : kystes ou trophozoites mobiles d'entamoeba hystolytica
- Rectosigmoidoscopie : lésions en coup d'ongle

**Ordonnance n° 1 : Amibiase colique non tissulaire peu ou pas symptomati-
que**

— INTETRIX [tiliquinol], 2 gélules après le déjeuner et après le diner QSP 10 jours

Ordonnance n°2 : colite amibienne aiguë

- FLAGYL [métronidazole] 500 mg, matin, midi et soir QSP 7 jours
(si vomissements hospitalisation, posologie idem en IV)
suivi de
- INTETRIX [tiliquinol], 2 gélules après le déjeuner et après le dîner QSP 10 jours

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Angiocholite

Messages

- définition = infection des voies biliaires. Cela revient à parler de la lithiasse de la voie biliaire principale (VBP), habituellement consécutive à la migration d'un ou plusieurs calculs à partir de la vésicule plus rarement des voies biliaires intrahépatiques (VBIH)
- symptômes = 0 quand les calculs flottent librement dans la VBP
- symptômes + quand calculs sont bloqués dans VBP
 - Douleurs biliaires dues à la distension de la VBP type colique hépatique
 - Angiocholite
 - Ictère cholestatique par obstruction
 - Pancréatite aigue biliaire
- Angiocholite = infection bactérienne VBP et VBIH
Douleur HCD, fièvre canalaire (rapidement à 39-40°C, puis diminue rapidement), ictère
Diagnostics différentiels :
 - plus fréquent : cancer de la tête du pancréas (ictère nu, apyrexie)
 - plus rarement : ampullome vatérien (microcytose associée, méléna), parasites, adénopathiesC'est une urgence :
Angiocholite grave = risque d'insuffisance rénale et de troubles de conscience

Prescriptions médicales 1 : examens complémentaires aux urgences

- NFS-PlaQ, TP, TCA, bilirubine conjuguée et totale, transaminases, GGT, phosphatases alcalines, lipasémie, iono sang, urée créatinine, HEMOCULTURES, Groupe
- Echographie foie et voies biliaires pancréas : « recherche dilatation VBP, lithiasse vésicule / cholédoque »

(Diagnostic dans 80-90 %, calibre normal VBP n'élimine pas le diagnostic, donc autre imagerie TDM abdo et/ou Bili-IRM si forte présomption clinique, le calcul à fortiori du bas cholédoque n'est vu que dans 50 % des cas)

Traitement

Prescriptions médicales 1 : traitement angiocholite non grave aux urgences

- diète stricte
- perfusion par voie veineuse périphérique, hydratation adaptée au bilan biologique
- **AUGMENTIN IV** (amoxycilline-acide clavulanique) 1gX3/j
Adapter l'antibiotique à hémocultures
- **SPASFON** (phloroglucinol) IV 2A X3/J
- surveillance /4h pouls, TA, température, conscience, diurèse
(si sortie d'une autre institution avec risque de résistance TAZOCILLINE d'emblée 4g/8H ; si créatinine >200μmol, AUGMENTIN et CIFLOX à dose adaptée)

Prescriptions médicales 2 : angiocholite non grave aux urgences allergie augmentin

- diète stricte
- perfusion par voie veineuse périphérique, hydratation adaptée au bilan bio
- **CIFLOX** [*ciprofloxacin*] IV (amoxycilline-acide clavulanique) perfusion de 200 mg : 400 mg/j (200 mg matin et soir)
- **FLAGYL** [*métronidazole*], 500 mg en perfusion de 30 min dans 125cc de SGI X3/J
Adapter l'antibiotique à hémocultures
- **SPASFON** [*phloroglucinol*] IV, 2A x 3 fois/jour
- surveillance /4h : pouls, TA, température, conscience, diurèse
(Puis avis gastro : sphinctérotomie endoscopique + ++ oui si ATCD cholécystectomie, calcul enclavé dans le bas cholédoque avec pancréatite, sujet âgé, risque chirurgical élevé. À distance si jeune ou lithiase vésiculaire symptomatique = cholécystectomie, non chez sujet âgé)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Cholestase biologique

Messages

- Le diagnostic de cholestase est posé lorsque :
 - les phosphatases alcalines sont > 2N la limite supérieure du laboratoire (N)

Cirrhose(s)

- s'y associe une augmentation de l'activité GGT ou de la bilirubinémie conjuguée ou des transaminases
 - une lésion osseuse a été écartée
 - Toujours penser à médicaments/toxiques + + +
 - Une augmentation des phosphatases alcalines à moins de 2N peut être observée dans toutes les maladies du foie !
 - S'aider des manifestations associées pour le diagnostic
 - Atteintes cholestatiques aiguës = symptômes récents associant :
 - des douleurs biliaires d'angiocholite ou de pancréatite = lithiasse récidivante VBP chez le cholecystectomisé, dysfonction sphincter d'Oddi post-cholecystectomie
 - ou des transaminases > 10N = hépatite aiguë cholestasienne virale A B C E, médicamenteuse, auto-immune (chevauchement « overlap syndrome »)...
 - Cholestase chronique :
 - chez la femme âgée avec prurit = « Cirrhose Biliaire Primitive ? »
 - interrogatoire + + + :
 - Antécédents familiaux de maladie biliaire
 - Affections extra-hépatiques : colite inflammatoire, Maladie Auto-Immune ou connective, médicaments !)
-

Ordonnance : Bilan cholestase isolée :

Faire pratiquer :

- anticorps anti-mitochondries par immunofluorescence indirecte,
- échographie hépatobiliaire :
 - « recherche lésion hépatique dilatation localisée ou diffuse des voies biliaires, matériel anormal dans les voies biliaires »
 - (la cholestase est considéré comme inexplicable si en plus une Bili IRM n'a pas montré d'anomalie indiscutable des voies biliaires : CBP à anticorps négatifs ? Atteinte des petites voies biliaires ? Atteinte hépatocytaire ? = Avis hépato)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Cirrhose(s)

Messages

- définition histologique :
 - Résultante de la perte d'hépatocytes de nombreuses plages de parenchyme hépatique accompagnée de la régénération nodulaire du parenchyme résiduel du dépôt et du remodelage du tissu conjonctif.

- causes multiples :
 - * plus fréquentes : Alcool, virus B C, dysmétabolique,
 - * plus rares : auto-immune, médicamenteuse, surcharge, génétique, biliaire secondaire.
 - compensée = non compliquée = score de CHILD A
 - décompensée = compliquée = hospitalisation 1^{ère} décompensation : ascite, encéphalopathie, CHC ascite infectée, hémorragie digestive.
 - rechercher les facteurs déclenchants d'une décompensation : infection à pister (ponction !), hémorragie digestive (TR !), CHC, hépatite alcoolique, médicaments, troubles hydroélectrolytiques (ionogramme)
 - tout symptôme inhabituel chez le cirrhotique = ponction d'ascite + + +
 - éviter les infections : vacciner le cirrhotique
 - mais enjeu + + + = dépister le CHC.
-

Bilan initial

- évaluation consommation d'alcool (UI/j, UI/semaine) tabac, cannabis
- périmètre ombilical, IMC
- hémogramme
- bilan hépatique
- électrophorèse des protéines sériques, bilan de coagulation (TP++, +/- facteur V)
- bilan lipidique glycémie à jeun
- sérologies A B C HIV
- fer, ferritinémie, coefficient de saturation de la transferrine
- calcul score CHILD PUGH
- écho doppler abdominale, fibroscopie œsogastroduodénale
- si consommation à risque alcool + tabac : consultation ORL et Radiographie Pulmonaire

Surveillance

Semestrielle

- évolution gravité de la cirrhose : examen clinique et biologie : calcul CHILD PUGH
- surveillance risque CHC : échographie doppler, hépatique et alpha foetoprotéine
- évaluation cardiologique si malade bêtabloqué
- évaluation consommation alcool tabac

Annuelle

- **fibroscopie œsogastroduodénale** selon grade VO (pas de VO = surveillance/3 ans, VO stade I = surveillance/2 ans, VO stade II = bêta-bloquants ou éradication par ligature endoscopique, arrêt surveillance)
- consultation ORL
- vaccination antigrippale
- anticorps anti Hbs (contrôle à un an)

Thérapeutique

- arrêt alcool tabac médicaments hépatotoxiques !
- traiter l'étiologie

Ordonnance n° 1 : ascite

(Objectif = négativer le bilan sodé
+ surveiller perte de poids : < 500 g/j si pas d'œdèmes, < 1 kg si œdèmes.

Régime modérément désodé 2 à 3 g/j)

- **ALDACTONE** [*spironolactone*], 75 à 150 mg/j

Dose maximale 400 mg/j

(Commencer avec un diurétique thiazidique pour l'hyperaldostérionisme secondaire)

(Si inefficace associer)

- **LASILIX** [*furosémide*], commençant à 20-80 mg/j

augmenter tous les 2-7 jours selon tolérance

dose maximale 160 mg/j

Ordonnance n° 2 : encéphalopathie

- (arrêt alcool médicaments sédatifs, dépister troubles ioniques, infection

- régime pauvre en protides)

- **DUPHALAC** [*lactulose*], 2 à 6/jours selon clinique (obtention selles molles)

Ordonnance n° 3 : hépatite alcoolique aiguë grave

- (hospitalisation, arrêt alcool, B1B6, PP)

- **SOLUPRED** [*prednisolone*], 40 mg/j, 28 jours

évaluation réponse à J7 sur diminution du taux de bilirubine

Ordonnance n° 4 : ATCD hémorragie digestive par HTP et/ou ascite infectée

- **NOROXINE** [*norfloxacin*], 400 mg/j (au long cours)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Colique hépatique

Messages

- prévalence lithiase biliaire 15 %, incidence 0,6 %
- facteurs favorisants : femme, obésité, multiparité, diabète et régime hypercalorique, médicaments (clofibrate œstrogènes), maladie de Crohn iléale, mucoviscidose.
- calculs vésiculaires asymptomatiques dans 80 %
 - + symptôme que si blocage d'un calcul dans le canal cystique
 - = colique hépatique ou cholécystite aiguë

Cholécystite aigue = lésion inflammatoire de la vésicule habituellement consécutive à l'obstruction du canal cystique par un calcul d'où distension brutale et augmentation de pression (hydrocholécyste) avec infection secondaire.

- attention si un calcul se bloque dans voie biliaire principale
= colique hépatique aussi !, ou ictère par obstruction ou angiocholite ou pancréatite aiguë.
- creux épigastrique (60%) brutalement douloureux, intensité maximale en moins d'une heure, irradiations : omoplate droite, rachis ou héli-ceinture droite, souvent accompagnée de vomissements et sueurs, durée 15' - quelques heures (Si durée > 6 h, penser « cholécystite ou pancréatite aiguë » +++) cédant progressivement. (Transfixiante en barre si PA associé).
- à l'examen : HCD douloureux mais paroi souple, prendre la température ++
- faible spécificité du classique signe de Murphy (douleur provoquée de l'HCD+ inhibition respiratoire) pour le diagnostic de lithiase

Bilan

Faire pratiquer :

- NFS plaquettes, bilirubine conjuguée, transaminases, GGT, phosphates alcalines CRP
- échographie vésicule, voies biliaires et pancréas

Traitement

Ordonnance : colique hépatique simple

- Repos au lit diète hydrique
- SPASFON [*phloroglucinol*], 1 ampoule par voie IV si la crise persiste pendant la visite.
(cas de la cholécystite = hospitalisation, « est-ce grave ? », écho, repos, antalgiques, diète, rééquilibration hydroélectrolytique, ATB, cholécystectomie sous coelioscopie (d'urgence si « grave », dans les 24-48 h si pas de signes de gravité) avec exploration VBP au cours de l'intervention)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Constipation chronique

Messages

- définition : < 3 selles par semaine < 300 mg selles /j
 - éliminer une lésion organique
 - digestive
 - drapeaux rouges : 50 ans, sang dans les selles, alternance diarrhée/constipation = coloscopie totale
 - = éliminer sténose cancéreuse et non cancéreuses (radique, ischémique, diverticulaire, inflammatoire)
 - extradiigestive
 - médicaments
 - neuroleptiques, opiacés, antidépresseurs, inhibiteurs calciques.
 - neurologique : paraplégie, parkinson, queue de cheval, SEP.
 - endocrinopathie : diabète, hypothyroïdie !
 - donc : examen neuro et palpation thyroïde et enquête médicamenteuse à la première consultation + + +
 - cause la plus fréquente = environnementale « mode de vie »
 - puis s'orienter sur deux mécanismes :
 - colique proximale (< 3 selles / semaine + ballonnements + douleurs abdominales, ampoule rectale vide au TR)
 - distale = dyschésie (sensation d'évacuation incomplète, manœuvres digitales, difficultés d'exonération, absence de besoin, matières au TR)
-

Traitement

- conseils d'aide à la défécation : répondre à la sensation de besoin, conserver un rythme régulier des défécations, respecter une durée suffisante pour satisfaire au besoin, intimité auditive olfactive visuelle
 - fibres alimentaires
 - augmentation progressive étalée sur 8-10 j pour atteindre 15-40 g/j
 - privilégier : fibres de céréales, légumes et fruits secs
 - ALL BRANN
- (Augmentation ration hydrique et activité physique pas démontrées)

Ordonnance n° 1 : constipation proximale de transit

- SPAGULAX [*sorbitol*], 2 sachets le matin, QSP 1 mois
(si plus sévère)
- TRANSIPEG FORT [*macrogol 3350*], 2 sachets le matin, QSP 1 mois
et
- SPASFON [*phloroglucinol*], 2X3/j selon les douleurs associées

Ordonnance n° 2 : constipation distale

- EDUCTYL, 1 suppositoire /j, QSP 1 mois
ou
- NORMACOL [*gomme de sterculia*], 1 lavement évacuateur le matin

(Si inefficace référer au spécialiste pour poursuites explorations : temps de transit des marqueurs et/ou manométrie anorectale (manométrie colique pour les très très rares cas d'inertie))

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Cytolyse chronique

Messages

- On parle en « tant de fois la normale » : 2N, 3N...
 - Retentissement = TP, mieux : facteur V
 - L'augmentation des transaminases est considérée comme persistante si > 6 mois
 - Après une découverte fortuite, une augmentation des transaminases ne persiste plus de 6 mois que dans 1/3 des cas
 - Une augmentation des transaminases n'est isolée que si les phosphatases alcalines ne dépassent pas 1,5 N et que l'échographie ne montre ni lésion tumorale ni anomalie des voies biliaires
 - Les causes à (s'acharner) à éliminer :
 - toujours se méfier des médicaments et toxiques
 - alcool = consommation < 50 g/j
 - syndrome d'insulinorésistance = périmètre ombilical + + +, IMC
 - virus B et C = facteurs de risque (ATCD transfusions, UDIV, tatouages...)
 - hépatite auto-immune
 - hémochromatose et maladie de Wilson
 - déficit en alpha 1 antitrypsine
-

Ordonnance 1: Bilan de première ligne cytolysé chronique

Faire pratiquer :

- glycémie à jeun
- triglycérides et cholestérol HDL
- Ag Hbs, Ac anti-VHC
- Ac anti-noyaux, anti-muscle lisse, anti-microsome de foie et de rein
- Alpha-1-antitrypsinémie
- céruleoplasminémie, cuprurie des 24 h
- coefficient de saturation de la transferrine, ferritinémie

(si bilan négatif, cause « inhabituelle : non hépatique (hyperhémolyse, endocrinienne, métabolique, savoir évoquer la Maladie Coeliaque !) ou habituelle hépatique mais occulte (infection occulte par VHB, infection chronique par VHC chez l'immunodéprimé, atteinte vasculaire, « avez-vous vraiment éliminé les médicaments/toxiques ? », ... avis hépato)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Diarrhée aiguë et colites

Messages

- épidémiologie : un épisode de « diarrhée » par an par habitant, 1 % sont sanglantes 50 % fébriles, seules < 3 % sont explorées par le gastro-entérologue ou hospitalisées
- définitions :
 - diarrhée aiguë : plus de 3 selles très molles à liquides par jour depuis < 14 j
 - une colite est dite aiguë quand le diagnostic est porté dans les 6 semaines entre le début de la diarrhée et la découverte de lésions endoscopiques.
- causes
 - médicaments
 - AINS
 - ATB :
 - pénicillines, C3G = colite à clostridium difficile :
 - ampicilline = colite à klebsiella oxytoca (diarrhée hémorragique)
 - infections
 - virales qui cèdent < 5 j = ne pas explorer
 - bactériennes < 10-14 j la plupart = la moitié des causes de colites (si érythème noueux et/ou arthrite réactionnelle = campylobacter yersinia)
 - au-delà de 14 jours, penser à :
 - * parasites : amébose, giardiose ...
 - * autres virus : CMV, HSV (immunodéprimé, surinfection MICI)
 - MICI 10-20 % mode début aigu
 - colites microscopiques : 40 % début aigu
 - colites ischémiques : terrain + + + (sujet âgé, FDR cardio-vasculaires), cicatrisation rapidement en 2-3j si non grave
- explorer si : patients fragiles, déshydratés, tarés, avec signes de gravité, syndrome dysentérique, et durée > 3 j
 - biologie = retentissement : ione, fonction rénale, hémogramme CRP
 - examen direct et coproculture (idéal 3j de suite) amenées au laboratoire dans les 2 h
 - toxines A et B clostridium difficile

- klebsiella oxytoca
- examen parasitologique des selles 3 j de suite amené au laboratoire dans les 2 h
- coloscopie courte

Lavements à l'eau tiède pour la préparation

- si muqueuse anormale = érythème, ulcérations, hémorragie = colite
- biopsies pour anapath bactério (viro parasito selon le contexte)

— patients immunodéprimés ou âgés : colites fébriles = évoquer CMV

Traitement

Diarrhée aiguë

- Repos
- Arrêt médicaments potentiellement responsables
- Réhydratation : 200 ml par selle liquide, si voie orale possible eau plate boissons gazeuses ou sodas associés à aliments solides salés
En pratique > 2 L/j : bouillons de légume eau de riz infusions 24-48 h
- Ralentisseur du transit (attention si glairo-sanglant : risque de colectasie !) :
ARESTAL [*oxyde de lopéramide*], 2 cp de suite puis 1 cp après chaque selle liquide maximum 8/j
- Pansement intestinal :
SMECTA [*diosmectite*], 1 sachet avant les 3 repas, QSP 5 j

Colite aiguë

- régime sans résidus
- interdire : pain, biscottes, pâtes, céréales, riz, pommes de terre, légumes verts, légumes secs, fruits crus ou cuits
- colite aiguë et signes digestifs invalidants
- si signes de gravité = imagerie (perforation ? Mégacolon ?)
- hospitalisation mise au repos du tube digestif et nutrition par voie parentérale

Ordonnance n° 1 : contexte prise d'ATB et colite non hémorragique

- arrêt de l'ATB responsable
- métronidazole actif à la fois sur colites amibiennes et la plupart des colites à C Difficile
- si clostridium difficile confirmé
mesures d'hygiène prophylactiques pour entourage et soignants
prévenir patients du risque de récurrence 25% + + +
- **FLAGYL** [*métronidazole*], 250 mg X 4/j per os QSP 10 j
(Prévention récurrence)
- **ULTRALEVURE** [*saccharomyces boulardii*], 1 g/j QSP 4 semaines

Ordonnance n° 2 : contexte prise d'ATB et colite hémorragique

- Arrêt de l'ATB responsable
ciprofloxacine actif sur la plupart des bactéries
- **CIFLOX** [*ciprofloxacine*], 500 mg X 2/j per os QSP 5 j
+-
- **FLAGYL** [*métronidazole*], 250 mg X 4/j per os QSP 10 j

Ordonnance n° 3 : autre cas et colite non hémorragique

- CIFLOX [*ciprofloxacin*], 500 mg X 2/j per os QSP 5 j

Ordonnance n° 4 : autre cas et colite hémorragique

- CIFLOX [*ciprofloxacin*], 500 mg X 2/j QSP 5 j
- FLAGYL [*métronidazole*], 500 mg X 3/j QSP 7 j

RCH et Crohn essentiellement domaine du spécialiste

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Diarrhée chronique

Messages

- question difficile!
 - définition : > 300 g > 3 selles /j > 4 semaines
 - diagnostics différentiels = incontinence anale, fausse diarrhée du constipé (TR + + +)
 - du mécanisme découlent les (très nombreuses) étiologies (en résumé pour ne pas « faire catalogue »)
 - mécanismes :
 - malabsorption
 - maldigestion : pancréas (insuffisances pancréatiques exocrine) voies biliaires (cholestases prolongées) = TDM abdo, flore (pullulation)
 - entérocytaires = imagerie +/- endoscopies du grêle
 - entéropathie la plus fréquente = maladie cœliaque
 - hydroélectrolytique
 - motrice (Diarrhées motrices = les plus fréquentes)
 - Étiologies = syndrome de l'intestin irritable, diabète, hyperthyroïdie, syndrome carcinoïde.
 - sécrétoire
 - Colite microscopique = diarrhée à coloscopie macroscopiquement normale, biopsies + +, sinon parasitoses opportunistes et VIPomes
 - osmotique
 - Attention à la maladie des laxatifs !
 - explorer
 - interrogatoire policier, examen clinique « de la tête au pied » : signes associés ?
 - fibroscopie + biopsies fundiques et duodénales (atrophie)
 - iléocoloscopie totale + biopsies étagées même si macroscopie normale
-

Ordonnance n° 1 : Bilan biologique de première ligne Diarrhée chronique

- Faire pratiquer : NFS plaquettes, TP, ionogramme sanguin, urée, créatinine, albumine, folates, B12 sérologie HIV (accord patient)

Traitement

Le traitement est étiologique.

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Diverticulite sigmoïdienne

Messages

- diverticulose colique = anomalie anatomique acquise = présence de diverticules
- maladie diverticulaire = diverticulite et complications (abcès fistules péritonite sténose) et hémorragie diverticulaire
- diverticulite = inflammation / infection d'origine diverticulaire
- éviter corticoïdes et AINS
- sigmoïdite : « appendicite à gauche »
- attention : seuls $\frac{3}{4}$ des patients ont une température $> 37,5^\circ$ et la moitié GB $> 11000/\text{ml}$
- si suspicion, examen = TDM avec injection en dehors des contre-indications = fait le diagnostic positif/alterne et le diagnostic de gravité (abcès péricolique et/ou fuite de gaz en situation extradigestive)
- signes TDM de gravité = chirurgie

Traitement

- éviter corticoïdes et AINS
- aucune preuve scientifique pour diminution de la teneur en fibres décontamination digestive en prévention primaire

Ordonnance n° 1 : diverticulite sigmoïdienne non compliquée avec tolérance clinique correcte

- traitement ambulatoire
- régime sans résidus
- AUGMENTIN, 1 g X 3/j per os QSP 7 (à 10) j (fonction de l'évolution)
- si allergie OFLOCET [*ofloxacin*], 200 mg X 2/j QSP 7 (à 10) j (fonction de l'évolution)

Ordonnance n°2 : diverticulite sigmoïdienne non compliquée tolérance clinique moyenne

- hospitalisation
- à jeun jusqu'à apyrexie
- antibiotiques IV **AUGMENTIN**, 1 g X 3/j ou si allergie **OFLOXACINE** 200 mg X 2/j IV tant que fièvre persiste puis relai per os 7 jours
- régime sans résidus à la reprise alimentaire

Coloscopie à distance à prévoir (éliminer le diagnostic différentiel de tumeur colique infectée)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte

Messages

- « est-elle grave ? » (signes de gravité : choc, collapsus, tachycardie, hypotension, DEC)
- L'abdomen est-il souple ?
- « Est-elle digestive ou extra-digestive ? »
- Attention aux antalgiques majeurs (notamment morphiniques) qui modifient l'examen de l'abdomen (Perforation diverticulaire à bas bruit sous corticoïdes)
- Valeur de l'interrogatoire
 - irradiation classique
 - transfixiante = pancréas, duodénum, aorte
 - postérieure et ascendante vers la pointe de l'omoplate droite = foie et voies biliaires
 - ascendante vers l'épaule gauche = rate queue du pancréas, hémopéritoine
 - basse vers les voies génitales = colique néphrétique, la « grande simulatrice » de l'abdomen)
 - type
 - crampe = contraction ou torsion fixe et permanente = estomac ou pancréas
 - coliques = torsions successives croissantes jusqu'à un acmé précédant une brusque accalmie = souffrance d'un organe creux
 - brûlures = inflammation muqueuse
 - intensité
 - coup de poignard = perforation, pancréatite
 - atroce permanente = ischémie
 - térébrante rebelle aux antalgiques = envahissement plexus nerveux (pancréas)
 - évolution

- d'emblée maximale = grave = perforation, ischémie, rupture
 - progressif = foyer inflammatoire non compliqué
 - facteurs aggravants
 - toux = foyer intrapéritonéal
 - inspiration profonde = sus mésocolique, notamment vésicule)
 - marche = pelvien
 - per prandial = œsophage, estomac
 - post prandial précoce = estomac, duodénum, ischémie ; tardif= estomac duodénum intestin
 - facteurs soulagement
 - repos = foyer intrapéritonéal
 - vomissements = estomac ou occlusion
 - alimentation = estomac, duodénum, voies biliaires (vésicule)
 - antéflexion = pancréas
 - rechercher signes associés, généraux
 - ne pas oublier les douleurs de cause gynécologique, urologique, métaboliques
 - Terrain + + +
-

Examen physique

Cicatrices orifices herniaires, signes péritonéaux, météorisme, masse TR + + +

Étiologies

- douleurs abdominales diffuses avec signes de gravité = hospitalisation
 - palpation abdominale anormale
 - hémorragie intrapéritonéale (syndrome anémique)
 - péritonite aiguë (« ventre de bois »)
 - syndrome occlusif (météorisme)
 - syndrome septique
 - masse battante et expansive = anévrisme aorte abdominale
 - abdomen souple
 - ischémie aiguë mésentérique (terrain + + +)
 - pancréatite aiguë
 - extradigestive : pneumopathie, infarctus du myocarde (terrain !)

dissection aortique

- douleur abdominales diffuses sans signes de gravité : point de départ ?
 - selon localisation (revoir votre anatomie !!!)
 - HCD :
 - colique hépatique, cholécystite,
 - colique néphrétique, pyélonéphrite (PNA), infarctus rénal,
 - colite aiguë droite appendicite rétrocaecale
 - FID :
 - appendicite, iléite terminale (Crohn, infection), diverticulite caecale, diverticulite sigmoïdienne, tumeur caecale,
 - abcès tubo ovarien, rupture de GEU, torsion d'ovaire

HCG :

diverticulite sigmoïdienne,
pancréatite caudale, colique néphrétique, PNA, infarctus rénal,
infarctus splénique, abcès splénique, rupture de rate

FIG : diverticulite sigmoïdienne, colite ischémique,

appendicite épiploïque,
abcès tubo-ovarien, torsion d'annexe GEU

- pièges :

- métaboliques (acidocétose diabétique, hypercalcémie, insuffisance surrénale aiguë)
(peuvent mimer un tableau chirurgical)

- génétiques (fièvre méditerranéenne, œdème angioneurotique, très rares, ATCD familiaux +++, porphyries aiguës)

Bilan

Prescription bilan douleurs abdominales aux urgences

Faire pratiquer :

- NFS PLAQUETTES CRP, ionogramme sanguin, urée, créatinine, calcémie, glycémie, TP, TCA, lipasémie
- ECG
- ASP face debout face couché, de profil, coupes
- échographie très utile en urgence mais ne peut à elle seule faire tous les diagnostics, à prescrire avec modération
- valeur du TDM avec/sans injection est très performant mais nécessite le transfert du malade : à réserver aux patients âgés, immunodéprimés, obèses ou aux échecs de l'écho.
 - Diagnostic : diverticulite, pancréatite, ischémie
 - éliminer des pièges rares : appendicite épiploïque, infarctus segmentaire, du grand épiploon, panniculite mésentérique, hernies internes, hématome spontané du grêle, volvulus de la vésicule/splénique de l'estomac

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Dyspepsie

Messages

- définition : douleur abdominale chronique ou sensation d'inconfort persistante ou récurrente située dans la partie haute de l'abdomen
- syndrome extrêmement fréquent complexe hétérogène
- 3 mécanismes
 - retard de vidange gastrique = plénitude postprandiale, nausées, vomissements
 - relaxation insuffisante de l'estomac proximal = satiété précoce
 - hypersensibilité gastroduodénale = douleurs postprandiales, éructations, amaigrissement
- effet marginal de l'éradication d'*Helicobacter Pylori*
- fibroscopie si > 50 ans et/ou signes d'alarme
- explorations fonctionnelles si malades très symptomatiques résistants aux traitements (étude de la vidange gastrique)
- traitement selon les mécanismes

Traitement

Mesures diététiques = recommander d'éviter les aliments qui exacerbent les symptômes (grais-
ses...), ingérer des petits repas plus fréquents, éviter les aliments épicés.

Ordonnance n° 1 : retard de vidange gastrique

- MOTILYO 1 lyo 15-30' avant chaque repas

Ordonnance n° 2 : satiété précoce

- PRIMPERAN [*métoclopramide*], 1 cp 15-30' avant chaque repas

Ordonnance n° 3 : hypersensibilité

- MOPRAL [*oméprazole*], gel 20 mg : 1 gel/j le soir 30' avant le repas

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaëlle KERVEGANT

Dysphagie

Messages

- Dysphagie = « FOGD » = « cancer œsophagien jusqu'à preuve du contraire ».
- 2 types
 - dysphagie oropharyngée = à l'initiation de la déglutition
 - examen clinique ORL (angine, tumeur, compression extrinsèque, Zencker, ostéophytes)
 - et neurologique (AVC, Parkinson, SEP, traumatisme crânien, démences, myasthénie)
 - dysphagie œsophagienne = gêne ou sensation de blocage rétrosternal lors du passage des aliments = sténose organique ou trouble de la motricité
 - sténose organique = tumorale, peptique, post radique, post anastomotique, à éosinophiles, disséquante, médicamenteuse, infectieuses, anneaux œsophagiens.
 - trouble de la motricité = surtout achalasie (méga œsophage)
- évaluer + + + retentissement sur l'état général, la dénutrition (% de perte de poids par rapport au poids habituel BMI)
- si fibro normale = troubles moteurs œsophagiens, RGO, œsophagite à éosinophiles + si fibro normale = « y-a-t-il eu des biopsies étagées œsophagiennes, d'autant + que homme jeune avec terrain atopique » = suspicion œsophagite à éosinophiles
- deuxième étape = manométrie œsophagienne aux liquides.

Traitement(s)

Cancer œsophagien

- bilan d'extension
- concertation multidisciplinaire, inclusions dans protocoles
- corriger dénutrition
- grandes lignes
- résécable opérable = chirurgie
- résécables non opérable = radio-chimiothérapie
- non résécables opérables = radio-chimiothérapie puis évaluation de la réponse
- métastatique peu dysphagiant = chimiothérapie
- métastatique dysphagie = prothèse chimiothérapie
- métastatique stade palliatif symptomatique = prothèse

Ordonnance n° 1 : Compléments Alimentaires

- FORTICREME 1 X 2/j en compléments des repas QSP 28 j
- FORTJUICE 1 X 2/j en compléments des repas QSP 28 j

Achalasie

- pas de propagation des aliments dans l'œsophage et relaxation incomplète du sphincter inférieur de l'œsophage
 - patient jeune = chirurgie
 - plus âgé = dilatations
 - très âgé = toxine botulinique (lève le spasme)
- traitement d'attente = inhibiteurs calciques (attention céphalées, hypotension)

Ordonnance n° 2 : achalasie : traitement d'attente

— ADALATE 10 mg [*nifédipine*], 1 cp X 3/j QSP 5 jours

Sténose peptiques sur RGO, caustiques, radiques

- dilatations prudentes

IPP

Œsophagite à éosinophiles

(Enquête allergologique, corticoïdes topiques)

Ordonnance n° 3 : œsophagite à éosinophiles

— FLIXOTIDE [*propionate fluticasone*], spray 500 µg 1 bouffée X 2/j à avaler lèvres pincées contre le spray QSP 6 semaines
ne pas boire ni manger dans les 30 minutes suivant l'ingestion.

Œsophagite infectieuse : cas de la candidose œsophagienne

(y penser devant tout patient immunodéprimé et/ou sous ATB + + +, l'aspect pseudomembraneux à la FOGD et la présence de filaments mycéliens confirment le diagnostic, examen/prélèvement de la cavité buccale)

Ordonnance n° 4 : candidose œsophagienne

— TRIFLUCAN 100 mg [*fluconazole*], 1 gél le matin QSP 15 j
— INIPOMP [*pantoprazole*], 40 mg/j QSP 4 (à 8) semaines

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Fissure anale

Messages

- 3 critères pour le diagnostic une ulcération en raquette du canal anal, visible au déplissement des plis radiés de l'anus, une contracture du sphincter interne, un syndrome douloureux anal en 3 temps (passage des selles douloureux, rémission quelques secondes à minutes puis reprise douloureuse secondaire)
- fissure classiquement postérieure sauf antérieure dans le post partum

Gastrites

- « est-elle compliquée = infectée ? »
 - diagnostic différentiel = ulcération médicamenteuse (Nicorandil !! Interrogatoire), dermatologique (examen général, peau incluse !), sexuellement transmissible (IST), inflammatoire (Crohn, Behcet quand aphtose bipolaire), tumorale (épidermoïde)
-

Traitement

- normaliser le transit + + + : traiter la constipation (sa cause) la diarrhée (sa cause) sinon échec cicatrisation !!!!
- niveau de preuve faible de l'efficacité des topiques locaux traitements
- échec = chirurgie (avis proctologue)

Ordonnance : traitement fissure anale aiguë idiopathique

- TITANOREINE, suppositoire 1suppo X 2/j QSP 1 mois
- MITOSYL, pommade 1 application X 2/j sur le suppositoire QSP 1 mois (Revoir à 3-4 semaines)
- règles hygiéno-diététiques
- laxatifs : FORLAX 2 sachets le matin
- antalgiques systémiques et/ou AINS

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Gastrites

Messages

- suspectées sur l'aspect endoscopique (œdème, érythème, nodules...) MAIS leur diagnostic est anatomopathologique (donc FOGD + biopsies) + l'aspect endoscopique peut être normal macroscopiquement
 - terme imprécis fourre-tout qui désigne l'ensemble des affections diffuses inflammatoires de la muqueuse (les autres affections atteintes épithéliales ou endothéliales = gastropathies = anomalies morphologique sans lésions inflammatoires histologiques)
 - chronique = 3 possibilités
 - Helicobacter Pylori
 - auto-immune = Maladie de Biermer : peut être responsable de carence en fer (achlorhydrie) en B12 (facteur intrinsèque), de polypes gastriques et d'un risque (faible) de cancer d'où surveillance + + +, y penser chez le DID, thyroïdite + +
 - rare = lymphocytaire (rechercher maladie cœliaque associée), granulomateuse (Crohn, BK, Sarcoidose, Parasites, Syphilis), à éosinophiles (atteinte gastrique de la rare gastroentérite à éosinophiles)
-

Traitement

Ordonnance n° 1 : éradication *Helicobacter Pylori*

- LANZOR [*lanzoprazole*], 15 mg matin et 15 mg soir
- CLAMOXYL [*amoxycilline*], 1 g, 1 g matin et 1 g soir
- ZECLAR [*clarithromycine*], 500 mg, 500 mg matin et 500 mg soir QSP 14 j
- faire pratiquer 1 mois après la fin du traitement HELIKIT (Test respiratoire)
(Prévoir un HELIKIT de contrôle 6 mois après)

Bilan biologique d'une maladie de Biermer

Faire pratiquer :

NFS plaquettes, fer, ferritinémie, sérologie *Helicobacter Pylori*, B12, gastrine, anticorps anti cellules pariétales et anti-facteur intrinsèque, glycémie à jeun, TSH, anti-TPO.

Ordonnance n° 2 : Traitement d'une maladie de Biermer

- Faire pratiquer par IDE : VITAMINE B12, 1 mg IM tous les mois QSP 6 mois (Traitement à vie)
(Avis gastro pour organisation du rythme de surveillance des FOGD)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Hémorragies digestives

Attention

- Épidémiologie
Elles tuent encore au 21^{ème} siècle ! 10 % de décès pour les ulcères gastroduodénaux, 20 % pour les ruptures de varices œsophagiennes. C'est une URGENCE.
- « Est-ce une hémorragie digestive (HD) ? » = épistaxis déglutie (interrogatoire), hémoptysie (effort de toux, rouge aéré spumeux), vomissements (erreur fréquente), prise de vin, charbon et/ou fer (pas l'odeur caractéristique du méléna)
- « est-ce une hémorragie grave » = TA < 10, pouls > 100, lipothymie ou syncope
- Définitions
- Hématémèse : Hémorragie extériorisée par vomissements avec ou sans aliment. Origine haute.
- Méléna : Émission par l'anus de sang digéré noir et fétide. Origine colon droit et au-dessus.

Hemorragies digestives

- Rectorragies (extension de langage): Émission par l'anus de sang rouge non digéré. Origine basse quand « pas grave » haute quand « grave ».
 - Etiologies les plus fréquentes
 - HD Hautes
 - Ulcère gastroduodénal : 30 % des cas, âge, prise AINS/aspirine + + +
 - Rupture de varices œsophagiennes et cardio-tubérositaires : signes cliniques, al-cool + + +
 - Erosions gastroduodénales
 - Œsophagites : ATCD de pyrosis, RGO
 - Causes plus rares notamment syndrome de Mallory-Weiss effort de vomissements préa-lablement non sanglants + + +
 - HD basses
 - Indolores
 - Diverticulose classiquement à droite femme âgée AINS !
 - Angiodysplasies terrain (valvulaire, insuffisance rénale chronique +++)
 - Douloureuses : Colites ischémiques terrain + + + (médicaments : AINS ! Maladie car-diovasculaire thromboembolique)
 - cas du méléna sans cause haute ni basse retrouvées
 - = refaire le haut (FOGD) et le bas (ILEOcolo totale) au moindre doute
 - Si pas de doute
 - douleur abdominale = entéroscanner
 - pas de douleur abdominale = Vidéocapsule endoscopique le plus près possible de l'hémorragie
 - causes : Angiodysplasies (âgé), tumeur (jeune), ulcères.
-

Traitement

De toute façon hospitalisation ! NFS Plaq TP TCA iono sang urée créatinine transaminases GGT Groupe, RAI

- Si grave = réanimation + appel du gastroentérologue de garde (événement +fréquent en dehors des heures ouvrables...)
- Si pas de signes de gravité = unité de soins continus
 - HD haute :
 - FOGD dès que possible si hématémèse de sang rouge hypotension initiale, anémie aigue sévère,
 - dans les autres cas le lendemain matin
 - HD basses
 - Plus de 80 % vont s'interrompre spontanément
 - Si « grave » = FOGD éliminer une cause haute curable par voie endoscopique, après stabilisation hémodynamique, réa
 - Si non = préparer pour une coloscopie, avant faire un examen procto au tube rigide après lavement

Prescription médicale 1 : HD Haute suspicion d'ulcère aux urgences

- à jeun (arrêt AINS !)
- O2 lunettes 3 L / mn à adapter à la saturation O2, scope, dynamap

- Transfusions de X Culots Globulaires isoGR iso Rh
(Selon l'hémoglobine, 1g = 1CG = 3 points d'hématocrite)
(1 PFC/3 CG)
- pose de 2 voies veineuses de bon calibre et hydratation adaptée au bilan hydroélectrolytique
- **ERYTHROMYCINE IV 250 MG**, 30 minutes avant la FOGD
- **MOPRAL IV Bolus** 80 mg (2 ampoules), puis 8 mg/h à la seringue autopulsée
- surveillance pouls, TA, température, état de conscience
(éradiquer un *Helicobacter* n'est peut-être pas l'hyper urgence du moment...)

Ordonnance n° 2 : HD Haute suspicion de rupture de VO aux urgences

- à jeun (arrêt AINS !)
- O2 lunettes 3 L/mn à adapter à la saturation O2, scope, dynamap
- Transfusions de X Culots Globulaires isoGR iso Rh (1 g = 1 CG = 3 points d'hématocrite)
Attention ne pas trop transfuser, risque sur les VO, obtenir un hématocrite aux environs de 25 % (1 PFC/3 CG)
- pose de 2 voies veineuses de bon calibre et hydratation adaptée au bilan hydroélectrolytique
- B1B6 1g/j, PP 1A/j (si alcool)
- **ERYTHROMYCINE IV 250 MG** 30 minutes avant la FOGD
- **SANDOSTATINE** 25µ/h soient 600 µ/j à la SAP
- **OFLOCET IV** 200 mg X 2/j (+ ++ diminuer le risque d'infection par translocation)
- surveiller état de conscience (si encéphalopathe à l'arrivée = inendoscopable = sonde tamponnement de type Blakemore
(À distance, prophylaxie secondaire par bêtabloquant non cardiosélectif hors contre-indications selon pouls TA, par exemple AVLOCARDYL LP 160 mg 1/j à vie + + +, si CI, traitement endoscopique par ligature de varices oesophagiennes)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Hémorroïdes

Messages

- définition : formations vasculaires normalement présentes au niveau du canal anal
- rôle : assurent la continence fine aux gaz
- externes (HE) = sous la ligne pectinée = visibles à l'inspection
 - pathologie = thrombose hémorroïdaire externe
 - facteurs déclenchants : effort de défécation, grossesse, post partum
 - douleur vive de l'anus et tuméfaction bleuâtre tendue dure vue l'inspection
 - évolution spontanée vers résorption en une ou quelques semaines + + +, la douleur disparaissant en 3-5 jours

Hémorroïdes

- = aucun risque (pas d'EP !), aucun danger vital !!!
 - internes (HI) = au-dessus de la ligne pectinée = dans le canal anal = visibles à l'examen proctologique au tube rigide
 - pathologie = hémorroïdes compliquées = prolabées ou hémorragiques
 - l'examen proctologique permet une classification :
 - Stade 0 = hémorroïdes internes sillonnées de capillaires rouge rubis sans turgescence veineuse
 - Stade 1 = hémorroïdes non procidentes = essentiellement hémorragiques
Anorragies = saignement suivent l'émission de selles sang dans la cuvette
1 = régulariser le transit, topiques locaux, sinon infra rouge
 - Stade 2 = procidence des hémorroïdes A L'EFFORT spontanément réductible
 - Stade 3 = procidence des hémorroïdes à l'effort et réduction manuelle nécessaire
2,3 = régulariser le transit, anti inflammatoire antalgiques topiques locaux, ligature
 - Stade 4 = procidence permanente = chirurgie
-

Traitement

(Carence de la littérature sur le sujet, faible niveau de preuve notamment pour les veinotoniques !)

Normaliser le transit traiter la diarrhée (cause) la constipation (cause) + + + + +

Ordonnance n° 1 : thrombose hémorroïdaire externe, constipation

- (Bains de siège)
- MOVICOL 4 à 6 sachets /j selon le transit, en évitant les efforts de poussées
- XYLOCAINE 2 % [*lidocaïne*], 4 à 5 applications /j
- TITANOREINE pommade 1 application X 2/j sur le suppositoire
- TITANOREINE suppositoire 1 application X 2/j
- PROFENID LP [*kétoprofène*], 1 cp au milieu des repas
- DIANTALVIC, 2 cps X 3/j selon les douleurs QSP 10 j
- MAIS « rappeler » (contact téléphonique) dans 2-3 j
(si pas d'amélioration = réexamen pour excision thrombose)

Ordonnance N° 2 : thrombose hémorroïdaire externe 3^{ème} trimestre ou post partum allaite

- (Pas d'AINS !!!)
- Sinon, Idem ordonnance n° 1, SAUF
- Pas de PROFENID
- CORTANCYL 40 mg /j QSP 5 jours

Ordonnance n° 3 : thrombose hémorroïdaire externe post partum immédiate, n'allaite pas

- Idem ordonnance n° 1

Ordonnance n° 4 : hémorroïdes internes hémorragiques grade 1-2, constipation

- (« S'agit-il bien d'un saignement hémorroïdaire ? Colo ? »)
- MOVICOL, sachets 4 à 6 sachets /j en évitant les efforts de poussée
- PROCTOLOG [*trimébutine, ruscogénines*], pommade 1 application X 2/j
- PROCTOLOG, suppositoires 1 X 2/j en appliquant la pommade sur le suppositoire QSP 3 semaines
- Revenir si persistance saignements (référer pour traitement instrumental)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Hyperferritinémie(s)

Messages

- ferritinémie = stock de fer dans l'organisme
 - saturation de la transferrine = dans le sang, c'est elle qui transporte le fer
 - éliminer les causes non liées à une surcharge en ferritinémie
 - = le « CIDA », Cytolyse, Inflammation, Dismétabolique, Alcool
 - (la cirrhose décompensée et l'hépatite alcoolique augmentent donc la ferritine)
 - + éliminer les causes liées à une surcharge en fer acquise
 - = transfusions (syndrome myélodysplasique)
 - sinon = surcharge en fer génétique. ATCD familiaux ?
 - si ferritinémie > et coefficient saturation > : recherche mutation du gène HFE, hémochromatose génétique la plus fréquente : mutation C282Y à l'état homozygote
 - Mais il n'y a pas que « C282Y »!!! Il existe en fait plusieurs types d'hémochromatose
 - = Avis hépato
-

Ordonnance : hyperferritinémie bilan biologique

Faire pratiquer :

- Coefficient de saturation de la transferrine
- VS, CRP
- NFS-plaquettes
- transaminases GGT phosphatases alcalines, bilirubine totale et conjuguée, TP
- CDT
- Glycémie à jeun, cholestérol total, triglycérides, cholestérol HDL

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Ictère à bilirubine conjuguée

Messages

- définition : les ictères à bilirubine conjuguée sont dus soit à un déficit héréditaire du transport de la bilirubine par les hépatocytes dans la bile soit à une cholestase beaucoup plus fréquente. La cholestase peut être soit intrahépatique soit extrahépatique.
- En pratique :
 - suspecter un ictère héréditaire quand :
 - jeune
 - examen clinique normal
 - tests hépatiques normaux (sauf la bilirubine)
 - sinon, pas de scoop, première étape = échographie
 - si voies biliaires dilatées = obstruction biliaire, cause ? (IRM, si pas de cause échoendo)
 - si voies biliaires normales
 - = arguments en faveur d'une maladie biliaire (colique hépatique, angiocholite)
 - = Bili IRM puis échoendo
 - = arguments en faveur maladie hépatique (QS « Cholestase » et « Cytolyse »)
 - = Ponction Biopsie Hépatique

Ordonnance : prescription examens complémentaires ictère bilirubine conjuguée

Faire pratiquer :

- GGT, Phosphatases alcalines
- ASAT, ALAT
- TP
- NFS Plaquettes
- échographie foie et voies biliaires : « dilatation voies biliaires, calculs vésiculaires, taille de la vésicule, aspect tête du pancréas, parenchyme hépatique, signes écho d'hypertension portale dont aspect de la rate (splénomégalie) »

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaëlle KERVEGANT

Incontinence anale

Messages

- données de la population générale à domicile : 11 % (quel que soit le type et la fréquence) !!!
Et 2 % de pertes de matières au moins une fois par semaine !!!!
1/2 % dans le post partum, jusqu'à 50 % en institution
= méconnue !!!
- différentier :
 - IA active (malgré un besoin ressenti avec un effort de retenue pas suffisamment efficace)
 - = lésion du sphincter externe de l'anus et/ou d'une pression rectale augmentée
 - = ruptures sphinctériennes, causes neurologiques (examen neuro ++ +), diarrhée, rectites...
 - = rectum vide au TR
 - IA passive (pas de besoin ressenti)
 - = lésion du sphincter interne et/ou vidange rectale incomplète
 - = rectum plein au TR (et stase à « gauche » à l'ASP)
 - = fécalome, troubles de la statique (prolapsus, rectocèle), mégarectum...
- traitement médical pour commencer (résout 50 % des cas) = régulariser le transit !!!
 - traitement IA passive = vidange rectale !
 - traitement IA active = traitement de la diarrhée (cause) !

Traitement

Ordonnance n° 1 : incontinence anale passive

- Aucun travail n'a montré l'intérêt de la diététique
- (Calendrier quotidien des exonérations et des fuites, selon les cas laxatifs oraux et/ou locaux)
 - (Adhésion du patient ++ +)
 - faire pratiquer par IDE à domicile un lavement eau + paraffine 750 ml / J1 à température ambiante, puis 1 L puis 1,5 L QSP 15 j
 - faire pratiquer à 15 jours à la fin du traitement un ASP (évaluation de la vacuité rectale)
(si échec, avis gastro ; si succès, passer au suppositoire)

Ordonnance n° 2 : incontinence anale active

- Colite inflammatoire ? Infectieuse ? Malabsorption ? = bilan étiologique
- (calendrier des exonérations et des fuites)
- **IMODIUM [lopéramide]**, 2 gel si selles liquides maximum 8/j, QSP 15 j (si échec avis gastro)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Pancréatite chronique alcoolique

Messages

- définition : maladie inflammatoire chronique et fibrosante du pancréas caractérisée par la destruction irréversible du parenchyme exocrine et au stade avancé du parenchyme endocrine.
 - Alcool = 1^{ère} cause de pancréatite chronique chez un homme consommant 140 g/j âge au début du 1^{er} symptôme 35-40ans : à rechercher + + +
 - Diagnostic différentiel, autres pancréatites chroniques :
 - obstructive sur tumeur pancréatique ou ampullaire bénigne ou maligne
 - génétique mutations gène trypsinogène ou gènes inhibiteurs de la trypsine ou CFTR
 - ATCD familiaux âge jeune
 - auto-immune : les pseudo kystes et les calcifications y sont rares
 - auto-immune secondaire à MICI = âge jeune troubles du transit
 - rares hypercalcémie, tropicale, radique, à éosinophiles
 - complications fréquentes
 - douleurs = poussée de pancréatite aiguë, douleurs chroniques sans PA, PK, sténose digestive compression VBP. 5 ans après le diagnostic de la PA il n'y a plus de douleurs dans 50 %, PA de moins en moins grave avec les années
 - PK (=Pseudo-kystes) (40 %) = blocage d'un canal pancréatique par un amas protéique, calcul ou sténose fibreuse d'où rupture canalaire d'amont avec issue de liquide pancréatique d'où PK rétionnel (ou complication PA)
 - au delà de 6 cm 75 % se compliquent = seuil de la chirurgie
 - 1/2 = pas de traitement, 1/4 = disparaît en 7 mois
 - traitement endoscopique ou chirurgical
 - diabète
 - apparition en parallèle à l'insuffisance pancréatique exocrine (IPE) et aux calcifications = stade tardif + + +
 - « quand vous en avez un, cherchez les 2 autres »
 - maldigestion : IPE entre 8-15 ans après le début = quand 85 % de parenchyme détruit : conséquence = stéatorrhée, carences vitaminiques = supplémenter +++!!
 - compression VBP (25-30 %) = fibrose, inflammation, PK.
 - Anictérique 50 %, jamais de prurit + + + (si oui : « cancer ? »)
 - surmortalité 20 % après 15 ans d'évolution !!!!
 - 3 périodes : 5ans douleurs, PK, compression VBP, 5-10 ans PK, compression VBP, > 10 ans IPE, calculs, diabète.
 - attention à la maladie alcoolique du foie qui suit la pancréatite !
 - amaigrissement = rechercher restriction alimentaire liée aux douleurs chroniques, sténose duodénale, hépatopathie alcoolique, cancer (alcool-tabagisme), diabète décompensé, une stéatorrhée (plus rarement seule responsable).
 - imagerie selon complications = triade TDM, Echoendo, Wirsung-IRM
-

Traitement

Arrêt définitif et absolu de l'alcool, projet ambitieux = équipe spécialisée

Traiter la douleur

Ordonnance : pancréatite chronique ambulatoire douleur

- TOPALGIC LP [*tramadol*], 150 mg X 2/j QSP 1 mois
 - DOLIPRANE [*paracétamol*], 500 mg X 6/J QSP 1 mois (enzymothérapie substitutive)
 - EUROBIOL 25000 UI 2 gel, la 1^{ère} en début de chaque repas après les premières bouchées la seconde plus tard dans le repas X 3/j QSP 1 mois en évitant les boissons et aliments non alcalins (jus d'orange café thés sodas clas abricot ananas banane cerise citron vert fraise mandarine orange pamplemousse aubergine tomate fromage frais lait fermenté cornichons moutarde)
 - MOPRAL 20 mg/j 30' avant le repas du soir (diminuer l'acidité duodénale, mais attention ne pas prescrire d'enzymothérapie gastroprotégée, c'est l'acidité qui détruit cette gastroprotection...)
 - Supplémentation vitaminique chez le malade non sevré porteur d'une PC alcoolique avec maldigestion
 - B1B6 250 mg/j
 - PP 1g/j per os
 - B9 15 mg/j
 - Vitamine A 10-50000 UI/j
 - Vitamine E 30 UI/j
 - D 600000 UI /an
- Apports en protéines glucides en quantité suffisante pour maintenir le poids et limiter l'apport en graisses, avis diététicienne !

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Prurit anal

Messages

- symptôme plus fréquent qu'on ne le pense 4-5 % de la population
- importance du bilan étiologique mais une cause n'est retrouvée que dans 50 %
- causes
 - dermatologiques : bactériennes, mycosiques, virales, dermites de contact, psoriasis, Bowen-Paget-Lichen
 - proctologiques : prolapsus (hémorroïdaire ou rectal), abcès, incontinence, ...
 - diverses : Oxyures, anites caustiques (abus de toilettes), ATB, diarrhée, diabète
 - prurit anal « essentiel »

Traitement

= traitement de la cause si une cause est retrouvée

Ordonnance n° 1 : prurit anal essentiel

- Dédramatiser la situation, rassurer sur la bénignité, mesures comportementales, personnalité du patient ?
- mesures d'hygiène simples : utilisation de pains dermatologiques plutôt que de savonnettes, limiter les toilettes à 2/j, en dehors des selles, utiliser un papier toilette doux, rinçage à l'eau tiède après chaque selle, séchage en tamponnant, sans frotter, éviter tout produit agressif pour la muqueuse, porter des sous vêtements lâches en coton lavés au savon de Marseille éviter les stimulants du prurit : café, thé, épices, alcool
- **ALLOPLASTINE** 1 fois/j après la douche QSP 2 mois
- Parfois dermocorticoïdes classe I ou II à doses infimes sont nécessaires : Hydrocortisone **ASTIER** crème à 1 % X 2/j

Ordonnance n° 2 : oxyurose

- Règles d'hygiène idem
- **FLUVERMAL** [*flubendazole*], 1 cp renouveler 20 j plus tard
- Traiter l'ensemble de la famille en même temps pour éviter la re-contamination intra-familiale

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

RGO et œsophagite

Messages

- définition = passage à travers le cardia d'une partie du contenu gastrique dans l'œsophage
- physiologique après les repas
- pathologique quand
 - symptômes (pyrosis, régurgitations acides). Brûlure rétrosternale ascendante = pyrosis
 - lésions muqueuse : œsophagite
 - l'œsophagite peut se compliquer : endobrachy-œsophage (EBO), sténose, hémorragie
- EBO = cicatrisation anormale de la muqueuse malpighienne du bas de l'œsophage = métaplasie = lésion pré cancéreuse (cancer adénocarcinome)
- RGO = 20 % de la population, hebdomadaire chez 8 % et moins de 5 % quotidiennement
- rechercher
 - caractère postprandial (mécanisme prépondérant = relaxations transitoires du sphincter inférieur de l'œsophage SIO)

- syndrome postural (mécanisme prépondérant = hypotonie du SIO),
 - signes de gravité (dysphagie, hémorragie digestive AEG anémie) = FOGD,
 - manifestations extradiigestives (toux asthme douleurs thoraciques à bilan cardio négatif),
 - facteur favorisant (surcharge pondérale, notion de hernie hiatale)
- Hernie hiatale = protrusion permanente ou intermittente d'une partie de l'estomac dans le thorax à travers le hiatus œsophagien du diaphragme)
- FOGD si signes atypiques signes de gravité > 50 ans (ne pas méconnaître une autre cause rechercher un EBO)
 - + pas de FOGD si signes typiques pas de signe d'alarme < 50 ans
 - rôle majeur des IPP (Le soir 30 minutes avant le repas)
 - Les RGO sans œsophagite sont les plus difficiles à traiter : Si IPP-résistance (5-10 %) :
 - s'agit-il d'un homme jeune avec terrain atopique = œsophagite à éosinophiles (QS dysphagie)
 - chez l'alcoolotabagique dénutri, outre le cancer = œsophagites infectieuses (QS Dysphagie)
 - prend-il correctement son traitement ?
 - a-t-il un RGO acide (pH-métrie œsophagienne des 24 h SANS IPP)
 - le traitement IPP est-il suffisant (idem SOUS IPP) ? Zollinger-Ellison rare !
 - RGO non acide (impédance métrie) ?
- = avis gastro

Traitement

(règles hygiéno-diététiques intérêt minime sauf diminuer le surpoids, les graisses si retard de vidange gastrique (QS) et le vin blanc, surélever oreillers si hypotonie SIO).

Ordonnance n° 1 : symptômes typiques > 60 ans, œsophagite sévère

- INEXIUM [*esomeprazole*], 40 mg/j QSP 8 semaines
- faire pratiquer une FOGD de contrôle à la fin du traitement
(Cicatrisation = IPP en entretien doses minimales efficaces ou chirurgie = souhait du patient, avis gastro)

Ordonnance n° 2 : symptômes typique < 60 ans plus d'une fois par semaine

- Pas d'automédication
- OGAST [*lansoprazole*], 15 mg/j le soir 30' avant le repas QSP 4 semaines
- Automédication si symptômes espacés moins d'une fois par semaine avec antiacides, alginate...

Ordonnance n° 3 : symptômes typiques > 60 ans œsophagite non sévère ou absente

- PARIET [*rabéprazole*], 20 mg/j le soir 30' avant le repas QSP 4 semaines
- Pas de FOGD systématique
- si rechutes fréquentes/précoces à l'arrêt des IPP = traitement d'entretien IPP dose minimale efficace ou chirurgie, selon souhait du malade, avis gastro

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Syndrome de l'intestin irritable

Messages

- Peut-être la question la plus difficile de notre spécialité : mais enfin, ils ont quoi, ces malades ? Rien d'organique et néanmoins un profond retentissement sur leur qualité de vie
- définition : association d'une douleur ou d'un inconfort abdominal (ballonnement) avec des troubles du transit (diarrhée, constipation, alternance des 2) doit évoluer depuis au moins 6 mois
- physiopathologie multifactorielle complexe associant hypersensibilité viscérale, réponse (voies neuroimmunes) anormale au stress post-infection, pullulation microbienne, allergie (?) ...
- diagnostic différentiel :
 - l'organique : signes d'alarme =
 - AEG, syndrome anémique,
 - notion de voyages en zone d'endémie,
 - symptômes nocturnes,
 - ATCD familiaux MICI, coeliaque, **cancer colorectal**
 - signes cliniques rhumato ou dermato ou thyroïdien ou syndrome clinique de malabsorption
 - piège des douleurs pariétales (y penser), métaboliques et génétiques (très rares, QS)
- examens :
 - coloscopie si drapeaux rouges : âge > 50 ans, sang rouge dans les selles, diarrhée.
 - antitransglutaminases IgA (éliminer une maladie coeliaque)
 - la probabilité de voir apparaître une maladie organique dans le suivi est faible 2-5 % en tout cas pour un suivi de 6 mois - 1 an
 - et c'est tout si pas de signes d'alarme !

Traitement

Il faut d'abord rassurer, puis expliquer, expliquer, expliquer : valeur +++ de la relation médecin malade et la connaissance de la physio neuro-digestive !)

Ordonnance n° 1 : SII type douleur modérée intermittente lien avec post-prandial

- effet délétère des fibres, inefficaces, peuvent aggraver ! Aucun niveau de preuve acceptable pour régime d'exclusion.
- **METEOSPASMYL** [citrate d'alvéine], capsule 60 mg X 2/j QSP 1 mois

Ordonnance n° 2 : SII alternance diarrhée constipation ou constipation

- effet délétère des fibres, inefficaces, peuvent aggraver ! Aucun niveau d'épreuve acceptable pour régime d'exclusion.
- **BEDELIX** [montmorillonite heidellitique], 1cp X 2/j QSP 1 mois
- Si échec, « team » avec le gastro : antidépresseur tricyclique, approche psychothérapique (hypnose, relaxation), probiotiques, en fait selon le mécanisme physio prédominant et le sous-type de SII (pas toujours si simple)

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaëlle KERVEGANT

ulcère gastroduodénal

Messages

- il y a 10 ans, prévalence ulcère duodénal = 10 %, incidence annuelle = 0,2 %
- définition = perte de substance profonde arrondie ou ovalaire à bords nets recouverte d'une fausse membrane jaunâtre amputant la musculature qui est transformée en un bloc scléreux ; ce n'est ni une érosion ni une ulcération
- complications = perforation, hémorragie, sténose.
- 2 grandes causes = *Helicobacter pylori* (HP) et AINS, **aspirine** (interrogatoire + + +)
- facteurs environnementaux = tabac, stress
- depuis l'avènement des IPP et l'éradication d'HP, on voit de moins en moins de forme clinique « typique » (épigastralgies postprandiales tardives calmées par l'alimentation)
- 2 localisations : gastrique et duodénale.
 - l'ulcère GASTRIQUE est à contrôler par fibroscopie après traitement, il peut dégénérer.
- diagnostic = fibroscopie oesogastroduodénale + biopsies
 - si ulcère gastrique = 6-10 biopsies au niveau des bords et du fond du cratère
 - pour HP = 2 biopsies dans l'antre, 1 dans l'angle, 2 dans le fundus.
- Éradication HP d'emblée quand diagnostic
 - UD HP négatif sur les biopsies = test respiratoire !
- Sinon = AINS !
- Sinon : maladie de Crohn, syndrome de Zollinger-Ellison, tumeur, ulcère hypersécréteur
- si doute sur complications = ASP/TDM (pneumopéritoine ?), TOGD (sténose ?)
- pensez à la gastroprotection si facteurs de risque (âge, ATCD d'ulcère, **AINS au long cours**, **coprescription aspirine/AINS...**)

Thérapeutique

- Règles Hygiéno-diététiques : arrêt tabac, aliments épicés, alcool, repas trop gras
- Suppression de tous médicaments gastrotoxiques AINS + + +, sauf situation incontournable
- Attention aux problèmes d'observance prévenir le patient des effets indésirables possibles (Diarrhée au CLAMOXYL, goût métallique dans la bouche pour ZECLAR possibles !).
- Si traitement ATB bien pris, éradication = 70 % des cas seulement !

Ordonnance n° 1 : ulcère duodénal HP positif

- **OGAST**, 20 mg une prise le matin 1 prise le soir
- **CLAMOXYL [amoxycilline]** 1 g, 1 g le matin 1 g le soir
- **ZECLAR [clarithromycine]**, 500 mg matin 500 mg soir
QSP 14 jours
- faire pratiquer un HELIKIT un mois après l'arrêt du traitement
- Vérifier aussi dans 6 mois le test respiratoire
- Pas de contrôle endoscopique systématique sauf : UD compliqué sous anticoagulants / AINS au long cours, persistance de douleurs

Ordonnance n° 2 : ulcère gastrique HP + allergique à la pénicilline

- PARIET [*pantoprazole*] 20 mg, 20 mg le matin 20 mg le soir QSP 6-8 semaines
- FLAGYL [*métronidazole*] 500 mg, 500 mg le matin 500 mg le soir QSP 14 j
- ZECLAR [*clarythromycine*], 500 mg matin 500 mg soir QSP 14 j
- Faire pratiquer HELIKIT un mois après l'arrêt du traitement
- Faire pratiquer FOGD + biopsies dans 6-8 semaines (= à la fin du traitement)
Objectif = contrôler cicatrisation complète ; si non cicatrisé, biopsier les berges de l'ulcère, recherche néoplasie gastrique.

Ordonnance n° 3 : gastroprotection chez un patient à risque d'hémorragie sous AINS

- INEXIUM [*esoméprazole*], 20 mg/j 30 minutes avant le repas du soir

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

Vomissements

Messages

- définition mécanisme actif de contractions violentes du diaphragme muscles abdominaux et respiratoires avec contraction de l'estomac et du duodénum mécanisme de rejet brutal
- contextes signes associés (douleur ?) caractéristiques (fécaloïde = obstruction basse, bilieux = en théorie obstacle gastro pylorique éliminé, nauséabonds post prandiaux tardif = obstacle GD, au cours de repas = psychogènes)
- aigus
 - cause évidente
 - digestifs
 - gastroentérite (contexte),
 - urgences chirurgicales : péritonite occlusio infarctus
 - urgences médicales : pancréatite aigue angiocholite
 - médicamenteuse/toxique : ATB, AINS, chimio, digitaliques, opiacés salicylés, alcool
 - pas de cause évidente d'emblée
 - neurologiques
 - vomissements en jet sans nausées (HTIC)
 - méningite, hémorragie, vertiges
 - endocrinienne métabolique : diabète ISA hypercalcémie (grossesse...) IRA
 - pièges : IDM inférieur, colique néphrétique glaucome

- chroniques > 6 mois
 - digestives = obstructives
 - gastro-duodénales
 - mécaniques
 - tumorales : cancer, lymphome
 - non tumorales : ulcère sténosant, pancréatite, Crohn
 - fonctionnelles : gastroparésie, post-chirurgie
 - grélo-coliques
 - mécaniques
 - tumorales : adénoK, carcinoides, bénignes, péritoine.
 - non tumorales : Crohn, radiques, AINS, ischémie, parasite, corps étranger
 - fonctionnelles : pseudo-obstruction.
 - médicaments et toxiques !!!
 - neurologiques examen neuro + + +
 - endocrino métaboliques
 - psychogène (perprandiaux immédiats, AEG = 0)
-

(Quelques) examens complémentaires

Fibroscopie œsogastroduodénale

- information orale + écrite fournie au patient
- patient à jeun depuis 8h
- anesthésie locale ou AG
- décubitus latéral gauche
- biopsies indolores
- on peut (on doit !) biopsier sous antiagrégants plaquettaires (pas de relai !)
- risque d'une complication 1/2700
 - cardio-pulmonaires 1/2600
 - hémorragie 1/10000
 - décès 1/40000
- toute dysphagie chez un homme jeune au terrain atopique = 5 biopsies œsophagiennes = œso-phagite à éosinophiles
- toutes diarrhée chronique = biopsies fundus et duodénum (atrophie ?) parasito dans le duodénum (si facteur de risque)
- contrôler à 6-8 semaines (fin de traitement) un ulcère gastrique (risque de cancer)
- pas de contrôle systématique pour ulcère duodénal sauf UD compliqué sous anticoagulants / AINS au long cours, persistance de douleurs.

Iléocoloscopie totale

- information orale + écrite fournie au patient
- régime sans fibres et importance de la qualité de la préparation
- toute diarrhée chronique sans cause macroscopique retrouvée = biopsies étagées systématiques (colite microscopique ?)
- 1^{ère} ligne avec FOGD dans bilan d'une anémie ferriprive

Vomissements

- « drapeaux rouges » chez le colopathe faisant prescrire la colo
 - présence de sang rouge
 - selles liquides, diarrhée
 - âge > 50 ans
- dépistages polypes (avis gastro)
- étiologie métastases hépatiques

Vidéocapsule endoscopique VCE et entéroscanner = examens du grêle

- surtout pour bilan d'*anémie ferriprive* : examens de 2^{ème} ligne après FOGD + biopsies et ILEOcolo totale bien préparée :
- si doute sur sténose (syndrome de lutte) = entéroscanner
- sinon = VCE

Dr Nicolas MATHIEU
Dr Anne-Gaelle KERVEGANT

gériatrie

Pr Philippe COURPRON

Chef de service, Hôpital Antoine-Charial, Francheville (Rhône)

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

Praticien hospitalier, Hôpital Bretonneau, Paris.

aides au maintien à domicile et les hébergements collectifs pour les personnes âgées

Attention

- La dépendance est la nécessité de recourir à un tiers pour les actes de la vie quotidienne (manger, se laver, s'habiller, effectuer ses transferts, être continent et se déplacer aux toilettes) et pour les activités dites « instrumentales » (entretien du domicile, courses, entretien du linge, préparation des repas, utilisation du téléphone, gestion du budget, prise des médicaments, utilisation des moyens de transport).
 - L'autonomie est la capacité d'un individu de se gouverner lui-même.
 - La prescription d'aides dans le but d'un maintien au domicile doit être précédée d'une évaluation de l'état de santé de la personne âgée (évaluation gériatrique) qui comporte quatre phases : état physique, état psychique, environnement (humain, matériel, économique) et capacités fonctionnelles.
 - La lutte contre la dépendance passe d'abord par le meilleur contrôle possible des pathologies qui génèrent cette dépendance (ex. : pose d'une prothèse totale de genou, traitement antiparkinsonien adapté, traitement d'une artériopathie, traitement d'une polyarthrite rhumatoïde, équilibre de la fonction cardiaque, etc.).
 - Mais les projets thérapeutiques ne permettent pas toujours de réduire les incapacités. Il faut alors mettre en place des aides, afin de permettre à la personne âgée dépendante de vivre dans son domicile avec la meilleure qualité de vie possible.
 - Le médecin généraliste est un des garants d'un soutien à domicile de qualité. Il doit gérer les pathologies mais également leurs conséquences.
-

Les aides au soutien à domicile sont nombreuses et diversifiées

L'**aide de vie** a pour mission d'accomplir, chez les personnes âgées, un travail matériel (entretien du domicile, du linge, courses, etc.), moral (soutien, lutte contre l'isolement, etc.) et social (aider

à sortir, démarches simples, etc.). L'accès en est libre, mais au-delà de 30 heures mensuelles une prescription médicale est obligatoire. Le bénéficiaire participe au financement.

L'auxiliaire de vie intervient au domicile des personnes devant recourir à un tiers pour effectuer les activités de la vie quotidienne. L'accès en est libre. Une prescription médicale est parfois demandée. Le bénéficiaire participe au financement.

Les soins infirmiers sont réglementés. Ils nécessitent une prescription médicale qui doit être la plus précise possible. Ils sont pris en charge par l'assurance-maladie. Au delà de 60 ans l'entente préalable n'est plus nécessaire. Ils peuvent être délivrés par une infirmière libérale, par un service de soins infirmiers à domicile pour personnes âgées (SSIDPA).

Les soins de rééducation sont réglementés. Ils nécessitent une prescription médicale qui doit être la plus précise possible. Ils sont pris en charge par l'assurance maladie. Une entente préalable est nécessaire. Ils peuvent être dispensés par des kinésithérapeutes, des ergothérapeutes, des orthophonistes, etc. Le lieu de prise en charge (domicile, cabinet) doit toujours être précisé.

Le portage de repas est en général réservé aux personnes ne pouvant se déplacer et/ou dans l'incapacité de confectionner leur repas. L'accès en est libre. Le bénéficiaire participe au financement.

La télésurveillance est un système de communication rapide en cas d'urgence. Un émetteur, posé sur le poste téléphonique et relié 24 heures sur 24 à un standard, permet par simple pression sur un bouton (porté par la personne) de faire appel à un standard. L'accès en est libre. Le bénéficiaire participe au financement.

Quand le maintien à domicile est compromis (temporairement ou définitivement) il faut avoir recours à l'institutionnalisation. On distingue les établissements sanitaires et les établissements sociaux et médico-sociaux. Nous n'aborderons que les établissements faisant l'objet d'un texte réglementaire.

Les établissements sanitaires

Le court séjour gériatrique a pour mission de recevoir des personnes âgées présentant une pathologie aiguë et/ou une pathologie chronique déstabilisée. L'activité est marquée par l'évaluation gériatrique, la recherche rapide des diagnostics (polypathologie du sujet âgé), la mise en place des thérapeutiques, l'analyse de l'environnement du patient, l'expertise de ses incapacités, la mise en place des aides nécessaires. Tout est mis en œuvre pour permettre un retour rapide et de qualité au domicile en relation avec le médecin généraliste. L'accès est direct. L'assurance maladie prend en charge l'intégralité du séjour hormis le forfait journalier.

Les services de soins de suite ont pour objectif de lutter contre les incapacités par des programmes de rééducation et de réadaptation en vue de permettre au patient de retrouver son potentiel maximum d'autonomie, afin de pouvoir regagner son domicile. Il fait souvent suite à une hospitalisation de court séjour. L'assurance maladie prend en charge l'intégralité du séjour hormis le forfait journalier. La durée de séjour est limitée à 80 jours (possibilité de prolongation).

Les services de soins de longue durée sont définis par la loi comme ayant pour mission principale d'assurer l'hébergement des personnes n'ayant plus leur autonomie de vie et dont l'état de santé nécessite une surveillance médicale constante et des traitements d'entretien. Le

financement est triple : les soins sont pris en charge par l'assurance maladie, la dépendance est prise en charge par le département et l'hébergement est pris en charge par le patient, sa famille ou l'aide sociale. L'accès peut être direct. Un certificat médical descriptif de l'état de santé de la personne âgée est généralement demandé.

Les établissements sociaux et médico-sociaux

Depuis le 1^{er} janvier 2002, l'ensemble des établissements sociaux et médico-sociaux à savoir les Résidences, les logements foyers, les maisons de retraite médicalisé ou EHPAD ont subi une réforme de la tarification. Cette réforme de la tarification était inscrite dans la loi n° 97-60 du 24 janvier 1997. La motivation profonde de la réforme de la tarification est **la mise en place d'un lien mécanique entre le niveau de dépendances des personnes âgées prises en charge et le niveau de tarification de l'établissement**, indépendamment de la nature juridique de l'établissement. Par ailleurs, l'objectif est également de clarifier les responsabilités des « financeurs » ; les personnes âgées et leurs familles (hébergement), les conseils généraux (dépendance et hébergement), l'assurance maladie (partie soins). La mise en place du nouveau mode de financement des EHPAD est liée à la signature d'une convention tripartite (EHPAD, conseil général, assurance-maladie). A terme, tout établissement souhaitant recevoir des personnes âgées dépendantes devra avoir signé cette convention. La signature de cette convention permettra l'élaboration de recommandations relatives : à la **qualité de vie des résidents** ; à la **qualité des relations avec les familles** et les amis des résidents ; à la **qualité des personnels** exerçant dans l'établissement ; à l'inscription de l'établissement dans un réseau gériatrique comportant des soins coordonnés ; à la présence d'un médecin coordinateur ayant une compétence en gériatrie (capacité en gériatrie, DECS en gériatrie), dont les missions seront les suivantes : élaboration d'un projet de soins ; organisation de la permanence des soins ; émission d'un avis avant les admissions permettant une adéquation entre l'état de santé des personnes à accueillir et les capacités de prise en charge de l'institution, la mise en place des moyens d'évaluation des soins (dossier médical et dossier de soins infirmier), rédaction d'un rapport d'activité médicale annuel, développer l'information et la formation, notamment sur les problématiques liées à la gériatrie.

Allocation personnalisée à l'autonomie (APA)

Depuis le 1^{er} janvier 2002 l'APA est accessible : « Toute personne âgée d'au moins 60 ans résidant en France qui se trouve dans l'incapacité d'assumer les conséquences du manque ou de la perte d'autonomie liés à son état physique et mental a droit à une allocation personnalisée d'autonomie permettant une prise en charge adaptée à ses besoins. Cette allocation, définie dans des conditions identiques sur l'ensemble du territoire national, est destinée aux personnes, qui, nonobstant les soins qu'elles sont susceptibles de recevoir, ont besoin d'une aide pour l'accomplissement des actes essentiels de la vie où dont l'état nécessite une surveillance régulière. ». (Loi n° 2001-647 du 20 juillet 2001). L'accès à cette allocation est réservée aux personnes âgées de 60 ans et plus, résidant en France, de nationalité française (ou ressortissant d'un état membre de l'union européenne, ou titulaire de la carte de résident ou d'un titre de séjour), présentant un certain degré de dépendance permettant de constater une perte d'autonomie correspondant à la classe 1 à 4 de la grille nationale AGGIR. La grille AGGIR évalue les **soins et aides existants ; les actes essentiels de la vie quotidienne** ces variables sont dites « discriminantes » (cohérence, orientation, toilette, habillage, alimentation, élimination, transferts, déplacement à l'intérieur ou

à l'extérieur du logement, communication à distance) ; **des variables illustratives de la perte d'autonomie domestique et sociale** (gestion, cuisine, ménage, transport, achats, suivi de traitement, activités de temps libre. A chacune de ces types de variables, l'équipe médico-sociale attribue une notation A, B ou C : (A) : la personne effectue seule, totalement, habituellement et correctement les actes correspondants. (B° : elle les fait partiellement, ou non habituellement ou non correctement. (C) : elle ne les fait pas du tout. Cette évaluation tient compte de l'environnement immédiat (disponibilité et qualité de l'entourage, habitat), intègre les aides techniques comme partie intégrante de la personne (lunettes, cannes...) et exclut tout ce que font les aidants divers. Le dossier de demande d'APA comporte une partie médicale dont la grille AGGIR fait partie intégrante. Le médecin de famille doit remplir ce document et être à l'écoute de l'équipe médico-sociale du conseil général qui proposera un plan d'aide.

Ordonnance n° 1 : demande d'aide ménagère

Je soussigné Dr certifie que l'état de santé de M.
né le, domicilié nécessite la présence d'une aide ménagère pour une durée
de un an à raison de 40 heures par mois réparties si possible en 2 heures 5 fois par
semaine.
Fait le

Ordonnance n° 2 : demande d'infirmière

Je soussigné Dr certifie que l'état de santé de M. ... domicilié à nécessite la
présence au domicile, tous les jours matin et soir, dimanches et jours fériés compris,
d'une infirmière diplômée d'Etat pour :
— pratiquer un contrôle de la glycémie capillaire le matin à 8 heures et le soir à 19
heures,
— pratiquer une injection d'insuline le matin à 8 heures et le soir à 19 heures (posolo-
gies selon protocole),
— prise de la pression artérielle systolique et diastolique le matin,
— aide à la toilette et à l'habillage,
— préparation dans pilulier des médicaments per os.
Soit 60 minutes par jour.
O-A-R : 1 mois.
Fait le

Ordonnance n° 3 : demande d'un kinésithérapeute

Je soussigné Dr certifie que l'état de santé de M..... né le, domicilié à néces-
site 20 séances de rééducation à raison de 3 séances hebdomadaires au cabinet d'un
kinésithérapeute diplômé d'Etat.
Diagnostic : maladie de Parkinson.
Actes demandés : travail postural et d'équilibre.
Exercices de marche (balancement des bras, augmentation de la taille des pas).
Développement de l'amplication thoracique.
Fait le
Ne pas oublier la mention « Urgent » si la rééducation doit débiter avant l'entente
préalable.

Ordonnance n° 4 : certificat médical pour demande d'admission en EHPAD

Ce certificat doit comporter les rubriques suivantes :

- identité du patient,
- situation familiale,
- antécédents médicaux,
- répertoires des pathologies évolutives,
- appréciation des organes de communication (voir, entendre, parler),
- appréciation de l'état des fonctions cognitives,
- niveau d'incapacité pour les activités de la vie quotidienne et pour les activités instrumentales,
- thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses en cours,
- type d'établissement demandé,
- justification de cette demande,
- souhait du patient et de son entourage (préciser qui demande l'admission).

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

bien prescrire chez la personne âgée

Première règle : la prudence

Toujours avoir présent à l'esprit la grande fréquence des effets iatrogènes chez la personne âgée (risque iatrogène 10 % à 30 ans, 25 % à 80 ans) :

- la polypathologie conduit à des prescriptions multiples par des prescripteurs multiples (interactions médicamenteuses) et à des défaillances polyviscérales (rein, foie, cœur...),
- les erreurs d'interprétation d'ordonnance par le patient, les oublis, le doublement erroné des doses, l'automédication, sont fréquentes chez la personne âgée.

Retenir que :

- la biodisponibilité est identique à celle de l'adulte plus jeune,
- le volume de distribution est en général réduit,
- le métabolisme hépatique est souvent ralenti,
- la fonction rénale est souvent altérée.

Conséquences :

- le pic de concentration plasmatique est souvent retardé,
- la demi-vie de la substance est plus longue,
- la durée d'action est prolongée,
- il existe donc un risque d'accumulation.

De plus :

- une infection intercurrente peut modifier l'élimination : l'aggravation brutale d'une insuffi

sance cardiaque, par exemple, peut modifier la transformation hépatique et l'élimination rénale du médicament,

- le respect des prescriptions par le patient âgé est souvent médiocre,
- les erreurs thérapeutiques ne sont pas rares.

Chez le sujet âgé il est donc souhaitable :

- d'éviter les interactions entre médicaments nouvellement prescrits et ceux déjà prescrits,
- en cas de doute sur la posologie, commencer par des doses faibles, puis augmenter la dose jusqu'à la posologie minimale efficace,
- attention aux médicaments ou à leurs métabolites actifs éliminés de façon prédominante par le rein et utiliser les formules d'adaptation : formule de Cockcroft :

$$\frac{[140 - \text{âge (années)}] * [\text{poids (kg)}]}{0,814 * \text{créatininémie (umol/l)}}$$

pour la femme multiplier le résultat par 0,85. On obtient ainsi une estimation de la clairance de la créatinine qui s'exprime en ml/mn/1,73 m²,

- attention aux médicaments éliminés de façon prédominante par le foie, les variations d'activité sont difficiles à prévoir,
- penser au contrôle thérapeutique par dosage si nécessaire
- bien individualiser les prescriptions et simplifier,
- expliquer les traitements au patient et à l'entourage,
- le vieillissement différentiel entre les individus et les organes fait qu'il n'y a pas de règle simple pour adapter la posologie des médicaments chez la personne âgée. L'idéal serait l'adaptation individuelle par prédiction en fonction des paramètres pharmacocinétiques de populations. Mais les informations concernant le devenir des différents médicaments chez la personne âgée sont encore parcellaires et disjointes, donc un maître mot : PRUDENCE.

Le rôle du médecin généraliste est essentiel

Ne pas prescrire par « complaisance » ou « facilité » mais seulement quand le diagnostic est assuré. Ce principe n'est pris en défaut que lorsque le traitement a valeur de test.

Respecter le principe de ne pas donner de traitement au long cours ou le moins possible et expliquer le pourquoi de cette attitude au patient.

Remettre en question périodiquement le bien-fondé des thérapeutiques déjà prescrites, même celles qui ont été formulées par le spécialiste qui ignore souvent les autres prescriptions faites par d'autres confrères.

Rédiger lisiblement les ordonnances en identifiant clairement l'objet de la prescription (pour le cœur, contre les rhumatismes, contre la douleur...) afin d'éviter une interprétation souvent fantaisiste du patient.

Avoir conscience que plus le nombre de médicaments prescrits est grand, moins l'observance thérapeutique est bonne et plus le risque d'effets secondaires augmente.

Porter une attention particulière à la forme galénique retenue qui peut s'avérer inadaptée (gouttes et vision défectueuse, suppositoires et mains rhumatismales, emballages résistants, comprimés difficiles à avaler...).

Revoir régulièrement le patient âgé, car seule une parfaite connaissance de son état de santé habituel (nature des pathologies répertoriées, des thérapeutiques déjà prescrites, du degré de dépendance, des conditions de vie) permet de prendre, le moment venu, les décisions les plus adaptées.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

alimentation de la personne âgée : quelques remarques

Attention

- Les besoins énergétiques diminuent avec l'âge mais, à moins de 1 800 kcal/jour, des carences risquent de se manifester.
 - Seule une alimentation variée permet de prévenir les carences vitaminiques.
 - Il faut absolument éviter les régimes d'exclusion (sans protéines ou sans graisses) qui sont sources de carences.
 - Calcium et vitamine D sont indispensables à une bonne minéralisation du tissu osseux déjà fragilisé par l'âge.
 - Un apport quotidien de protéines est nécessaire au renouvellement des protéines de l'organisme.
 - Une hydratation suffisante et une consommation de fibres sont indispensables pour prévenir la déshydratation et faciliter le transit intestinal.
-

La prise du repas représente chez la personne âgée, notamment en hébergement collectif, un moment privilégié toujours très attendu. Il s'avère cependant très difficile de modifier les comportements alimentaires acquis de longue date, même dans le but d'obtenir une bonne alimentation, c'est-à-dire une alimentation diversifiée qui garantit un apport équilibré entre protéines, glucides, lipides, sans oublier les vitamines, les minéraux, les fibres et l'eau nécessaires à un bon transit intestinal. Il convient cependant de conseiller l'entourage qui est souvent à l'origine de la préparation des repas et sur lequel l'action est plus efficace.

Des erreurs sont à éviter

- La consommation exagérée des sucres, des graisses et de boissons alcoolisées :
 - les sucreries en excès favorisent l'obésité, prédisposant au diabète et déséquilibrent l'apport alimentaire,
 - les graisses favorisent aussi l'obésité, mais il ne faut pas non plus les supprimer (par crainte de l'hypercholestérolémie) car certaines d'entre elles contenues dans la viande, le poisson, les œufs, le beurre et le fromage sont indispensables à l'organisme vieillissant qui ne les fabrique plus,
 - la consommation abusive d'alcool favorise les chutes, les fractures et les troubles du comportement.
- La consommation insuffisante de fruits, légumes et d'eau :
 - il est en effet nécessaire d'apporter à l'organisme, par l'intermédiaire des fruits et des légumes, sels minéraux et vitamines,
 - constipation et déshydratation seront prévenues par un apport de fibres alimentaires (pain complet, céréales, légumes secs, salades...) et une quantité suffisante d'eau (1 l à 1,5 l/jour).

Ajuster les quantités

Elles sont variables selon l'âge et l'activité physique qui doit être maintenue le plus longtemps possible (marche régulière, si possible gymnastique).

Alimentation de la personne âgée : quelques remarques

Après 60 ans des rations d'environ 1 800 à 2 000 kcal/jour sont recommandées, fractionnées en quatre repas (petit déjeuner, repas de midi, collation, repas du soir).

Assurer un apport satisfaisant en vitamines et en fer

— Vitamine A apportée par les légumes, les fruits mais aussi le foie, les œufs, le beurre et les produits laitiers.

— Vitamine B fournie par une alimentation variée (légumes et fruits frais, viandes, poissons, laitages, fromages...).

— Vitamine C apportée par la consommation de légumes et de fruits crus.

— Vitamine D élaborée par la peau dont les capacités de synthèse diminuent avec l'âge. Il faut donc une exposition solaire suffisante. Elle est aussi apportée par l'alimentation (poissons gras, œufs, beurre). Un apport supplémentaire de 100 000 unités de vitamine D par trimestre d'hiver chez la personne âgée institutionnalisée est une bonne pratique médicale prévenant la carence sans faire courir le risque de surdosage.

— Le fer est apporté principalement par les légumineux, les viandes, le poisson et les œufs.

Assurer un apport protéique indispensable au renouvellement des protéines de l'organisme.

Les besoins quotidiens sont évalués à 1 g de protéines par kilogramme de poids, soit 50 g pour une personne de 50 kilos.

La source principale de protéines est la viande de boucherie mais aussi les poissons, les œufs, les produits laitiers.

18 à 20 g de protéines sont apportés par 100 g de viande ou 100 g de poisson ou 2 œufs, ou 1/2 litre de lait, ou 4 yaourts ou 180 g de fromage blanc ou 70 g d'emmental.

Assurer un apport calcique suffisant. L'hypocalcémie chronique du sujet âgé pourrait jouer un rôle non négligeable dans la survenue des fractures de l'extrémité supérieure du fémur. Cet apport calcique devrait être de 1 200 à 1 500 mg/jour. 250 ml de lait (un bol) apportent 300 mg de calcium, de même que 2 yaourts, 300 g de fromage blanc, 100 g de gruyère.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

chondrocalcinose

Attention

- Cette arthropathie microcristalline, très fréquente chez le sujet âgé (30% après 80 ans), est responsable de crises articulaires aiguës (pseudo-goutte) parfois hémorragiques et d'arthropathies chroniques parfois très destructrices.
- Diagnostic en règle facile :
 - incrustation calcique, visible à la radiographie, des cartilages articulaires et fibrocartilages (ligament triangulaire du carpe, ménisques, symphyse pubienne),
 - présence de cristaux de pyrophosphate de calcium dans le liquide de ponction articulaire.
- Devant une poussée d'arthrite aiguë la difficulté est d'éliminer une arthrite septique (ponction, culture, contexte général).
- L'évolution de la crise aiguë doit être rapidement favorable sous traitement anti-inflammatoire non stéroïdien (comme une crise de goutte).
- Il n'existe pas de traitement de fond.

Ordonnance n° 1 : crise aiguë du genou, chondro-calcinose connue

- Soins non médicamenteux : immobilisation du membre inférieur en position antalgique et placer une vessie de glace sur le genou en protégeant la peau par un linge.
- En l'absence de contre-indication (insuffisance rénale, pathologie ulcéreuse gastro-duodénale et un âge inférieur à 85 ans) :
 - **INDOCID** 100 mg [*indométacine*], 1 suppo le soir pendant 2 jours puis **APRANAX** 550 [*naproxène*], 1 cp le matin au petit déjeuner pendant 5 jours.
 - **PARACETAMOL** 1 g, 4/jours pendant 5 à 10 jours.

Ordonnance n° 2 : crise aiguë, AINS contre-indiqués

- Soins non médicamenteux (cf. ordonnance n° 1).
- **PARACETAMOL** 1 g, 4/jours pendant 5 à 10 jours.
- **COLCHICINE** 1 mg,
 - le premier jour 1 cp matin, midi et soir,
 - les 2^e et 3^e jours, 1 cp matin et soir,
 - les jours suivants, 1 cp le soir, pendant 8 jours.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

syndrome confusionnel du sujet âgé

Attention

- Le syndrome confusionnel représente une **urgence gériatrique**. Seule une prise en charge rapide, adaptée, reposant sur la détection puis le traitement du ou des facteurs déclenchants est garante de la réversibilité du trouble.
 - Le syndrome confusionnel est l'expression clinique d'une décompensation cérébrale aiguë se traduisant par une altération globale, fluctuante et réversible des fonctions cognitives.
 - L'incidence du syndrome confusionnel augmente avec l'âge.
 - Le diagnostic de syndrome confusionnel est clinique. Le diagnostic doit être porté devant la présence de trois signes cardinaux que sont les troubles de la vigilance, l'inversion du rythme veille/sommeil et la fluctuation des troubles au cours du nyctémère.
 - Les symptômes associés à cette triade sont extrêmement variés, traduisant toute la complexité de la désorganisation mentale globale. Les plus fréquents sont la désorganisation et fragmentation de la pensée, les troubles mnésiques, la perplexité anxieuse, les troubles du comportement et les perturbations affectives.
 - Le principal diagnostic différentiel est représenté par la démence.
 - La démarche étiologique constitue une étape fondamentale de la prise en charge. Les facteurs déclenchants sont excessivement variés et multiples. Les plus fréquents sont les maladies infectieuses, les troubles métaboliques, les pathologies cardiovasculaires, les médicaments, les maladies neurologiques, les actes opératoires, les grands stress psychologiques.
-

Traitement et prise en charge

Il faut rapidement porter le diagnostic et immédiatement mettre en place une procédure de diagnostic étiologique. L'hospitalisation doit être discutée en fonction :

- de la gravité du ou des facteurs étiologiques,
- de l'importance et de la dangerosité des troubles du comportement,
- du retentissement somatique,
- de la tolérance de l'entourage.

En première intention il faut :

- apaiser le patient,
- rassurer l'entourage,
- essayer d'obtenir les informations suivantes :
 - la situation environnementale antérieure,
 - la situation fonctionnelle antérieure,
 - la situation médicale antérieure,
 - les thérapeutiques antérieures,
 - les modifications récentes de ces paramètres.

En deuxième intention il faut :

- réaliser un examen clinique complet,
- mettre en place une sédation douce (pas d'agression par les psychotropes à forte dose). Les benzodiazépines ne doivent être utilisées qu'en présence d'un syndrome de sevrage. Quel que soit le traitement choisi, l'indication doit être ponctuelle, les doses initiales faibles et réévaluées quotidiennement.

Ordonnance n°1 :

- RISPERIDONE RISPERDAL, 1mg, 1/2 cp 2/jour à augmenter à 1 mg 2/jour si nécessaire

Ordonnance n°2 :

- TIAPRIDE TIAPRIDAL, 1 comprimé matin et soir

Ordonnance n°3 :

- TIAPRIDAL 1/2 amp SC ou IM

- mettre en place les moyens de prévention du syndrome d'immobilisation.

En troisième intention réaliser les examens complémentaires en fonction de la clinique :

- Première intention :
 - électrolytes, urée, créatinine,
 - calcémie,
 - glycémie,
 - numération-formule plaquettes,
 - vitesse de sédimentation,
 - bandelette urinaire,
 - ECG,
 - radiographie pulmonaire.
- Deuxième intention :
 - tests biologiques hépatiques,
 - enzymes cardiaques,
 - folates, B12,
 - scanner cérébral, etc.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

La démence

Du fait de l'augmentation de l'espérance de vie la pathologie démentielle augmente.

Actuellement on estime entre 1 et 6 % les personnes de plus de 65 ans atteintes par ces pathologies.

Au delà de 85 ans c'est 10 à 30 % de cette tranche d'âge qui présente des troubles liés à ces pathologies.

Le syndrome démentiel est un état d'altération progressif et irréversible des fonctions cognitives. Il existe des démences dégénératives corticales dont la plus fréquente (60 % des démences) est la maladie D'ALZHEIMER mais il y a aussi la démence fronto-temporale, les démences dégénératives sous corticales et les démences vasculaires.

Cette pathologie est le résultat de modification histologique, neurochimique et vasculaire qui entraînent une diminution progressive des performances intellectuelles.

Clinique de la démence de type Alzheimer

La démence est l'association de troubles mnésiques d'apparition progressive avec au moins l'une des atteintes suivantes :

- Agnosie : déficit de reconnaissance des objets des personnes et surtout de la maladie elle même.
- Aphasie : atteinte de la parole avec difficulté pour trouver le bon mot utilisation fréquente de périphrase. Puis perte complète de la parole en fin de maladie
- Apraxie : difficulté pour réaliser les gestes. Apraxie de l'habillage par exemple
- Trouble du jugement : incapacité à déterminer le vrai du faux dans des situations de la vie courante. A ce stade de la maladie une mesure de protection juridique est souvent nécessaire surtout en l'absence de famille.

Ces atteintes doivent exister depuis plus de 6 mois et les causes organiques de confusion doivent avoir été éliminées. (Biologie standard, TSH, Vit B12, folates normaux).

Un Scanner doit alors être pratiqué pour éliminer une cause organique neurologique AVC, Tumeur etc ou mieux, une IRM qui permettra d'éliminer une cause neurologique et qui permettra de mettre en évidence les lésions de l'hippocampe à type d'amincissement ,caractéristique de la maladie d'Alzheimer mais aussi une atrophie corticale et une leucoaraiose.

Faire le diagnostic

Le premier dépistage doit se faire au cabinet du médecin généraliste devant des plaintes mnésiques du patient ou devant des anomalies constatées au test du MMS (1) . Ce test simple permet le dépistage de masse de la maladie mais ne permet pas le diagnostic précis. Il doit être interprété en fonction du niveau socio-culturel des patients et des pathologies associées. En effet un patient dépressif peut échouer à ce test sans être dément.

Lorsque le score au test est diminué (Normal 30/30) d'autres tests peuvent être proposés par le généraliste tel que le test des 5 mots de Dubois (2) et le test de l'horloge (3). Si ces tests sont également anormaux le diagnostic de démence est probable.

Il convient alors d'adresser le patient en consultation mémoire car si le MMS est supérieur à 18 des tests psychométriques plus poussés seront réalisés. Ils permettront de faire la différence entre maladie d'Alzheimer ou d' autres formes de démence. (maladie à Corps de Lewis, démence

fronto-temporale, démence vasculaire, etc)

Actuellement il est important de faire un diagnostic précis car l'évolution, le pronostic et la prise en charge ne sont pas les mêmes.

Si le MMS est inférieur à 18, il est très difficile de réaliser ces tests mais la consultation en centre expert permet souvent grâce à des équipes pluridisciplinaires de mieux définir le plan d'aides et de former l'entourage grâce à des groupes d'aide aux aidants.

Prise en charge

Actuellement la prise en charge se situe à trois niveaux :

1 - Contrôle des facteurs de risque d'aggravation de la maladie

Surveillance de la tension qui doit être la plus normale possible (voir chapitre HTA)

Prévention des maladies liées à l'âge et qui entraîne souvent une aggravation de la démence

Prévention des effets iatrogènes de certains traitements surtout les psychotropes qui sont à utiliser avec prudence chez les patients déments.

2 - Prise en charge sociale

Mise en place d'aide ménagère pour la gestion des tâches quotidiennes lorsque cela est nécessaire.

Mise en place d'infirmière pour la gestion des médicaments surtout si le patient prend des produits à marge thérapeutique étroite (ex AVK, Anticonvulsivant etc) ou si il présente des pathologies lourdes (Insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire ou autre)

Mise en place d'aides financières.

APA (Aide personnalisée d'autonomie) qui permet le financement des aides humaines ou matérielles.

3 - Prise en charge thérapeutique

Les traitements actuellement commercialisés ont obtenu un SMR de niveau 4. Cependant leur efficacité est relative et l'on estime à 30% le nombre de patients stabilisés par le traitement. Il s'agit bien sur de traitement palliatif qui ralentit l'évolution de la maladie.

Avant toute prescription un ECG à la recherche de trouble de la conduction doit être fait.

les ANTICHOLINES ESTERASIQUES qui inhibent l'enzyme de dégradation de l'acétylcholine sont au nombre de trois. Ils doivent être prescrits progressivement. La première délivrance est réservé au neurologue, psychiatre et gériatre. Les renouvellements peuvent être fait par le généraliste. Ils sont prescrits pour des patients ayant un MMS entre 10 et 28.

La MEMANTINE Ebixa inhibe les récepteurs glutaminergiques . Elle est indiquée dans les démences évoluées lorsque les anticholines esterasiques ne sont plus efficaces ou en association dans certains cas. Il est toujours utile de revoir ces prescriptions avec un spécialiste.

Ordonnance n° 1 :

- DONEPEZIL ARICEPT 5 mg, 1 cp le soir pendant six semaines,
 - puis ARICEPT 10 mg, 1 cp le soir si la tolérance est bonne.
- En cas de diarrhées ou de vomissements consulter le médecin.

Ordonnance n° 2 :

- **GALANTAMINE REMINYL 4 mg**, 1 cp, 2/jour pendant 6 semaines pendant les repas,
- Puis **REMINYL 8 mg**, 1 cp, 2/jour pendant 6 semaines si bonne tolérance,
- Puis **REMINYL 12 mg**, 1 cp, 2/jour si la tolérance est bonne.

Ordonnance n° 3 :

- **RIVASTIGMINE EXELON 1,5 mg**, 1cp, 2/jour pendant 6 semaines au cours du repas,
- Puis **EXELON 3 mg**, 2/jour pendant 6 semaines puis augmentation toujours progressive jusqu'à la dose optimum de 6 mg, 2/jour.
- **EXELON patch 4,5**, 1 par jour pendant 6 semaine puis patch 9,5 ensuite si la tolérance est correcte. La tolérance et l'efficacité sont souvent meilleures que pour les gelules. L'Exelon a une indication dans la démence sous corticale.

Accompagner cette prescription d'une ordonnance d'infirmière si il n'y a pas d'entourage pour surveiller le traitement.

(1) TEST DE FOLSTEIN ou Mini Mental Score (MMS)

MON :

Date :

1. ORIENTATION TEMPS ET ESPACE (1 point par réponse exacte)

- En quelle année sommes nous ?
- Quelle saison ?
- Quel mois ?
- Quelle est la date ?
- Quel est le jour de la semaine ?
- Dans quelle ville sommes nous ?
- Dans quel département ?
- Dans quelle région ?
- Quel est le nom de la rue ?
- Quel est le nom de la pièce où nous sommes ?

SCORE (maximum 10) :

2. APPRENTISSAGE

- Donner 3 noms d'objets usuels (chaussure, fleur, porte)
- Compter 1 point par mot correctement répété au 1^{er} essai

SCORE (maximum 3) :

3. ATTENTION ET CALCUL

- Demander de compter, à partir de 100, en retirant 7 à chaque fois
- Arrêter après 5 soustractions. Noter le nombre de réponses correctes.

SCORE (maximum 5) :

MON :

Date :

1. ORIENTATION TEMPS ET ESPACE (1 point par réponse exacte)

- En quelle année sommes nous ?
- Quelle saison ?
- Quel mois ?
- Quelle est la date ?
- Quel est le jour de la semaine ?
- Dans quelle ville sommes nous ?
- Dans quel département ?
- Dans quelle région ?
- Quel est le nom de la rue ?
- Quel est le nom de la pièce où nous sommes ?

SCORE (maximum 10) :**2. APPRENTISSAGE**

- Donner 3 noms d'objets usuels (chaussure, fleur, porte)
- Compter 1 point par mot correctement répété au 1^{er} essai

SCORE (maximum 3) :**3. ATTENTION ET CALCUL**

- Demander de compter, à partir de 100, en retirant 7 à chaque fois
- Arrêter après 5 soustractions. Noter le nombre de réponses correctes.

SCORE (maximum 5) :

Si le patient refuse (score 0) on lui demande d'épeler le mot MONDE à l'envers.

1 point par lettre en bonne place.

SCORE MONDE (maximum 5) :**4. RAPPEL - MÉMOIRE**

- Demander les 3 noms d'objets présentés auparavant (1 point par réponse correcte).

SCORE (maximum 3) :

5. LANGAGE

- Montrer et demander le nom : stylo et montre (1 point par item).
- Faire répéter : « Il n'y a pas de mais ni de si ni de et » (1 point ou 0).
- Faire exécuter un ordre triple : prenez cette feuille, pliez la et jetez la par terre. (1 point par item correct).
- Faire lire et exécuter un ordre écrit : « Fermez les yeux » (1 point ou 0).
- Écriture spontanée : une phrase. Ne pas donner d'exemple. (1 point pour une phrase simple. Orthographe et grammaire indifférentes).
- Faire copier le dessin suivant :
1 point si les 2 polygones sont corrects et entrecoupés au niveau de leur angle droit.



N.B. : Ce test est très sensible aux atteintes organiques débutantes

SCORE (maximum 9) :

TOTAL score sur 30 :

Ce test explore l'orientation temporo-spatiale, l'apprentissage, la mémoire, l'attention, le raisonnement, le langage.

Le patient répond à une série de 5 épreuves.

Il est employé dans le cadre d'une suspicion de démence (y compris la maladie d'Alzheimer). Généralement la plainte initiale se porte sur la mémorisation.

SCORE TOTAL (Maximum 30) :

NB Le score MONDE est noté à part.

NB Compter de 2 en 2 ou de 5 en 5 est parfois préférable pour des patients fâchés avec les chiffres

RESULTATS

- Un score total de 30 permet de rassurer le patient.
- Entre 18 et 30, le diagnostic ne peut être posé. Le patient sera revu pour des tests psychométriques plus poussés.
- Au dessous de 18, il existe un réel trouble à suivre de près et à explorer (Scanner sans injection centré sur l'hippocampe à la recherche d'une hydrocéphalie ou d'une atrophie corticale) un traitement peut être proposé.

(2) Le test de 5 mots

Dubois B. L'épreuve des cinq mots. Fiche technique.

Nom, prénom :

Date du test :

On lui présente une liste de 5 mots et on lui demande de les lire à haute voix et de les retenir. Ces 5 mots sont placés dans 5 catégories (les catégories ne sont pas présentées).

Objet	Catégories/Indice(à masquer)
Rose	fleur
Eléphant	Animal
Chemise	Vêtement
Abricot	Fruit
Violon	Instrument de musique

ETAPE D'APPRENTISSAGE (rappel immédiat)

— Présentation de la liste

- Montrer la liste de 5 mots et dire « Lisez cette liste de mots à haute voix et essayer de les retenir, je vous les redemanderai tout à l'heure ».
- Une fois la liste lue et toujours présentée au patient (les catégories sont masquées), lui dire « pouvez vous me dire, tout en regardant la feuille, le nom du fruit, du vêtement , etc... »

— Contrôle de l'encodage = score d'apprentissage

- Cacher la feuille et dire au patient « pouvez vous me dire la liste des mots que vous venez d'apprendre ? »
- En cas d'oubli et seulement pour les mots oubliés, poser la question en donnant la catégorie (indice) « Quel est le nom du fruit, du vêtement , etc... » - Compter les bonnes réponses (avec ou sans indice) = score d'apprentissage.
- Si le score est inférieur à 5, montrer à nouveau la liste de 5 mots et rappeler les catégories et les mots oubliés.
- Si le score est égal à 5, l'enregistrement des mots a été effectif, on peut passer à l'épreuve de mémoire.

ETAPE DE MÉMOIRE (rappel différé)

— Activité d'attention intercurrente :

Son but est seulement de détourner l'attention du sujet pendant 3 à 5 minutes

— Etude de la mémorisation (rappel différé)

- Demander au patient « Pouvez vous me redonner les 5 mots que vous avez appris tout à l'heure ? »
- Pour les mots oubliés, poser la question en donnant la catégorie (indice) « Quel est le nom du fruit, du vêtement , etc... » - Compter le nombre de bons mots rapportés : c'est le score de mémoire

RESULTATS

C'est le total : score d'apprentissage + score de mémoire qui doit être égal à 10.

Il existe un trouble de la mémoire dès qu'un mot a été oublié. L'indicage permet de différencier un trouble amnésique d'un trouble de l'attention lié à l'âge ou à l'anxiété, dépression, etc...

Dans une population générale âgée, les valeurs totales < 10 ont une sensibilité de 63% et une spécificité de 91% avec une valeur prédictive de 11,4 (jim.fr).

(3) TEST DE L'HORLOGE

PRINCIPE

On présente à la personne âgée une feuille où est dessiné un cercle.

On demande à la personne âgée de représenter le cadran d'une horloge en plaçant les chiffres, sans modèle, puis les aiguilles pour indiquer une heure précise

	Oui	Non
1 - Graduations bien placées		
2 - Chiffres bien indiqués		
3 - Figuration des aiguilles		
4 - Direction des aiguilles correspondant à l'heure demandée		
TOTAL		

RESULTATS

Score = 4 : test normal

Score inférieur à 4 : faire un Mini Mental Test ou avis spécialisé

Prise en charge des troubles du comportement du patient dément

Les troubles du comportement sont très fréquents dans la démence. Ils sont :

- soit productif (agitation, agressivité, déambulation, hallucination, opposition, trouble du sommeil et désinhibition)
- soit de type non productif (apathie, dépression). Les prises en charge de ces différents troubles ne seront pas les mêmes.

Devant un trouble d'apparition récente, il faut toujours rechercher une cause organique traitable (infection, douleur, fécalome, globe vésical décompensation d'une pathologie organique telle que l'insuffisance cardiaque ou respiratoire etc.).

Il est ensuite important de reprendre avec l'entourage les modalités de survenue de ces troubles.

Changement de traitement, de lieu de vie, conflit avec l'entourage, changement des aides, heure et circonstance de survenue des troubles.

La plupart des troubles du patient dément sont liés à une incompréhension de son environnement liée soit à :

- Ses troubles mnésiques (questions répétitives liées à l'oubli de la question et de la réponse, déambulation pour retrouver un endroit familier et pour se réapproprier l'environnement).
- Son aphasie qui rend la communication difficile et est souvent source d'agressivité par incompréhension des demandes du patient qui entraîne des réponses inadaptées de l'entourage.
- Son apraxie qui entraîne des difficultés dans la gestion de l'alimentation, de l'hygiène et de l'habillage.
- Enfin l'agnosie qui rend souvent le patient résistant voire opposant aux aides dont il ne ressent pas le besoin.

La personnalité antérieure influence souvent la survenue de certains troubles du comportement.

Dans la plupart des cas, les médicaments ne changent rien à l'attitude du patient et sont souvent source de iatrogénie qui complique encore la prise en charge.

Le plus efficace est de réexpliquer à l'entourage les principes de communication et l'attitude à avoir face à un patient dément.

- Toujours employer un ton calme et rassurant
- Des phrases courtes impliquant une réponse par oui ou par non, des mots simples.
- Avoir un discours positif et rassurant tout en étant ferme
- Toujours se placer face au patient en se mettant à sa hauteur et en gardant le sourire
- Il faut stimuler les patients sans les mettre en échec
- Ne jamais réprimander ou hausser la voix, cela ne sert à rien et augmente les troubles.

Seul quelques troubles sont améliorés par des traitements.

Ce sont :

Les hallucinations ou les délires persécutifs qui peuvent bénéficier d'un traitement par Neuro-

Prise en charge des troubles du comportement du patient dément

leptiques tel que du RISPERIDONE Risperdal 1/2 cp deux fois par jour à augmenter maximum à 1 cp deux fois par jour.

En cas d'inefficacité ou d'un besoin de sédation plus rapide, le TIAPRIDAL 50 per os ou injectable peut être utilisé avec une dose maximum de 150 mg.

Le ZYPREXA peut également être efficace à petite dose 2,5 mg maximum 10 mg car il entraîne une sédation qui permet d'améliorer le comportement global des patients.

Ordonnance 1 :

— **RISPERIDONE Risperdal**, 1/2 mg matin et soir

A augmenter à 1 mg matin et soir si persistance des hallucinations après 48 h de traitement.

Ordonnance n° 2 :

— **TIAPRIDE Tiapridal 50**, 1 cp le soir

A augmenter à 2 cp si persistance des troubles au bout de 48 h.

Ordonnance n° 3 :

— **OLANZAPINE Zyprexa 5 mg**, 1/2 cp pendant 48 h puis 1 cp si patient toujours agressif.

A augmenter jusqu'à 10 mg;

Ordonnance n° 4 :

— **TIAPRIDAL 50 mg**, IM ou Sc en cas de troubles non contrôlables. A renouveler une fois au bout d'1h si inefficace.

Les dépressions avec agressivité, anxiété, agitation ou apathie doivent être recherchées et doivent être traitées par antidépresseur type IRS tel que le DEXORAT. En cas de survenue de chute ou d'anorexie, il faut arrêter le traitement qui peut être la cause.

En cas d'inefficacité au bout de 6 semaines, un traitement par ATHYMIL, EFFEXOR ou NORSET peut être essayer.

Ordonnance n° 1 :

— **PAROXETINE Deroxat 20**, 1/2 cp par jour pendant 10 jours puis 1 cp par jour pendant 6 semaines.

Ordonnance n° 2 :

— **MIANSERINE Athymil 10 mg**, 1 cp le soir pendant 48 h puis 2 cp le soir pendant 48 h puis **Athymil 30 mg**, 1 cp le soir pendant 4 semaines puis 60 mg pendant 6 semaines.

Ordonnance n° 3 :

— **VENLAFARINE Effexor 37,5 mg**, 1 cp le matin et le soir pendant 6 semaines puis **Effexor 50 mg** matin et soir.

En cas d'anxiété isolée, sans signe de dépression, un traitement par anxiolytique seul peut être essayé mais doit toujours être accompagné d'une prise en charge humaine plus globale.

Augmentation des aides, réévaluation de l'isolement, possibilité de prise en charge psychologique.

Si des anxiolytiques sont prescrits, on choisira toujours des produits à demi vie courte tel que le Xanax.

Ordonnance n° 1 :

— **ALPRAZOLAM Xanax 0,25**, 1 cp en cas d'anxiété non calmée par la prise en charge.
A renouveler maximum 3 fois dans la journée.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

fécalome

Attention

- Grande fréquence du fécalome chez le sujet âgé, stade ultime de la constipation favorisé par l'alimentation pauvre en fibres, certaines affections (diabète, Parkinson, hypothyroïdie), la déshydratation, l'alitement prolongé, la dyschésie, l'hypokaliémie, parfois la présence d'une pathologie organique (tumeur, diverticulose, lésions ano-rectales).
 - Grande facilité du diagnostic par le toucher rectal (masse pierreuse empêchant la progression du doigt), alors que la radiographie de l'abdomen sans préparation confirme le fécalome de localisation sigmoïdienne (image granitée du sigmoïde entourée d'une image gazeuse).
 - Grande diversité des symptômes : constipation rebelle, douleurs abdominales accompagnées de nausées, fausses diarrhées et pseudo-incontinence à travers un sphincter anal distendu par le fécalome ; rétention ou incontinence urinaire par compression ; occlusion au stade ultime.
 - Grande reconnaissance du patient que l'on libère de sa « tumeur » rectale, et que l'on aurait pu traiter préventivement le plus souvent en traitant la constipation, en surveillant le transit intestinal et l'hydratation des patients institutionnalisés.
-

Conduite à tenir

Gestes à pratiquer par le médecin ou un(e) infirmier(e) (IDE) à domicile.

Le fécalome n'est pas dur

- Faire un lavement de type **NORMACOL**.
- Puis faire suivre d'un ou deux lavements d'eau tiède (environ 500 cc) additionnés de 100 cc d'huile de vaseline. Il est impératif d'effectuer ces lavements sous faible pression.

Le fécalome est dur

- Ramollir le fécalome par un lavement huileux (environ 500 cc d'eau tiède + 100 cc d'huile de vaseline), de petits lavements à l'eau oxygénée 10 volumes (2 cuillères à soupe dans 200 cc).
- Procéder à la fragmentation au doigt si nécessaire.
- Poursuivre l'évacuation par lavements.
- Vérifier par toucher rectal que l'évacuation est complète.

Prévention

- Alimentation variée contenant des légumes tous les jours.
- Hydratation correcte, au moins 1 500 cc/jour d'eau.
- Marcher régulièrement.
- **IMPORTANT** [*lactitol monohydrate*], 2 sachets le soir au coucher.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

hypertension artérielle du sujet âgé

Attention

- Sont considérés comme hypertendus (OMS) : pression artérielle au repos supérieure à 160 mm de Hg pour la systolique et supérieure à 95 mm de Hg pour la diastolique.
- Le pronostic de l'HTA systolique (permanente) est identique à celui de l'HTA systolo-diastolique chez le sujet âgé.
- Le traitement de l'HTA chez le sujet âgé diminue la mortalité et la morbidité cardiovasculaires (AVC notamment et insuffisance cardiaque).
- Prendre son temps avant d'affirmer la réalité de l'HTA et de prendre la décision de traiter (plusieurs mesures sur plusieurs semaines). De plus il faut rechercher systématiquement la présence d'une hypotension orthostatique à 1, 3 et 5 minutes et apprécier la chute de la pression artérielle en période post-prandiale.
- La démarche diagnostique en ce qui concerne le retentissement viscéral et l'étiologie est la même que pour l'adulte jeune.
- L'HTA existe, le traitement est-il indispensable ? Si la réponse est oui, essayer d'atteindre l'objectif 140/80 mmHg, sans effets secondaires néfastes (déshydratation, hypotension orthostatique, hypokaliémie, etc.).
- Si possible rechercher l'équilibre avec un seul médicament, sinon passer à l'association de deux, au-delà il paraît raisonnable de solliciter l'avis du spécialiste.
- Pas de régime sans sel strict.
- Les posologies initiales doivent être faibles, puis augmentées de façon progressive du fait du risque d'effets secondaires.
- La poussée hypertensive ne doit pas obligatoirement être traitée : en particulier celles qui sont asymptomatiques et qui disparaissent la plupart du temps au repos, celles qui accompagnent un AVC ischémique. La poussée hypertensive symptomatique (souffrance cérébrale, cardiaque, rénale) doit être traitée.

Ordonnance n° 1 : HTA modérée, décision prise, choix : diurétique

A renouveler 8 jours.

Hygiène de vie :

- le régime alimentaire est libre, mais évitez de manger trop salé, c'est-à-dire ne rajoutez pas du sel sur vos aliments, évitez les conserves et la charcuterie.
- Conservez vos activités habituelles et notamment sortez régulièrement.
- Le matin au réveil ou dans la nuit ne jamais vous lever d'un seul coup, mais en deux fois, en commençant par vous asseoir au bord du lit, ceci afin d'éviter les malaises.
- Pour la pression artérielle prendre **FLUDEX**, 1,5 mg [*indapamide*], 1 cp le matin au petit déjeuner.

Revenir dans 8 jours pour adaptation du traitement.

Ordonnance n° 2 : HTA modérée, décision de traitement prise, choix : inhibiteur calcique

A renouveler 8 jours.

- Hygiène de vie (cf. ordonnance n° 1).
 - Pour la pression artérielle :
NIDREL 10 mg [*nitrendipine*], 1 cp le matin au petit déjeuner.
- Revenir dans 8 jours pour adaptation du traitement.

Ordonnance n° 3 : HTA modérée, échec de la monothérapie, choix : inhibiteur calcique et diurétique

A renouveler 8 jours.

- Hygiène de vie (cf. ordonnance n° 1).
 - Pour la pression artérielle :
continuer à prendre régulièrement FLUDEX 1,5 mg [*indapamide*], 1 cp le matin au petit déjeuner,
 - et prendre en plus CHRONADALATE LP 30 mg [*nifépidine*], 1 cp le matin au petit déjeuner.
- Revenir dans 8 jours pour adapter le traitement.

Ordonnance n° 4 : poussée hypertensive, il s'agit plus d'une conduite à tenir

- Mettre le sujet au repos au moins 30 minutes. Reprendre la pression artérielle, si elle reste élevée (systolique supérieure à 210 mm de Hg et/ou diastolique supérieure à 110 mm de Hg) ou si le sujet est symptomatique alors :
 - faire prendre au patient le contenu d'une gélule d'ADALATE 10 mg [*nifédipine*], ou un comprimé de LOXEN 20 [*nicardipine chlorure*] par voie sublinguale.
- L'efficacité maximale est obtenue dans l'heure qui suit. Si au bout d'une heure la pression artérielle reste toujours très élevée faire prendre une deuxième prise.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

hypotension orthostatique

Attention

- La prévalence de ce trouble de régulation de la pression artérielle est très grande chez la personne âgée.
- La recherche de cette pathologie doit être systématique car elle augmente considérablement le risque de chute.
- Le diagnostic d'hypotension orthostatique est retenu lorsque les pressions artérielles mesurées à l'occasion du passage du clinostatisme à l'orthostatisme se réduisent dès la première

minute d'au moins 30 mm de Hg pour la systolique et d'au moins 20 de Hg pour la diastolique, et se maintient à ce niveau pendant au moins 5 minutes.

- Il faut toujours entreprendre un diagnostic étiologique. La première étape est la mesure de la fréquence cardiaque. Si l'accélération du pouls est inférieure à 15 battements par minute on retient le diagnostic d'hypotension orthostatique asympathicotonique (atteinte de l'arc baro-réflexe). Si l'accélération du pouls est supérieure à 15 battements par minute il s'agit d'une hypotension orthostatique sympathicotonique.
- Les causes des hypotensions orthostatiques asympathicotoniques sont neurologiques : atteinte neurogène primaire comme le syndrome de Brabdry- Eggleston, le syndrome de Shy-Drager ; atteinte neurogène secondaire par lésion du système nerveux périphérique (neuropathies périphériques, polyradiculonévrite) ou central (AVC, Parkinson, tumeur cérébrale, etc.).
- Les hypotensions orthostatiques sympathicotoniques sont très souvent iatrogènes (anti-hypertenseurs, nitrés, neuroleptiques, antiparkinsoniens, etc.), mais aussi souvent liées à une hypovolémie globale (déshydratation, hémorragie) ou circulante (varices, alitement, etc.).
- La cause est le plus souvent multifactorielle chez la personne âgée.
- Le traitement est dominé par la correction de tous les facteurs responsables accessibles, par les thérapeutiques non médicamenteuses et l'arrêt des thérapeutiques iatrogènes.

Ordonnance n° 1 : hypotension orthostatique faiblement symptomatique

- Arrêter les diurétiques ou les hypotenseurs.
- Le matin au réveil ou pendant la nuit, ne jamais se lever brusquement, mais en deux fois, en commençant par s'asseoir au bord du lit, ceci afin d'éviter les malaises.
- Éviter l'immobilité debout, les efforts trop intenses surtout dans la période qui suit les repas.
- Asseyez-vous en cas de malaise.
- Prenez après le repas de midi une tasse de café.
- Mettre le matin après la toilette, les bas de contention **SIGVARIS** contention moyenne (chez la personne âgée, la prescription de bas de contention est très souvent synonyme de tierce personne : IDE par exemple).

Ordonnance n° 2 : hypotension orthostatique symptomatique malgré les conseils hygiéno-diététiques

- Poursuivez les conseils déjà donnés.
- Pour la pression artérielle prendre : **MIDODRINE GUTRON 2,5**, 1 cp par jour à augmenter progressivement jusqu'à la dose optimum. Ne pas utiliser si le patient est hypertendu et dans tous les cas surveiller la tension.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

incontinence urinaire chez la personne âgée

Attention

- L'incontinence urinaire correspond à la perte involontaire d'urine par dysfonctionnement vésical et/ou sphinctérien entraînant une gêne dans la vie courante.
 - Pour être continent il ne faut pas seulement posséder l'intégralité de son appareil vésico-sphinctérien, il faut aussi disposer d'un bon appareil locomoteur afin de se déplacer vers les lieux consacrés à l'élimination des émonctoires et de bonnes fonctions cognitives car la continence est une fonction physiologique qui peut être contrôlée par l'individu.
 - Sur le plan de l'analyse clinique, il faut toujours rechercher devant une incontinence urinaire un dysfonctionnement de l'environnement du patient (difficulté d'accès aux toilettes, alitement, etc.).
 - Le vieillissement entraîne une tendance à l'instabilité vésicale.
 - Chez le sujet âgé, trois grandes causes dominent : l'instabilité vésicale, la rétention urinaire chronique et l'insuffisance sphinctérienne.
-

L'instabilité vésicale

Clinique

Pollakiurie, besoin impérieux et fuites survenant même au repos ; la vessie se contracte et le sphincter s'ouvre par voie réflexe (si la fuite survient pour un remplissage vésical inférieur à 200 cc, l'instabilité vésicale est sévère).

Etiologie

Causes urologiques :

- obstacle sur les voies urinaires : prostate, sténose, cancer(s),
- lésions de la paroi vésicale : inflammatoires, infectieuses, néoplasique, radique.

Causes neurologiques :

- AVC,
- syndromes frontaux vasculaires, dégénératifs, tumoraux,
- hydrocéphalie à pression normale,
- maladie de Parkinson,
- paraplégies (canal lombaire étroit),
- tétraplégies (myélopathies vasculaires, cervicarthrosiques).

Causes irritatives les plus fréquentes :

- fécalome,
- escarres.

Causes iatrogène :

- diurétiques,
- β -bloquants.

Traitement**Le traitement repose sur trois axes :**

- la suppression des facteurs irritatifs et iatrogènes, la correction des dysfonctionnements de l'environnement immédiat,
- le traitement médicamenteux, uniquement dans les pathologies liées à l'instabilité de la vessie, qui repose sur les anticholinergiques parasymphaticolytiques en respectant les contre-indications : DITROPAN (1/2 comprimé deux à trois fois par jour) ou les antispasmodiques SPASFON (1 comprimé trois fois par jour),
- la rééducation, dont l'objectif est d'augmenter l'efficacité des sphincters et d'améliorer l'inhibition des contractions vésicales (la contraction volontaire du périnée inhibe celle du détrusor).

Rétention urinaire chronique

Clinique

Les fuites n'ont aucun caractère sémiologique évocateur. La dysurie est rarement retrouvée à l'interrogatoire d'un sujet très âgé. La pollakiurie est d'autant plus nette que la rétention est importante. Au maximum, les mictions sont remplacées par des fuites par regorgement. Le diagnostic est porté par la présence permanente d'un Résidu Post Mictionnel (RPM) supérieur à 50 cc ou à 20 % de la miction volontaire.

Étiologie**Obstacle cervico-urétral :**

- prostate, sténose, cancer(s),
- hypertonie fonctionnelle du sphincter strié urétral,
- dysnergie vésico-sphinctérienne (atteinte du sphincter lisse).

Hypo-activité du détrusor :

- affection neurologique périphérique : neuropathie diabétique, syndrome de la queue de cheval, atteinte radiculaire sacrée, anémie de Biermer (syndrome neuro-anémique), lupus érythémateux...
- affection neurologique centrale (plus rarement),
- séquelles de rétention aiguë (« claquage » du détrusor),
- vieillissement : dégénérescence fibreuse du muscle vésical, surtout mise en évidence après une rétention aiguë survenue après anesthésie (générale ou rachi-anesthésie).

Iatrogène :

- neuroleptiques,

- anticholinergiques,
- imipraminiques,
- calcium-bloquants,
- β -adrénergiques,
- anti-inflammatoire non stéroïdiens,
- sympathomimétiques β -prédominants.

Traitement

Toujours veiller à la suppression des facteurs iatrogènes et la correction des dysfonctionnements de l'environnement immédiat.

Il dépend de l'étiologie

- En cas d'obstacle :
 - traitement chirurgical de l'adénome, du cancer, de la sténose,
 - traitement médical de la dysnergie vésico-sphinctérienne (sphincter lisse) :
XATRAL 2,5 mg [alfuzosine], 1 comprimé matin et soir. Attention à ne pas associer le XATRAL au TILDIEM et aux bêta-bloquants car risque d'hypotension.
 - En cas d'hypotonie vésicale :
 - effectuer une vidange vésicale intermittente ou définitive en s'appuyant sur le schéma suivant :

RPM < 300 cc	1 sondage évacuateur par jour
RPM [300-500 cc]	2 sondages évacuateurs par jour (un le matin, un le soir)
RPM > 500 cc	sonde à demeure pendant trois mois puis nouvelle expertise.
- Remarque : les vidanges vésicales intermittentes sont à réaliser après une miction,
- mettre en place une rééducation qui a pour objectif d'apprendre au sujet à bien vidanger sa vessie en obtenant une miction confortable.

Insuffisance sphinctérienne

Clinique

Fuites à l'effort, l'inconfort est important si les fuites surviennent pour des efforts minimes. L'examen périnéal permet de mettre en évidence les fuites lors des efforts de poussée et de toux.

Etiologie

- Carence hormonale de la sphère génitale.
- Insuffisance musculaire du plancher périnéal (traumatismes obstétricaux du périnée, maladie neurologique paralysante).
- Cervico-cysto-ptose.
- Iatrogène :
 - benzodiazépines,
 - myorelaxants,
 - alpha-bloquants.

Traitement

Oestrogénothérapie locale : COLPOTROPHINE : une application le soir sur la vulve tous les jours pendant 3 mois puis 10 jours par mois.

Chirurgie des cervico-cysto-ptoses.

Rééducation, elle repose sur les techniques classiques de rééducation manuelle, de biofeed-back, et l'électrostimulation périnéale.

Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

infection urinaire basse chez la femme âgée

Attention

- L'infection urinaire se traduit par la présence de bactéries et de leucocytes dans les urines, on en exclut donc les uréthrites.
- L'infection urinaire basse correspond à une infection limitée à l'urine et à la paroi vésicale.
- Les infections urinaires hautes correspondent aux infections des urines pyéliquies et de la médullaire rénale.
- La bactériurie définit la présence de bactéries dans les urines.
- Il existe une augmentation de l'incidence de l'infection urinaire après la cinquantaine.
- Chez le sujet âgé, la symptomatologie de l'infection urinaire est souvent fruste.
- Chez le sujet âgé, la présence de pathologies urologiques et/ou digestives concomitantes (sténose urétrale, fécalome, sigmoïdite, sonde à demeure...) favorise la stase urinaire, donc l'infection.
- L'infection des voies urinaires se définit bactériologiquement par l'association d'une hyperleucocyturie $\geq 10^4$ /ml et d'une bactériurie $\geq 10^5$ /ml.
- Chez le sujet âgé on ne doit jamais traiter par un antibiotique une bactériurie asymptomatique, sauf chez les sujets très débilisés (diabète, alcoolisme, etc.).
- Chez la femme âgée, le traitement antibiotique doit être poursuivi au moins 7 jours (pas de traitement minute).
- Le traitement antibiotique doit être bactéricide, peu onéreux et ayant peu d'effets secondaires.
- Il faut si possible adapter le traitement antibiotique en fonction de l'antibiogramme, après examen cyto-bactériologique des urines. En son absence, en ambulatoire, l'antibiotique doit être initialement dirigé contre *Escherichia coli*.
- Il ne faut jamais vérifier la stérilité des urines après le traitement compte tenu de la grande prévalence des bactériuries asymptomatiques à cet âge.
- En cas d'infection urinaire basse récidivante, il faut toujours rechercher une gêne à la vidange vésicale.

Ordonnance n° 1

- Boire 1 500 cc d'eau par jour en dehors des repas.
- **BACTRIM Fort**, 1 comprimé matin et soir pendant 10 jours.

Ordonnance n° 2 (en cas d'allergie aux bêta-lactamines)

- Boire 1 500 cc d'eau par jour en dehors des repas.
- **FURADANTINE** [*nitrofurantoïne*], 1 gélule matin, midi et soir à la fin du repas pendant 10 jours.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

insomnies

Attention

- Avec le vieillissement, la durée du temps passé au lit augmente ainsi que la fréquence et la longueur des éveils nocturnes.
- Les plaintes concernant le sommeil après 65 ans sont très fréquentes (4 personnes âgées sur 10), mais faut-il les traiter toutes ?
- Toujours rechercher une cause organique, psychique ou médicamenteuse (douleur, dyspnée, dépression, corticoïdes...).
- En hébergement collectif, tout le monde, ou presque, prend ou reçoit un hypnotique, est-ce bien raisonnable ?
- Danger des hypnotiques : hypotonie musculaire et somnolence exposent aux chutes nocturnes et au syndrome confusionnel.
- En théorie les règles de prescription sont simples : indication uniquement dans les insomnies passagères ; n'utiliser que de **faibles doses** (moitié de la dose de l'adulte jeune) et si possible par **cures brèves** ; rechercher plutôt des produits à demi-vie courte ou moyenne ou essayer d'espacer les prises.
- En principe les nouveaux hypnotiques sont préférés aux benzodiazépines, barbituriques et neuroleptiques.
- En pratique il est bien difficile de « résister » aux plaintes du patient ou de l'entourage et surtout de faire face à l'automédication (cas de l'insomnie chronique et du renouvellement d'ordonnance).

Ordonnance n° 1 : insomnie récente

A renouveler 8 jours :

- hygiène de vie :
 - dans la journée s'imposer régulièrement une sortie et une marche d'une heure au moins,
 - faire suivre le repas du soir d'une tisane au tilleul par exemple et retarder le plus possible l'heure du coucher.
- **IMOVANE [zopiclone]** prendre 1 cp le premier soir au coucher puis si possible seulement 1/2 cp les soirs suivants pendant 4 ou 5 jours puis arrêter.

Ordonnance n° 2 : insomnie chronique, et problème posé par la demande de renouvellement d'ordonnance

- L'essentiel est de convaincre la personne âgée du danger de la poursuite de l'hypnotique (chute et fracture, troubles de mémoire) et de l'amener à un sevrage progressif.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

prurit sénile

Attention

- Il s'agit d'un diagnostic d'élimination.
- Il s'agit d'un prurit généralisé.
- Le traitement est essentiellement à base de soins locaux associés éventuellement à un sédatif ou un anxiolytique.
- Il faut éliminer les topiques allergisants (antihistaminiques, anesthésiques).

Il conviendrait de le désigner sous le nom de prurit idiopathique, soulignant mieux notre ignorance de son mécanisme : conséquence du vieillissement cutané ?

Avant de retenir ce diagnostic, il faut éliminer essentiellement : les dermatoses (prurigineuses, infectieuses), les pathologies générales (maladies métaboliques et endocriniennes, cholestase, hémopathie, prurit paranéoplasique), les médicaments (sulfamides, AINS, aspirine, barbituriques, etc.). Apparaissant après la soixantaine, il serait classiquement plus fréquent chez l'homme.

De léger, intermittent et plus ou moins localisé au début, le prurit se généralise, gagne en intensité et ne cesse plus avec paroxysmes diurnes et nocturnes. Il s'accompagne de sensations de picotements, de fourmillements. La peau ne présente ni excoriation ni lichenification. Elle apparaît essentiellement comme sèche, facilement irritable par les savons et détergents. Elle présente parfois des lésions de grattage.

Ordonnance : prurit « sénile »

- Porter des sous-vêtements en pur coton.
- Supprimer les savons habituels dont le savon de Marseille, les sels de bains, les assouplisseurs pour le linge.
- Eviter de prendre des bains, préférer les douches en évitant d'utiliser de l'eau trop chaude.
- Utiliser pour la toilette un pain dermatologique type : **DERM-HYDRALIN SUR-GRAS**.
- Après essuyage et pour éviter le dessèchement de la peau appliquer la lotion **ICTYANE** crème.
- Contre les démangeaisons prendre :
 - **ATARAX** 25 mg [*hydroxyzine*], 1 cp matin et soir.
- En cas de lésion de grattage : diluer un bouchon de **SEPTIVON** [*triclocarban*] dans un litre d'eau tiède. Appliquer cette solution à l'aide d'une compresse sur les lésions, puis rincer et sécher.

Pr Philippe COURPRON
Dr Christine CHANSIAUX-BUCALO

Prise en charge du patient chuteur

Les chutes représentent le plus souvent un symptôme d'alerte de perte d'autonomie chez le sujet âgé. En effet, par leurs conséquences souvent graves, elles font basculer le sujet âgé dans la dépendance.

COMPLICATIONS

Les fractures

Les conséquences graves des chutes sont bien sur les fractures, dont la plus sévère touche le col du fémur. Bien souvent, d'autres fractures sont retrouvées dans le passé proche du patient : fracture du poignet, tassement vertébral par exemple. Il est important, chez un sujet âgé qui présente une fracture au décours d'une chute, d'initier un traitement contre l'ostéoporose afin de limiter le plus possible la survenue de nouvelle lésion osseuse.

Ordonnance 1 :

- CALCIUM et VITAMINE D : **Calcit D3**, 1 comprimé par jour à distance des repas
- BIPHOSPHONATE : **FOSAMAX**, 1 comprimé par jour pendant 2 mois par trimestre
- Ou
- CALCIUM et VITAMINE D : **Calcit D3**, 1 Comprimé par jour à distance des repas
- **BIPHOSPHONATE ACLASTA** injectable 1 perfusion sur 15 mn une fois par an

La phobie de la marche

Devant un patient chuteur il faut toujours se poser une deuxième question, même en l'absence de traumatisme : quel est le risque de phobie de la marche liée à cette chute, souvent appelé syndrome post-chute ?

La phobie de la marche est plus fréquente chez les sujets de plus de 75 ans, qui sont restés plus de trois heures au sol, qui ont déjà fait plusieurs chutes, et qui n'ont pas pu se relever seuls. Le patient refuse de marcher seul, et présente une rétro-pulsion lors de l'examen.

Dans ces situations, il faut prescrire rapidement de la kinésithérapie car plus la phobie s'installe et plus la prise en charge sera longue, voire impossible.

Ordonnance 2 :

Faire faire à domicile 15 séances de rééducation active de la marche et de rééducation du relevé du sol

CAUSES

Les causes des chutes sont multiples, ce qui justifie l'importance du bilan étiologique. Il est important d'éliminer, en premier lieu, les causes graves comportant un risque vital et les causes

Prise en charge du patient chuteur

facilement traitables. La plupart du temps, le diagnostic sera porté grâce à l'interrogatoire précis du patient, et non sur les examens complémentaires. La recherche doit être exhaustive car, chez le sujet âgé, les causes sont très nombreuses et souvent associées

Les causes graves

Causes cardiaques

Elles concernent toujours des pertes de connaissance brève.

Les anomalies les plus fréquentes sont les BAV qui entraînent des malaises avec perte de connaissance à l'emporte pièce. Chez le sujet âgé, il y a souvent une chute avec un traumatisme facial ou une fracture du poignet ou du bras. Il est alors important d'obtenir un ECG et un enregistrement Holter cardiaque

Les arythmies complètes par fibrillation auriculaire donnent peu de chutes, sauf s'il s'agit d'une maladie de l'oreillette qui associe AC/FA et BAV3.

Dans tous les cas un avis cardiologique est nécessaire.

-Malaise avec ou sans perte de connaissance

Le plus souvent il s'agit d'une hypotension orthostatique, qu'il faut toujours rechercher chez le patient âgé. La cause principale est souvent une déshydratation extra-cellulaire résultant d'un régime sans sel, de prise de diurétiques, d'augmentation de la perte sodée en raison de la chaleur, ou de diarrhée.

C'est pourquoi le bilan sanguin sera toujours contrôlé en présence d'une hypotension orthostatique

Ordonnance 3 :

- Ionogramme sanguin, urée, créatinine, protéines, et NFS
- Arrêt ou diminution des diurétiques en cours
- Régime normo sodé
- Apport de sel per os en plus si nécessaire 1 à 2 g par jour

Anémies

Les anémies chroniques du sujet âgé par saignement digestif sont, de loin, les plus fréquentes, surtout si le sujet est sous anti agrégants plaquettaires ou sous anti-vitamine K. Une fibroscopie gastrique doit être pratiquée devant une anémie ferriprive. En cas de normalité de la fibroscopie, la colonoscopie ou le colo-scanner seront discutés, à la recherche d'un cancer du colon.

L'insuffisance rénale est également une cause fréquente d'anémie normochrome normocytaire. Un avis néphrologique sera nécessaire pour instituer un traitement par EPO qui, ensuite, sera renouvelé par le médecin traitant.

Une anémie d'origine centrale est, bien sûr, possible et la discussion d'un myélogramme se fera avec un spécialiste pour envisager la prise en charge.

L'anémie macrocytaire par déficit en Vit B12 peu être lié à un déficit d'apport ou à une maladie de Biermer. En cas de doute, la prescription de Vit B 12 per os permet rapidement de faire la différence. En cas de carence, l'anémie se corrigera rapidement ; en cas de Biermer, elle ne s'améliorera pas.

Ordonnance 4 :

- Vit B 12 : 1 ampoule per os par jour pendant 1 mois
- NSF avec réticulocytes dans 10 jours

Les causes neurologiques

Elles sont source de malaises, et de pertes de connaissance habituellement plus longues que dans les malaises cardiaques. Deux diagnostics dominent : les AVC et les épilepsies. (Voir chapitre neurologie)

Les causes infectieuses

Devant une chute chez un sujet âgé, il est indispensable de rechercher des signes de maladie infectieuse aigüe, notamment une pneumopathie ou une pyélonéphrite.

Les causes facilement traitables

L'hypotension orthostatique

En dehors de la situation aigüe que déclenche la déshydratation aigüe ou chronique, l'hypotension orthostatique peut être causée par la prise de traitement hypotenseur ou l'existence de varices des membres inférieurs.

Ordonnance 5 :

- Diminuer ou arrêter les traitements les plus hypotenseurs si cela est possible
- Bas à varices : 2 paires. Pour la taille, mesure du tour de mollet et de la longueur de jambe du patient

Les causes neurologiques sont rares en pratique, et souvent associées à une maladie de Parkinson. Pour faire le diagnostic, on s'appuiera sur le pouls, qui ne s'accélère pas malgré l'hypotension. Un traitement symptomatique per os est nécessaire pour améliorer l'hypotension.

Ordonnance 6 :

- GUTRON 2,5 : 1 comprimé 2 fois par jour
- A augmenter de 2,5 en 2,5 tous les 5 jours jusqu'à normalisation de la tension
- Vérifier l'absence d'apparition d'hypertension

Prise en charge du patient chuteur

Les causes environnementales

Les chutes dites mécaniques sont souvent liées à une mauvaise organisation du domicile : encombrement par de petits meubles, tapis qui se redresse, lumière trop faible, sol glissant...

Dans ces situations il est important que le médecin qui connaît le domicile donne des conseils ; il peut être aidé par un ergothérapeute. Ces professionnels exercent dans des associations de maintien à domicile ou les CLIC.

Il est également important de faire une évaluation des capacités sensorielles du patient : vue, audition, et sensibilité profonde, surtout si le patient est diabétique.

Enfin, le chaussage sera vérifié, les problèmes rhumatologiques recherchés. En cas de nécessité faire une prescription de pédicure.

Ordonnance 7 :

- Faire pratiquer des soins de pédicure
- Si le patient est diabétique les soins sont remboursés 2 fois par an en l'absence d'artérite et 4 fois par an en cas d'artérite.

Les causes iatrogéniques

Elles sont fréquentes qu'une réévaluation des traitements au long cours s'impose devant toute chute de la personne âgée : l'utilité, la pertinence, le bénéfice risque de chaque traitement doit être rediscuté.

Dans 30 à 40 % des chutes aucune cause n'est retrouvée, malgré un interrogatoire bien conduit, un examen clinique complet et des examens complémentaires. Ces patients sans diagnostic étiologique précis sont à haut risque de présenter une nouvelle chute. Il est donc essentiel de mettre en place une prévention des fractures et d'éviter tous les facteurs de risques environnementaux possibles.

Lors de l'examen – ou au plus tard dans la semaine qui suit une chute – un bilan cognitif de dépistage de type MMS doit être réalisé pour évaluer les capacités cognitives restantes du sujet. Il permet non seulement d'apprécier la fiabilité de l'interrogatoire mais, en cas de normalité et d'autant plus en l'absence de causes de chute clairement identifiées, il conduit à proposer l'installation d'une télé alarme.

mesures de protection de la personne âgée

La personne âgée peut, de façon transitoire ou plus définitive, du fait de handicaps liés à l'âge ou à la maladie, ne plus être en mesure de gérer ses biens. Elle peut alors bénéficier de mesures de protection : sauvegarde de justice, curatelle et tutelle qui représentent trois degrés croissants de protection.

La sauvegarde de justice

La sauvegarde de justice est une mesure essentiellement temporaire avec un effet maximum de 6 mois pendant laquelle la personne protégée conserve l'exercice de ses droits. Elle peut représenter la première démarche d'une demande de curatelle ou de tutelle.

Ce qui peut motiver la demande

Une situation nécessitant une administration provisoire du patrimoine ou l'exécution d'un acte urgent. Le patient peut présenter une altération des facultés mentales consécutive à une maladie, une infirmité ou un affaiblissement dû à l'âge ou une altération corporelle, si celle-ci empêche l'expression de la volonté.

La procédure

Il peut s'agir d'une déclaration médicale :

- déclaration du médecin traitant au procureur de la République (du lieu de traitement) accompagnée de l'avis d'un médecin spécialiste (liste établie par le procureur de la République),
- ou déclaration du seul médecin traitant au procureur de la République (du lieu de traitement) si le malade est hospitalisé.

Ce peut être une décision du juge des tutelles, dans le cadre d'une procédure de tutelle ou de curatelle, pour la durée de la procédure.

Etendue de la protection

La personne sous sauvegarde de justice conserve l'exercice de ses droits (toutefois, les actes qu'elle a pu faire sont rescindables pour lésion ou réductibles pour excès).

Régime applicable

La personne sous sauvegarde de justice peut agir elle-même. Elle peut désigner un mandataire, pour un mandat général (administration des biens) ou pour un mandat spécial (un acte déterminé).

Si la personne reste inactive :

- application des règles de la gestion des affaires,
- possibilité pour le juge des tutelles de désigner un mandataire spécial à l'effet de faire un acte déterminé, ou une série d'actes de même nature, mais à condition qu'il s'agisse d'actes d'administration.

Durée

La sauvegarde de justice est essentiellement temporaire. En cas de sauvegarde sur déclaration médicale elle prend fin par une déclaration médicale de main levée ; par la péremption de la déclaration ; par radiation sur décision du procureur de la République ; par ouverture d'une tutelle ou curatelle.

La tutelle ou curatelle

La tutelle ou la curatelle d'un majeur s'ouvre par un jugement rendu par le Juge des tutelles du tribunal d'instance à l'issue d'une procédure instruite par ce magistrat et soumise auparavant aux observations du procureur de la République.

Qui peut présenter une requête ?

L'époux ou l'épouse, les ascendants, descendants ou collatéraux (frères et sœurs) en ligne directe. Le médecin traitant avec une assistante sociale lorsqu'il n'y a pas de famille ou qu'elle est défaillante.

A quel juge s'adresser ?

Au juge des tutelles du tribunal d'instance du domicile de la personne à protéger.

Sous quelle forme présenter la demande ?

Sous la forme d'une lettre adressée par le requérant au juge. Le demandeur indique bien lisiblement son nom et son adresse.

La lettre énumère les renseignements suivants :

- prénoms, nom de famille, date et lieu de naissance de la personne à protéger, date et lieu de mariage et précise le régime matrimonial,
- adresse du domicile de l'intéressé,
- éventuellement le lieu de son traitement,
- motifs de la demande, c'est-à-dire ce qui, dans le comportement de la personne à protéger, semble prouver qu'il est nécessaire de prendre des mesures de protection vis-à-vis de la gestion de ses biens,
- liste succincte, dans la mesure du possible, des revenus, et du patrimoine éventuel,
- liste des membres de la famille avec les noms et adresses et leur lien de parenté vis-à-vis de la personne à protéger,
- nom et adresse du médecin traitant qui suit et connaît l'intéressé.

Pour être recevable la requête doit :

- être accompagnée du certificat d'un médecin spécialiste dont le nom figure sur une liste établie par le procureur de la République. Cette liste est fournie sur simple demande au secrétariat du juge des tutelles que l'on va saisir. Il y a donc lieu de demander, avant d'adresser une requête, à l'un de ces spécialistes d'examiner la personne à protéger,
- indiquer si le requérant désire être désigné pour gérer les biens de la personne à protéger ou nommer la personne la plus apte à son avis pour le faire. La personne désignée pour gérer les biens de la personne protégée doit adresser une fois par an, au juge des tutelles, le compte rendu de sa gestion et à l'ouverture de la tutelle elle doit dresser inventaire des biens à gérer.

Au reçu de la requête

accompagnée du certificat du médecin spécialiste, le juge des tutelles ouvre le dossier de la procédure et commence l'instruction de l'affaire.

gynécologie- obstétrique

Dr Cécile PÉTREQUIN

Praticien hospitalier, Hôpital Saint-Louis, Paris

Dr Gilles GRANGÉ

*Praticien hospitalier, Maternité Port-Royal,
Groupe hospitalier Cochin, Paris*

bartholinite

Attention

- Le traitement est essentiellement chirurgical.
- Le traitement antibiotique ne s'applique qu'aux bartholinites non collectées au tout début, pour une durée courte. Une mauvaise prescription peut entraîner un passage à la chronicité ou à la forme kystique.
- Le stade de l'abcès est une urgence chirurgicale.
- Au stade kystique le traitement chirurgical évite une possible surinfection.

Cette infection de la glande de Bartholin peut être aiguë et évoluer vers l'abcédation, ou chronique quand le traitement initial a été insuffisant, ou encore évoluer vers une forme kystique.

Rappel :

La glande de Bartholin est une glande sexuelle située au niveau du tiers postérieur des grandes lèvres.

Diagnostic

— Bartholinite aiguë : tuméfaction de la partie postéro-inférieure de la grande lèvre qui entraîne une douleur unilatérale avec irradiation inguino-crurale, une dyspareunie d'intromission, voire une gêne à la station assise et la marche.

A l'examen, la grande lèvre, rouge, chaude, œdématiée, est refoulée en dehors par une tuméfaction douloureuse.

— Stade abcédé : tuméfaction vestibulaire laissant sourdre du pus par le canal excréteur ; un prélèvement pour examen bactériologique s'impose.

L'évolution se fera vers la fistulisation.

Bartholinite

— Forme chronique ou kystique : l'examen recherche une tuméfaction de la partie postéro-inférieure de la grande lèvre en palpant celle-ci entre pouce et index. Cette masse n'est pas douloureuse.

Les examens complémentaires

Dans la majorité des cas, la bartholinite aiguë survient en dehors de toute IST mais une IST associée doit être systématiquement recherchée, et l'antibiothérapie adaptée en conséquence. Examen bactériologique du pus qui s'extériorise au vestibule et prélèvement urétral et endocervical à la recherche de *Chlamydiae trachomatis*, gonocoques et mycoplasmes.

Ordonnance n° 1 : examen du prélèvement au laboratoire

- Prélèvement bactériologique endocervical, recherche de gonocoque, mycoplasme et chlamydiae par culture et/ou PCR.

Traitement

Le traitement doit être efficace sur les bacilles gram négatifs : entérobactéries et anaérobies souvent associées.

Ordonnance n° 2 : bartholinite aiguë

- NOROXINE 400 mg [*norfloxacine*], 1 cp 2 fois par jour.
 - FLAGYL 500 mg [*métronidazole*], 1 cp 2 fois par jour.
 - NIFLURIL [*acide niflumique*], 1 suppositoire 2 fois par jour.
 - MAALOX [*hydroxydes d'aluminium et de magnésium*], 1 cuillère à soupe à distance des repas.
- Durée : 10 jours.

Ordonnance n° 3 : bartholinite aiguë chez une femme enceinte

- AUGMENTIN 500 mg [*amoxicilline, acide clavulanique*], 1 cp 3 fois par jour.
- DAFALGAN 500 [*paracétamol*], 1 cp 3 fois par jour.

Le traitement doit être court. S'il n'y a pas de régression de la symptomatologie en 3 à 4 jours, il faut laisser évoluer.

La patiente est alors adressée au chirurgien-gynécologue qui pratiquera l'incision et le drainage de l'abcès collecté.

Le traitement médical sera adapté à l'antibiogramme ; il est systématique chez les sujets immunitairement faibles et en cas de IST.

Dans les formes chroniques et kystiques, l'exérèse de la glande sera réalisée à distance de tout épisode infectieux.

contraception

Attention

- « A chaque couple sa contraception ». L'information est donc primordiale.
- Chez l'adolescente le praticien est souvent amené à faire le premier pas dans le dialogue. Il vaut mieux une contraception bien menée qu'une IVG !
- Le virus HIV envahit nos discours sur la sexualité mais les adolescents sont aussi demandeurs de conseils qui nécessitent beaucoup de psychologie.
- La politique de mise en place de la contraception depuis trente ans n'a pas permis la diminution du nombre des avortements. La contraception renforce probablement l'idée de la maîtrise parfaite de la reproduction. Il convient donc de rappeler aux femmes et aux couples leur responsabilité dans leur vie sexuelle.

Contraception orale

Attention

- La consultation pour renouvellement de pilule est un moment privilégié pour dépister de nombreuses maladies chez la femme.
- L'effet clinique d'une pilule donnée peut être différent pour chaque femme, le praticien s'efforcera de trouver la pilule adaptée à chaque cas particulier.

LES DIFFERENTS TYPES DE PILULES

Les œstroprogestatifs combinés

Elle est utilisée depuis 40 ans par des millions de femmes. Elle a les avantages d'être très efficace, rapidement réversible et permet de garder une imprégnation hormonale des tissus féminins.

Elles associent tout le long de la plaquette un œstrogène et un progestatif. On distingue :

- les monophasiques pour lesquelles les doses d'œstrogène et de progestatif ne varient pas,
- les biphasiques pour lesquelles la dose de progestatif et parfois d'œstrogène augmente en deuxième partie de plaquette,
- les triphasiques pour lesquelles la posologie de progestatif augmente deux fois et la posologie d'œstrogène est variable.

Ces pilules sont normodosées quand elles contiennent 50 gamma d'éthinyl-estradiol, minidosées quand la dose est inférieure. La plupart contiennent moins de 35 microgrammes d'Ethinyl-Estradiol.

L'œstrogène utilisé est l'éthinyl-estradiol.

Les progestatifs de synthèse ont évolué en quelques années, ils sont plus puissants, moins androgéniques et moins anabolisants. Cela permet une diminution de la dose d'éthinyl-estradiol responsable de la toxicité.

La famille des dérivés de la NOR-TESTOSTERONE comprend trois générations de produits :

- Noréthindrone appelé aussi Noréthistérone (MINIPHASE, ORTHONOVUM, TRIELLA),

Contraception

- Norgestrel (STÉDIRIL), Levonogestrel (TRINORDIOL, MINIDRIL, ADEPAL),
- et le groupe regroupant Désogestrel, Gestodène et Norgestimate.

Le désogestrel (VARNOLINE = CYCLEANE 30, et MERCILON = CYCLEANE 20), le gestodène (MINULET = MONEVA dosée à 30 microgrammes d'EE, TRIMINULET = PHAEVA, triphasiques, MELODIA = MINESSE dosées à 15 microgrammes d'EE, MELIANE = HARMONET dosées à 20 microgrammes d'EE) et le norgestimate (CILEST = EFFIPREV dosées à 35 microgrammes d'EE, TRICILEST = TRIAFEMI triphasiques).

Deux autres familles de progestatifs sont à citer :

La drospirénone, dérivé de la spironolactone, présente dans JASMINE et JASMINELLE, a une activité antiandrogénique modérée.

L'acétate de cyprotérone, antiandrogénique plus puissant, est présent dans DIANE 35, qui bien qu'ayant une efficacité antigonadotrope, n'a une AMM que pour le traitement de l'acné et non pour la contraception. Ce produit est cependant très prescrit chez les adolescentes.

MODE D'ACTION

L'efficacité contraceptive repose sur le progestatif. L'oestrogène potentialise l'action et permet de limiter les effets secondaires. Les nausées et les maux de tête sont moins fréquents avec les pilules dosées à moins de 50 microgrammes d'Éthinyl-Estradiol et sont souvent limités au 1er cycle d'utilisation. La plupart comprennent 21 jours de traitement actif, ils sont suivis de 7 jours libres. Parfois, ces 7 jours libres sont remplacés par un traitement martial. Les oestro-progestatifs dosés à 15 microgrammes contiennent 24 comprimés actifs. L'intervalle libre entre deux plaquettes est donc de seulement 4 jours pour garder une inhibition ovulatoire.

Ils empêchent l'ovulation par inhibition de l'axe hypothalamo-hypophysaire. De plus les pilules combinées agissent en atrophiant l'endomètre et en coagulant la glaire cervicale.

La supériorité sur le confort et les effets secondaires d'une génération de progestatifs par rapport à une autre n'a pas pu être prouvée scientifiquement. Ceci semble dû à des variations inter-individuelles importantes, des concentrations sériques et du métabolisme des stéroïdes. Le risque cardio-vasculaire de l'Éthinyl-Estradiol est quant à lui avéré, une dose de 35 microgrammes au maximum est donc souhaitable.

Un certain nombre de pilules non remboursées sont générées.

EFFETS METABOLIQUES ET VASCULAIRES

Les effets métaboliques et vasculaires sont liés essentiellement à la dose d'éthinyl-estradiol :

- baisse de la tolérance aux glucides (pour les pilules normodosées),
- élévation du HDL-cholestérol et des triglycérides,
- augmentation du coefficient du cholestérol dans la bile et donc risque de lithiase biliaire,
- augmentation du risque d'ictère cholestatique,
- diminution de l'anti-thrombine III,
- augmentation des facteurs VII et X,
- augmentation de l'agrégabilité plaquettaire,
- apparition de lésions vasculaires de l'intima,
- augmentation du risque d'HTA.

ACCIDENTS POSSIBLES

- Les risques thrombo-emboliques, d'infarctus du myocarde et d'accidents vasculaires cérébraux sont augmentés.
- Les risques cancérogènes sont nuls.
- Il n'y a pas de risque tératogène connu.

AUTRES EFFETS SECONDAIRES

- Céphalées et migraines.
- Nausées.
- Mastodynies.
- Adénome hépatique.
- Prise de poids.
- Rétention hydrosodée.
- Troubles du caractère.

LES CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES DES ŒSTROPROGESTATIFS :

- hypertension artérielle et antécédent d'hypertension artérielle gravidique,
- accidents thrombo-emboliques (phlébite, infarctus, accidents vasculaires cérébraux et ophtalmologiques),
- le diabète et les antécédents de diabète gestationnel,
- cardiopathie sous traitement médical,
- hyperprolactinémie,
- hyperlipidémie,
- porphyrie cutanée,
- femme de plus de 35 ans fumant plus de 1 cigarette par jour,
- tumeur maligne hormono-dépendante (sein et endomètre),
- affection hépatique sévère,
- antécédent de cholestase ou de prurit généralisé pendant la grossesse,
- otospongiose,
- connectivites,
- pathologie oculaire d'origine vasculaire,
- l'association avec le Ritonavir (KALETRA et NORVIR), antirétroviraux.

CONTRE-INDICATIONS RELATIVES DES ŒSTROPROGESTATIFS :

- obésité,
- tabagisme,
- fibrome,
- allaitement,
- mastopathies,
- varices,
- antécédents familiaux thrombo-emboliques,
- femme âgée de plus de 40 ans,
- grossesse,
- la cholestase gravidique,
- l'herpès gestationis,
- l'association avec un inducteur enzymatique.

Les progestatifs purs.

- Micropilules : MILLIGYNON et MICROVAL agissent essentiellement en coagulant la glaire, leur prise doit être ininterrompue et à heure fixe.
- Progestatifs normodosés per os : la prise du 5^e au 25^e jour du cycle permet l'inhibition de l'ovulation, la modification de la glaire et l'atrophie de l'endomètre.
- Pilule progestative anti-ovulatoire

Elle ne contient que du Désogestrel à dose plus élevée que les microprogestatifs : 0,075 mg/j.
Il s'adresse aux femmes ayant une contre indication aux oestrogènes comme les diabétiques

Contraception

et pour qui la prise de micropilule est trop contraignante mais peut également être prescrite dans d'autres circonstances (mastodynies sous oestroprogestatifs, allaitement). Elle supprime les règles chez la plupart des patientes, et peut provoquer des métrorragies au cours des trois premières plaquettes.

- **CERAZETTE [désogestrel]** : un comprimé tous les jours sans interruption entre les plaquettes. Traitement pour 6 mois.

- Implant progestatif sous-cutané :

Il a l'avantage d'être efficace, de ne pas avoir les contre-indications de l'Ethinyl-Estradiol. Pour les patientes dont la prise quotidienne d'une contraception orale pose problème comme les femmes ayant des troubles psychiatriques ou les autres cas de problèmes de prise médicamenteuse, Inplanon (Etonorgestrel) peut être posé, en sous cutané, au niveau de la face interne du bras. Sa durée d'action est de trois ans.

Les inconvénients sont l'aménorrhée dans 20 à 40% des cas ou au contraire des saignements itératifs, une prise de poids.

LA PRESCRIPTION

Toujours précédée d'un examen clinique

- L'interrogatoire recherche une contre-indication notamment un antécédent familial ou personnel thrombo-embolique afin de faire une exploration hématologique adaptée.

- Examen somatique général, avec prise de tension artérielle, examen des seins, examen gynécologique.

- Frottis cervico-vaginal de dépistage.

On complète par un bilan biologique :

Ordonnance n° 1 : bilan biologique avant prescription d'œstroprogestatifs

- Glycémie à jeun.
- Cholestérolémie totale.
- Triglycéridémie.
- Bilan de la coagulation en cas d'antécédent thrombo-embolique familial.

QUELLE PILULE CHOISIR ?

Les nouvelles pilules sont intéressantes mais non remboursées par la sécurité sociale.

Ordonnance n°2 : prescription de la pilule contraceptive

- **ADEPAL [lévonorgestrel, éthinylestradiol]** 3 plaquettes, 1 cp par jour 21 jours consécutifs, à commencer au premier jour des règles.
Respecter un intervalle de 7 jours entre les plaquettes.

SURVEILLANCE

La première consultation de contrôle est à 3 mois, la deuxième 6 mois plus tard, puis tous les ans. Elle comprend la recherche d'effets secondaires, la surveillance du poids, de la tension artérielle, l'examen au spéculum avec examen du col, un toucher vaginal, la palpation des seins. Si le premier bilan est normal ainsi que le bilan de contrôle 3 à 6 mois après la mise en place de la contraception, il n'y a pas lieu de renouveler le bilan biologique à une fréquence supérieure à cinq ans en dehors de facteurs de risque. Le frottis cervico-vaginal se fait tous les deux ans s'il est normal.

EQUILIBRATION HORMONALE

Il faut savoir attendre 3 mois pour juger de l'importance des effets secondaires. En cas de nervosité, irritabilité, mastodynies, nausées, prise de poids, gonflement abdomino-pelvien, jambes lourdes, céphalées, troubles digestifs, on proposera une pilule contenant un progestatif de nouvelle génération.

En cas d'asthénie, dépression, baisse de la libido, sécheresse vaginale, on proposera une pilule ayant un dosage œstrogénique plus élevé.

QUESTIONS PRATIQUES

En cas d'oubli

La contraception n'est plus efficace, mais la plaquette ne doit pas être interrompue afin de terminer le cycle.

Pour les oublis de moins de 24 heures pour les normodosées et de moins de 12 heures pour les minidosées, il faut prendre le comprimé dès que l'on s'aperçoit de l'oubli.

Si ce délai est dépassé, il faut jeter le comprimé oublié, continuer la plaquette, et utiliser pour les jours restants une contraception locale associée.

Les micropilules progestatives doivent être prises à heure fixe, l'intervalle autorisé n'est que de 1 heure.

En cas d'intervalle libre trop important entre 2 plaquettes

Utiliser des contraceptifs locaux les 10 premiers jours.

En cas de vomissements moins d'une heure après la prise

Il faut renouveler la prise, car le comprimé a été vomi. Le cycle sera raccourci d'un jour.

Faut-il envisager des fenêtres thérapeutiques ?

Non, aucun argument ne va dans ce sens, et de telles interruptions thérapeutiques aboutissent trop souvent à une IVG.

En cas de métrorragies sous contraception orale

Après un examen clinique pour éliminer une cause cervicale ou utérine :

- pour une pilule minidosée, préférer une minidosée biphasique ou légèrement plus dosée en œstrogène,
- pour une minipilule biphasique, préférer une triphasique ou une normodosée,
- pour une normodosée, si c'est une métrorragie de première partie de cycle, donner pour un cycle une pilule séquentielle. Si le saignement a lieu en deuxième partie du cycle, prescrire une pilule plus progestative.

En cas d'apparition de chloasma

Vitaminothérapie B6 ou arrêt de la contraception orale.

Pour retarder la date des règles

En cas de voyage, d'événement important...

- pour une pilule monophasique : poursuivre sans interruption entre les deux plaquettes la contraception orale jusqu'à la date souhaitée des règles,
- pour une pilule biphasique : poursuivre avec les comprimés les plus dosés de la deuxième partie de la plaquette jusqu'à la date souhaitée des règles et sacrifier le reste de la deuxième plaquette,

Contraception

- pour un progestatif normodosé : ne pas l'interrompre jusqu'à la date souhaitée des règles,
- en l'absence de contraception orale : prescrire une pilule monophasique en continu jusqu'à la date désirée des règles.

En cas de désir de grossesse et arrêt de pilule

Une grossesse peut être commencée dès l'arrêt de la pilule.

Avant intervention chirurgicale

Mieux vaut ne pas prendre d'œstroprogestatif pendant le cycle concerné pour diminuer le risque thrombo-embolique.

En cas d'urgence la pilule n'est pas arrêtée, il faut prévenir le chirurgien.

Les prescriptions particulières

Ordonnance n° 3 : post-partum avec allaitement ou non

- MICROVAL [*lévonorgestrel micronisé*], 1 cp par jour tous les jours à la même heure sans interruption entre les plaquettes ni pendant les règles. À débiter au 10^e jour du post-partum.

Contraception chez l'adolescente

Le plus souvent, le premier rapport sexuel chez la fille est avant 18 ans. Le préservatif, qui permet une bonne prévention contre les maladies sexuellement transmissibles, est peu utilisé par les adolescentes. La pilule reste donc une priorité dans le cadre de la prévention des I.V.G. La contraception orale n'a pas de conséquence sur l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien chez l'adolescente. Les pilules traditionnelles, remboursées par la Sécurité Sociale, sont bien adaptées :

Ordonnance n° 4 :

- ADÉPAL [*lévonorgestrel, éthinylestriadiol*], 1 comprimé par jour pendant 3 semaines, arrêter une semaine entre les plaquettes.

Chez l'adolescente, il est préférable de donner une contraception orale sans examen gynécologique, sauf demande particulière. Celui-ci pourra être effectué ultérieurement quand la jeune patiente y sera plus disposée. Il permettra alors un frottis cervical.

La première consultation est également l'occasion de proposer le vaccin anti HPV, GARDASIL, qui est indiqué dans la prévention des infections à Papilloma virus humain chez les jeunes filles de 14 à 23 ans, n'ayant pas encore eu de rapports, ou dans l'année qui suit les premiers rapports sexuels.

Les centres de Planning familial délivrent gratuitement une contraception orale aux adolescentes sans autorisation parentale.

Ordonnance n° 5 : femme de plus de 40 ans ou diabétique

- CERAZETTE [*désogestrel*], 1 cp tous les jours sans interruption entre les plaquettes ni pendant les règles, traitement pour 6 mois.

Ordonnance n° 6 : patiente ayant une acné ou une hyperandrogénie— DIANE 35 [*cyprotérone, éthinylestradiol*], 3 plaquettes.**Ordonnance n° 7 : « pilule du lendemain »**— NORLEVO [*lévonorgestrel*], 1 cp, renouvelable 12 heures après.

Ce traitement doit être pris dans les 72 heures qui suivent le rapport.

Cette méthode est exceptionnelle et inacceptable comme méthode habituelle. Elle n'est efficace qu'à 95 %.

AUTRES CONTRACEPTIONS HORMONALES

Contraceptions injectables : l'implant contraceptif sous-cutané, l'IMPLANON : cet implant contient un progestatif (Etonogestrel) qui se libère de façon continue pendant trois ans, à dose constante. La pose de l'Implanon est réalisée par un médecin familiarisé avec cette technique, sous anesthésie locale.

Contraception par patch oestro progestatif, EVRA : le patch est hebdomadaire et s'utilise sur 3 semaines par cycle.

Contraception par anneau vaginal oestro progestatif, NUVARING : il est laissé en place pendant 3 semaines par cycle.

Contraceptif par dispositif intra-utérin contenant un progestatif, MIRENA : ce stérilet contient un progestatif ayant une action locale permettant la coagulation de la glaire avec une efficacité réelle.

Pourcentage de femmes concernées par une grossesse non intentionnelle dans la première année d'utilisation de la contraception, et pourcentage de celles qui poursuivent la contraception à la fin de la première année, Etats-Unis d'Amérique.

Méthode	% de femmes concernées par une grossesse non intentionnelle durant la première année d'utilisation		% de femmes poursuivant leur méthode contraceptive après un an d'utilisation
	Emploi typique	Utilisation parfaite	
Aucune méthode	85	85	
Spermicides	29	18	42
Retrait	27	4	43
Abstinence périodique	25		51
- Calendrier		9	
- Ovulation		3	
- Symptothermique		2	
- Après ovulation		1	

Contraception

Cape			
- Femmes uni/ multipares	32	26	46
- Femmes nullipares	16	9	57
Eponge			
- Femmes uni/ multipares	32	20	46
- Femmes nullipares	16	9	57
Diaphragme	16	6	57
Préservatif			
- Féminin (Reality)	21	5	49
- Masculin	15	2	53
Pilule combinée et minipilule	8	0,3	68
Patch oestrogestatif (Evra)	8	0,3	68
Anneau oestrogestatif (NuvaRing)	8	0,3	68
AMPR (Depo-Provera)	3	0,3	56
Contraceptifs injectables combinés (Lunelle)	3	0,05	56
DIU			
- ParaGard (T au cuivre)	0,8	0,6	78
- Mirena (LNG-SIU)	0,1	0,1	81
Implants LNG (Norplant, Norplant-2/Jadelle)	0,05	0,05	84
Stérilisation féminine	0,5	0,5	100
Stérilisation masculine	0,15	0,10	100
Pilules pour la contraception d'urgence : Instauré dans les 72 heures qui suivent un rapport non protégé, ce traitement réduit d'au moins 75 % le risque de grossesse.			

Contraception mécanique

Attention

- Ces méthodes nécessitent des explications claires de la part du médecin, les échecs étant dus à leur mauvaise utilisation.
- Le couple doit choisir en fonction de l'acceptabilité, du sentiment de sécurité et de confort.
- En cas de partenaires occasionnels, multiples, le préservatif reste le meilleur contraceptif car il prévient les infections sexuellement transmissibles (IST).

Les stérilets (DIU)

INDICATIONS

L'indication de choix est la femme multigeste ayant un appareil génital normal, une vie conjugale stable et ne désirant plus d'enfant.

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES :

- grossesse,
- infections génitales évolutives,
- malformations utérines, les fibromes sous-muqueux, les polypes et les synéchies de la cavité utérine,
- hyperplasie de l'endomètre,
- troubles de la crase sanguine,
- antécédents d'infection génitale haute,
- haut risque de IST (partenaires multiples),
- traitements au long cours par anti-inflammatoires,
- maladie de Wilson et allergies au cuivre,
- cardiopathies à risque d'Osler.

CONTRE-INDICATIONS RELATIVES :

- antécédents de grossesse extra-utérine,
- béance cervico-isthmique,
- post-partum pendant 3 mois,
- après une césarienne il faut attendre 2 à 3 mois.

Ordonnance n° 1 : patiente multigeste, ne désirant plus d'enfant, ayant une vie conjugale stable et un examen clinique normal

— NT 380 Standard [*dispositif intra-utérin*], une unité.

Dans le cadre général ou particulier de ménorragies et de dysménorrhées, il existe un stérilet au Lévonorgestrel avec une très bonne efficacité. Ce stérilet agit en partie en modifiant la glaire cervicale, il doit être changé tous les 5 ans :

Ordonnance n° 2 :

— MIRENA [*lévonorgestrel*], une unité.

CONDUITE A TENIR POUR LA POSE

- Un entretien avec la patiente est indispensable pour l'informer des avantages et inconvénients du stérilet, lui expliquer la technique d'insertion. Cela facilite la pose et permet une meilleure surveillance par la patiente.
- La pose peut se faire au cabinet du généraliste sans autorisation, ni matériel particulier (décret 81-13 d'avril 1981).
- La date de la pose est importante, la patiente devant être convoquée vers la fin de ses règles.
- Un examen gynécologique est d'abord effectué, il élimine une contre-indication, per-

met de pratiquer un frottis de dépistage des cancers cervicaux et évalue la direction de l'axe du corps utérin.

- Après désinfection vaginale soigneuse, on exerce une traction continue sur le col par une pince de Pozzi pour redresser la courbure utérine.
- L'hystérométrie permet d'apprécier la profondeur de la cavité utérine, sa direction par rapport au canal cervical et d'exercer une légère dilatation cervicale.
- On charge alors le stérilet dans l'inserteur en exerçant, pour la plupart des stérilets, une traction sur les fils. On règle le curseur de l'inserteur à la taille de la cavité utérine. Celui-ci est introduit dans la cavité utérine en maintenant la traction sur le col de façon constante.
- Dans la plupart des cas on ramène l'inserteur vers soi en maintenant le mandrin, afin de déposer le stérilet dans la cavité. Inserteur et mandrin sont alors retirés.
- Les fils sont coupés à 20 mm de l'orifice cervical.

— Une fiche décrivant la technique est fournie avec tout stérilet.

Après la pose, il faut signaler à la patiente que les prochaines règles seront plus abondantes et plus longues que d'habitude. Il est important de lui apprendre à repérer la longueur des fils afin d'effectuer un contrôle au début de chaque cycle et de lui signaler les signes qui doivent l'amener à consulter (une leucorrhée abondante, une fièvre, des douleurs, des métrorragies).

— Enfin, il faut la prévenir de la baisse d'efficacité en cas de prise d'anti-inflammatoires (notamment l'aspirine), et lui remettre la notice explicative contenue dans la boîte.

SURVEILLANCE

La patiente est reconvoquée à 1 mois, puis tous les 6 mois. On vérifie la tolérance du DIU par l'interrogatoire, la propreté du col, l'absence de signes infectieux et la bonne longueur des fils par l'examen clinique.

LE RETRAIT

Il s'effectue avec les mêmes conditions d'asepsie. Il suffit de tirer sur les fils à l'aide d'une pince, parfois une traction sur le col à l'aide d'une pince de Pozzi peut être nécessaire. On peut remplacer le stérilet immédiatement par un autre.

INCIDENTS ET ACCIDENTS

— **Lors de la pose**

- La perforation de l'utérus impose l'hospitalisation : sa prévention repose sur des gestes doux et précis et notamment le repérage de la position du corps utérin par le toucher vaginal réalisé avant la pose.
- Un malaise vagal peut être prévenu par du VALIUM (1 comprimé à 10 mg un quart d'heure avant la pose) ; son traitement peut nécessiter une injection intraveineuse d'1/4 de mg d'ATROPINE.
- La douleur peut être atténuée par la prise préalable d'un antispasmodique (SPASFON 2 comprimés).

— **Les risques d'expulsion**

Le taux est variable de 2 à 19 % dans l'année qui suit la pose. Il est plus élevé chez la patiente nullipare et si le DIU est posé dans les semaines qui suivent un accouchement.

Cette expulsion peut passer inaperçue et expose à une grossesse (cela justifie donc l'apprentissage par la patiente de la vérification des fils à chaque début de cycle).

— **Les douleurs**

- Les dysménorrhées peuvent être traitées par PONSTYL 2 gélules 2 à 3 fois par jour le temps des douleurs en précisant à la patiente de ne pas en prendre entre les règles (AINS).
- La douleur peut être atténuée par la prise préalable d'un anti-spasmodique, SPASFON, 2 comprimés.
- Il faut être vigilant car les douleurs peuvent témoigner d'une infection génitale ou d'une expulsion en cours.

— **Les ménométrorragies.**

- Des métrorragies chez une patiente porteuse d'un stérilet doivent faire évoquer en premier lieu la possibilité d'une grossesse extra utérine ; il faut donc faire pratiquer un dosage des bêta HCG. Il faut également penser à une possible infection génitale.
- Ces deux causes de saignement écartées, les ménométrorragies sont assez fréquentes sur stérilet.

Ordonnance n° 3 : spottings anarchiques chez une patiente porteuse d'un DIU

- DICYNONE [*étamsylate*], 2 cp 3 fois par jour.

Ordonnance n° 4 : ménorragies chez une patiente porteuse d'un DIU

- PONSTYL [*acide méfénamique*], 2 gélules 3 fois par jour au moment des règles.
- EXACYL [*acide tranexamique*], 3 ampoules par jour (buvables).

Les ménométrorragies plus importantes ou rebelles au traitement symptomatique imposent le retrait du DIU.

Toujours penser à une grossesse extra-utérine ou à une infection génitale en cas de métrorragies sur DIU.

— **Les infections**

- Ce sont les complications les plus graves car la fertilité ultérieure est en jeu.
- Il peut s'agir d'endométrite ou de salpingite. Elles imposent l'ablation du stérilet, sa mise en culture et le traitement approprié.

— **La disparition du fil**

- Elle peut être due à une grossesse, une expulsion du DIU ou à une ascension du fil, exceptionnellement une perforation.
- Une échographie fait le diagnostic.

— **La grossesse intra-utérine**

- Le plus fréquemment la grossesse repousse le stérilet vers le bas (plus de 50% des cas), les fils sont encore apparents. Il faut ôter le DIU car il y a un risque de prématurité, d'infection amniotique, de rupture prématurée des membranes.
- Le risque de grossesse est majoré par la prise d'anti-inflammatoire.
- Toujours penser à la grossesse extra-utérine.
- Si les fils ne sont pas apparents, le stérilet est laissé en place.

Autres contraceptions mécaniques

Attention

- Elles nécessitent des explications claires de la part du médecin, les échecs étant dus à la mauvaise utilisation de ces méthodes.
- Le couple doit choisir en fonction de l'acceptabilité, du sentiment de sécurité et de confort.

LES SPERMICIDES

Ils se présentent sous différentes formes galéniques : crèmes, gels, comprimés, ovules, tampons et contiennent des corps tensio-actifs spermicides et bactéricides qui ne sont pas toxiques.

Ce type de contraception s'adresse aux patientes :

- ayant une vie sexuelle épisodique,
- ayant une contre-indication aux autres méthodes contraceptives,
- étant en préménopause, dans le post-partum ou aux adolescentes,

Elle est contre-indiquée en cas de :

- cystocèle ou rectocèle importante,
- débilité,
- difficulté linguistique,
- réticence à utiliser cette méthode.

Ordonnance n° 1 : spermicides

— Mini-ovules **PHARMATEX** [*benzalkonium chlorure*], 1 boîte de 10 ovules.

Expliquer à la patiente ce qui suit :

- les ovules et crèmes spermicides doivent être placés au moins 10 minutes avant le rapport, en position couchée. Pour les mini-ovules 3 minutes suffisent,
- le spermicide tapisse la paroi vaginale et le col utérin, il se mélange au sperme et provoque la destruction des spermatozoïdes par l'effet tensio-actif,
- aucune toilette vaginale, ne doit être faite par la suite car elle dissocierait le principe actif, il en est de même des bains et des toilettes à l'eau claire :
 - l'ovule est efficace 4 heures,
 - la crème 10 heures,
 - le tampon 24 heures,
- en cas de rapports multiples une nouvelle dose de crème ou une ovule doit être appliquée,
- cette contraception n'est pas remboursée par la sécurité sociale.

LES PRESERVATIFS MASCULINS.

Ordonnance n° 2 :

— Préservatifs **GOSSAMER**, 1 boîte.

Informers le patient qu'il doit :

- mettre le condom avant le début du coït, verge en érection,
- ménager un espace libre entre l'extrémité du condom et le gland pour recueillir le sperme en pincant l'extrémité du préservatif (pour ceux n'ayant pas de réservoir),
- l'appliquer jusqu'à la base du pénis,
- s'il se déchire, le remplacer immédiatement,
- après l'éjaculation, la verge doit être retirée avant la détumescence en tenant le bord du condom pour éviter les fuites de sperme, et vérifier l'absence de déchirure,

- utiliser un nouveau préservatif pour chaque rapport.
- Cette technique est la plus efficace contre les maladies sexuellement transmissibles. L'indice de Pearl est abaissé si on utilise un spermicide en association.

LES DIAPHRAGMES

Ils ne sont plus guères employés en France. Ils doivent être associés à un spermicide.

AUTRES METHODES :

- coït interrompu,
- méthode des « températures »,
- méthode Ogino-Knauss,
- méthode Billings,
- ligature tubaire,
- stérilisation masculine par vasectomie.

Les indications des ligatures tubaires et vasectomies doivent être posées avec parcimonie.

Dr Cécile PÉTREQUIN

dysménorrhée essentielle

Attention

- Il s'agit d'une cause importante d'absentéisme chez l'étudiante ou sur le lieu de travail.
 - Il est important de rechercher une cause organique surtout en cas de dysménorrhée secondaire.
 - La patiente doit être rassurée.
 - Efficacité des antiprostaglandines.
-

Cette douleur pelvienne contemporaine des règles est dite primaire quand elle apparaît au cours des premières règles et secondaire dans le cas contraire.

Elle atteint presque la moitié des femmes, essentiellement dans la période post-pubertaire et disparaît fréquemment après la première naissance.

Les douleurs commencent avant ou pendant les règles, peuvent durer moins longtemps que celles-ci.

Elles sont continues ou intermittentes.

Elles sont parfois accompagnées de lombalgies, diarrhées, nausées, lipothymie ou céphalées.

Éliminer une affection organique

La principale cause des dysménorrhées secondaires est l'endométriose. La douleur déborde la période des règles, elle est dite tardive.

Il faut aussi rechercher une infection, une sténose du col.

D'où l'importance d'un examen clinique correctement effectué sur table gynécologique, vessie et rectum vides.

On pourra s'aider d'une échographie, d'une hystérocopie, voire d'une coelioscopie. L'indication de ces deux derniers examens sera minutieusement évaluée.

Traitement

Les antiprostaglandines trouvent ici l'indication de choix.

Le dialogue avec la patiente pour expliquer et rassurer fait partie du traitement.

Ordonnance n° 1 : dysménorrhée chez la jeune fille

- PONSTYL [*acide méfénamique*] : 2 gélules 3 fois par jour à commencer dès le début des règles jusqu'à disparition des symptômes.

Ordonnance n° 2 : dysménorrhées peu importantes ou en cas d'effets secondaires ou de contre-indications aux AINS

- DAFALGAN 500 [*paracétamol*], 3 cp par jour à répartir sur la journée en cas de douleurs.
- SPASFON LYOC [*phloroglucinol, triméthylphloroglucinol*], 6 cp par jour à répartir sur la journée en cas de douleurs.

Ordonnance n° 3 : dysménorrhée et désir de contraception

- ADEPAL [*lévonorgestrel, éthinylestriadiol*], 3 plaquettes, ordonnance renouvelable.

Ordonnance n° 4 : dysménorrhée et syndrome prémenstruel associé

- DUPHASTON 10mg [*dydrogestérone*], 2 cp par jour du 10^e au 25^e jour du cycle.

Important

Les effets secondaires des anti-prostaglandines :

- nausées,
- céphalées,
- gastralgies,
- étourdissements,
- diarrhée,
- irritabilité,
- urticaire,
- rash cutané,
- exceptionnellement accidents rénaux et hépatiques.

Les contre-indications :

- allergie connue,
- ulcère gastro-duodénal, gastrite récente,
- troubles de la crase,
- insuffisance hépatocellulaire et rénale.

Dr Gilles GRANGÉ

fibromyomes utérins

Attention

- Il n'existe pas de traitement médicamenteux pour faire disparaître les fibromes.
 - Un fibrome asymptomatique ne doit pas donner lieu à un traitement.
 - Les traitements des fibromes doivent être de courte durée, c'est-à-dire inférieure à six mois, ils visent les symptômes associés et non les fibromes eux-mêmes.
-

Ces tumeurs bénignes développées aux dépens du myomètre touchent 20 % des femmes de plus de 35 ans.

L'étiopathogénie serait une hyperœstrogénie relative locale.

Les fibromyomes peuvent être :

- sous-séreux, se développant dans la cavité péritonéale,
- interstitiel, se développant dans la paroi utérine,
- sous-muqueux, se développant dans la cavité utérine.

Il s'agit de la première indication d'hystérectomie.

Clinique

La plupart sont asymptomatiques.

Ils peuvent être révélés par :

- des ménorragies et/ou métrorragies,
- des douleurs à type de pesanteurs pelviennes,
- des troubles urinaires,
- une leucorrhée banale ou une hydorrhée témoin d'un fibrome sous-muqueux.
- une stérilité.

L'examen apprécie le volume de l'utérus, dépiste les complications possibles et recherche une

pathologie associée :

- un cancer du col, le frottis de dépistage est systématique,
- une hyperplasie ou un cancer de l'endomètre,
- une tumeur annexielle ou une salpingite,
- un prolapsus, une incontinence urinaire d'effort.

Les examens complémentaires

- La numération sanguine quantifie l'anémie si besoin.
- Des frottis cervico-vaginaux.
- Une échographie pelvienne et rénale permet de localiser, de mesurer les fibromes, de rechercher une pathologie annexielle, une grossesse.
- L'hystérocopie permet d'apprécier la taille de la cavité utérine, de rechercher une pathologie intracavitaire associée pouvant poser l'indication d'une hystérocopie opératoire.
- L'hystérographie permet, dans le cas où un utérus fibromateux est découvert dans le cadre d'un bilan de stérilité, d'évaluer la perméabilité des trompes, et de préciser les indications thérapeutiques.

L'évolution

Les complications peuvent être :

- aiguës :
 - torsion en cas de myome sous-séreux pédiculé,
 - nécrobiose aseptique aigue ;
- chroniques :
 - ménométrorragies,
 - compression urétérale avec risque de retentissement rénal,
 - compression vésicale avec pollakiurie,
 - compression vasculaire avec œdèmes des membres inférieurs et phlébite,
 - la dégénérescence sarcomateuse est exceptionnelle ;
- obstétricales :
 - stérilité,
 - avortement spontané surtout en cas de fibrome sous-muqueux,
 - en cours de grossesse les nécrobioses aseptiques sont plus fréquentes.

La pathologie au moment de l'accouchement comprend :

- présentation dystocique,
- en position praevia, il peut parfois nécessiter une césarienne mais ascensionne souvent,
- dystocie dynamique,
- hémorragie de la délivrance et rétention placentaire,
- phlébite du post-partum et infection puerpérale,

Après la ménopause, en l'absence de traitement hormonal substitutif, le fibromyome involue.

Traitement

Le fibromyome de petit volume asymptomatique ne doit pas être traité. Le traitement médical ne s'adresse qu'au fibromyome s'accompagnant de ménorragies et/ou de métrorragies.

Il fait appel aux progestatifs : ORGAMETRIL (2 comprimés par jour), SURGESTONE 500 ou LUTENYL (1 comprimé par jour) moins androgénique.

Ordonnance n° 1 : fibromyome accompagné de ménorragie et/ou métrorragie

- SURGESTONE 250 mg [*promégestone*], 1 à 2 cp par jour du 15^e au 24^e jour du cycle.

Ordonnance n° 2 : fibromyome ménorragique, et demande d'un effet contraceptif

- LUTERAN 5 mg [*chlormadinone acétate*], 2 cp par jour du 5^e au 24^e jour du cycle.

Ordonnance n° 3 : en cas de règles abondantes, en plus de l'ordonnance 1 ou 2

- EXACYL [*acide tranexamique*], 3 ampoules par jour per os.
- DICYNONE 500 [*étamsylate*], 2 cp 3 fois par jour dès les premiers jours des règles et pendant le temps des règles.
- En cas d'hémorragie aiguë, THAIS 100 un seul patch à appliquer sur la peau.

La surveillance clinique est trimestrielle puis semestrielle, évaluant l'évolution et recherchant les effets secondaires du traitement. La numération formule sanguine et l'échographie seront demandées régulièrement. Un traitement martial sera institué si nécessaire.

En cas de volume jugé trop important et/ou d'anémie sévère, la prescription d'agonistes de la LHRH peut être indiquée dans un but uniquement préopératoire.

Les indications chirurgicales

- les hémorragies résistantes au traitement médical,
- les autres complications,
- les fibromes de plus de 10 cm environ,
- les fibromes sous muqueux qui sont les plus hémorragiques (résection sous hystéroscopie) et ne répondant pas au traitement médical,
- la myomectomie si elle est possible est effectuée chez les patientes désirant une grossesse,
- l'hystérectomie quand elle est effectuée est totale, l'annexectomie bilatérale est effectuée chez les patientes proches de la ménopause. En cas de prolapsus et/ou d'incontinence urinaire associés, leur traitement devra être associé.

Dr Cécile PÉTREQUIN

infections vulvo-vaginales

Important

- Si les leucorrhées s'associent à de la fièvre et des douleurs pelviennes, il peut s'agir d'une endométrite ou d'une salpingite. Une hospitalisation s'impose.
- En cas de IST, faire une sérologie HIV, syphilitique, et une recherche de chlamydiae chez les deux partenaires. (celle-ci peut être réalisée par PCR dans les urines, et /ou au niveau du col par PCR ou par culture).
- Des leucorrhées chez une femme ménopausée peuvent révéler un cancer.
- Traiter le partenaire.

Lors de l'examen clinique, on recherche les circonstances d'apparition des leucorrhées, leurs caractères : aspect, odeur, signes associés (prurit, douleurs pelviennes).

L'examen gynécologique au spéculum précise le caractère des leucorrhées et l'état de la muqueuse, ou note l'existence d'un ectropion, sa fragilité.

Les prélèvements bactériologiques seront effectués : aérobies, anaérobies et milieux spéciaux pour mycoplasme, gonocoque et chlamydiae.

En première intention, l'examen au microscope d'un prélèvement apportera des renseignements précieux (recherche de polynucléaires, de trichomonas, de levures).

Vulvovaginite mycosique

Causée habituellement par le *Candida albicans*.

Prurit et leucorrhée sont associés, la dyspareunie est fréquente.

L'examen note une muqueuse œdématisée, sèche, enduite d'un dépôt blanchâtre s'étendant à la vulve.

Les leucorrhées ont un aspect caséux, le col est rouge. L'examen au microscope montre les filaments mycéliens.

Ordonnance n° 1 : vulvovaginite mycosique

- GYNO-PEVARYL LP 150 [*éconazole nitrate*], 1 ovule renouvelable au 3^e et au 6^e jour.
- PEVARYL lait, une application matin et soir sur la vulve pendant 6 jours.

Parallèlement au traitement prescrit, un certain nombre de mesures d'hygiène doivent être respectées :

- éviter les vêtements serrés,
- préférer les sous-vêtements en coton,
- traiter le partenaire par PEVARYL solution spray en cas de balanite,
- préférer une pilule à climat œstrogénique prédominant,
- chercher un diabète, une localisation digestive,
- conseiller les toilettes au savon surgras.

En cas d'absence de bacille de Doderlein, des ovules de TROPHIGIL doivent être prescrites.

Vulvovaginite à trichomonas

La muqueuse est rouge framboise, piquetée, l'écoulement est verdâtre, abondant, bulleux, nauséabond.

Prurit et dyspareunie sont associés.

L'examen au microscope permet de voir le protozoaire rond, ovalaire ou piriforme un peu plus gros qu'un polynucléaire, ayant un cytoplasme clair se déplaçant dans des directions variables grâce à ses flagelles.

Ordonnance n° 2 : vulvovaginites à trichomonas. Prescription pour les deux partenaires

- **FASIGYNE** 500 [*tinidazole*], 4 cp en une seule prise à renouveler 8 jours plus tard.
Il faut prévenir des nausées possibles.
Chez la patiente, on adjoint :
- **FLAGYL** ovules [*métronidazole*], 1 ovule le soir pendant une semaine.

Conseiller l'arrêt des rapports sexuels pendant une semaine.

Vulvovaginite à gonocoques

La leucorrhée est paucisymptomatique, jaunâtre, parfois associée à une dysurie. Une urétrite chez le partenaire peut être le symptôme inaugural.

Le toucher vaginal recherche une atteinte de l'appareil génital haut.

Ordonnance n° 3 : vulvovaginite à gonocoques

- **ROCEPHINE** [*ceftriaxone*], 1 injection de 500 mg en intramusculaire, ou **TROBICINE** [*spectinomycine*], une injection de 2 g en traitement minute.
On peut adjoindre un traitement par :
- **VIBRAMYCINE N** [*doxycycline*], 200 mg pendant trois semaines si on suspecte une association avec un chlamydiae.

Leucorrhées à chlamydiae trachomatis

- La forme asymptomatique est la plus fréquente. Elle peut être découverte du fait d'une urétrite du partenaire.
- Leucorrhées, métrorragies, dysurie sont les principaux signes.
- A l'examen il existe fréquemment un ectropion, le col est sale.
- Là encore le toucher recherche une atteinte haute.
- Le prélèvement doit se faire sur milieux spéciaux.
- La présence de chlamydiae au niveau du col peut être reconnue par PCR. On peut également faire la recherche de chlamydiae par PCR dans les urines. L'autre technique spécifique est la culture sur cellules selon Mac Koy. La sérologie, qui n'a d'intérêt que si elle montre une séroconversion ou une élévation des IgM, permet de préciser une atteinte possible du haut appareil.
- En l'absence de traitement efficace, l'infection du haut appareil génital est possible avec comme risque principal une stérilité tubaire.

Ordonnance n° 4 : leucorrhées à *chlamydiae trachomatis*

— VIBRAMYCINE N [*doxycycline*], 1 cp à 100 mg matin et soir, pendant 3 semaines.

Vaginites à *Gardnerella vaginalis*

C'est « la malodeur vaginale ».

Elle associe des germes anaérobies ou *gardnerella*.

Les leucorrhées sont blanches, grisâtres, bulleuses, fluides, les signes inflammatoires sont quasi absents. En ajoutant sur une lame de la potasse à 10%, l'odeur de poisson pourri se dégage.

L'examen au microscope montre des cellules vaginales en amas, recouvertes de bactéries, typiquement il existe des clue cells : ce sont les bacilles gram négatif.

Ordonnance n° 5 : vaginites à *Gardnerella vaginalis*

— FASIGYNE 500 mg [*tinidazole*], 4 cp en 1 prise.

Associé à :

— FLAGYL ovules [*métronidazole*], 1 ovule le soir pendant 10 jours.

Vulvovaginites à germes banaux

Les leucorrhées sont jaunes et épaisses.

Ordonnance n° 6

— COLPOSEPTINE [*chlorquinaldol, promestriène*], 1 cp gyn. le soir pendant 10 jours, ou POLYGYNAX [*néomycine, polymyxine B, nystatine*], 1 ovule soir pendant 12 jours.

Vaginose bactérienne

Il s'agit d'un déséquilibre de la flore vaginale au détriment des bacilles de Döderlein. Les formes types sont la vaginite à *Gardnerella* et celle à germes banaux. Le traitement vise un rééquilibrage bactérien.

Ordonnance n° 7

— TROPHIGIL [*bacille de Döderlein, estriol, progestérone*], 1 cap. gyn. par jour pendant 15 jours.

Dr Cécile PÉTREQUIN

Ovules antifongiques

Nom commercial	DCI	Dosage par ovule	Nombre d'ovules	Remb. Sec. Soc.	Mise sur le marché	Crème associée du même nom
GYNOMYK	Butoconazole	100 mg	3	65%	1987	MYK
GYNO-PEVARYL	Econazole	50 mg	3	65%	1976	PEVARYL
GYNO-PEVARYL LP	Econazole	150 mg	1	65%	1987	PEVARYL
FAZOL G	Iconazole	300 mg	3	65%	1980	FAZOL
GYNO-DAKTARIN	Miconazole	100 et 400 mg	14 et 3	65%	1996 et 1980	DAKTARIN GEL
GYNO-TROSYD	Tioconazole	300 mg	1	65%	1985	TROSYD
LOMEXIN	Fenticonazole	600 mg	1	65%	1994	LOMEXIN
TERLOMEXIN	Fenticonazole	200 mg	3	65%	1994	LOMEXIN
MONAZOL	Sertaconazole	300 mg	1	65%	1996	MONAZOL
MYCOSTATINE	Nystatine	100 000 UI	12	65%	1996	MYCOSTA-TINE
FONGAREX	Omoconazole	900 mg	1		1987	FONGAMIL

interruption volontaire de grossesse (IVG)

Important

- L'IVG est un échec de la contraception, mais aussi de l'éducation sexuelle.
- Toujours suivre et accompagner, quelle que soit la décision prise, ensemble l'attitude la plus raisonnable.
- La régulation des naissances doit rester dans l'esprit de tout médecin comme une priorité pour chacun de ces patients et patientes en âge de procréer ; une relation confiante permettra une information claire.

La législation

- L'IVG ne peut être pratiquée qu'avant la fin de la 12^e semaine de grossesse, soit 14 semaines d'aménorrhée (loi du 4/7/2001).

- Lors de la première consultation, le médecin sollicité doit informer loyalement la patiente des risques encourus par l'intervention et pour ses maternités futures, lui remettre un dossier guide comportant les dispositions légales, énumérer les droits, aides et avantages garantis en cas de maintien de la grossesse et des possibilités d'abandon.
- Si le médecin ne désire pas pratiquer l'IVG, il doit informer la patiente de la clause de conscience et lui remettre un certificat daté et signé attestant de la première consultation pour IVG et indiquant s'il y a lieu son refus de pratiquer l'IVG.
- Enfin, il doit adresser la patiente dans un établissement d'information (planning familial, conseil familial, service social, organisme agréé).
- L'IVG doit être pratiquée dans un établissement hospitalier satisfaisant aux dispositions de l'article L.176 du code de la santé publique.
- L'IVG chez une mineure célibataire nécessite le consentement d'un des parents ou du représentant légal, et celui de la patiente. Lorsqu'elle écrit son consentement, la mineure ne doit pas être en présence des parents ou représentants légaux. Le consentement d'un des parents ou du représentant légal n'est plus obligatoire, mais la patiente mineure doit alors être accompagnée par une personne majeure de son choix.
- Les étrangères doivent justifier d'une résidence fixe de plus de trois mois en France.
- La patiente doit écrire une confirmation de demande d'IVG au terme du délai légal d'une semaine.

Quelle technique utiliser ?

- 1) IVG chirurgicale selon la méthode de Karmann, par aspiration.
- 2) IVG médicale par MIFEGYNE et analogues de prostaglandines. Pour cette méthode la première consultation doit s'effectuer avant le 41^e jour d'aménorrhée afin que l'IVG ait lieu avant le 49^e jour.

Penser aux complications possibles

- *Immédiates :*
 - rétention trophoblastique,
 - endométrite, salpingite, voire péritonite,
 - métrorragies,
 - échec de l'IVG,
 - perforation,
 - phlébite (et possible embolie pulmonaire),
 - risques anesthésiques.
- *Tardives :*
 - stérilité tubaire,
 - synéchies utérines,
 - immunisation fœto-maternelle en l'absence de séroprophylaxie anti-D chez la patiente rhésus négatif,
 - troubles psychologiques (dépression ou psychose aiguë),
 - béance cervico-isthmique,
 - placenta praevia ou accreta.

Conduite à tenir

PREMIÈRE CONSULTATION

- Examen gynécologique afin de confirmer la grossesse et son âge.

- Eventuellement, demander une échographie de datation en cas de doute sur le terme.
- Informer, remettre le dossier guide, et le certificat.
- Adresser au centre d'information.

Si on ne pratique pas l'IVG, adresser la patiente à un confrère.

Des prélèvements bactériologiques cervico-vaginaux avec recherche de chlamydiae, gonocoque et mycoplasme seront prescrits au moindre doute d'infection génitale basse.

L'ordonnance à prescrire avant toute IVG comporte le bilan pré-opératoire avec le groupe sanguin et Rhésus.

LA PATIENTE REMET AU MÉDECIN QUI PRATIQUE L'IVG

- la confirmation écrite de sa demande.

APRÈS L'INTERVENTION

- s'assurer de l'absence de saignement anormal ou de température,
- informer sur la régulation des naissances et sur la nécessité d'une consultation de contrôle trois semaines après l'intervention et en cas de fièvre, douleurs ou métrorragies.

Ordonnance : en l'absence de contre-indication l'ordonnance de sortie comporte

- STERIDIL, 1 plaquette, un comprimé par jour.
Puis une contraception.

Dr Gilles GRANGÉ

ménopause

Attention

- En phase préménopausique, la sécrétion œstrogénique endogène persiste, elle est responsable de la symptomatologie. Un traitement œstrogénique serait un non-sens.
- Traiter la ménopause est important pour prévenir l'ostéoporose et corriger les troubles trophiques et psychologiques secondaires.
- En l'absence d'anomalie, effectuer un frottis cervico-vaginal tous les deux ans jusqu'à 65 ans et une mammographie tous les deux ans jusqu'à 70 ans.

La préménopause est due à la raréfaction folliculaire induisant une baisse de la production de progestérone avec conservation de la sécrétion œstrogénique. Biologiquement on observe une augmentation de la FSH.

Ménopause

La ménopause est due à l'épuisement du capital folliculaire, la production d'œstrogène est nulle, l'augmentation de FSH et LH est observée.

Signes cliniques

- La préménopause est marquée par l'insuffisance lutéale :
 - . irrégularité des cycles, spanioménorrhée, métrorragies,
 - . nervosité, insomnie,
 - . tension mammaire,
 - . gonflement abdomino-pelvien,
 - . œdèmes,
 - . ménorragies.
- On peut aussi noter l'augmentation de volume d'un fibrome.
- La ménopause associe :
 - . bouffées de chaleur,
 - . sueurs nocturnes,
 - . dépression, irritabilité,
 - . baisse de la libido,
 - . sécheresse vaginale avec dyspareunie,
 - . amincissement de la peau et perte de son élasticité.

Ne pas traiter la ménopause expose à des risques

L'ostéoporose augmente le risque de fractures : essentiellement tassements vertébraux et fracture du col du fémur. Cette complication est insidieuse car elle ne se manifeste qu'après plusieurs années.

Le risque cardiovasculaire augmente avec la ménopause, probablement du fait de l'augmentation du cholestérol et des triglycérides. La prévention des risques cardiovasculaires par un traitement hormonal substitutif (THS) est controversée. Un THS à base d'œstrogènes conjugués chez des patients ayant un surpoids augmente les risques cardiovasculaires. Il n'est pas prouvé qu'un THS par œstradiol per os ou per-cutané diminue les risques cardiovasculaires. La ménopause protège du risque de cancer du sein ; le THS réaugmente très modestement ce risque.

Traiter la préménopause

Examen clinique complet et régulier.

Le bilan paraclinique comporte un frottis cervico-vaginal et une mammographie tous les deux ans. Le bilan métabolique est régulier.

Bilan clinique

- Mammographie de dépistage, une échographie mammaire sera demandée en cas d'antécédent familial, ou de mammographie d'interprétation douteuse.
- Glycémie à jeun.
- Cholestérolémie.
- Triglycéridémie.

Ordonnance n° 1 : préménopause

— SURGESTONE 250 [*promégestone*], 1 cp du 15^e au 25^e jour du cycle.

Remarques :

- les posologies peuvent être augmentées,
- le traitement peut être pris du 5^e au 25^e jour, si les cycles sont irréguliers, ou le traitement précédant insuffisant sur les ménorragies ou les mastodynies.
- les différents progestatifs sont détaillés dans le chapitre qui leur est consacré.

Traiter la ménopause

Il est maintenant prouvé que le traitement hormonal substitutif pris par voie orale augmente très modestement le risque de cancer du sein, quelque soit la molécule administrée et le mode d'administration. Après une période de 10 ans, il fait passer de 32 cancers du sein pour mille patientes (sans THS) à 37 pour mille patientes (avec THS). Cette différence est significative dans les études menées. Le traitement par voie trans-cutanée ne semble pas en cause.

L'Afssaps a donc établi ces recommandations :

- chez les femmes en bonne santé qui ne présentent pas de syndrome climatérique, ni de facteur de risque d'ostéoporose, l'administration d'un THS n'est pas recommandée en raison d'un rapport bénéfice/risque défavorable ;
- chez les femmes souffrant de troubles du climatère avec un retentissement sur leur qualité de vie, un THS peut être instauré si la femme le souhaite, à la dose minimale efficace, pour une durée la plus courte possible, avec une information claire sur les risques et une réévaluation régulière du rapport bénéfice/risque. Cette ré-évaluation pourra s'accompagner d'une suspension temporaire du traitement afin de contrôler la persistance du syndrome climatérique et sa sévérité.

Dans la prévention de l'ostéoporose, le THS ne doit pas être prescrit en première intention.

C'est seulement, chez les femmes ayant un risque fracturaire élevé (les tests pour l'évaluer ne sont pas remboursés, NDLR) que l'administration d'un THS pourra être envisagée, si celles-ci présentent une intolérance à un autre traitement indiqué dans cette situation (non remboursés, NDLR), et ce, après une évaluation individuelle du rapport bénéfice/risque.

Aussi, la prescription et la poursuite d'un THS doivent être raisonnées en fonction du bien fondé de l'indication et des risques encourus. Dans tous les cas, il est rappelé que toutes les femmes traitées par un THS doivent bénéficier d'une réévaluation régulière, au moins une fois par an. En pratique, toutes les femmes traitées par THS depuis plusieurs années doivent consulter leur médecin qui ré-évaluera l'intérêt de poursuivre, modifier ou interrompre le traitement, et de pratiquer si nécessaire un bilan mammaire complet. Le fait que l'arrêt du traitement s'accompagne d'une diminution rapide du risque de cancer du sein, dès la première année, doit être pris en compte.

Le bilan préthérapeutique comporte :

- un examen clinique avec recherche de facteurs de risques vasculaires et cancéreux, un examen gynécologique, un examen des seins et une prise de tension artérielle,
- le dosage de FSH, 17-bêta-oestradiol pour affirmer la ménopause en cas de doute. On peut également avoir recours au test au DUPHASTON : 2 cp par jour pendant 10 jours, à l'arrêt de ce traitement si aucun saignement n'est observé le diagnostic de ménopause est affirmé,

Ménopause

- si on envisage un traitement avec des œstrogènes per os le bilan lipidoglucidique est nécessaire,
- mammographie et échographie de dépistage,
- frottis de dépistage,
- biopsie endométriale qui dépiste l'hyperplasie.

Contre-indications des traitements œstrogéniques :

- cancer du sein,
- cancer de l'endomètre.

L'association avec un progestatif a pour but de prévenir le cancer de l'endomètre. Elle est probablement en cause dans la légère élévation de la fréquence des cancers du sein chez les patientes traitées. Il faut prévenir la patiente du retour des règles avec le traitement substitutif.

L'œstrogène naturel : le 17-bêta-estradiol a une demi-vie très courte, d'où la nécessité des formes galéniques micronisées dans le traitement oral.

Ordonnance n° 2 : ménopause

- CESCIM 50 [*estradiol*], 1 patch 2 fois par semaine du 1^{er} au 25^e jour.
- MENAELLE [*progestérone*] 2 cp par jour du 11^e au 25^e jour.

Ordonnance n° 3 : patiente désirant un traitement oral

- CLIMENE [*estradiol, cyprotérone*], 1 cp par jour pendant 21 jours, 7 jours d'arrêt entre les plaquettes.

Contre-indications supplémentaires à ce traitement oral : hypertension artérielle, pathologie vasculaire thrombo-embolique ou ischémique, diabète, hyperlipidémie.

Ordonnance n° 4 : patiente ménopausée et hystérectomisée

- ESTRADERM 50 [*estradiol*], 1 patch deux fois par semaine.

Ordonnance n° 5 : traitement sans règles

- KLIOGEST [*17-β-estradiol, noréthistérone acétate*], 1 cp tous les jours.

Remarque : ce traitement provoque fréquemment des spotting.

Ordonnance n° 6 : traitement des bouffées de chaleur avec contre-indication aux œstrogènes

- GYNALPHA FORT, 1 à 2 cp par jour.

Ordonnance n° 7 : traitement pour la trophicité vaginale seule

- COLPOTROPHINE [*promestriène*], 1 capsule gyn. par jour, par cure de 20 jours.

Remarque : les œstrogènes transcutanés s'utilisent indifféremment. Les différentes présentations correspondant aux différents dosages, permettent une adaptation de posologie. Les patchs se collent sur une fesse. Le traitement habituel est de 50 mg.

Équilibrer le traitement

- diminuer la dose d'œstrogènes si sensation de gonflement, nervosité, insomnie, mastodynie, prise de poids,
- l'augmenter si persistance des bouffées de chaleur, asthénie, déprime ou sécheresse vaginale,
- diminuer la progestérone s'il existe des spotting,
- augmenter la progestérone si les règles sont abondantes ou si les mastodynies persistent après la baisse des œstrogènes.

Surveiller régulièrement

Un premier contrôle clinique est effectué au troisième mois pour équilibrer les doses, puis tous les six mois. Le frottis, la mammographie et la biopsie de l'endomètre sont faits tous les deux ans. En cas de traitement oral le contrôle biologique est annuel.

Dr Gilles GRANGÉ

TRAITEMENTS SUBSTITUTIFS DE LA MÉNOPAUSE

Voie d'administration	Association hormonale	Application	Nom Commercial
Traitements per os	Estrogène seul	quotidien	PREMARIN PHYSIOGYNE PROGYNOVA ESTROFEM 1 ou 2 mg ESTREVA PROVAMES 1 mg ou 2 mg OROMONE
	Association séquentielle à un progestatif	quotidien	CLIMASTON 1/10 ou 2/10 DIVINA CLIMENE TRISEQUENS NAEMIS DUOVA SUCCESSIA 1mg ou 2 mg AVADENE 1mg ou 2mg NOVOFEMME DIVISEQ
	Association continue à un progestatif	quotidien	KLIOGEST CLIMODIENE DUOVA 1/2,5 ou 1/5 ou 2/5 ACTIVELLE CLIMASTON 1/5 ANGELIQ

Ménopause

Voie d'administration	Association hormonale	Application	Nom Commercial
Traitement per-cutané		quotidien	CESTROGEL CESTRODOSE ESTREVA GEL DELIDOSE 0,5 mg iu 1,0 mg
			ESTRADERM TTS 25 ou 50 DERMESTRIL 25 ou 50 ou 100 THAIS 25 ou 50 ou 100
		bihebdo	EVAFILM OESCLIM 25 ou 37,5 ou 50 ou 75 ESTRADIOL GGAM 37,5, ou 50, ou 75 ou 100 MENOREST 37,5 MENOREST 50 ou 75 ou 100 SYSTEM 50
		hebdomadaire	CLIMARA 50 DERMESTRIL Septem 25 ou 50 DERMESTRIL Septem 75 THAIS SEPT FEMSEPT 50 ou 75 ou 100 FEMSEPT 75 FEMSEPT 100 ESTRAPATCH 40 ESTRAPATCH 60
	association progestatif	hebdomadaire	FEMSEPTCOMBI 50/10
voie nasale	Estrogène seul	quotidien	AERODIOL

pathologie mammaire bénigne

Adénofibromes du sein

Attention

- Cliniquement un cancer peut toujours revêtir l'aspect bénin d'un adénome.
-

Clinique

A la palpation : typiquement tumeur de taille variable, bien limitée, très mobile sur tous les plans, sans signe cutané ni adénopathie suspecte. Dans plus de 50 % des cas, découverte entre 20 et 30 ans.

Paraclinique

Il faut éliminer un cancer par les moyens appropriés.

Traitement

Le traitement est fonction de la gêne fonctionnelle : progestatif ou tumorectomie.

Mastodynies

Attention

- Douleurs mammaires initialement prémenstruelles, pouvant persister pendant tout le cycle.
 - En rapport avec un déséquilibre œstroprogestatif.
 - L'examen clinique est normal.
-

Traitement

Voir : syndrome prémenstruel.

Dr Gilles GRANGÉ

métrorragies - ménorragies

Attention

- La plupart des pathologies gynécologiques peuvent se révéler par des saignements.
 - Un traitement ne doit être envisagé qu'après un diagnostic précis.
 - Ce diagnostic est posé après un interrogatoire et un examen gynécologique soigneux, l'élimination d'une grossesse pathologique et les investigations nécessaires (échographies pelvienne, frottis cervico-vaginaux et endométriaux, hystéroscopie voire IRM).
 - La persistance de saignements inexpliqués impose la poursuite des investigations à la recherche d'une cause maligne.
-

Orientations diagnostiques

METRORRAGIES : hémorragies d'origine utérine survenant en dehors des règles.

Pendant la grossesse :

- au premier trimestre :
 - GEU,
 - GIU normalement évolutive,
 - avortement spontané,
 - grossesse molaire,
 - causes cervicales,
- au troisième trimestre :
 - placenta praevia (urgence),
 - hématome rétro-placentaire (urgence),
 - causes cervicales.

En dehors de la grossesse :

- période pubertaire : les métrorragies sont le plus souvent fonctionnelles, dues à une immaturité hypothalamo-hypophysaire. Il faut penser à l'adénose et au cancer du vagin chez les filles exposées au diéthylstilbestrol in utero, et à un trouble de la coagulation,
- période d'activité génitale :
 - causes cancéreuses,
 - causes infectieuses,
 - causes iatrogènes,
 - causes fonctionnelles,
 - endométriose,
- période préménopausique : l'insuffisance lutéale est fréquente, mais on ne doit pas oublier les autres étiologies déjà vues,
- période post-ménopausique :
 - les cancers de l'endomètre et du col de l'utérus doivent être une préoccupation constante,
 - atrophie endométriale.

MENORRAGIES : règles abondantes

- toutes les causes ci-dessus doivent être recherchées,
- la cause majeure est l'insuffisance lutéale par hyperplasie endométriale.

Traitement

A chaque étiologie correspond un traitement.

Métrorragies sous œstro-progestatif, voir le paragraphe des questions pratiques au chapitre de la contraception orale.

Métrorragies par atrophie endométriale et de la préménopause : voir le traitement de la ménopause.

Ménométrorragie accompagnant un fibrome, voir la question fibromyomes utérins.

Ordonnance : hyperplasie de l'endomètre

— SURGESTONE 500 [*promégestone*], 1 cp par jour du 15^e au 25^e jour.

Pour un effet contraceptif ces traitements doivent être pris du 5^e au 25^e jour du cycle.

Dr Cécile PÉTREQUIN

salpingite aiguë

Attention

- Il s'agit d'une urgence thérapeutique nécessitant une hospitalisation en gynécologie.
- Connaître les formes atypiques fréquentes.
- Le risque évolutif de stérilité peut être évité par un diagnostic précoce et un traitement efficace.
- Très souvent la conséquence d'une infection sexuellement transmissible (IST). Elle peut être iatrogène (stérilet, révision utérine septique, IVG, hystérogénie...).
- La prévention est primordiale.
- Ne pas oublier de traiter le partenaire.

Clinique

La forme typique :

- femme jeune ayant des douleurs hypogastriques persistantes depuis 2 ou 3 jours, associées à des signes d'irritation péritonéale et urinaire,
- température : 39°,
- leucorrhées purulentes,
- toucher vaginal : douleur à la mobilisation utérine : empatement d'un ou des deux culs-de-sac.

Les formes atypiques sont fréquentes :

- apyrétique,
- douleur unilatérale,
- métrorragie dans,
- formes subaiguës ou masquées par un traitement antibiotique mal conduit.

Salpingite aiguë

Les complications (en l'absence de traitement efficace) sont redoutables :

- pyosalpinx, abcès du Douglas, péritonite,
- thrombo-phlébite pelvienne,
- septicémie,
- séquelles fonctionnelles : oblitération tubaire à l'origine d'une stérilité ; algies pelviennes (souvent cycliques),
- grossesses extra-utérines, Placenta praevia et accreta.

Il s'agit le plus souvent d'une infection polymicrobienne :

gonocoque et Chlamydiae trachomatis (sont les deux germes les plus fréquemment rencontrés), mycoplasme hominis type I, streptocoque, staphylocoque, entéro-bactéries (klebsiella, colibacille, protéus), entérocoques, anaérobies.

Paraclinique

- La cœlioscopie, pratiquée par de nombreuses équipes, permet :
 - une confirmation du diagnostic,
 - des prélèvements dans le liquide péritonéal pour examen bactériologique,
 - d'apprécier la gravité des lésions uni ou bilatérales,
 - un éventuel lavage de la cavité péritonéale.
- Biologie :
 - hémocultures et prélèvements bactériologiques,
 - NFS (normale dans 50% des cas),
 - VS (intérêt pour la surveillance de l'évolution),
 - sérologies syphilitiques (TPHA, VDRL), hépatites B et C, chlamydiae, et HIV, (après accord de la patiente).
- Si la femme est porteuse d'un stérilet, il doit être enlevé et mis en culture.
- Cet état infectieux représente une contre-indication formelle de l'hystérogaphie et du curetage biopsique.

Traiter est une urgence

L'hospitalisation s'impose

- Repos strict au lit et glace sur le ventre.
- Antibiothérapie débutée sous forme parentérale.
 - Associer :
 - **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*], 1 g 4 fois par jour en IV,
 - **VIBRAMYCINE** [*doxycycline*], 2 cp à 100 mg par jour,
 - **FLAGYL 500** [*métronidazole*], 1 cp 2 fois par jour.
- Le traitement doit être adapté aux résultats bactériologiques.
- La forme parentérale est poursuivie 10 jours, et suivie d'un relai per os.
- Un traitement antalgique et antispasmodique est associé.

En cas de pelvis douloureux :

- **PRODAFALGAN** [*paracétamol*], 1 g 3 fois par jour, en intraveineux.

Un traitement anti-inflammatoire peut être associé, mais ceci n'est pas admis par toutes les équipes.

A débiter après 48 heures d'antibiothérapie efficace :

- **CORTANCYL** 5 mg [*prednisone*], 2 cp 3 fois par jour pendant 5 jours puis diminution progressive de 5 mg tous les 3 jours.

— Poursuivre une contraception orale en cours, sinon prescrire une pilule œstroprogestative normodosée pour mettre au repos les ovaires.

A la sortie de l'hôpital

— Poursuite du traitement adapté aux germes pendant 1 mois :

Ordonnance

- **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*], 2 cp matin et soir,
- **VIBRAMYCINE N** [*doxycycline*], 2 cp à 100 mg par jour en 1 prise,
- **FLAGYL 500** [*métronidazole*], 1 cp matin et soir pendant 15 jours.

- Diminution progressive de la corticothérapie prescrite.
- Arrêt de travail pour 1 mois.
- Préconiser une abstention sexuelle pendant la durée du traitement.
- S'assurer du traitement du partenaire (voir chapitre IST).
- Surveillance :
 - NFS, VS et prélèvements de contrôle sont effectués tous les 15 jours après l'arrêt de l'AUGMENTIN,
 - renouveler les sérologies au 3^e mois,
 - une cœlioscopie est proposée à la 8^e semaine pour évaluer le pronostic de fécondité, et pratiquer éventuellement une adhésiolyse, voire une néosalpingostomie.
- Le traitement préventif est primordial :
 - information sur les IST,
 - dépistage des urétrites et infections génitales basses,
 - asepsie stricte pour les curetages,
 - respecter les contre-indications de l'hystérogographie,
 - éviter la pose de stérilet chez la femme paucipare.

Dr Gilles GRANGÉ

stérilité

Important

- On parle de stérilité d'un couple et non d'un homme ou d'une femme car une hypofertilité d'un des partenaires peut être compensée par l'autre.
- D'où la nécessité d'un bilan complet.

Définition

Absence de grossesse après deux ans de rapports réguliers sans contraception.

S'il existe des antécédents évocateurs de pathologies gynécologiques (infection, endométriose, problème hormonal...), le médecin pourra commencer les explorations avant la fin de la première année.

Première consultation

Elle est longue.

L'entretien est important, et doit permettre une analyse de la situation, afin de répondre au mieux à la demande et de solliciter la coopération active du couple.

L'interrogatoire est primordial :

- durée de la stérilité,
- pour la patiente :
 - . son âge, le poids, la taille,
 - . son métier,
 - . les antécédents médicaux : exposition au distilbène in utero, existence d'une maladie générale, d'une prise médicamenteuse,
 - . les antécédents chirurgicaux : intervention sur le petit bassin, appendicectomie compliquée,
 - . les antécédents gynéco-obstétricaux : date des premières règles, régularité des cycles, existence d'une dysménorrhée, mode de contraception antérieure, épisodes infectieux, grossesse extra-utérine, interruption volontaire de grossesse, avortement spontané cureté, déroulement des grossesses et accouchements antérieurs, sérologie de la toxoplasmose et de la rubéole.
- pour le patient :
 - . âge, métier, recherche d'un tabagisme, d'une prise d'alcool, d'exposition à des toxiques,
 - . antécédents de cryptorchidie, intervention urogénitale, épisodes infectieux, prise médicamenteuse.

Le couple est interrogé ensuite sur sa sexualité : fréquence et qualité des rapports sexuels.

L'examen clinique est complété par :

- . chez la femme, l'examen sénologique et la pesée.
- . chez l'homme l'examen urogénital (primordial).

Les premiers examens

La courbe ménothermique demandée sur deux ou trois mois, la température rectale ou vaginale devant être prise au réveil avant le lever.

Le rythme des autres examens sera fonction du contexte médical et psychologique :

- chez la patiente :
 - . une hystérographie ambulatoire,
 - . une échographie pelvienne par voie endo-vaginale,
 - . test de Hühner ou test post-coïtal,
 - . bilan infectieux, prélèvements bactériologiques cervicovaginaux avec recherche de chlamydiae, mycoplasme et gonocoque,
 - . sérologie chlamydiaenne,
 - . bilan hormonal au troisième jour du cycle : œstradiol, prolactine, FSH, LH, testostérone,

- . bilan thyroïdien,
- chez le patient :
 - . spermogramme et spermoculture,
 - . sérologie chlamydiaenne,
 - . bilan hormonal possible.

Traitement

L'induction de l'ovulation par CLOMID (citrate de clomifène) est réalisée dans les cas suivants :

- 1) anovulation avec persistance d'une imprégnation œstrogénique par exemple : dystrophie ovarienne, aménorrhée post-pilule, spanioménorrhée, en dehors d'une hyperprolactinémie,
- 2) régularisation de la date d'ovulation,
- 3) insuffisance lutéale.

La surveillance de ce traitement comporte :

- . l'état de la glaire,
- . les courbes ménothermiques,
- . le dosage d'œstradiol plasmatique qui doit rester inférieur à 1 000 pg/ml,
- . l'échographie pelvienne pour le volume des ovaires et le nombre des follicules.

Il faut laisser un cycle libre entre chaque cure, on peut augmenter les doses jusqu'à 2 comprimés par jour pendant 7 jours.

Ordonnance : traitement d'une hyperprolactinémie isolée sans adénome hypophysaire

— PARLODEL [bromocriptine], 1 à 2 cp par jour.

Les autres examens ou traitements sont du domaine du spécialiste.

Dr Cécile PÉTREQUIN

surveillance de la femme enceinte

Important

- La prévention de la non fermeture du tube neural par la prescription d'acide folique est recommandée quatre semaines au moins avant la conception, et doit être poursuivie pendant les huit premières semaines de grossesse, à la dose de 0,4 mg par jour. Cette dose doit être portée à 5 mg par jour en cas d'antécédent de malformation neurologique dans la famille, ou en cas de traitement par antiépileptiques.

- La surveillance de la grossesse a pour but de prévenir et dépister d'éventuelles complications et de prévoir l'accouchement.
 - La consultation est mensuelle.
 - Le but de ce chapitre n'est pas de reprendre les signes normaux et pathologiques en cours de grossesse mais de préciser les principales indications des examens complémentaires et traitements.
-

Le premier examen

Il a pour but d'affirmer la grossesse, d'éliminer une grossesse extra-utérine, d'évaluer le pronostic de la grossesse par l'interrogatoire et l'examen clinique.

Bilan paraclinique

- ECHOGRAPHIE PELVIENNE permettant la localisation ovulaire, précisant le nombre d'embryons, l'âge gestationnel et l'intégrité morphologique. L'appréciation de la date de début de grossesse par échographie du premier trimestre est dans le meilleur des cas de plus ou moins 5 jours.
- Sérologie de la rubéole et de la toxoplasmose si nécessaire, sérologie syphilitique, TPHA et VDRL, HBS, et HIV si la patiente ne refuse pas.
- Groupe sanguin.
- Recherche d'agglutinines irrégulières.
- Recherche d'albumine et de sucre dans les urines.
- ECBU et NFS.
- Penser à faire un frottis cervical si nécessaire.

Nous conseillons de ne déclarer les grossesses qu'entre 12 et 15 semaines d'aménorrhée pour éviter certains désagréments en cas d'avortement spontané ou volontaire.

SURVEILLANCE MENSUELLE

Cliniquement on surveille l'absence de leucorrhée ou métrorragie, de douleur par contractions, de troubles urinaires. A partir du 4^e mois on recherche la présence de mouvements fœtaux chez les multipares. Il faudra encore attendre quelques semaines chez les primipares. L'examen comporte la pesée, la prise de la tension artérielle, la recherche d'œdèmes.

L'examen obstétrical mesure la hauteur utérine, recherche les bruits du cœur grâce au Doppler. Au spéculum on recherche une leucorrhée. Le toucher vaginal associé à la palpation abdominale identifie la présentation, vérifie l'état du col qui doit rester long, postérieur et fermé.

Les examens complémentaires

- La sérologie toxoplasmique sera effectuée tous les mois en cas de négativité.
- La sérologie rubéolique est effectuée toutes les trois semaines jusqu'au 4^e mois.
- La recherche des agglutinines irrégulières est effectuée au 8^e ou 9^e mois. Elle est trimestrielle chez les femmes rhésus négatif.
- Une échographie est faite entre 21 et 24 semaines, elle est morphologique et biométrique, puis entre 32 et 36 semaines. La croissance fœtale s'estime sur le périmètre abdominal.
- Une glycémie et un test de O'Sullivan (glycémie une heure après l'ingestion de 75 g de

glucose) de dépistage d'une intolérance glucidique est effectué en cas de glucosurie, diabète, antécédent de mort fœtale in utero, d'enfants pesant plus de 3 800 g à la naissance. L'examen du 9ème mois est effectué par l'obstétricien pour juger du pronostic obstétrical. La patiente doit s'inscrire à la maternité et aux cours de préparation à l'accouchement.

Allocation jeune enfant

Elle est versée à partir du 5^e mois de grossesse jusqu'aux 3 ans de l'enfant, avec un plafond de revenus parentaux.

Les repos

Six semaines avant la date présumée de l'accouchement, et 10 semaines après la date réelle. Ce dernier congé est porté à 12 semaines pour les naissances gémellaires et 22 semaines pour une autre grossesse multiple.

À partir de la naissance du 3^e enfant, les congés sont portés à 8 semaines avant la date présumée de l'accouchement et 18 semaines après. Ce congé est porté à 20 semaines en cas de grossesse multiple.

Des disquettes pour dater la grossesse à chaque consultation sont disponibles auprès de certains laboratoires.

Les petits maux de la grossesse

Ordonnance n° 1 : vomissements du début de grossesse

- PRIMPERAN [*métoclopramide*], 1/2 à 1 cp 3 fois par jour.

Ordonnance n° 2 : syndrome de Lacomme : douleurs abdominales des fosses iliaques durant nettement plus longtemps que les contractions utérines avec échographie normale

- MAGNE B6 [*magnésium, pyridoxine chlorure*], 2 cp le matin et 1 cp le midi.

Ordonnance n° 3 : en cas d'infection urinaire après examen cytbactériologique des urines

- CLAMOXYL 500 [*amoxicilline*], 1 cp 3 fois par jour pendant 7 jours.

Ordonnance n° 4 : reflux gastro-œsophabien

- Règles hygiéno-diététiques (cf. chapitre digestif).
- PEPSANE [*diméticone, gaïazulène*], 1 sachet après les repas et 1 au coucher.

Ordonnance n° 5 : varices des membres inférieurs

- Les règles hygiéno-diététiques sont primordiales ; on peut adjoindre :
- DAFLON 500 mg [*flavonoïdes extraits de rutacées*], 1 à 2 cp par jour.

Dépistage de la trisomie 21 (T21)

Il faut proposer à toute patiente le dépistage de la trisomie 21.

Ce dépistage repose sur plusieurs éléments :

- ceux qui orientent vers l'amniocentèse :
 - les antécédents d'anomalies chromosomiques,
 - l'âge de la patiente,
 - la mesure de la clarté nuquale au premier trimestre,
 - le dosage des marqueurs sériques,
 - les signes échographiques au deuxième trimestre ;
- ceux qui orientent vers l'abstention de l'amniocentèse :
 - les risques de fausse couche liés à l'amniocentèse
 - une clarté nuquale fine et des marqueurs sériques rassurants chez une femme de plus de 38 ans ;
- celui qui doit toujours nous guider : la liberté de la patiente qui décide après nous avoir entendu.

Il est important d'affirmer qu'une anomalie isolée au 2ème ou 3ème trimestre de la grossesse ne doit pas conduire automatiquement à une amniocentèse pour étude du caryotype. Elle doit par contre conduire à recalculer le risque de trisomie 21 pour une patiente donnée.

Politique de dépistage

Contrairement au dépistage qui ne présente pas de risque iatrogène identifié en dehors du stress, l'amniocentèse s'accompagne de 0,7 % de pertes fœtales liées au geste. Il est donc de la plus haute importance de limiter le nombre d'amniocentèses en assurant une politique de dépistage la plus scientifique possible.

Il est généralement admis que, si le risque de trisomie 21 était correctement calculé pour chaque patiente au premier trimestre, 5 % d'amniocentèses suffiraient probablement à dépister environ 90 % des trisomies 21.

Le dépistage au 2ème trimestre de la grossesse est le moins performant. Il faut donc concentrer nos efforts au premier trimestre pour, entre autres, limiter le nombre d'amniocentèses.

La clarté nuquale

La mesure de la clarté nuquale doit se faire entre 11 et 13 semaines d'aménorrhée (SA), sur une coupe sagittale stricte, passant par le profil embryonnaire. L'image foetale doit représenter au moins la moitié de l'image échographique totale. Sur l'écran l'embryon doit être en position allongée, sur le dos ou sur le ventre pour que le faisceau ultrasonore arrive perpendiculairement sur la peau et le rachis foetal. La mesure de la clarté nuquale se fait au niveau du cou à l'endroit où l'image anéchogène est la plus large. Elle ne comporte pas l'hyperéchogénicité de l'épiderme, ni celle du rachis. Les capteurs doivent être placés à la limite de la zone parfaitement anéchogène. Le résultat doit être indiqué en 10ème de mm. Elle doit être inférieur strictement à 3mm. Une nuque épaissie évoque une trisomie 21 et il faut proposer une amniocentèse. Ce signe recherché entre 10 et 13 SA permet de dépister 60 % environ des trisomies 21.

Il est à noter aussi, que plus la clarté nuquale est importante, plus le risque d'anomalie chromosomique est élevé. A l'inverse, une clarté nuquale fine diminue le risque de T21.

Marqueurs sériques

Dosage sérique maternel de la fraction libre β de l'HCG et de l'alfa foeto protéine. Pour être effectué, il nécessite l'accord signé de la patiente. C'est un test de dépistage, lorsque le test est

dit rassurant, il n'élimine pas 100 % des T21. En cas de T21, l'HCG est augmentée et l'alfa FP est diminuée.

Ce dosage se fait entre 14 et 17 SA + 6 j.

On réalise un calcul de risque de T21, basé sur :

- le risque théorique lié à l'âge maternel
- l'âge de la grossesse
- le taux des marqueurs sériques.

Le seuil de détection (1/250) a été fixé de façon à pouvoir dépister 60 % des T21 en réalisant 5 % d'amniocentèse.

Si la patiente se situe au dessus du seuil une amniocentèse est proposée et prise en charge par la sécurité sociale.

Examen échographique

Le principal signe échographique de la trisomie 21 est la découverte au premier trimestre d'une clarté nuquale de plus de 3 mm.

Aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres de la grossesse, les signes de trisomie 21 peuvent être les suivants :

- ventriculomégalie modérée,
- canal atrioventriculaire,
- atresie duodénale.

On peut ajouter les signes mineurs :

- intestin hyperéchogène,
- dilatation pyélique modérée,
- membres courts,
- face aplatie,
- clinodactylie,
- nuque épaisse,
- hypoplasie du 2^{ème} phalange du 5^{ème} doigt des mains,
- protusion de la langue
- rapport fémur/pied < 0,85
- angle formé par les ailes iliaques supérieur à 90°.

Ces signes ne permettent de dépister que 40 % des trisomies 21.

Calcul individuel du risque de trisomie 21

Des calculs de score permettent l'évaluation d'un risque pour une patiente donnée à un terme donné.

On a pu estimer pour chaque signe échographique de trisomie 21 le risque final.

Ainsi, pour une nuque épaisse isolée au 2^{ème} trimestre de la grossesse, c'est à dire à plus de 6 mm, le risque de trisomie 21 est multiplié par 19 par rapport au risque de base.

Pour un intestin hyperéchogène, il est multiplié d'un facteur 5.

Pour un fémur < 5^{ème} percentile, il est multiplié d'un facteur 2, s'il est isolé.

Pour une dilatation pyélique modérée, il est multiplié d'un facteur de 1,5.

Par contre, l'échographie normale semble diminuer par 3 le risque de trisomie 21 calculé par ailleurs.

Pour les anomalies cardiaques, les atresies duodénales, les ventriculomégalies modérées le caryotype ne se discutent pas. Par contre pour les autres signes mineurs de trisomies 21, s'ils sont isolés, le risque de base doit probablement être multiplié par un facteur largement inférieur à 1,5, c'est à dire très faible.

Ne pas oublier quand on calcule un risque de trisomie 21 et surtout au 2^{ème} trimestre, que la patiente a déjà probablement eu un dépistage par l'échographie du premier trimestre et par les

marqueurs biochimiques.

Il est aujourd'hui raisonnable de penser que le risque biochimique peut être divisé par 3 quand la nuque est normale au premier trimestre. Ainsi, chaque femme qui présente un signe échographique de trisomie 21 au 2^{ème} trimestre de la grossesse ne doit pas être considérée comme une patiente devant avoir une amniocentèse, mais doit être considérée comme une patiente qui a déjà eu un dépistage de trisomie 21 et dont il faut recalculer le risque.

Il est temps de mieux cerner les indications du caryotype fœtal, et surtout, de passer d'un dépistage collectif à un dépistage individualisé.

Dr Cécile PÉTREQUIN

syndrome prémenstruel

Attention

- Inutile de prescrire des diurétiques ou laxatifs risquant toujours de provoquer une hypokaliémie (avec hyperaldostéronisme secondaire) et dont la prise pourrait devenir incontrôlée.
 - Il est important de rechercher une pathologie associée.
 - Ecoute et dialogue participent à part entière au traitement.
-

Il survient de façon invalidante chez 40 % des femmes.

Atteignant rarement la jeune fille au cours de ses premières règles, il suit un événement particulier : premiers rapports, première grossesse, choc psycho-affectif.

Il est plus fréquent chez la femme citadine, intellectuelle ou peu active.

Il commence en période prémenstruelle et cède dès l'apparition des règles. Un examen gynécologique est nécessaire.

Il peut révéler une mastopathie le plus fréquemment bénigne.

Il est parfois retrouvé lors de la prise d'une contraception orale mal équilibrée.

Il associe :

- douleurs et gonflements des seins,
- gonflement et ballonnement abdomino-pelviens,
- troubles neuro-psychiques : irritabilité, dépression, tétanie, boulimie,
- légère prise de poids (inférieure à 4 kg),
- constipation,
- activation d'une maladie organique connue, d'une allergie, d'un trouble dermatologique, d'un herpès,
- congestion des extrémités,
- céphalées.

Traitement

À chaque femme son progestatif.

Ordonnance n° 1 : syndrome prémenstruel

- DUPHASTON 10 mg [dydrogestérone], 1 cp 2 fois par jour à commencer 3 jours avant le début présumé des douleurs, jusqu'à la veille de la date présumée des règles.

Ordonnance n° 2 : syndrome prémenstruel et désir de contraception

- STEDIRIL [norgestrel éthinylestradiol], 1 plaquette.

Ordonnance n° 3 : mastodynies

Ajouter à une ordonnance précédente.

- PROGESTOGEL [progestérone], 1 dose par jour à appliquer sur les seins.

Ordonnance n° 4 : dépression d'après certains auteurs

Ajouter à une ordonnance précédente.

- VITAMINE B6 [pyridoxine], 2 cp par jour.

Le syndrome prémenstruel peut révéler ou être aggravé par un conflit affectif conjugal, familial ou professionnel.

Ainsi les résultats thérapeutiques seront influencés par l'écoute, l'explication, un discours rassurant sans ironie ni dramatisation.

On pourra conseiller à la patiente de limiter le stress, de s'aménager des temps de repos pendant cette période, de l'expliquer au conjoint.

Dr Gilles GRANGÉ

hématologie

Dr L. SANHES

Praticien hospitalier

Centre Hospitalier de Perpignan

adénopathies superficielles

Attention

- Il ne faut jamais introduire un traitement par anti-inflammatoires non stéroïdiens ou corticoïdes avant d'avoir établi formellement le diagnostic car il peut diminuer la taille de l'adénopathie et rendre le diagnostic difficile ou le retarder (en particulier dans les hémopathies malignes).
 - Le diagnostic étiologique d'une adénopathie doit toujours être fait, car le pronostic vital peut être mis en jeu en l'absence d'un traitement approprié (lymphome de haut grade).
 - La cytoponction ganglionnaire peut donner rapidement un premier élément d'orientation, mais ne permet jamais de poser un diagnostic de façon formelle (nécessité d'une biopsie chirurgicale).
-

La conduite à tenir pour aboutir au diagnostic est différente selon le caractère isolé ou non de l'adénopathie.

adénopathie isolée

- Tout d'abord, il faut éliminer ce qui n'est pas une adénopathie
 - lipome : consistance molle, souvent en dehors des aires ganglionnaires
 - pathologie thyroïdienne : goitre, nodule
 - pathologie glandulaire salivaire en localisations cervicale et rétromandibulaire
 - hydro-adénite ou abcès en région axillaire, hernie en région inguinale
- Lorsque le diagnostic d'adénopathie est confirmé, il faut rechercher sa cause (en particulier loco-régionale).

L'interrogatoire, l'examen clinique et parfois, la pratique d'un examen simple, la cytoponction ganglionnaire permettent d'orienter vers les diagnostics principaux :

Infection

Un foyer infectieux dans le territoire de drainage peut être évident, la ponction n'est alors pas nécessaire. Si aucun foyer n'est visible, ou si l'adénopathie persiste malgré un traitement adapté, il faut réaliser une ponction ganglionnaire qui peut ramener du pus, et compléter par un examen bactériologique. Il peut s'agir :

- d'une infection à germes banals :

L'adénopathie apparaît de façon rapide, il existe souvent des signes locaux inflammatoires : douleur spontanée et à la palpation, périadénite, augmentation de la chaleur locale.

Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'une porte d'entrée dans le territoire de drainage de l'adénopathie : lésion cutanée, dentaire, ORL, du cuir chevelu, anale, ou gynécologique.

Les germes sont le plus souvent un staphylocoque ou un streptocoque.

Le traitement repose sur une antibiothérapie adaptée.

- d'une tuberculose :

L'adénopathie chronique est souvent cervicale ou sus-claviculaire, rarement associée à d'autres localisations tuberculeuses. La ponction ganglionnaire retrouve parfois du caséum. La culture sur milieu de Lowenstein confirme le diagnostic.

Il faut compléter le bilan en milieu spécialisé (pneumologie ou maladies infectieuses).

Le traitement proposé repose généralement sur une quadrithérapie pendant 2 mois et une durée de traitement de 9 mois (voir chapitre Pneumologie).

- d'une maladie des griffes du chat : due à *Bartonella henselae*, en majorité.

L'adénopathie apparaît 1 à 10 semaines après la plaie de contamination (souvent cicatrisée depuis), le plus souvent en région axillaire, ferme, unilatérale, volumineuse. L'évolution est dans les formes peu sévères spontanément résolutive en 1 à 3 mois.

L'antibiothérapie est discutée, car elle modifie peu l'évolution. On peut proposer **CIFLOX [ciprofloxacine] 500 mg : 2 cps par jour pendant 7 à 10 jours.**

Tumeur solide locorégionale

La ponction ganglionnaire n'est pas obligatoire si une tumeur dans le territoire de drainage de l'adénopathie est évidente.

- Si l'adénopathie est cervicale : rechercher un cancer ORL (première cause à évoquer chez l'alcool-tabagique) ou un cancer thyroïdien.
- Si l'adénopathie est sus-claviculaire gauche, il faut rechercher une cause sous-diaphragmatique (testicule, tube digestif), médiastinale ou thoracique si localisation sus claviculaire droite.
- Si l'adénopathie est axillaire : cancer du sein.
- Si l'adénopathie est inguinale : cancer du canal anal, des organes génitaux externes (verge, vulve).
- Dans tous les cas, réaliser un examen de la peau afin de ne pas méconnaître un mélanome.

Si aucun primitif n'est mis facilement en évidence, il faut réaliser une biopsie qui mettra en évidence des cellules métastatiques, permettra de déterminer le type histologique (adénocarcinome, carcinome, épidermoïde ou indifférencié) pour guider la recherche du primitif.

En dehors des problèmes infectieux et tumoraux évidents, où l'examen clinique seul peut permettre d'aboutir au diagnostic, une cytoponction ganglionnaire doit être réalisée, afin d'obtenir rapidement des premiers éléments d'orientation. Si la cytoponction est non contributive, en l'absence d'orientation clinique, il faut réaliser une biopsie.

Lymphomes

La ponction ramène des cellules lymphomateuses (de type hodgkinien ou non hodgkinien). La biopsie ganglionnaire doit être pratiquée dans les meilleurs délais, car il peut s'agir d'une urgence thérapeutique.

La ponction seule ne permet pas d'affirmer le diagnostic, mais elle a un intérêt majeur en orientant le choix des examens à faire sur le prélèvement biopsié (examens différents selon le type de lymphome : immunomarquage, caryotype et/ou examens de biologie moléculaire). Une collaboration étroite est nécessaire entre l'hématologue, le chirurgien et le service d'anatomopathologie pour que tous les prélèvements nécessaires à la confirmation du diagnostic soient réalisés.

Maladie de Hodgkin

Elle survient le plus souvent chez l'adulte jeune.

Plusieurs tableaux peuvent révéler la maladie :

- adénopathie localisée (cervicale, le plus fréquemment) ou polyadénopathie,
- fièvre, altération de l'état général, prurit.

Il faut rechercher des signes d'évolutivité clinique : température supérieure à 38°5 depuis plus d'une semaine, amaigrissement supérieur à 10 % du poids du corps en moins de six mois, sueurs nocturnes.

La cytoponction peut mettre en évidence la présence de cellules typiques, de grande taille avec un volumineux noyau bilobé et plusieurs nucléoles (cellules de Sternberg).

L'examen histologique du ganglion biopsié confirmera le diagnostic et le type histologique.

La prise en charge se fera rapidement en milieu spécialisé (service d'hématologie) avec un bilan d'extension de la maladie très précis permettant la classification en stades. C'est le stade qui est décisif pour le type de traitement (chimiothérapie seule ou chimiothérapie et radiothérapie).

Lymphome malin non Hodgkin

La présentation initiale peut être dramatique comme dans le cas des lymphomes lymphoblastiques, les lymphomes de Burkitt ou de certains lymphome B à grandes cellules, où les localisations peuvent mettre en jeu le pronostic vital (masse médiastinale volumineuse responsable d'un syndrome cave supérieur par exemple) mais la présentation peut être indolente comme dans beaucoup de lymphomes de bas grade.

Tous les organes peuvent être touchés (peau, testicules, os, tube digestif, ..etc.) : l'examen clinique et le bilan d'extension (TDM, PET-Scan, biopsie ostéomédullaire) doivent donc être complets.

L'examen histologique permet de les classer en de nombreuses entités, qui peuvent être regroupées en « hauts grades ou agressifs », de progression rapide et nécessitant un bilan et une mise en route du traitement rapide, et en « bas grades ou indolents », de développement plus lent.

Le traitement, basé sur le stade d'extension et le type histologique, comporte généralement une polychimiothérapie, souvent associée à une immunothérapie (anticorps monoclonal anti CD20).

Certains lymphomes de « bas grades » peuvent bénéficier d'une abstention thérapeutique initiale si la masse tumorale est faible.

adénopathies multiples

Les hémopathies et les étiologies infectieuses virales sont les plus fréquentes.

- Réaliser un examen physique :
 - Etude de toutes les aires ganglionnaires en faisant un schéma daté des ganglions atteints (taille, nombre et caractéristiques) : ganglions cervicaux, sus-claviculaires (toujours pathologiques), axillaires, épitrochléens, inguinaux, rétrocruraux.
 - Recherche d'une atteinte d'autres organes lymphoïdes (foie, rate, amygdales et anneau de Waldeyer) et d'adénopathies profondes.
 - Dans tous les cas, l'examen général sera complet : cutané, osseux, digestif, pulmonaire, rénal, neurologique, abdominal, ORL et bucco-dentaire...
- Réaliser des examens complémentaires :

Ordonnance

- Numération-formule sanguine
- VS, CRP, transaminases, LDH
- MNI test, sérologies toxoplasmose, rubéole, VIH, CMV
- Radiographie pulmonaire +/- échographie abdominale

Le diagnostic peut être évoqué grâce à ce bilan (positivité de l'une des sérologies : origine infectieuse, le plus souvent VIH, toxoplasmose, primo infection CMV)

En cas d'anomalies de l'héogramme :

- Présence d'une hyperlymphocytose à lymphocytes matures en dehors de tout contexte infectieux : penser à une leucémie lymphoïde chronique (LLC) ou à un lymphome de bas grade. Le bilan doit être poursuivi dans un service d'hématologie (Cf. chapitre hyperlymphocytose).
 - Présence de lymphocytes activés : syndrome mononucléosique.
 - Présence de blastes sur la formule souvent accompagnée d'une atteinte des autres lignées (anémie / thrombopénie / neutropénie) : suspicion de leucémie aiguë. Une hospitalisation ou une consultation en urgence en service spécialisé est nécessaire.
- Si le diagnostic n'a pu être posé : il faut réaliser une cytoponction ganglionnaire et discuter d'une biopsie si la polyadénopathie persiste, à la recherche d'un syndrome lymphoprolifératif.

Dr L. SANHES

anomalies de l'hémogramme

Rappel

Les normales peuvent varier selon les laboratoires. Les valeurs ci-dessous ont une signification clinique :

Hémoglobine

Anémie si < 13 g/dl chez l'homme et 12 g/dl chez la femme,

< 11 g/dl chez la femme enceinte,

< 13.5 g/dl à la naissance,

< 11 g/dl de la naissance à 6 mois,

< 12 g/dl de 6 à 14 ans.

Polyglobulie si > 18 g/dl chez l'homme (hématocrite > 53 %)

et 16 g/dl chez la femme (Hte > 50 %).

Les polyglobulies ou anémies sont définies par le taux d'hémoglobine et d'hématocrite et non pas par le nombre de globules rouges.

Polynucléaires neutrophiles

Neutropénie < 1,5 G/l.

Polynucléose neutrophile > 7,5 G/l.

Lymphocytes

Lymphopénie < 1 G/l.

lymphocytose > 4,5 G/l.

Monocytes

Monocytopénie < 0,2 G/l.

Monocytose > 1 G/l.

Plaquettes

Thrombopénie < 150 G/l.

Thrombocytose > 450 G/l.

anémies

Attention

- Anémie ne signifie pas toujours carence en fer.
 - L'appréciation initiale du retentissement clinique d'une anémie, même modérée est essentielle, elle permet de déterminer l'urgence thérapeutique.
 - Ce sont les signes de mauvaise tolérance (en particulier cardio-vasculaire) et non pas le taux d'hémoglobine qui imposent la transfusion sanguine.
 - Toute transfusion doit être réalisée après avoir effectué les prélèvements à visée étiologique.
-

Clinique : le syndrome anémique

La tolérance de l'anémie dépend de sa rapidité d'installation :

- pâleur cutanéomuqueuse,
- signes de compensation cardiaques et pulmonaires : tachycardie, dyspnée survenant d'abord à l'effort puis au repos.
- signes ischémiques neurosensoriels (troubles visuels, acouphènes, vertiges, céphalées) et cardiaques (angor).

Conduite à tenir

1^{ère} étape : Regarder le VGM

I. Si VGM < 80 µ3 : anémie microcytaire, il faut doser la ferritinémie.

Attention

Il n'y a pas lieu de doser le fer sérique (peu sensible, peu spécifique et bas en cas d'inflammation même en l'absence de carence).

1a. Ferritinémie basse (< 20 ng/ml chez la femme ou < 30 ng/ml chez l'homme) : anémie par carence martiale.

Conduite à tenir :

Réaliser un bilan étiologique à la recherche d'un saignement : consultation gynécologique chez la femme réglée en première intention, recherche d'un saignement digestif chez l'homme, la femme ménopausée ou en 2^{ème} intention chez la femme réglée en l'absence de cause gynécologique (fibroscopie, colonoscopie, et en l'absence d'anomalies, surtout chez les sujets jeunes, explorations du grêle à discuter avec un hépato gastro-entérologue). Ne pas oublier de rechercher une prise d'AINS ou d'aspirine qui peut aggraver les saignements.

Attention

- Ne pas se contenter de certaines explications : une hématurie même macroscopique, une hernie hiatale non ulcérée ou des diverticules non compliqués n'entraînent normalement pas d'anémie ferriprive.
- En cas de saignements hémorroïdaires chroniques, il ne faut pas méconnaître une cause colique associée.
- Traitement de la carence martiale

Ordonnance

- 2 mg de fer métal / kg / jour per os.
- **FUMAFER [fumarate ferreux]**, cp à 200 mg correspondant à 66 mg de fer métal : 2 à 3 cp / jour au moment des repas pendant au moins 3 mois.

Prévenir le patient :

- de la coloration noire des selles,
 - du risque de troubles digestifs (diarrhées, constipation, nausées, douleurs épigastriques), qui sont réduits par la prise du médicament pendant le repas et en prises fractionnées.
- Insister sur la compliance souvent mauvaise en raison des troubles digestifs.

Attention

- Ne pas prescrire par voie orale une forme galénique de fer réservée à la voie parentérale.
- La voie parentérale du fait de ses effets indésirables est utilisée uniquement lorsque la prise orale est impossible ou inadaptée (hémodialyse, malabsorption).
- Une supplémentation trop brève (inférieure à 3 mois) ne permet pas de restaurer le stock en fer (risque de récurrence rapide de la carence martiale)

• Surveillance de l'efficacité du traitement

Ordonnance

- NFS tous les mois.
- Ferritinémie après 3 mois de traitement.

Arrêt du traitement quand la ferritinémie est normalisée.

- Traitement de la cause de l'anémie

1b. anémie microcytaire avec ferritinémie normale ou haute.

- Rechercher une inflammation chronique : réaliser un bilan inflammatoire (CRP et VS ou fibrinogène).
- S'il n'existe pas de syndrome inflammatoire, se poser la question d'une thalassémie : Patient originaire du bassin méditerranéen, d'Afrique ou Asie du Sud-Est avec des antécédents familiaux. La NFS montre une « pseudopolyglobulie microcytaire » (c'est-à-dire un taux de globules rouges paradoxalement élevé, parfois jusqu'à $6 \text{ M} / \text{mm}^3$, chez un sujet présentant une anémie microcytaire). Le VGM est souvent très abaissé. Le diagnostic repose sur l'électrophorèse de l'hémoglobine.

Attention : Il ne faut pas demander systématiquement une électrophorèse de l'hémoglobine pour une anémie microcytaire (éliminer d'abord une carence martiale ou un syndrome inflammatoire).

- Les autres causes sont plus rares (anémies sidéroblastiques).

II. Si le VGM est $> 80 \mu\text{M}$: anémie normo ou macrocytaire

2^{ème} étape : il faut alors évaluer la réticulocytose.

1. Les réticulocytes sont élevés ($> 120 \text{ giga/l}$) : l'anémie est régénérative

2 causes sont à évoquer : hémorragie aiguë ou hémolyse.

1a. Hémorragie :

Le saignement peut ne pas être extériorisé rendant le diagnostic difficile. L'anémie de survenue rapide est généralement mal tolérée et nécessite une prise en charge hospitalière urgente.

1b. Hémolyse :

- Biologie :
 - hyperbilirubinémie libre, effondrement de l'haptoglobine, élévation des LDH, hyperréticulocytose
 - en cas d'hémolyse intravasculaire : hémoglobinémie, hémoglobinurie
- Bilan étiologique :
 - L'interrogatoire et l'examen clinique peuvent être évocateurs : cause infectieuse (paludisme,

septicémie à *Clostridium perfringens*), médicamenteuse (sulfamides, alphaméthyl-dopa, phénacétine, etc.), toxique (venins de serpents, champignons), anomalie constitutionnelle de l'hémoglobine (enfant et adolescent).

- L'analyse de la morphologie des GR sur le frottis sanguin peut aider au diagnostic : anomalies de forme (sphérocytes, drépanocytes, ...) dans les anomalies constitutionnelles de l'hémoglobine ou présence de schizocytes dans les hémolyses mécaniques (fragmentation des GR sur une valve mécanique ou sur des microthrombus lors de microangiopathies thrombotiques)
- Recherche d'une cause auto-immune : test de coombs direct (= recherche d'anticorps à la surface des GR), identification après élution de ces anticorps fixés sur les GR, recherche d'anticorps circulants.

Une anémie hémolytique auto-immune peut être idiopathique (30 %), ou secondaire à une maladie auto-immune, une hémopathie lymphoïde (LLC, maladie de Waldenström), une prise médicamenteuse (alphaméthyl-dopa), ou post infectieuse bénigne en particulier chez l'enfant.

- Prise en charge spécialisée en milieu hospitalier

2. Si la réticulocytose est inférieure à 120 000/mm³, l'anémie est arégénérative

Cinq causes évidentes doivent être recherchées : hémodilution, insuffisance rénale, hypothyroïdie, syndrome inflammatoire, alcoolisme.

Une fois ces cinq causes éliminées, il faut réaliser un myélogramme à la recherche de mégalo blasts, d'une dysérythropoïèse, d'un envahissement par des blastes, ou des cellules néoplasiques.

2a. Mégalo blastose

(= grandes cellules caractéristiques, liées à un trouble de maturation de l'ADN par carence vitaminique).

Ordonnance

- dosage de la vitaminémie B12,
- dosage des folates sanguins et érythrocytaires (plus sensible, car reflet des réserves en folates).

* Carence en folates, cause la plus fréquente
Les réserves en folates ne sont que de 2 mois.

Enquête étiologique :

- carence d'apports fréquente chez l'alcoolique (+++) ou le sujet âgé,
- augmentation des besoins chez le nourrisson ou la femme enceinte,
- hémolyse du fait du renouvellement rapide des GR,
- cause médicamenteuse : antiépileptiques, contraception orale, méthotrexate, sulfaméthoxazole/ triméthoprime (Bactrim),
- la malabsorption isolée est très rare.

Traitement

Ordonnance

- Suppression de toute consommation d'alcool,
- spéciafoldine [acide folique] 5 mg : 2 à 3 cp par jour pendant 3 mois en curatif.
NB : en préventif (grossesse avec nécessité de supplémentation, antiépileptiques au long cours) : 1 cp/j
- surveillance de la NFS.

Attention

Il n'y a pas lieu d'utiliser de l'acide folinique (coût beaucoup plus élevé), ni de forme parentérale (sauf certaines situations : méthotrexate à forte dose, au long cours, pyriméthamine (fansidar) surtout si associé au sulfaméthoxazole / triméthoprime, réanimation lourde...).

- *carence en vitamine B12*

Plus rare, les réserves étant de 2 ans.

Conduite à tenir :

- Eliminer les causes évidentes :
 - gastrectomie totale (la supplémentation à vie doit être systématique dans ce cas),
 - régime végétalien excluant toute protéine animale.
- Rechercher une maladie de Biermer :

Maladie auto-immune de la cellule pariétale gastrique, qui ne sécrète plus d'acide chlorhydrique ni de facteur intrinsèque (permettant l'absorption de la vitamine B12 dans l'iléon). La vitamine B12 n'est plus absorbée, la carence retentit sur la synthèse d'ADN de tous les précurseurs mé-dullaires (anémie, thrombopénie et neutropénie).

— Clinique :

Glossite, atteinte neurologique (faisceau pyramidal et sensibilité proprioceptive). Possibilité d'associations à d'autres signes auto-immuns (vitiligo, atteinte thyroïdienne, ...).

— Bilan :

- Fibroscopie avec biopsie systématique (+++) à la recherche d'une atrophie fundique.
- Tubage gastrique avec dosage de l'acide chlorhydrique avant et après stimulation par la pentagastrine (achlorhydrie pentagastrino-résistante), dosage du facteur intrinsèque du suc gastrique.
- Recherche d'anticorps circulants anti-facteur intrinsèque et anti-cellule pariétale de l'estomac.
- Le test de Shilling n'est pas systématique.
- Si ce bilan est négatif, rechercher les autres causes, plus rares :
 - maladies du grêle (iléon) : crohn, amylose, lymphome
 - pullulation microbienne dans le grêle (antécédents de diverticulose, anse borgne...)
 - maladie d'Imerslund
 - infection parasitaire par un Botriocéphale

Traitement

Ordonnance

- DODECAVIT 1000 µg/ml [*hydroxocobalamine*] : traitement d'attaque : 10 injections à 1000 µg (1 à 2 par semaine) en IM, puis 1 injection à 1000 µg tous les mois.

- Traitement à vie en cas de maladie de Biermer ou de gastrectomie totale, 3 mois pour les causes curables.

- Dans la maladie de Biermer, fibroscopie gastrique tous les 2 ans (risque accru de cancer gastrique).

Effets secondaires du traitement : réaction anaphylactique, acné, douleurs au point d'injection.

2b. Dysérythropoïèse primitive : myélodysplasies

• Anomalie de la cellule souche hématopoïétique, les précurseurs des cellules sanguines sont de mauvaise qualité, et avortent dans la moelle (pouvant donner des signes d'hémolyse). C'est une pathologie du sujet âgé, qui peut évoluer vers la leucémie aiguë.

• Biologie

- Macrocytose (moins marquée que dans les carences vitaminiques), pas systématique.

- Présentations très variables : anémie, +/- thrombopénie (rarement thrombocytose)

+/- neutropénie. Possibilité d'apparition de formes anormales (blastes) circulantes.

2c. Envahissement par des cellules anormales : cellules lymphomateuses, leucémiques (blastes), ou cancéreuses (envahissement médullaire de tumeurs solides).

L'anémie peut être isolée ou accompagnée d'atteinte des autres lignées (Cf. chapitre pancytopenie).

polyglobulie

Attention

- La définition de la polyglobulie vraie repose sur la détermination du volume globulaire isotopique (VGI).

Evocation du diagnostic sur la biologie

	Homme	Femme
Hématocrite	> 53 %	> 50 %
Hémoglobine	> 18 g/dl	> 16 g/dl

Conduite à tenir

- Affirmer la polyglobulie : réalisation d'un VGI
VGI > 120 % de la valeur théorique normale avec un volume plasmatique normal.
- Eliminer une polyglobulie secondaire
 - cause cardiopulmonaire : cardiopathie avec shunt droit / gauche, BPCO, altitude,
 - cause tumorale : cancer du rein, hémangioblastome du cervelet, fibrome utérin,
 - anomalie constitutionnelle de l'hémoglobine avec hémoglobine hyperaffine.

Ordonnance

- Gaz du sang (avec saturation en O₂, dosage de la carboxy hémoglobine),
- Echographie abdominale (recherche de tumeur rénale ou hépatique et mesure de la taille de la rate),
- RP face et profil.

Anomalies de l'hémogramme

- Une fois les causes secondaires éliminées, il faut évoquer une polyglobulie primitive ou maladie de Vaquez, qui fait partie des syndromes myéloprolifératifs

Sont évocateurs :

- clinique : prurit à l'eau chaude, splénomégalie,
- biologie : hyperleucocytose (>10 giga/l) et thrombocytose (plaquettes >400 giga/l) associées à la polyglobulie, recherche de la mutation V617F de JAK2

Attention

L'existence de signes d'hyperviscosité (céphalées, troubles visuels ou auditifs, vertiges) ou de complications thrombotiques nécessite une prise en charge en urgence (saignées).

Le diagnostic repose sur un ensemble de critères :

Critères majeurs : Hb > 18 g/dl et mutation V617F de JAK2

Critères mineurs : splénomégalie, taux d'érythropoïétine bas, biopsie ostéomédullaire avec aspect de myéloprolifération, culture de moelle avec pousse spontanée des précurseurs des globules rouges

Le diagnostic est confirmé en présence des 2 critères majeurs ou d'un critère mineur et d'au moins 2 critères mineurs.

Traitement

Les saignées peuvent être réalisées au diagnostic, en attendant que le traitement myélofreinateur soit efficace, en cas de signes d'hyperviscosité, mais ne sont pas un traitement au long cours (elles augmentent le risque de thromboses par augmentation des plaquettes).

Ordonnance

- Saignée de 300 à 500 ml (selon le poids) 2 à 3 fois par semaine pour obtenir un taux d'hématocrite inférieur à 50 % chez l'homme ou 45 % chez la femme.

Le suivi doit se faire en milieu spécialisé

Un traitement myélofreinateur par hydréea [hydroxyurée] est proposé dans la maladie de Vaquez (sous contrôle de la NFS une fois par semaine en période d'équilibration du traitement, puis une fois par mois une fois stable), associé à un traitement antiagrégant par petites doses d'aspirine (diminution du risque thrombotique).

polynucléose neutrophile

Conduite à tenir

- Rechercher une cause évidente :
 - Grossesse,
 - infection bactérienne,
 - maladie inflammatoire et endocrinienne,
 - cancer et lymphome,
 - nécrose tissulaire : infarctus du myocarde, pancréatite,
 - médicaments : lithium, corticoïdes,
 - tabagisme.
- Si la cause n'est pas évidente, il faut rechercher :

- un syndrome inflammatoire (VS, CRP, fibrinogène) et en rechercher la cause.
- une myélémie (sans syndrome inflammatoire associé) et/ou une atteinte des autres lignées sanguines

En cas de myélémie, il peut s'agir d'un syndrome myéloprolifératif (leucémie myéloïde chronique, splénomégalie myéloïde en particulier). Une splénomégalie est fréquemment retrouvée, et l'hé-mogramme peut montrer des atteintes des autres lignées. Un avis spécialisé est nécessaire. En cas de polyglobulie, rechercher une maladie de Vaquez (cf. chapitre polyglobulie).

neutropénie

Rappels

- Le degré de neutropénie conditionne le risque de gravité des infections :
 - Risque faible si le taux de polynucléaires neutrophiles est compris entre 1 et 1,5 giga/l,
 - Risque moyen entre 0,5 et 1 giga/l,
 - Risque très élevé < 0,5 giga/l.
- On parle d'agranulocytose (risque infectieux extrême) quand le taux de polynucléaires neutrophiles est < 0,2 giga/l.

1. Agranulocytose et neutropénie sévère

Attention

- En cas de neutropénie sévère (< 0,5 giga/l), il existe un risque infectieux majeur avec risque de choc septique, nécessitant une prise en charge en urgence en service spécialisé.
 - Toute infection dans ce cas impose de débiter une antibiothérapie à large spectre sans délai.
-

Conduite à tenir :

- Regarder la NFS : la neutropénie est-elle isolée ? Si ce n'est pas le cas, cf. chapitre pancytopenie.
- Réaliser un myélogramme :
 - permet d'éliminer un envahissement médullaire par des cellules anormales.
 - dans le cas d'une agranulocytose d'origine médicamenteuse, il montre des lignées érythroïdes et plaquettaires normales, et l'absence de précurseurs granuleux ou un blocage de maturation (présence de granuleux immatures mais pas des formes matures).

Etiologie

- La cause la plus fréquente : agranulocytose médicamenteuse

Dans ce cas, l'hé-mogramme montre une agranulocytose isolée.

De nombreux médicaments peuvent être en cause.

L'agranulocytose survient dans les 6 mois suivant l'introduction du médicament, et le plus souvent dans les 3 mois. Elle régresse 10 à 15 jours après l'arrêt du médicament.

Deux mécanismes sont en cause : soit immuno-allergique, cet effet étant dose-indépendant (exemple : noramidopyrine) soit toxicité directe (dose-dépendante) du produit sur les précurseurs granuleux médullaires (exemple : chlorpromazine).

Anomalies de l'hémogramme

- Envahissement médullaire par des cellules anormales

Par exemple lors de certaines leucémies aiguës (en particulier LAM 3).

La neutropénie s'accompagne souvent d'anomalies des autres lignées (anémie, thrombopénie...) et de formes anormales circulantes (blastes).

Le myélogramme permet de porter le diagnostic.

- Penser au syndrome de Felty en cas de splénomégalie associée à une neutropénie dans le cadre d'une polyarthrite rhumatoïde.

- Neutropénies congénitales, neutropénie chronique sévère idiopathique.

- Neutropénie isolée et myélogramme normal : neutropénie auto-immune possible.

Traitement

Agranulocytose d'origine médicamenteuse

- Hospitalisation en service spécialisé, avec mesures d'asepsie (isolement protecteur).

- En cas de fièvre, antibiothérapie à large spectre à débiter en urgence après réalisation des prélèvements à visée bactériologique, sans attendre les résultats. Exemple d'antibiothérapie empirique en l'absence de point d'appel clinique : C3G et aminoside comme Claforan [Cefotaxime] : 1g toutes les 8 h IV et gentalline [gentamicine] 1.5 mg/kg en IV toutes les 12 h.

- facteurs de croissance hématopoïétiques (Neupogen ou Grannocyte [G-CSF] : 5 µg/kg/jour en SC jusqu'à récupération de polynucléaires neutrophiles > 1 G/l.

- Arrêt immédiat de tout médicament non strictement indispensable.

- Arrêt définitif du médicament responsable et de tout médicament susceptible de donner des agranulocytoses.

- Déclaration du cas à la pharmacovigilance.

Envahissement médullaire par des cellules anormales

Prise en charge en milieu spécialisé selon la cause.

2. Neutropénie modérée (1 à 1,5 giga/l)

Conduite à tenir

• Rechercher des causes de neutropénie modérée :

- Hypersplénisme : dans ce cas, la neutropénie est rarement isolée (anémie et thrombopénie associées).

- Maladie auto-immune (lupus, polyarthrite rhumatoïde, Wegener).

- Infection virale : HIV, EBV, hépatite.

- Infection bactérienne : typhoïde, brucellose, infections graves (septicémie, miliaire tuberculeuse).

• Surveiller l'évolution et réaliser un myélogramme en cas d'aggravation de l'anomalie.

• Si la neutropénie est stable, penser à la neutropénie ethnique des noirs africains ou à l'excès de margination des polynucléaires.

lymphocytose

Taux de lymphocytes supérieur à :

- 4,5 G/l chez l'adulte,
- 7 G/l chez l'enfant,
- 10 G/l chez le nourrisson.

Attention

- Les anomalies de type « inversion de formule » basé sur le pourcentage de la formule leucocytaire n'ont aucune signification pathologique, seul le nombre absolu de lymphocytes est important.
-

Étiologie

Chez l'enfant

Les pathologies infectieuses sont les causes les plus fréquentes des hyperlymphocytoses. Il s'agit de la coqueluche et des infections virales (rougeole, rubéole, oreillons, adénovirus, coxsackie A).

Chez l'adulte

- Il peut aussi s'agir d'un problème infectieux : virus (EBV, CMV), toxoplasmose, brucellose. Dans ce cas l'anomalie se corrige rapidement.
- En cas de persistance de l'anomalie plus de 2 mois, il s'agit probablement d'une hémopathie lymphoïde (leucémie lymphoïde chronique, lymphome malin non hodgkinien, ...). Il faut dans ce cas réaliser une étude des marqueurs lymphocytaires sur le sang (immunophénotypage lymphocytaire).

La leucémie lymphoïde chronique est la pathologie la plus fréquente : c'est une maladie du sujet de plus de 60 ans, rare avant 30 ans et inexistante chez l'enfant. Elle peut être découverte fortuitement sur un hémogramme systématique, alors que le patient est totalement asymptomatique et l'examen clinique normal. On peut également retrouver des adénopathies superficielles de tailles variables, indolores et symétriques, une hépatomégalie et/ou une splénomégalie. La lymphocytose peut être isolée ou associée à des anomalies des autres lignées (anémie, thrombopénie).

La prise en charge se fera en milieu spécialisé.

L'abstention thérapeutique est proposée en cas de maladie peu évolutive (stade A), mais nécessite une surveillance clinique (recherche d'adénopathies, d'hépatosplénomégalie) et biologique (NFS, à réaliser tous les 6 mois).

Dans certains lymphomes malins non Hodgkiniens, en particulier de bas grade, on peut observer un passage sanguin de cellules lymphomateuses, qui sont parfois comptabilisées avec les lymphocytes, car très similaires d'un point de vue morphologique. L'examen clinique retrouve des adénopathies, une hépatosplénomégalie. La NFS peut montrer des atteintes des autres lignées (anémie, thrombopénie, neutropénie). La prise en charge s'effectue en service spécialisé.

Thrombopénie

Attention

- Risque hémorragique surtout cérébroméningé.
- Contre-indication des injections IM, extractions dentaires, des gestes chirurgicaux et des anticoagulants ou antiagrégants.

Conduite à tenir devant une thrombopénie isolée :

- **confirmer la thrombopénie**

S'assurer qu'il ne s'agit pas d'un artefact lié à l'agglutination des plaquettes en présence d'EDTA en demandant au laboratoire de rechercher au frottis des amas plaquettaires. S'ils existent, contrôler la numération plaquettaire sur tube citraté.

- Rechercher des signes de gravité clinique de la thrombopénie : (n'existent que lorsque le taux de plaquettes < 20 G/l).

- purpura extensif,
- bulles hémorragiques buccales,
- hémorragie au fond d'oeil,
- hémorragie extériorisée,

- Rechercher une cause périphérique à cette thrombopénie

- splénomégalie avec hypertension portale,
- prise médicamenteuse pouvant entraîner une thrombopénie immuno-allergique (héparine, quinine, sels d'or,...). L'arrêt du traitement entraîne la normalisation en quelques jours.
- notion d'infection à HIV,
- infection sévère (septicémie),
- maladie auto-immune : clinique, auto-anticorps.

- Réaliser des tests de coagulation pour éliminer une CIVD :

TP , TCA , D-Dimères , fibrinogène

- Une fois ces causes éliminées, réaliser un myélogramme :

- *Soit celui-ci est normal :*

Il s'agit d'un purpura auto-immun (origine périphérique), le plus souvent idiopathique. En fonction de la gravité de la thrombopénie et surtout selon les signes hémorragiques cliniques (on traite, en l'absence de saignement, si le taux de plaquettes est inférieur à 20 G/l.) le traitement repose soit sur les immunoglobulines IV, soit sur une corticothérapie qui sera poursuivie à domicile.

Ordonnance

- **CORTANCYL** [*prednisone*] 1 mg/kg/jour le matin pendant 21 jours, puis décroissance progressive sur 3 semaines jusqu'à l'arrêt complet.
- Régime peu salé.
- **KALÉORID** [*chlorure de potassium*] 2 à 3 cp par jour pendant 1 mois.
- **MOPRAL 20 mg** [*omoprazole*] : 1 cp le soir, pendant 1 mois.
- Surveillance de la NFS une fois par semaine

Chez l'adulte, l'épisode peut être isolé, mais il récidive souvent. Les récidives peuvent être traitées de la même manière que le premier épisode ou par une immunothérapie par anticorps

monoclonal anti CD20 (rituximab), mais après 6 mois d'évolution, une splénectomie peut être envisagée. Les autres traitements font appel aux immunosuppresseurs (ciclosporine), à la dapsonne, aux androgènes...

- Soit le myélogramme montre une moelle avec peu de mégacaryocytes :

Il s'agit donc d'une thrombopénie centrale, qui peut être d'origine médicamenteuse (oestrogènes, chlorothiazide, éthanol, tolbutamide), ou le début d'une hémopathie (aplasie médullaire).

- Le myélogramme peut plus rarement montrer un envahissement par des cellules anormales :

Dans ce cas, la thrombopénie est rarement isolée.

La thrombopénie n'est pas isolée : cf. chapitre pancytopenie

Thrombocytose

Attention

- Risques thrombotique et hémorragique majeurs.

Conduite à tenir

* Eliminer les causes secondaires

Dans ce cas, le taux de plaquettes est généralement $< 1\,000\text{ G/l}$:

- splénectomie : l'interrogatoire suffit généralement... Le frottis sanguin retrouve dans ce cas des corps de Jolly,
- syndrome inflammatoire : VS, CRP, fibrinogène élevés. Dans ce cas, contrôler la normalisation du taux de plaquettes à distance, après traitement de la cause.
- carence martiale : microcytose, ferritinémie basse. La compensation ferrique corrigera la thrombocytose.

Ordonnance de bilan initial d'une thrombocytose

- NFS,
- CRP, et VS ou fibrinogène
- Ferritine.

Dans ces cas de thrombocytose secondaire, il n'existe pas d'autre traitement que celui de la cause (sauf éventuellement traitement anti-agrégant dans les grandes thrombocytoses post-splénectomie).

* Une fois ces causes éliminées, rechercher un syndrome myéloprolifératif (ou myélodysplasique beaucoup plus rarement)

Il faut y penser si la thrombocytose n'est pas isolée, en particulier si elle est accompagnée d'une splénomégalie, ou d'anomalies de l'hémoigramme (polyglobulie, anémie, hyperleucocytose).

- La prise en charge se fera en milieu spécialisé (myélogramme +/- biopsie ostéomédullaire + caryotype).
- Certaines myélodysplasies sont susceptibles de donner une thrombocytose (« syndrome 5 q- »).
- Une maladie de Vaquez peut être éliminée en réalisant un volume globulaire isotopique et une recherche de mutation V617F de JAK2.
- Une leucémie myéloïde (LMC) est éliminée en réalisant une PCR BCR-ABL (équivalent du

chromosome Philadelphie).

— Le diagnostic le plus fréquent en cas de thrombocytose isolée est celui de thrombocytémie essentielle, qui est un diagnostic d'exclusion. Il nécessite un traitement anti-agrégant, d'autant plus que les plaquettes sont $> 1\,000\text{ G/l}$ et que le sujet est âgé et présente des facteurs de risques cardiovasculaires.

Ordonnance

— ASPÉRIC [acétylsalicylate de D- Lysine] 100 mg/jour.

Par ailleurs, selon l'importance de l'hyperplaquetose, l'âge du sujet et les facteurs de risque cardio-vasculaires, un traitement myélosupresseur (hydroxyurée) ou de l'anagrélide (Xagrid) peut être institué (avis spécialisé).

Pancytopenie

Attention

- Une bicytopenie (atteinte de 2 lignées) a la même signification pathologique qu'une pancytopenie.

Conduite à tenir

• Evaluer la gravité :

- Clinique,

- Biologique : si $\text{Hb} < 8\text{ g/dl}$, polynucléaires neutrophiles $< 0,5\text{ G/l}$, ou plaquettes $< 20\text{ G/l}$, le patient doit être hospitalisé rapidement en service spécialisé.

• Evoquer un diagnostic devant certaines données de l'hémodiagnostic :

- La présence de cellules anormales peut évoquer un envahissement médullaire par une hémopathie : blastes (leucémies aiguës), cellules lymphomateuses, tricholeucocytes (leucémies à tricholeucocytes), myélémie (par exemple au cours d'une splénomégalie myéloïde). Des explorations sont, dans ce cas, rapidement nécessaires en service spécialisé.

- Des schizocytes (GR fragmentés) peuvent évoquer une microangiopathie thrombotique.

Cette dernière se manifeste cliniquement par une fièvre et des signes neurologiques et biologiquement par une anémie hémolytique mécanique avec schizocytes au frottis sanguin, une insuffisance rénale et une thrombopénie. Une hospitalisation en urgence est nécessaire.

- Des déformations des GR (dacrystocytes) lors des myélofibroses.

• En l'absence d'orientation, doser les réticulocytes :

— S'ils sont élevés, il faut alors penser à une cause périphérique, et rechercher :

- une splénomégalie (pancytopenie, généralement modérée, par hypersplénisme),

- une cause auto-immune (lupus, syndrome d'Evans),

- une cause infectieuse,

- une microangiopathie thrombotique.

— S'ils sont bas, il s'agit d'une cause centrale :

Il faut alors adresser le patient en service spécialisé pour la réalisation d'un myélogramme

+/- biopsie ostéomédullaire qui montrera :

- une aplasie médullaire,
- une carence vitaminique,
- une myélodysplasie,
- une myélofibrose,
- un envahissement médullaire par des cellules anormales.

Syndrome mononucléosique

Définition

Présence dans le sang de grands lymphocytes atypiques, à cytoplasme hyperbasophile, correspondant à des lymphocytes T activés. On les retrouve également dans les organes lymphoïdes et la moelle osseuse.

Etiologie

- **Mononucléose infectieuse (MNI)**

Cause la plus fréquente, due au virus Epstein Barr (EBV).

Incubation 4 à 6 semaines, le syndrome mononucléosique pouvant persister 2 mois.

Clinique :

- fièvre à 39°, asthénie, céphalées, myalgies,
- angine avec dysphagie importante et adénopathies cervicales bilatérales, splénomégalie.

Confirmation :

- MNI test (rapide mais peu spécifique), complété par la réaction de Paul Bunnell Davidson (anticorps hétérophiles).

- Si ce dernier est négatif avec une forte suspicion clinique réaliser des sérologies : anti EA (fugaces), antiVCA (précoces) et anti EBNA (apparaissant 3 à 12 mois après le début de l'infection).

Traitement :

Symptomatique, les antibiotiques étant inefficaces (et risque de rash avec l'ampicilline).

- **Cytomégalovirus (CMV)**

Du à un herpès virus à DNA.

Incubation : 3 semaines.

Confirmation biologique : sérologie CMV (IgM et IgG anti-CMV).

Clinique :

- infection passant souvent inaperçue,
- parfois syndrome fébrile prolongé, asthénie, adénopathies moins marquées que lors de la mononucléose, hépatite fréquente.

Pas de traitement sauf chez les immunodéprimés et la femme enceinte (prise en charge dans un service spécialisé dans ce cas).

- **Toxoplasmose**

Due au parasite toxoplasma gondii

Anomalies de l'héogramme

Passe souvent inaperçue, possibilité de fièvre et polyadénopathie.

Gravité chez l'immunodéprimé et la femme enceinte (prise en charge en service spécialisé).

Confirmation biologique : sérologie toxoplasmose (Ig M et Ig G).

- **Primo-infection HIV**

Clinique : fièvre, polyadénopathie, myalgies, troubles digestifs et lésions cutanées.

Confirmation biologique : sérologie HIV (peut être négative à ce stade), surtout antigénémie p24 (positive entre le 12^{ème} et 26^{ème} jour après la contamination) et recherche de l'ARN viral (charge virale)

- **Autres pathologies pouvant entraîner une hyperlymphocytose à lymphocytes atypiques :**

- rubéole, varicelle, herpès (HHV6), hépatite virale,

- rare : brucellose, syphilis secondaire, rickettsiose, maladie des griffes du chat.

Conduite à tenir :

- **affirmer le diagnostic de syndrome mononucléosique** par l'examen rigoureux du frottis sanguin par un cytologiste entraîné.

- **Faire le diagnostic étiologique :**

Bilan de débrouillage en l'absence d'arguments cliniques :

Ordonnance

— Réaction de Paul Bunnell Davidson, sérologie CMV, HIV, toxoplasmose.

- **apprécier le terrain :**

Gravité de l'infection à CMV et toxoplasmose chez l'immunodéprimé et la femme enceinte (risque de foetopathie), nécessitant une prise en charge en service spécialisé.

Dr L. SANHES

hémostase : syndrome hémorragique

Devant un syndrome hémorragique, trois étapes sont importantes :

- **Interrogatoire** : rechercher des antécédents hémorragiques personnels (lors d'interventions chirurgicales, d'avulsion dentaire) ou familiaux.
- **Examen clinique** : recherche de signes hémorragiques en faveur d'un trouble de l'hémostase primaire (gingivorragies, épistaxis, ecchymoses, purpura, ménorragies, saignements post opératoires immédiats) ou de la coagulation (hématomes profonds, hémarthroses, saignements opératoires retardés).
- **Bilan biologique d'hémostase de débrouillage** : numération plaquettaire, temps de saignement (TS), temps de céphaline activée (TCA), temps de Quick (TQ).

Valeurs pathologiques

- TQ < 70%
- TCA : ratio malade / témoin > 1.2
- TS > 5 mn (Ivy 3 points)
- Plaquettes < 150 ou > 450 G/l.

1. TQ anormal avec TS, TCA et taux de plaquettes normaux :

Correspond à une atteinte de la voie exogène de la coagulation, par déficit congénital ou acquis en facteur VII.

Bilan : dosage du facteur VII.

2. TCA allongé avec TS, TQ et taux de plaquettes normaux

Correspond à une atteinte de la voie intrinsèque de la coagulation

Bilan : recherche d'anticoagulant circulant, dosage facteurs VIII, IX, X I, X II

Etiologie :

- déficit en facteur X II, qui n'entraîne pas de syndrome hémorragique
- déficit en facteur VIII (hémophilie A) ou IX (hémophilie B),
- anticoagulants circulants : soit dirigés contre l'un des facteurs de la coagulation : anti VIII, anti IX (« hémophilie acquise », risque d'hémorragie grave), soit contre le complexe prothrombinase (« anticoagulant lupique », souvent associés à un lupus, et prédisposant au contraire aux thromboses).

3. TCA allongé, baisse du temps de quick, avec TS et taux de plaquettes normaux

Anomalie de la voie commune de la coagulation.

Bilan : facteurs II, V, VII, X, temps de thrombine et fibrinogène.

Etiologie :

- Temps de thrombine normal et un seul facteur déficitaire : déficit constitutionnel ou déficit acquis (inhibiteur acquis ou déficit en facteur X dans l'amylose).
- Temps de thrombine normal et déficit en plusieurs facteurs :
 - Facteur V normal et II, VII, X diminués : déficit en vitamine K (prise d'AVK, carence en vitamine K par défaut d'apports, obstruction des voies biliaires, malabsorption, résections étendues du grêle).
 - Tous les facteurs abaissés : insuffisance hépatocellulaire.

- Temps de thrombine allongé : il faut alors mesurer le temps de reptilase

Deux possibilités :

Temps de reptilase normal : présence d'héparine dans le prélèvement.

Temps de reptilase allongé : il faut doser le fibrinogène :

— S'il est bas : il peut s'agir :

- d'afibrinogénémie ou hypofibrinogénémie congénitale,

- d'hypofibrinogénémie acquise (par consommation dans les CIVD et les fibrinolyse primitives) ou défaut de synthèse (insuffisance hépatocellulaire sévère, traitement par L-asparaginase).

— Si hyperfibrinogénémie (par ex lors des syndromes inflammatoires sévères).

— Si le fibrinogène est normal, il peut s'agir d'une dysfibrinogénémie acquise ou constitutionnelle.

Dans tous ces cas, une prise en charge est nécessaire en centre spécialisé.

Pic à l'électrophorèse des protéines

Le « pic » est une bande étroite sur l'électrophorèse témoignant de la présence d'une protéine homogène produite en grande quantité.

Conduite à tenir

- Compléter par une immunoélectrophorèse des protéines sanguines.

Celle-ci permettra de typer l'immunoglobuline monoclonale.

- La suite de la conduite à tenir dépend du type d'immunoglobuline mise en évidence :

1. Il s'agit d'une Ig M : il faut éliminer une maladie de Waldenström ou un lymphome de bas grade

— Clinique : rechercher un syndrome tumoral (adénopathies, hépatosplénomégalie) et des signes d'hyperviscosité (céphalées, vertiges, hémorragies muqueuses) qui imposent une prise en charge thérapeutique en urgence.

— Examens à réaliser :

- NFS à la recherche de signes d'envahissement médullaire (anémie, thrombopénie).

- Biopsie ostéomédullaire pour confirmer le diagnostic. Il montre un envahissement médullaire lymphoplasmocytaire dans la maladie de Waldenström

2. Il s'agit d'une IgG, A ou D : il faut alors éliminer un myélome.

— Clinique : recherche de douleurs osseuses ou de signes de compression médullaire (épidurite).

— Examens biologiques :

- NFS, peut être normale ou montrer une anémie, thrombopénie, et/ou leuconéutropénie (par envahissement médullaire).

- Urée, créatinine à la recherche d'une insuffisance rénale.

- Calcémie, pour éliminer une hypercalcémie, qui nécessiterait une prise en charge urgente dans un service spécialisé.

- Protéinurie des 24 heures et recherche de protéinurie de Bence Jones.
- β_2 microglobuline, reflet de la masse tumorale myélomateuse et facteur pronostic de la maladie.
- Examens morphologiques :
 - Radiographies des os longs, côtes, bassin, crâne, rachis, à la recherche de lacunes osseuses, de fractures pathologiques (leur nombre permettra de classer la maladie en différents stades).
 - Le myélogramme permet de poser le diagnostic.
- Un caryotype médullaire sera également réalisé (facteur pronostique).

3- Quelle que soit l'immunoglobuline retrouvée, si les examens précédents sont normaux :

Une fois les hémopathies malignes éliminées, on peut conclure à une gammapathie de signification indéterminée (MGUS), cause la plus fréquente (2/3 des cas) de pic à l'électrophorèse des protéines. C'est une affection fréquente (1 % de la population de moins de 60 ans, et jusqu'à près de 10 % des sujets de plus de 80 ans). Une surveillance clinique et biologique est nécessaire du fait du risque d'évolution en myélome, lymphome, amylose ou maladie de Waldenström (risque de transformation en hémopathie maligne d'environ 1 % par année d'évolution, et ce d'autant plus que le pic à l'électrophorèse est élevé au diagnostic).

Ordonnance de surveillance

- NFS, créatinine, calcémie et électrophorèse tous les 6 mois.

Dr L. SANHES

infectiologie

Dr Sylvie LARIVEN

Praticien Hospitalier, Hôpital Bichat, Paris.

antibiothérapie et infections bactériennes

Principes d'utilisation des antibiotiques

La consommation d'antibiotiques augmente d'année en année et est associée à l'augmentation de la résistance des germes aux antibiotiques et également au coût des antibiothérapies prescrites. Des décisions nationales ont été prises afin de promouvoir une meilleure prescription des antibiotiques (AB) ; une communication intense auprès des médecins est à l'origine du slogan le plus retenu « l'antibiothérapie n'est pas automatique ».

Plusieurs axes de meilleure utilisation des antibiotiques sont proposés :

- Savoir ne pas utiliser les AB,
- Prescription d'une antibiothérapie si preuve d'infection bactérienne et non d'une colonisation,
- Réévaluation des situations cliniques à 48 ou 72 heures,
- Arrêter les traitements après une durée bien définie pour chaque site infecté,
- Penser à vacciner, lorsqu'il existe les vaccins et que les indications existent.

Des précautions supplémentaires d'utilisation sont possibles en milieu hospitalier,

- Savoir ne pas utiliser en première intention des associations,
- Utiliser les bonnes voies d'administration,
- Limiter l'utilisation de dispositifs invasifs favorisant la survenue d'infections nosocomiales,
- Prévenir la transmission croisée des germes par l'adoption de prévention adaptée.

Certaines situations cliniques ne nécessitent pas d'antibiothérapie

Ces situations cliniques ne correspondent pas à une infection. Seuls des traitements symptomatiques sont utilisés.

Infection probablement d'origine virale :

- rhinopharyngite,
- bronchite,
- angine avec Streptotest négatif,

Colonisations fréquentes avec un ou plusieurs germes :

- escarres,
- ulcère chronique
- infection urinaire sur une sonde à demeure,

Devant chaque patient suspect d'une infection il faut décider de la nécessité ou non d'une antibiothérapie, de l'instauration probabiliste sans confirmation bactériologique après réalisation des prélèvements utiles, puis du réajustement du traitement après récupération des résultats des prélèvements.

Situations cliniques où l'antibiothérapie est débutée sans prélèvement bactériologique immédiat.

- **Tableau clinique urgent** : c'est une urgence vitale. L'antibiotique délivré en urgence permet de réduire la charge bactérienne ; il est associé à une réanimation hydroélectrolytique.

Purpura fulminans : traitement à visée anti méningocoque, anti pneumocoque

injection de ceftriaxone : 50 à 100 mg/kg chez l'enfant sans dépasser 1 g
et chez l'adulte : ceftriaxone 1 à 2 g IV ou amoxicilline 1 g puis appel Samu

Méningite avec signes neurologiques de localisation si patient à domicile

C3G + Vancomycine puis appel Samu

- **Tableau clinique moins urgent** sans prélèvement réalisé habituellement avant mise sous antibiothérapie.

Les germes habituels et suspectés ont une résistance connue. L'antibiothérapie est probabiliste ; elle est guidée par l'examen clinique et plus ou moins radiologique. Si le premier choix d'Ab

est inefficace, un traitement de deuxième intention sera proposé.
Les choix tiennent compte des caractéristiques pharmacocinétiques des molécules.

Pneumopathie bactérienne communautaire ayant un score de gravité faible

(Pneumonie Severity Index I ou II) avec traitement ambulatoire :

- sans comorbidité : amoxicilline 1 g X 3 per os /j ou pristinamycine 1 g X 3 /J per os
- si comorbidité : amoxicilline-acide clavulanique 1 g X 3 per os
- sujet âgé en institution : amoxicilline-acide clavulanique 1 g X 3 per os ou
Ceftriaxone 1 g/j IM ou IV ou
Fluroquinolone : levofloxacin 500 mg/j per os.

SI SIGNES DE GRAVITE, hospitalisation

Sinusite aigue : amoxicilline -acide clavulanique 1 g X 3 per os ou si allergie
pristinamycine 1 g X 3 /J per os

Otite Moyenne aigue amoxicilline -acide clavulanique 1 g X 3 per os

Infections dentaires : amoxicilline -acide clavulanique 1 g X 3 per os ou
Si allergie spiramycine + métronidazole (**Birodogyl**) : 1 cp X 3 au moment des repas

Erysipèle : amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j ou Pénicilline G : 12 à 24 millions IV
Si allergie : pristinamycine 1 g X 3 /J per os ou clindamycine.

Situations cliniques où argumentation bactériologique indispensable avant mise sous antibiotiques

La preuve bactériologique se justifie

- **devant toute infection sévère,**

- signes neurologiques : méningoencéphalite ; abcès cérébral
- signes cutanés : purpura nécrotique généralisé, purpura localisé, érythrodermie diffuse, dermohypodermite nécrosante avec crépitation, dermohypodermite nécrosante
- signes respiratoires : pneumopathie aigue sévère
- signes digestives : péritonite , angiocholite
- signes urinaires : pyélonéphrite, abcès rénal, obstacle sur les voies excrétrices

- **chez les patients immunodéprimés** (greffés, vih), cf chapitre SIDA

- **et lorsque le site de l'infection peut héberger un germe de résistance variable** aux antibiotiques.

Les prélèvements bactériologiques réalisés dans des conditions d'antisepsie importante : la mise en évidence d'une bactérie dans un lieu habituellement stérile signe l'infection.

Examens biologiques	Critères d'infection
ECBC examen cyto bactériologique des crachats	< 10 cellules épithéliales squameuses et > 25 leucocytes / champ. bonne sensibilité et spécificité au cours des PAC à pneumocoque, meilleures si pneumonie plus grave et bactériémique. pertinence diagnostique que si l'examen direct est positif.
ECBU examen cyto bactériologique des urines	Infection urinaire si >10 4 leucocytes/ml-> 10 5 germes
Hémocultures	Flacon aérobie et anaérobie au moins 20ml Prévenir le laboratoire si suspicion de bactérie à croissance lente, groupe Haccck, bartonelles, brucella, Francisella Rôle pathogène non retenu (sauf exception) pour Staphylococcus à coagulase négative, Streptococcus oral, Corynebacterium spp, Micrococcus spp
Coprocultures	Leucocytes altérés en faveur de bactéries invasives Spécifier les germes suspectés pour ensemencer dans milieux de culture particuliers
LCR	A interpréter avec glycémie > 10 cellules / mm3
Ponction de sites Articulaire (articulation native) Pleural Ascite	Leucocytes > 10 4 avec PNN > 85 % et germes > 90 % Protéine > 30 g/l, coloration de Gram du liquide exsudatif, culture PNN > 250 / mm3

Règles de prescription

Pour apporter des concentrations optimales au site de l'infection, il faut :

- Respecter les posologies en fonction des indications et des sites infectés.
- Respecter les modalités d'administration
- Utiliser des doses de charge pour certains AB : glycopeptides
- Perfusion continue : vancomycine, aminosides, céphalosporines,
- Réaliser des dosages : glycopeptides, aminosides.

Prescrire un antibiotique à spectre étroit sauf pour neutropénies fébriles

- Une monothérapie antibiotique est suffisante dans la plupart des infections.

Antibiotiques à ne jamais utiliser en monothérapie :

Pour agir sur le staphylocoque

acide fusidique

Rifampicine,

Fosfomycine,

Fluoroquinolones

Pour agir sur le pseudomonas sp

βLactamines

fluoroquinolones

Les associations d'antibiotiques ont pour objectif l'élargissement du spectre dans les infections sévères et non documentées, la prévention de l'apparition de résistance, une synergie d'action et une meilleure diffusion dans des organes spécifiques,

- Les indications cliniques : neutropénie, pneumopathie à bacille gram négatif (BGN), choc septique à BGN, endocardite, infection osseuse, infection sur matériel étranger.
- Les indications bactériologiques : entérobactéries multirésistantes aux antibiotiques, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Staphylococcus aureus*, infections multimicrobiennes.

La réévaluation entre la 24^e heure et la 72^e heure permet d'apprécier l'évolution clinique, d'obtenir les données microbiologiques, de s'assurer de la preuve ou non d'une infection et de sa nature puis d'adapter l'antibiothérapie en choisissant un spectre plus étroit et de discuter du maintien d'une éventuelle association.

Durée du traitement clairement précisée

L'antibiothérapie curative ne dépasse généralement pas une semaine.

Une antibiothérapie prolongée expose à un risque de résistances bactériennes augmenté et à une toxicité accrue.

Des traitements « minute » sont validés dans des situations bien définies.

- Infection urinaire non compliquée chez la femme < 65 ans et en dehors de la grossesse
- urétrite à gonocoque
- urétrite ou cervicite à *Chlamydia* non compliquées.
- syphilis primaire (+ 2 injections)

Traitements de durée > 15 jours

Infections neurologiques : abcès cérébral, empyème (6 semaines à 3 mois),

Infections cardiologiques : endocardite (4 à 6 semaines selon le germe identifié)
Infections urinaires : prostatite aigue (3 semaines), prostatite chronique (4 à 8 semaines)
Infection ostéoarticulaire : arthrite aigue (3 - 4 semaines), spondylodiscite, ostéite postopératoire, infection sur prothèse ostéoarticulaire, infection du pied diabétique (6 semaines - 3 mois).

- Le choix de l'antibiotique se fait en fonction du germe suspecté, de sa sensibilité habituelle, de son mode de diffusion intercellulaire.

- Choix en fonction de la diffusion au niveau du site infecté et avec une posologie adaptée à tous ces critères en plus de la pharmacocinétique.

La concentration de l'antibiotique au site de l'infection doit être au moins égale à la concentration minimale inhibitrice. Les propriétés pharmacocinétiques d'absorption, de diffusion, de demi-vie sérique, d'élimination et de concentration sérique doivent être connues pour chaque antibiotique.

Evolution de la résistance aux antibiotiques

Les laboratoires des centres nationaux de référence, les laboratoires sentinelles de ville et hospitaliers mettent à jour les données de résistance de bactéries « suivies ». Les données concernent aussi bien les bactéries communautaires que les bactéries nosocomiales.

Effets secondaires des antibiotiques

Les effets secondaires les plus fréquents sont liés à l'hypersensibilité.

Ils doivent être prévenus par l'interrogatoire à la recherche d'allergies connues, d'un terrain d'insuffisance rénale ou hépatique connu.

Cutané	βLactamines : urticaire exanthème maculopapuleux, syndrome de Lyell, purpura vasculaire, pustulose exanthématique, Allergies croisées Pénicillines-céphalosporines = 10 - 15 % Sulfamides : urticaire exanthème maculopapuleux, syndrome de Lyell, purpura vasculaire, érythème pigmenté fixe, érythrodermie avec DRESS Cyclines : érythème pigmenté fixe, érythrodermie avec DRESS, photosensibilité Pristinamycine : pustulose exanthématique Fluoroquinolones : photosensibilité
Neurologiques	Fluoroquinolones = convulsions, troubles de l'accommodation, hypertension intracrânienne βLactamines = hallucinations, convulsions si fortes doses Cyclines, vertiges, hypertension intracrânienne Aminosides = atteinte cochléovestibulaire (durée proongée et aire sous la courbe) de tt et
Rénal	Penicillines : néphropathie immunoallergique (DRESS) Cephalosporines 1^{ère} G : NTIA Aminosides : tubulopathie, Sulfamides et Fluoroquinolones : cristallurie
Cardiaque	Fluoroquinolones (moxifloxacin) et macrolides (clarythromycine, érythromycine IV, telithromycine) : allongement du QT
Hépatique	Macrolide (erythromycine++) : cholestase et cytolysse avec kétolides Acide clavulanique : hépatite mixte Rifampicine : cytolysse, hyper bilirubinémie, Acide fusidique : hyper bilirubinémie
Hématologique	βLactamines : cytopénie d'hypersensibilité, thrombopathie, ↓TP par diminution de synthèse de vitK Sulfamides : agranulocytose, anémie hémolytique si déficit G6PD ou hypersensibilité, Tétracyclines : ↓TP, Phénicolés : agranulocytose, érythroblastopénie
Digestif	βLactamines : nausées vomissements, diarrhées Macrolides : nausées vomissements, diarrhées Cyclines si prise à jeun ; oesophagite, gastrite (doxy), ulcérations gastriques (tétracyclines) Toutes familles : diarrhée à Clostridium difficile
Pulmonaire	Sulfamides, Pénicillines, minocycline : pneumopathie intersticielle immuno-allergique
Rhumatologique	Fluoroquinolones : tendinopathies (jusqu'à rupture tendineuse), myalgies, arthralgies, myosite

Cas particuliers

Antibiotiques autorisés pendant la grossesse

Pénicillines,
Céphalosporines,
Pristinamycine, streptogramines,
Polypeptides ,
Nitroimidazolés,
Fosfomycine
et Macrolides sauf clarythromycine

Des données récentes (CRAT) montrent qu'un traitement antituberculeux si nécessaire peut être mené au cours de la grossesse. Des précautions particulières doivent être prises :

Si la rifampicine est poursuivie jusqu'à l'accouchement :

— prescription de vitamine K1 à la mère à la posologie de 10 mg/j par voie orale pendant les 15 derniers jours de grossesse.

— administrer au nouveau-né en salle de travail 0,5 à 1 mg IM ou IV lente de vitamine K1 (posologie de nouveau-né à risque hémorragique majoré).

Si l'isoniazide est prescrit, l'administration de vitamine B6 (pyridoxine) est recommandée à la dose de 50 mg/j pendant la durée du traitement.

Le cotrimoxazole et les imidazolés sont évités au cours du premier trimestre de grossesse. les autres classes sont formellement contre-indiquées.

Antibiotiques nécessitant une adaptation des doses en fonction du terrain

- Insuffisance rénale

Adaptation de la dose l'AB à la fonction rénale calculée par la formule de Cockcroft :

En diminuant la dose ou en augmentant les intervalles de prises.

glycopeptides et aminosides même si ces deux molécules sont néphrotoxiques,

Pénicillines, carbapénèmes, monobactam et céphalosporines (sauf ceftriaxone et cefixime (si surdosage = risque de crises convulsives)

D'autres sont contre-indiqués : tétracyclines sauf vibramycine, sulfamides retard, nitrofurantoïne, polymyxine B, céphaloridine

- Insuffisance hépatique

Les antibiotiques inducteurs enzymatiques (rifampicine, acide fucidique)

et antibiotiques avec élimination hépatobiliaires (macrolides, kétolides, lincosamides et streptogramines) doivent être évités lorsqu'il existe une insuffisance hépatique chronique avec un TP< 60 % ou une cirrhose stade B ou C de Child.

Antibiothérapie prophylactique

L'antibiothérapie prophylactique est prescrite chez des patients non infectés exposés à un risque infectieux au cours d'une intervention chirurgicale ou d'un geste invasif mais également après contage possible avec patient infecté.

Antibioprofylaxie chirurgicale pour les chirurgies classe I et II de la classification d'Alte-meier

Pour chaque type de chirurgie, des protocoles et des indications précises sont validés.

Les règles d'administration précises sont :

- injection intraveineuse 1 heure au maximum avant l'incision cutanée, en pratique lors de la période de l'induction anesthésique ;
- dose de charge double de la dose unitaire standard, réinjection d'une dose standard toutes les deux $\frac{1}{2}$ vies ;
- durée le plus souvent limitée à celle de l'acte opératoire et ne dépassant pas 24 heures.

La présence de drains ou de cathéters ne justifie pas de prolonger l'antibioprofylaxie. Il n'est pas nécessaire de réadministrer des antibiotiques à l'ablation des drains ou de cathéters.

L'antibioprofylaxie par voie orale doit tenir compte des recommandations validées pour chaque situation concernée.

Antibioprofylaxie de l'endocardite

Elle est nécessaire lors de la réalisation de gestes à risque chez des patients ayant une cardiopathie à risque dans les situations où le rapport bénéfice individuel / risque individuel et collectif est le plus élevé.

Cardiopathies à risque d'endocardite infectieuse

Groupe A : Cardiopathies à haut risque	Groupe B : Cardiopathies à risque moins élevé
• Prothèses valvulaires (mécaniques, homogreffes ou bioprothèses) • Cardiopathies congénitales cyanogènes non opérées et dérivations chirurgicales (pulmonaire-systémique) • Antécédents d'endocardite infectieuse	• Valvulopathies : IA, IM, RA*, • PVM* avec IM et/ou épaissement valvulaire • Bicuspidie aortique • Cardiopathies congénitales non cyanogènes sauf CIA* • Cardiomyopathie hypertrophique obstructive (avec souffle à l'auscultation)

* IA : insuffisance aortique ; IM : insuffisance mitrale ; RA : rétrécissement aortique ; PVM : prolapsus de la valve mitrale ; CIA : communication interauriculaire (cardiopathie non à risque).

Geste buccodentaire

- amoxicilline 3 g PO, une heure avant le geste
- si allergie aux β -lactamines : pristinamycine 1 g PO

Soins dentaires et actes portant sur les voies aériennes supérieures – (anesthésie générale) dans l'heure précédant le geste + 6 h plus tard :

- amoxicilline 2 g IV (perfusion 30 min) 1 g per os
- si allergie aux β -lactamines : vancomycine 1 g IV (perfusion $\geq$ 60 min) ou teicoplanine 400 mg IV (directe) pas de 2^e dose.

Interventions urologiques et digestives

- amoxicilline 2 g IV (perfusion 30 min) 1 g per os + gentamicine 1,5 mg kg – 1 IV (perfusion 30 min) ou IM pas de 2^e dose
- si allergie aux β -lactamines : vancomycine ou teicoplanine 1 g IV (perfusion $\geq$ 60 min) 400 mg IV (directe)
+ gentamicine 1,5 mg kg – 1 IV (perfusion 30 min) ou IM pas de 2^e dose

Dr S. LARIVEN

Maladies à déclaration obligatoire

BEH, février 2008, 30 maladies à déclaration obligatoire

Le signalement est réalisé au médecin inspecteur de la DDASS. Il concerne les pathologies à déclaration urgente comme la méningite à méningocoque, la tuberculose bacillifère. La notification est une action de collecte d'informations épidémiologiques transmise à l'institut de veille sanitaire (hépatite B, VIH).

Botulisme	Paludisme autochtone
Brucellose	Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer
Charbon	Peste
Chikungunya	Poliomyélite
Choléra	Rage
Dengue	Rougeole
Diphtérie	Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres Encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines
Fièvres hémorragiques africaines	Tétanos
Fièvre jaune	Toxi-infection alimentaire collective

Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes	Tuberculose
Hépatite aiguë A	Tularémie
Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B	Typhus exanthématique
Infection par le VIH quel qu'en soit le stade	
Infection invasive à méningocoque	
Légionellose	
Listériose	
Orthopoxviroses dont la variole	

Dr S. LARIVEN

Etiologie des fièvres prolongées

- Définition de la fièvre prolongée : lorsque la température est supérieure à 38° le matin et supérieure à 38°3 » le soir pendant au moins 20 jours.
- Les arguments pour une étiologie infectieuse sont apportés par l'interrogatoire recherchant une porte d'entrée à un foyer profond, une intervention récente, un voyage en milieu tropical ou une immunodépression connue et par un examen clinique précis.
- l'étiologie d'une fièvre prolongée est dans près de la moitié des cas d'une origine infectieuse.

Etiologie	Pathologie et moyens diagnostics
Infection bactérienne	Endocardite : hémocultures, échographie par voie transoesophagienne Thrombophlébites suppurées et bactériémies : hémocultures (Neisseria) Fièvre Q : sérologie par IF indirecte, (Coxiella burnetti,) IgA phase I > 1/200 ; IgG phase I > 1/800, PCR sang et tissus, Rickettsiose : sérologies répétées à 10 jours, IgM > 1/128, PCR ? (Rickettsia prowazekii, Rickettsia conorii) Typhoïde : hémoculture, sérologie de Vidal, (Salmonella typhi) Yersiniose : (Yersinia enterocolitica), coproculture pour la forme colite, et sérologie pour forme dysimmunitaire. Maladie de Lyme : (Borrelia), sérologie Elisa et confirmation Western Blot Tuberculose (Mycobacterium tuberculosis) : forme extrapulmonaire et/ou miliaire : coloration de Ziehl puis culture, Brucellose périodes secondaire et chronique : séroagglutination de Wright, IFI ou Elisa avec +/- hémoculture dans la phase secondaire, Maladie de Whipple : mise en évidence de (Tropheryma whipplei) par PCR sang, liquide ponction, diagnostic immunohistochimique sur tissus ou liquides de ponction, monocytes Foyer infectieux profond : os, prostate, dentaire : prélèvements profonds Foyers suppurés : urinaire, voies biliaires et colon

Infection virale	CMV primo-infection : sérologie négative et PCR sang et urines EBV , sérologie IgM anti VCA +, EBNA - VIH : primo-infection, stade C, sérologie Elisa, Westen Blot
Infection parasitaire	Paludisme : (<i>Plasmodium falciparum</i>) frottis souvent négatif dans la forme viscérale évolutive, sérologie fortement positive avec IgM. Leishmaniose viscérale , leucoconcentration, sérologie, myéloculture ou hémoculture sur milieu NNN Amoebiose : recherche <i>Entamoeba histolytica</i> selles dans forme colique, sérologie IHA dans forme hépatique
Infection fongique	Cryptococcose , antigène cryptococque, examen direct par encre de chine (LCR), cultures Candidose : hémocultures, culture sur prélèvement Histoplasmose disséminée ; culture crachats, moelle, biopsies

Diagnostics différentiels d'une fièvre prolongée d'origine non infectieuse

Médicaments ; Antibiotiques : Pénicillines, sulfamides, rifampicine, glycopeptides ; Anti-inflammatoires non stéroïdiens ; Interféron, facteurs de croissance GCSF ; anticonvulsivants : carbamazépine, hydantoïne, anti arythmique : quinidine, antihypertenseur : α -méthylidopa.

Maladies thromboemboliques, hématomes profonds, nécrose myocardique.

Pathologies endocriniennes : hyperthyroïdie, maladie Addison, prise de progestatifs, phéochromocytome.

Maladies de système : Lupus érythémateux, maladie périodique, périartérite noueuse, maladie de Horton, maladie de Still

Autres : Sarcoidose, maladie de Crohn, maladies de Beycet, hépatite alcoolique aigue.

Cancers : rein, ovaires, tube digestif gastrique et colique, foie, pancréas ; Lymphomes, leucémies.

Dr S. LARIVEN

néphrologie

Dr Yves DIMITROV

*Praticien hospitalier, service de néphrologie,
Centre Hospitalier Haguenau*

Dr Peggy PERRIN

*Service de néphrologie,
Centre Hospitalier Universitaire Strasbourg*

découverte d'une insuffisance rénale

L'insuffisance rénale est définie par un débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60 ml/mn/1,73 m². En pratique courante, la clairance de la créatinine permet d'évaluer le DFG.

Attention

- La clairance de la créatinine peut être mesurée grâce à un recueil urinaire mais celui-ci est imprécis et donc source d'erreur. Elle est le plus souvent estimée selon 2 formules :
 - selon la formule de Cockcroft et Gault :
$$[(140 - \text{âge}) \times \text{poids} \times k] / \text{créatininémie} (\mu\text{mol/L})$$

k=1,23 chez l'homme k=1,04 chez la femme
 - selon la formule MDRD simplifiée (Modification of the Diet in Renal Disease) :
$$186 \times \text{créatininémie (en mg/dL)}^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203} \times k$$

k=0,742 pour les femmes k=1,18 pour les noirs
diviser créatininémie par 88,4 si exprimée en $\mu\text{mol/L}$
- La créatininémie ne permet pas d'évaluer le DFG de façon fiable. Sa valeur dépend de la production de la créatinine, donc de la masse musculaire, et dans une moindre mesure de la richesse en protéines de l'alimentation.
- La concentration de l'urée sanguine est trop dépendante de facteurs extra-rénaux (ex. : alimentation, hémorragie digestive, insuffisance hépatique) pour constituer un indice diagnostique suffisant d'une insuffisance rénale.

La maladie rénale chronique est classée selon le DFG en différents stades (tableau ci-dessous).

Stades	DFG estimé (mL/min/1,73m ²)	Définition
1	≥ 90	Maladie rénale chronique sans insuffisance rénale (protéinurie, hématurie, leucocyturie et/ou anomalies morphologiques pendant plus de 3 mois)

2	60 à 89	Insuffisance rénale légère
3	30 à 59	Insuffisance rénale modérée
4	15 à 29	Insuffisance rénale sévère
5	<15	Insuffisance rénale terminale

Clinique

L'anamnèse recherche :

- la date de début d'une éventuelle symptomatologie, l'existence antérieure de protéinurie, d'une hématurie, d'une créatininémie élevée
- des antécédents de diabète, d'hypertension artérielle, de maladie athéromateuse, d'infections urinaires récidivantes, d'uropathie, des antécédents familiaux de néphropathie
- la prise chronique ou antérieure de médicaments néphrotoxiques
- une maladie systémique ou auto-immune

L'examen clinique recherche :

- une HTA ou une hypotension artérielle,
- une rétention hydro-sodée avec ou sans décompensation cardiaque,
- un frottement péricardique,
- une déshydratation,
- une pâleur,
- une altération des fonctions supérieures
- un souffle sur les axes artériels
- des reins palpables
- un obstacle urologique (globe vésical, touchers pelviens).

Examens complémentaires (à moduler selon le contexte)

- Dosages sanguins: urée, créatinine, acide urique, bicarbonates, K⁺, Na⁺, Ca⁺⁺, phosphore, glycémie à jeun, NFS, électrophorèse des protéines
- Rechercher à l'aide d'une bandelette réactive : protéinurie, glycosurie, hématurie, leucocyturie
- Dosages sur un échantillon d'urines fraîches et avant tout traitement : urée, créatinine, acide urique, K⁺, Na⁺, osmolarité, protéines, sédiment urinaire (recherche et quantification d'une hématurie, d'une leucocyturie, de cylindres), uroculture
- Dosage sur un échantillon d'urines de 24 heures : protéinurie, créatinurie (pour valider le recueil des urines)
- Radiographie de l'abdomen sans préparation en décubitus : recherche d'opacités se projetant sur les voies urinaires.
- Echographie des voies urinaires appréciant la taille des reins (en cm), leur régularité, le degré de différenciation cortico-médullaire, l'existence d'une dilatation des cavités, l'aspect et la taille de la prostate et de la vessie.

À l'issue de ces examens le diagnostic est généralement établi. Cependant plusieurs questions se posent :

- existe-t-il des signes cliniques ou biologiques imposant un traitement urgent ou un transfert dans un service de néphrologie ?

Découverte d'une insuffisance rénale

- s'agit-il d'une insuffisance rénale aiguë ou d'une insuffisance rénale chronique ?
- en dehors de l'urgence : place de la consultation néphrologique ?

Signes de gravité

Se reporter au premier tableau du chapitre « Conduite à tenir devant une insuffisance rénale aiguë (IRA) ».

Insuffisance rénale aiguë (IRA) ou insuffisance rénale chronique (IRC) ?

Les éléments permettant de les différencier sont réunis dans le tableau ci-dessous.

	IRA	IRC
anémie	+ / -	+
protéinurie	variable	variable
taille des reins	normale ou augmentée	petite
calcémie	normale ou élevée	abaissée
phosphorémie	normale ou élevée	élevée
différenciation cortico-médullaire	conservée	abolie

Remarques

L'anamnèse et la taille des reins constituent les deux critères principaux pour différencier une IRA d'une IRC.

Une hypocalcémie, une hyperphosphorémie ou une anémie peuvent apparaître 1 à 2 semaines après le début d'une insuffisance rénale. En conséquence, la présence de ces perturbations doit être interprétée avec beaucoup de prudence.

Place de la consultation néphrologique ?

Quel que soit le stade de l'insuffisance rénale chronique et notamment devant la présence pendant plus de 3 mois de marqueurs d'atteinte rénale (protéinurie, hématurie, leucocyturie, anomalies morphologiques) témoignant d'une maladie rénale, la consultation néphrologique est utile pour :

- préciser le diagnostic étiologique et discuter la biopsie rénale,
- envisager la thérapeutique adéquate,
- dépister tous les facteurs d'aggravation

Au stade sévère ou terminal, la consultation néphrologique est indispensable pour :

- préparer psychologiquement le patient à un traitement épurateur extra-rénal,
- traiter les complications inhérentes à l'insuffisance rénale,
- effectuer la vaccination contre l'hépatite B,
- organiser la création de la fistule artério-veineuse ou la pose du cathéter de dialyse péritonéale.

Dr Yves Dimitrov
Dr Peggy Perrin

insuffisance rénale aiguë (IRA)

Attention

- Une IRA nécessite le plus souvent un avis néphrologique.
- Bien différencier une IRA fonctionnelle d'une IRA organique.
- Toujours éliminer un obstacle sur les voies urinaires.
- Toujours faire les prélèvements biologiques avant tout traitement.

Rechercher les signes de gravité

	urgence	traitement	consultation néphrologique ou hospitalisation
réten-tion hydrosodée	OAP, anasarque	diurétique de l'anse	hospitalisation
péricardite	dans tous les cas	hémodialyse	hospitalisation
hyperkaliémie	si ≥ 6 mmol/l	chélateurs du potassium ou correction acidose	$\pm$ suivant la réponse au traitement
acidose métabolique	si bicarbonatémie ≤ 15 mmol/l	bicarbonate de sodium	consultation
hyponatrémie	≤ 125 mmol/l	restriction hydrique	hospitalisation

Reconnaître le type d'IRA

— Caractériser l'IRA est impératif car le traitement en dépend. Traiter une IRA par obstacle avec des diurétiques est à la fois illogique et dangereux.

— Deux examens sont indispensables :

- un ionogramme urinaire sur un échantillon d'urine fraîche et avant tout traitement (diurétique ; perfusion) permet de différencier une IRA fonctionnelle d'une IRA organique (cf. tableau ci-dessous),
- une échographie des voies urinaires permet d'éliminer une dilatation des cavités.

	IRA fonctionnelle	IRA organique
Créatinine P ($\mu\text{mol/l}$) / Urée P (mmol/l)	< 10	> 10
Na U / K U	< 1	> 1
Na U (mmol/l)	< 20	> 40
FE du sodium	$< 1 \%$	$> 1 \%$
U = urine ; P : plasmatique ; FE fraction d'excrétion du sodium dans les urines = $\frac{U/P_{Na}}{U/P_{crat}} \times 100$		

Insuffisance rénale aigüe (IRA)

— On différencie alors l'IRA :

- par obstacle : bilatéral ou sur rein unique. Le traitement est urologique ;
- fonctionnelle : en général liée à une hypoperfusion rénale (déshydratation, collapsus, insuffisance cardiaque...) ; le traitement est avant tout celui de la cause de l'hypoperfusion ;
- organique : conséquence d'une nécrose tubulaire aiguë (contexte évo-cateur), mais aussi atteinte interstitielle, vasculaire ou glomérulaire. L'hospitalisation est indispensable pour le diagnostic (PBR éventuelle) et le traitement (épuration extra rénale si nécessaire).

Un cas particulier : l'insuffisance rénale fonctionnelle survenant au décours d'une insuffisance rénale chronique. Les causes sont les mêmes que sur rein sain. Le traitement vise à récupérer une fonction rénale comparable à celle précédant l'épisode aigu.

Découverte de l'insuffisance rénale :
interrogatoire, biologie, échographie :

- soit insuffisance rénale chronique
- soit insuffisance rénale aiguë

Si insuffisance rénale aiguë :

iono urinaire, écho rénale :

- soit obstacle : hospitalisation en urologie
- soit fonctionnelle : traitement de la cause
- soit organique : hospitalisation en néphrologie

Dr Yves Dimitrov
Dr Peggy Perrin

insuffisance rénale chronique (IRC) avant le début de l'épuration extra-rénale (EER)

Attention

- La progression de l'insuffisance rénale chronique peut être ralentie par des traitements néphro-protecteurs et la date du début du traitement de suppléance peut être ainsi repoussée
- Il est indispensable de prévenir et de traiter les complications de l'IRC afin de débiter l'EER dans les meilleures conditions physiologiques.
- Cette période est capitale ; de la qualité de la prise en charge dépendent la qualité de vie et le pronostic du patient après le début de l'EER.
- Les posologies des traitements doivent être ajustées au stade de l'insuffisance rénale chronique.

Le patient doit être vu régulièrement en consultation pour apprécier la vitesse d'évolution de l'insuffisance rénale et dépister l'apparition d'éventuelles complications. L'intervalle en mois entre deux consultations doit correspondre à la valeur de la clairance divisée par 10. Par exemple, pour une clairance à 30 mL/min, le patient doit être vu tous les 3 mois.

Traitements néphroprotecteurs

La correction de la protéinurie et de l'hypertension artérielle permet de ralentir la progression de l'IRC. Les bloqueurs du système rénine-angiotensine (IEC, ARA2) sont recommandés dans cette indication en association à un régime restreint en sel. Les cibles sont une pression artérielle inférieure à 130/80 mmHg et une protéinurie inférieure à 0,5 g/j.

Ordonnance n° 1 :

- **RENITEC** [*enalapril*] débiter à 2,5 mg, à majorer progressivement jusqu'à 20 mg/j sous surveillance de la créatininémie et de la kaliémie.

Ordonnance n° 2 : ARA2 pour les patients diabétiques de type 2 :

- **APROVEL** [*irbesartan*] 75 mg jusqu'à 300 mg/j à majorer progressivement jusqu'à sous surveillance de la créatininémie et de la kaliémie.

Une restriction sodée (< 100 mmol /j) doit être associée, à vérifier par la natriurèse des 24 h.

Les IEC ou ARA2 doivent être arrêtés temporairement en cas de déshydratation (risque d'insuffisance rénale aiguë, d'hypotension, d'hyperkaliémie).

Un diurétique est associé si la cible n'est pas atteinte (thiazidique ou furosémide)

Si les cibles de pression artérielle et de la protéinurie ne sont pas atteintes, il faut ajouter aux schémas précédents une autre classe d'antihypertenseurs.

Prévention et traitement des complications de l'IRC

Les **complications** seront recherchées par l'examen clinique et le bilan biologique.

Rechercher :

- une surcharge hydro-sodée (poids, oedèmes, HTA),
- une anémie,
- une dyskaliémie, une acidose
- des troubles du métabolisme phospho-calcique

Doser régulièrement dans le sang : urée, créatinine, Na, K, Cl, Ca, phosphore, protidémie, réserve alcaline veineuse (bicarbonatémie), NFS.

Traiter les complications

Ne négliger en aucun cas le traitement de la maladie causale de l'insuffisance rénale et des autres facteurs de risque cardio-vasculaire. L'atteinte rénale n'est pas un échec thérapeutique mais doit, au contraire, conduire à un traitement encore plus rigoureux, d'un diabète par exemple.

HTA

Cf traitements néphroprotecteurs

Insuffisance rénale chronique (IRC) avant le début de l'expuration extra-rénale (EER)

Surcharge hydrosodée

Ordonnance n° 3 :

- LASILIX 40 mg [*furosémide*], 1 cp le matin, à majorer jusqu'à disparition des oedèmes (max 1 gr. par jour). Privilégier les prises le matin et à midi.

Hyperkaliémie (jusqu'à 6 mmol/l)

Toujours rechercher une acidose associée, limiter les apports alimentaires.

Ordonnance n° 4 :

- KAYEXALATE [*polystyrène sulfonate de sodium*], 1 sachet de 15 g par jour.
Tenir compte de l'apport de 1 g de NaCl par sachet.

Acidose métabolique

Ordonnance n° 5 :

- Gélule de **Bicarbonate de sodium** 1 g à majorer jusqu'à 6 g/j
Le but est d'obtenir une bicarbonatémie veineuse à 25 mmol/l.

Anémie

En cas d'anémie, il convient de rechercher et de traiter en priorité :

- une carence en fer (objectif : ferritine > 100 ng/ml, coefficient de saturation de la sidérophiline > 25%)
- une carence en folates
- une carence en vitamine B12

Ordonnance n° 6 :

- FUMAFER [*fumarate ferreux*], 2 à 3 cp par jour en dehors des repas de préférence

Ordonnance n° 7 :

- SPECIAFOLDINE 5 mg [*acide folique*], 2 à 3 cp par jour.

Ordonnance n° 8 :

- Vitamine B12 1 à 3 ampoules /semaine PO

Traitement par erythropoïétine

La prescription initiale est réservée aux médecins hospitaliers et se fait sur des ordonnances de médicaments d'exception. Elle est systématiquement associée à un apport en fer. La pression artérielle et le taux d'hémoglobine doit être surveillés régulièrement pendant la phase d'initialisation. L'objectif est d'avoir une hémoglobine entre 11 et 12 gr%.

Transfusions sanguines

Les transfusions doivent être évitées en raison du risque d'allo-immunisation chez des patients pouvant bénéficier ultérieurement d'une transplantation rénale. Une recherche d'anticorps anti-HLA doit être réalisée après chaque transfusion (J15,J30) chez les patients en attente de greffe ou potentiellement transplantables.

Troubles du métabolisme phosphocalcique

Le contrôle des troubles phosphocalciques repose en premier lieu sur l'application de règles diététiques. Un traitement pharmacologique se discute si les mesures diététiques ne permettent pas d'atteindre les objectifs.

Ordonnance n° 9 : hypocalcémie

- EUCALCIC [1,2 g de calcium élément], 1 sachet de 15 mL en dehors des repas en surveillant régulièrement la calcémie et la phosphorémie

Chelateurs de phosphore**Ordonnance n° 10 : hyperphosphorémie**

- RENAGEL Sevelamer 800 mg : débiter à une gélule pendant les principaux repas en majorant jusqu'à 9/j
- ou
- FOSRENOL carbonate de lanthane comprimé de 250 à 1000 mg 1 cp par repas

Ordonnance n° 11 : correction d'une carence en vitamine D native (objectif : 25 OH-vitamine D supérieure à 30 ng/L)

- UVEDOSE 100000 UI 1 fois à renouveler selon la sévérité de la carence

Contrôle de l'hyperparathyroïdie secondaire**Ordonnance n° 12 : en l'absence d'hyperphosphorémie**

- ROCALTROL 0,25 µg [calcitriol], 1 cp 1 jour sur 2, jusqu'à 2 cp par jour sous surveillance stricte de la calcémie et de la phosphorémie.

Ordonnance n° 13 :

- MIMPARA [Cinacalcet] une gélule de 30 mg le soir pendant le repas jusqu'à 90 mg/j sous surveillance stricte de la calcémie (risque d'hypocalcémie), de la phosphorémie et de la parathormone

Prurit**Ordonnance n° 14 :**

- CERAT DE GALIEN, 1 à 3 applications par jour sur les zones prurigineuses.
Si inefficace, associer :
- POLARAMINE [dexchlorphéniramine], 1 cp le soir, jusqu'à 4 cp par jour.
Si inefficace, discuter PUVATHERAPIE.

Polynévrite

Ordonnance n° 15 :

- VITAMINES B1, B6, 1 cp 3 fois par jour.
- Si inefficace : épuration extra-rénale.

Péricardite

Impose l'hémodialyse quotidienne.

préparation au traitement de suppléance

L'évolution en général lente de l'insuffisance rénale permet de préparer psychologiquement et physiquement le malade.

Préparation psychologique

Elle passe par un dialogue entre malade, médecin traitant, et néphrologue, afin d'aborder les différents aspects de l'affection :

- informer le malade des différentes techniques de traitement de l'insuffisance rénale chronique : transplantation rénale, hémodialyse, dialyse péritonéale ;
- l'informer précisément sur ces différentes techniques : avantages et inconvénients de chacune d'entre elles, et si possible lui montrer ces techniques en application chez des malades ;
- La transplantation rénale est lorsqu'elle est possible, le meilleur traitement. Sauf contre-indication, l'inscription sur la liste d'attente doit avoir été anticipée.
- Ces différentes techniques sont complémentaires. Lorsque la transplantation rénale est contre-indiquée ou que le patient est en attente d'une transplantation (1^{ère}, 2^{ème} ou éventuellement 3^{ème} transplantation), il peut bénéficier soit de l'hémodialyse, soit de la dialyse péritonéale. Le choix entre les 2 techniques, sauf contre-indication médicale se fait en fonction de sa situation familiale, sociale ou professionnelle ;
- le choix initial d'une technique de dialyse n'exclut pas le recours ultérieur à l'autre
- sauf exception, la poursuite de son activité professionnelle est possible. Il est indispensable que chaque médecin concerné encourage le malade et l'aide à poursuivre son activité.

Hémodialyse

Elle consiste en une épuration du sang à travers une membrane semiperméable dans un circuit extracorporel ; elle nécessite un abord veineux de gros calibre et à haut débit (250 à 400 ml par minute) obtenu à l'aide d'une fistule artério-veineuse créée chirurgicalement.

Dialyse péritonéale

Les processus d'épuration s'effectuent à travers la membrane péritonéale par échange avec un liquide de dialyse infusé dans la cavité péritonéale. Elle nécessite la mise en place chirurgicale d'un cathéter en position intra-péritonéale.

Transplantation rénale

Elle nécessite la mise en place chirurgicale, dans la fosse iliaque, d'un rein provenant d'un malade en état de mort cérébrale ou d'un donneur vivant apparenté.

Tableau n° 1 : avantages et inconvénients des différentes techniques d'épuration extra-rénale

	Avantages	Inconvénients
TRANSPLANTATION RENALE	morbi-mortalité probablement meilleure Qualité de vie Suppression de la technique de dialyse Régime alimentaire simplifié Correction de l'aménorrhée (Grossesse possible)	Intervention chirurgicale Nécessité d'un traitement immunosuppresseur quotidien Risque infectieux et tumoral
HEMODIALYSE	Suivi médical fréquent Prise de sang et perfusions possibles sur le circuit de dialyse	Durée des séances (3 x 4 h par semaine) + durée du trajet Instabilité hémodynamique chez certains patients Ponctions de la fistule itératives Héparinisation pendant les séances
DIALYSE PERITONEALE	Technique ambulatoire Autonomie du malade Bonne tolérance hémodynamique Manipulations simples	Dialyse quotidienne Risque de péritonite Risque de dénutrition protéique

Préparation physique

Dans tous les cas et quelle que soit la technique d'EER choisie, on protégera le capital vasculaire des membres supérieurs, en particulier du côté non dominant.

En pratique :

Pas de ponction artérielle aux membres supérieurs
 Pas de ponction veineuse du côté non dominant
 Utiliser les veines les plus distales du côté dominant
 Pas de cathéter sous-clavier (risque de sténose, préférer la voie jugulaire interne)
 Pas de prise tensionnelle du côté du membre porteur de la fistule

En dehors d'une contre-indication médicale, le choix de la technique de dialyse dépend de la volonté du malade.

L'EER est débutée pour une clairance de la créatinine à 10 ml/min/1,73 m² pour tous les malades, sauf pour les malades diabétiques : 15 ml/min/1,73 m².

Si l'hémodialyse est envisagée :

— réalisation d'une fistule artério-veineuse dès que la clairance de la créatinine atteint 15 ml/min (20 ml/min pour les malades diabétiques) ;

Si la dialyse péritonéale est envisagée :

— mise en place d'un cathéter péritonéal 3 à 4 semaines avant le début théorique de la dialyse, c'est-à-dire pour une clairance de la créatinine située entre 10 et 15 ml/min/1,73m² ;

— pratiquer très précocement la vaccination contre l'hépatite B (la réponse immunologique diminue avec la progression de l'insuffisance rénale) :

- 3 injections de 40 µg vaccin recombinant à 1 mois d'intervalle avec un premier rappel 4 mois plus tard

Insuffisance rénale chronique (IRC) avant le début de l'épuration extra-rénale (EER)

- contrôler la présence des anticorps après la vaccination ;
- en même temps ou si possible avant le début de l'épuration extra-rénale, on réalisera les examens complémentaires en vue d'une inscription sur la liste d'attente de transplantation rénale.

Informations diverses

Ces malades peuvent bénéficier de droits administratifs.

Exonération du ticket modérateur	Article 322-3 du code de la sécurité sociale * Obtenu par demande du médecin traitant au médecin de la caisse d'assurance maladie
Arrêt maladie	Les droits administratifs doivent être ouverts Durée maximale 6 mois
Longue maladie	Les droits administratifs doivent être ouverts Durée : 3 ans (y compris les 6 premiers mois d'arrêt maladie) Donne droit à 1/2 salaire sauf cas particulier, non soumis à l'impôt sur le revenu
Pension d'invalidité	Obtenue pour les patients de moins de 60 ans : - soit après 3 ans de longue maladie - soit à tout moment suivant l'état médical du malade
Pension de première catégorie :	- correspond à une perte de $33 \frac{1}{3}$ de la capacité de travail ; - donne droit à 30 % du salaire moyen des 10 meilleures années de travail donne droit au travail à mi-temps donne droit aux ASSEDIC en cas de licenciement
Pension de deuxième catégorie	correspond à une perte de $66 \frac{2}{3}$ de la capacité de travail donne droit à 50 % du salaire moyen des 10 meilleures années de travail ne donne pas droit au travail à mi-temps ne donne pas droit aux ASSEDIC.
*Décret 86-1380 du 31.12.86, qui modifie la liste des affections comportant un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse ; l'insuffisance rénale chronique fait partie de cette liste.	

Adresse utile :

Fédération Nationale d'Aide aux Insuffisants Rénaux (FNAIR)

31, rue des Frères-Lion - 31000 Toulouse. Tél. : 05 61 62 54 62. Fax : 05 61 62 06 91.

épuration extra-rénale (EER) : hémodialyse ou dialyse péritonéale

Attention

- Toujours situer l'heure de survenue des symptômes par rapport à l'heure de la séance d'hémodialyse. Les complications diffèrent selon qu'elles surviennent avant ou après une séance d'hémodialyse.
- La conservation de la fistule doit être une préoccupation constante.
- La douleur abdominale en dialyse péritonéale doit faire évoquer l'infection du liquide péritonéal

Principes généraux

Les complications décrites dans le chapitre « Conduite à tenir devant un malade en insuffisance rénale avant le début de l'EER » restent possibles malgré le traitement épurateur. Leur traitement est en général inchangé. Il s'y surajoute d'autres complications inhérentes au traitement épurateur qui seront détaillées plus loin.

Il est toujours possible pour des raisons médicales, techniques ou de confort du malade de passer d'une technique d'EER à l'autre.

Patient en hémodialyse

Connaître les jours d'hémodialyse du malade : les complications susceptibles de survenir ne sont pas les mêmes avant et après une séance d'hémodialyse.

Signaler tout changement thérapeutique à l'équipe médicale d'hémodialyse, certains traitements (ex. : anti-hypertenseurs) peuvent interférer avec les techniques de dialyse ; ne pas oublier qu'un traitement anticoagulant (généralement HBPM) est réalisé à chaque séance.

Préserver la fistule artério-veineuse.

Complications

	diagnostic	traitement
avant hémodialyse	OAP	hémodialyse en urgence
	Trouble du rythme sur hyperkaliémie	hémodialyse en urgence
après hémodialyse	hypotension	Surveillance Adaptation du traitement anti-hypertenseur
	hypokaliémie	si signes ECG : hospitalisation
	saignement prolongé de la FAV	compression douce du point de ponction
indépendamment du jour de l'hémodialyse	infection de la fistule	hospitalisation
	thrombose de la fistule	hospitalisation
	péricardite	hospitalisation

Patient en dialyse péritonéale

diagnostic infection péritonéale	clinique douleurs abdominales syndrome infectieux liquide de dialyse trouble oedèmes	traitement hospitalisation antibiothérapie par voie locale et générale
surcharge hydrosodée obstruction ou malposition du cathéter	injection difficile et/ou drai- nage insuffisant	utiliser un liquide de dialyse hypertonique hospitalisation pour désobs- truction ou repositionnement chirurgical du cathéter

transplantation rénale

Attention

- Le suivi de la transplantation rénale, le diagnostic et le traitement de ses complications nécessitent un environnement spécialisé.
- Une insuffisance rénale aigue doit toujours faire suspecter un rejet aigu surtout la première année.
- Les maladies infectieuses sont fréquentes et graves chez les malades transplantés rénaux en raison de l'immunosuppression.
- De nombreux médicaments peuvent interagir avec les immunosuppresseurs notamment avec les anticalcineurines et provoquer une néphrotoxicité.

Trois types de complications qui peuvent survenir après l'intervention :

- complications chirurgicales,
- dégradation aigue de la fonction rénale,
- complications médicales.

Conduite à tenir devant une complication chirurgicale

Les principales complications chirurgicales souvent en rapport avec une technique défectueuse de prélèvement sont :

- vasculaires :
 - thrombose de l'artère ou de la veine du greffon,
 - sténose de l'artère du greffon,
 - lymphocèle,
- urologiques :
 - fuite urétérale
 - sténose de l'uretère,

	Diagnostic		Traitement
	clinique :	ex. compl. :	
THROMBOSE ARTERIELLE	asymptomatique arrêt de la diurèse	échodoppler pulsé artériographie	URGENCE CHIRURGICALE
STENOSE ARTERIELLE	souffle vasculaire HTA	élévation de la créatininémie échodoppler pulsé angiographie	angioplastie transluminale correction chirurgicale
LYMPHOCELE	douleur asymptomatique	échographie rénale	si complications : 1/ ponction 2/ marsupialisation
FUITE URETERALE	Fuite de liquide par la cicatrice Douleur locale Asymptomatique	Echo Scanner : fuite	Reprise chirurgicale rapide
STENOSE URETERALE	asymptomatique oligoanurie	élévation de la créatininémie échographie : obstacle	ponction drainage correction chirurgicale

Conduite à tenir devant une dégradation aiguë de la fonction rénale

Les diagnostics à envisager devant une augmentation de la créatininémie sont les suivants :

- complications chirurgicales cf. supra,
- rejet aigu,
- néphrotoxicité des anticalcineurines (ciclosporine, FK506)
- pyélonéphrite du greffon,
- récurrence de la néphropathie initiale,
- cause fonctionnelle (déshydratation)

	Diagnostic		Traitement
	clinique	ex compl.	
REJET AIGU	baisse de la diurèse prise de poids fièvre (rare) douleur du greffon (rare) asymptomatique	élévation de la créatinine sanguine échographie rénale échodoppler pulsé ponction biopsie rénale	URGENCE transfert en milieu hospitalier bolus de corticoïde, traitements immuno- suppresseurs complémentaires à voir

NEPHROTOXI-CITE Des ANTICALCINEU- RINES	asymptomatique	élévation de la créa- tininémie, taux rési- duels de ciclosporine ou FK506 élevés	diminution des doses d’anticalcineurines ci- closporine (toxicité dose dépendante) ou chan- gement pour d’autres immunosuppresseurs (sirolimus, everolimus)

Les interactions médicamenteuses

Certaines substances et médicaments interagissent avec le métabolisme de la ciclosporine, notamment au niveau du catabolisme hépatique par les cytochromes P450. Il peut en résulter :

- une augmentation de la ciclosporinémie pour les inhibiteurs enzymatiques et une néphrotoxicité
- une diminution de la ciclosporinémie

augmentation de la ciclosporinémie	diminution de la ciclosporinémie
anti-infectieux kétokonazole itraconazole érythromycine josamycine doxycycline pristinamycine	cotrimoxazole IV rifampicine carbamazépine phénobarbital phénitoïne millepertuis
diurétiques thiazidiques furosémide	
inhibiteurs calciques nicardipine diltiazem vérapamil	
contraceptifs contraceptifs oraux	
pamplemousse	
Corticoïdes (bolus)	
anti-ulcéreux cimétidine	
statines	
anticonvulsivants	

Conduite à tenir devant une complication médicale

Les principales complications médicales doivent être prises en charge par un centre spécialisé. Elles sont :

- les infections,

- le diabète,
- l'hypertension artérielle et complications cardio-vasculaires,
- les complications tumorales,
- les complications osseuses,
- l'insuffisance rénale chronique

Les complications infectieuses ont été nettement réduites grâce aux traitements prophylactiques. L'antibiothérapie en per et postopératoire a diminué le risque infectieux lié à l'acte chirurgical. Le thriméthoprime-sulfaméthoxazole a pratiquement éliminé les infections à pneumocystis carinii, à nocardia, à listéria et les infections urinaires. Le Rovalcyte permet de prévenir les infections primaires à CMV.

Dr Yves Dimitrov
Dr Peggy Perrin

neurologie

Dr David CALVET

Praticien hospitalier, service de neurologie, centre hospitalier Sainte-Anne, Paris.

algies faciales et autres céphalées

Algie vasculaire de la face

Beaucoup moins fréquente que la migraine, l'algie vasculaire de la face constitue l'une des affections récidivantes parmi les plus douloureuses. Le terme anglo-saxon « cluster headache » fait référence au caractère stéréotypé de la douleur.

Repères cliniques

Terrain

homme de 20-30 ans.

Début

Brusque, sans prodromes, douleur maximum en quelques minutes, sans zone gâchette, favorisé par la prise d'alcool.

Douleur

- à type de déchirement, d'arrachement, voire de brûlures,
- au moins 5 crises,
- unilatérale, toujours du même côté,
- région orbitaire ou sus-orbitaire et/ou temporale,
- intensité extrême,
- durée : 15 à 180 minutes,
- souvent à la même heure d'un jour à l'autre, parfois plusieurs fois par jour.

Le diagnostic est étayé par l'existence de **signes d'accompagnement** :

- injection conjonctivale,
- larmolement,
- congestion nasale,
- rhinorrhée,

- sudation du front et/ou de la face,
- signe de Claude Bernard-Horner plus ou moins complet,
- oedème palpébral.

Ces signes régressent en dehors des crises.

Peuvent survenir aussi : photo ou phonophobie, bradycardie, mais pas de troubles digestifs.

Critère temporel

- périodes douloureuses de 2 à 6 semaines pendant lesquelles la douleur est quotidienne,
- remissions de durée variable (au moins 14 jours),
- en général une à deux périodes douloureuses par an.

Lorsque les périodes de rémission durent moins de 14 jours, on parle de « chronic cluster headache ». Cette forme clinique peut être présente d'emblée ou être l'évolution d'une forme initialement épisodique.

Traitement

1. Traitement de la crise

Les trois thérapeutiques dont l'efficacité est démontrée sont l'oxygénothérapie, le sumatriptan, la DHE.

Oxygène

L'inhalation d'oxygène à fort débit (8 à 10 l/min) est efficace chez 70% des patients dans les 10 minutes.

Sumatriptan

Le sumatriptan est efficace dans 75% des cas dans les 15 minutes.

Ordonnance n° 1 : traitement ambulatoire de la crise d'algie vasculaire de la face

- IMIJECT 6mg/0,5ml, [sumatriptan] solution injectable pour voie sous-cutanée en seringue préremplie. Une injection en cas de crise. Maximum 2 injections par jour.

Ce médicament est pris en charge à 65% par la Sécurité sociale dans le cadre de la procédure des médicaments d'exception et uniquement en cas d'algie vasculaire de la face.

La prescription doit être rédigée sur une ordonnance dénommée « ordonnance des médicaments d'exception » (le prix d'une injection est de 28,60 euros environ).

Dihydro-ergotamine et ergotamine

Parfois efficaces, ils sont prescrits selon les mêmes modalités que pour la migraine commune.

Ordonnance n° 2 : autre possibilité pour le traitement d'une crise d'algie vasculaire de la face

- DIERGO-SPRAY [dihydroergotamine], 1 pulvérisation dans chaque narine sans dépasser 2 pulvérisations par jour et 6 par semaine.

D'autres traitements ont été essayés, mais leur efficacité est aléatoire : par exemple, administration intranasale d'un anesthésique local (lidocaïne ou cocaïne).

2. Traitement de fond

La plupart des patients nécessitent un traitement de fond compte tenu du caractère invalidant de la maladie et du risque de passage à une forme chronique.

Principes généraux

- Dépistage et éviction des facteurs déclenchants (alcool).
- Débuter le traitement suffisamment tôt avant la période douloureuse et le poursuivre pendant au moins 2 semaines après la période douloureuse (intérêt de bien connaître le profil temporel).

Médicaments utilisables

1. Inhibiteurs calciques

Ordonnance n° 3 : traitement de fond d'une algie vasculaire de la face

— TILDIEM [*diltiazem*] (voir chapitre « Migraine »).

2. Corticoïdes

Traitement utile en cure courte (1 mois) pour induire une rémission.

Posologie de 40 mg de prednisone par jour souvent suffisante.

Ils sont bien sûr à éviter au long cours surtout dans les formes chroniques car ils induisent une corticodépendance.

3. Lithium

Plus efficace dans les formes chroniques.

Ordonnance n° 4 : traitement de fond d'une algie vasculaire de la face après vérification des contre-indications au lithium (grossesse, insuffisance rénale, déplétion hydro-sodée)

— TERALITHE [*lithium*] cp séc. à 250mg, 1 cp matin et soir.

Lithiémie efficace = 0.4 à 0.8 mmol/l.

En cas d'efficacité insuffisante, on peut l'associer à l'un des deux traitements précédents.

4. Dérivés de l'ergotamine

A ne pas utiliser dans les formes chroniques ou alors avec des fenêtres thérapeutiques.

Ordonnance n° 5 : traitement de fond d'une algie vasculaire de la face

— DESERNIL [*méthysergide*] 2 à 3 cp par jour.

Durée du traitement 4 mois en moyenne.

5. Autres médicaments parfois efficaces

- Acide valproïque (DEPAKINE) aux posologies antiépileptiques (1 à 1,5 g par jour).
- Pizotifen (SANMIGRAN)

6. Traitement chirurgical (exceptionnellement proposé)

Dans les formes résistantes à toutes les mono ou polythérapies :

- ganglionectomie sphéno-palatine,
- coagulation du ganglion de Gasser.

Névralgie primitive du trijumeau

Repères cliniques

Terrain : femme de la soixantaine.

Douleur

- de type névralgique, en éclair, par salves (décharge électrique, broiement, arrachement...),
- intensité considérable,
- siège territoire V3 ou V2, rarement V1, parfois une seule branche d'un des trois troncs,
- présence d'une zone gâchette cutanée ou muqueuse,
- chaque période douloureuse dure de quelques minutes à quelques heures et est suivie d'une période réfractaire,
- survenue par crises durant de quelques semaines à quelques mois.

Examen clinique

Normal, toute anomalie devant faire suspecter une névralgie symptomatique.

Examens complémentaires

En principe inutiles, ils sont souvent réalisés dans la crainte d'une névralgie symptomatique :

- bilan ORL,
- examen ophtalmologique,
- examen odonto-stomatologique,
- imagerie : IRM avec coupes fines sur le tronc cérébral et les ganglions de Gasser.

NEURALGIES DU TRIJUMEAU SYMPTOMATIQUES

- **Tumeurs ou autres processus expansifs (boucle vasculaire, parfois)** : tronc cérébral, angle ponto-cérébelleux, base du crâne, sinus caverneux, cavum, face.
- **Neurinome du V** (exceptionnel).
- **SEP**.
- **Diabète**.
- **Zona**.
- **Maladies systémiques** : syndrome de Sjögren en particulier.

Traitement

Traitement médical

Ordonnance n° 1 : traitement de la névralgie essentielle du trijumeau par la carbamazépine

- TEGRETOL LP 200 [carbamazépine] 1/2 cp matin et soir à augmenter progressivement tous les 3-4 jours jusqu'à une posologie maximale de 1 200 mg par jour. La dose minimale efficace est variable d'un sujet à l'autre.

Autres traitements parfois efficaces :

- DIHYDAN [phénythoïne] 3 à 6 cp par jour.
- RIVOTRIL [clonazépam] gouttes : posologie très variable (5 à plus de 45 gouttes) répartie en trois prises.

Traitement chirurgical

Nécessaire en cas d'échec du traitement médical.

Il s'agit essentiellement de la thermocoagulation sélective du ganglion de Gasser : destruction des fibres peu myélinisées transmettant la douleur, avec préservation des fibres véhiculant la sensibilité tactile.

Séquelles modestes : hypoesthésie cornéenne.

Echec = 20%.

Récidive possible mais ré-intervention possible.

Les autres techniques chirurgicales efficaces de pratique plus ou moins courante sont la radio-chirurgie et la chirurgie de décompression en cas de boucle vasculaire.

Hémicranie chronique paroxystique

Il s'agit d'une variante rare de l'algie vasculaire de la face touchant la femme vers l'âge de 20 ans :

- fréquence élevée des crises (5 à 30 par jour),
- durée brève (2 à 45 minutes),
- disparition totale des crises sous indométacine (test diagnostique).

Ordonnance n° 1 : traitement de l'hémicranie paroxystique chronique (en l'absence de contre-indications aux AINS)

- INDOCID [indométacine] gel à 25 mg, 1 gel. matin et soir au milieu des repas.

Céphalées de tension

Elles représentent le type de céphalée chronique le plus fréquent après la maladie migraineuse.

Clinique

- Céphalées non pulsatiles, à type d'étau, de pesanteur, parfois de picotements, de brûlures.
 - Caractère bilatéral (une céphalée en casque est particulièrement évocatrice).
 - Durée : entre 30 min et 7 jours.
 - Intensité variable, mais la douleur est souvent vécue comme insupportable alors qu'elle ne gêne que très peu l'activité et n'est pas aggravée par celle-ci.
 - Pas de signes accompagnateurs des céphalées migraineuses (photo-phonophobie, vomissements).
 - Evolution : volontiers quotidienne, la douleur s'installe dès le matin au réveil, s'accroissant en fin de journée. Elle s'étend sur des mois, voire des années, volontiers exacerbée par tout ce qui augmente l'état de tension psychologique.
- L'examen clinique est normal. Parfois on note un état de contracture des masses musculaires du cou, des épaules et des muscles massétéris (douleur à la palpation).

Traitement

Le traitement est souvent difficile.

La prise en charge thérapeutique commence par une écoute prolongée et attentive de ces malades, un examen somatique soigneux, voire des examens complémentaires simples en cas de doute (scanner). Elle se poursuit par :

- psychothérapie de soutien et psychothérapie adaptée à la pathologie « psychiatrique » sous-jacente,
- dans les cas où les phénomènes de tension musculaire sont au premier plan : massages, physiothérapie, relaxation, techniques de bio-feedback.
- traitement médicamenteux.

1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Ce sont les médicaments de premier choix. En raison de sa meilleure tolérance digestive, on préfère l'ibuprofène : 800 mg/jour.

Ordonnance n° 1

1 cp de 400 mg, à renouveler une fois si nécessaire, si possible au cours d'un repas.

2. Antidépresseurs

Les anti-dépresseurs tricycliques sont largement utilisés dans la céphalée de tension chronique ou épisodique fréquente : l'amitriptyline (LAROXYL) ou la clomipramine (ANAFRANIL) plus efficace mais comportant plus d'effets secondaires. La dose initiale doit être faible et au coucher. Si les céphalées sont améliorées de 80% en 4 mois, le traitement peut être interrompu progressivement pour éviter les céphalées de rebond.

Ordonnance n° 2 : céphalées de tension

- LAROXYL [amitriptyline] sol. buv. à 4%, 5 à 10 gouttes le soir à augmenter progressivement de 5 à 10 gouttes tous les 3 à 5 jours jusqu'à 50 gouttes en 1 prise le soir. Passer alors à 2 cp à 25 mg. On peut augmenter progressivement jusqu'à 75 ou 100 mg en 1 prise le soir.

D'autres antidépresseurs sont parfois proposés : FLOXYFRAL, ATHYMIL, LUDIOMIL. Certains patients présentent une symptomatologie associant des céphalées migraineuses et des céphalées de tension. La prescription de LAROXYL, antimigraineux d'efficacité reconnue, permet la prise en compte de ces « céphalées mixtes ».

Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine n'ont pas prouvé leur efficacité dans ce domaine.

3. Autres thérapeutiques

- Anxiolytiques.
- Myorelaxants en cas de contractures musculaires associées.
- Malgré certaines publications, les injections de toxine botulique n'ont pas encore prouvé leur efficacité dans ce domaine.

Dr David CALVET

démences et maladie d'Alzheimer

Attention

- Rechercher systématiquement les causes de démence curable.
-

Repères diagnostiques

Un syndrome démentiel est une détérioration des fonctions intellectuelles acquise, globale, progressive, spontanément irréversible et liée à un processus organique.

Sémiologie du syndrome démentiel

- Troubles de la mémoire : souvent au premier plan, touchant d'abord les faits récents, puis progressivement devenant plus globaux. Les troubles sont habituellement les premiers signes du syndrome démentiel. A l'inverse des troubles de la mémoire « psychogènes » (syndrome dépressif...) où la plainte mnésique est importante alors que le retentissement social est faible, dans les détériorations organiques la plainte mnésique est souvent faible (anosognosie) alors que le retentissement sur la vie sociale est important.
- Troubles du raisonnement et du jugement.
- Troubles de l'attention, de l'affectivité.
- Autres signes : désorientation temporelle et spatiale, troubles du comportement, inversion du rythme nyctéméral...

L'importance de la détérioration peut être évaluée simplement en consultation par des échelles du type Mini Mental State (intérêt également pour le suivi).

Arguments en faveur d'une démence de type Alzheimer :

- Présence de déficits des fonctions cognitives (au moins 2 fonctions) :

- troubles du langage (aphasie),
 - troubles des réalisations gestuelles (apraxie),
 - troubles de la perception (agnosie).
- Début entre 40 et 90 ans.
- Absence de maladie systémique ou cérébrale susceptible de rendre compte des troubles.
- Les formes familiales ne représentent que 5% de cas (autosomiques dominantes, début habituellement avant 65 ans).

Diagnostiques différentiels d'un syndrome démentiel

- Syndrome dépressif (nécessité parfois d'un traitement antidépresseur d'épreuve).
- Confusion mentale (mais début plus rapide, malade perplexe et caractère réversible).

Etiologie des syndromes démentiels

Dégénératives (60-70%) : Alzheimer, Pick, Parkinson, Huntington...

Vasculaires (20%) : infarctus multiples.

Infectieuses : syphilis tertiaire, sida, Creutzfeldt-Jakob, Lyme.

Toxiques : alcool, monoxyde de carbone.

Métaboliques : carences en B12, folates, hypothyroïdie, Wilson.

Hydrocéphalie à pression normale, hématome sous-dural chronique, voire tumeur.

Inflammatoires : Horton, autres maladies inflammatoires.

Conduite diagnostique devant un syndrome démentiel de type Alzheimer

1. Eliminer les causes curables

On réalisera systématiquement :

Un bilan biologique

- NFS, VS, ionogramme avec calcémie, glycémie, fonction rénale ;
- sérologies : syphilis dans tous les cas, VIH et Lyme (selon le contexte) ;
- B12, folates, bilan thyroïdien.

Une imagerie cérébrale : IRM cérébrale (séquence T1, T1, FLAIR avec coupes coronales sur les hippocampes). Si impossibilité de réaliser une IRM, faire un scanner cérébral sans injection).

Un EEG est utile pour éliminer une participation épileptique ou métabolique surajoutée pouvant aggraver la symptomatologie.

2. Evaluation de la démence

On recherchera des arguments supplémentaires en faveur d'une démence de type Alzheimer en pratiquant :

- un examen neuropsychologique et des tests psychométriques,
 - une scintigraphie cérébrale (dans certains centres uniquement) à la recherche d'anomalies du métabolisme cérébral prédominant sur les régions postérieures pariéto-temporales.
- L'imagerie cérébrale montre parfois une atrophie prédominant en pariéto-occipital.

Prise en charge thérapeutique (démence dégénérative de type Alzheimer)

Un suivi multidisciplinaire est nécessaire, piloté par le médecin traitant, en collaboration avec le neurologue/psychiatre/gériatre.

Mesures générales

- Prise en charge sécurité sociale à 100% (ALD n° 23).
 - Informer la famille sur la nature de la maladie, l'évolution, les possibilités thérapeutiques, les structures d'accueil...
 - Traiter les facteurs aggravants +++ : un suivi au moins tous les 3 mois par le médecin traitant est recommandé, avec la nécessité :
 - de s'enquérir du poids, de l'état nutritionnel et des constantes (pouls, tension) ;
 - de surveiller attentivement toutes les comorbidités (infections, troubles hydro-électrolytiques) ;
 - d'évaluer l'observance, la tolérance et l'efficacité des traitements pharmacologiques et des interventions non médicamenteuses.
 - Traitement des troubles du comportement : en cas d'agitation importante, après avoir éliminé une cause curable (facteurs aggravants), on peut alors prescrire des sédatifs non confusogènes.
- Les neuroleptiques classiques sont donc contre-indiqués, car pourvoyeurs d'effets indésirables graves et fréquents. On privilégie les neuroleptiques atypiques (rispéridone, clozapine), prescrits à dose minimale efficace, avec une réévaluation régulière pour une durée courte (maximale 15 jours).

Ordonnance n° 1 : agitation et maladie d'Alzheimer

- **RISPERDAL** [*rispéridone*] solution buvable, flacon 60 ml, 0,5 à 1 ml par jour.

— **Traitement anti-dépresseur** : les antidépresseurs à activité anti-cholinergiques sont à éviter car ils ont des effets délétères sur les fonctions cognitives. Les IRS sont à privilégier, et sont aussi indiquées pour l'agitation, la désinhibition, l'anxiété et l'irritabilité.

Ordonnance n° 2 : dépression et maladie d'Alzheimer

- **PROZAC** [*fluoxétine*] 20 mg, 1 cp le matin au petit-déjeuner, à réévaluer au bout de 3-4 semaines.

Mesures d'accompagnement

- Maintien du patient dans son cadre habituel le plus longtemps possible. Possibilité d'aides médicalisées à domicile. Nécessité d'un investissement important de l'entourage.
 - Répît familial, éducation des aidants. Possibilité d'ergothérapie au domicile.
 - Mesures de protection des biens (sauvegarde de justice, curatelle ou tutelle).
 - Carte d'invalidité.
 - Placement institutionnel en « long séjour » lorsque le maintien à domicile n'est plus possible. Il faut y penser suffisamment tôt compte tenu de délais d'attente importants.
 - Adresses :
- FRANCE ALZHEIMER : 49, rue Mirabeau, 75016 PARIS. Tél. : 01 45 20 13 26.

UNAFAM (Union Nationale des Amis des Familles des Malades Mentaux) : 12, villa Compoint, 75017 PARIS.

Tél. : 01 42 63 09 03.

CLERIPA (Centre de Liaison, d'Etudes, d'Information et de Recherche sur les Problèmes des Personnes Agées) : 15, rue Chateaubriand, 75008 PARIS. Tél. : 01 42 25 78 78.

Traitement médicamenteux

Un certain nombre de médicaments n'ayant pas fait preuve d'efficacité, et ne sont pas recommandés : les anti-oxydants dont la vitamine E, la sélégiline, les extraits de ginkgo biloba (TANAKAN), les nootropes (NOOTROPYL [*piracétam*]), les anti-inflammatoires, les hormones (dont la DHEA et les oestrogènes), les hypocholestérolémiants (dont les statines) et les omégas 3.

Le traitement médicamenteux spécifique comporte les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase et les anti-glutamatergiques. Ils ont montré une efficacité modérée et supérieure au placebo sur l'état global du patient, les troubles cognitifs, les troubles du comportement et la perte d'autonomie. Ces médicaments sont indiqués dans les maladies d'Alzheimer, en fonction de la sévérité :

- stade léger : MMS > 20 ; inhibiteurs de l'acétylcholinestérase
- stade modéré : 10 < MMS < 20 : inhibiteurs de l'acétylcholinestérase ou anti-glutamatergique
- stade sévère : 2 < MMS < 10 : anti-glutamatergique.

Il n'est pas recommandé de prescrire une bithérapie.

Les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase : la maladie d'Alzheimer étant associée à un déficit en acétylcholine dans certaines régions cérébrales, ils ont pour effet d'augmenter la concentration cérébrale de ce neuromédiateur. Il s'agit de : **ARICEPT** [*donepezil*], **EXELON** [*rivastigmine*] et **REMINYL** [*galantamine*].

Les principaux effets secondaires sont de type cholinergique : nausées, vomissements, diarrhées, crampes, bradycardie.

Ces médicaments sont indiqués dans les maladies d'Alzheimer de sévérité légère à modérée (équivalent à un MMS entre 10 et 26).

Ils doivent être prescrits à dose minimale avec augmentation progressive. La prescription initiale est faite par un neurologue/psychiatre/gériatre, mais il est conseillé au médecin traitant de revoir les patients dès 1 mois pour évaluer la tolérance et pour ajuster le traitement. En cas d'intolérance, une molécule peut être substituée par une autre.

Un ECG doit être réalisé avant toute prescription, chez les patients aux antécédents cardiovasculaires, avec bradycardie ou traitement bradycardisants (bêta-bloquants).

Ordonnance n° 3 :

- **ARICEPT** [*donepezil*] 5 mg, 1 cp par jour pendant 1 mois,
puis passer à **ARICEPT** [*donepezil*] 10 mg, 1 cp par jour.
- Traitement pour 3 mois.

Les anti-glutamatergiques : l'EBIXA [*mémantine*] est un antagoniste non compétitif du récepteur NMDA au glutamate. Dans la maladie d'Alzheimer, il existe une augmentation d'activité du système glutamatergique qui semble être délétère. C'est une molécule bien tolérée, les effets secondaires sont rares : vertiges, HTA, constipation, somnolence.

Ordonnance n° 4 :

- EBIXA [mémantine] 10 mg, 1 / 2 cp par jour pendant 7 jours, puis augmentation progressive de 5 mg / semaine jusqu'à 20 mg / jour. A prendre une fois par jour à la même heure.

Penser à diminuer la dose de moitié pour les patients insuffisants rénaux (clearance de la créatinine < 50 ml / min).

Traitement pour 3 mois.

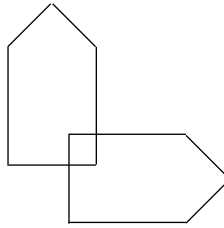
Mini Mental State		Points
Orientation (1 point / réponse)		
A- En quelle année sommes-nous ?		☐
- En quelle saison ?		☐
- En quel mois ?		☐
- Quelle est la date exacte ?		☐
- Quel jour de la semaine sommes-nous ?		☐
B- Dans quelle ville nous trouvons-nous ?		☐
- Dans quel département ?		☐
- Dans quelle province sommes-nous ?		☐
- Quel est le nom de l'hôpital ? (en ville, nom du cabinet ou du médecin)		☐
- A quel étage sommes-nous ?		☐
Apprentissage		
« Je vais vous dire 3 noms d'objets qu'il faudra répéter et retenir :		
CIGARE, FLEUR, PORTE ».		☐
Compter 1 point par mot correctement répété.	/3	
Répéter jusqu'à ce que les 3 mots soient appris. (S'arrêter à 5 essais).		
Attention et calcul		
Demander de compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois. Arrêter après 5 soustractions. Noter le nombre de réponses correctes (1 point / réponse). En cas d'erreur, demander		
« êtes-vous sûr ? »		☐
Si le patient corrige, compter le point.	/5	
Si le patient ne peut effectuer cette tâche, demander		
d'épeler le mot monde à l'envers. Le score est noté à 0.		
Rappel des trois mots		☐
(1 point par mot rappelé)	/3	
Langage		
- Dénommer : un stylo, une montre		☐
(1 point / item)	/2	
- Répéter : « il n'y a pas de mais, ni de si, ni de et » (1 point		
si répétition tout à fait correcte)		☐
- Faire exécuter un ordre triple : « prenez ce papier dans la		
main droite, puis pliez-le en 2, puis jetez-le par terre »		☐
(1 point / item souligné correct)	/3	
- « Faites ce qui est marqué » : Fermez les yeux		☐
(1 point)		
- « Ecrivez-moi une phrase, ce que vous voulez. » (1 point si la phrase comprend		
au moins 1 sujet, un verbe, sémantiquement correcte, mais grammaire		
et orthographe indifférentes)		

Copie du dessin

1 point si tous les angles sont présents,
ainsi que les 2 intersections.

☐
Total / 30

« Fermez les yeux »



Dr David CALVET

épilepsie de l'adulte et de l'adolescent

Quelques définitions

- Crise d'épilepsie : manifestation clinique paroxystique (motrice, sensitive, sensorielle ou psychique) accompagnée ou non d'une perte de connaissance, liée à une décharge excessive du cortex cérébral.
- Maladie épileptique : répétition, chez un même sujet, de crises épileptiques spontanées.
- Il n'y a pas d'épilepsie sans crise clinique.
- Crise généralisée : crise ne comportant aucun signe pouvant la rattacher à un système anatomique et/ou fonctionnel localisé dans un des deux hémisphères. Les manifestations motrices, lorsqu'elles existent, sont d'emblée bilatérales et symétriques. Il n'y a pas forcément perte de connaissance. Les manifestations EEG sont bilatérales, synchrones et symétriques.
- Crise partielle : les manifestations permettent de retenir l'activation initiale d'une zone focale du cortex cérébral. On distingue les crises partielles simples (pas de trouble de la conscience) des crises partielles complexes (trouble de la conscience). Toute crise partielle, simple ou complexe, est susceptible de se généraliser secondairement. Les manifestations EEG sont (initialement au moins) unilatérales et focales.

Repères cliniques

Classification sémiologique des crises

1. Crises généralisées

- 1.1. Absences
- 1.2. Crises myocloniques
- 1.3. Crises cloniques
- 1.4. Crises toniques
- 1.5. Crises tonicocloniques
- 1.6. Crises atoniques

2. Crises partielles (focales)

- 2.1. Crises partielles simples
- 2.2. Crises partielles complexes
- 2.3. Crises partielles secondairement généralisées
3. Crises non classées.

A côté de cette classification sémiologique, il existe une classification syndromique qu'il est impossible de détailler ici. L'intérêt de cette dernière classification est de faciliter la stratégie des examens complémentaires et du traitement et de permettre une indication pronostique.

Arguments cliniques en faveur d'une crise d'épilepsie

- Caractère paroxystique, brutal et stéréotypé des symptômes.
 - Lorsque la conscience est altérée :
 - stertor,
 - retour progressif à la conscience,
 - asthénie, myalgies au réveil,
 - morsure latérale de langue,
 - durée prolongée de la perte de connaissance.
 - La perte d'urines n'est pas spécifique, elle témoigne simplement de la profondeur de la perte de connaissance. La morsure médiane de langue est possible dans tout type de perte de connaissance.
 - L'amnésie totale couvrant une période isolée de rupture du contact oriente soit vers une absence, soit vers une crise partielle complexe.
 - Lorsque la conscience n'est pas altérée, c'est l'interrogatoire du patient qui permet d'évoquer le diagnostic. Dans le cas contraire, l'interrogatoire de l'entourage est fondamental.
- On ne peut évoquer ici tous les diagnostics différentiels possibles. Cependant, il faut se souvenir que les arguments cliniques et paracliniques neurologiques ne suffisent pas toujours à affirmer l'origine épileptique d'une manifestation paroxystique, perte de connaissance en particulier. Les investigations neurologiques doivent alors être couplées aux investigations cardiologiques.

Examens complémentaires utiles au diagnostic

1. EEG standard avec épreuves d'activation (hyperpnée et stimulation lumineuse intermittente)

Utile au décours immédiat d'une crise, l'EEG :

- apporte des arguments positifs pour le diagnostic d'épilepsie :
 - anomalies paroxystiques critiques,
 - ou intercritiques (non corrélées à la fréquence des crises),
 - anomalies lentes post-critiques,
- aide à la classification du type d'épilepsie,
- est utile pour la surveillance.

15% des épileptiques ne présentent jamais d'anomalies spécifiques sur l'EEG intercritique. Un EEG intercritique normal n'élimine pas le diagnostic++.

2. EEG de sommeil et EEG de 24 ou 48 heures

Complément précieux car le sommeil est un activateur des anomalies paroxystiques intercritiques.

3. EEG vidéo (dans certains centres)

Utile pour confirmer le diagnostic d'épilepsie ou pour étudier certains types d'épilepsie avant d'envisager une chirurgie.

4. Explorations morphologiques

Un scanner et/ou l'IRM sont pratiqués systématiquement à la recherche d'une lésion épileptogène.

En pratique, devant une première crise, on préfère réaliser une IRM cérébrale (sensibilité supérieure).

Cas particulier : les états de mal épileptiques

L'état de mal épileptique (EME) est défini par la succession rapprochée de crises épileptiques avec persistance, en période intercritique, d'une altération de la conscience (crises généralisées surtout) et/ou de signes neurologiques (crises partielles surtout). Une crise prolongée (au-delà de 5 à 10 minutes) est également considérée comme un EME.

On distingue :

- les EME généralisés :

1. convulsifs : tonicocloniques (urgence vitale) ou myocloniques ;
2. non convulsifs ou états d'absence : état confusionnel (utilité d'un EEG devant un état confusionnel d'origine inexpliquée ++, en particulier chez le sujet âgé) ;

- les EME partiels convulsifs (EME moteurs) ou non (somatosensoriels, visuels...), simples ou complexes (altération de la conscience).

Traitement

Le choix d'un traitement anti-épileptique repose sur le diagnostic précis du type des crises et, si possible, sur celui du syndrome épileptique réalisé.

Conduite à tenir devant une crise tonicoclonique

Ce qui est inutile :

- essayer d'arrêter le déroulement de la crise par des manœuvres de contention,
- mettre en place un objet entre les arcades dentaires (efficacité relative et risque de déclencher des vomissements).

Ce qui est utile :

- mise en position latérale de sécurité,
- libérer les voies aériennes,
- évaluation hémodynamique (pouls, TA), respiratoire et neurologique (signes focaux),
- éventuellement canule de Guedel.

L'injection d'une benzodiazépine (VALIUM 10 mg ou RIVOTRIL 1 mg) ne se justifie que si la crise récidive rapidement ou se prolonge. L'administration intrarectale de 10 mg de VALIUM est aussi efficace.

Quand débiter un traitement préventif ?

Après une première crise, le risque de récurrence est diversement apprécié, et dans tous les cas

maximal dans la première année. La décision de mise en route d'un traitement anti-épileptique n'est pas systématique et dépend des éléments suivants :

- nombre de crises,
- circonstances de survenue (lésion cérébrale, toxiques, désordre métabolique...),
- type et sévérité des crises,
- désir du patient et motivation à prendre un traitement quotidien.

Une crise d'épilepsie dans un contexte de sevrage éthylique n'implique pas de traitement au long cours si l'intoxication est définitivement arrêtée, mais attention à l'épilepsie maladie chez l'alcoolique qui nécessite un traitement de fond. En revanche, une épilepsie révélant une lésion cérébrale sera traitée dès la première crise (risque de récurrence élevé).

Comment débiter le traitement ?

- Toujours par une monothérapie qui dépend :
 - du type d'épilepsie,
 - du profil d'activité connu de la molécule,
 - de la tolérance, en choisissant préférentiellement le médicament qui donnera à long terme le moins d'effets secondaires sur les fonctions cognitives.
- Schématiquement, en première intention :
 - épilepsie généralisée = valproate, carbamazépine, voire phénytoïne, phénobarbital,
 - épilepsie partielle = carbamazépine, valproate, voire phénytoïne, gabapentine.
- Doses à moduler en fonction de l'âge.
- Prévenir le patient des effets indésirables.
- Introduction progressive par paliers de 3 à 7 jours, sauf pour la phénytoïne qui peut être donnée d'emblée à la dose d'entretien.
- Intérêt des formes à libération prolongée, qui permettent de réduire le nombre de prises quotidiennes à deux, voire une, et donc de diminuer le risque d'oubli de la prise de mi-journée.
- Information du patient sur la nature de la maladie.
- Nécessité de prendre régulièrement le traitement, d'avoir un sommeil régulier, d'éviter les abus d'alcool (facteurs déclenchants).

Comment surveiller le traitement ?

Le seul critère d'efficacité est l'absence de récurrence des crises.

Les contrôles périodiques rapprochés de l'EEG ne s'imposent pas (RMO).

Les dosages plasmatiques sont inutiles si l'on est sûr de l'observance. Les « taux plasmatiques efficaces » sont établis sur des normes statistiques et n'ont qu'une valeur d'orientation pour un patient donné.

Ils sont utiles cependant dans certaines circonstances :

- si l'on suspecte une mauvaise observance du traitement ou des effets secondaires dose-dépendants,
- pour la maîtrise des interactions médicamenteuses lors des polythérapies.

Sur le plan biologique, tous les médicaments inducteurs enzymatiques entraînent des modifications du bilan hépatique (PAL, gamma-GT) qui ne doivent pas inquiéter.

Que faire si les crises persistent ?

- L'échec de cette monothérapie initiale doit faire recourir à un contrôle des taux plasmatiques (si l'on suspecte une mauvaise observance), puis à une augmentation de la posologie jusqu'à

une dose juste au-dessous du seuil pour lequel les premiers effets secondaires dose-dépendants seront perçus.

— Changement de monothérapie, en utilisant un autre médicament réputé efficace sur le type de crise à traiter.

— En cas d'échec, proposition d'association : bithérapie, voire trithérapie (attention aux interactions +++).

— Lorsque l'épilepsie n'est toujours pas équilibrée :

- remettre en cause le diagnostic,
- réduire une polythérapie à une bithérapie, voire une monothérapie,
- discussion d'un traitement chirurgical selon le retentissement social.

Comment substituer un anti-épileptique à un autre ?

Le nouvel anti-épileptique est d'abord introduit progressivement, puis celui à supprimer est diminué progressivement. Parfois nécessité d'une hospitalisation.

Comment diminuer et arrêter le traitement ?

En cas de maladie épileptique avec crises récurrentes, le traitement doit être poursuivi au long cours. Parfois, il pourra être allégé. Lorsque l'épilepsie est équilibrée depuis longtemps, il est souvent indiqué de réduire le nombre de médicaments dans une polythérapie, en retirant d'abord celui dont l'effet bénéfique a été le moins net. Toute modification doit être très progressive et s'étaler sur plusieurs semaines.

Dans les épilepsies idiopathiques, après un délai de 2 à 4 ans sans crise, une réduction puis un arrêt complet du traitement peuvent être envisagés. Des règles générales sont à respecter :

- choix d'une période favorable,
- information éclairée du patient,
- décroissance très progressive sur 6 à 18 mois,
- surveillance EEG utile lorsqu'il existait initialement des anomalies significatives.

Qu'en est-il du traitement chirurgical ?

Il est exceptionnellement proposé.

Les interventions curatrices s'adressent électivement aux patients présentant une épilepsie partielle rebelle au traitement médical, évoluant depuis au moins 2 ans, et représentant un handicap social majeur, dont le foyer épileptogène siège dans une zone cérébrale dont l'exérèse n'entraînera pas de séquelles. On distingue 2 types d'intervention : les interventions réglées (lobectomie temporale partielle ou totale, amygdalo-hippocampectomie) et les cortectomies sélectives (intervention de choix actuellement). Les meilleurs résultats ont été obtenus dans les épilepsies temporales. Des interventions palliatives sont exceptionnellement proposées : callosotomie, hémisphérectomie (enfant).

Conduite à tenir devant un EDM convulsif

- Libérer les voies aériennes supérieures, tête en extension, oxygénation, voire intubation.
- Position latérale de sécurité.
- Evaluation de l'état hémodynamique.
- Administration d'une benzodiazépine : VALIUM 10 mg 1 amp IV lente ou intrarectale.

À l'hôpital (en réanimation)

- Voie veineuse de bon calibre, monitoring cardiorespiratoire.
- Bilan biologique et étiologique (fréquence des entorses aux règles d'hygiène de vie ou d'arrêt du traitement chez les épileptiques traités).

- Administration répétée de benzodiazépine.
- Mise en route immédiate d'un traitement anti-épileptique d'action prolongée : DI-HYDAN ou GARDENAL ou DEPAKINE.
- Si traitement insuffisant, association de plusieurs antiépileptiques, voire adjonction d'HEMI-NEURINE ou de PENTHOTAL.
- Traitement étiologique essentiel.

Exemples d'ordonnances

1. Epilepsie généralisée

Ordonnance n° 1 : traitement d'une épilepsie généralisée idiopathique chez un adulte de 70 kg

- DEPAKINE 500 chrono [*acide valproïque sel de sodium*] : 1 cp le soir pendant 3 jours puis 1 cp matin et soir pendant 3 jours puis 1 cp matin, 2 cp soir.

Ordonnance n° 2 : échec du traitement initial

- Dosage de la dépakinémie si doute sur observance.
- Augmentation de la posologie à 4 cp/jour.

Si échec persistant :

- Substitution progressive soit par TEGRETOL [*carbamazépine*], soit par DI-HYDAN [*phénytoïne*].

Autre possibilité : ajout du LAMICTAL [*lamotrigine*], EPITOMAX [*topiramate*] ou KEPPRA [*lévétiracétam*]

2. Epilepsie partielle

Ordonnance n° 3 : épilepsie partielle chez un adulte de 60 kg

- TEGRETOL LP 400 [*carbamazépine*] 1/2 cp le soir pendant 5 jours puis 1/2 cp matin et soir pendant 5 jours puis augmenter de 1/2 cp tous les 5 jours jusqu'à 2 cp par jour.

Ordonnance n° 4 : échec du traitement par TEGRETOL

- Dosage de la carbamazépine (observance).
- Augmenter les doses si possible.
- 1. Si échec : Remplacer par DEPAKINE [*acide valproïque sel de sodium*], Si échec persistant : NEURONTIN [*gabapentine*], mise en route du traitement : 1 gélule 300 mg matin et soir puis 1 matin, midi et soir, 2 jours plus tard. Augmenter de 300 mg tous les deux jours jusqu'à la dose optimale (actif à 900 mg en monothérapie, 1200 mg en bithérapie), si 1200 mg : 3 gélules de 400 mg (1 matin, midi et soir), ne pas de dépasser 3600 mg / jour.
- 2. Si échec persistant : adjonction d'EPITOMAX [*topiramate*], LAMICTAL [*lamotrigine*], TRILEPTAL [*oxcarbazépine*], KEPPRA [*lévétiracétam*]

3. Cas particuliers

Ordonnance n° 5 : recrudescence des crises à l'occasion d'un phénomène intercurrent (fièvre)

— RIVOTRIL [*clonazépam*] 1/2 cp matin, midi et soir.

Epilepsie et alcool

L'alcool est responsable de crises d'épilepsie dans différentes circonstances :

- ivresse aiguë,
- sevrage brutal,
- intoxication alcoolique chronique.

Néanmoins, lorsqu'un alcoolique fait une crise, il faut systématiquement évoquer une autre cause que l'alcool (hémorragie méningée, hématome sous-dural, méningite, trouble métabolique...).

Le traitement de fond est toujours discutable pour plusieurs raisons :

- interactions alcool-médicaments,
- risque d'arrêt du traitement lors des périodes d'alcoolisation,
- observance souvent mauvaise.

Le traitement est donc à discuter au cas par cas.

Ordonnance n° 6 : épilepsie chez un alcoolique sevré

— GARDENAL [*phénobarbital*] 100 mg 1 cp le soir.

4. Indications des traitements anti-épileptiques

Voir tableau page suivante

		Epilepsie Partielle (EP)		Epilepsie généralisée (EG)		
		partielle	secondairement généralisée	absence	myoclonie	CGTC
1 ^{ère} génération	phénobarbital /GARDENAL phénytoïne /DI-HYDAN	+	+	-	-	+
		+	+	-	-	+
2 ^{ème} génération	valproate de sodium /DEPAKINE carbamazépine /TEGRETOL	+	+	+	+	+
		+	+	-	-	+
3 ^{ème} génération	lamotrigine /LAMICTAL gabapentine /NEURONTIN oxcarbazépine /TRILEPTAL topiramate /EPITOMAX lévétiracétam /KEPPRA prégabaline /LYRICA zonisamide /ZONEGRAN	+	+	+	+ / -	+
		+	+	-	-	+ ?
		+	+	-	-	+
		+	+	?	-	(pas d'AMM)
		+	+	-	+	+
		+	+	- ? - ?	- ? +	(pas d'AMM) + ? +
		+	+	+	(pas d'AMM)	(pas d'AMM)

CGTC : crise généralisée tonico-clonique

- + : efficace
- : inefficace, voire aggravation
- ? : pas de confirmation par de larges études

Tableaux récapitulatifs de prescription des anti-épileptiques

Anti-épileptiques de 1^{ère} et de 2^{ème} génération

		valproate de sodium	carbamazépine	phénobarbital	phénitoïne
Posologie	adulte enfant	1000-1500 mg 30 mg/kg	600-900 mg 10-20 mg/kg	100 mg 2-3 mg/kg	100-300 mg 3-8 mg/kg
Prises/jour		1 à 2	2 à 3	1	1 à 2
Mise en route		500 mg/3 j	200 mg/5 j	25 mg/5 j	instauration d'emblée
IM		méfloquine majoré le risque cutané de lamotrigine	inducteur enzymatique	inducteur enzymatique	inducteur enzymatique
Effets secondaires	long cours	prise de poids, tremblement, alopecie	hyponatrémie, prise de poids	dépendance, ostéomalacie, somnolence	hypertrophie gingivale, hirsutisme, acné, ostéomalacie, syndrome cérébelleux, somnolence
	imprévisibles	hépatite cytotytique, hyperammoniémie, allergie, thrombopénie, confusion	allergie, leucopénie, somnolence	allergie, anémie mégalo-blastique	allergie, nausées, vomissements, anémie mégalo-blastique
Surveillance	avant pendant	NFS, BHC BHC réguliers pendant 6 mois	NFS, BHC NFS, BHC 1 / semaine pendant le premier mois		
Particularités			thymorégulateur douleurs neuropathiques	existe en IV équilibre atteint après 15 jours	existe en IV

IM : interactions médicamenteuses

Anti-épileptiques de 3^{ème} génération

	Lamotri- gine	gabapen- tine	oxcarbazé- pine	topira- mate	lévétira- cétam	prégaba- line	zonisamide
Posologie : adulte	100-500 mg	1200-3600 mg	600-2400 mg/j	100-300 mg/j	1000-3000 mg/j en bithérapie unique- ment :	150-600 mg/j	100-500 mg/j
enfant	5-15 mg / kg	25-35 mg / kg	8-46 mg / kg	5-9 mg /kg	4-16 ans 20mg/kg	-	-
Prises/jour	1 à 2	2 à 3	2	2	2	2 à 3	1 à 2
Mise en route	25 mg/ 15 j	300 mg/ 4 j	300 mg/ 7 j	50 mg/15 j	500 mg/ 2-7 j	150 mg/7 j	100 mg/ 15 j
IM	-asso- ciation valproate : majeure le risque cutané - associa- tion carba- mazépine : risque surdo- sage de la carbama- zépine	-	inducteur enzymati- que faible	inducteur enzymati- que faible	-	-	-
Effets secondai- res	allergie (Lyell ++), insomnie, céphalées	somnolen- ce, prise de poids, trouble de l'équilibre	somno- lence, diplopie, vertige	somnolen- ce, perte de poids, lithiase rénale, GAFA	somno- lence, labilité émotio- nelle	somnolen- ce, prise de poids, trouble de l'équilibre	somno- lence, perte de poids, allergie cutanée
Particula- rités	thymoré- gulateur, peu foe- totoxique, non sédatif	douleurs neuropas- thiques	thymoré- gulateur	anti-mi- graineux	existe en IV	douleurs neuropas- thiques, anxiolyti- que	longue demi-vie

IM : interaction médicamenteuse

GAFA : glaucome aigu par fermeture de l'angle

Questions autour de l'épilepsie

La prise en charge pédagogique, psychologique et sociale du patient épileptique est un temps essentiel de la relation thérapeutique.

Vie quotidienne

- Nécessité d'un temps de sommeil suffisant et régulier.
- Aucune restriction alimentaire sinon d'éviter de consommer régulièrement de l'alcool ou par excès intermittents.
- Certains sports sont contre-indiqués : plongée sous-marine, planche à voile, alpinisme, sports aériens, équitation, auto, moto...
- Les douches seront préférées aux bains.
- Permis de conduire et conduite : pour le législateur, l'épilepsie est une contre-indication à la conduite automobile, mais « une compatibilité temporaire peut être envisagée pour les véhicules légers après avis spécialisé » et accord de la Préfecture de Police. La conduite d'un véhicule collectif ou d'un poids lourd est une incompatibilité formelle.

Service national

L'épilepsie est un motif d'exemption ou de réforme définitive. Sauf exception, ne sont aptes que les sujets ne présentant pas de crises depuis 3 ans sans traitement avec un EEG normal.

Vie professionnelle

Il est souhaitable de maintenir les enfants épileptiques dans un système scolaire le plus normal possible. Les milieux scolaires protégés doivent être une solution de dernier recours. Ils peuvent bénéficier du tiers temps supplémentaire lors des examens (BEPC, baccalauréat). Informer suffisamment tôt les parents.

Certaines professions sont interdites aux épileptiques (chauffeur poids lourds, personnel navigant des compagnies aériennes, conducteur de transports en commun, plongeur professionnel, maître nageur). D'autres sont déconseillées (travail en hauteur, pompier, chirurgien...).

Mesures d'aide sociale

- Prise en charge à 100% au titre de la « 31^e maladie » (non automatique, sur demande du neurologue traitant en fonction de l'intensité de la pathologie).
- Avantages sociaux dont les épileptiques peuvent bénéficier dans certaines circonstances :
 - allocation « adulte handicapé »,
 - allocation « compensatrice »,
 - allocation « travailleurs handicapés »,
 - allocation d'« éducation spéciale » (destinée à la famille),
 - allocation « logement à caractère social ».

Contraception

Les médicaments inducteurs enzymatiques (phénobarbital, phénytoïne, carbamazépine) rendent inefficace la contraception orale. Il faut alors préférer le valproate, les benzodiazépines.

Epilepsie et grossesse

1. Effets de la grossesse sur l'épilepsie

- Augmentation du nombre de crises (30%).
- Diminution du nombre de crises (10%).

Pas de facteurs prédictifs fiables de survenue de crises, sauf peut-être la fréquence des crises avant la grossesse. Mécanismes multiples (hormonaux, pharmacologiques...).

2. Effets de l'épilepsie sur la grossesse

- Risque d'acidose et d'hypoxie fœtales en cas de crises.
- Complications plus fréquentes : hémorragie, pré-éclampsie, accouchement prématuré, hypotonie utérine à l'accouchement, hypovitaminose D, carence en folates, hypovitaminose K (origine multifactorielle).
- Malformations congénitales : le risque est multiplié par 2,5 par rapport à la population générale. Il est d'origine multifactorielle (anti-épileptiques, surtout si polythérapie, qualité de l'équilibration de l'épilepsie). Diverses malformations ont été rapportées : cardiaques, fente labio-palatines, microcéphalie, squelettiques, spina-bifida (valproate)...
- Syndrome dysmorphique qui paraît lié au traitement (rare avec valproate) : hypertélorisme, cou court, nez épaté...
- Retard de croissance intra-utérine.
- Augmentation de la mortalité périnatale, hypotonie transitoire du nouveau-né, syndrome de sevrage du nouveau-né.

3. Conduite pratique

- Information des risques ++.
- Planifier la grossesse et stabiliser l'épilepsie avant la grossesse, si possible sous monothérapie à dose minimale efficace.
- Ne jamais interrompre ou modifier un traitement devant une grossesse débutante.
- Surveillance régulière des taux plasmatiques en sachant qu'il n'y a pas de corrélation entre les taux et la fréquence des crises, mais un taux de malformations plus élevé est associé à des taux élevés (surtout au premier trimestre).
- Thérapeutiques adjuvantes.

Ordonnance n° 7 : thérapeutiques adjuvantes chez une épileptique enceinte

- SPECIAFOLDINE [*acide folique*] 1 cp à 5 mg par jour à débiter si possible 2 mois avant la grossesse et à poursuivre tout le temps de la grossesse.
- DEDROGYL [*calcifédiol*] 5 gouttes par jour les trois derniers mois de la grossesse.
- VITAMINE K1 Roche [*phytoménadione*] 2 cp à 10 mg par jour le dernier mois de la grossesse.

- Surveillance obstétricale : échographie.
- Examen neurologique du nouveau-né et administration systématique de vitamine K.
- Certains conseillent l'allaitement au sein pendant quelques jours pour éviter le syndrome de sevrage mais risque de sédation du nouveau-né (surtout en cas de prise de phénobarbital).

Dr David CALVET

maladie de Parkinson et syndrome parkinsonien

Repères cliniques

La définition d'un syndrome parkinsonien est clinique.

Les signes cardinaux sont :

- tremblement de repos, régulier (4 à 6 c/s),
- hypertonie extrapyramidale (plastique), homogène, en tuyau de plomb,
- akinésie.

Les arguments en faveur d'une maladie de Parkinson (en début d'évolution) :

- évolution lentement progressive,
- caractère asymétrique avec début souvent unilatéral,
- absence d'autres signes neurologiques (pyramidaux, oculo-moteurs, instabilité posturale précoce, frontaux, cérébelleux, troubles neurovégétatifs sévères : hypotension orthostatique, troubles vésico-sphinctériens, impuissance précoce),
- bonne réponse initiale à la dopathérapie,
- absence de prise de neuroleptique.

L'évolution se fait habituellement en trois phases :

- « lune de miel » pendant laquelle le traitement améliore bien la symptomatologie (durée de 5 à 10 ans) : le patient peut mener une vie quasynormale (stades I à III de Hoehn et Yahr),
- phase d'état pendant laquelle apparaissent les fluctuations motrices et les mouvements anormaux (stades III et IV Hoehn et Yahr),
- phase de déclin moteur annoncée par des chutes (stade IV et V Hoehn et Yahr) et parfois intellectuel (détérioration : 15-20% des cas).

Classification de Hoehn et Yahr

- Stade I : atteinte unilatérale avec handicap fonctionnel minime ou nul.
- Stade II : atteinte bilatérale ou axiale, sans altération de l'équilibre.
- Stade III : apparition d'une altération de l'équilibre mise en évidence lorsque le malade change de direction ou lorsqu'on le pousse, alors qu'il se tient debout, pieds joints et yeux fermés. A ce stade, il présente une certaine gêne fonctionnelle dans ses activités mais peut poursuivre son travail.
- Stade IV : développement complet de la maladie qui entraîne un incapacité sévère. Le malade peut encore se tenir debout et marcher sans aide mais avec de grandes difficultés.
- Stade V : sans assistance, le malade ne peut se déplacer qu'en fauteuil roulant ou est grabataire.

Le premier diagnostic différentiel de la maladie de Parkinson est le syndrome parkinsonien iatrogène.

Les médicaments inducteurs de syndromes parkinsoniens sont :

- neuroleptiques +++,
- pathologies digestives : PRIMPERAN, VOGALEDNE,

Maladie de Parkinson et syndrome parkinsonien

- hypnotiques : NOCTRAN, MEPRONIZINE,
- antidépresseurs : MOTIVAL, DEFANYL,
- antivergigineux : AGYRAX, SIBELIUM,
- ALDOMET, réserpiniques,
- lithium, THERALENE, TORECAN, MOTIVAL,
- AGREAL, TILDIEM.

Les autres causes de syndrome parkinsonien sont nombreuses et ne peuvent être détaillées ici :

- maladies dégénératives :
 - maladie de Steele-Richardson-Olszewski (paralysie supranucléaire progressive),
 - atrophies multisystématisées : maladie de Shy-Drager, dégénérescence striato-nigrique, atrophie olivo-ponto-cérébelleuse sporadique,
 - dégénérescence cortico-basale,
 - maladie des corps de Lewy diffus ;
- toxiques (manganèse, CO) ;
- métaboliques (hypoparathyroïdie, Wilson) : y penser chez un sujet jeune ;
- traumatismes crâniens répétés (boxeurs) ;
- post-encéphalique (1918-1927 en Europe).

Place des examens complémentaires

Lorsque le diagnostic clinique de maladie de Parkinson est certain, il n'y a pas de raison de pratiquer systématiquement des examens complémentaires. Une imagerie cérébrale (scanner ou IRM) est réservée aux cas atypiques et aux autres syndromes parkinsoniens non iatrogènes.

Traitement

A - Les médicaments disponibles

1. **Lévodopa** : précurseur de la dopamine, passe la barrière hémato-encéphalique. Il est associé à un inhibiteur de la dopa décarboxylase périphérique qui empêche sa dégradation.

Molécule	Nom commercial et présentation	Effets secondaires	
		Périphériques	Centraux
Lévodopa + benzéraside	MODOPAR * gélule : ne pas ouvrir + + + - 62,5 (50 mg de L-Dopa) - 125 (100 mg de L-Dopa) - 250 (200 mg de L-Dopa) - 125 LP (100 mg de L-Dopa) * cp sécable à 125 mg dispersible (100 mg de L-Dopa) * cp quadrisécable de 125 mg	nausées vomissements hypotension orthostatique arythmie anorexie	dyskinésies et autres mouvements anormaux confusion hallucinations cauchemars
Lévodopa + carbidopa	SINEMET * cp sécables à : - 100 mg (100 mg de L-Dopa) - 250 mg (250 mg de L-Dopa) - 200 mg LP (200 mg de L-Dopa)		

2. Agonistes dopaminergiques :

Molécule	Nom commercial et présentation	Posologie	Equivalent L-Dopa	Effets indésirables	
				Périphériques	Centraux
<u>Bromocriptine</u>	<u>PARLODEL</u> * cp sécable à 2,5 et 5 mg * gélules à 10 mg <u>BROMO-KIN-Gé</u> * cp sécable à 2,5 * gélules à 5 et 10 mg	5 - 40 mg	10	nausées, vomissements, hypotension, orthostatique, arythmie, anorexie	confusion + + + troubles du sommeil (attaques de sommeil, insomnie) hallucinations dysrégulation dopaminergique
<u>Lisuride</u>	<u>DOPERGINE</u> * cp sécable à 0,2 et 0,5 mg	0,2 - 5 mg	0,6	<u>Les molécules soulignées sont des dérivés ergotés :</u> risque de fibrose pleuro-pulmonaire et rétro-péritonéale	
Piribédil	TRIVASTAL * cp à 20 mg * cp retard à 50 mg	50 - 250 mg	60		
Ropinorole	REQUIP * cp de 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg, 2 mg, 5 mg	6 - 24 mg	6		
Pramipexole	SIFROL * cp de 0,18 et 0,7 mg	1,5 - 4,5 mg	0,7		
<u>Pergolide</u>	<u>CELANCE</u> * cp de 0,05 mg, 0,25 mg, 1 mg	0,5 - 5 mg	1	-risque de fibrose valvulaire : suivi cardiologique particulier (échocardiographie)	
Apomorphine	APOKINON (sous-cutané) soluté injectable (stylo) : 30 mg/3 ml (1%) soluté injectable (ampoule) : 10 mg/ml	1 mg par mg jusqu'au éblouissement		-nodules sous-cutanés au site d'injection	

La dysrégulation dopaminergique (4% des patients avec maladie de Parkinson) se rencontre plus chez des sujets avec une maladie de Parkinson juvénile (début avant 50 ans), de sexe masculin, aux antécédents de toxicomanie et/ou de consommation abusive d'alcool.

Elle correspond à un ensemble de symptômes :

- troubles de l'humeur : euphorie, hypomanie
- impulsivité, intolérance à la frustration
- prise de risque, pratiques dangereuses (voiture)
- jeu pathologique, hyper sexualité, achats compulsifs,
- *punding* : comportement moteur stéréotypé complexe peu productif et sans but avec retentissement sur vie quotidienne, réitéré quotidiennement (rangement sans but, manipulations d'objets...)
- *craving* : désir ardent et besoin en médicament anti-parkinsonien sans rapport avec son état moteur.

La prise en charge comprend la baisse des agonistes dopaminergiques, et si besoin, la prescription de LEPONEX [*clozapine*] (cf. p. 323). **Ce syndrome est à rechercher systématiquement, à chaque consultation, chez tout patient sous agoniste dopaminergique.**

3. Anticholinergiques

Molécule	Nom commercial et présentation	Posologie	Effets indésirables	
			Périphériques	Centraux
Trihexyphénydyle	ARTANE * cp à 2 et 5 mg * soluté buvable 4 mg/ml * solution injectable à 10 mg : ampoules de 5 ml	4 - 10 mg	Atropiniques tachycardie, HTA, hypotension orthostatique, constipation, dysurie, élévation de la pression intra-oculaire, troubles de l'accommodation, sécheresse bucale	confusion +++ troubles mnésiques
	PARKINASE LP * gélules à 2 et 5 mg			
Tropatépine	LEPTICUR * cp sécables à 5 et 10 mg	10 - 20 mg		

4. Inhibiteur de la COMT périphérique

Le COMTAN [*entacapone*] est un inhibiteur de la COMT (catéchol-O-méthyltransférase) périphérique, spécifique et réversible. Il diminue la biotransformation de la lévodopa en 3-O-méthyl-dopa et permet d'augmenter de 30% la dose reçue de L-Dopa avec une libération plus continue. La prise (cp de 200 mg) doit toujours être associée à une prise de L-Dopa. La dose maximale est de 2000 mg, soit 10 prises de 200 mg par jour.

Les effets secondaires sont : une aggravation des effets secondaires de la L-Dopa, une coloration des urines en brun-rouge et des troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhée). Il existe également un médicament constitué de l'association lévodopa, carbidopa et entacapone : le STALEVO (respectivement : cp de 50 mg / 12,5 mg / 200 mg, cp 100 mg / 25 mg / 200 mg, de 150 mg / 37,5 mg / 200 mg et de 200 mg / 50 mg / 200 mg).

5. autres

Type	Molécule	Nom commercial et présentation	Posologie	Effets indésirables
anti-glutamatergique	amantadine	MANTADIX * gélule de 100 mg	100 - 200 mg	vertiges, insomnie livedo et oedèmes des membres inférieurs sans troubles rénaux ni cardiovasculaires

IMAO B	sélagiline	DEPRENYL * cp sécables à 5 mg OTRASEL * lyophilisat 1,25 mg	5 - 10 mg 1,25 mg	potentialisation des effets indésirables de la L-Dopa nausées, confusion, hallucinations, élévation des transaminases

B - Principes généraux du traitement

- Il s'agit d'un traitement symptomatique, qui ne modifie pas l'évolution du traitement.
- On ne traite qu'en cas de gêne fonctionnelle.
- Nécessité de consultations fréquentes au début (efficacité et tolérance du traitement).
- Le type de médicament utilisé en première intention dépend de plusieurs données : âge du patient, importance du handicap, contre-indications éventuelles, médicaments déjà essayés, habitudes du prescripteur, type de symptômes.
- Dans tous les cas, débiter à une faible posologie et augmenter progressivement les doses. Surveillance régulière des effets secondaires (prise de la TA couchée et debout à chaque consultation). Ne jamais arrêter brutalement le traitement.
- Nécessité d'informer et d'éduquer le patient (connaissance de la maladie, des modalités du traitement, reconnaissance des signes de surdosage ou de sous-dosage).
- Utilité d'un carnet sur lequel le patient note à chaque heure son état clinique (en cas de fluctuations).

— Mesures associées souvent utiles :

- Kinésithérapie.
- Orthophonie dans certains cas.

— Régime alimentaire

Pas de régime particulier, sauf pour lutter contre certaines akinésies de l'après-midi qui font suite à une prise importante de protéines au repas de midi (les acides aminés interfèrent avec l'absorption de la L-dopa). Dans ce cas, il faut éviter cette prise concomitante et conseiller la prise de protéines le soir.

Prise en charge sécurité sociale à 100% (ALD 30).

— Indications :

- formes tremblantes du sujet jeune : on peut débiter par un traitement anti-cholinergique (ARTANE), voir ordonnance n° 2
- chez le sujet de moins de 60 ans : privilégier les agonistes dopaminergiques en l'absence de contre-indications. En cas d'effets secondaires ou d'intolérance, on peut remplacer un agoniste dopaminergique par un autre, du jour au lendemain, grâce aux équivalences de doses (cf tableau). Lorsque l'agoniste dopaminergique seul ne suffit pas, on rajoute la L-Dopa.
- chez le sujet de plus de 70 ans : la L-Dopa est préférée car la tolérance est meilleure, pour un risque moindre de complications motrices.
- entre 60 et 70 ans, le choix se fait au cas par cas, en fonction de la gêne, des antécédents et de la présence de troubles cognitifs.

Symptômes souvent résistants au traitement : signes axiaux peu Dopa-sensibles

- Instabilité posturale, chutes.
- Freezing.
- Troubles vésicaux, génitaux.
- Dysarthrie, dysphagie.

C - Différentes situations

Ordonnance n° 1 : maladie de Parkinson minime sans gêne fonctionnelle chez un homme de 60 ans

- Soit pas de traitement (surveillance simple).
- Soit **DEPRENYL** [*sélégiline*] cp à 5 mg, 1/2 cp le soir à augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 5 jours jusqu'à 1 ou 2 cp par jour.

Ordonnance n° 2 : maladie de Parkinson essentiellement tremblante, peu invalidante, chez un homme de 60 ans

- **TRIVASTAL** [*piribédil*] cp à 20 mg, 1 cp/jour pendant 3 jours puis augmenter d'1 cp tous les 3 jours jusqu'à 3 à 4 cp/jour de **TRIVASTAL 50** [*piribédil*] en 3 prises.

En cas d'échec, on peut essayer (en l'absence de troubles intellectuels) :

- **ARTANE** [*trihexyphénidyle*] cp à 2 mg, 1/2 cp/jour à augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 3 jours jusqu'à 3 cp/ en 3 prises/jour. Ces médicaments sont contre-indiqués après 70 ans (confusion).

Ordonnance n° 3 : syndrome parkinsonien invalidant chez un homme de 60 ans

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] gélules 62,5 mg, 1 gélule matin et soir pendant 3 jours, puis 1 gélule matin, midi et soir pendant 3 jours, puis augmenter progressivement d'1 gélule tous les 3 jours jusqu'à 2 gélules matin, midi et soir.
Dès que la posologie de 2 gélules matin, midi et soir est atteinte, arrêter le **MODOPAR** 62,5 mg et remplacer par **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg 1 gélule matin, midi et soir.
Ce traitement doit être maintenu 1 à 2 mois avant d'obtenir la pleine efficacité.
En cas de nausées :
- **MOTILIUM** [*dompéridone*] 1 cp 30 minutes avant chaque prise de **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*]. Traitement pour 1 mois.
Le **MOTILIUM** [*dompéridone*] (antagoniste des récepteurs dopaminergiques ne franchissant pas la barrière hémato-encéphalique) est souvent ajouté au début du traitement par L-dopa pour limiter les effets indésirables périphériques de celle-ci (en particulier les nausées et l'hypotension orthostatique).

Ordonnance n° 4 : résultats insuffisants avec 300 mg de L-dopa (Modopar ou Sinemet)

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg 1 gélule matin, midi, 16 heures et soir pendant 5 jours puis augmenter progressivement d'une gélule tous les 3 ou 5 jours jusqu'à 6 gélules en 4 prises. La dose optimale de L-dopa est individuelle (1 gramme chez certains patients).

Ordonnance n° 5 : autre possibilité : association précoce à un agoniste dopaminergique

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg, 1 gélule matin, midi et soir,
- et **REQUIP** [*ropinirole*], 1 cp à 0,25 mg 3 fois par jour pendant 1 semaine, puis 1 cp à 0,5 mg 3 fois par jour pendant 1 semaine, puis 1 cp à 0,75 mg 3 fois par jour pendant 1 semaine, puis 1 cp à 1 mg 3 fois par jour pendant 1 semaine.

- Alternatives : **DOPERGINE** [*lisuride maléate acide micronisé*], **PARLODEL** [*bromocriptine*], **SIFROL**.

La recherche de la dose minimale efficace doit être une préoccupation permanente.

D - Prise en charge d'une maladie de Parkinson évoluée

A la phase d'état, plusieurs problèmes thérapeutiques apparaissent et des hospitalisations sont souvent nécessaires pour rééquilibrer le traitement :

- fluctuations d'efficacité (alternance de phases « on-off » et survenue de dyskinésies),
- troubles intellectuels (hallucinations, confusion, parfois délire interprétatif),
- hypotension orthostatique,
- chutes (plusieurs mécanismes),
- état dépressif,
- démence.

Conduite pratique devant des fluctuations d'efficacité

- Intérêt du carnet de surveillance (phases « on/off »).
- Nécessité d'une analyse sémiologique précise du type de fluctuation observé (akinésies de fin de dose, akinésie nocturne, fluctuations « on-off » imprévisibles, freezing, dyskinésies en phase « on », dyskinésies biphasiques, dystonie en phase « off »).

Il est difficile de donner une attitude pratique précise car le traitement de ces fluctuations n'est pas reproductible d'un patient à l'autre.

Les outils thérapeutiques sont :

- fractionnement des doses de L-dopa,
- utilisation des formes galéniques à libération prolongée,
- adjonction d'agonistes dopaminergiques ou d'entacapone,
- adaptation du régime alimentaire (pour quelques patients).

Ordonnance n° 6 : akinésies de fin de dose chez un parkinsonien traité par 300 mg de L-dopa en 3 prises

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg, 1 gélule. 4 fois par jour.

Ordonnance n° 7 : fluctuations « on-off » chez un parkinsonien traité par 600 mg de L-dopa en 3 prises

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg, 1 gélule 6 fois par jour.
- Si besoin ajout d'un agoniste dopaminergique et/ou ajout de **COMTAN** [*entacapone*] (cf. plus loin).

Parfois, il faut d'abord baisser les doses de L-dopa (surtout si importantes phases de dyskinésie) pour les atténuer puis réaugmenter progressivement jusqu'à une dose inférieure et alors ajouter un agoniste dopaminergique.

Ordonnance n° 8 : dyskinésies en phase « on » importantes chez un patient traité par 1 g de L-dopa en 5 prises (5 fois 250 mg de MODOPAR)

Arrêt du **MODOPAR** 250 mg :

- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 125 mg, 1 gélule 5 fois par jour,
- **MODOPAR** [*lévodopa, bensérazide*] 62,5 mg, 1 gélule 5 fois par jour.

Si besoin, on pourra encore diminuer les doses jusqu'au retour de l'akinésie et ensuite réaugmenter légèrement.

Utilisation des formes à libération prolongée

Le MODOPAR 125 LP et le SINEMET 200 LP sont les 2 formes de L-dopa à libération prolongée disponibles. Leur durée d'action est plus longue, mais leur délai d'action aussi. Leur biodisponibilité est inférieure à celle de la L-dopa standard (ce qui implique d'augmenter les doses de 15 à 30% par rapport à la L-dopa standard). Il existe d'importantes variations interindividuelles de biodisponibilité. Elles permettent, de réduire les fluctuations motrices. Elles sont également utiles pour limiter les blocages nocturnes et les akinésies ou les dystonies du matin.

Ordonnance n° 9 : blocages nocturnes invalidants

- **MODOPAR** [*lévodopa, benserazide*] 125 LP, 1 gélule au coucher et si besoin 1 autre gélule au premier réveil vers 1 heure du matin.

Conduite pratique devant la survenue de modifications neuro-psychiques

- Rechercher un facteur favorisant : infection (urinaire), trouble métabolique, prise médicamenteuse, chutes avec traumatisme crânien (hématome sous-dural)...
- Arrêter progressivement les médicaments les plus confusio-gènes : anticholinergiques +++, agonistes dopaminergiques, amantadine.
- Si cette mesure est insuffisante, il faudra diminuer les doses de L-dopa en fonction de la tolérance motrice.
- Exceptionnellement, dans le cadre de syndromes confuso-délirants sévères persistant malgré la diminution, voire l'arrêt, des médicaments, on peut être amené à proposer un traitement par un neuroleptique peu générateur d'effets extrapyramidaux : LEPONEX [*clozapine*]. Ce dernier médicament ne peut être prescrit que par un psychiatre hospitalier par autorisation temporaire d'utilisation (ATU), avec délivrance d'un carnet de surveillance de la numération (NFS 1 fois par semaine pendant 18 semaines, puis toutes les 4 semaines) en raison du risque d'agranulocytose.
- Une dépression vient souvent compliquer l'évolution de la maladie de Parkinson. Il convient de prendre garde aux médicaments contenant un neuroleptique ou ayant des effets anticholinergiques (tricycliques) ; l'ATHYMIL et le SURVECTOR peuvent être utilisés sans inconvénients. Il existe un risque d'amaigrissement et de « crise sérotoninergique » avec le PROZAC. L'association PROZAC-DÉPRENYL est contre-indiquée. Une sismothérapie peut être indiquée en cas d'état dépressif sévère associé à une confusion mentale.

E - Les autres thérapeutiques

Apomorphine

Agoniste dopaminergique très puissant, utilisable uniquement par voie sous-cutanée. Elle est indiquée lorsqu'il existe des phases « off » sévères imprévisibles. Sa prescription doit rester exceptionnelle. La survenue de nodules sous-cutanés aux points d'injection en limite parfois l'utilisation.

Chirurgie

Indiquée dans les formes tremblantes résistantes au traitement.

Trois techniques actuellement :

- stimulation des noyaux sous-thalamiques par électrode profonde,

- de façon plus exceptionnelle, thalamotomie stéréotaxique (uniquement unilatérale) ou pallidotomie stéréotaxique (serait également efficace sur l'akinésie et l'hypertonie).

Greffes (stade expérimental)

Il s'agit de greffes intrastriales de cellules fœtales dopaminergiques. Quelques patients ont bénéficié d'un tel traitement mais des études supplémentaires sont nécessaires.

F - Les traitements symptomatiques

Les douleurs sont de plusieurs types : douleurs de phase « off », douleurs de début de dose, dystonie des phases « off » et du matin, crampes...

Ordonnance n° 10 : douleurs et maladie de Parkinson

- RIVOTRIL [*clonazépam*] 3 gouttes matin, midi et soir à augmenter progressivement, ou LAROXYL [*amitriptyline*] 5 gouttes le soir à augmenter progressivement jusqu'à environ 20 gouttes.

G - Mesures diverses

Kinésithérapie

Complément indispensable au traitement médical, elle vise à maintenir une certaine trophicité musculaire, à limiter la raideur, à lutter contre l'akinésie et à rééduquer la marche et l'équilibre. La fréquence des séances dépend du stade de la maladie.

Il existe une démence chez 15 à 20 % des patients. Un inhibiteur de la l'acétylcholinestérase a une indication spécifique pour la démence légère et modérée liée à la maladie de Parkinson : l'EXELON.

Ordonnance n° 11 : démence et maladie de Parkinson

- EXELON [*rivastigmine*] 1 cp de 1,5 mg matin et soir pendant 2 semaines, puis augmentation selon la tolérance de 1,5 mg matin et soir toutes les 2 semaines. La dose efficace moyenne est de 3 à 6 mg 2 fois/jour.

Association de patients :

FRANCE PARKINSON : 37 bis, rue La Fontaine, 75016 Paris.

H - Cas particuliers

Ordonnance n° 12 : dystonie aiguë chez une jeune femme au cours d'un traitement par PRIMPERAN

- Arrêt du PRIMPERAN [*métoclopramide*].
- LEPTICUR [*tropatépine chlorure*] ou ARTANE [*trihexyphénidyle*] 1 ampoule IM.

Ordonnance n° 13 : maladie de Parkinson iatrogène chez un homme de 25 ans traité par neuroleptique

- Arrêt des neuroleptiques si possible.
- Sinon **LEPTICUR** [*tropatépine chlorure*] 1 cp matin et soir.
- Si le traitement neuroleptique s'avère indispensable, on peut proposer un traitement par le **LEPONEX** [*clozapine*].

Dr David CALVET

migraine

La maladie migraineuse concerne 10 à 20% des hommes et 20 à 30% des femmes et demeure une des affections courantes les plus mal soignées.

Repères cliniques

Le diagnostic de migraine repose sur l'interrogatoire. Il est codifié par la classification de l'International Headache Society (IHS). Les critères sont les suivants.

1. Migraine sans aura

- Durée des crises entre 4 et 72 heures,
- au moins deux des critères suivants pour la céphalée :
 - unilatérale,
 - pulsatile,
 - modérée à sévère,
 - augmentée par les activités physiques ou psychiques,
- et au moins un des critères suivants :
 - nausées et/ou vomissements,
 - photophobie et/ou phonophobie,
- au moins 5 crises.

En plus de ces critères IHS, certains arguments sont à prendre en considération :

- histoire longue ayant débutée dans l'enfance ou à l'adolescence,
- antécédents familiaux de migraine,
- circonstances déclenchantes stéréotypées (facteurs alimentaires, psychiques et hormonaux - périodes cataméniales et modification au cours d'une grossesse, fatigue...).

2. Migraine avec aura

- Un ou plusieurs symptômes de l'aura, **totale**ment réversibles, indiquent une perturbation corticale focale ou une perturbation du tronc cérébral.
- Le symptôme se développe progressivement sur plus de 4 minutes et en cas de 2 ou plusieurs symptômes, ils surviennent successivement (marche migraineuse).
- Durée de chacun des symptômes inférieure à 60 minutes.
- La céphalée fait suite à l'aura après un intervalle libre inférieur à 60 minutes, mais peut commencer avant l'aura ou lui être contemporaine.

Types d'aura fréquents :

- migraine ophtalmique : scotome scintillant homolatéral à la céphalée, à extension centrifuge en lignes brisées, hémianopsie latérale homonyme,
- paresthésies hémicorporelles,
- troubles du langage (manque du mot, dysarthrie).

3. Etat de mal migraineux

Défini par une céphalée durant plus de 72 heures (intervalles libres de moins de 4 heures), il est parfois favorisé par un abus d'antalgiques (dérivés de l'ergotamine). Il est parfois inaugural et pose alors un problème diagnostique urgent.

Explorations

Les examens complémentaires ne sont pas utiles lorsque le diagnostic ne fait pas de doute.

Cependant, toute céphalée brutale inhabituelle doit faire rechercher une hémorragie méningée, en particulier chez le sujet jeune. Par ailleurs, des céphalées chroniques à prédominance matinale accompagnées de nausées et de vomissements, surtout s'ils sont en jet, doivent faire rechercher un processus expansif intracrânien (scanner cérébral). Chez un sujet âgé, il faut évoquer la maladie de Horton devant des céphalées inhabituelles (vitesse de sédimentation). Lorsque la symptomatologie n'est pas complète, on pratique généralement un scanner cérébral.

Dans tous les cas, le caractère stéréotypé et rémittent de la céphalée est un argument fort en faveur du diagnostic de migraine.

En cas d'aura, certaines explorations sont parfois pratiquées pour éliminer un AIT (scanner et bilan cardiovasculaire) ou une crise d'épilepsie (EEG).

Traitement de la crise

Un repos au calme et à l'obscurité est conseillé.

Repérage et suppression des facteurs déclenchants.

Respect strict des règles d'utilisation :

- Prendre l'antalgique dès l'identification des symptômes migraineux, car les patients migraineux ont souvent des céphalées de tension associées.
- Traitement à ne prendre que lors des crises (risque de toxicité et/ou d'accoutumance).
- Utiliser uniquement les antalgiques non spécifiques en cas de migraine avec aura.

Ordonnance n° 1 : traitement d'une céphalée migraineuse modérée par des antalgiques usuels

- ASPEGIC [*acétylsalicylate de DL-lysine*] 1000 un sachet,
ou EFFERALGAN 500 [*paracétamol*] 2 cp,
à renouveler 2 heures après si besoin.

Médicament de la crise de migraine

1. Antimigraineux non spécifiques

ANTALGIQUES PÉRIPHÉRIQUES

- Aspirine dose de 500 à 1000 mg.
- Aspirine + métoclopranide : CEPHALGAN, MIGPRIV.
- Paracétamol, dose de 500 à 1000 mg.

AINS

- APRANAX [*naproxène*], BI-PROFENID [*kétoprofène*]
- ADVIL, BRUFEN ... [*ibuprofène*]

2. Antimigraineux spécifiques

DÉRIVÉS DE L'ERGOT DE SEIGLE

- DIERGO SPRAY, DIHYDROERGOTAMINE SANDOZ [*dihydroergotamine*]
- MIGWELL, GYNERGENE CAFÉINÉ [*tartrate d'ergotamine*]

La pharmacologie des dérivés de l'ergot de seigle est complexe. Leur biodisponibilité est médiocre. Ces médicaments sont susceptibles d'induire des céphalées chroniques médicamenteuses en cas d'utilisation abusive. Un respect strict des règles d'utilisation est donc indispensable.

TRIPTANS

- IMIGRANE, [*sumatriptan*] cp 100 mg
IMIGRANE, [*sumatriptan*] sol. inj. 6 mg/5ml
IMIJECT, [*sumatriptan*] sol. inj. 6 mg/5ml, algie vasculaire de la face uniquement.
- NARAMIG [*naratriptan*] cp à 2,5mg
- ZOMIG [*zolmitriptan*] cp à 2,5 mg
- RELPAX [*élétriptam HBr*] cp à 40 mg
- ALMOGRAN [*pramipaxole*] cp à 12,5 mg
- TIGREAT [*Frovatriptan*] cp à 2,5 mg
- MAXALT [*Rizatriptan*] cp à 10 mg

Médicaments adjuvants

1. Antiémétique :

- PRIMPERAN [*métoclopramide*] 1 cuiller à soupe ou 1 cp ou 1 suppositoire si vomissements.

2. Anxiolytique.

- 3. Caféine augmente et accélère l'absorption digestive de l'ergotamine.

Utilisation des triptans

Les triptans constituent la seule classe médicamenteuse spécifiquement anti-migraineuse. Ils agissent par l'intermédiaire d'une vasoconstriction et/ou d'une diminution de l'inflammation neurogène. Ils sont actifs sur la céphalée et les symptômes associés, mais inactifs sur l'aura.

Les triptans seront habituellement prescrits en cas d'échec des antalgiques et des anti-inflammatoires. Ils peuvent être pris n'importe quand au cours de la céphalée migraineuse et gardent la même efficacité. Ils peuvent être associés à un antalgique ou à un anti-inflammatoire. Les effets indésirables sont mineurs et ne doivent pas inquiéter : picotements et sensation d'oppression thoracique. Néanmoins l'apparition d'une douleur thoracique constrictive doit conduire à pratiquer un bilan cardiaque. Les principales contre-indications sont : pathologie ischémique, HTA non contrôlée, syndrome de Wolf-Parkinson-White connu, grossesse / allaitement.

Ordonnance n° 2 :

- **RELPAK [Elétriptan]**, cp à 40 mg. Prendre un cp en cas de crise de migraine.
En cas de récurrence dans les 24 heures :
Si après soulagement de la crise initiale la céphalée réapparaît, une prise supplémentaire de la même dose d'élétriptan est possible. Si une seconde prise est nécessaire, un délai minimal de 2 heures doit être respecté.

Traitement de l'état de mal migraineux

En pratique, une hospitalisation est souvent nécessaire.

Repos au calme.

Arrêt des dérivés de l'ergot de seigle.

LAROXYL [*amitriptyline*] intraveineux (ampoules à 50 mg), 1/2 ampoule dans 250 cc de G5% à passer en 2 heures. Augmenter progressivement d'1/2 ampoule tous les jours jusqu'à 3 ampoules par jour (150 mg). Relais per os au bout de 8 à 10 jours. Diminution progressive des doses jusqu'à l'obtention d'une posologie minimale efficace.

D'autres traitements sont efficaces : ANAFRANIL [*clomipramine*], voire LARGACTIL [*chlorpromazine*] ou MELLERIL [*thioridazine*].

Traitement de fond

Indications

Elles seront définies avec le patient selon le retentissement de la maladie migraineuse sur la vie quotidienne. On peut retenir les éléments d'orientation suivants :

- Fréquence des crises : plus de 2 crises / mois pendant au moins 3 mois.
- Durée des crises : 2 crises par mois mais durant 2 ou 3 jours.
- Intensité forte de la céphalée.
- Pas de réponse au traitement symptomatique.
- Retentissement socioprofessionnel ou psychologique important.

Principes généraux

- Un seul médicament à la fois.
- Essai du traitement pendant au moins 2 ou 3 mois.
- Les médicaments ayant un effet vasoconstricteur sont à utiliser avec précaution dans les migraines avec aura.
- Dépistage et éviction des facteurs déclenchants des migraines.
- Rassurer sur le caractère bénin de la maladie.
- Utilité d'un calendrier des crises.

Migraine

Médicaments	Posologie mg/jour
β-bloquants AVLOCARDYL [<i>propranolol</i>]* (cp sec. 40 mg, gélule 160 LP mg) SELOKEN [<i>métoprolol</i>] LOPRESSOR [<i>métoprolol</i>]* (cp sec. 100 mg) TENORMINE [<i>aténodol</i>]* (cp 100 mg) TIMACOR [<i>timolol</i>]* CORGARD [<i>nadolol</i>]* (cp sec. 80 mg)	40-320 200 20 80-240
Antagonistes calciques SIBELIUM [<i>flunarizine</i>]* (cp sec. 10 mg) NIMOTOP [<i>nimodipine</i>]* (cp 30 mg) ISOPTINE [<i>vérapamil</i>]* (cp 40 mg, cp sec. 240 mg LP, gélule 120 mg)	5-10 120 280-320
Anti-sérotoninergiques DESERNIL [<i>méthysergide</i>]* (cp sec. 2,2 mg) SANMIGRAN [<i>pizotifène</i>]* (cp 0,75 mg) LAROXYL [<i>amitriptyline</i>]* (gouttes 1mg/goutte, cp 25, 50 mg) NOCERTONE [<i>oxetorone</i>]* (cp sec. 60 mg)	2-6 1,5-3 10-150 60-120
Alcaloïdes de l'ergot de seigle dihydroergotamine DHE (gouttes 0,1 mg/goutte, cp 3 mg) SEGLOR (gouttes 0,1 mg/goutte ou gélule LP 5 mg)	6-12
Antiépileptiques EPITOMAX [<i>Topiramate</i>] (cp de 25 et 50 mg)	100
* Médicaments ayant montré une efficacité contre placebo dans au moins 2 études.	

Ordonnance n° 3 : traitement de fond de migraines

- AVLOCARDYL [*propranolol*] cp à 40 mg, 1/2 cp par jour à augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 3 jours jusqu'à une posologie de 1 cp trois fois par jour.
L'effet antimigraineux n'est pas corrélié à l'effet cardiovasculaire.

Ordonnance n° 4 : traitement de fond de migraines avec aura

- SIBELIUM [*flunarizine*] cp à 5 mg, 1 cp par jour le soir,
prise de poids possible,
ou NOCERTONE [*oxétorone fumarate*].

Ordonnance n° 5 : migraines cataméniales pures, démarrant à jour fixe chez une femme ayant des cycles réguliers et résistant au traitement antalgique simple

- ŒSTROGEL [*estradiol*], 1 mesure de l'applicateur à débiter 2 jours avant la date d'apparition présumée des céphalées et à maintenir 1 semaine.
S'assurer qu'il n'y a pas eu une modification récente de la contraception orale. Des adaptations dans la durée du traitement pendant le cycle sont parfois nécessaires.

Formes résistantes

Ordonnance n° 6 : utilisation du LAROXYL

- LAROXYL [*amitriptyline*] 25 mg, 1 cp le soir pendant 3 jours, puis 50 mg, 1 cp.
Si nécessaire augmenter progressivement jusqu'à 100-150 mg/jour soit 2 à 3 cp à 50 mg.

Après trois mois de traitement

En cas d'échec, un autre traitement sera essayé, en monothérapie. En cas d'échecs répétés, il faudra rechercher un abus de traitement ou une mauvaise observance.

En cas de succès, il est conseillé de maintenir le traitement pendant environ 6 mois, puis de diminuer lentement afin d'essayer de l'arrêter ou au moins de trouver la posologie minimale efficace.

Lors de la grossesse, seul le paracétamol est utilisable sans restriction. L'aspirine et les AINS sont à utiliser ponctuellement les 2 premiers trimestres puis sont contre-indiqués. Les ergotés sont contre-indiqués, et les triptans à éviter.

Dr David CALVET

mouvements anormaux involontaires

Tremblement essentiel

REPERES CLINIQUES

Le tremblement essentiel est un tremblement d'attitude, souvent asymétrique, d'évolution lentement progressive. Dans la moitié des cas il s'agit d'une maladie familiale. La fréquence du tremblement est entre 4 et 11 Hz (plus rapide que le tremblement parkinsonien) et diminue au cours de l'évolution alors que l'amplitude augmente. La tête, les muscles péribuccaux et la langue peuvent être atteints. L'atteinte des muscles phonatoires est responsable du caractère chevrotant de la voix.

Facteurs majorant le tremblement : froid, fièvre, émotion, et les conditions pathologiques elles-mêmes susceptibles d'induire un tremblement d'attitude : hyperthyroïdie, excitants (alcool, thé, café...), sevrage (alcool, médicament), nombreux médicaments (antidépresseurs, lithium, bêta-2-mimétiques...).

Traitement

Ordonnance n° 1 : tremblement essentiel chez un adulte

- AVLOCARDYL [*propranolol*] 40 mg, 1/2 cp le matin puis augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 3 jours jusqu'à une posologie efficace de l'ordre de 2 à 4 cp par jour en 3 prises.
Respect des contre-indications. Surveillance pouls, TA (ECG de référence pour éliminer un BAV).

Ordonnance n° 2 : tremblement essentiel chez un adulte. Inefficacité des bêta-bloquants ou contre-indication

- MYSOLINE [*primidone*] cp séc. à 250 mg, 1/2 cp le soir puis augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 3 jours jusqu'à une dose maximale de 3 cp par jour en 2 prises.
Prévenir le patient des effets sédatifs possibles (la mysoline est métabolisée en phénobarbital).

Autres médicaments possibles

- GARDENAL [*phénobarbital*] aux doses anti-épileptiques (100 à 200 mg par jour).
- DI-HYDAN [*phénytoïne*].
- RIMIFON [*isoniazide*] (nécessite des doses fortes) : indiqué surtout dans les tremblements à forte composante intentionnelle.

Chirurgie

Une stimulation thalamique stéréotaxiques peut être proposée en cas de tremblement invalidant.

Torticolis spasmodique

Le torticolis spasmodique constitue la plus fréquente des dystonies focales. Il est caractérisé par une rotation et une inclinaison forcées de la tête et du cou (composante dystonique), parfois accompagnées de mouvements intermittents (spasmes) volontiers déclenchés par un facteur émotionnel.

Le traitement a été nettement amélioré au cours des dernières années grâce au développement des injections locales de toxine botulinique.

Moyens thérapeutiques : ils comprennent les traitements médicamenteux (locaux ou généraux) et la rééducation spécialisée.

- Les anticholinergiques sont parfois efficaces, en particulier lorsque la symptomatologie est encore fruste.

Ordonnance n° 1 : torticolis spasmodique

- ARTANE [*trihexyphénidyle*] cp à 2 mg, 1/2 cp matin et soir à augmenter progressivement en fonction de la tolérance et de l'efficacité.

- Les myorelaxants sont très inconstamment efficaces : MYOLASTAN [*primidone*], COLTRAMYL [*tricolchicoside*].
 - En cas de forte composante spasmodique, le RIVOTRIL [*clonazépam*] est souvent utile (1 à 2 cp par jour).
 - Le VALIUM [*diazépam*] peut être proposé en cas de douleurs associées.
 - L'injection de toxine botulinique dans les muscles contractés (sterno-cléido-mastoïdien, splénus, voire angulaire de l'omoplate) constitue le traitement le plus efficace (dans 70-80% des cas). La répétition des injections dépend de la vitesse de réapparition des symptômes (en moyenne une séance toutes les 6 à 8 semaines). Ce traitement coûteux ne peut être effectué que par un neurologue agréé.
- Les injections de toxine botulinique ont fait la preuve de leur efficacité dans d'autres dystonies focales (blépharospasme, crampe de l'écrivain).
- L'ensemble de ces traitements (médicaments et toxine) vise à préparer la rééducation qui a pour but de renforcer les muscles antagonistes des muscles hypertoniques (kinésithérapeute expérimenté).

Mouvements choréiques et balliques

Quelle que soit la cause, le traitement symptomatique est le même et repose essentiellement sur les neuroleptiques. Ils sont donnés à titre transitoire avec sevrage progressif (chorées aiguës, hémiballisme) ou en continu (chorée de Huntington).

Ordonnance n° 1 : mouvements choréiques invalidants chez un adulte

- HALDOL [halopéridol] sol. buv. à 2 mg/ml, 10 gouttes (= 1 mg) matin et soir. La posologie pourra être ultérieurement augmentée.

Le risque d'un tel traitement est la survenue de dyskinésies tardives qui sont parfois plus invalidantes que les mouvements choréiques eux-mêmes. Pour certains, le TIAPRIDAL provoquerait moins de dyskinésies tardives.

Les benzodiazépines sont souvent utiles en traitement adjuvant pour diminuer l'anxiété associée.

Un hémiballisme nécessite souvent des doses plus importantes de neuroleptiques qu'une chorée. En cas de lésion focale (abcès à toxoplasme chez un patient HIV positif par exemple), le traitement spécifique doit être mis en route parallèlement au traitement symptomatique.

Dyskinésies bucco-linguo-faciales

- Elles constituent le mode de présentation clinique le plus fréquent des dyskinésies tardives post-neuroleptiques. Il s'agit de mouvements involontaires à type de protrusion linguale, de grimaces plus ou moins étendues au niveau de la face, de mouvements des lèvres, de mastication. Les formes sévères peuvent s'accompagner de dysarthrie et de gêne à la déglutition. Parfois des mouvements du cou et du tronc s'y associent. Le traitement est souvent décevant.

- Le traitement est essentiellement préventif (bien peser l'indication d'un traitement par neuroleptique lors de sa mise en route et conserver toujours la posologie minimale nécessaire). Les principaux facteurs de risque de survenue de ces dyskinésies tardives sont l'âge, le sexe féminin, la durée du traitement et la dose cumulée.

- L'arrêt des neuroleptiques, lorsqu'il est possible, est le meilleur traitement. Après l'arrêt de

ce traitement, on peut observer une amélioration, voire une guérison à terme (plusieurs mois, voire années). Malheureusement, le plus souvent, ces dyskinésies persistent. Il n'existe pas, à ce jour, de traitement d'efficacité reconnue.

- Si l'arrêt des neuroleptiques n'est pas possible, il faut essayer de prescrire des neuroleptiques ne donnant que peu d'effets indésirables de type extrapyramidaux : RISPERDAL [*rispéridone*], ZYPREXA [*olanzapine*], LEPONEX [*clozapine*].

De nouvelles molécules sont actuellement à l'étude.

Dr David CALVET

myasthénie

Attention

- Ne jamais prescrire un médicament sans vérifier l'absence de contre-indications.
 - La crise myasthénique est une urgence.
 - Port d'une carte de myasthénique indispensable (nombreux médicaments contre-indiqués).
-

Repères diagnostiques

La myasthénie est une maladie auto-immune avec sécrétion d'anticorps contre les récepteurs à l'acétylcholine responsable d'un bloc neuromusculaire.

Le signe clinique majeur est la fatigabilité musculaire à l'effort.

— Atteinte des muscles oculo-moteurs (60%) : diplopie, ptosis.

— Atteinte des muscles pharyngo-laryngés et de la face : troubles de la phonation, de la déglutition et de la mastication.

— Autres : membres (déficit proximal), muscles respiratoires (signe de gravité++).

L'examen clinique confirme le déficit moteur musculaire, ne correspondant pas à un territoire systématisé. Les réflexes ostéotendineux (ROT) sont présents. Il n'y a aucun trouble sensitif. Les signes apparaissent ou s'aggravent après un effort soutenu.

L'examen clinique est complété par un test thérapeutique : injection IV ou IM d'une ampoule de prostigmine. On voit disparaître ou s'améliorer les signes cliniques en 15 minutes maximum. Sa négativité n'exclut pas le diagnostic.

Le profil évolutif est imprévisible. La maladie évolue par poussées. La majorité des patients évoluent vers la maximum de gravité en 2 ans environ. L'aggravation se fait soit spontanément, soit à l'occasion de facteurs favorisants (infection, traumatisme, stress, anesthésie, facteurs endocrinologiques, médicaments, vaccins).

Le risque majeur est l'atteinte respiratoire. Il faut connaître les signes précurseurs d'une crise myasthénique : majoration du déficit musculaire, troubles de la déglutition, encombrement et troubles respiratoires.

Examens complémentaires

Ils peuvent s'avérer tous négatifs normaux, en particulier dans les formes oculaires pures (= atteinte limitée aux muscles oculo-moteurs après deux ans).

EMG (électromyogramme)

Cet examen confirme le diagnostic en montrant un bloc neuromusculaire.

Bilan immunologique

- Titrage des anticorps antirécepteurs à l'acétylcholine, sensibilité = 90% dans les formes généralisées, spécificité = 100%, taux non corrélé à la gravité de la maladie.
- Autres auto-anticorps : antimuscles striés (corrélés à l'existence d'un thymome), antithyroïde, antinucléaire.
- Recherche d'autres maladies immunologiques : lupus, polyarthrite, Biermer.

EFR (exploration fonctionnelle respiratoire)

A la recherche d'une atteinte respiratoire dans les formes généralisées.

Recherche d'un thymome

- Radiographie du thorax.
- Scanner ou IRM thoracique.

Myasthénie et anomalies thymiques

- 1 - Hyperplasie thymique : (37%) présence de centres germinatifs avec ou sans augmentation du volume du thymus. Survient souvent avant 30 ans dans les 2 sexes. La myasthénie est souvent généralisée et grave ; le taux d'anticorps est élevé.
- 2 - Thymome : (13%) observé surtout au delà de 40 ans. Les caractéristiques histologiques n'ont aucune corrélation directe avec la gravité de la myasthénie. La malignité (75%) est purement locale. La thymectomie plus ou moins complétée par une radiothérapie est fortement recommandée.
- 3 - Involution thymique : 50%.

Aspects thérapeutiques**Mesures générales indispensables**

- Prise en charge sécurité sociale à 100% (ALD n° 9).
- Education +++ :
 - explication de la maladie et de ses risques,
 - connaissance des facteurs de décompensation,
 - connaissance des signes de surdosage en anticholinestérasiques,
 - port d'une carte de myasthénique,
 - remise d'une liste de médicaments contre-indiqués.
- Repos, arrêt de travail selon les cas.

Traitement symptomatique

Il repose sur les anticholinestérasiques (prolongent l'action de l'acétylcholine au niveau de la membrane postsynaptique par blocage réversible de l'acétylcholine estérase). Dans les formes peu graves de myasthénie, ce traitement est souvent suffisant.

Présentation

MYTELASE cp sécables à 10 mg (durée d'action = 5-6 heures).

PROSTIGMINE cp sécables à 15 mg (durée d'action = 2 heures).

MESTINON cp à 60 mg, forme retard (durée d'action = 4 heures).

Ils ont tous le même délai d'action = 2 heures.

Règles d'utilisation

Prise à jeun 1/2 heure à 1 heure avant les repas.

Début à faible dose, et augmentation progressive en répartissant sur le nycthémère en 3 à 6 prises, en fonction de l'efficacité, de la tolérance et de la durée d'action.

Ordonnance n° 1 : traitement d'une myasthénie

- MYTELASE [ambénonium chlorure] 1/2 cp matin et soir à augmenter progressivement d'1/2 cp tous les 3 jours jusqu'à 3 cp par jour en 3 prises.

Signes de surdosage

1 - Muscariniques (muscles lisses), antagonisés par l'atropine :

- hypersécrétion : bronchique, salivaire, lacrymale et digestive,
- douleurs abdominales = coliques,
- broncho-constriction,
- bradycardie,
- myosis.

2 - Nicotiniques (muscles striés), non antagonisés par l'atropine :

- fasciculations, signe de Chvostek,
- crampes, contractures,
- faiblesse,
- ROT vifs.

La crise cholinergique simule une crise myasthénique

Traitements à visée étiologique

1. Thymectomie

Se fait à distance des poussées pour diminuer le risque opératoire. En pratique :

- âge < 40 ans + myasthénie généralisée : thymectomie même si thymus involué. Pour certains les indications sont plus larges,
- sujet âgé (> 60 ans) : pas de thymectomie sauf si tumeur,
- en cas de thymome, un traitement complémentaire par radiothérapie et parfois chimiothérapie est proposé.

L'amélioration ne survient que plusieurs mois après l'intervention.

Lorsqu'elle est pratiquée dans des centres spécialisés, la morbidité péri-opératoire est très faible.

2. Corticothérapie

Indiquée dans les myasthénies généralisées réagissant mal au traitement symptomatique, et en l'absence de contre-indications. Elle est surtout utilisée dans les premiers mois, dans l'attente de l'efficacité de la thymectomie. Elle apporte un bénéfice dans 75% des cas. L'amélioration survient 2 à 4 semaines après le début du traitement.

Une aggravation transitoire des signes survient dans 50% des cas. Ceci justifie une hospitalisation initiale pour la mise en route du traitement.

L'augmentation des doses est habituellement progressive, jusqu'à une posologie de 1mg/kg/j de prednisone.

Ordonnance n° 2 : corticothérapie et myasthénie (sujet de 60 kg)

- CORTANCYL [*prednisone*] 10 mg le matin, à augmenter progressivement tous 2 jours de 10 mg jusqu'à 60 mg/jour.
 - SANDOCAL [*carbonate de gluconolactale*] 1 cp par jour.
 - KALEORID [*chlorure de potassium*] 1 cp par jour.
 - DEDROGYL [*calcifédiol*] 3 gouttes par jour.
 - MAALOX [*hydroxydes d'aluminium et de magnésium*] 3 sachets par jour.
- Régime sans sel. Traitement pour trois mois. Après ce traitement d'attaque prolongé, une décroissance très progressive pourra être envisagée en fonction de l'évolution de la maladie.

3. Immunosuppresseurs

La drogue la plus utilisée est l'IMUREL [azathioprine] (l'ENDOXAN [*cyclophosphamide*] est plus rarement proposé).

Ils sont indiqués lorsque la maladie résiste aux corticoïdes seuls ou en cas de contre-indication à ceux-ci. En cas de résistance à l'IMUREL seul ou aux corticoïdes seuls, leur association est souvent efficace. L'effet thérapeutique de l'IMUREL n'apparaît qu'entre le 3^e et le 6^e mois.

Ordonnance n° 3 : traitement d'une myasthénie par IMUREL (sujet de 60 kg)

- IMUREL [azathioprine] cp à 50 mg, 1 cp pendant 1 semaine puis 1 cp matin et soir.
Surveillance : NFS 1 fois par semaine au début puis espacer (1 fois par mois).
Attention à l'association azathioprine / allopurinol ZYLORIC : celui-ci potentialise l'effet de l'azathioprine. Il faut donc réduire les doses d'azathioprine de 2/3 et surveiller la NFS plus fréquemment.

4. Echanges plasmatiques et immunoglobulines en intraveineuse à fortes doses

Ces traitements sont indiqués dans les poussées de la maladie, en cas d'aggravation lors de l'initiation de la corticothérapie et parfois en phase pré-opératoire (thymectomie ou autre intervention). Leur délai d'action est immédiat (en quelques jours) et l'effet est prolongé de quelques semaines. Il y a nécessité de mettre en route simultanément un traitement de fond (corticoïdes, immunosuppresseurs) si l'on veut éviter une rechute au bout de quelques semaines.

Liste des médicaments contre-indiqués : liste non exhaustive (au moindre doute, consulter le site orphanet : www.orpha.net).

Médicaments	Formellement contre-indiqués	À utiliser avec précaution
Antibiotiques	télithromycine KETEK (macrolide) aminosides IV tétracyclines IV colistine	fluoroquinolones aminosides locaux lincomycine, clindamycine polypeptides
Anti-palustres	quinine, chloroquine méfloquine LARIAM halofantrine HALFAN	

Cardio-vasculaires	bêta-bloquants quinidine procainamide, dysopyramide RYTHMODAN	lidocaine IV
Anesthésiques	curarisants	anesthésiques volatils barbituriques kétamine, propanidide
Système nerveux central	dantrolène DANTRIUM diphénylhydantoïne	carbamazépine TEGRETOL chlorpromazine LARGACTIL lithium
Divers	D-pénicillamine TROLOVOL bêta-bloquant en collyre	benzodiazépines phénothiazines

Myasthénie et grossesse

- Pas de contre-indication.
- Nécessité d'une surveillance renforcée : risque de poussée surtout lors du premier trimestre et dans le postpartum.
- Effet de la grossesse sur la maladie : 1/3 améliorée, 1/3 aggravée, 1/3 inchangée.
- Risque de myasthénie néonatale chez le nouveau-né (accouchement en centre spécialisé).

Dr David CALVET

paralysie faciale périphérique

Attention

- La paralysie faciale périphérique (PFP) n'est pas synonyme de paralysie a frigore.

Repères diagnostiques

Présentation clinique

Sémiologie d'une PFP

- Paralysie faciale intéressant le facial supérieur (signe de Charles Bell*) et le facial inférieur.
- Pas de dissociation automatico-volontaire (les mouvements automatiques et volontaires sont tous deux perturbés).
- Parfois, hypoesthésie de la zone de Ramsay-Hunt (pavillon de l'oreille), agueusie des 2/3 antérieurs de la langue, hyperacousie douloureuse.

Arguments cliniques en faveur du caractère idiopathique

- Terrain : sujet jeune (20-40 ans).
- Début brutal en moins de 48 heures (volontiers précédé de douleurs mastoïdiennes et auriculaires), souvent constaté le matin au réveil.
- Caractère complet et massif.

- Pas d'autres signes : neurologique, général, ORL ou cutané.

Mais la PFP a frigore reste un diagnostic d'élimination.

Examens complémentaires

Ils ont pour but d'éliminer les autres causes de PFP. Certains examens sont quasi-systématiques :

- examen ORL : otoscopie (recherche d'otite ou de lésions cutanées zostériennes du conduit auditif externe),
- bilan biologique : glycémie, VS,
- sérologies : VIH, Lyme.

D'autres sont pratiqués en fonction de l'orientation étiologique.

Un EMG est parfois pratiqué au 10^e jour pour évaluation du pronostic. Il n'a pas d'intérêt diagnostique.

Causes des PFP

Lésion de voisinage Intraprotubérantielle : Angle ponto-cérébelleux : Rocher : Parotide :	AVC du tronc cérébral, SEP, tumeur Neurinome du VIII, pathologie méningée (méningite carcinomateuse) Cholestéatome, otites chroniques ou aiguës, tumeurs, traumatisme Tumeurs, parotidite, sarcoïdose
Lésion intrinsèque Infections : Diabète Maladies de système Hémopathies (dysprotéïnémie) Polyradiculonévrite aiguë	Zona, VIH, Lyme, lèpre, syphilis Sarcoïdose, vascularites Syndrome de Guillain-Barré

* Lorsque l'on demande au sujet de fermer les yeux, la paupière ne se ferme pas complètement, laissant apparaître le globe oculaire, qui se porte en haut et en dehors.

Traitement

Actuellement, une corticothérapie **précoce** est préconisée dans la paralysie faciale périphérique a frigore. Elle permet d'accélérer la guérison : 83% à 3 mois avec le traitement par corticoïdes, contre 64% sans traitement, dans une étude récente.

1. Mesures ophtalmologiques préventives ++

Ordonnance n° 1 : PFP et mesures ophtalmologiques préventives

- Larmes artificielles, 2 gouttes toutes les 4 heures du côté de la paralysie.
- Occlusion palpébrale nocturne à l'aide de STERISTRIP
Ce traitement est à maintenir tant que la paupière ne se ferme pas complètement.
Dans les formes sévères, une tarsorrhaphie (suture des 2 paupières) est proposée.

2. Corticothérapie

Après avoir éliminé un diabète ou un zona.

— PREDNISONNE 1 mg/kg/jour en une prise matinale, à posologie rapidement dégressive pour réaliser une cure de 7 à 15 jours.

Ordonnance n° 2 : PFP a frigore chez un adulte de poids moyen

- CORTANCYL [*prednisonne*] 20 mg, 3 cp le matin pendant 3 jours, puis 2 cp par jour pendant 5 jours, puis 1 cp par jour pendant 5 jours, puis arrêt.
 - DEDROGYL [*calcifédiol*] 3 gouttes/jour.
 - SANDOCAL [*gluconolactate, carbonate de*] 1 cp/jour.
 - DIFFU-K [*potassium*] 1 gélule par jour.
 - MAALOX [*hydroxydes d'aluminium et de magnésium*] 3 sachets par jour.
- Régime sans sel.

3. Traitement antiviral ?

Des auteurs avaient proposé l'adjonction d'anti-herpétique pendant 7 jours.

- ZELITREX [*valaciclovir*], 2 cp 3 fois par jour pendant 7 jours.

Ceci est actuellement remis en cause par une étude récente (octobre 2007) qui montre qu'il n'y a pas de bénéfice à ajouter à l'acyclovir.

De nouvelles études seront nécessaires pour déterminer une attitude claire.

4. Autres mesures

- Arrêt de travail si besoin.
- Kinésithérapie, initialement enseignée par un kinésithérapeute puis poursuivie de manière pluriquotidienne par le patient devant sa glace.

Ultérieurement plusieurs séquelles sont possibles

Dans 80% des cas au moins, l'évolution est rapidement favorable en une dizaine de jours. Dans certains cas, l'évolution est plus prolongée. Il peut alors y avoir des séquelles.

1. Hémispasme facial (séquelle la plus fréquente)

Plusieurs traitements peuvent être essayés : TEGRETOL [*carbamazépine*], RIVOTRIL [*clonazépam*], DIHYDAN [*phénytoïne*].

2. Syncinésies et syndrome des « larmes de crocodile »

Rare = larmolement per prandial : pas de traitement reconnu.

Dr David CALVET

pathologie vasculaire cérébrale ischémique

Attention

- Un AVC est une urgence thérapeutique.
- Tout AVC datant de moins de 4 heures 30 est susceptible d'être traité par une thrombolyse. Les patients doivent être adressés au plus vite dans une unité neurovasculaire pour recevoir les traitements adaptés.

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont la troisième cause de mortalité dans les pays occidentaux. Les accidents ischémiques représentent environ 80% d'entre eux.

La prise en charge des accidents ischémiques transitoires (AIT) et des accidents vasculaires ischémiques constitués (AIC) diffère peu sur le plan diagnostique. L'AIT constitue un des principaux facteurs de risque de l'AIC.

Des progrès considérables ont été obtenus au cours des dernières décennies en ce qui concerne la prévention primaire et secondaire des AIC. Leur traitement à la phase aiguë est encore mal codifié. Les données expérimentales suggèrent qu'un traitement très précoce pourrait améliorer le pronostic. Le traitement de l'ischémie cérébrale implique tout d'abord une prise en charge en urgence en milieu spécialisé.

Repères diagnostiques

Un accident vasculaire cérébral (AVC) est évoqué devant un déficit neurologique de survenue brutale.

Un AIT est défini comme une perte focale de fonction cérébrale ou oculaire, d'installation brusque, d'origine ischémique, dont les symptômes régressent en moins de 24 heures. Habituellement la durée est brève (60% des AIT durent moins d'une heure). Certains AIT qui durent plusieurs heures correspondent en fait à de petits infarctus. L'examen neurologique est normal en dehors de l'AIT.

Un AIC correspond à la même définition clinique mais la durée est supérieure à 24 heures.

Les arguments classiques en faveur du mécanisme ischémique d'un AVC sont :

- précession par un ou des AIT,
- groupement sémiologique évoquant un territoire artériel.

L'absence de troubles précoces de la vigilance et de céphalées, autres arguments classiques, sont de peu d'intérêt car peu spécifiques.

Aucun de ces arguments n'est cependant formel et un scanner cérébral sans injection est indispensable en urgence pour affirmer le mécanisme ischémique, en éliminant une hémorragie cérébrale.

Sémiologie

Territoire carotidien	Territoire vertébro-basilaire
- Cécité monoculaire transitoire ou permanente - Déficit moteur ou sensitif unilatéral à prédominance brachio-faciale - Aphasie - Hémianopsie latérale homonyme	- Déficit moteur ou sensitif d'un hémicorps touchant ou respectant la face (parfois atteinte en controlatéral= déficit alterné) ; parfois déficit à bascule - Cécité corticale ou hémianopsie latérale homonyme - Trouble de l'équilibre : syndrome vestibulaire et/ou cérébelleux - Diplopie

Examen clinique

L'interrogatoire renseigne sur les facteurs de risque et les antécédents cardiovasculaires.

En plus des signes neurologiques on recherche :

- des signes de gravité : troubles de la vigilance précoces, troubles respiratoires,
- des signes d'orientation étiologique : souffle cervical et/ou cardiaque, arythmie cardiaque,
- des signes de maladie athéromateuse diffuse (cardiopathie ischémique, artérite des membres inférieurs).

Examens complémentaires

Dès le diagnostic porté, le patient est pris en charge au plus vite en milieu spécialisé (développement actuel des « stroke centers ») où seront réalisés dans les plus brefs délais :

- un scanner cérébral sans injection pour affirmer le mécanisme ischémique (absence de sang qui se traduirait par une hyperdensité spontanée) : souvent normal à la phase initiale, il peut déjà montrer l'AIC sous la forme d'une hypodensité focale (surtout visible à partir du 3^e jour),
- l'IRM cérébrale est beaucoup plus performante pour le diagnostic précoce d'accident ischémique cérébral,
- les autres examens ont pour but de préciser le mécanisme de l'AVC et d'orienter au mieux le traitement :

- bilan ultrasonore cervical,
- explorations cardiaques (ECG, échographie cardiaque transthoracique, voire transœsophagienne, pour l'exploration de l'oreillette gauche, de la crosse aortique, parfois Holter),
- bilan biologique comprenant une étude de l'hémostase (parfois recherche de déficit en protéines de la coagulation)
- IRM éventuellement, angiographie par résonance magnétique ou conventionnelle.

NB : L'angiographie digitalisée par voie veineuse (DIVA) ne donne pas de résultats suffisamment précis. Ses indications sont devenues exceptionnelles.

En réalité, les limites du bilan étiologique, qui varient selon l'âge et l'existence de facteurs de risque vasculaire, sont du domaine du spécialiste.

Etiologie des AVC ischémiques	
Anomalies des artères à destinée cérébrale	
— athérosclérose : 20 à 25 %	
— dissection (20% des AIC du sujet jeune)	
— artérites (inflammatoire, infectieuse, radique)	
— maladie des petits vaisseaux (lacunes) : 20 à 25 %	
Cardiopathies emboligènes : 20 à 25 %	
— fibrillation auriculaire	
— valvulopathies...	
— séquelles d'infarctus du myocarde	
Affections hématologiques	
— hémopathies (dysglobulinémies)	
— troubles de l'hémostase	
Divers	
— cancers	
— toxiques (cocaïne, héroïne)	
— affections systémiques inflammatoires	
Diagnostic différentiel des AIT	
Migraine avec aura	
Epilepsie focale	
Lésion cérébrale expansive (révélée par une crise)	
— tumeur	
— hématome sous-dural chronique	
— malformation vasculaire	
Autres	
— hypoglycémie	
— hystérie	

Prise en charge thérapeutique à la phase aiguë de l'infarctus

Elle ne peut s'envisager qu'en milieu spécialisé et en urgence, mais certaines mesures peuvent être mises en œuvre dès la prise en charge du patient au domicile.

Actuellement, des unités d'accueil d'urgence spécialisées en pathologie cérébrovasculaire se développent. Leur bénéfice pour les patients, en terme de morbidité et de mortalité, est bien démontré.

Mesures générales

Indiquées dans tous les cas.

1. Assurer la liberté des voies aériennes et une bonne fonction pulmonaire pour éviter l'hypercapnie, délétère pour la circulation cérébrale.

2. Correction des troubles métaboliques

Eviter l'hyperhydratation ou la déshydratation, l'hyper ou l'hypoglycémie.

3. Apport calorifique suffisant pour éviter les complications infectieuses et cutanées (par l'intermédiaire d'une sonde gastrique si troubles de la vigilance ou de la déglutition).

4. Prévention des complications de décubitus ++

- thrombo-emboliques : anticoagulation préventive, contention élastique, mobilisation précoce,
- infectieuses : kinésithérapie respiratoire et aspirations bronchiques,
- cutanées : matelas à eau, mobilisation...

5. Traitement anticomitial uniquement si survenue de crises convulsives.

6. Traitement anti-œdémateux

L'œdème cérébral ne survient en général qu'entre le troisième et le cinquième jour.

Les corticoïdes sont inutiles, voire dangereux (augmentent le risque infectieux, le risque de décompensation d'un diabète et majorent l'HTA).

Les agents hyperosmotiques (mannitol, glycérol) ne sont utilisés en pratique hospitalière que durant de courtes périodes.

La restriction des apports liquidiens, la surélévation de la tête (20-30°), la correction des facteurs aggravants (hypoxie, hypercapnie, fièvre, crises convulsives) sont des mesures intéressantes et faciles à mettre en oeuvre.

Exceptionnellement, un drainage chirurgical du LCR est nécessaire (hydrocéphalie aiguë obstructive en cas d'infarctus cérébelleux).

CONTROLE DE L'HTA

HTA ET AVC : rappel physiologique

Le débit sanguin cérébral (DSC) est fonction de la pression de perfusion (égale à la pression artérielle dans les conditions normales) et de la résistance cérébrovasculaire (RCV). Normalement, l'autorégulation du DSC se fait par des variations de la RCV car la pression artérielle est constante. Dans la zone d'ischémie cérébrale, il y a une perte du mécanisme d'autorégulation : le DSC devient ainsi directement dépendant de la pression artérielle. Cette anomalie pourrait persister pendant des semaines, même après reperfusion. Une baisse rapide de la pression artérielle (PA) entraîne une diminution importante du DSC dans la zone définitivement ischémisée et dans les zones d'ischémie incomplète, contribuant à l'extension de la taille de l'infarctus. La conséquence d'une telle baisse est encore plus grave chez l'hypertendu chronique dont l'autorégulation est préalablement perturbée.

En conséquence, toute diminution intempestive de la pression artérielle risque d'aggraver un AIC. Seuls des chiffres supérieurs à 220 mmHg de PA systolique ou 120 mmHg de PA diastolique constituent, d'une manière générale, une indication à un traitement hypotenseur précoce.

En cas de nécessité, un recours à la voie intraveineuse continue est préférable afin d'éviter une baisse trop rapide. On utilise alors un bêtabloquant ou un inhibiteur calcique.

Par exemple :

Ordonnance n° 1 : AVC et HTA

- **LOXEN [nicardipine]** intraveineux à la seringue autopulsée 2 mg/h à augmenter progressivement toutes les 15 minutes d'1/2 mg/h tant que PA systolique reste > 220 mmHg.

LE TRAITEMENT ANTITHROMBOTIQUE

L'anticoagulation a pour but théorique de limiter l'extension du thrombus. Il n'y a pas d'efficacité démontrée de l'héparine à dose hypocoagulante à la phase aiguë de l'AIC. L'aspirine à faible dose (300 mg) a une efficacité faible mais certaine à la phase aiguë en diminuant le risque de récurrence. Elle doit donc être prescrite dans tous les cas sauf en cas d'allergie ou de contre-indication générale.

Dans tous les cas, il ne faut pas oublier de respecter les contre-indications habituelles : HTA non contrôlée, AVC massif avec troubles de la vigilance, saignement récent, allergie démontrée.

Malgré l'absence d'efficacité démontrée, un consensus se dégage pour mettre en route un traitement par héparine à dose hypocoagulante dans quelques situations :

- AIT « crescendo » (c'est à dire dont la fréquence et la sévérité augmentent),
- AIC « en évolution » (c'est à dire s'aggravant sur plusieurs heures),
- en cas d'AIC d'origine cardio-embolique, l'héparine est utile pour éviter les récurrences, mais ce bénéfice doit être comparé au risque de transformation hémorragique en cas d'infarctus de grande taille.

LA THROMBOLYSE

Le traitement de l'AIC à la phase aiguë vit actuellement une révolution.

Les principaux objectifs de la thrombolyse sont la lyse précoce du thrombus, la restauration de la perfusion sanguine, et la réduction de l'ischémie dans le territoire concerné, permettant théoriquement une récupération neuronale et fonctionnelle. Les travaux expérimentaux chez l'animal tendent à montrer qu'une thrombolyse précoce diminue l'étendue de la lésion finale. Le rt-PA (activateur du plasminogène) est le produit qui présente le meilleur profil bénéfice / risque. Ce traitement à l'AMM en France depuis 2003. Cela nécessite que les patients qui présentent un AVC doivent être conduits au plus vite dans une unité-neurovasculaire qui pourra débiter ce traitement s'il est indiqué. L'AMM autorise l'utilisation de l'actilyse jusqu'à 3 heures mais les sociétés savantes européennes, nord américaines et l'HAS recommandent de traiter les patients jusqu'à 4h30.

Prévention secondaire de la pathologie vasculaire cérébrale ischémique

Le traitement préventif dépend du mécanisme de l'AVC (AIT ou AIC) initial.

Seront envisagées ici les trois variétés les plus fréquentes : athérosclérose, embolies d'origine cardiaque et lacunes.

Prévention des AVC ischémiques liés à l'athérosclérose

1. Traitement des facteurs de risque

- HTA (principal facteur de risque) systolique, diastolique ou moyenne.

La seule réserve au traitement antihypertenseur est l'existence d'une sténose serrée mal compensée d'un gros tronc artériel à destination cérébrale (carotide, tronc basilaire).

Il est par ailleurs maintenant démontré que l'association péridopril 4 mg (COVERSYL) et indapamide 2,5 mg (FLUDEX) diminue de 30 % le risque de récurrence quelque soit le niveau de PA initial.

- Hypercholestérolémie : Une étude a montré le bénéfice de la prescription de 80 mg d'ATORVASTATINE [*Tahor*] chez les patients ayant un LDL cholestérol >1g/l.

- Autres : tabac, diabète, obésité, alcool...

La contraception orale est un facteur de risque de faible impact sauf en cas de tabagisme associé. Chez une femme ménopausée, l'hormonothérapie substitutive a un effet bénéfique sur le risque ischémique (cardiaque et probablement cérébral).

Ordonnance n° 2

- **COVERSYL** [*perindopril erbumine*] 2 mg, 1 cp par jour pendant 1 mois puis passer à **COVERSYL** [*perindopril erbumine*] 4 mg, 1 cp par jour.
- **FLUDEX** [*indapamide*] 2,5 mg, 1 cp par jour.
- **TAHOR** [*atorvastatine*] 80 mg, 1 cp le soir.

2. Traitements antithrombotiques

Anticoagulants

Indications limitées :

- sténose artérielle serrée à haut risque emboligène inopérable,
- échec des anti-agrégants plaquettaires.

Antiplaquettaires

Ils ont clairement fait preuve de leur efficacité sur la réduction du risque de récurrence. L'aspirine diminue de 20% environ le risque de récurrence. La posologie optimale de l'aspirine est de 75 à 300 mg/jour. L'incidence des effets indésirables est dose-dépendante. La ticlopidine (TICLID) a une efficacité proche et légèrement supérieure à celle de l'aspirine mais présente un risque de survenue d'une neutropénie grave (1% environ). Le clopidogrel (PLAVIX) est un anti-agrégant plaquettaire de la même famille que celle de la ticlopidine mais ne présentant pas de risque hématologique. Son efficacité est comparable ou légèrement supérieure à celle de l'aspirine. La tolérance du clopidogrel semble au moins aussi bonne que celle de l'aspirine à doses moyennes.

Dans une étude, le dipyridamole (200 mg 2 fois par jour) a montré une efficacité dans la prévention des récurrences d'AVC qui semblait comparable à celle de l'aspirine à la dose de 50 mg. L'association de deux thérapeutiques réduit de 30% le risque de récurrence. Cependant, le choix d'une dose de 50 mg d'aspirine était critiquable.

Ordonnance n° 3

- **KARDEGIC** [*acétylsalicylate de lysine*] 300 mg, 1 sachet par jour ou **ASPEGIC** [*acétylsalicylate de DL-lysine*] 250 mg 1 sachet par jour, ou **PLAVIX** [*clopidogrel*] cp à 75 mg, 1 cp par jour, ou **TICLID** [*ticlopidine*] 1 cp matin et soir (surveillance NFS tous les 15 jours pendant 3 mois), ou **ASASANTINE** [*dipyridamole, acide acétylsalicylique*], 1 cp matin et soir.

3. Chirurgie artérielle

C'est un traitement complémentaire du traitement médical. Il s'agit essentiellement de la chirurgie carotidienne (endartérectomie sous anesthésie loco-régionale ou générale). Elle est proposée à distance de l'AVC après évaluation précise du degré de sténose (angiographie). L'endartérectomie carotidienne constitue un des principaux acquis récents en matière de prévention des AVC ischémiques. Elle doit être pratiquée par un chirurgien expérimenté pour minimiser le risque péri-opératoire.

En cas de **sténose carotidienne symptomatique** (AIT ou AIC peu invalidant).

Si la sténose est supérieure ou égale à 70%, la chirurgie est indiquée.

Si la sténose est inférieure à 30%, la chirurgie comporte un risque supérieur au risque de récurrence et ne doit pas être proposée.

L'incertitude persiste pour les sténoses comprises entre 30 et 69%.

En cas de **sténose carotidienne asymptomatique**

Si la sténose est inférieure à 60%, la chirurgie n'est pas justifiée.

Si la sténose est supérieure à 60%, l'intervention peut parfois se justifier mais le risque spontané d'AVC étant faible (2% par an environ), il ne peut s'agir que d'une réponse au cas par cas qui résulte de l'estimation rigoureuse du rapport bénéfice / risque de l'intervention.

La mortalité cardiaque est 2 à 10 fois supérieure à la mortalité par AVC, ce qui fait souligner l'importance de la prise en charge globale de la maladie athéroscléreuse.

Prévention des AVC liés à des embolies d'origine cardiaque

Dans tous les cas, le traitement de la cardiopathie, lorsqu'il est possible, doit être envisagé.

La prévention de ces accidents repose sur les anticoagulants dès lors que la relation entre la cardiopathie et l'AVC est établie. Au cours de la fibrillation auriculaire non valvulaire, cardiopathie emboligène la plus fréquente (5% des sujets de plus de 60 ans), il est établi que les anticoagulants au long cours diminuent de manière significative le risque de survenue d'AIC. Ce risque (5% par an en moyenne) est particulièrement élevé dans certains sous-groupes de patients (cf. tableau).

Les AVK sont donnés avec un INR entre 2 et 3. Si les AVK sont contre-indiqués, un traitement préventif par anti-agrégant plaquettaire peut être proposé mais leur efficacité est moindre.

Cardiopathies à haut risque emboligène	Cardiopathies à faible risque emboligène
— Prothèse valvulaire mécanique — Rétrécissement mitral avec ou sans FA — Infarctus du myocarde récent (surtout si étendu, antérieur, avec trouble du rythme, thrombus ou insuffisance cardiaque) — Thrombus intra-cardiaque — Cardiomyopathie dilatée — Myxome — FA non valvulaire à haut risque : âge > 75 ans, HTA, diabète, insuffisance cardiaque, oreillette gauche dilatée, AVC récent.	— Foramen ovale perméable — Anévrisme du septum inter-auriculaire — Prolapsus valvulaire mitral — Calcifications de l'anneau mitral — Rétrécissement aortique calcifié — Cardiomyopathie hypertrophique — Segment dyskinétique du VG — Insuffisance cardiaque

Prévention des lacunes

Les lacunes sont de petits infarctus sous-corticaux liés à l'occlusion de petites artères perforantes.

L'essentiel de leur prévention repose sur le traitement de l'HTA et des autres facteurs de risque.

L'aspirine y est généralement associée, sans cependant preuve formelle d'efficacité.

Dr David CALVET

sclérose en plaques

Attention

- Ne pas donner le diagnostic au patient sans certitude.
 - Importance du traitement symptomatique et du soutien psychologique.
-

Repères diagnostiques

Arguments cliniques

Age de début entre 10 et 50 ans.

Signes cliniques neurologiques évocateurs :

- troubles oculaires : névrite optique ou trouble oculo-moteur,
- atteinte cérébelleuse,
- atteinte vestibulaire de type central le plus souvent,
- atteinte pyramidale,
- atteinte sensitive subjective (signe de Lhermitte) et/ou objective (sensibilité profonde),
- troubles génito-sphinctériens.

Dissémination des signes cliniques dans le temps : au moins 2 poussées séparées par un intervalle de plus d'un mois, chaque poussée durant plus de 24 heures.

Dissémination des signes cliniques dans l'espace : au moins deux atteintes différentes du système nerveux central (SNC).

Evolution des signes et symptômes sur une durée d'au moins 6 mois.

Lorsque un certain nombre de ces critères sont remplis, on parle de SEP définie cliniquement.

On identifie 3 formes évolutives :

1. rémittente : poussées régressives sans séquelles,
2. rémittente progressive : persistance d'un handicap entre les poussées,
3. progressive : aggravation progressive (sans poussées) du déficit neurologique. Il s'agit de la forme la plus rare (10-15% des SEP) mais la plus sévère.

Arguments paracliniques

Trois examens sont utiles :

- L'examen de choix est l'IRM encéphalique. Elle est anormale dans 90% des SEP définies cliniquement. 70% des patients ont des anomalies dès la première poussée. Les anomalies correspondent à des zones de haut signal dans la substance blanche sur les séquences pondérées en T2. Ces lésions, punctiformes ou confluentes (voire pseudotumorales), disséminées au sein de la substance blanche prédominent en périventriculaire. Elles ne sont pas spécifiques de la SEP, mais peuvent s'observer dans d'autres pathologies inflammatoires du SNC (sarcoidose, maladie de Behçet, lupus érythémateux disséminé, syndrome de Sjögren, angéite primitive du SNC), infectieuses (maladie de Lyme), métaboliques (adrénomyéleuropathies, leucodystrophies) ou dégénératives (atrophie olivo-ponto-cérébelleuse, maladie de Leber). De même, des anomalies de signal sur l'IRM en séquences T2 s'observent chez les sujets de plus de 50 ans, sans valeur pathologique, surtout lorsqu'ils ont des facteurs de risque vasculaire (8% des sujets normaux et 34% des sujets avec facteurs de risque).

— L'examen du liquide céphalorachidien (LCR) est anormal dans 90% des SEP définies cliniquement et chez 40% des patients suspects de SEP. Dans 90% des cas, il existe une augmentation et/ou une répartition oligoclonale des gammaglobulines. Cette anomalie n'est pas spécifique mais très évocatrice et s'observe dans les infections du SNC et dans de nombreuses maladies inflammatoires. La cytorachie peut être élevée, mais le nombre de cellules dépasse exceptionnellement 50/mm³. La protéinorachie est modérément élevée et pratiquement jamais supérieure à 1g/l.

— L'étude des potentiels évoqués (visuels, auditifs et sensitifs) est utile pour mettre en évidence une dissémination infraclinique des lésions. Les PEV sont anormaux dans plus de 80% des cas de SEP définie.

Le scanner cérébral et les examens biologiques (bilan immunologique) peuvent être utiles pour éliminer d'autres pathologies mais n'ont pas d'indication pour le diagnostic positif.

Dans tous les cas, le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments cliniques et paracliniques.

Mesures générales et traitements symptomatiques

Mesures générales

Le plus souvent, le diagnostic de SEP ne peut être révélé au patient au tout début de l'évolution de la maladie (on parle de myélite, d'inflammation du SNC...), par manque de certitude diagnostique. Ultérieurement, il doit être annoncé avec précaution en donnant une information éclairée au patient (modalités évolutives variables, fréquence des formes bénignes).

- Adresses d'associations :

Association des paralysés de France : 17, bld Auguste-Blanqui 75013 Paris.

ARSEP, 4, rue Chéreau, 75013 Paris. Tél. : 01 45 65 00 36.

Traitements symptomatiques

Rééducation

La kinésithérapie doit être systématique dès lors qu'existe un déficit neurologique permanent, pour éviter les rétractions, l'atrophie, les escarres et permettre au patient d'utiliser au mieux ses capacités fonctionnelles. Les séances sont quotidiennes ou tri-hebdomadaires étalées sur 6 semaines à 3 mois, l'effet positif sur l'autonomie et la qualité de vie dure plusieurs semaines ou mois et nécessite donc un renouvellement. Les bains en eau chaude, susceptibles d'aggraver les symptômes, sont à éviter. Parfois nécessité d'un séjour en centre spécialisé.

Ordonnance n° 1 : rééducation et SEP

- Rééducation active et passive des membres déficitaires.
- Rééducation de la marche et de l'équilibre.
- Respecter la fatigabilité.
- Pas de bains en eau trop chaude.

Spasticité

Prévention et traitement des facteurs favorisant : constipation, escarres, infection urinaire, lithiase vésicale...

Le maintien d'un certain degré de spasticité est parfois utile chez certains patients qui ont un déficit pyramidal modéré, car elle leur permet de marcher. L'instauration d'un traitement médicamenteux doit donc être très progressive. Différents médicaments sont utilisés : LIORESAL [*baclofène*], DANTRIUM [*dantrrolène*], VALIUM [*diazépam*] injections intramusculaires de toxine botulinique et exceptionnellement injections intra-thécales de LIORESAL.

Ordonnance n° 2 : spasticité invalidante

- LIORESAL [*baclofène*] 1/2 cp 2 fois par jour pendant 5 jours, à augmenter progressivement d'1/2 cp/jour tous les trois jours jusqu'à une posologie utile de l'ordre de 3 à 6 cp/jour en 3 prises. Possibilité de somnolence en début de traitement.

Troubles génito-sphinctériens

Ils sont générateurs d'infection et de néphropathie interstitielle chronique, et ils entraînent une gêne sociale importante. La prévention des infections repose sur la surveillance clinique et des règles hygiéno-diététiques : maintien d'une diurèse suffisante et régulière, évaluation périodique du résidu post-mictionnel et du haut appareil. La prise en charge des troubles vésico-sphinctériens est conditionnée par l'existence ou l'absence d'une composante de rétention urinaire, ainsi le choix des médicaments est fait après réalisation d'un bilan urodynamique. Les anomalies les plus souvent observées sont l'hyperactivité du détrusor, l'hypertonie urétrale et la dysnergie vésico-sphinctérienne. Un même symptôme peut correspondre à des mécanismes physiopathologiques différents, et la prescription « à l'aveugle » pour traiter le symptôme le plus apparent risque d'aggraver le résidu vésical. Les autosondages sont parfois proposés (éducation soigneuse du patient) si le résidu persiste.

Asthénie

La fatigue, qui semble spécifique de la maladie, peut être améliorée par l'amantadine.

Ordonnance n° 3 : fatigue et SEP

- MANTADIX [*amantadine*] 1 à 2 gélules par jour matin et midi (éviter une prise le soir à cause du risque d'insomnie). Disponible en pharmacie, il remplace le SYMMETREL qui était disponible en Pharmacie des Hôpitaux.

Douleurs

Les douleurs, souvent d'allure névralgique, sont sensibles aux antidépresseurs tricycliques, à la carbamazépine (TEGRETOL) et au clonazepam (RIVOTRIL).

Ordonnance n° 4 : douleurs et SEP

- RIVOTRIL [*clonazépam*] gouttes, 3 gouttes matin, midi et soir à augmenter progressivement si besoin tous les 3 à 5 jours de 3 gouttes par jour jusqu'à des doses de l'ordre de 30 gouttes par jour.

Tremblement

Le tremblement d'origine cérébelleux en général est souvent invalidant et répond mal aux différents traitements connus (AVLOCARDYL [*propranodol*], ATRIUM, GARDENAL [*phénobarbital*], SABRIL [*vigabatrin*]). L'isoniazide à fortes doses a été notée efficace. Dans les formes les plus graves, une chirurgie peut être proposée (stimulation thalamique ou thalamotomie).

Traitement des poussées

Il s'agit tout d'abord d'affirmer la réalité de la poussée. Une aggravation neurologique peut en effet correspondre soit à l'apparition de nouvelles lésions de démyélinisation, soit à une aggravation transitoire à l'occasion de facteurs extérieurs (fièvre, infection, effort inhabituel...). Devant une aggravation légère ou modérée, il est parfois préférable de différer de quelques jours la décision thérapeutique en laissant le patient au repos pour éviter de traiter des symptômes dont l'évolution peut être favorable spontanément. Seules les poussées sévères et durables justifient un traitement.

La première mesure thérapeutique est dans tous les cas la recherche et le traitement d'un facteur déclenchant ou aggravant.

Modalités

Le traitement des poussées repose en premier lieu sur le repos et sur la corticothérapie qui permet une amélioration rapide des patients, avec une réduction des déficits à 30 jours en réduisant la durée des poussées. Il n'y a pour l'instant pas de preuve d'un effet bénéfique sur le handicap à moyen terme, mais il semble que ce traitement puisse retarder les rechutes (en particulier au décours d'une névrite optique rétrobulbaire).

Ordonnance n° 5 : traitement d'une poussée sévère de SEP

- SOLUMEDROL [*méthylprednisolone*] 1g dans 250 cc de G5 en IV sur 2 heures. Une fois par jour pendant 3 jours.

Ordonnance n° 6 : relais de corticothérapie per os dans le cas d'une névrite optique

- CORTANCYL [*prednisone*] 60 mg/jour pendant 3 jours puis diminuer de 10 mg/jour tous les 3 jours jusqu'à arrêt.

Le recours à un relais per os est possible mais n'a pas fait l'objet d'étude particulière. Cependant, lorsque les poussées sont très sévères ou rapprochées, on entreprend souvent ce relais à arrêter sur un mois.

L'indication de la corticothérapie orale de première intention est exceptionnelle et à éviter, de même, l'utilisation du SYNACTHENE est à éviter car moins efficace.

Ordonnance n° 7 : mesures associées à la corticothérapie

- SANDOCAL [*gluconolactate, carbonate de*], 1 cp/jour.
- DEDROGYL [*calcifédiol*], 3 gouttes/jour.
- KALEORID LP [*chlorure de potassium*], 1 cp/jour.
- MAALOX [*hydroxydes d'aluminium et de magnésium*], 3 cuiller à soupe/jour.
- Régime sans sel.
- Une kinésithérapie sera associée selon le handicap.

Traitements de fond

La corticothérapie au long cours n'est pas indiquée, car non efficace et elle expose à des complications graves.

Les interférons bêta

Il s'agit d'un polypeptide naturel appartenant à la classe des interférons (agents antiviraux). Dans le traitement de la sclérose en plaques, deux types d'interféron bêta ont montré un intérêt : l'IFN **bêta 1b** (BETAFERON) et l'IFN **bêta 1a** (AVONEX, REBIF). Ces médicaments réduisent d'environ 30 % la fréquence des poussées de la forme rémittente de la maladie, après au moins 2 poussées survenues en 2 ou 3 ans selon l'IFN bêta. L'IFN bêta 1 b est aussi indiqué dans les formes secondairement progressives.

Les effets indésirables sont : modifications du bilan biologique (élévation des transaminases, lymphopénie), syndrome grippal (pouvant être atténué par la prise d'AINS), réactions au point d'injection, syndrome dépressif et idées suicidaires, apparition d'anticorps neutralisants.

L'IFN bêta 1a est administré par voie intramusculaire 1 fois par semaine pour l'AVONEX, soit par voie sous-cutanée 3 fois par semaine pour le REBIF.

L'IFN bêta 1b est administré par voie sous-cutanée, un jour sur deux.

Leur prescription est réservée aux neurologues avec une initiation du traitement en milieu hospitalier.

Des études récentes montrent un bénéfice à leur utilisation précoce dès la première poussée.

Ainsi, l'AVONEX et le BETAFERON sont également indiqués dès le premier événement clinique si l'IRM est fortement prédictive d'une seconde poussée : dissémination spatiale à l'IRM ou dissémination temporelle avec apparition de nouvelles lésions sur une imagerie à distance.

Le copolymer-1

Il s'agit d'un polypeptide de synthèse qui supprime l'encéphalomyélite allergique expérimentale chez de nombreuses espèces. Il est capable de réduire la fréquence des poussées dans les formes rémittentes de sclérose en plaques. La COPAXONE [glatiramère acétate] a obtenu l'AMM pour les formes rémittentes de la maladie, à 20 mg/jour en injection sous-cutanée. Il est réservé en cas d'intolérance ou de contre-indication aux IFN bêta. Des réactions aux sites d'injection (érythème, douleurs) sont fréquentes.

Les immunosuppresseurs

L'azathioprine (IMUREL) aurait un effet bénéfique mais faible : diminution non significative du handicap à 2 ans et du nombre de poussées annuelles à 3 ans. Le problème est que ce traitement augmente le risque de survenue d'un cancer (risque toutefois faible dans les 5 premières années). La posologie usuelle est de 2,5 mg/kg/jour.

Surveillance mensuelle : NFS, plaquettes, bilan hépatique.

L'IMUREL est actuellement peu ou plus prescrit dans cette indication (prescription hors AMM), il est maintenu chez les patients qui ont une maladie stabilisée depuis plusieurs années par ce traitement.

Le cyclophosphamide (ENDOXAN) reste d'utilisation controversée faute d'études suffisamment convaincantes quant à son efficacité. Le mode d'utilisation habituel est celui de perfusions mensuelles d'une dose de 700 mg/m², souvent après une dose d'attaque et associée à des corticoïdes, la dose cumulée à ne pas dépasser est de 50 g. Il n'y a pas de consensus quant à l'utilisation de l'ENDOXAN, mais il est plutôt utilisé dans les formes progressives (primaires ou secondairement).

Surveillance : NFS, plaquettes.

Le methotrexate a été étudié et rapporté comme ayant une certaine efficacité dans les formes rémittentes progressives ainsi que dans les formes progressives. La dose utilisée était de 7,5 mg/semaine per os. Il est le plus souvent bien toléré. Des études complémentaires sont nécessaires.

Surveillance mensuelle : NFS, plaquettes, bilan hépatique.

La mitoxantrone : ELSEP

La ELSEP est une anthracènedione utilisée depuis plus de 15 ans pour son action anticancéreuse,

ce traitement a une efficacité démontrée par trois études contrôlées dans les formes agressives de SEP (définie par 2 poussées l'une et l'autre avec séquelles au cours des 12 derniers mois et une nouvelle lésion rehaussée par le gadolinium à une IRM datée de moins de 3 mois ou par une progression de 2 points à l'EDSS au cours des 12 mois précédent et une nouvelle lésion rehaussée par le gadolinium à une IRM datée de moins de 3 mois). Sa cardiotoxicité limite la durée de prescription, la dose cumulée ne doit pas dépasser 140 mg/m^2 , le produit présente également une hémotoxicité (leucopénie, thrombocytopénie), quelques cas de syndromes myélo-dysplasiques et leucémies aiguës myéloïdes induites ont été rapportées. Ce produit est réservé à l'usage hospitalier, prescription réservée aux neurologues des services spécialisés de neurologie. La mise en place d'un suivi de pharmacovigilance est obligatoire pour tous les patients traités par ELSEP. Il s'agit de cures mensuelles de 20 mg pendant 6 mois, à réévaluer.

Le natalizumab : TYSABRI

Le TYSABRI est indiqué en cas de SEP sévère et rapide ou en cas d'échec d'un traitement complet et bien conduit par IFN bêta. Ce médicament est à usage hospitalier, instauré et surveillé par un médecin neurologue, dans un centre bénéficiant d'un accès rapide à l'IRM.

Il s'agit de cures intraveineuses de 300 mg toutes les quatre semaines qui sont à réévaluer au bout de 6 mois. Les effets indésirables sont potentiellement graves : infections opportunistes comme la leucoencéphalopathie multifocale progressive. A noter une hyperlymphocytose bénigne fréquente.

Remarques

Prise en charge sécurité sociale à 100% (ALD n° 25).

Informez le patient sur le rôle aggravant de la chaleur sur les symptômes.

Conseiller une vie la plus normale possible.

Pas de contre-indication à une grossesse : diminution des poussées pendant le 3^{ème} trimestre, avec une augmentation du risque de poussée dans les 3 mois suivant l'accouchement. Elle n'aggrave pas le cours évolutif de la maladie, mais le handicap parental doit rentrer en ligne de compte.

Depuis plusieurs années, il existe une controverse très médiatisée à propos d'un lien éventuel entre la SEP et le vaccin contre l'hépatite B.

Ce qui a été retenu par la Haute Autorité de Santé, c'est qu'actuellement, il n'y a pas lieu de modifier la stratégie de vaccination contre l'hépatite B dans la population générale, ni de considérer le vaccin contre l'hépatite B comme facteur de risque de développer une SEP.

De plus, il a été démontré récemment que la vaccination contre le virus de l'hépatite B n'entraînait pas d'augmentation de poussées chez les patients atteints de SEP.

Les vaccinations peuvent être proposées dans les mêmes indications et avec les mêmes risques que dans la population générale (sauf en cas de traitement immunosuppresseur).

Dr David CALVET

syndromes méningés

Repères diagnostiques

Clinique

Un syndrome méningé doit être évoqué devant :

1. Signes fonctionnels

- Douleurs céphaliques et cervicales à prédominance occipito-nucale augmentées par les mouvements et les stimuli sensoriels (photophobie).
- Vomissements profus en jet, déclenchés par la mobilisation.
- Troubles de la vigilance (inconstants).

2. Signes d'examen

- Malade se présentant couché en chien de fusil.
- Raideur méningée.
- Absence de signes de localisation neurologique, lesquels feraient évoquer la possibilité d'un abcès (méningite) ou d'un hématome intracérébral (avec hémorragie méningée). Un signe de Babinski bilatéral, des ROT vifs, une obnubilation, une paralysie du VI ne constituent pas des signes de localisation.
- En cas de suspicion de méningite, on recherche des signes cutanés (purpura) et une porte d'entrée infectieuse (ORL).

Le mode d'installation est une donnée fondamentale de l'interrogatoire. L'installation après une céphalée brutale (parfois faisant suite à un effort violent) doit faire évoquer une hémorragie méningée en premier lieu. Une installation subaiguë est plutôt en faveur d'une méningite.

La chronologie de l'apparition de la fièvre par rapport au syndrome méningé peut orienter vers une méningite (fièvre simultanée) ou vers une hémorragie méningée (fièvre retardée).

Le diagnostic d'hémorragie méningée doit également être évoqué devant une ophtalmoplégie douloureuse d'apparition brutale par paralysie de la III^e paire crânienne (anévrismes de la communicante postérieure).

Place des examens complémentaires

La stratégie des examens complémentaires dépend de la clinique.

Un **scanner cérébral** sera pratiqué d'emblée en cas de :

- suspicion d'hémorragie méningée,
- signes de localisation,
- signes d'hypertension intracrânienne.

Dans tous les autres cas, la **ponction lombaire** est le premier examen à réaliser et en urgence.

Le reste du bilan comporte des examens biologiques usuels (NFS, VS...) et des examens à la recherche d'une porte d'entrée infectieuse dans l'hypothèse d'une méningite.

Hémorragie méningée non traumatique

Attention

- Le scanner cérébral est normal dans 20 à 25 % des cas. Le diagnostic ne peut alors être affirmé que par la ponction lombaire qui montre un liquide uniformément rouge ou rose dans tous les tubes (à la différence d'une ponction lombaire traumatique pour laquelle le liquide s'éclaircit progressivement), incoagulable. Le surnageant est xantho-chromique si l'hémorragie date de quelques heures (présence de pigments). L'examen bactériologique direct et les cultures sont négatifs.
-

Traitement

L'hémorragie méningée non traumatique est une urgence neurochirurgicale. Un transfert en milieu spécialisé s'impose.

Dans tous les cas, il faut :

- mettre le patient au repos strict, au calme,
- assurer la liberté des voies aériennes et une bonne ventilation,
- maintenir un bon état hémodynamique en évitant les à-coups tensionnels,
- donner un traitement antalgique,
- traiter les éventuelles crises d'épilepsie,
- prévenir les complications de décubitus.

Un traitement luttant contre le risque de spasme artériel doit être prescrit systématiquement (suspecté cliniquement, confirmé par le scanner ou l'artériographie) : NIMOTOP 2 cp/4h pendant 3 semaines.

En milieu spécialisé neurochirurgical, une artériographie sera réalisée à une date qui varie en fonction de la gravité du tableau et du type de malformation suspectée.

Lorsque le diagnostic de malformation vasculaire est établi, le traitement spécifique de cette malformation fait appel à différentes techniques :

- chirurgie classique ou en condition stéréotaxique,
- embolisation endovasculaire,
- radiothérapie stéréotaxique.

Ces techniques sont utilisées soit isolément soit en combinaison.

Méningites purulentes de l'adulte

Attention

- Une méningite purulente constitue une urgence thérapeutique absolue.
- L'examen du LCR montre un liquide louche ou purulent, une hypercytose à polynucléaires neutrophiles altérés ou non, une hyperprotéinorachie, souvent une hypoglycorachie, parfois des germes à l'examen direct après coloration de Gram.
- Les germes les plus fréquemment rencontrés chez l'adulte non immunodéprimé en Europe sont le méningocoque (30-40%), le pneumocoque (30-50%), l'*haemophilus* (5%) et la listéria (5%).

- Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire (n° 13).
 - L'antibiothérapie doit avoir un spectre d'action suffisamment large pour traiter les germes les plus fréquents (on ne peut pas se permettre d'attendre l'antibiogramme).
 - Il existe des pneumocoques résistants à l'amoxicilline.
-

Traitement

- Hospitaliser en urgence en milieu spécialisé (neurologie ou maladies infectieuses).
- Repos strict au calme.
- Antalgiques.
- Isolement en cas d'infection à méningocoque.
- Recherche et traitement de la porte d'entrée.
- Antibiothérapie à débiter en urgence, après prélèvements mais sans attendre les résultats, à bonne pénétration méningée, par voie veineuse.

En cas de suspicion de méningocoque ou pneumocoque (germes les plus fréquents) l'antibiothérapie initiale de choix est la suivante :

Ordonnance n° 1 : méningite purulente chez un homme de 70 kg

- **CLAMOXYL [amoxicilline]** 1 gramme toutes les 2 heures ou 2 grammes toutes les 4 heures en IVD.

En cas de suspicion de listériose, associer : GENTALLINE 100 mg 2 fois/j en IV lent. Attention, la listéria n'est pas sensible aux céphalosporines de 3^e génération.

En cas de suspicion d'haemophilus, l'amoxicilline est inconstamment efficace, on utilise alors une céphalosporine de 3^e génération.

L'antibiothérapie sera de toute façon adaptée le plus rapidement possible à l'antibiogramme.

La durée du traitement dépend du germe :

- méningocoque : 5-7 jours,
- pneumocoque, haemophilus : 10-15 jours,
- listéria, staphylocoque, bacilles Gram négatifs : 20-30 jours.

Prophylaxie des méningites purulentes : exemple du méningocoque

Toutes ces mesures sont obligatoires.

1. Chez le malade

- Isolement.
- Prélèvements : LCR, hémocultures, pharynx.
- Déclaration obligatoire (DDASS).
- Chimio prophylaxie obligatoire après l'antibiothérapie curative : RIFAMPICINE 600 mg 2 fois/j pendant 48 heures.

2. Chez les sujets en contact

Définition des « sujets contacts » :

En ville

sujets au domicile du malade ou exposés aux sécrétions rhinopharyngées du malade dans les 10 jours précédents.

En collectivité

Enfants

- Crèches, pouponnières, écoles maternelles : ensemble de l'établissement.
- Ecoles primaires, collèges, lycées : camarades habituels de jeu, voisins de dortoir (internat).
 - 1 seul cas déclaré : voisins de classe,
 - 2 cas dans la même classe : toute la classe,
 - 2 cas dans 2 classes différentes : les 2 classes concernées,
 - 3 cas ou plus dans au moins 2 classes différentes : ensemble de l'établissement.

Adultes

- Université : camarades habituels.
- Travail : pas de prophylaxie sauf si plusieurs cas déclarés.

Conduite à tenir vis-à-vis des « sujets contacts »

1. Antibiotoprophylaxie :

- Rifampicine RIFADINE per os pendant 48 heures
 - Adulte : 600 mg 2 fois par jour.
 - Enfant < 12 ans : 10 mg par kg 2 fois par jour.
 - Enfant < 1 mois : 5 mg par kg 2 fois par jour.

Ordonnance n° 2 : prophylaxie des méningites à méningocoque chez un adulte « sujet contact »

- RIFADINE [*rifampicine*] gélules à 300 mg, 2 gélules matin et soir pendant 48 heures.
- En cas de contre-indication à la rifampicine, ROVAMYCINE [*spiramycine*] per os pendant 5 jours :
 - adulte 3 MU 2 fois par jour,
 - enfant 75 000 U/kg 2 fois par jour.

2. Vaccination (ne se substitue pas à la chimioprophylaxie)

Seulement si méningite du groupe A ou C (20% des cas).

Sujet contact âgé de 3 mois ou plus : vaccin pour type A.

Sujet contact âgé de 1 an ou plus : vaccin pour type C.

Méningites à liquide clair

Dans une méningite à liquide clair, l'analyse du LCR montre une hypercytose modérée (< 50 éléments/mm³) à prédominance lymphocytaire ou une pléiocytose (polynucléaires non altérés et lymphocytes), une hyperprotéinorachie variable.

Attention

- Même si elle correspond le plus souvent à une méningite virale, il faut savoir envisager certaines autres causes qui sont des urgences thérapeutiques. Ces urgences sont :
 - la méningite bactérienne à un stade précoce ou la méningite décapitée,
 - la méningo-encéphalite herpétique, pour laquelle on retiendra les arguments suivants :
 - tableau encéphalitique comprenant des signes d'atteinte temporale interne (hallucinations gustatives, olfactives, onirisme intense, troubles du langage),
 - anomalies temporales sur l'imagerie (scanner ou IRM) et sur l'EEG,
 - recherche du virus dans le LCR par PCR et d'une élévation importante et précoce de l'interféron,
 - séroconversion dans le LCR (tardive),
 - la méningite à listéria,
 - la tuberculose neuro-méningée (installation généralement plus progressive, notion de contagé ou de tuberculose pulmonaire insuffisamment traitée).
-

Les méningites virales (en dehors de la méningo-encéphalite herpétique)

Cliniquement : syndrome méningé franc, état général conservé, syndrome pseudo-grippal associé.

LCR : pléiocytose lymphocytaire, protéinorachie < 1g/l, glycorachie normale.

De nombreux virus peuvent être responsables.

L'examen initial du LCR peut révéler une prédominance de polynucléaires non altérés, le caractère lymphocytaire de la méningite étant retardé.

Conduite à tenir

En pratique, devant un tableau de méningite à liquide clair, il n'y a souvent pas suffisamment d'arguments pour affirmer qu'il s'agit d'une méningite virale dont l'évolution sera spontanément favorable. Un traitement antibactérien et antiviral est donc souvent indiqué dans un premier temps en attendant les résultats des prélèvements :

- **CLAMOXYL [amoxicilline]**, 1 gramme toutes les 2 heures ou 2 grammes toutes les 4 heures en IVD
- **ZOVIRAX [aciclovir]**, 10 à 15 mg/kg/8h en perfusion d'au moins 1 heure.

Dr David CALVET

traitements symptomatiques

Spasticité

La spasticité correspond à l'hypertonie par atteinte du faisceau pyramidal. Elle prédomine sur les muscles fléchisseurs aux membres supérieurs et sur les extenseurs aux membres inférieurs et peut s'associer à un déficit moteur. Chez les patients valides, l'introduction de médicaments antispastiques doit être prudente : la diminution de la spasticité peut démasquer un déficit moteur et aggraver en particulier la marche.

Les médicaments utilisés sont :

- action centrale : LIORESAL, benzodiazépines, MYOLASTAN, COLTRAMYL,
- action périphérique : DANTRIUM, toxine botulinique.

Parallèlement au traitement de la spasticité, il faut rechercher un facteur favorisant curable +++ : constipation, escarres, infection urinaire, lithiase vésicale...

En pratique :

Ordonnance n° 1 : spasticité invalidante

- LIORESAL [*baclofène*] 1/2 cp 2 fois par jour pendant 5 jours, à augmenter progressivement d'1/2 cp par jour tous les trois jours jusqu'à une posologie utile de l'ordre de 3 à 6 cp/jour en 3 prises.
Possibilité de somnolence en début de traitement. Ne pas arrêter le traitement brutalement.

Ordonnance n° 2 : résultat insuffisant

- DANTRIUM [*dantrolène*] 1 gélule à 25 mg le soir puis augmenter d'1 gélule tous les trois jours jusqu'à 4 gélules par jour en 2 à 3 prises. Surveillance des transaminases au début du traitement. Essayer de diminuer le LIORESAL [*baclofène*] progressivement en fonction de la tolérance.

En cas de résultats toujours insuffisants :

- associations possibles : VALIUM-LIORESAL, VALIUM-DANTRIUM, VALIUM-LIORESAL-DANTRIUM,
- la toxine botulinique peut être proposée en cas d'échec des autres médicaments et en particulier pour diminuer une spasticité invalidante limitée à un muscle ou à un groupe musculaire,
- certains proposent l'injection de LIORESAL par voie intra-thécale dans les cas les plus résistants,
- ténotomies chez les patients grabataires ayant une spasticité invalidante et douloureuse résistante au traitement médical.

Hypotension artérielle orthostatique

L'hypotension artérielle orthostatique se rencontre dans diverses pathologies neurologiques. Elle peut être due à un dysfonctionnement du système nerveux autonome, aux effets secondaires de nombreux médicaments, voire aux deux simultanément.

Mesures simples (indiquées dans tous les cas) :

- passage prudent en orthostatisme,
- port de bas de contention aux membres inférieurs (à mettre en place en position de décubitus),
- repas bien salés.

Traitement médicamenteux

Indispensable dans les formes sévères.

Ordonnance n° 1 : hypo-TA orthostatique, traitement de première intention

- **DIHYDROERGOTAMINE** (2mg/ml) 30 gouttes 3 fois/jour, à augmenter éventuellement en fonction de l'efficacité et de la tolérance.
- Dans le cadre de l'hypotension orthostatique du sujet atteint d'une maladie de Parkinson et traité par L-dopa, le premier médicament à proposer est le **MOTILIUM** [*dompéridone*].

Ordonnance n° 2 : échec des traitements précédents

- **9-alpha-FLUDROCORTISONE** cp à 10 ou 50 mg (traitement le plus efficace). Débuter à 1 cp à 10 mg 3 fois par jour et augmenter progressivement (jusqu'à 150 mg par jour en 3 prises dans certains cas),
ou **GUTRON** [*midodrine chlorure*] cp à 2,5 mg, 1 cp 3 fois par jour, à augmenter progressivement jusqu'à une posologie de l'ordre de 30 mg par jour en 3 à 4 prises. Il s'agit d'un vasoconstricteur alpha-1 adrénergique. Effets indésirables : chair de poule, sensation de froid, fourmillements, HTA à posologie élevée. Ces 2 médicaments sont disponibles à la Pharmacie des Hôpitaux.

Hoquets rebelles

Le hoquet n'est souvent qu'un désagrément transitoire, pouvant apparaître chez les sujets sains en période digestive, notamment après l'ingestion de boissons alcoolisées et/ou gazeuses, et sans valeur sémiologique. Cependant, il peut être très sévère et/ou traduire des lésions graves. Les causes du hoquet se situent surtout dans le thorax ou dans l'abdomen (irritation diaphragmatique). Dans de rares cas, le point de départ réflexe se situe dans le système nerveux central (encéphalites, tumeurs du tronc cérébral, SEP).

En dehors du traitement de la cause, le traitement des hoquets rebelles est physique et/ou médicamenteux.

Méthodes physiques

- stimulation des nerfs phréniques (compression au cou, à éviter chez le sujet âgé par crainte d'une athérosclérose carotidienne)
- stimulation oro-pharyngée (massage palatin, déglutition de sucre en poudre...).

Traitement médicamenteux

On peut utiliser :

- Neuroleptiques :

- PRIMPERAN [*métoclopramide*] 2 cp à renouveler si besoin,
- LARGACTIL [*chlorpromazine*] 30 gouttes par jour à augmenter progressivement si besoin,
- LIORESAL [*baclofène*] 1/2 à 2 cp 3 fois par jour.

Crampes musculaires

Les crampes sont des accès de contractures musculaires douloureuses, de localisation variable, intéressant avec prédilection les mollets et les muscles plantaires. Une enquête étiologique s'impose.

ETIOLOGIE DES CRAMPES

- Médicaments : clofibrate (LIPAVLON), ADALATE, anticholinestérasiques.
- Troubles hydro-électrolytiques : déplétion sodée, dyskaliémie, hypoglycémie, insuffisance rénale.
- Troubles métaboliques : hypothyroïdie, hypocorticisme, glycogénose musculaire (Mac Ardle).
- Polynévrites et atteintes de la corne antérieure (SLA), maladie de Parkinson.
- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
- Divers : grossesse, froid, station debout prolongée.

Crampes essentielles

En dehors du traitement de la cause, le traitement symptomatique peut faire appel à plusieurs médicaments :

- benzodiazépines : VALIUM, RIVOTRIL,
- LIORESAL 1/2 à 1 cp 3 fois par jour,
- HEXAQUINE, 3 à 6 cp par jour,
- autres plus rarement proposés : DEPAKINE, TEGRETOL.

Douleurs rebelles d'origine neurologique

Certaines maladies neurologiques (SEP, polyneuropathies, compressions radiculaires, maladie de Parkinson, syndrome thalamique...) entraînent des phénomènes douloureux à type de paresthésies ou de douleurs fulgurantes. Ces douleurs ne répondent généralement pas aux antalgiques usuels.

On peut utiliser :

Ordonnance n° 1 : douleurs rebelles

- RIVOTRIL [*clonazépam*] solution buvable (0,1 mg/goutte) : 10 à 40 gouttes par jour à atteindre progressivement, en 1 à 3 prises selon l'horaire des douleurs, ou TEGRETOL [*carbamazépine*] 200 LP : 2 à 6 cp par jour à atteindre progressivement, en 2 à 3 prises, ou LAROXYL [*amitriptyline*] solution buvable (1 mg/goutte) : 10 à 50 gouttes par jour (voire plus si besoin) en 1 à 2 prises. A débiter très progressivement (risque de somnolence).
- LYRICA [*prégabaline*] 1 cp de 150 mg le soir, puis augmentation progressive après 3 à 7 jours à 150 mg matin et soir. Dose maximale de 600 mg/jour en 2 à 3 fois. Les effets secondaires sont surtout la somnolence, une prise de poids, des troubles centraux (confusion, troubles de mémoire...). L'arrêt doit être progressif.
- CYMBALTA [*duloxétine*] 1 cp de 60 mg/jour, max 120 mg/jour. L'arrêt doit être progressif. Cet inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline est indiqué dans les douleurs des neuropathies périphériques chez le patient diabétique

et dans les épisodes dépressifs majeurs. Les effets secondaires sont une augmentation de la pression artérielle, une somnolence, des nausées, et il est contre-indiqué en cas d'hypertension artérielle non équilibrée et d'insuffisances hépatique et/ou rénale.

Le NEURONTIN a obtenu une AMM pour l'indication du traitement des **douleurs post-zostériennes**.

Dans certains cas (en particulier en cas de syndrome thalamique), après échec de ces différents traitements, on peut proposer l'association :

Ordonnance n° 2 : douleurs rebelles (alternative)

- NOZINAN [*lévomépromazine*] cp à 2 mg : 3 cp par jour en 3 prises à atteindre progressivement.
- TOFRANIL [*imipramine*] cp à 10 mg : 3 cp par jour en 3 prises à atteindre progressivement, ou perfusions de LAROXYL [*amitriptyline*], en milieu hospitalier, à doses progressivement croissantes, relayées par un traitement per os à une dose de l'ordre de 100-150 mg par jour.

Œdème cérébral et hypertension intracrânienne

Une hypertension intracrânienne (HTIC) est facilement identifiée lorsqu'elle complique une lésion intracrânienne connue, mais elle peut être révélatrice d'une maladie neurologique. La triade symptomatique est :

- céphalées, d'apparition récente, d'aggravation progressive, s'accroissant le matin, de topographie diffuse mais prédominantes dans la région orbito-frontale ou la région cervico-occipitale,
- vomissements, en jet, sans effort surtout le matin ou réveil ou lors d'une crise de céphalées,
- troubles visuels, constitués d'une diplopie (parésie du VI) et d'un flou visuel ou d'éclipses (ischémie du nerf optique).

L'examen du fond d'œil est fondamental s'il révèle un œdème papillaire, signe tardif d'HTIC.

Conduite à tenir

Le traitement dépend du mécanisme de l'HTIC.

Dans tous les cas :

- position demi-assise (tête à 30°),
- lutter contre l'hyperthermie, l'hypoxie et l'hypercapnie (dans certains cas, ventilation en hypocapnie),
- assurer un équilibre hydro-électrolytique (natrémie, osmolarité),
- limiter les apports hydriques.

Traitements spécifiques

1. Anti-Œdémateux hyper-osmolaires

Ordonnance n° 1 :

- GLYCEROL 10% : 500 ml en perfusion de 4 heures, 6 jours de suite, ou GLYCEROL 1,5 g/kg/jour per os en 4 prises.

Ordonnance n° 2 :

- MANNITOL à 10%, 20%, 25%. Par exemple :
 - en l'absence d'urgence vitale : 250 ml de MANNITOL 25% sur 24 heures en perfusion continue,

- si urgence vitale : 1 g/kg en 20 min de MANNITOL 25% puis 0,25 g/kg toutes les 4 heures sur 20-30 min, soit 200 ml en 20 min puis 50-60 ml toutes les 4 heures en 20-30 min. A poursuivre 2-3 jours (maximum), selon la clinique et la tolérance biologique (maintenir une osmolarité sanguine entre 325 et 335 mosm/l).

2. Corticoïdes

Ils sont inefficaces, voire dangereux, dans l'HTIC liée à un accident vasculaire cérébral (ischémique ou hémorragique). Par contre ils sont très efficaces sur l'œdème vasogénique d'origine tumorale.

Ordonnance n° 3 :

- **SOLUMEDROL** [*méthylprednisolone*] 60 mg IVD 4 fois par jour,
Des doses plus importantes peuvent être utilisées si l'HTIC est menaçante,
ou **CORTANCYL** [*prednisone*] 60 mg par jour per os.

Mesures associées :

- **DEDROGYL** [*calcifédiol*] 3 gouttes par jour.
- **SANDOCAL** [*gluconolactate, carbonate de*] 1 cp par jour.
- **DIFFU-K** [*potassium*] 1 gélule par jour.
- **MAALOX** [*hydroxydes d'aluminium et de magnésium*] 3 sachets par jour.
- Régime sans sel.

Dr David CALVET

troubles du sommeil

insomnies

Aspects cliniques

L'**insomnie** se définit comme le ressenti d'une insuffisance de l'installation ou du maintien du sommeil, ou d'une mauvaise qualité restauratrice, **associée** à des retentissements diurnes à l'état de veille (fatigue, perte de concentration, manque de mémoire, irritabilité, erreurs dans la réalisation des tâches).

Le sommeil dure en moyenne entre 6,5 et 8,5 heures. La latence d'endormissement est approximativement d'une quinzaine de minutes. Les variations sont importantes (durée totale de sommeil comprise entre 4 et 11 heures environ).

On distingue plusieurs types d'insomnie

- insomnie par hygiène du sommeil inadéquate : liée à des horaires impropres, de durée inférieure à un mois
- insomnie d'ajustement : occasionnelle, transitoire, de court terme, de durée inférieure à 3 mois, liée à un stress
- insomnies chroniques

Troubles du sommeil

- sans co-morbidité :
 - psycho-physiologique : conditionnement mental qui s'oppose au sommeil : forme commune d'insomnie chronique qui associe une altération du sommeil et des difficultés de fonctionnement diurne. Début classique entre 20 et 30 ans, progressif, en général dans les suites d'un stress psychologique. Evolution chronique mais avec des fluctuations
 - paradoxale : mauvaise perception du sommeil
 - idiopathique : dès l'enfance, permanente et stable
- avec co-morbidité :
 - liée à une pathologie mentale (troubles dépressifs, troubles anxieux...)
 - liée à une pathologie physique (troubles respiratoires type SAS ou BPCO, pathologie douloureuses...)
- insomnie liée à un psychostimulant (caféine, nicotine...) ou à une prise médicamenteuse (cortisone, bêta2-mimétiques, théophylline, antiparkinsoniens, hormones thyroïdiennes...)

Aspects thérapeutiques

Mesures d'hygiène

Ces mesures sont surtout indiquées dans les insomnies chroniques. Elles doivent être régulièrement reprises avec le patient.

Il faut essayer de :

- dormir selon les besoins, pas plus : éviter les siestes longues ou trop tardives, pas après 17 heures,
- adopter un horaire régulier de lever et de coucher,
- pratiquer un exercice physique dans la journée, mais avant 17 heures.

Par contre il faut :

- éviter la caféine, la nicotine, l'alcool,
 - éviter les repas trop copieux le soir,
 - limiter le bruit, la lumière, et une température excessive dans la chambre.
- Si le sommeil tarde trop, gagner une autre pièce et attendre sa venue.

Traitement médicamenteux

Règles :

- Eviter au maximum de prescrire un hypnotique au long cours : risque de tolérance et de dépendance. La durée autorisée est de quelques jours à 4 semaines maximum (sauf pour le triazolam HALCION : 2 semaines maximum).
- Prévenir des principaux effets indésirables : troubles mnésiques, majoration des cauchemars, épisodes confusionnels nocturnes, potentialisation ou effet paradoxal de l'alcool, effet résiduel (persistance de la sédation après le réveil) surtout en cas d'utilisation d'hypnotique à demi-vie intermédiaire.
- Choisir la dose minimum efficace et réduire la posologie de 50% chez les sujets âgés.
- Respect des contre-indications : syndrome d'apnées du sommeil, insuffisance respiratoire, myasthénie, grossesse, allaitement.
- Ne pas arrêter brutalement à cause de l'effet rebond : la période de sevrage est à adapter en fonction du patient, du trouble, mais peut durer jusqu'à plusieurs mois.
- Eviter les associations d'hypnotiques.
- Ne pas prescrire ou renouveler un hypnotique de façon systématique.

1. Quelques produits d'usage courant (benzodiazépines et apparentés)

DCI	Nom commercial	Dose thérapeutique usuelle		Délai d'action	
		adulte	personne âgée	Tmax	demi-vie
Apparentés aux BZD					
Zolpidem	STILNOX	5 - 10 mg	5 mg	30 min	1h30 à 4h30
Zopiclone	IMOVANE	7,5 mg	3,75 mg	1h30 à 2 h	5 h
BZD					
Loprazolam	HAVLANE	1mg	0,5 mg	1 h	8 h
Flunitrazéпам	ROHYPNOL	0,5 - 1 mg	à éviter	3 h	16 à 35 h
Lormétazéпам	NOCTAMIDE	1 - 2 mg	à éviter	3 h	10 h
Nitrazéпам	MOGADON	5 mg	à éviter	2 à 3 h	16 à 48 h

Ordonnance n° 1 : insomnie

- dédramatiser, identifier la situation stressante
- hypnotique, plus petite dose pour une période limitée de quelques jours à 4 semaines maximum, en comptant la diminution de la dose.
- revoir le patient +++
- **STILNOX [zolpidem hémitartrate]** 1 cp avant le coucher pendant 8 jours, ou **IMOVANE [zopiclone]** 1 cp avant le coucher pendant 8 jours.
Ne pas renouveler.

Ordonnance n° 2 : insomnie chronique par réveils fréquents

- **ROHYPNOL [flunitrazéпам]** 1 mg, 1 cp avant le coucher pendant 15 jours.
Penser à prévoir un suivi programmé avec des évaluations périodiques.
Mesures hygiéno-diététiques (voir plus haut).

2. Autres médicaments

Antidépresseurs

Traitement de choix en cas de dépression. Cependant, il n'est pas démontré que le rapport bénéfice-risque des anti-dépresseurs dans l'insomnie soit favorable, hors contexte de dépression. Les antidépresseurs peuvent être utilisés dans les syndromes d'apnées du sommeil (ils n'augmentent pas les apnées).

Ordonnance n° 3 : insomnie chronique, contre-indication aux hypnotiques

- Sevrage progressif d'hypnotiques.
- **LAROXYL [amitriptyline]** 10 gouttes le soir, à augmenter progressivement jusqu'à posologie efficace.

Antihistaminiques

La plupart des antihistaminiques ont des propriétés sédatives. Cependant leur usage est déconseillé chez les sujets âgés, leur effets secondaires atropiniques étant non négligeables (risques de rétention urinaire...).

Le plus utilisé est le THERALENE [alimémazine] (cp sec. à 5 mg et sol buv 1 mg / goutte : 5 à 10 mg avant le coucher). En fait ce médicament est un dérivé neuroleptique.

Neuroleptiques

Ils ne devraient pas être administrés comme hypnotiques en dehors des pathologies psychiatriques graves. Exemples : NOPRON [*niaprazine*], MEPRONIZINE [*méprobamate, acéprométazine*] (associée à du méprobamate), NOZINAN [*lévomépromazine*].

Autres

- Phytothérapie : certaines plantes, sans effets secondaires, sont réputées comme ayant une action hypnotique : passiflore, valériane et aubépine. A réserver aux troubles du sommeil légers.

A ne pas prescrire :

- les barbituriques, en raison du grand risque de toxicomanie
- la mélatonine qui n'a pas fait la preuve de son efficacité dans l'insomnie, et qui n'est pas commercialisée en tant que médicament en France.

3. Traitements non médicamenteux

Les thérapies comportementales, de relaxation et de conditionnement sont parfois utiles. Elles sont utilisées surtout dans les insomnies sans comorbidités, psychophysiologiques. Elles nécessitent une grande motivation du sujet.

Les psychothérapies semblent prometteuses, mais des études complémentaires sont nécessaires. Une psychothérapie de soutien est toujours utile.

4. Particularités du traitement chez les personnes âgées

- Promouvoir l'éveil diurne, avec limitation de la sieste, stimulation d'activités intellectuelles le jour, retarder l'heure de coucher
- Comorbidités importantes, ne pas méconnaître une dépression dont l'insomnie peut être le seul symptôme, ou une pathologie respiratoire contre-indiquant la prescription d'hypnotiques.
- Préférer un hypnotique (et non un anxiolytique) de demi-vie courte, à demi-dose.
- Prévoir une période de sevrage suffisante
- Les thérapies cognitivo-comportementales sont d'effet modeste.

hypersomnies

Un excès de sommeil peut être physiologique (grossesse, lié à l'âge), induit (insuffisance de sommeil, travail posté, vols transméridiens, alcool, médicaments), lié à une pathologie organique reconnaissable (troubles respiratoires liés au sommeil, maladies psychiatriques, neurologiques, infectieuses...) ou primaire (narcolepsie, hypersomnie idiopathique).

On décrit ici deux causes classiques d'hypersomnie : la narcolepsie et l'hypersomnie idiopathique.

La narcolepsie

Aspects cliniques

- Un peu plus fréquente chez l'homme.
- Début variable (pic dans la 2^e décennie).
- Délai diagnostique généralement long.

Deux signes cardinaux :

- somnolence diurne quotidienne mais non permanente, accompagnée d'accès de sommeil irrésistibles restaurateurs d'une vigilance normale, eux-mêmes parfois accompagnés d'automatismes,
- attaques de cataplexie : brusque relâchement du tonus musculaire sous l'influence d'une émotion, d'un fou-rire... durant de quelques secondes à plusieurs minutes (souvent attaque partielle n'affectant que certains muscles, notamment de la face et du cou).

Autres signes :

- hallucinations hypnagogiques (à l'endormissement) ou hypnopompiques (au réveil),
- paralysies du sommeil : incapacité à mobiliser les membres, la tête, à respirer avec une amplitude normale, durant plusieurs minutes,
- endormissement rapide mais nombreux éveils nocturnes.

Examens complémentaires

Le diagnostic est clinique mais des examens complémentaires sont parfois utiles, surtout si la clinique est atypique.

1. Enregistrement polygraphique du sommeil : délai d'endormissement inférieur à 7 minutes et au moins 2 endormissements par nuit en sommeil paradoxal (toujours indiqué si l'on veut traiter le patient par MODIODAL).
2. Typage HLA : DR2-DQ1.

L'hypersomnie idiopathique

Aspects cliniques

Il s'agit d'une maladie plus rare, débutant avant 20 ans en général, avec fréquemment une histoire familiale d'hypersomnie.

Le signe principal est la somnolence diurne plus ou moins permanente avec parfois des automatismes. Sur ce fond, apparaissent des accès de sommeil moins irrésistibles que dans la narcolepsie mais de longue durée et non restaurateurs d'une vigilance normale.

Le sommeil nocturne est de longue durée (>10h), avec réveil tardif, laborieux, souvent marqué par une « ivresse de sommeil » avec désorientation, lenteur de la pensée...

Examens complémentaires

Peu utiles sauf si l'on veut éliminer une narcolepsie. Un enregistrement polygraphique est toutefois indispensable si l'on veut traiter le patient par le MODIODAL.

Traitement

1. Traitement de la somnolence

- Actuellement, le traitement recommandé (d'efficacité reconnue par des essais en double aveugle) est le modafinil (MODIODAL), agoniste $\alpha 1$ -adrénergique. Les principaux effets secondaires

sont excitation, irritabilité, nausées, troubles salivaires (rares).

Ce médicament ne peut être prescrit qu'après une confirmation diagnostique par un enregistrement polygraphique et par un neurologue ou un spécialiste du sommeil, sur ordonnance de « médicament d'exception ». Deux indications lui sont reconnues : narcolepsie et hypersomnie idiopathique.

Posologie : 100 à 400 mg par jour (cp à 100 mg).

- Autres traitements classiquement utilisés dont l'efficacité est incertaine (sauf pour les amphétaminiques) :

- amphétaminiques et apparentés : utilisation très limitée en France (RITALINE). Ces médicaments sont des stupéfiants et ne sont disponibles qu'en pharmacie hospitalière,
- L-tyrosine (préparation officinale),
- antidépresseurs : TOFRANIL [*imipramine*], SURVECTOR, PROZAC [*fluoxétine*], FLOXYFRAL [*fluvoxamine*], MOTIVAL, DEPRENYL [*sélégiline*].

Dans le cas de la narcolepsie, on conseille des sommes de durées inférieures à 30 minutes, répétés dans la journée.

2. Traitement de la cataplexie (au cours de la narcolepsie)

Les antidépresseurs tricycliques sont les plus actifs à une posologie inférieure à celle utilisée à visée antidépresseive : ANAFRANIL [*clomipramine*] (10 à 75 mg), TOFRANIL [*clomipramine*] (10 à 75 mg), PERTOFRAN (25 à 50 mg). Ne pas arrêter brutalement le traitement (risque d'état de mal cataleptique).

Les autres médicaments utilisables sont :

- inhibiteurs du recaptage de la sérotonine : PROZAC [*fluoxétine*] (20 à 60 mg), FLOXYFRAL [*fluvoxamine*] (50 à 100 mg),
- antidépresseurs noradrénergiques : VIVALAN [*viloxazine*] (100 à 300 mg),
- XYREM [*oxybate de sodium*] : médicament orphelin, autorisé depuis 2005, classé comme médicament stupéfiant. Prescription par un neurologue ou un spécialiste du sommeil. Les effets secondaires sont : nausées, vertiges, troubles respiratoires et surtout une pharmacodépendance.
- agoniste $\alpha 1$ -adrénergique : MODIODAL [*modafinil*].

syndrome des jambes sans repos

Pour pouvoir poser un diagnostic de Syndrome des jambes Sans Repos (SJSR), le patient doit répondre aux 4 critères suivants :

- 1) Besoin impérieux de bouger les membres, souvent associé à des sensations inconfortables et désagréables. Les membres supérieurs et les autres parties du corps sont parfois concernés.
- 2) Apparition ou aggravation des symptômes lors des périodes de repos ou d'inactivité, particulièrement dans la position allongée ou assise.
- 3) Soulagement ou rémission des symptômes lors des mouvements, tels que la marche ou l'étirement, au moins temporairement et aussi longtemps que dure l'activité.
- 4) Apparition ou nette aggravation des symptômes le soir ou la nuit.

L'interrogatoire et l'examen clinique permettent d'éliminer un SJSR secondaire : antidépresseurs (tricycliques, IRS++), neuropathie périphérique : diabète ++, hypoferritinémie (<50 ng/ml).

Traitement

Le traitement est indiqué pour les formes modérées à sévères, responsables de perturbations du sommeil et /ou d'un retentissement négatif sur la vie quotidienne, familiale, sociale et/ou professionnelle (≥ 18 ans).

Il s'agit de deux agonistes dopaminergiques non ergotés : l'ADARTREL [ropinorole] et le SIFROL [pramipexole]. Le traitement est remboursé à 65% par la sécurité sociale pour les formes très sévères du SJSR et sous condition que la prescription initiale soit réalisée par un neurologue ou un médecin spécialiste exerçant dans un centre du sommeil. A noter qu'à l'heure actuelle, le pramipexole qui vient d'avoir l'AMM pour cette indication n'est pas remboursé par la sécurité sociale.

Ordonnance :

- **ADARTREL [ropinirole]** : 1cp de 0, 25 mg le soir, moins de 3 h avant le coucher, les 2 premiers jours puis 1cp de 0,50 mg de J3 à J7. Puis augmentation à 2 cp de 0,50 mg (1 mg) le soir pendant une semaine puis augmenter par palier de 0.50mg par semaine jusqu'à l'obtention d'une réponse thérapeutique optimale (ne pas dépasser 4 mg).

Dr David CALVET

vertiges

Les vertiges sont un motif de consultation très fréquent étant donné le handicap que procure la sensation vertigineuse. Alors que l'existence d'un vertige vrai signe une origine vestibulaire (centrale et périphérique), toutes les « impressions vertigineuses » ne sont pas d'origine vestibulaire.

Approche diagnostique

Données cliniques

Un vertige est défini par une sensation de déplacement rotatoire ou linéaire traduisant une atteinte des « voies vestibulaires ». L'interrogatoire et l'examen clinique vont permettre d'affirmer le vertige et d'orienter la recherche étiologique.

Vertiges

1. Rechercher des arguments en faveur d'une atteinte vestibulaire

- Caractère franchement rotatoire.
- Déclenchement par les mouvements de la tête.

2. Distinction syndrome vestibulaire périphérique/ syndrome vestibulaire central

Ces données ne sont valables qu'à la phase aiguë : la compensation centrale modifie rapidement la sémilogie d'un vertige d'origine périphérique.

	syndrome vestibulaire périphérique (harmonieux)	syndrome vestibulaire central (dysharmonieux)
VERTIGE	rotatoire, intense signes végétatifs*	moins intense peu de signes végétatifs
NYSTAGMUS	unidirectionnel, à ressort horizonto-rotatoire déviation lente vers le côté atteint	multidirectionnel
EXAMEN VESTIBULAIRE déviation des index Romberg déviation à la marche	latéralisés du côté atteint	déviation inconstante
AUTRES signes neurologiques** signes cochléaires (hypoacousie, acouphènes)	- +	+ -
* nausées, vomissements, sueurs. ** diplopie, atteinte d'autres paires crâniennes, atteinte cérébelleuse, ou des voies longues.		

3. L'examen clinique doit comporter un examen neurologique et un examen otologique (otoscopie).

Examens complémentaires

Ils seront orientés selon le type du vertige (central ou périphérique). Les examens possibles sont :

1. cochléaires :

- audiométrie tonale, vocale, tympanométrie,
- potentiels évoqués auditifs (analyse surtout la conduction centrale).

2. vestibulaires (en centre spécialisé) :

- examen vestibulaire calorique (met en évidence les atteintes vestibulaires périphériques),
- épreuves rotatoires,
- électro-oculographie (analyse de la poursuite oculaire, des saccades, et du nystagmus optocinétique),
- posturographie ou autres tests spécialisés.

3. neurologiques :

- scanner et IRM cérébrale avec coupes centrées sur le tronc cérébral, le conduit auditif interne, l'oreille moyenne et/ou interne.

Orientation étiologique

Situation clinique	Orientation étiologique
Vertige de type central	- Sclérose en plaques - Accident vasculaire ischémique (vertébro-basilaire) ou hémorragique - Tumeur de la fosse postérieure - Toxiques (neuroleptiques, hydantoïne, barbituriques) - Migraine basilaire
Vertige périphérique transitoire déclenché par les changements de position	- Vertige paroxystique bénin - Beaucoup plus rarement : tumeurs de la fosse postérieure, malformation de la charnière cervico-occipitale.
Vertige de type périphérique	Avec signes cochléaires - Maladie de Ménière - Causes labyrinthiques : labyrinthite infectieuse (virale, otite chronique) labyrinthite toxique (aminosides, CO...) traumatisme otospongiose, maladie de Paget - Neurinome de l'acoustique Sans signes cochléaires - Vertige paroxystique bénin - Neurinite vestibulaire (virale)
Instabilité permanente ou sensation permanente que les objets sont instables	Nombreuses causes possibles : - véritables vertiges (neurinome de l'acoustique) - « faux vertiges » : hypotension orthostatique en particulier d'origine iatrogène, troubles proprioceptifs ou cérébelleux, état lacunaire, syndrome des traumatisés crâniens, troubles visuels (orthoptiques)

Principes du traitement

Le traitement d'un vertige est avant tout celui de sa cause. Le traitement symptomatique associe le traitement des symptômes vertigineux, qui est souvent empirique, et le traitement des signes neurovégétatifs.

La plupart des médicaments antivertigineux utilisés au cours de la crise ont une action vestibulo-plégique et empêchent la compensation vestibulaire nécessaire à la guérison. D'une manière générale, le traitement symptomatique de la crise doit être le plus court possible et le patient doit rester alité le moins longtemps possible pour faciliter les phénomènes de compensation.

La rééducation des vertigineux est un temps essentiel, voire exclusif (vertige paroxystique bénin), du traitement de certains type de vertiges : vertiges positionnels, vertiges après lésion du premier neurone (infectieuse, traumatique, vasculaire), aréflexie vestibulaire d'origine toxique.

Ordonnance n° 1 : traitement d'une crise vertigineuse dans le cadre d'un syndrome vestibulaire périphérique

- Parfois hospitalisation nécessaire.
- Repos au calme.
- TANGANIL [*acétylleucine*] 1 ampoule IVL 3 fois par jour
- PRIMPERAN [*métoclopramide*] 1 ampoule IVL 3 fois par jour
- VALIUM [*diazépam*] : 6 à 20 mg par jour.

Autres possibilités :

- ATROPINE, 1/2 ampoule SC 1 à 3 fois/jour.
- VOGALENE [*métopimazine*], 1 amp. IM en cas de vomissements.
ou TANGANIL [*acétylleucine*], 1 cp 3 fois par jour (formes peu sévères permettant le repos à domicile),
ou SERC [*béthahistine*], 1 à 2 cp 3 fois par jour,
ou VASTAREL [*trimétazidine*], 2 à 3 cp par jour.

Dès que le tableau devient moins bruyant (en 24-48 heures en général) :

- arrêter les médicaments vestibuloplégiques,
- demander au patient de se mobiliser le plus possible,
- certains médicaments sont proposés pour favoriser cette compensation, mais leur efficacité reste à démontrer :

TANAKAN [*extrait de ginkgo biloba (Egb 761)*] 1 dose 3 fois par jour.
DUXIL [*almitrine, raubasine*] 40 gouttes matin et soir.
ISKEDYL FORT [*raubasine, dihydroergocristine mésilate*] 2 cp matin et soir.

Approche clinico-thérapeutique spécifique

1. Vertige paroxystique positionnel bénin (dû à la présence d'une cupololithiase)

Il touche habituellement l'adulte vers l'âge de 50-60 ans. Le diagnostic est clinique :

- vertige rotatoire intense, déclenché par les changements de position de la tête, d'installation brutale. La première crise survient souvent dans la nuit ou le matin lors du premier lever. Le vertige apparaît quelques secondes après le changement de position de la tête, dure au maximum de 5 à 60 secondes et s'épuise à la répétition du mouvement déclenchant ;
- des symptômes neurovégétatifs importants sont associés. Aucun signe neurologique ou cochléaire n'est associé (audiogramme normal) ;
- évolution spontanément favorable en 15 jours en moyenne ;
- intérêt des manœuvres déclenchantes (correspondant à une mobilisation brutale du canal semicirculaire contenant la lithiase) : un nystagmus et parfois un vertige apparaissent : nystagmus horizonto-rotatoire, apparaissant après un intervalle libre de 3 à 45 secondes, durant en général moins d'une minute et fatigable (la répétition de la manœuvre déclenche un nystagmus moins important). Ces épreuves sont en général négatives si elles sont pratiquées à distance des symptômes ;
- aucun traitement médical n'a fait la preuve de son efficacité pour raccourcir l'évolution d'une crise. Le traitement physiothérapique résume la conduite thérapeutique : il consiste en des manœuvres « libératoires » dont la plus utilisée est celle décrite par Semont (vastes mouvements de bascule du patient assis au bord d'un plan horizontal). Une amélioration spectaculaire est

obtenue dès la première séance (90% des cas). Les manœuvres doivent être réalisées par un physiothérapeute entraîné.

2. Maladie de Ménière

Maladie rare, de diagnostic surestimé, survenant à tout âge, mais surtout avant 50 ans. Sa cause est inconnue, son évolution est chronique par crises.

Triade symptomatique

- Vertiges rotatoires itératifs durant de quelques minutes à plusieurs heures avec signes végétatifs importants et nystagmus horizonto-rotatoire et sensation de plénitude de l'oreille avant le vertige.
- Surdité unilatérale fluctuante au début de la maladie puis devenant permanente au cours de l'évolution de la maladie.
- Acouphènes fluctuants du même côté que la surdité.

Evolution en 2 stades

- Stade de vertiges itératifs (crises à intervalles variables avec phases de r  missions totalement asymptomatiques).
- Stade chronique (après plusieurs années d'évolution, crises vertigineuses moins intenses, surdité permanente, acouphènes plus ou moins chroniques). Parfois bilatéralisation.

Examens complémentaires

Audiogramme : souvent normal en début d'évolution, il montre ensuite une surdité de perception prédominant sur les fréquences graves, puis toutes les fréquences.

Autres : impédancemétrie (recrutement), PEA (  liminent une atteinte rétrocochléaire), tests osmotiques (rarement réalisés).

Traitement

Traitement de la crise :

Quatre médicaments ont fait la preuve d'un intérêt : SERC [*bétahistine*], SIBELIUM [*flunarizine*], TANGANIL [*acétylleucine*], VASTAREL [*trimétazidine*] (voir plus haut).

Traitement de fond :

Mal codifié, du fait d'une maladie évoluant par poussées. Il reste donc empirique.

Règles hygiéno-diététiques : régime pauvre en sel et en liquides, suppression des excitants (tabac, alcool, café).

Prise en charge psychologique (anxiété souvent associée).

Traitement médicamenteux (pour certains) : diurétiques (DIAMOX), SERC.

Appareillage de la surdité dans les formes bilatérales.

Dans les formes les plus graves, une destruction de l'appareil vestibulaire peut s'avérer nécessaire : instillation locale transtympanique d'aminosides ou neurectomie vestibulaire.

Ordonnance né 2 : traitement de fond d'une maladie de Ménière

- SERC [*bétahistine*] 2 cp 3 fois par jour pendant 15 jours,
puis 1 cp 3 fois par jour,
ou SIBELIUM [*flunarizine*] 1 cp le soir.

3. Sensations vertigineuses chroniques du sujet âgé

Devant des sensations vertigineuses permanentes, il faut éliminer les nombreuses causes de « faux vertiges » (voir tableau plus haut). La notion de vertige « vasculaire » ne correspond pas à une entité rigoureusement définie. Les véritables syndromes vestibulaires sont rares chez les sujets âgés. Les troubles de l'équilibre à cet âge sont souvent d'origine multifactorielle : déficit sensoriel, neurologique, problème iatrogène, phobie de la marche...

Dans la majorité des cas, une amélioration est possible après prise en charge des facteurs accessibles. Une rééducation fonctionnelle associée, voire un soutien psychologique, sont souvent utiles.

Ordonnance n° 3 :

— VASTAREL [*trimétazidine*], 2 à 3 cp, en 3 prises par jour.

Dr David CALVET

nutrition

Annick Champetier de Ribes

*Diététicienne, Institut Hospitalier Franco-Britannique,
Levallois-Perret*

prise en charge de la dénutrition

Quelques rappels

La dénutrition est souvent sous-estimée. De nombreuses circonstances pathologiques favorisent la survenue d'un état de dénutrition :

- après une hospitalisation d'une personne âgée,
- après un acte chirurgical,
- au cours d'un cancer,
- au décours de toute infection aiguë chez la personne âgée, etc.

Il est donc indispensable de savoir apprécier la notion de « risque » de dénutrition dans toutes ces circonstances. Un score de risque nutritionnel devrait être utilisé : MNA ou score de Reilly et al (annexe 4).

L'évaluation de l'état nutritionnel doit faire partie de l'examen de tout patient à risque de dénutrition :

- le poids reste le marqueur le plus simple et le plus reproductible pour dépister un état de dénutrition ;
- la mesure du poids doit être comparée au poids de référence du patient : une perte de 10 % ou de 5% en 1 mois traduit une dénutrition modérée, une perte de 20 %, une dénutrition sévère ;
- l'indice de masse corporelle (IMC) permet de tenir compte de la corpulence des patients : $IMC = \text{poids} / \text{taille}^2$. La valeur normale doit être comprise entre 18 et 25 kg/m² avant 70 ans et inférieure ou égale à 21 au-delà de 70 ans ;
- l'interprétation de la variation du poids doit tenir compte des données de l'examen clinique, en particulier de l'existence d'œdèmes ou d'un troisième secteur (ascite, épanchements pleuraux). Dans certains cas difficiles l'impédancemétrie permet d'évaluer la composition corporelle : pourcentage de masse grasse, de masse musculaire, d'eau intracellulaire et d'eau extracellulaire (exemple en annexe) ;
- l'utilisation du MNA permet une approche globale du dépistage de la dénutrition du sujet âgé. Il s'agit d'un score nutritionnel, facile à réaliser, qui prend en compte le comportement alimentaire, les paramètres anthropométriques et les situations épidémiologiques à risque ;
- certains marqueurs biologiques doivent être demandés : albuminémie, recherche d'une anémie carentielle, bilan phosphocalcique, recherche d'une déshydratation.

L'évaluation des besoins est indispensable pour établir le programme de renutrition :

- l'interrogatoire alimentaire évalue les entrées caloriques et protidiques et doit rechercher des carences chroniques d'apport (fer, folates, B12, calcium, potassium) ;
- la dépense énergétique de repos (DER) doit être évaluée selon la formule d'Harris et Bénédic :
DER chez l'homme (KcaU24 h) = $66,743 + \text{poids} \times 13,752 + \text{taille} \times 5,003 - \text{âge} \times 6,755$;
DER chez la femme = $655,096 + \text{poids} \times 9,562 + \text{taille} \times 1,85 - \text{âge} \times 4,676$;
- l'analyse du contexte doit permettre d'évaluer la dépense énergétique totale, soit 1,2 à 2 fois la DER selon l'importance de l'activité physique ou des pathologies intercurrentes ;
- la reprise de poids ne peut se faire que si les ingesta sont supérieurs à la dépense énergétique totale.

Les causes de la dénutrition peuvent être regroupées en trois grandes classes : les dénutritions par insuffisance d'apport, les dénutritions par augmentation des besoins et les dénutritions par trouble du métabolisme (malabsorption, insuffisance hépatique). Il est évident que dans certaines circonstances ces mécanismes peuvent être associés.

Les conséquences de la dénutrition sont multiples : diminution des défenses immunitaires, retard à la cicatrisation des plaies et escarres, augmentation de la dépendance par réduction des possibilités de déplacement, troubles psychiques lors de certaines carences vitaminiques, moins bonne tolérance à certains traitements.

Le suivi de l'état nutritionnel

Les principes de la renutrition reposent sur quelques méthodes qui peuvent être complémentaires :

- dans les formes débutantes, ou en cas de « risque de dénutrition », il faut privilégier les aliments à haute valeur nutritive et diminuer les aliments apportant du volume pour une valeur calorique faible (potage, crudités, légumes) ;
- dans les cas de dénutrition avérée ou s'il existe des troubles du comportement alimentaire, il faut avoir recours aux produits de complémentation orale de type RENU TRYL, FORTIMEL, RESSOURCE PROTEIN... (voir annexe 3) ;
- lorsque la dénutrition est importante, et l'alimentation orale reste insuffisante compte tenu des besoins estimés, il faut avoir recours à l'alimentation entérale par sonde qui peut être pratiquée à domicile (nutrition entérale à domicile ou NEAD) en collaboration avec un centre agréé (centre de Forcilles en région parisienne). Dans ce cas la NEAD est prise en charge en totalité par l'assurance maladie. Il existe des produits spécifiques pour sonde adaptés à chaque cas particulier, et dont les qualités nutritionnelles et la tolérance digestive ont considérablement progressé ces dernières années ;
- lorsque l'alimentation entérale est impossible (malabsorption, cancers digestifs, cancer ORL), il faut avoir recours à l'alimentation parentérale qui peut être administrée à domicile dans les structures d'hospitalisation à domicile (HAD) ;
- dans tous les cas, il est possible de conserver des apports per os lorsqu'ils participent au plaisir de manger.

prise en charge de la dénutrition chez la personne âgée

Certaines circonstances favorisantes doivent être recherchées systématiquement :

- Troubles métaboliques (hyponatrémie, hypercalcémie, dysthyroïdie).
- Iatrogénie liée aux traitements médicamenteux en cours.
- Troubles digestifs : hernie hiatale, constipation.
- Troubles du comportement alimentaire : syndrome dépressif, troubles des fonctions supérieures, modifications du goût, xérostomie, problèmes dentaires.
- Facteurs liés à l'environnement : solitude, insuffisance de moyens financiers, difficultés d'approvisionnement.
- Facteurs culturels : a priori sur les besoins du sujet âgé, mise intempestive sous régime restrictif.

L'utilisation du MNA (voir en annexe) facilite l'évaluation de l'état nutritionnel.

La prise en charge de la dénutrition devra donc être globale : médico-psycho-sociale.

Principes généraux de la renutrition

- Sur le plan calorique : apport moyen de 30 Kcal/kg/jour peut être recommandé.
- Sur le plan protidique : 1g/kg/jour de protéides est l'apport minimal recommandé. Ce besoin augmente en cas de pathologies associées.
- Sur le plan calcique : 1 200 mg/jour.
- Rechercher systématiquement et supplémenter en cas de besoin les carences en fer, folates, B 12, vitamine D.
- Savoir évoquer une malabsorption, si après recharge per os, les carences persistent. Dans ces cas penser à utiliser la voie intramusculaire (B12).

Méthodes de renutrition chez le sujet âgé

- Dans les formes débutantes : s'en tenir à une rééquilibration de l'alimentation sur la journée. Fractionner les repas en 4 à 6 repas selon les cas. Privilégier les aliments riches en protéines : laitages, préparations à base de poisson, viande, œufs. Eventuellement avoir recours aux produits de complémentation, en particulier crèmes enrichies, purées enrichies, et potages enrichis (voir annexe). Plusieurs études montrent l'intérêt de l'apport quotidien de L-Ornithine oxoglutarate (CETORNAN 5 g 2 fois par jour), dans les situations de dénutrition avérée.
- Dans les formes plus sévères : avoir recours à des techniques de nutrition entérale par sonde nasogastrique.
- En cas de fausses routes, ou de mauvaise tolérance de l'alimentation par sonde nasogastrique, il faut connaître l'existence de la technique de gastrostomie placée par voie endoscopique qui permet de couvrir les besoins hydriques et calorico-protidiques tout en conservant la voie orale.
- Dans les épisodes aigus, il ne faut pas hésiter à avoir recours à l'alimentation parentérale qui permet de passer un cap difficile (après fracture du col fémoral par exemple).

prise en charge de la dénutrition au cours du cancer

Certaines circonstances favorisant doivent être recherchées systématiquement.

- Troubles métaboliques (hyponatrémie, hypercalcémie).
- Iatrogénie liée aux traitements médicamenteux en cours, en particulier chimiothérapie et morphiniques.
- Troubles digestifs : nausées, vomissements (carcinose péritonéale), dysphagie (cancer ORL, cancer œsophagien, radiothérapie), diarrhée (chimiothérapie, radiothérapie), constipation (morphiniques).
- Troubles du comportement alimentaire : syndrome dépressif, dégoût de certains aliments.
- Augmentation de la masse tumorale.
- Augmentation des pertes : malabsorption dans les résections du grêle, pertes protidiques importantes dans les troisièmes secteurs (épanchements pleuraux, ascite).
- Augmentation de la dépense énergétique lors des infections intercurrentes.
- Lutte contre les fausses idées : « manger favorise la croissance de la tumeur », ne pas confondre la prévention du cancer (alimentation riche en fibres, régime riche en vitamine A, régime sans graisse etc...), et la prise en charge nutritionnelle d'un patient atteint de cancer !
- Prescriptions antérieures de régimes restrictifs (hypocholestérolémiant, hyposodés, sans sucre...)

Principes généraux de la renutrition

- Traiter les symptômes par méthode médicamenteuse : constipation, diarrhée, nausées, syndrome dépressif, troubles métaboliques.
- Adapter les régimes à l'acte chirurgical : régime sans résidus en cas de colectomie droite ou résection du grêle, régime sans fibres et fractionné en cas de gastrectomie, régime pour pancréatectomie. Dans tous les cas de figure, prévoir un programme d'élargissement du régime dans les semaines suivant l'intervention.
- Sur le plan calorique : apport moyen de 40 Kcal/kg/jour peut être recommandé. Mais il faudrait au mieux les fixer en fonction de la dépense énergétique totale estimée.
- Sur le plan protidique : 1,5 à 2 g/kg/jour de protides est l'apport minimal recommandé. Ce besoin augmente en cas de pathologies associées.
- Supplémenter les risques de carences en fer, folates, B12, vitamines liposolubles, potassium.

Méthodes de renutrition

- En prévention : conseils hygiéno-diététiques, en diminuant les aliments peu énergétiques (potages, fruits et légumes) au profit des aliments nutritifs (poisson, œufs, viandes, produits laitiers, sucres...). Lorsque le poids diminue malgré ces mesures, ne pas hésiter à introduire des aliments de complémentation (remboursés par la sécurité sociale).
- Dans les formes plus sévères : avoir recours à des techniques de nutrition entérale par sonde nasogastrique.
- En cas de fausses routes, de mauvaise tolérance de l'alimentation par sonde naso-gastrique, ou d'impossibilité de placer une sonde nasogastrique (cancer ORL, ou digestifs), il faut avoir recours à la gastrostomie ou à la jéjunostomie placée par voie chirurgicale qui permet de couvrir les besoins hydriques et calorico-protidiques.
- Lorsque l'alimentation entérale est insuffisante ou impossible, il ne faut pas hésiter à avoir recours à l'alimentation parentérale qui peut être dispensée au domicile dans le cadre de l'HAD.

Prise en charge de la dénutrition au cours de l'infection VIH

Depuis l'arrivée des nouveaux traitements, l'incidence de la dénutrition sévère a diminué.

Répartition dans la journée

Petit déjeuner

- Café ou thé (1 petite tasse)
- Lait 150 ml ou 1 laitage ou 1 produit diététique chauffé
- 2 tranches de pain brioché grillé + beurre.

Matinée

- 1 RESSOURCE PROTEIN ou FORTIMEL ou un demi RENUTRYL ou CLINUTREN HP ou RESSOURCE PROTEIN PLUS ou PROTIFORT ou 1 crème HP ou 1 crème renversée ou CLINUTREN dessert ou RESSOURCE CREME PLUS ou FORTIMEL CRÈME.

Déjeuner

- Pas d'entrée
- 100g de viande ou poisson ou 2 œufs ou CLINUTREN MIX ou MIXÉ HP
- 1 portion de féculents
- 30g de fromage ou 1 produit laitier
- 1 fruit cuit ou cru

Goûter

- 1 yaourt ou le même en-cas que dans la matinée

Dîner

- Pas d'entrée ou CLINUTREN SOUP ou RESSOURCE SOUPE ou NUTRIPOTAGE ou PROTIFORT.
- 100 g de viande ou jambon, poisson, œufs
- Légumes en petites quantités ou MIXÉ HP ou CLINUTREN MIX
- 30g de fromage ou 1 produit laitier
- 1 fruit cru ou compote.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

Annexe 1 :
score de risque de dénutrition selon Reilly et al.

Age : Sexe : Taille :

1-Indice de masse corporelle (20 ou plus = 0 points, 18 à 19 = 1 point, 15 à 17 = 2 points, moins de 15 = 3 points)

2-Perte de poids dans les 3 derniers mois (aucune = 0 point, de 0 à 3 kg = 1 point, de 4 à 6 kg = 2 points, plus de 6 kg = 3 points)

3-Qualité de l'appétit (bon appétit avec plus de trois repas par jour ou équivalent = 0 point, mauvais appétit avec des ingesta inférieurs à la moitié des repas fournis = 2 points, appétit nul ou quasiment nul ou impossibilité de manger = 3 points)

4-Capacité d'alimentation (capable de manger seul, pas de diarrhée ni vomissements = 0 point, problèmes pour ingérer la nourriture, vomissements, fréquentes régurgitations, diarrhée modérée = 1 point, difficultés à avaler nécessitant un aménagement de la consistance de l'alimentation, problèmes dentaires, mastication, lenteur à manger, vomissements et/ou diarrhée modérée, besoin d'aide pour manger = 2 points, incapacité de prise alimentaire orale, incapacité de déglutir, vomissements et/ou diarrhée sévère, malabsorption = 3 points)

5-Facteurs d'agression (aucun = 0 point, faible, infection ou chirurgie mineure = 1 point, modérée, maladies chroniques, chirurgie majeure, infection, fracture, escarres, AVC, maladie inflammatoire de l'intestin, autres gastro-entéropathies = 2 points, sévère, polytraumatisme, blessures multiples, brûlures étendues, escarres multiples et profondes, infections sévères, affections malignes = 3 points)

Total : 1 + 2 + 3 + 4 + 5 :

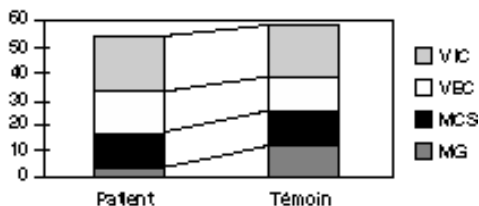
Risque faible : inférieur à 5

Risque moyen : de 5 à 9

Risque élevé : supérieur ou égal à 10

Annexe 2 :
exemple de résultat d'impédancemétrie

Composition corporelle moyenne des patients atteints de cancer et dénutris



VIC = volume intracellulaire, VEC = volume extracellulaire,
MCS = masse cellulaire sèche (masse musculaire),
MG = masse grasse.

Annexe 3 : produits de complémentation orale

Laboratoires	Produits liquides	Crèmes	Potages	Jus et compote de fruit
Nestlé Clinical Nutrition	Clinutren HP/HC Renutryl	Clinutren dessert Clinutren Pro	Clinutren 1.5 soup Clinutren Mix	Clinutren fruit
Novartis	Resource 2 Resource proten plus	Resource crème +	Resource soupe Resource Mixé HP Resource menu energy	Providextra drink Resource dessert fruit
Nutricia	Fortimel extra Fortimel yog Fortimel care Cubitan	Fortimel crème		Fortimel jucye
Pharmygiène	Protifort		Protifort	
DHN	Polydiet	Délical Floridine	Veloudiet Nutridine Florimix	
Abbott	Ensure HP Ensure + fresh			Enlive
Sanutrim	For nutrim			
Il existe sur le marché des produits de présentations différentes : biscuits, plats préparés mixés, barres énergétiques. Il sont fournis par ces mêmes laboratoires.				
A signaler que ces produits sont désormais remboursés pour la cancérologie et le sida. Le RENUTRYL reste remboursé pour toute pathologie.				

Annexe 4 : Evaluation de l'état nutritionnel n° (Mini Nutritional Assessment® MNA®)

Nom :		Prénom :	
Sexe :		Date :	
Age :		Poids, kg :	Taille en cm :
Hauteur du genou, cm :			
I - EVALUATION GLOBALE			
1. Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 0 = non 1 = oui		☐	
2. Prend plus de 3 médicaments ? 0 = non 1 = oui		☐	
3. Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ? 0 = non 1 = oui		☐	

Prise en charge de la dénutrition

4. Motricité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	☐
5. Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique	☐
6. Escarres ou plaies cutanées ? 0 = non 1 = oui	☐
II - INDICES DIETETIQUES	
7. Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? (petit-déjeuner, déjeuner, dîner > à 2 plats) 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas	☐
8. Consomme-t-il ? - Une fois par jour au moins des produits laitiers ? - Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses ? - Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille	oui ☐ non ☐ oui ☐ non ☐ oui ☐
non ☐ 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui	☐ , ☐
9. Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ? 0 = non 1 = oui	☐
10. Présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie	☐
Réf : Guigoz Y., Vellas B. and Garry P.J. 1994. Mini Nutritionnal Assessment : A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. Facts and Research in Gerontology. Supplement # 2:15-59. © 1994 Nestec Ltd (Nestlé Research Centre)/Nestlé Clinical Nutrition.	
11. Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres	☐ , ☐
12. Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté	☐

III - EVALUATION SUBJECTIVE	
13. Le patient se considère-t-il bien nourri ? (problèmes nutritionnels) 0 = malnutrition sévère 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée 2 = pas de problème de nutrition	☐
14. Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge 0.0 = moins bonne 1.0 = aussi bonne 0.5 = ne sait pas 2.0 = meilleure	☐ , ☐
IV - INDICES ANTHROPOMÉTRIQUES	
15. Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg / m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	☐
16. Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22	☐ , ☐
17. Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31	
18. Perte récente de poids (< 3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids	
TOTAL (maxi. 30 points) :	☐ ☐ , ☐
SCORE : ≥ 24 points : état nutritionnel satisfaisant de 17 à 23,5 points : risque de malnutrition < 17 points : mauvais état nutritionnel	

diététique intestinale

Mesures diététiques en cas de constipation

1- les erreurs à éviter

* Une alimentation déséquilibrée

Un régime trop riche en graisses, ou trop sucré, ou mal réparti sur la journée peut être responsable de perturbations du transit intestinal.

Devant un problème de constipation, il est nécessaire de s'assurer que les points suivants sont respectés :

1- L'alimentation est bien répartie sur 3 repas.

2- La part des calories lipidiques ne doit pas excéder 33% des calories totales, c'est à dire en pratique :

- 1 portion de beurre au petit déjeuner
- 1 portion d'huile d'assaisonnement des crudités
- 2 portions de matière grasse crue d'assaisonnement des légumes.

Attention : les matières grasses cuites ralentissent le transit intestinal.

Evitez d'associer, au cours d'un même repas, plusieurs catégories d'aliments naturellement riches en matière grasse (ex : charcuterie + frites).

Les aliments riches en lipides sont : les pâtisseries, les sauces, les fritures, les fromages, les produits laitiers entiers, les charcuteries.

3- La part des calories glucidiques ne doit pas excéder 55% des calories totales, et en particulier 10% pour les sucres à absorption rapide, c'est à dire en pratique :

- 1 portion de sucre + confiture au petit déjeuner
- 1 laitage sucré
- 1 café sucré.

L'alimentation devient déséquilibrée dès l'introduction de boissons sucrées, de pâtisseries, de glaces, de confiseries, chocolat, fruits confis. Ces aliments doivent garder un caractère exceptionnel réservé à la fête.

Attention : le cacao, la crème de marron sont constipant.

4- Condiments et épices sont à consommer avec modération.

* Un apport d'eau insuffisant

Les besoins en eau sont évalués à 1ml pour 1 calories, c'est-à-dire en pratique 2 litres pour des apports de 2000 calories. Quand le régime est équilibré, on estime que 50% de l'eau sont apportés par les aliments. Il reste donc, 1 litre de boisson absolument indispensable.

En pratique :

- 1 grand verre d'eau glacée légèrement acide, à jeun apporte 150 ml
- 1 bol de lait ou café ou thé apporte 300 ml
- 3 grands verres d'eau à table ou en dehors des repas apportent 450 ml
- 1 café après le déjeuner apporte 100 ml.

2- Les aliments à favoriser

* Les fibres

Dans la constipation, le rôle des fibres est certain. Les fibres augmentent le poids des selles en retenant l'eau intestinale.

Il existe des fibres solubles (légumes, fruits, son d'avoine) principalement actives sur l'hydratation des selles, le métabolisme glucidique et cholestérolémique, et les fibres insolubles (son de blé, amandes, dattes, légumes secs, ananas) dont l'action principale est la régulation du transit intestinal.

Il semble qu'une dose quotidienne de 15 à 20g de son soit suffisante pour réguler le transit intestinal, c'est-à-dire en pratique deux tranches de pain au son par repas.

En parallèle, un régime équilibré doit apporter 1 plat de légumes verts cuits par jour et au moins 1 crudité par repas.

25g à 30g de fibres correspondent à :

2 fruits de 150g	3g de fibres
200g de crudités ou potage	5g de fibres
200g de légumes verts.....	5g de fibres
150g de pain de son.....	15g de fibres

3- Exemple de répartition

Au lever :

150ml d'eau froide minérale ou du robinet.

Petit déjeuner :

Lait 1/2 écrémé + café ou thé 300ml + 10g de sucre

50g de pain de son + 1 noix de beurre frais.

Déjeuner :

Crudités assaisonnées

Viande ou poisson ou œufs

1 plat de féculents + matière grasse crue

1 produit laitier

1 fruit frais de 150g

50g de pain de son

2 verres d'eau

1 café ou infusion

Dîner :

1 potage ou crudités assaisonnées

Viande ou poisson ou œufs

1 plat de légumes verts + matière grasse crue

1 portion de fromage

1 fruit frais de 150g

50g de pain de son

1 verre d'eau

4-Choix des aliments

GROUPE D'ALIMENTS	OBSERVATIONS
Lait et produits laitiers	Choisissez-les demi-écrémés, il n'y a pas de contre-indication car le lactose accélère le transit
Viandes	Toutes les viandes de boucherie sont autorisées, évitez les viandes faissandées et les charcuteries.
Poissons	Frais, surgelés ou en conserves, les poissons, crustacés et coquillages sont autorisés. Évitez les fritures
Œufs	Coques, pochés, en omelette ou sur le plat, les œufs sont autorisés.
Féculents	1 plat de pâtes ou riz ou pomme de terre par jour. Le pain au son peut être remplacé par du riz complet ou des légumes secs.
Légumes verts	1 plat de légumes cuits, frais ou surgelés, ou en conserve par jour est nécessaire. 2 plats de crudités ou potage sans restriction particulière.
Fruits	Tous les fruits contiennent de la cellulose. Prunes et pruneaux peuvent irriter la paroi intestinale, la pomme rapée et le coing sont constipant.
Matières grasses	A consommer de préférence crues. En aucun cas, elles ne doivent être supprimées mais seulement contrôlées.
Sucre et produits sucrés	Évitez les produits trop concentrés en sucre, le miel a la réputation d'être laxatif.
Boissons	L'eau du robinet est une eau très contrôlée. Si vous utilisez des eaux minérales, il est nécessaire d'alterner les différentes eaux afin de ne pas surcharger en minéraux. L'alcool peut être consommé avec modération. Les boissons sucrées sont à éviter.
Divers	Les épices et condiments doivent être contrôlés.

Mesures diététiques en cas de ballonnements intestinaux

1- Quelques règles à respecter :

- Manger lentement, dans le calme, en mastiquant bien les aliments.
- Éviter les matières grasses cuites : fritures, plats en sauce, crèmes au beurre.
- Éviter les boissons gazeuses.
- Éviter l'alcool sous toutes ses formes.
- Éviter les épices.
- Consommer de préférence les légumes et fruits cuits.
- Choisir les céréales blanches aux céréales complètes.
- Éviter les fruits et légumes secs.

2- Choix des aliments :

Groupes d'aliments	Conseillés	Déconseillés
Lait et produits laitiers	Lait écrémé ou demi-écrémé, Fromages fondus, à pâte cuite, frais, yaourt, entremets, glace	Lait entier, fromage fermentés, à goût fort, crème chantilly
Viandes	Toutes celles de boucherie, jambon foie	Cuisinées en sauce, marinées, fumées, faisandées, en conserve, charcuterie, triperie, escargots
Poissons	Frais, surgelés, coquillages et crustacés	Fumé, salé, en conserve, cuisinés en sauce, pané, fritures, oeufs de poissons, tarama
Oeufs		En sauce, mayonnaise, frits, au lard
Produits sucrés	Pâte de fruits, bonbon acidulés, sirop dilué	Crème de marron, chocolats, nougats, pâte d'amande
Légumes	Cuits, en purées, en potage	Secs (flageolets, lentilles...), à goût fort (céleri, fenouil, choux, artichaut, ail, oignons...radis, concombrepoirvrons...). Provoquant un empoi d'amidon (purée de pomme de terre, pois, maïs...)
Fruits	Cuits, en compote, au sirop, en nectar	Oléagineux (amandes, noix..), secs (figues, dattes, pruneaux) prunes, cerises, melon
Céréales	A taux d'extraction du son élevé, pain grillé, boudoirs, génoise...	Complètes, pain frais, de seigle, de mie. Rizotto, raviolis et plats cuisinés du commerce, viennoiserie, pâtisserie à la crème, macaron, feuilletés
Boissons d'agrumes	Eau, sirop, bouillons	Gazeuses, alcool, jus
Matières grasses	Crues	Cuites, lard, saindoux, sauces
Divers	Sel, arômes, fines herbes, vanille, cannelle, fleur d'oranger	Epices, condiments, olives, câpres...

3- Exemple de répartition au cours de la journée

Petit déjeuner

Thé ou café léger + sucre
 Pain grillé ou biscottes
 Beurre + gelée de fruits
 1 produit laitier demi-écrémé.

Déjeuner

Légumes cuits en salade
 1 portion de viande ou poisson ou oeufs

Diététique intestinale

1 portion de pommes vapeur ou pâtes, riz + beurre cru
1 portion de fromage à pâte cuite
1 fruit cuit
Pain grillé
Eau.

Dîner

1 potage
1 portion de viande ou poisson ou oeuf
1 portion de légumes verts
1 produit laitier
1 compote
Pain grillé
Eau.

Diététique des alternances diarrhée-constipation

1- Objectifs

- Eviter la formation de fécalome.
- Régulariser les mouvements du péristaltisme intestinal.

2- Mesures concrètes

- Boire au moins 1l d'eau par jour.
- Consommer des fibres tendres et non irritantes (légumes et fruits cuits) au cours de chacun des repas.
- Eviter les préparations grasses ou trop concentrées en sucre.
- Manger à heures régulières en mastiquant bien les aliments.
- Supprimer les épices.
- Supprimer les boissons excitantes (thé et café forts, alcool...).
- Supprimer le lait.

3- Exemple de répartition au cours de la journée

Petit déjeuner

Café ou thé légers
Pain grillé ou biscottes
Beurre + gelée de fruits
1 yaourt ou entremet (fromage à pâte cuite si diarrhée).

Déjeuner

Légumes cuits en salade (bouillon de légumes si diarrhée)
Viande ou poisson ou oeufs sans graisses cuites
Pâtes, ou équivalents + beurre cru
1 portion de fromage

1 fruit cuit (pomme rapée, banane pochée, compote de coing en cas de diarrhée)
Pain grillé ou biscottes.

Dîner

Potage ou bouillon
Viande ou poisson ou oeufs sans matières grasses cuites
1 portion de légumes verts cuits (carottes en cas de diarrhée)
1 produit laitier (fromage en cas de diarrhée)
1 Fruit cuit (pomme rapée ou compote de coing ou banane pochée en cas de diarrhée)
Pain grillé ou biscottes.

4- Choix des aliments

Groupe d'aliments	Conseillés	Déconseillés
Lait et produits laitiers	Yaourt, suisses, entremets Fromages	Lait, kéfir
Viandes	De boucherie, abats jambon	Cuisinées, charcuterie, fumées, faisandées...
Poissons	Frais, surgelés ou en conserves	Fumés, cuisinés
Oeufs		Frits
Légumes verts	Cuits, laitue en salade	Crus
Fruits	Cuits, au sirop, pomme rapée ou crus bien murs (pêches, fraises, framboises, poires, abricots)	Crus, oléagineux, secs, Jus d'agrumes
Féculents	Pâtes, riz, semoule et pomme de terre 1 seul plat/jour Pain grillé	Secs, cuisinés, complets Viennoiseries, pâtisseries, la crème
Matières grasses	Crues	Cuites
Produits sucrés	En quantité limitée	Chocolat, pâte d'amande, mar
Boissons	Eau, bouillons	Cidre, bière, apéritif, digestifs, thé et café forts, jus de tomate
Divers	Arômes, sel, fines herbes	Epices, condiments

Conseils alimentaires en cas de diarrhées

1- Boire beaucoup :

de l'eau, du bouillon de légumes salé, des infusions.

2- Suivre un régime sans résidus :

- supprimer tous les fruits et légumes
- supprimer les matières grasses cuites
- supprimer épices et condiments
- supprimer le lactose.

3- Choix des aliments :

Groupe d'aliments	Conseillés	Déconseillés
Lait et produit laitier	Lait AL 110 fromage à pâte cuite, fermentés ou fondus	Lait, yaourt, fromages frais, glace au lait, entremets crème chantilly
Viandes	De 1ère catégorie, foie, jambon	De 2ème et 3ème catégorie, charcuterie, abats
Poissons	Frais, surgelés, en conserve, crustacés	Cuisinés, panés, oeufs de poisson, tarama
Oeufs		Frits
Produits sucrés	Sucre, gelée, sirop, bonbons acidulés, pâte de fruits	Chocolat au lait, pâte d'amande, fruits confits, nougat, confiture...
Légumes frais		Tous, pomme de terre
Fruits		Tous
Céréales	Biscottes, pâtes, riz, semoule, tapioca, farine blanche, pâtes sèches type génoise, boudoirs, meringues...	Plats cuisinés du commerce, pains, céréales complètes, viennoiseries, pâtisseries, macarons
Boissons	Eau plate ou gazeuse de type Vichy, 1 verre de vin rouge/repas, tisanes, sirops, thé et café, bouillons de légumes, sodas sans pulpe	Bière, cidre, alcool jus de fruits ou de légumes
Divers	Sel, aromates, vanille, cannelle, fleur d'oranger	Epices, condiments, fines herbes...

3- Exemple de répartition au cours de la journée**Petit déjeuner**

Café ou thé + sucre
 Lait sans lactose ou 1 portion de fromage
 Biscottes + beurre + gelée

Déjeuner

Poisson, ou oeuf, ou riz en salade
 1 portion de viande ou équivalent
 1 portion de pâtes, riz, semoule + beurre cru
 1 portion de fromage
 1 génoise ou équivalent
 Biscottes

16 heures

1 infusion + biscuits

Diner

Bouillon de légumes + vermicelles ou eau de riz
 1 portion de viande ou poisson ou oeufs
 1 portion de pâtes ou riz ou semoule + beurre cru
 1 portion de fromage
 1 gâteau roulé à la gelée ou équivalent
 Biscottes.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime alimentaire en cas de diabète

Le principe de l'alimentation est le maintien d'une glycémie normale et l'obtention ou le maintien d'un poids idéal. Plutôt que la notion de régime, il faudrait penser à l'équilibre alimentaire qui est la base du traitement. Pour cela, il faut respecter les répartitions journalières des aliments. Le système des équivalences permet de varier les aliments de même catégorie. Il est souhaitable de peser les aliments afin d'évaluer les quantités.

Exemple de répartition journalière

Petit déjeuner

Café au lait écrémé (1 bol)
 Pain et margarine au tournesol.

Déjeuner

Crudités assaisonnées (1 cuillère à soupe d'huile/personne)
 Viande ou poisson, 1 portion
 Légumes verts à volonté
 Féculents 100 g (ou équivalent pain)
 Matière grasse végétale
 Fromage 30 g (1/8 de camembert)
 1 fruit
 Pain 40 g (1/4 de baguette)

Collations (10h, 16h, 21h) selon le traitement

Pain 40 g
 1 produit laitier

Diner

Crudités ou potage
 Viande ou poisson 100 g
 Légumes verts à volonté
 Féculents 100 g

Régime alimentaire en cas de diabète

Matière grasse végétale
Fromage 30 g ou yaourt
1 fruit
Pain 40 g

Les glucides

Ce sont des sucres simples ou complexes. Ils représentent 50 % des calories.

Seront supprimés tous les sucres rapides : sucre blanc ou roux et ses dérivés : miel, confiture, bonbons, confiserie.

Seront contrôlées les quantités des autres glucides c'est-à-dire les fruits, les féculents, certains légumes verts.

Principes importants dans l'alimentation pour éviter les variations trop brutales de la glycémie :

- faire au moins trois repas par jour et éventuellement 3 collations,
- prendre ses repas à heures régulières,
- associer toujours un aliment glucidique à un autre aliment non glucidique surtout dans les collations.

Exemple :

Aliments glucidiques	Aliments non glucidiques
pain biscottes fruits céréales	fromage margarine au tournesol + yaourt nature fromage blanc lait

Equivalences glucidiques

FRUITS

Un fruit apporte environ 18 g de glucides dans une ration alimentaire. La quantité varie donc selon la teneur en sucre du fruit.

de 8 à 11 % 180 g	de 12 à 15 % 150 g	de 16 à 20 % 100 g	de 4 à 6 % 350 g
Pamplemousse, orange, mandarine, citron, fraises, framboises, ananas, abricots, coing, papaye, gombo, pastèque.	Brugnon, pêche, pomme, poire, cassis, mangue, grenade, mirabelles, quetches, kaki, figue fraîche.	Banane, raisin, litchi, cerise.	Melon, rhubarbe, groseille.

LES FÉCULENTS

20 g de glucides sont apportés par :

- 40 g de pain
- 30 g de pain grillé
- 3 biscottes

- 30 g de flocon d'avoine
- 25 g de corn-flakes
- 30 g de petits pains suédois (soit 3 petits pains)
- 1 croissant ordinaire ou 1 brioche ou 1 petit pain au lait (50 g)
- 3 petits biscuits type LU ou BRUN
- 25 g de farine
- 100 g de pomme de terre
- 120 g de purée
- 25 g de flocon de pommes de terre
- 30 g de riz cru (= 100 g pesés cuits, soit 4 cuillères à soupe rases)
- 30 g de pâtes crues (= 100 g pesés cuits, soit 5 cuillères à soupe rases)
- 30 g de semoule crue (= 100 g pesés cuits, soit 5 cuillères à soupe rases)
- 35 g de légumes secs : pois chiches, lentilles, haricots blancs et rouges, pois cassés (= 100 g pesés cuits)
- 100 g de maïs cuit
- 50 g de marrons ou chataignes
- 200 g de légumes verts à 10 % de glucides
- 150 g de ravioli
- 200 g de quenelles en sauce
- 60 g de frites.

LES LÉGUMES VERTS

Ils peuvent être consommés à volonté s'ils contiennent une quantité de sucre négligeable entre 2 et 5 %.

Par contre les légumes verts plus riches entrent dans les équivalences.

20 g de glucides sont apportés par :

- 300 g de carottes, betteraves rouges, artichauts, oignons, poireaux,
- 200 g de salsifi, petits pois, coeur de palmier.

(faire les équivalences avec 100 g de pommes de terre).

PRODUITS LAITIERS

100 ml lait apportent 5 g de glucides ainsi que :

- 100 g de fromage blanc,
- 1 yaourt.

Les fromages n'en contiennent pas.

Les lipides

Ce sont les matières grasses. Elles doivent être consommées en quantités raisonnables. En effet, elles majorent les risques de maladies cardiovasculaires chez le patient diabétique.

Il est donc conseillé de limiter :

- les matières grasses d'origine animale en particulier, beurre, crème fraîche,
- les plats en sauce, les charcuteries ainsi que les fritures.

Il est préférable d'utiliser des produits laitiers demi-écrémé : lait demi-écrémé, yaourt nature, ne contenant pas plus de 4 g de lipides par pot (voir étiquetage), fromage blanc à 20 % de mg, fromage < à 50 % de mg

Equivalences en lipides

10 g d'huile (une cuillère à soupe) sont équivalents à

- 12 g de beurre ou margarine (1 noix),
- 25 g de margarine ou de beurre allégé à 41 % de mg,
- 30 g de crème fraîche,
- 60 g de crème fraîche allégée,
- 10 g de mayonnaise (une cuillère à café),
- 20 g de mayonnaise allégée.

Pour information

il y a l'équivalent de 20 g d'huile :

- dans 100 g d'avocat (1/2 avocat de taille moyenne),
- dans 60 g de chips qui apportent également 30 g de glucides,
- dans 40 g de fruits oléagineux : pistache, amande, cacahuète,
- dans 50 g de noix de coco fraîche (ou 30 g séchée),
- dans 60 g d'olives noires.

Les protides : équivalences

100 g de viande ou volaille peuvent être remplacés par :

- 100 g de poisson
- 100 g de crustacés, coquillages poids net, (une douzaine d'huitres, 300 g de moules, 250 g de crevettes, crabes, langoustes, langoustines, poids brut)
- 60 g de saumon fumé
- 2 oeufs
- 100 g de surimi
- 250 g de fromage blanc à 20 % de mg
- 100 g de jambon.

ALIMENTS	AUTORISES	DECONSEILLES
PRODUITS LAITIERS	Lait demi-écrémé, écrémé, yaourt nature, fromage blanc. Fromages. Glaces et entremets.	Lait gélifié, concentré sucré, fromage blanc, yaourt, suisses, aromatisés et sucrés.
VIANDES	Toutes les viandes.	Viandes panées, rissoles.
POISSONS	Tous les poissons, fruits de mer et crustacés.	Poissons panés.
OEUFS	Sous toutes les formes.	
FECULENTS	Pain : blanc, complet, seigle, au son. Biscottes, pain grillé. Pommes de terre, riz, pâtes, semoules, farines, toutes les céréales, Légumes secs, SELON LES QUANTITES AUTORISEES	Pain d'épice, produits de boulangerie. Biscuiterie, pâtisserie, farines pour petits déjeuner.

PRODUITS SUCRES	A éviter	Sucre, blanc, roux, et tous leurs dérivés : miel, confiture, gelées, crème de marron, bonbons, confiserie, caramel, nougat, pâte d'amande, chocolat.
LEGUMES VERTS	A consommer crus ou cuits, SELON LES QUANTITES AUTORISEES	
FRUITS	Frais ou surgelés, crus ou cuits sans sucre, SELON LES QUANTITES AUTORISEES	Fruits au sirop, fruits confits, pâtes de fruits, marrons glacés, Fruits secs (figues, raisins, pruneaux, abricots, etc.)
MATIERES GRASSES	Beurre, huiles, margarines, crème fraîche.	Lard, saindoux, végétaline. Aliments riches en graisse : fritures, charcuteries, plats en sauces.
BOISSONS	Eau ordinaire, eaux minérales, plates ou gazeuses Perrier, Perrier zeste, Badoit, Vittelloise, Bouillon de légumes, thé, café, tisanes.	Boissons sucrées sans alcool : limonade, Coca-cola, Bitter, Schweppes, Gini, Ric-quelès, boissons fruitées, sirop de fruits, sodas. Boissons alcoolisées sucrées : vin blanc sucré, vins cuits, liqueurs, digestifs sucrés, bière, bière sans alcool, cidre.
DIVERS	Tous les condiments : sel, poivre, moutarde, fines herbes, épices.	

Les produits de régime

Il n'y a pas véritablement d'aliments de régime pour diabétiques, les confitures, le chocolat et autres confiseries contiennent des quantités de glucides qui ne sont pas du tout négligeables et sont à inclure dans la ration glucidique.

Les produits sans sucre caryogène (c'est-à-dire qui ne provoquent pas de caries) du type bonbons, chewing-gum contiennent en fait des glucides.

Les édulcorants de synthèse (aspartam, acèsulfam, etc...) n'apportent pas de calories ni de glucides, toutefois, ils ont l'inconvénient d'entretenir le goût du sucré et de stimuler l'appétit s'ils sont pris à jeun ou en dehors des repas. Evitez donc les boissons « light ».

Les repas allégés sous vide, surgelés ou en conserves peuvent être utilisés sans inconvénient, vérifiez leur composition en glucides et si cela ne correspond pas à la ration indiquée, complétez avec une quantité suffisante en pain par exemple.

LES FIBRES

retardent l'absorption des glucides, leur intérêt n'est donc pas négligeable. Ce sont surtout les légumes secs qui ont cette propriété avant les légumes verts, les fruits, les produits complets.

L'ALCOOL

en quantité excessive peut être cause d'hypoglycémie, il faut limiter sa consommation.

LES DESSERTS SUCRES

ils peuvent être consommés en fin de repas en équivalence avec d'autres aliments glucidiques ; exemple : tarte aux pomme en équivalence avec une part de fruit et du pain.

EN CAS DE MALAISE

Avoir toujours un produit sucré sur soi : biscuits, jus de fruit sucré, bonbons, confiseries, afin de pallier rapidement à une hypoglycémie.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime hypocalorique

La diminution des calories correspond à :

- une suppression des sucres et produits sucrés, de l'alcool,
- une réduction des glucides complexes, exemple : féculents, pain,
- une réduction des graisses et produits gras.

Toutefois, afin de préserver la masse maigre, il est important de consommer des protéines en quantité suffisante, c'est-à-dire la viande, le poisson, les oeufs, et les produits laitiers maigres. Pour augmenter vos dépenses énergétiques et vous aider ainsi à perdre du poids, il est conseillé de :

- pratiquer régulièrement une activité sportive (natation, vélo, salle de sports, exercices physiques quotidiens chez soi),
- retrouver des gestes naturels que sont la marche, la montée des escaliers, surveiller la position du dos et du ventre.

Quelques règles générales

Pour faciliter l'amaigrissement, il est important de fractionner l'alimentation en 3 repas et de consommer un aliment protidique à chacun de ces repas.

Vous ne devez pas avoir faim : n'hésitez pas à consommer en grande quantité des crudités et des légumes verts, ils sont riches en fibres mais peu caloriques et apportent la sensation de satiété.

Il est également recommandé de bien mastiquer les aliments et de manger lentement, ceci a l'avantage de calmer l'appétit.

Pour vous aider dans votre régime, vous pourrez utiliser certains produits allégés mentionnés ultérieurement. Les préparations culinaires avec les modes de cuisson sont aussi importantes que le choix et la quantité des aliments dans l'allègement d'un repas.

Attention aux boissons «light»(avec édulcorant), entre les repas, ils peuvent augmenter l'appétit.

Equivalences

Elles vous permettent de varier à l'infini votre alimentation, il vous suffit de remplacer l'aliment-type proposé dans l'exemple de répartition par un aliment équivalent.

1) EQUIVALENCES EN PROTEINES

Vous pouvez remplacer 100 g de viande par :

- 100 g de jambon dégraissé,

- 85 g de rôtis : lapin, poulet, pintade, faisan, gigot, rôtis de veau, boeuf, porc, de dindonneau (pesés cuits).
- 100 g de poisson,
- 60 g de saumon fumé,
- 100 g de coquillage et crustacés (poids net), soient avec déchets :
 - une douzaine d'huîtres
 - 300 g de moules
 - 250 g de crevettes, crabe, langouste, langoustines.
- 2 oeufs
- 100 g de surimi
- 300 g de fromage blanc à 20 % de matière grasse.

Vous pouvez remplacer 100 g de fromage blanc à 0 ou 10 % de matières grasses par :

- 2 yaourts naturels ou maigres
- 200 ml de lait écrémé.

Vous pouvez remplacer 30 g de fromage à 45% de matières grasses par :

- 200 g de fromage blanc maigre non sucré nature ou « aux fruits à l'aspartam »
- 150 g de fromage blanc à 20 % non sucré
- 2 yaourts ordinaires, nature ou « aux fruits à l'aspartam »
- 2 petits suisses de 60 g à 20 % de matières grasses
- 200 ml de lait demi-écrémé
- 50g de fromage « allégé »
- 1 oeuf
- 1 tranche de jambon (50 g) sans gras
- 1 fine tranche de viande froide (50 g).

2) EQUIVALENCES EN LIPIDES

10 g de matières grasses sont équivalents :

- 10 g de beurre ou de margarine (une noix)
- 10 g d'huile (une cuillerée à soupe)
- 30 g de crème fraîche (une cuillerée à soupe).

Dans la gamme des allégés :

5 g de matières grasses peuvent être remplacés par :

- 10 g de beurre allégé
- 10 g de margarine allégée
- 30 g de crème fraîche à 15 % de mg
- 40 g de sauce salade à 10 % de mg (soit 4 cuillerées à soupe)
- 20 g de vinaigrette allégée à 25 % de mg (soit 2 cuillerées à soupe)
- 10 g de mayonnaise allégée (soit 1 cuillerée à café).

Considérez qu'un assaisonnement habituel (au restaurant par exemple) pour 1 part d'entrée ou légumes contient 1 cuillère à soupe d'huile ou équivalent.

3) EQUIVALENCES EN GLUCIDES

100 g de pommes de terre peuvent être remplacés par :

Régime hypocalorique

- 25 g de riz, soit 100 g poids cuit (3 cuillerées à soupe)
- 25 g de pâtes, soit 100 g poids cuits (4 cuillerées à soupe)
- 25 g de farine
- 30 g de semoule pesés crus soit 100 g poids cuit (4 cuillerées à soupe)
- 35 g de légumes secs soit 100 g poids cuit : pois chiches, lentilles, haricots blancs et rouge
- 100 g de maïs
- 120 g de purée
- 40 g de pain ou 3 biscottes.

20 g de pain peuvent être remplacés par :

- 1 biscotte ou 1 petit pain suédois
- 2 régissons ou 25 g de pain azyne
- 1 toast de pain de mie
- 25 g de céréales non sucrées de type corn flakes, flocons d'avoine... = 1/4 de bol
- 1 fine crêpe sans sucre ou 1/2 blini
- 15g poids cru de riz ou semoule ou tapioca à cuire dans le lait autorisé et sans sucre.

Un fruit correspond à :

- 3 abricots, 1/8 d'ananas, 2 kiwis, 2 petites pêches, 2 brugnon, 1 poire, 1 pomme, 1 goyave, 1 papaye, 1 kaki, 1/2 mangue, 4 prunes,
- 2 mandarines, 1 orange, 1/2 pamplemousse, 1 citron, 200 g de fraises et framboises.
- 1/2 petit melon, 1/8 de pastèque, 300 g de myrtille, rhubarbe et groseille.
- 1 petite grappe de raisin (75 g), 1/2 banane, 1 figue, 1 petite poignée de cerises (10 à 15), 2 litchis, 2 reines-claude, 1/2 grenade.

Les légumes verts sont pauvres en glucides (entre 2 et 10 %) et négligeables en calories de par leur richesse en fibres : choux-fleurs, brocolis, choux verts et rouges, choux de Bruxelles, choucroute, champignons, salade, endives, épinards, oseille, courgette, aubergines, poivrons, céleri branche, céleri rave, fenouil, haricots verts, radis, pousses de soja, concombres, tomates, cornichons, bettes, potiron, asperges, petits pois, salsifis, carottes, betteraves rouges, navet, artichaut, poireau, oignons, coeur de palmier.

CHOIX DES ALIMENTS		
GROUPE D'ALIMENTS	ALIMENTS PERMIS	ALIMENTS DECONSEILLÉS
PRODUITS LAITIERS	Lait écrémé ou 1/2 écrémé, yaourt nature, fromage blanc à 0 et 10% de mg, fromage à 45% de mg maximum.	Lait entier, lait gélifié, lait concentré sucré, yaourt au lait entier ou sucré, fromage blanc à 40 % de mg ou sucré, Fjord, fromage > à 45 % mg
VIANDES	Fraîches, ou surgelées : boeuf, porc, agneau, cheval, jambon dégraissé, tripes, volaille sans la peau : poulet, pintade, pigeon, faisan, dinde, foie et autres abats sauf cervelle, langue.	Viances grasses et persillées : entrecôtes, côtelettes, côtes, échine ; Viandes cuisinées du commerce ; Oie, poule, canard, cervelle, langue, charcuterie.
POISSONS	Frais ou surgelés ; Crustacés et fruits de mer, conserves de poisson au naturel, surimi	Poissons cuisinés du commerce, oeufs de poisson, tarama.

OEUFS	Autorisés	
FECULENTS	Pain : blanc, complet, seigle, au son, biscottes, pain grillé, pomme de terre, riz, pâtes, semoules, farines, céréales, légumes secs, SELON LES QUANTITÉS AUTORISÉES	Produits de boulangerie : pain au chocolat, brioche, chausson aux pommes, pâtisserie, farines pour petits déjeuners ; ravioli et autres plats cuisinés ; Biscuits sucrés et salés, chips.
PRODUITS SUCRES		Sucre blanc ou roux et leurs dérivés : miel, confiture, gelée, crème de marron, bonbons, confiseries : nougat, chocolat, pâte d'amande
FRUITS	Frais, surgelés, en conserve au naturel.	Fruits au sirop, confits, pâtes de fruits ; Fruits secs : figue, raisin, pruneau, datte ; Fruits oléagineux : noisettes, pistaches, cacahuètes, avocat, olives.
LEGUMES VERTS	Frais, en conserve, surgelés	Plats cuisinés du commerce.
MATIERES GRASSES	Beurre, margarine, crème fraîche, toutes les huiles, SELON LES QUANTITÉS AUTORISÉES	Lard, saindoux.
BOISSONS	Eau du robinet, eaux minérales gazeuses ou plates, eaux aromatisées du commerce sans sucre, thé, café, tisanes, Bouillon de légumes.	Boissons sucrées sans alcool : limonades, Coca-Cola, Bitter, boissons fruitées, sirop de fruit, soda Boissons alcoolisées : vin, apéritif, digestifs, bières, bières sans alcool, cidre.
DIVERS	Fines herbes, épices, poivre, sel, moutarde, cornichons.	Sauces du commerce

Conseils culinaires

MODES DE CUISSON

Vous pouvez cuisiner vos aliments en utilisant toutes les modes de cuisson sauf les fritures ; cuissons :

- au four, en brochettes, en rôti, au grill,
- à la vapeur, à l'eau,
- à la poêle,
- à la cocotte : à l'étouffée, mijoté, en sauce ou en ragoût,
- au bain marie.

Il est indispensable de respecter les quantités de matières grasses indiquées.

CONSEILS POUR ALLEGER VOS PREPARATIONS CULINAIRES

Préparations chaudes

Pour alléger certaines préparations, vous pouvez dégraisser un plat en le laissant reposer au réfrigérateur, puis enlever la graisse qui surnage ; Il en est de même pour la sauce des rôtis. D'autre part, utilisez les épices, fines herbes, aromates, l'ail, l'échalote, la sauce tomate, le citron, le vin blanc pour parfumer vos plats.

Préparations froides

Pour alléger les assaisonnements vous pouvez les agrémenter d'un yaourt maigre, vous augmenterez le volume en apportant peu de calories ou tout simplement, vous utiliser une sauce allégée du commerce (voir équivalence avec les matières grasses).

Les produits allégés

Certains produits allégés peuvent agrémenter un régime :

- les matières grasses allégées (margarines, crème fraîche, assaisonnement pour salade),
- les produits laitiers allégés (lait, yaourt, fromage blanc)
- les plats allégés en surgelé ou sous vide à la condition de comporter moins de 300 calories avec un apport en protéines de 20 g environ.

Toutefois il faut se méfier des produits «light» dans lesquels on a remplacé le sucre par un édulcorant de synthèse ; ils ont l'inconvénient de stimuler l'appétit surtout pris à jeun et surtout entretiennent le goût sucré.

Attention au chocolat «light » dans lequel on a remplacé le sucre par de la matière grasse. Méfiez vous également des confitures allégées en sucre, elles contiennent une quantité de sucre non négligeable.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime pauvre en graisses et en cholestérol

Groupe d'aliments	Conseillés	Avec modération	Déconseillés
Lait et produits laitiers	Lait écrémé liquide ou en poudre, fromage blanc et yaourts à 0% de MG natures ou aux fruits, fromage blanc à 10% MG	Lait demi-écrémé liquide, en poudre, concentré. Fromage blanc à 20 % MG Petits suisses à 20 et 30 % Yaourt dit « nature » (demi-écrémé) Fromage <ou = à 25 % MG crème de gruyère allégée. Spécialité fromagère à tartiner, à teneur en lipides réduite. Préparation laitière à base de crème légère Crème Chantilly à 20 % MG Fromage < ou = 45 % Mg 1 à 2 fois par semaine	Lait entier liquide, en poudre, concentré. Fromage blanc à 40 % MG et plus. Petits suisses à 40 ou 60 % MG, Yaourt au lait entier Lait fermenté au bifidus Fromages > ou = 45 % MG Fromage triple crème, à pâte persillée : roquefort, gorgonzola. Fromage à tartiner, Crème fraîche à 20 ou 30 % MG Préparation à base de fromage: soufflé, tarte au fromage, gougère...
Viandes - oeufs	Cheval, bœuf, veau maigre, viande hachée à 5 % MG lapin, poulet, pintade, faisan, dinde, gibier, jambon de Paris ou à l'os maigre, blanc d'oeufs	Gigot dégraissé filet mignon de porc Œufs, 1 à 2 fois par semaine Saucisses de Francfort « allégées » charcuteries « allégées » en matière grasse	Toutes les viandes persillées : bœuf, veau, porc, mouton, agneau, viande hachée à 15 % MG, canard, oie, poule, barde, gras de viande, peau des volailles, lard, jambon cuit persillé et cru, bacon, viande des grisons, charcuterie: pâté, saucisson, rillettes... foie gras, chorizo... jambonneau, rillons, corned beef, saucisson à cuire, chipolatas, Francfort, boudin noir, blanc.

			Abats : Cerveau, foie, cœur, rognon, gésier de volaille, ris de veau, langue, tripes Feuilletés à la viande Viande cuisinée du commerce Préparations à base de viande : moussaka, paupiettes, raviolis.
Poissons	Poissons maigres et gras le plus souvent possible. Poisson fumé : en conserve au naturel. Rollmops, bâtonnets de surimi. Poisson cuisiné du commerce allégé, surgelé ou non.	Crustacés, à consommer sans le contenu de la tête, les œufs, Poisson en conserve à l'huile d'olive ou autre huile recommandée.	Anguille. Huîtres grasses. Œufs de poisson : caviar, œufs de lump, poutargue, œufs de saumon. saumon, truite. Poisson le corail. Coquillages, mollusques. Tarama, terrine de poisson, escargot. Soupe de poisson industrielle. Poisson en conserve à l'huile dite « végétale » ou en sauce. Poisson pané, beignets de poisson. Poisson cuisiné du commerce.
Fruits et légumes	Légumes verts frais, surgelés, en conserve au naturel. Légumes secs : haricots secs, lentilles, pois cassés, pois chiches... Maïs. Pomme de terre. Fruits frais, surgelés, au sirop, en conserve. Fruits secs : abricot, datte, figue, raisin, pruneaux. Olives vertes.	Frites, pommes de terre sautées dans matière grasse recommandée.	Noix Avocat Olives noir. Cassoulet. Chips. Frites du commerce. Pommes Dauphine, pommes noisette... purée instantanée au lait Amandes, noisettes, noix de cajou, du Brésil, pistaches, pignons, cacahuètes... Noix de coco.
Céréales	Farine blanche, complète Maïzena, fécule de pomme de terre. Riz blanc, complet. d'avoine... Pain blanc, complet, au son, de seigle, aux céréales Crakers.	Biscottes, triscottes. Pain grillé suédois (krispolls). Pain de mie. Pain aux noix, aux margarine au tournesol.	Pâtes aux œufs, farcies : canellonis, raviolis, lasagnes... olives, aux anchois. Croissant à base de Pâtes blanches, complètes. Muesli avec noix de coco, amande. Pains fantaisies : au lard, au fromage, au sésame... Crackers au sésame Viennoiserie : croissant ordinaire ou au beurre, brioche... Biscuits apéritif.
Sucre et desserts	Sucre, fructose. Confiture, marmelade, gelée, miel. Bonbons acidulés, fourrés aux fruits. Fondants, marrons glacés. Pâte de fruits, fruits confis Entremets instantanés ne contenant pas d'œuf : à base de lait écrémé, à base de lait de soja. Crème « dessert » industrielle allégée en matières grasses, au soja. Mousse lactée au chocolat ou à la framboise allégée en matière grasse. Sorbets. Crème de marron. Pâtisserie maison ne contenant pas d'œuf ni de matière grasse déconseillée. Meringue.	Chocolat noir. Chocolat à cuire. Cacao pur. Glace allégée en matière grasse. Glace à base de yaourt.	Pâte chocolatée à tartiner. Poudre chocolatée pour petit déjeuner. Chocolat au lait, aux amandes, aux noisettes... barres chocolatées du commerce. Caramel au beurre. Nougat, pralines. Pâte d'amande. Entremets aux œufs, crème anglaise, crème pâtissière, sabayon. Entremets industriels : lait gélifié... Glace. Pâtisserie maison contenant des ingrédients déconseillés. Pâtisseries du commerce. Biscuits secs. Crème au beurre.

Régime pauvre en graisse et en cholestérol

Matières grasses	La consommation de toutes les matières grasses (cuisson et assaisonnement) doit être limitée. Produits de cuisson à base de lécithine de soja.	Huiles riches en acides gras polyinsaturés : maïs, tournesol, pépins de raisin, soja, carthame, noix pur... En acide gras monoinsaturés : olives, colza, arachide... Margarines riches en acides gras poly-insaturés, à base de tournesol ou de maïs. Margarine allégée au tournesol apportant 60 % de matière grasse. Pâte à tartiner à teneur en lipides réduite. Fritures faites avec les matières grasses recommandées. Sauce vinaigrette à teneur en lipides réduite, à base d'huile recommandée. Mayonnaise allégée, sauces légères à base d'huile recommandée, type sauce béarnaise, américaine, aioli... à 42 % MG.	Huile de palme, de noix non pure, de coprah. Végétaline Margarine ordinaire dite «végétale», solide. Beurre. Mayonnaise. Saindoux, suif, graisse d'oie, de canard ... Lard, barde Beurre d'arachide.
Boissons	Thé, café, infusions. Lait écrémé. Boissons à base de soja. Jus de fruits, sodas, sirop de fruits. Bouillon de légumes. Bouillon de viande dégraissé.	Boissons alcoolisées. Consommés et bouillons culinaires industriels dégraissés : pot au feu, à la poule. Lait demi-écrémé. Bouillon de viande gras.	Lait entier. Lait fermenté entier. Chocolat viennois. Irish coffee. Boissons alcoolisées à base de noix de coco. Porto flip. Lait de poule.
Epices et condiments	Thym, laurier, origan, sauge... Curry, safran, cardamome, poivre... Persil, cerfeuil, coriandre, ciboulette, estragon, menthe, basilic... Ail, oignons, échalottes. Vanille, canelle. Moutarde. Cornichons, câpres. Pickles, chutney, ketch-up. Vinaigre, tabasco, sauce au soja, nuoc-man. Gélatine, gelée.		

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime hyposodé standard

Le régime sans sel large apporte 1200 à 1600 mg de sodium par jour, soit 3 à 4 g de sel.

Groupe d'aliments	autorisés	interdits
Produits laitiers	Lait, yaourt, petits suisses, fromages blancs. Entremets maison. Fromages « à teneur en sodium réduite ».	Tous les fromages. Les laits concentrés non dilués. Fromages dits « non salés ».
Viandes - oeufs	Viandes fraîches de bœuf, mouton, veau, poulet, porc, pintade, lapin. Jambon et charcuterie désodés. Oeufs.	Viandes fumées, salées, en conserve. Viandes en saumure. Les charcuteries. Les viandes cuisinées du commerce. Le lard salé, le bacon. Le jambon cru et cuit.
Poissons	Poissons frais d'eau douce et d'eau de mer. Poissons surgelés naturels. Vérifier que les poissons n'ont pas été conservés dans de la glace salée.	Poissons fumés, salés, en conserve. Poissons surgelés panés ou cuisinés. Mollusques, crustacés, coquillages. Œufs de poissons (caviar, œufs de lump...). Beurre de poissons (d'anchois, de crevettes...). Tarama.
Légumes	Légumes frais, surgelés au naturel pomme de terre, purée maison. Légumes secs. Potage maison.	Légumes en conserves. Légumes surgelés, cuisinés. Chips, frites, pommes noisette, pommes dauphine du commerce. Choucroute. Jus de légumes du commerce. Potage en conserve, en brick, en sachets, en cubes ou surgelés du commerce. Jus de tomate. Légumes secs en conserve.
Fruits	Tous les fruits frais, surgelés au naturel. Fruits au sirop sans benzoate de sodium. Jus de fruits non gazeux. Fruits oléagineux frais : amandes, noisettes, cacahuètes dans leur coque, noix.	Fruits oléagineux salés : amandes, cacahuètes, noix de cajou, pistaches, noisettes.
Céréales	Le pain sans sel. Biscottes sans sel, pain grillé sans sel, pain azyme, longuets sans sel. Levure de boulangerie. Farine, maïzena, fécule. Pâtes, riz, semoule, tapioca. Pâtisseries	Le pain ordinaire, grillé, pain de mie, brioché ou viennois. Les croissants, brioches, pains au chocolat... Levure chimique. Les petits pains sucrés ou salés. Les biscottes et triscottes. Le pain d'épice. Les préparations du commerce cuisinées surgelées, en conserve, ou en paquet. Les ravioli, quenelles, cannelloni, .. Les pâtes brisées, feuilletées ou sablées du commerce. Les biscuits et pâtisseries du commerce. Les biscuits à apéritif.
Sucre et produits sucrés	Sucre blanc, roux. Miel, gelée, confitures, cacao pur. Sorbets	Le chocolat, les bonbons, les pastilles vichy, les pâtes de fruit, les marrons glacés.
Matières grasses	Beurre doux. Crème fraîche. Huiles. Mayonnaise maison sans sel.	Beurre demi-sel. Saindoux. Lard. Mayonnaise du commerce.
Boissons	Eau du robinet non adoucie. Eaux minérales pauvres en sodium : Contrexville, Vittel, Evian, Volvic. Jus de fruits non gazeux. Thé, café, infusions, chicorée.	Eau du robinet adoucie. Eaux minérales sodées : vichy, vittel-hépar, vals les bains, brides les bains... La bière, le cidre. Les sodas, les jus de fruits gazeux. Le jus de tomate. Le viandox.
Divers	Vinaigre, ail, aneth, basilic, bourrache, cannelle, cardamome, carvi, cerfeuil, ciboulette, coriandre, échalottes, estragon, fenouil, genièvre, gingembre, laurier, marjolaine, origan, menthe, oignon, oseille, persil, raifort, romarin, sarriette, sauge, thym. Chili, cumin, curcuma, curry, fenugrec, girofle, noix muscade, piments, poivre, quatre épices, safran, sésame, tamarin, pavot.	Sel, sel de céleri, câpres. Sauce du commerce.

Exemple de répartition apportant 2200 calories sans sel large

Petit déjeuner

200ml de lait + café ou thé + sucre
50 g de pain sans sel + beurre + confiture 30 g
1 jus de fruit.

Déjeuner

Crudités + vinaigrette sans sel
100 g de viande ou poisson ou 2 œufs
200 g de féculents + 1 noix de beurre doux
1 yaourt ou équivalent
1 fruit
50 g pain sans sel.

Dîner

Crudités ou potage maison
Viande ou poisson ou 1 œuf
Légumes cuits ou en salade
1 produit laitier
1 fruit
50 g pain sans sel.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime en vue de la recherche de sang dans les selles

Pendant 3 à 5 jours précédant l'examen, sont interdits :

Toutes les viandes
Tous les poissons
Les crustacés
Les œufs
Les charcuteries et farces
Les abats.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

régime sans gluten

Le but de ce régime est de supprimer tous les aliments et plats contenant du blé et dérivés, du seigle, de l'orge et de l'avoine.

Groupe d'aliments	Aliments autorisés	Aliments interdits
Lait et produits laitiers	Lait de vache liquide ou en poudre. Fromage blanc. Yaourt. Suisses. Fromages. Crème de gruyère.	Préparations industrielles à base de lait : lait gélifié, flan, crème.
Viandes - oeufs	Viandes fraîches, surgelées et non cuisinées. Jambon cru et cuit. Farces maison sans mie de pain, ni farine. Oeufs.	Viandes cuisinées du commerce, en conserves ou surgelées. Viandes panées. Charcuterie : saucisson, pâté, saucisses, hachis pour farce, chair à saucisse, boudin, andouille,
Poissons	Poissons frais, fumés, surgelés non cuisinés, non panés, non farinés. Sardines, thon à l'huile ou au naturel,	Poissons cuisinés du commerce, frais, surgelés, panés. maquereau au vin blanc, anchois, crustacés, caviar et autres œufs de poissons.
Légumes	Légumes verts frais, surgelés non cuisinés, en conserve au naturel. Légumes secs. Pomme de terre. Purée. Mousseline. Chips. Féculé de pomme de terre.	Légumes verts et secs cuisinés en conserve ou surgelés. Légumes farcis, potage de légumes et sauce tomate du commerce. Pommes de terre cuisinées en conserves, surgelées, sous vide. Purées instantanées autres que celle autorisée.
Fruits	Tous fruits au sirop, secs, oléagineux, exotiques. Marrons	Crème de marron, marron glacé, compote de fruits frais. Jus de fruit, sirop de fruit du commerce.
Céréales et dérivés	Riz, maïs, tapioca, soja, millet, sarrasin et leurs dérivés sous forme de crème, farine, semoule, flocons. Pâtes et semoule sans gluten Pain sans gluten Biscottes sans gluten.	Blé, seigle, orge, avoine et leurs dérivés : farines, flocons, pain blanc, complet, de seigle, biscottes, cressin, linguets, panure, chapelure, crème d'orge, orge perlée. Pâtes, vermicelles... Semoule, couscous, ravioli, cannelloni, gnocchi, quenelles. Pâtisseries.
Matières grasses	Beurre, huiles. Margarine Astra, végétaline, crème fraîche, lard, saindoux, mayonnaise maison, sauces liées à la maïzena.	Margarines, sauces du commerce mayonnaises du commerce.
Produits sucrés	Sucre, sucre glace, glucose, sucre vanillé. Miel, gelée, confiture pur fruit, pur sucre. Levure Alsacienne Als. Sorbets et glaces maison, Gervais, Alsa. Pâtisserie maison sans farine de blé ; avec maïzena ou féculé de pomme de terre : crêpe, quatre quart, gâteau de savoie, meringue. Crème chantilly maison, caramel maison. Chocolat Suchard, Topset, Tobler au lait ou à croquer. Poudre chocolatée : Nesquick, Benco, Dardenne, Poulain. Entremets maison à la maïzena, gâteau de riz, de tapioca...	Sorbets et glaces du commerce sauf Gervais, Alsa. Pâtisserie, biscuits, gâteaux du commerce. Pain d'épice, confiserie. Pâte d'amandes, pâte de fruits, dragées, guimauve, nougat, loukoum, crème de marron, marrons glacés. Chocolats autres que ceux ci : Tonimalt, ovomaltine, banania et autres poudres chocolatées ou parfumées au café. Ricoré, nescafé. Desserts instantanés.
Boissons	Toutes.	Bière.
Divers	Sauces. Bénédicta : mayonnaise, rouille, béarnaise, américaine, tartare, rémoulade, tomatoketchup, Napoli salade. Heinz : tomatoketchup, mayonnaise, saladcream. Buitoni : champignons, tomate, italienne, viande rotie... Gélatine. Epices en grain : poivre, coriandre, genièvre. Herbes aromatiques séchées, thym, laurier. Fines herbes : ciboulette, persil, estragon... fraîches ou séchées.	Moutardes. Levure chimique, épices en poudre : poivre moulu, curry.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

traitement diététique de la goutte

Le traitement diététique de la goutte a pour but :

- de faire baisser l'uricémie,
- de corriger les anomalies métaboliques et les erreurs diététiques parfois associées à l'hyperuricémie,
- de supprimer les facteurs alimentaires parfois responsables de crises de goutte aiguës (aliments phlogogènes).

Correction des erreurs diététiques et métaboliques associées

Il est souvent nécessaire de corriger la ration calorique si le patient présente une surcharge pondérale (voir régime hypocalorique) en sachant que la perte de poids est souvent responsable d'hyperuricémie et donc la prescription médicamenteuse hypouricémiante est indispensable. L'hyperuricémie peut être associée à une hyperglycémie (voir régime diabétique) ou à une hypertriglycéridémie.

Suppression des facteurs alimentaires responsables de crises de goutte

L'alcool interfère avec l'élimination rénale de l'acide urique. Il est donc nécessaire de supprimer toutes les boissons alcoolisées (et non pas seulement certains vins riches en tanins qu'il est classique d'interdire).

Les lipides interfèrent également avec l'élimination rénale de l'acide urique; il convient donc d'éviter la surconsommation de graisses en respectant les 30% de l'apport énergétique total. Certains aliments très précis sont susceptibles de provoquer des crises de gouttes par mécanisme inconnu, peut-être allergique. Ils doivent être recherchés par l'interrogatoire afin d'être supprimés (souvent mollusques, crustacés, champignons...).

Réduction de l'uricémie

En augmentant le débit urinaire, et en alcalinisant les urines.

Suppression des aliments riches en purines (aliments purinophores).

Aliments	Interdits	Autorisés
Lait et produits laitiers	Fromages très fermentés	Lait et ses dérivés
Viandes - oeufs	Abats : Ris de veau, Rognons, Foie, Cervelles, Langue, Tripes, Pieds de porc Charcuteries Gibiers Viandes jeunes : Veau, Volailles Extraits de viandes (Type Kub...) Bouillons de viandes	Jambon Viande de porc, bœuf, agneau en quantité limitée Oeufs
Poissons	Poissons gras : Anchois, Sardines, Hareng Truite, Carpe, Saumon	

Légumes et fruits	Asperges Champignons Légumes secs Chou fleur Asperges Oseille	Tous les légumes sauf ceux mentionnés Tous les fruits
Sucre et céréales	Chocolat	Sucre et produits sucrés autres que le chocolat Toutes les céréales : Farines, pâtes, riz, semoule...
Matières grasses		Toutes, en quantités contrôlées
Boissons	Alcool sous toutes ses formes	Eau de vichy +++ Eaux minérales.

Annick CHAMPETIER DE RIBES

ophtalmologie

Docteur Pierre BOUCHUT

Ophtalmologue, ancien chef de clinique, Clinique Thiers, Bordeaux

baisse brutale d'acuité visuelle sur un œil blanc

Décollement de rétine

Attention

- Reconnaître les populations à risque.
- Baisse d'acuité visuelle brutale mais souvent précédée de prodromes.
- Doit être adressé rapidement au spécialiste.

Il s'agit d'un décollement entre les tuniques internes de la rétine (couches neurosensorielles) et l'épithélium pigmentaire qui reste en place.

Clinique

La baisse d'acuité est rapide ou brutale.

Al'interrogatoire on recherchera la notion de phosphènes (éclairs lumineux) ou de myodésopsies (mouches volantes) contemporaines de la déchirure qui va évoluer vers un décollement.

L'acuité visuelle est effondrée si le décollement atteint la macula.

On note une amputation du champ visuel dans l'aire du décollement.

Formes cliniques

Intéressantes à connaître car liées aux facteurs prédisposants d'un décollement.

- chez le myope : brides vitréennes et décollement postérieur du vitré sur une rétine fragilisée,
- chez l'aphake et le pseudo-aphake, c'est-à-dire chez le sujet opéré de cataracte avec ou sans cristallin artificiel, complication rare mais classique,
- l'œil traumatisé : après une contusion oculaire, ou après plaie ouverte (accidents, sports, boxe...),
- le décollement tumoral : révélateur d'un mélanome de la choroïde chez l'adulte...

L'examen

Le généraliste retrouvera un œil calme, blanc, non douloureux, dont le tonus peut être diminué.

Le spécialiste confirmera le diagnostic après examen à la lampe à fente au verre à trois miroirs (après dilatation pupillaire) et essaiera de retrouver la ou les lésions à l'origine du décollement (déchirures, trous rétiens, brides vitréennes).

L'œil adelphe sera examiné de manière systématique afin de pouvoir apporter un éventuel traitement prophylactique sur des lésions de fragilité rétinienne potentiellement dangereuses (trous, déchirures, palissades).

Paraclinique

Les examens paracliniques sont du ressort du spécialiste : échographie B, champ visuel...

Principes du traitement

- Hospitalisation avec repos postural afin que les forces de gravité n'aggravent pas le décollement.
- Chirurgical :
 - rétinopexie : fixer les bords de la déchirure (laser, cryothérapie trans-sclérale...),
 - indentation sclérale : pour relâcher les tractions vitréorétiniennes (à l'aide d'un rail de silicone ou autres procédés),
 - vitrectomie + tamponnement interne : injection de gaz lourd dans le segment postérieur pour réappliquer la rétine,
 - évacuation du liquide sous-rétinien : ponction éventuelle,
 - laser endo-oculaire per opératoire.

Névrites optiques

Attention

- Baisse d'acuité visuelle souvent unilatérale (sauf exotoxiques).
 - Les causes sont multiples.
 - Hospitalisation rapide pour bilan et traitement en milieu spécialisé.
-

Clinique

Cette atteinte des fibres optiques qui se situe sur la portion de leur trajet comprise entre la rétine et le chiasma, est à l'origine d'une baisse d'acuité visuelle d'installation rapide sur un œil blanc, non douloureux, atteignant le champ visuel en secteur (atteinte fasciculaire), avec scotome central ou centrocécal.

L'examen du fond d'œil oriente le diagnostic :

- aspect normal de la papille dans le cas d'une névrite optique rétro-bulbaire,
- flou papillaire avec suffusions hémorragiques évoquant une papillite,
- atrophie optique avec papille pâle.

Paraclinique

Pour l'ophtalmologiste, une angiographie à la fluorescéine serait :

- normale au cours de la névrite optique rétrobulbaire,
- subnormale en cas d'atrophie optique,
- caractéristique dans la papillite avec diffusion de fluorescéine ++.

Diagnostic étiologique

NEUROPATHIES DEGENERATIVES

- Aspect normal du fond d'œil (névrite optique rétrobulbaire).
- Angiographie normale.
- Début brutal : plutôt unitatéral.
- Etiologies : neuropathies dégénératives : Leber surtout, Devic rarissime...

NEUROPATHIES INFLAMMATOIRES

- Papillite au fond d'œil parfois associée à une uvéite postérieure.
- Diffusion de fluorescéine sur l'angiographie.
- Etiologie : cause régionale (sinusite, infection stomatologique...), cause générale (Behçet, tuberculose, syphilis et sclérose en plaques).

NEUROPATHIES VASCULAIRES

Le fond d'œil objective soit :

- une atrophie optique : l'angiographie sera subnormale, le mode de début progressif,
- une pseudopapillite : la fluorescéine diffuse au niveau de la papille, le début est unilatéral, plutôt brutal.

On recherchera un Horton, une hyperlipidémie, une athérosclérose, un diabète.

NEUROPATHIES TOXIQUES

- Atteinte bilatérale ++.
- On note une atrophie optique au fond d'œil.
- L'angiographie sera subnormale.
- L'interrogatoire recherchera :
 - un contexte éthylobagique,
 - un contexte médicamenteux (éthambutol, INH, D-pénicillamine, chloramphénicol...),
 - un contexte professionnel (intoxication au sulfure de carbone, à l'alcool méthylique, au benzène...).

Oblitération de l'artère centrale de la rétine

Attention

- Atteinte brutale et unilatérale.
 - Pronostic gravissime.
 - Patient à adresser d'urgence au spécialiste.
 - Risque de bilatéralisation.
-

Clinique

Effondrement brutal de l'acuité visuelle sur un œil blanc non douloureux.

L'examen

Cécité sur un œil en mydriase aréflexique avec persistance du réflexe consensuel à l'éclairement de l'œil adelphe.

Le fond d'œil est caractéristique avec une rétine pâle, blanchâtre, car ischémique alors que la macula apparaît rouge cerise (vascularisation choroïdienne préservée). Les artères sont grêles et les veines dilatées.

Angiographie : allongement du temps bras-rétine, parfois vision de l'embol.

Recherche des facteurs prédisposants :

- hypertension artérielle,
- diabète,
- maladie thrombo-embolique,
- rétrécissement mitral (ou cardiopathie emboligène autre),
- pathologie carotidienne,
- maladie de Horton.

Le traitement

Difficile, il sera effectué dans un centre spécialisé, entrepris en urgence, et se discutera en fonction de l'âge, des antécédents du sujet et de l'ancienneté du début du syndrome.

L'objectif est d'obtenir la lyse du thrombus à l'aide d'un traitement médical, thrombolytique ou héparine. Le plus souvent un traitement par vasodilatateur est entrepris.

Ces traitements sont agressifs et l'évolution est le plus souvent défavorable avec une récupération minimale ou nulle ; l'évolution se fait alors vers l'atrophie optique.

Le bilan étiologique est capital pour prévenir un accident identique sur l'œil sain.

Oblitération de la veine centrale de la rétine

Attention

- Hospitalisation en urgence pour traitement.
 - Atteinte plutôt unilatérale.
 - Prévention d'une complication redoutable : le glaucome néovasculaire.
-

Clinique

Œil blanc dont la chute d'acuité visuelle est importante mais qui conserve la perception lumineuse.

L'examen

L'acuité visuelle est effondrée et les réflexes photomoteurs sont maintenus.

Le fond d'œil, caractéristique, présente de nombreuses hémorragies diffuses, en flammèches, prédominant au pôle postérieur. Les artères sont normales alors que les veines apparaissent

boudinées, tortueuses. On distingue deux formes cliniques, la forme ischémique décrite ci-dessus et la forme œdémateuse pour laquelle la baisse d'acuité est plus directement liée à l'œdème du pôle postérieur.

L'angiographie confirme l'aspect de capillaropathie ischémique ou œdémateuse (parfois mixte).

Diagnostic étiologique

Il faut :

- rechercher un diabète, une hypercholestérolémie, une VS élevée,
- pratiquer un Doppler cervical,
- rechercher une cause hématologique, une maladie de Behçet, une sarcoïdose.

Le traitement

La mise en route d'un traitement anti-agrégant peut être associée à quelques séances d'hémodilutions débutées précocement après le début des troubles. Rapidement :

- on recherche une étiologie afin de préserver l'œil sain,
- on peut pratiquer plus tard du laser sur les zones d'hypoxie afin d'éviter l'apparition d'un glaucome néovasculaire gravissime.
- les anti VEGF sont aussi proposés pour la prévention de complication néovasculaire mais aussi pour des propriétés anti-inflammatoires.

Dr Pierre BOUCHUT

baisse progressive d'acuité visuelle sur un œil blanc

Cataracte

Attention

- La cataracte sénile est la plus fréquente.
 - Le seul traitement spécifique est chirurgical.
 - Le suivi est ophtalmologique.
 - Elle entraîne une baisse d'acuité progressive.
-

Clinique

L'opacification du cristallin, organe normalement transparent et avasculaire, se traduit dans le cas de la cataracte sénile par des signes fonctionnels nombreux et progressifs : gêne à la forte

lumière, éblouissement, baisse d'acuité visuelle, sensation de diplopie monoculaire, impression de brouillard...

L'examen pratiqué par le spécialiste au biomicroscope, permettra, après mydriase, d'affirmer la cataracte, de préciser son type et d'en apprécier l'intensité.

L'examen du fond d'œil est systématique afin d'éliminer une autre cause associée à la baisse d'acuité, par exemple une dégénérescence maculaire conditionnant l'acuité en post-opératoire, ou des lésions périphériques qui influenceront sur la technique opératoire.

Paraclinique

— Echographie B qui permettra d'apprécier la valeur anatomique de la rétine lorsque la cataracte est blanche et ainsi d'éliminer l'éventualité d'un décollement de rétine sous-jacent.

— Biométrie oculaire : ultrasonique ou, optique plus précise, est nécessaire au calcul de la puissance de l'implant (ou cristallin artificiel).

Traitement médical

Il correspond en fait au suivi bi-annuel ou trimestriel de l'évolution progressive de la cataracte. La prescription de collyres est encore habituelle bien qu'aucune étude n'ait démontré leur efficacité. Il faut néanmoins souligner leur action psychologique non négligeable chez le sujet âgé qui voit ses capacités visuelles diminuer. Collyres non remboursés.

Ordonnance n° 1 :

— CATACOL [*inosine monophosphate disodique*] collyre, 2 gouttes matin et soir.

Le traitement médical peut être poursuivi tant que la cataracte n'entraîne qu'une gêne mineure sinon la chirurgie doit être proposée.

Traitement chirurgical

Chirurgie la plus pratiquée de toutes les interventions chirurgicales > 600 000 cas/an en France en 2008. Elle consiste en l'extraction du cristallin suivie dans le même temps opératoire par la mise en place d'une lentille intra-oculaire substitutive dite implant intra-oculaire.

La technique d'extraction de référence est aujourd'hui dans la plupart des pays industrialisés, l'extraction extracapsulaire par phakoémulsification qui permet des incisions étroites (1,5 à 3,0 mm) non astigmatogènes, avec implantation dans le sac capsulaire ; les suites opératoires sont simples et l'adaptation de la correction optique se fait dans un délai de 15 jours à 3 semaines. L'intervention se pratique en ambulatoire dans 90% des cas, sous anesthésie topique ou locale. L'extraction extracapsulaire manuelle et l'extraction intracapsulaire gardent des indications très marginales.

Les implants posés sont injectables, monofocaux ou multifocaux, toriques parfois. Les puissances sont variables et calculées pour chaque œil afin d'approcher l'emmétropie. Les implants bénéficient de traitement anti-UV.

La chirurgie de la cataracte devient peu à peu aussi une chirurgie réfractive, qui non seulement traite une pathologie du cristallin, mais aussi une chirurgie qui améliore les performances visuelles en corrigeant des défauts "congénitaux" ou acquis au fil des années.

En post-opératoire, des collyres sont instillés pendant 6 semaines et le patient sera surveillé par son ophtalmologiste.

Ordonnance n° 1 :

- TOBRADEX [*dexaméthasone, tobramycine*], 1 goutte 3 fois par jour, pendant 8 jours
- INDOCOLLYRE [*indométacine*], 1 goutte 3 fois par jour, pendant 6 semaines.

En pratique, si l'œil d'un opéré récent de cataracte devient douloureux, il faut confier le patient au spécialiste pour contrôle, car même si souvent il s'agit d'un problème bénin (réaction locale aux collyres), il faut éliminer le risque d'infection post-opératoire précoce rarissime mais qui peut être gravissime.

Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)

Attention

- Fréquence croissante.
 - Première cause de basse vision dans les pays industrialisés.
 - Atteint 25 % de la population après 75 ans.
-

Clinique

Dans la forme atrophique, la baisse d'acuité est le plus souvent progressive, atteignant la vision centrale précise ; les premiers symptômes présents, parfois même avant la chute d'acuité, sont représentés par les métamorphosies (les objets et les lignes sont vus déformés).

Dans la forme exsudative, le début peut être plus rapide notamment en cas d'hémorragie maculaire brutale.

L'évolution est plutôt lente dans les formes dites « sèches ou atrophiques » et plus accélérée dans les formes dites « humides ou exudatives » lors de la prolifération de néovaisseaux.

L'examen du fond d'œil permet l'analyse anatomique de la macula, siège des lésions. Selon les cas, on note une atrophie de l'épithélium pigmentaire, des druses (déposés), un décollement sérieux rétinien, un décollement de l'épithélium pigmentaire, des hémorragies...

Paraclinique

Une angiographie des vaisseaux rétiens est obligatoire pour l'analyse de la situation. L'angiographie après injection de fluorescéine peut être complétée par une angiographie au vert d'indocyanine. L'examen OCT (optical coherence tomography) est devenu indispensable tant pour le diagnostic et l'orientation thérapeutique, que pour la surveillance.

Traitement

Les formes atrophiques d'évolution lentes seront surveillées.

Dans les formes exsudatives, les injections intravitréennes d'antiVegf (Lucentis*, Macugen*, Avastin*) ont nettement amélioré le pronostic visuel avec pour la première fois, réelle possibilité de guérison voire de récupération d'acuité : ce type de traitement peut aussi être couplé à la photothérapie dynamique. Les protocoles de prise en charge sont en perpétuelle évolution et de nouvelles molécules apparaissent encore très prochainement.

Des compléments alimentaires associant lutéine avec sels minéraux et vitamines sont proposés.

Cependant, au stade ultime d'une évolution défavorable, une **aide avec appareillage et une rééducation basse vision** peut être encore proposée.

Œil et diabète

Attention

- Une des principales causes de cécité des pays développés.
 - Un bon équilibre du diabète retarde et diminue les complications oculaires du diabète.
 - L'œil du diabétique nécessite un suivi régulier par l'ophtalmologiste (tous les 6 à 12 mois en dehors des complications).
-

Il existe toujours des manifestations oculaires du diabète qui apparaissent dans un délai variable après le début de la maladie et qui sont étroitement liées à l'importance du déséquilibre de la maladie.

Clinique

Les complications oculaires du diabète peuvent se schématiser ainsi :

- complication extrarétiniennes :
 - infectieuses :
 - . extra-oculaires (paupières, conjonctivite),
 - . endo-oculaires (uvéites),
 - neurologiques :
 - . paralysie oculomotrice (atteinte du VI),
 - . neuropathie optique,
 - optiques : troubles de la réfraction, myopie tardive, presbytie précoce, cataracte,
- complications rétinienues : c'est la rétinopathie diabétique dont l'analyse est clinique et angiographique. Il existe des classifications selon l'importance de l'atteinte :
 - rétinopathie débutante : présence de quelques micro-anévrysmes, de microhémorragies associées à un exsudat ou à un œdème rétinien,
 - rétinopathie œdémateuse : diffuse, évoluant par poussées ; on retrouve des micro-anévrysmes, des néovaisseaux et des exsudats. L'évolution spontanée se fait vers un décollement séreux du neuro-épithélium de pronostic péjoratif,

- rétinopathie proliférante : elle complique la rétinopathie ischémique qui entraîne le développement de néovaisseaux pré-rétiniens puis rétiens responsables de microhémorragies, puis, à un stade plus avancé, de prolifération vitréenne (risques alors importants d'hémorragies rétinienues, intravitréennes, avec création de brides de traction, décollement de rétine...).

Principes du traitement

- primordial : bon équilibre du diabète pour éviter les poussées de rétinopathie.
- Bon équilibre de la tension artérielle.
- Association d'un traitement médical, anti-agrégants, normolipémiants, protecteurs vasculaires.
- Prise en charge par l'ophtalmologiste :
 - fond d'œil régulier avec examen de la périphérie rétinienne et prise du tonus oculaire,
 - angiographies annuelles pour la surveillance et le dépistage,
 - photocoagulation au laser dont le principe est de détruire les zones d'hypoxie afin de prévenir l'apparition de néovaisseaux. On peut réaliser des panphotocoagulations périphériques dans les formes ischémiques, ou plus localisées dans les formes œdémateuses,
 - traitement des complications : cataracte, hémorragies intravitréennes, glaucome néovasculaire, occlusions veineuses, décollement de rétine.

Dr Pierre BOUCHUT

œil rouge

Orientation diagnostique devant un œil rouge

Clinique	Hémorragie sous-conjonctivale	Conjonctivite	Kératite	Uvéite	Glaucome aigu
Rougeur conjonctivale	localisée	diffuse	cercle périkeratique	cercle périkeratique	cercle périkeratique
Acuité visuelle	normale	normale	diminuée + à ++	diminuée + à ++	très diminuée ++ à +++
Douleur	absence	gêne	douleurs + à ++	douleurs + à ++	douleurs +++
Photophobie	non	oui variable	oui	variable	oui
Sécrétions	non	importantes	larmoiement	variable	modérées
Cornée	normale	normale	fluo +	fluo -	trouble avec buée ++
Chambre antérieure	normale	normale	normale	Tyndall +++	Tyndall +

Réflexes photomoteurs	normaux	normaux	normaux	myosis fréquent	semi-mydriase aréflexique
Tonus	normal	normal	normal au contraire hypotonie	parfois élevé ou	très élevé ++
Contexte étiologique	HTA, traumatisme, anticoagulants	épidémie parfois	agression, corps étranger, causes inflammatoires, ulcères...	à rechercher	prise médicamenteuse, stress....

les conjonctivites

Attention

- Pathologie fréquente, souvent bilatérale.
- Pas de douleur vraie, mais sensation de tension ou de cuisson.
- Vision conservée.
- Rougeur conjonctivale diffuse.
- Une conjonctivite chronique peut être symptomatique d'une pathologie locale ou générale.
- Notion d'épidémie dans les conjonctivites virales.

Il s'agit d'une inflammation de la conjonctive, bulbaire ou palpébrale.

Clinique

Le tableau classique est celui du patient présentant un ou deux yeux rouges avec une sensation de grain de sable ou parfois de simple gêne et dont la vision est conservée.

Un symptôme fréquent est celui des yeux « collés » le matin au réveil par des sécrétions.

L'examen recherche :

- une rougeur conjonctivale diffuse qui peut être associée à un chémosis (œdème conjonctival),
- des sécrétions siégeant au niveau des culs-de-sac conjonctivaux, séreuses ou purulentes,

- une absence de corps étranger passé inaperçu (intérêt de l'éversion de la paupière supérieure),
- des éléments rassurants : une cornée claire, un tonus oculaire normal apprécié digitalement, et une pupille réactive.

Formes cliniques

- Conjonctivite purulente bactérienne :
 - la forme est aiguë,
 - les sécrétions sont abondantes et purulentes,
 - la conjonctivite peut être le siège d'hémorragie ou de chémosis,
 - les germes en cause sont nombreux : staphylocoques, pneumocoques, streptocoques
 - ...
- Conjonctivite virale :
 - fréquentes aussi,
 - la notion d'un contexte épidémique ++,
 - les sécrétions sont claires,
 - la conjonctivite est le siège de follicules diffus,
 - une adénopathie prétragienne est classiquement retrouvée au début.
- Conjonctivite allergique :
 - conjonctivite de contact après maquillage, collyres, parfois associée à un eczéma ; les sécrétions sont claires, abondantes, associées à un prurit,
 - conjonctivite printanière dont la symptomatologie est très bruyante. Plus fréquente chez l'enfant, on note une nette recrudescence saisonnière, et un terrain atopique.

L'examen retrouve une conjonctivite qui présente un pavage caractéristique lié à des papilles volumineuses bien mises en évidence par une goutte de collyre à la fluorescéine.

Les sécrétions sont moins abondantes, le prurit domine le tableau ++.

Il faut prévoir un bilan allergologique en dehors des poussées qui seul permettra d'entreprendre un traitement spécifique : la désensibilisation.
- Conjonctivite à chlamydiae : diagnostic de laboratoire, c'est la conjonctivite des piscines. Il faut aussi penser au syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter.
- Conjonctivite du nouveau-né :
 - conjonctivite à chlamydiae :
 - . cause fréquente aujourd'hui,
 - . apparaît au cours de la 2^e semaine après la naissance,
 - . le diagnostic est fait après prélèvement de larmes,
 - . il faudra penser à traiter aussi les parents,
 - conjonctivite à gonocoque :
 - . rare, mais savoir l'évoquer,
 - . risques de complications majeures à type de perforation du globe oculaire,
 - . apparaît classiquement du 2^e au 4^e jour après la naissance,
 - les sécrétions sont abondantes ++,
 - maladie à déclaration obligatoire.
- Conjonctivite herpétique : elle réalise plutôt le tableau d'une kératoconjonctivite herpétique (cf. kératite herpétique).

Pièges diagnostiques

- Hémorragie sous-conjonctivale : banale et bénigne (en dehors d'un contexte particulier).
- Corps étrangers cornéens ou conjonctivaux méconnus (nécessité d'un examen soigneux).
- Kératite aiguë : douleurs franches associées à une baisse d'acuité visuelle.
- Uvéite antérieure : douleurs, baisse d'acuité visuelle, chambre antérieure inflammatoire.
- Crise de glaucome aigu : douleurs parfois atroces, acuité effondrée, cornée trouble, cercle périkératique.

Paraclinique

Les examens complémentaires sont en général inutiles dans les formes banales et lors d'une première poussée mais sont nécessaires en cas de récurrence :

- prélèvement conjonctival à l'écouvillon pour examen direct sur lame,
- prélèvement et mise en culture,
- frottis conjonctival qui pourra mettre en évidence des polynucléaires altérés en faveur d'une étiologie bactérienne, des cellules à inclusions en faveur d'une étiologie virale ou à chlamydiae, enfin des cellules éosinophiles en faveur d'une atteinte allergique.

Traitement

Ordonnance : forme purulente bactérienne (y compris chlamydia)

- DACUDOSSES [*acide borique, borate de sodium*], pour soins locaux, 3 fois par jour,
- antibiothérapie locale pendant 3 jours : AZYTER [*Azythromycine*] collyre, 1 goutte 2 fois par jour.

Conjonctivite virale : ici le traitement est symptomatique et vise à prévenir une surinfection bactérienne.

Ordonnance : conjonctivite virale

- RIFAMYCINE collyre, 2 gouttes 4 fois par jour. Traitement pour 8 jours.

Conjonctivite allergique : désensibilisation et traitement symptomatique, local et général avec l'utilisation d'antihistaminiques per os qui renforceront l'action des collyres « anti-allergiques » ou corticoïdes.

Ordonnance n° 6 : conjonctivite allergique

- CROMABAK [*cromoglycate de sodium*], 2 gouttes 3 fois par jour,
- ZYRTEC [*cétirizine*], 1 cp par jour pendant 15 jours.

Après l'avis du spécialiste, un traitement plus lourd peut être proposé dans les cas majeurs.

Un point intéressant : les collyres anti-allergiques ont une efficacité certaine lorsqu'ils sont employés préventivement lorsque l'allergène est connu (avant une promenade à la campagne par exemple).

Ce qu'il ne faut pas faire

- Prescrire des traitements itératifs sans étiologie certaine.
- Prescrire des collyres contenant des corticoïdes sans avoir éliminé une atteinte herpétique.
- Oublier de rechercher une imperforation des voies lacrymales chez le nouveau-né et le nourrisson +++.

Glaucome aigu

Attention

- Acuité visuelle effondrée sur un œil rouge très douloureux.
 - C'est une urgence ophtalmologique vraie.
 - Le pronostic visuel est en jeu.
 - Le patient est à hospitaliser d'urgence en milieu spécialisé pour un traitement précoce.
-

Il s'agit de l'augmentation brutale de la tension intra-oculaire par fermeture de l'angle iridocornéen, liée à un blocage pupillaire empêchant l'excrétion de l'humeur aqueuse.

Clinique

- On est en présence d'un sujet plutôt âgé présentant un œil à configuration anatomique prédisposée : chambre antérieure peu profonde, angle iridocornéen étroit de l'hypermétrope.
- La scène clinique associe des douleurs oculaires et péri-oculaires majeures, irradiant dans le territoire du V (trijumeau), s'accompagnant parfois de troubles végétatifs (état nauséux, vomissements).
- La vision est effondrée +++.

L'examen doit être fait rapidement par le spécialiste.

- L'œil est rouge et la conjonctivite présente le cercle périkératique caractéristique.
- Le sujet est photophobe, l'œil larmoie.
- La cornée est le siège d'une buée épithéliale et apparaît trouble.
- La pupille est aréactive, bloquée en semi-mydriase.
- La palpation bidigitale effectuée par le généraliste retrouve un œil très dur dont la sensation n'a rien de commun avec celle de l'œil adelphe.

Examens paracliniques

Aucun, il faut adresser le patient au spécialiste en urgence.

Formes cliniques

- Il existe des formes subaiguës, tout aussi dangereuses, qui passent inaperçues. Il faut savoir les rechercher et les reconnaître.
- Il existe des formes tronquées dont la séméiologie première est digestive !

Facteurs déclenchants

- Naturels : passage dans l'obscurité, semi-mydriase.
- Iatrogènes : il existe de nombreux médicaments qui peuvent déclencher la crise sur des yeux prédisposés :
 - antiparkinsoniens (ARTANE, LEPTICUR...),
 - antispasmodiques (ATROPINE, VISCERALGINE...),
 - neuroleptiques (NOZINAN...),
 - collyres mydriatiques (MYDRIATICUM...).

Traitement

Il peut être débuté au cabinet du généraliste dès que celui-ci pose le diagnostic avant de l'adresser, en l'informant, au spécialiste.

Ordonnance n° 1 : du généraliste

- DIAMOX [acétazolamide] 2 cp à 250 mg per os,
- TIMOPTOL [timolol] 0,5%, 1 goutte.
- Antalgiques.

Ne pas prescrire de collyre myotique avant d'avoir obtenu une diminution significative du tonus oculaire.

Ordonnance n° 2 : du spécialiste en milieu hospitalier

- MANNITOL, 1 mg/kg perfusion sur 30 mn.
- DIAMOX [acétazolamide], 1/2 cp 6 fois par jour.
- PILOCARPINE collyre 2 %, 1 goutte 6 fois par jour après avoir obtenu une diminution du tonus.
- INDOCOLLYRE [indométacine], 1 goutte 3 fois par jour.
- TIMOLOL 0,5, 1 goutte 2 fois par jour.

Ce traitement nécessite une surveillance biologique, risque de déplétion potassique (adjoindre KALEORID ou DIFFU K ou sirop de K).

Il faut surveiller la glycémie chez le diabétique qui peut décompenser son équilibre sous DIAMOX.

De même l'état cardiovasculaire du sujet âgé doit être pris en compte.

Prévention de la récurrence et protection de l'œil adelphe

Iridectomie périphérique au laser dans les jours qui suivent la crise, si les milieux sont clairs, sinon :

- iridectomie chirurgicale quand la cornée reste œdémateuse,
- prévention de l'œil adelphe : laser ou chirurgie,
- L'extraction d'un cristallin (chirurgie de la cataracte) prévient tout risque de glaucome aigu.

Les kératites aiguës

Attention

- Pathologie assez fréquente.
 - Douleur et photophobie importantes.
 - Pas de collyres corticoïdes.
 - Avis du spécialiste indispensable.
 - Ne jamais prescrire de collyre calmant type NOVESINE.
-

Atteinte de l'épithélium cornéen dont les formes cliniques et étiologiques sont nombreuses.

Clinique

Souvent unilatérale, il existe une baisse d'acuité visuelle notable sur un œil rouge douloureux, photophobe, larmoyant avec blépharospasme.

L'examen, parfois difficile à la lampe à fente, met en évidence :

- le blépharospasme,
- une conjonctivite hyperhémie de façon diffuse ou présentant un cercle périkératique,
- une cornée trouble, prenant la fluorescéine, bien visible en lumière bleue, témoignant de l'atteinte de l'épithélium cornéen. Il faut rechercher une hyposensibilité cornéenne (en cas de suspicion de kératite neuroparalytique) avant toute instillation de collyre calmant (type CEBESINE ou NOVESINE), uniquement une goutte lors de l'examen,
- une chambre antérieure calme,
- une pupille réactive,
- un tonus oculaire normal.

Formes cliniques

- Kératite par phototraumatisme :
 - coup d'arc,
 - ophtalmie des neiges.
- Kératite par corps étranger sous-conjonctival méconnu : très fréquente, elle est liée à la présence d'un corps étranger souvent minuscule situé sous la paupière supérieure et qui abrase l'épithélium à chaque clignement réflexe. Le patient qui se frotte l'œil aggrave l'érosion épithéliale.
- Kératite herpétique :
 - le tableau clinique retrouve tous les éléments d'une kératite,
 - l'examen à lampe à fente oriente le diagnostic étiologique en mettant en évidence un ulcère cornéen prenant la fluorescéine et dessinant une forme dite « dendritique » ou en feuille de fougère,
 - il faut toujours rechercher une anesthésie cornéenne qui est un signe de gravité,
 - le tableau est parfois plus important, réalisant celui d'une kérato-uvéite où la séméiologie d'une uvéite est associée,
 - la kératite peut évoluer et se présenter sous le masque d'une kératite profonde, œdémateuse, avec un aspect disciforme ou ulcéro-nécrotique,

- le traitement sera spécifique. Ne JAMAIS associer de collyre corticoïdes. Risque de perforation ++.
- Kératites infectieuses :
 - kératoconjonctivite virale : fréquemment associée à une conjonctivite virale. On note parfois des opacités cornéennes séquellaires malgré un traitement bien conduit,
 - kératite microbienne : le tableau réalise au maximum celui de l'abcès de cornée qui se présente comme une opacité blanchâtre sur la cornée, parfois en relief. Il nécessite une hospitalisation en urgence pour prélèvement et traitement.
 - kératite mycotique : il faut toujours y penser devant un tableau de kératite récidivante ou résistante au traitement antibiotique local.
- Kératite d'exposition :
 - syndrome sec,
 - pathologie de l'occlusion palpébrale (paralysie faciale, ectropion sénile ou cicatriciel, entropion, entropion trichiasis...).
- Kératite par carence métabolique : rare en France, carence en vitamine A.

Traitement

- Kératite par phototraumatisme.
- Kératite par corps étranger conjonctival : ablation du corps étranger au coton-tige s'il n'est pas fixé dans la cornée, sinon à adresser au spécialiste pour ablation.

Ordonnance n° 1 :

- EURONAC [*acétylcystéine*], 2 gouttes 4 fois par jour pendant 8 jours.
- FUCITHALMIC gel [*acide fusidique*], 1 application matin et soir, pendant 8 jours.
- DOLIPRANE [*paracétamol*], 1 cp en cas de douleurs chez l'adulte, maximum 6 cp par jour.

Ordonnance n° 2 : kératite majeure

- VITAMINE A [*rétinol*] pommade, 1 application 4 fois par jour.
- FUCITHALMIC gel [*acide fusidique*], 1 application matin et soir.
- DAFALGAN 500 [*paracétamol*], 1 gélule 3 fois par jour.

Traitement pour 8 jours.

On peut y associer pendant 24 heures un pansement oculaire stérile assurant une bonne occlusion.

Ordonnance n° 3 : kératite herpétique : prescription par le spécialiste

- ZOVIRAX [*aciclovir*] pommade, 5 fois par jour, pendant 5 jours.
- RIFAMYCINE collyre, 2 gouttes 3 fois par jour pendant 15 jours.

Un traitement par voie générale de ZOVIRAX [*aciclovir*] pourra être proposé par le spécialiste dans le cas d'une kérato-uvéite.

- Kératite mycotique : après avis du spécialiste, collyres antibiotique cicatrisant et antifongique : FUNGIZONE [*amphotéricine B*] collyre.

Ordonnance n° 4 : kératite par pathologie de l'occlusion palpébrale

— LACRINORM [carbomère 980], 1 application 3 à 5 fois par jour.

Associer un traitement à visée étiologique : cure d'ectropion ou de trichiasis...

Les uvéites antérieures

Attention

- Pathologie assez fréquente qu'il faut reconnaître car le pronostic visuel est en jeu.
 - Rôle du médecin généraliste dans l'enquête étiologique.
 - Urgence thérapeutique à adresser au spécialiste.
-

Inflammation de l'uvée antérieure, c'est-à-dire de l'iris et du corps ciliaire.

Clinique

On est en présence d'un sujet qui présente une baisse d'acuité visuelle sur un œil rouge, douloureux.

L'examen doit être conduit par le spécialiste qui retrouvera :

- un œil photophobe et larmoyant,
- une conjonctive hyperhémée avec cercle périkeratique,
- une cornée qui peut être trouble avec des précipités sur sa face interne,
- la chambre antérieure de l'œil est le siège d'une réaction inflammatoire au niveau de l'humeur aqueuse (effet Tyndall),
- l'iris est souvent aréactif, en myosis « maintenu » par des synéchies iridocristalliniennes,
- le tonus est en général élevé mais il peut être normal, voire diminué.

Examens complémentaires

Ils sont nécessaires à la recherche d'une cause locale ou régionale aussi bien qu'à la recherche d'une cause générale, mais bien souvent l'enquête est décevante :

- cause locale : plaie conjonctivale, plaie de globe oculaire, chirurgie oculaire,
- cause locorégionale :
 - radiographie des sinus de la face et consultation chez un ORL,
 - panoramique dentaire et consultation de stomatologie,
- cause générale : on recherchera :
 - une maladie rhumatologique : polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante (radiologie des articulations sacro-iliaques, HLA),
 - une maladie de Behçet (signes muqueux, intradermo réaction à l'eau distillée, HLA),
 - une sarcoidose (RP, dosage de l'ECA),
 - une tuberculose.

On pratiquera : une VS, un hémogramme, une électrophorèse des protéines, une sérologie TPHA, VDRL, sérologie herpétique, varicelle, zona, rickettsiose...

Traitement

Il doit être entrepris rapidement afin d'éviter les complications oculaires de la maladie (synéchies, hypertonie, cataracte, glaucome). C'est le spécialiste qui débute le traitement et en assurera la surveillance. On associe un mydriatique, un antibiotique, un collyre corticoïde.

Ordonnance n° 1 : par le spécialiste

- ATROPINE 1% (chez l'adulte) 1 goutte 3 fois par jour.
- MAXIDROL [*dexaméthasone, néomycine sulfate polymyxine B*], 1 goutte 4 fois par jour.

Ordonnance n° 2 : uvéite avec hypertonie associée

Ordonnance 1 avec :

- GELTIM 0,1% [*timolol*] 1 goutte le matin

L'ophtalmologiste peut être amené à pratiquer des injections locales de corticoïdes.

- Rarement, on utilise les corticoïdes par voie générale qui sont plutôt réservés aux uvéites postérieures et aux panuvéites. Il ne faut pas sous-estimer les effets secondaires de ces traitements très actifs (hypertonies aux corticoïdes, cataractes cortisoniques).
- Chaque fois qu'il est possible, le traitement étiologique est systématique (traitement d'une sinusite, avulsion d'un foyer infectieux par le dentiste...).

Ce qu'il ne faut pas faire

- Ne pas adresser au spécialiste et traiter une « conjonctivite ».
- Instiller des collyres myotiques.
- Ne pas penser à une rechute (fréquente).
- Prendre une uvéite, pour une conjonctivite rebelle.

Dr Pierre BOUCHUT

œil et médicaments

Médicaments par voie générale

LES CORTICOIDES au long cours

- Risque d'hypertonie oculaire et de glaucome cortisone avec destruction des fibres optiques. D'où la nécessité, dans les traitements prolongés, d'une surveillance ophtalmologique régulière (prise du tonus, champ visuel).
L'arrêt du traitement suffit à normaliser le tonus en quelques jours, mais parfois on peut être amené à prescrire un traitement hypotonisant, voire à intervenir chirurgicalement.
- Risque de cataracte cortisonique : cataracte bilatérale irréversible, classiquement sous-capulaire postérieure. Nécessite parfois un traitement chirurgical.

ANTIPALUDEENS DE SYNTHÈSE

- Risque de thésaurismose cornéenne : souvent peu de retentissement fonctionnel et réversible à l'arrêt du traitement.
- Risque de rétinopathie, atteinte gravissime de l'épithélium pigmentaire de manière irréversible. Il est nécessaire de pratiquer un bilan préthérapeutique et une surveillance mensuelle comprenant un examen de l'acuité visuelle, de la vision des couleurs ++, un fond d'œil et un électrorétinogramme.
La découverte d'une anomalie en cours de traitement impose son arrêt.

ANTITUBERCULEUX

- Risque de neuropathie avec l'ETHAMBUTOL et l'ISONIAZIDE.
- Avant toute prescription un bilan ophtalmologique est nécessaire, acuité visuelle, champ visuel, vision des couleurs, fond d'œil.
Le bilan sera effectué tous les mois au cours du traitement (acuité visuelle et vision des couleurs).

ANTIDEPRESSEURS

- Risque de crise de glaucome aigu avec les antidépresseurs tricycliques et les IMAO, celle-ci survenant sur des yeux prédisposés à chambre antérieure étroite. Un contrôle de la profondeur de la chambre est nécessaire.
- Risque de neuropathie toxique avec IMAO.

Tableau 1 : OEIL ET MEDICAMENTS

Risques Classe de médicaments	Thésaurismose	Glaucome aigu ou hypertonie	Cataracte	Rétinopathie	Neuropathie
Antidépresseurs	++				+ (IMAO)
Antipaludéens	+			+++	
Antiparkinsoniens parasympatholytiques	+				
Antispasmodiques anticholinergiques		+			
Antituberculeux INH - ETHAMBUTOL					+++
AMIODARONE		+			
Corticoides au long cours			+++	+++	
Atropiniques		++			
Disulfirame ESPERAL					+
Perhexiline PEXID					++
	CORNEE	TONUS	CRISTALLIN	RETINE	NERF OPTIQUE

MEDICAMENTS A EFFET

- Ils entraînent une mydriase et peuvent déclencher une crise de glaucome aigu sur des yeux prédisposés.
 - Atropine.
 - Anticholinergiques : VISCERALGINE, SPASMODEX...
 - Antiparkinsoniens parasympholytiques : ARTANE, LEPTICUR...

AMIODARONE : CORDARONE, RYTHMARONE

Risque de thésaurismose cornéenne réversible à l'arrêt du traitement.

CYTARABINE : ARACYTINE

Conjonctivite composant du syndrome d'aracytine.

Les collyres : ce qu'il faut retenir

LES MYDRIATIQUES

- Deux types :
 - parasympatholytiques : ATROPINE, MYDRIATICUM, SKIACOL,
 - sympathomimétiques : NEOSYNEPHRINE, ADRENALINE.
- Il existe différents dosages selon l'âge pour l'atropine :
 - adulte : ATROPINE 1 %,
 - 3 à 15 ans : ATROPINE 0,5 %,
 - 0 à 3 ans : ATROPINE 0,3 %.
- Indications :
 - fond d'œil, étude de la réfraction,
 - kératites, uvéites,
 - soins post-opératoires.
- Contre-indications :
 - glaucome à angle étroit ++,
 - allergie,
 - troubles cardiovasculaires (adrénaline).

LES MYOTIQUES

- Parasympathomimétiques : PILOCARPINE.
- Indications :
 - glaucome à angle fermé après baisse de tonus,
 - glaucome à angle ouvert.
- Contre-indications :
 - uvéites, iridocyclites,
 - myopies fortes,
 - antécédents de décollement de rétine.
- Effets secondaires :
 - gêne visuelle,
 - allergie.

LES BETA-BLOQUANTS

TIMOPTOL, CARTEOL, BETOPTIC... Il existe différents dosages pour chacun.

Ils existent aussi en unidoses sans conservateurs (TIMABAK, GELTIM...).

- Indications : glaucome à angle ouvert ou à angle fermé.
- Contre indications : asthme, bloc auriculoventriculaire, bradycardie, Raynaud.
- Effets secondaires : sécheresse lacrymale.

Les alpha-agonistes

IOPIDINE, ALPHAGAN,

utilisés dans les glaucomes et hypertonies oculaires.

Les inhibiteurs de l'anydrase carbonique

TRUSOPT, AZOPT

utilisé dans les glaucomes et hypertonies oculaires.

Les prostaglandines dans le traitement du glaucome

XALATAN, LUMIGAN, TRAVATAN.

Les associations antiglaucomateuses :

Comportent des B bloquants souvent

COLLYRES AINS

- OCUFEN, INDOCOLLYRE, VOLTARENE.

COLLYRES CORTICOIDES

CHIBROCADRON, MAXIDROL, TOBRADEX.

- Indications :
 - état inflammatoire de l'œil, uvéites, iridocyclites,
 - soins post-opératoires,
 - certaines conjonctivites.
- Contre-indications :
 - ulcération cornéenne,
 - atteinte herpétique +++.

COLLYRES ANESTHESIQUES

OXYBUPROCAÏNE, TETRACAINE.

- Indication : anesthésie locale pour prise de tension oculaire, verre à trois miroirs, extraction de corps étrangers cornéens.
- Contre-indications : ce n'est pas un moyen de traitement de la douleur. Instillation ponctuelle pour examen uniquement.

COLLYRES ANTIBIOTIQUES

- Se méfier des allergies.
- Nécessité d'une fréquence suffisante des instillations dans le nycthémère.
- Attention aux préparations associant antibiotique et corticoïde.
- Pas de collyre au chloramphénicol chez le nourrisson.

COLLYRES ANTI-ALLERGIQUES (non cortisoniques)
CROMABAK, CROMOPTIC, ALMIDE, LEVOPHTA,

COLLYRES CICATRISANTS
VITAMINE B12, EURONAC.

LUBRIFIANT OCULAIRE (substitut des larmes)
— Collyre, LARMES ARTIFICIELLES.
— Gel : LACRINORM, LACRIGEL, GELLARMES.
— Acide hyaluronique : VISMED

ANTIHERPETIQUES
ZOVIRAX, VIRGAN.

Attention

- Pas de collyre mydriatique si risque de glaucome aigu.
 - Pas de collyre myotique en cas d'uvéite.
 - Pas de prescription de collyre corticoïde par le généraliste
 - Pas de prescription de collyre anesthésique.
 - Durée de vie d'un flacon ouvert : 1E plus souvent 15 jours.
-

Dr Pierre BOUCHUT

pathologie courante de l'œil

Paupières

BLEPHARITES

Les paupières sont inflammatoires. L'affection est souvent bilatérale et prédomine au niveau du bord libre. L'évolution est volontiers chronique.

Les causes sont variées, blépharites à staphylocoques, blépharites allergiques, blépharites séborrhéiques, blépharites à DEMODEX.

Le traitement associe :

- des règles d'hygiène locale : compresses tièdes, expression manuelle des sécrétions,
- un traitement antibiotique local. La forme pommade est adaptée :

— **TOBREX [tobramycine]**, 4 applications par jour pendant 15 jours.

CHALAZION

C'est une lésion granulomateuse et inflammatoire développée aux dépens d'une glande de meibomius qui évolue par poussées.

Le traitement est d'abord médical (pommade antibiotique) pour traiter la surinfection fréquente:

Ordonnance

- **STERDEX [dexaméthasone, oxytétracycline]**, 1 application matin et soir.

En cas d'échec un traitement sous anesthésie locale sera pratiqué par le spécialiste.

L'ORGELET

C'est l'infection d'un follicule pileux d'un œil.

Le traitement est un collyre ou une pommade antibiotique par voie locale.

Ordonnance

- **TOBREX [tobramycine]** pommade, 1 application 2 à 3 fois par jour pendant 10 jours.

Larmes

UN ŒIL QUI COULE

Attention

- Toujours rechercher une étiologie.
 - Deux mécanismes : larmolement par hypersécrétion ou par hypo-excrétion.
-

Diagnostic étiologique

Larmolement par hypersécrétion : les plus fréquents, d'installation rapide :

- conjonctivites, kératoconjonctivites bactériennes, virales ou allergiques,
- kératites superficielles,
- corps étranger conjonctival ou cornéen,
- trichiasis (cils en position ectopique frottant sur la cornée ou la conjonctive),
- zona ophtalmique à la phase de début.

Larmolement par hypo-excrétion :

- ectropion sénile (installation progressive),
- dacryocystite chronique,
- paralysie faciale (position ectopique du point lacrymal inférieur),
- traumatisme des voies lacrymales,
- chez le nouveau-né penser à l'agénésie ou à l'imperforation des points lacrymaux +++.

Le traitement

Il sera si possible étiologique, médical ou chirurgical.

L'ŒIL SEC

Attention

- Symptôme très fréquent.
 - Causes multiples.
 - Nécessite un examen oculaire spécialisé.
 - Traitement souvent symptomatique.
-

L'hyposécrétion lacrymale réalise un tableau de kératoconjonctivite sèche.

Clinique

On retrouve les signes de kératoconjonctivite avec douleur oculaire, sensation de gêne ou de sable dans l'œil, parfois une photophobie, une difficulté matinale à l'ouverture des paupières. Attention, on peut observer au début un tableau de larmolement chronique réflexe.

L'examen

Il retrouve :

- un œil plutôt sec,

- une conjonctive discrètement hyperhémiee,
- une cornée présentant parfois des signes de kératite superficielle filamenteuse non spécifique.

Examens complémentaires

Ils sont nécessaires pour affirmer le diagnostic :

- test de Schirmer on place une bandelette de papier filtre standard gradué dans le cul-de-sac palpébral inférieur, au tiers externe, et l'on mesure l'imprégnation à la 3^e, 4^e et 5^e minute,
- test de rupture du film lacrymal : mesuré par le spécialiste à la lampe à fente,
- test au rose Bengale.

Diagnostic étiologique

- Syndrome sec congénital : rare.
- Syndromes secs secondaires : les plus fréquents,
 - médicamenteux : antidépresseurs +++, β-bloquants, benzodiazépines, parasymphatholytiques,
 - syndrome de Gougerot-Sjögren dans le cadre d'un lupus, d'une polyarthrite, d'une sclérodémie, d'une sarcoïdose...
 - au cours d'une affection dermatologique, Stevens-Johnson, Lyell, Lortat-Jacob, pemphigoides...
 - après une radiothérapie, un traumatisme facial...
 - allergie oculaire chronique.

Le traitement symptomatique

- **Larmes artificielles**
 - Gouttes : **LARMABAK** [*chlorure de sodium*], 4 à 6 fois par jour.
 - Gel : **CELLUVISC** [*carrellose sel de Na*], 2 à 5 fois par jour.
 - acide hyaluronique dans les formes plus sévères

Ne pas hésiter à associer si nécessaire un antiseptique.

- **Lentilles de contact souples en conjonction avec des larmes artificielles**

Clous méatiques

On peut proposer la mise en place de clous méatiques temporaires qui vont obstruer les points lacrymaux empêchant l'excrétion des larmes.

Ophtalmie des neiges

- Très fréquente, elle réalise un tableau voisin.
- C'est une kératite superficielle provoquée par les UV.
- Apparaît classiquement chez un skieur ou un alpiniste.
- Le traitement est identique à celui du phototraumatisme par « coup d'arc ».
- La prévention consiste dans le port de lunettes adaptées.

Pathologie fréquente chez un sujet porteur de lentilles de contact

Attention

- Nombreux types de lentilles (souples, flexibles, dures).
- Augmentation de la durée quotidienne du port.
- Précautions d'hygiène pas toujours respectées.

Clinique

Il s'agit souvent d'un sujet qui ne supporte plus ses lentilles, qui présente un ou deux yeux rouges « irrités » avec des sécrétions plus ou moins louches.

L'examen retrouve une hyperhémie conjonctivale diffuse, parfois des néovaisseaux au limbe. La cornée peut présenter une kératite superficielle ou un petit ulcère isolé.

Le traitement

C'est d'abord l'arrêt du port des lentilles jusqu'à guérison complète.

Ordonnance n° 1

- LARMABAK [*chlorure de sodium*], 4 à 6 fois par jour.
- MONOSEPT [*céthexonium*] : 1 goutte 4 fois par jour, pendant 8 jours.

Dans tous les cas :

- penser à vérifier l'état des lentilles (durée de vie limitée, et variable selon les types),
- penser à contrôler la sécrétion lacrymale (test de Schirmer),
- adresser au spécialiste en cas de doute ou de persistance de symptômes.

Phototraumatismes par « coup d'arc »

Attention

- Pathologie très fréquente, tableau bruyant.
- Atteint le soudeur non protégé mais aussi toute personne à proximité.
- Douleur, photophobie et larmolement dominant le tableau.
- Notion de temps de latence entre le facteur déclenchant et l'apparition des symptômes.

Kératite superficielle par phototraumatisme ultraviolet.

Clinique

Le patient consulte plusieurs heures après le facteur déclenchant, souvent en pleine nuit, avec un ou deux yeux rouges, larmoyants, photophobes et douloureux ++. La baisse d'acuité visuelle est proportionnelle à l'intensité de l'atteinte cornéenne.

L'examen retrouve une photophobie et un blépharospasme. Une goutte de collyre anesthésique calme la douleur et rend l'examen plus aisé :

- la conjonctive est hyperhémée,
- la cornée apparaît avec de fines ulcérations épithéliales, parfois visibles uniquement après instillation d'une goutte de fluorescéine. La cornée est dite fluo positive, signant la kératite ponctuée superficielle.

Le diagnostic est clinique : l'éversion palpébrale permet de s'assurer de l'absence de corps étranger extra-oculaire qui pourrait soit être concomitant, soit donner un tableau sémiologique voisin.

Traitement

Il doit être cicatrisant, préventif d'une surinfection et antalgique ; le pronostic est bon.

Ordonnance n° 1 :

- CELLUVISC [*carmellose sel de Na*], 2 à 5 fois par jour.
- DOLIPRANE [*paracétamol*], 1 cp en cas de douleur, maximum 6 par jour chez l'adulte.

A noter : rôle important de la prévention : hygiène et sécurité du travail.

Dr Pierre BOUCHUT

traumatismes oculaires

Brûlures oculaires chimiques

Attention

- Souvent graves.
 - Nécessitent des premiers soins en urgence (lavage).
 - Le pronostic visuel dépend de l'agent agresseur.
 - Les brûlures par bases sont plus dangereuses que par les acides.
 - Ne pas utiliser d'agent neutralisant.
-

L'interrogatoire de l'entourage ou du blessé lui-même est capital pour connaître la nature du produit. En effet, les acides entraînent une nécrose et une coagulation des tissus superficiels

empêchant leur extension. En revanche, les bases vont s'incorporer avec les protéines tissulaires et diffuser en profondeur, à distance de l'accident. Il faudra attendre pour un bilan définitif.

Conduite à tenir en urgence

- Lavage immédiat (sur place) et abondant avec l'eau du robinet, pendant au moins 5 minutes. Ce premier geste est capital et conditionne l'avenir fonctionnel de l'œil.
- Si on a la chance d'en disposer, l'instillation d'une goutte de collyre anesthésiant type NO-VESINE facilite le lavage.

Adresser rapidement au spécialiste qui :

- dressera un premier bilan des lésions, paupière, voie lacrymale, conjonctive (hyperhémie ou œdème), cornée (atteinte superficielle ou profonde), anesthésie cornéenne de pronostic péjoratif, aspect de la chambre antérieure, atteinte ou respectée...
- poursuivra le traitement :
 - discussion d'un lavage chirurgical de la chambre antérieure,
 - instillation d'antibiotiques,
 - cycloplégie à l'atropine.

Se rappeler

- Lavage abondant précoce.
- Transfert en milieu spécialisé.
- Prévention antitétanique.
- En cas de brûlures par bases, les séquelles cornéennes peuvent nécessiter une greffe de cornée.

Contusions et plaies perforantes

Attention

- Les contusions sont fréquentes, souvent bénignes.
 - Il existe des critères de gravité des contusions.
 - Tout traumatisme ouvert du globe est grave.
 - Faire appel au spécialiste.
 - Eversion palpébrale interdite en cas de suspicion de plaie perforante.
-

Il faut bien différencier les contusions isolées du globe oculaire qui se font à « globe fermé » des traumatismes perforants dits à « globe ouvert ».

Clinique

Il s'agit :

- soit d'une contusion : accident de sport (boxe, balle de tennis, balle de golf), accident domestique (bouchon de champagne), accident de la voie publique, rixe,
- soit d'un traumatisme perforant : accident de la circulation (bris de pare-brise), accident domestique (coup de ciseaux, pointe métallique), rixe (coup de couteau)...

L'examen doit être complet et systématique

— Acuité visuelle de l'œil atteint comme de l'œil sain, avant et après correction si nécessaire. Valeur médico-légale.

— Examen extra-oculaire :

- paupières : hématome palpébral banal, parfois très spectaculaire, plaies superficielles ou profondes (atteinte du releveur),
- orbite : hématome péri-orbitaire en cas de fracture associée,
- diplopie : son apparition post-traumatique traduisant une incarceration musculaire probable.

— Examen oculaire :

- **le segment antérieur :**

- . la conjonctive peut être le siège :
 - d'une hémorragie sous-conjonctivale bien limitée, banale, non douloureuse,
 - d'un chemosis (œdème conjonctival),
 - d'une déchirure nécessitant une exploration chirurgicale ;
- . la cornée peut présenter :
 - une ulcération superficielle par atteinte de l'épithélium, avec fluorescence à la fluorescéine en lumière bleue,
 - un œdème stromal,
 - des plis de la membrane de Descemet,
 - une plaie perforante punctiforme ou linéaire avec hernie de l'iris ;
- . la chambre antérieure, peut être indemne ou :
 - le siège d'un tyndall hémattique visible à la lampe à fente,
 - le siège d'un hyphéma d'apparition immédiate ou retardée, classiquement au 4^e jour (hyphéma = collection hémorragique),
 - plate en cas de plaie de cornée ;
- . l'angle iridocornéen : étudié par le spécialiste en gonioscopie, il peut être le siège d'un recul de l'angle, source d'hypertonie secondaire ;
- . l'iris : on peut noter :
 - une semi-mydriase aréflexique par rupture du sphincter,
 - une iridodialyse par rupture de la racine irienne ;
- . le cristallin peut présenter :
 - une subluxation associée à un iridodonesis (tremblement de l'iris aux mouvements du globe),
 - une luxation complète en chambre antérieure comme en chambre postérieure avec risques d'hypertonies secondaires,
- . une cataracte d'apparition immédiate ou retardée, partielle ou complète ;
- **le segment postérieur :** les lésions sont graves :
 - . hémorragies intravitréennes,
 - . œdème du pôle postérieur s'étendant à la macula (œdème de Berlin),
 - . déchirure de rétine,
 - . décollement de rétine,
 - . rupture de la choroïde,
 - . lésion du nerf optique.

Examens complémentaires

Ils seront pratiqués à la demande du spécialiste :

— Radios simples de l'orbite face et profil.

- Radios spéciales pour localiser un corps étranger intra oculaire (Sweet ou clichés après verre de Worst-Comberg)
- Echographie oculaire.
- Scanner orbitaire.

Le traitement

CONTUSION OCULAIRE BENIGNE

- Hémorragie sous-conjonctivale : pas de traitement, résorption spontanée.
- Erosion cornéenne : on utilise :
 - un collyre antiseptique,
 - et l'on peut mettre l'œil au repos avec un mydriatique en cas d'atteinte significative.

Ordonnance :

- **MONOSEPT [céthexonium]** : 1 goutte 4 fois par jour, pendant 8 jours.

- Contusion oculaire grave : la prise en charge est du ressort du spécialiste :
 - hyphéma :
 - . repos au lit avec arrêt de travail, et hospitalisation,
 - . boissons hydriques abondantes afin de faciliter le « lavage de la chambre antérieure »,
 - . surveillance du tonus oculaire,
 - . dilatation selon les cas,
 - . rarement évacuation chirurgicale,
 - contusion du segment postérieur :
 - . repos, hospitalisation, surveillance du tonus, boissons abondantes,
 - . échographie oculaire si l'examen du fond d'œil est rendu impossible par l'hémorragie,
 - . corticothérapie discutée en cas d'œdème rétinien,
 - . cataracte traumatique : extraction en cas de cataracte traumatique si intumescence, sinon intervention différée,
 - . hypertension secondaire souvent chirurgicale.
- Tout traumatisme grave nécessite une surveillance prolongée.

Plaies du globe oculaire

Dès qu'il est en présence d'une plaie oculaire, le généraliste doit :

- avoir la hantise d'une plaie perforante,
 - laisser à jeun le patient,
 - faire une prophylaxie antitétanique si nécessaire,
 - ne pas chercher à nettoyer l'œil, ni à pratiquer un parage, ni à éverser une paupière pour compléter l'examen,
 - mettre un pansement stérile et non compressif puis transférer en urgence au spécialiste.
- En milieu chirurgical, le spécialiste effectuera sous microscope une exploration de la plaie et dressera le bilan des lésions.

En cas de plaie perforante, une antibiothérapie locale et générale sera mise en route de manière prophylactique et systématique. La surveillance devra être ensuite prolongée.

Corps étrangers cornéens

Attention

- Pathologie type de l'accident de travail.
 - Toujours s'assurer de l'absence de corps étranger pénétrant intra-oculaire avant toute tentative d'eversion palpébrale.
 - Accident le plus souvent bénin.
-

Il s'agit d'un corps étranger posé ou fiché dans la cornée mais non transfixiant.

Clinique

Le cas typique est le corps étranger métallique du sujet qui travaille avec une meule sans lunettes de protection.

Sensation douloureuse immédiate décrite par le patient, puis temps de latence qui rassure avant l'apparition d'un syndrome douloureux franc avec larmoiement réflexe, photophobie, blépharospasme. L'acuité visuelle peut être normale ou abaissée selon la position du corps étranger (central ou périphérique).

L'examen pratiqué avec une petite torche ou, mieux, à l'aide d'une lampe à fente, permet de retrouver le corps étranger fiché dans la cornée.

Traitement

Après avoir instillé une goutte de collyre anesthésique de surface, extraire soigneusement le corps étranger à l'aide d'une pointe mousse. Si on note une diffusion de rouille, il faudra pratiquer son ablation par grattage (ou à l'aide d'une petite fraise par le spécialiste), afin d'éviter toute séquelle. On prescrit un cicatrisant et un collyre antiseptique afin de prévenir une surinfection.

Ordonnance n° 1 : corps étranger métallique

- EURONAC [*acétylcystéine*], 1 goutte 5 fois par jour
- FUCITHALMIC [*acide fusidique*], gel opht., 1 goutte 2 fois par jour.
- Penser à la prévention du tétanos.

Œil et gaz lacrymogène

Attention

- Lésions bénignes le plus souvent.
 - Symptomatologie bruyante.
 - Lésions de type kératite superficielle.
-

Le traitement est simple et repose sur trois principes :

- lavage oculaire soigneux au sérum à 9 ‰ après anesthésie locale topique.

Ordonnance :

- CELLUVISC [*carmellose sel de Na*], 2 à 5 fois par jour.
- MONOSEPT [*céthexonium*], 1 goutte 4 fois par jour, pendant 8 jours.

Dr Pierre BOUCHUT

strabisme de l'enfant

Attention

- C'est une pathologie très fréquente (1 enfant sur 25 en France).
- Adresser à l'ophtalmologiste dès sa découverte.
- Bilan ophtalmologique complet systématique.
- Toujours éliminer une étiologie organique.
- Traitement rigoureux d'une amblyopie.

Il s'agit d'un trouble oculomoteur pouvant conduire à l'amblyopie fonctionnelle (perte de la vision d'un œil) et à l'absence de vision binoculaire (sens du relief).

Clinique

Apparition dès la naissance ou après quelques mois d'une déviation des axes visuels qui peuvent être convergents (ésotropies), ou divergents (exotropies).

Des troubles des mouvements verticaux peuvent y être associés.

Un nystagmus peut être aussi rencontré.

Examen

En premier lieu, il faut éliminer une pathologie organique : examen neurologique et scanner cérébral en cas d'apparition brutale. L'examen ophtalmologique est systématique et recherche une amblyopie organique : cataracte congénitale, foyers de chorioretinite toxoplasmique, glaucome congénital, rétinopathie des prématurés...

Une fois ces causes éliminées, le bilan du strabisme doit être exhaustif aussi bien sur le plan sensoriel que moteur.

L'enfant est alors suivi très régulièrement en consultation. Le traitement médical est immédiatement instauré. Ce dernier a une importance capitale si l'on veut obtenir un résultat moteur et fonctionnel satisfaisant. Il faut corriger les troubles de la réfraction qui sont un facteur aggravant. Tout enfant peut être équipé avec des lunettes dès l'âge de 6 mois. Une monture spécialement conçue pour cet âge est indispensable ; le port de lunettes est permanent. D'autres moyens sont à la disposition de l'ophtalmologiste pour traiter l'amblyopie, les occlusions, les secteurs binasaux, les pénalisations...

Le traitement chirurgical est proposé vers 3 ou 4 ans lorsque l'on a une bonne coopération de l'enfant et qu'un traitement médical efficace a été instauré auparavant ; il faut informer les parents de la nécessité de plusieurs interventions et de l'objectif qui n'est pas de supprimer le port de lunettes.

La prise en charge est longue, plusieurs années. Souvent les parents et l'enfant doivent être soutenus dans la poursuite des traitements et c'est un des rôles du généraliste que de les encourager dans cette voie.

Un bon résultat ne s'apprécie qu'à très long terme, lorsque l'on a obtenu un résultat sensorimoteur satisfaisant, c'est-à-dire un angle strabique résiduel minime, permettant le développement d'une vision binoculaire stéréoscopique.

C'est à ce prix que le patient pourra avoir une activité visuelle normale, permettant ainsi certaines professions, un travail sur écran...

Retenir

- Le généraliste est en première ligne pour le dépistage.
- Nécessité d'un traitement médical précoce.
- La prise en charge et le traitement sont longs.
- Un bon résultat est le fruit d'une prise en charge rigoureuse.

Dr Pierre BOUCHUT

oto-rhino-laryngologie

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

Praticien hospitalier, Hôpital Max Forestier, Nanterre

acouphènes

Attention

- Un acouphène persistant impose un examen ORL et audiométrique.
 - Peut être le premier signe de nombreuses affections de l'oreille ou du nerf auditif.
 - La plupart des acouphènes subjectifs témoignent d'une altération parfois infraclinique de l'oreille interne et le traitement est souvent décevant.
 - Le retentissement psychologique n'est pas négligeable.
-

Clinique

L'interrogatoire recherche :

- L'évolutivité.
- Le type (moteur, sifflement, souffle...).
- Le timbre grave (plutôt oreille moyenne) ou aigu (plutôt oreille interne).
- L'intensité et la tolérance.
- Le caractère pulsatile (affections vasculaires).
- Des symptômes associés : vertiges, hypoacousie.
- Les antécédents otologiques.
- Un terrain exposé : HTA, diabète, hyperlipidémie, coronarite, artérite.

L'examen clinique :

- Est très souvent normal.
- Peut retrouver une cause : bouchon de cérumen, pathologie d'oreille moyenne, tumeur glomique...
- Recherche un souffle vasculaire cervical ou endocrânien (anévrisme).
- Recherche un éventuel syndrome vestibulaire ou neurologique associé.

Paraclinique

- Audiométrie-impédancemétrie ++
Plus ou moins potentiels évoqués auditifs.
Electronystagmogramme.
Scanner-IRM avec étude de flux, Doppler des TSA.

Traitement symptomatique

Ordonnance

- VASTAREL 35 [*trimétazidine*], 1 cp matin et soir.
- LEXOMIL [*bromazépam*] 1/4 cp matin, 1/2 cp soir si retentissement psychique.
Traitement pour 2 mois.

- Suppression des bruits forts.
- Contrôle de la TA, règles hygiéno-diététiques si terrain vasculaire.
- Psychothérapie.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

aérateurs transtympaniques

Attention

- La présence d'aérateurs transtympaniques (ou « drains », « diabolos », « yoyos »...) contre-indique :
 - l'instillation d'eau dans l'oreille : douche et bain tête immergée, piscine...
 - la prescription de gouttes auriculaires contenant des aminosides.
- Une surveillance régulière est indispensable : expulsion spontanée entre 6 et 12 mois, migration, obstruction de l'aérateur, niveau auditif...

Indications

- Otite sérumqueuse persistante ou otites moyennes aiguës répétées après traitement médical prolongé (supérieur à trois mois au moins) et/ou adénoïdectomie.
- Otite sérumqueuse avec déficit auditif important.
- Otite chronique avec tendance à la rétraction ou l'adhésivité tympanique.
- Troubles tubaires secondaires aux malformations palatines, béance invalidante.

Traitement d'une otorrhée sur aérateur

L'otorrhée peut être secondaire à une infection rhinopharyngée ou à l'instillation d'eau.
La surinfection peut entraîner l'expulsion de l'aérateur.

Ordonnance : pour un enfant de 15 kg

- Aspiration douce évacuatrice souhaitable.
- **AUGMENTIN 100** [*amoxicilline, acide clavulanique*] nourrisson, 1 mesure de 15 kg 3 fois par jour.
- **OFLOCET auriculaire** [*ofloxacin*], 1 dosette matin et soir.

Si récurrence : prélèvement bactériologique ± ablation de l'aérateur.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

adénoïdectomie

Attention

- L'adénoïdectomie n'est pas contre-indiquée avant 1 an mais la repousse des végétations adénoïdes est plus fréquente.
- L'hypertrophie adénoïdienne est possible chez l'adulte. L'exérèse est moins anodine que chez l'enfant et le contrôle histologique est indispensable.

Indications

- Obstruction nasale chronique et ronflement nocturne (respiration buccale exclusive, troubles du développement du squelette facial, faciès adénoïdien).
- Rhinopharyngites à répétition.
- Otites moyennes aiguës à répétition.
- Otite sérumuqueuse persistante.

Contre-indications

- Insuffisance vélaire.
- Troubles de la coagulation.
- Infection ou vaccination en cours (contre-indication transitoire).

Soins post-opératoires

- Désinfection rhinopharyngée au sérum physiologique ou Actisouffre.
- Antalgiques et antipyrétiques si nécessaire (paracétamol).
- Eviction crèche et école pendant 8 jours.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

Ordonnance : pour un enfant de 20 kg

PAS D'ASPIRINE.

- AMOXICILLINE GENE 250 poudre pour sirop, 2 cuiller mesure 2 fois par jour, pendant 8 jours.
- DOLIPRANE [*paracétamol*] suppo. 1 suppo 3 fois par jour, maximum, à la demande.
- CODENFAN [*codéine*], sirop, si douleurs importantes, 1 dose de 15 mg, 3 fois par jour maximum.
- Désinfection rhinopharyngée au sérum physiologique ou Actisouffre.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

angine

Attention

- Plus de la moitié des angines sont d'origine virale.
- La diphtérie n'a pas totalement disparue : y penser devant toute angine à fausses membranes.
- Devant toute angine sévère de l'adolescent et de l'adulte jeune avec polyadénopathie penser à la mononucléose infectieuse et éviter la prescription d'ampicilline.
- Les hémopathies peuvent donner des pharyngo-amygdalites ulcéreuses.

Clinique

Le tableau typique :

- fièvre,
- dysphagie : parfois majeure dans la MNI et les angines ulcéreuses imposant une alimentation parentérale,
- adénopathies cervicales.

Les complications rares mais sérieuses :

- l'extension de l'infection à des régions voisines des amygdales : abcès retropharyngés, phlegmon, adénite suppurée,
- allergie au strepto-β-hémolytique : RAA, glomérulonéphrite, chorée.

Paraclinique

- Angitest distribué par la CPAM (Recherche origine bactérienne)
- Prélèvement de gorge (facilement réalisable à l'écouvillon) : ++ dans les formes ulcéreuses, pseudomembraneuses, sévères ou traînantes.
- NFS.
- MNI test, ASLO.

Traitement de l'angine banale bactérienne ou absence de test

Ordonnance n° 1 : enfant de 20 kg

- AMOXICILLINE GENE 500, 1 cuiller mesure matin et soir, ou RULID [*roxithromycine*], 1 cp à 50 mg pour suspension buvable matin et soir, si allergie.
- DOLIPRANE [*paracétamol*] suppo 300, 1 suppo 3 fois par jour si douleurs ou température.

Traitement pour 8 jours.

Ordonnance n° 2 : pour l'adulte

- AMOXICILLINE GENE 500, 2 gélules matin et soir, pendant 8 jours, ou RULID 150 [*roxithromycine*], 1 cp matin et soir, si allergie.
- NIFLURIL [*acide niflumique*], 2 gélules matin et soir, en cas de composante inflammatoire importante,
- PARACÉTAMOL 500 GÉNÉ ou codéine, en cas de douleur, 1 à 2 cp par prise, ne pas dépasser 6 cp par jour.

Si angine résistante au premier traitement

- Vérifier l'absence de phlegmon para-amygdalien. Prélèvement de gorge. MNI test.
- Discuter la modification de l'antibiothérapie : éventuellement ORELOX [*celpodoxime*], 1 cp matin et soir pendant 5 jours.

Traitement de l'angine virale à test -

Idem sous antibiothérapie

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

bouchon de cérumen

Attention

- Toujours rechercher la notion d'une perforation du tympan ou d'une chirurgie d'oreille avant traitement ou extraction.
- Se méfier des extractions traumatiques chez les sujets diabétiques (risque d'otite externe grave).
- L'utilisation des cotons-tiges favorise les bouchons et enfonce le cérumen en profondeur.
- Ne pas confondre bouchon de cérumen (brun) et bouchon épidermique (blanc nacré) : ce dernier peut être l'extériorisation d'un cholestéatome.
- En cas d'extraction difficile ou de doute sur le diagnostic et l'intégrité tympanique, il est préférable d'adresser le patient au spécialiste ORL ($\pm$ ablation sous microscope).

Clinique

- Les signes d'appel sont variables : hypoacousie ++ progressive ou brutale, acouphènes, otalgie, vertige.
- L'otoscopie :
 - objective le bouchon : mou et jaunâtre (bouchon récent) dur et brun foncé (bouchon ancien),
 - vérifie l'intégrité du tympan et du conduit auditif après l'extraction.

Traitement

- Lavage à l'eau tiède à l'aide d'une poire en tractant le pavillon vers le haut et l'arrière pour ouvrir le conduit.
- Si le bouchon paraît dur et ancien, tenter un ramollissement par des instillations de CERULYSE pendant 4 à 5 jours avant l'extraction.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

cancers O.R.L.

cancers des voies aérodigestives supérieures (pharynx, larynx)

Attention

- Facteurs prédisposants ++ : toute adénopathie persistante, toute « pseudo-angine » ou dysphonie traînante chez un sujet à risque doit faire penser au cancer.
 - Découverte souvent tardive, pronostic variable.
 - Fréquence des métastases ganglionnaires et des secondes localisations.
-

Epidémiologie

- 40-60 ans, prédominance masculine.
- Facteurs de risque :
 - alcool, tabac,
 - mauvaise hygiène bucco-dentaire,
 - états précancéreux (leucoplasie, kératose, laryngite chronique).

Clinique

LARYNX	OROPHARYNX, HYPOPHARYNX
- dysphonie (signe précoce ++) - dyspnée, toux - ± adénopathie cervicale	- odynophagie, gêne pharyngée - dysphagie - otalgie réflexe - adénopathie cervicale ++ - amaigrissement - ± dysphonie, dyspnée

Paraclinique

- Extension locale : laryngoscopie directe sous anesthésie ;
- extension loco-régionale et ganglionnaire : scanner cervico-thoracique ;
- 2^e localisation et métastases :
 - œsophagoscopie ;
 - radio pulmonaire ;
 - fibroscopie bronchique ;
 - échographie hépatique ;
 - scintigraphie osseuse, TEP scann ;
- bilan stomatologique, remise en état de la bouche.

Principes du traitement

Après confirmation histologique :

traitement pouvant comporter seul ou en association :

- un geste chirurgical :
 - sur la tumeur (pharyngolaryngectomie totale ou partielle, buccopharyngectomie, pelvimandibulectomie...) ;
 - sur les ganglions (curage cervical fonctionnel ou radical) ;
- de la chimiothérapie (CYSPLATYL, 5 FU, TAXOTERE...) ;
- de la radiothérapie externe ou curithérapie.

Le dossier du patient fera dans tous les cas l'objet d'une décision multidisciplinaire en oncologie : RCP

cancers des voies aériennes supérieures (fosses nasales, sinus, cavum)

Attention

- Chez l'adulte toute obstruction nasale unilatérale, toute rhinorrhée purulente ± sanglante, toute otite séreuse résistante au traitement doit faire penser au cancer des voies aériennes supérieures.
- Sujets à risque.

Epidémiologie

Facteurs de risque :

- nasopharynx :
 - sujets originaires d'Afrique du Nord et d'Asie Sud-Est,
 - virus EBV ++,
 - facteurs familiaux,
- ethmoïde : travailleurs du bois ++,
- autres : exposition professionnelle (chrome, nickel, amiante), tabac.

Clinique

- Obstruction nasale et rhinorrhée séropurulente unilatérale,
- épistaxis unilatérale récidivante,
- otite séreuse persistante,
- algies faciales, douleurs pharyngées hautes,
- déformation du massif facial, diplopie, exophtalmie,
- atteinte des paires crâniennes,
- ± adénopathie cervicofaciale.

Paraclinique

- Nasofibroscopie.
- Scanner ± IRM : massif facial, crâne, cou.
- Radio pulmonaire, échographie hépatique, scintigraphie osseuse.
- Marqueurs pour le cancer du cavum :
pour le dépistage : élévation IgA/VCA,
pour le diagnostic : élévation IgG/CA, IgG/VCA, IgA/VA, baisse IgG/EBNA.

Principes du traitement

Après confirmation histologique :

- radiothérapie exclusive (cavum) ou radiochimiothérapie,
- chirurgie (ethmoïdectomie, maxillectomie, reliquat ganglionnaire) complétée de radiothérapie
± chimiothérapie.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

corps étrangers (CE)

corps étranger de l'oreille

Attention

- Il est préférable d'adresser au spécialiste pour extraction sous microscope tout corps étranger enchâssé dans le conduit auditif externe :
 - . pour éviter l'enfoncement du CE,
 - . pour éviter une extraction traumatique,
 - . pour vérifier l'intégrité du tympan après l'extraction,
 - . pour une éventuelle anesthésie chez l'enfant.
-

corps étranger nasal

Attention

- Le présence d'un CE dans la fosse nasale expose au risque d'inhalation bronchique.
 - Eviter les tentatives multiples traumatiques avec des instruments mal adaptés.
 - Penser à un corps étranger devant un enfant présentant une rhinorrhée purulente unilatérale résistant au traitement.
-

Clinique

- Petit enfant.
- Obstruction nasale. Toux irritative.
- Rhinorrhée purulente unilatérale nauséabonde +++.

Traitement

- Extraction simple si CE bien visible en rhinoscopie antérieure.
- Extraction sous AG si enfant très agité et/ou CE très postérieur.

Ordonnance : désinfection rhinopharyngée pendant 8 jours

- SERUM PHYSIO, 3 fois par jour.
- Antibiothérapie per os si surinfection et lésions muqueuses importantes.

corps étranger pharyngo-œsophagien

Attention

- Les CE exposant au risque de perforation œsophagienne (arête de poisson, petits os : poulet, lapin...) représentent une urgence thérapeutique.
 - La présence prolongée d'un CE volumineux au niveau de la bouche de l'œsophage chez le petit enfant peut provoquer un œdème laryngé réactionnel et des difficultés respiratoires.
-

Clinique

- Dysphagie douloureuse, aphagie.
- Hypersialorrhée.
- Douleur à la palpation cervicale.
- Examen ORL : localisations préférentielles : amygdales, base de langue, sinus piriforme et bouche œsophagienne.
- La douleur peut persister alors que le CE a disparu, témoin d'une simple irritation de la muqueuse.

Paraclinique

- Cliché cervical face + profil.
- Thorax.

Traitement

- CE localisé ou très fortement suspecté : exérèse endoscopique sous AL ou AG.
- CE non visualisé, faible suspicion : antibiothérapie per os.

— AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*], 2 g par jour pendant 4 jours.

Surveillance et endoscopie si persistance des symptômes.

corps étranger bronchique

Attention

- Toute suspicion d'inhalation d'un corps étranger laryngé ou trachéo-bronchique impose l'hospitalisation urgente dans un service spécialisé.
 - Ne pas tenter d'extraction manuelle (doigt dans la bouche) ou de suspension par les pieds (risque d'enclavement sous-glottique).
 - Pratiquer une manœuvre de Heimlich en cas d'asphyxie aiguë.
-

Clinique

Enfant de 6 mois à 5 ans (18 mois ++):

- l'interrogatoire recherche un syndrome de pénétration : accès brutal de dyspnée ± cyanose et toux, au moment des jeux ou du repas spontanément résolutif (peut passer inaperçu),

Corps étrangers (CE)

— à l'examen :

- **CE laryngé ou trachéal**
 - dyspnée obstructive, toux ± cornage,
 - accès asphyxique (CE mobile),
 - risque de détresse respiratoire : extraction urgente ++,
Diagnostic différentiel : laryngite aiguë,
- **CE bronchique (à droite +++)**
 - wheezing, diminution du murmure vésiculaire,
 - toux sèche persistante ± dyspnée,
 - **infection bronchopulmonaire localisée** résistante ou à répétition : **penser à un CE bronchique ignoré** +++,
 - risque de détresse respiratoire si mobilisation secondaire,
 - risque de séquelles bronchopulmonaires si négligence.

Paraclinique : à l'hôpital

— Radio thorax en inspiration et expiration.

Conduite à tenir

- Maintenir la position spontanée.
- En cas de dyspnée **SOLUDECADRON IV [dexaméthasone]** ou **CELESTENE [bétaméthasone]**.
- En dernier recours ++ et en cas d'asphyxie, tenter une manoeuvre de Heimlich. Si échec perforer la membrane cricothyroïdienne avec 2 cathlons IV de gros calibre.
- Transfert par SAMU pour extraction sous AG en laryngotrachéobronchoscopie au tube rigide ou souple.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

dyspnée laryngée et laryngite

dyspnée laryngée

Attention

- La dyspnée laryngée témoigne d'une obstruction de la filière aérienne potentiellement grave.
 - La dyspnée laryngée est d'autant moins bien supportée que sa survenue est brutale.
-

-
- En dehors des laryngites aiguës non compliquées de l'enfant, rapidement améliorées par les corticoïdes, toute dyspnée laryngée doit être hospitalisée d'urgence dans un but diagnostique et thérapeutique.
-

Clinique

- Malade assis, anxieux ± cyanose et stase veineuse.
- Bradypnée inspiratoire.
- Tirage sus-sterno-claviculaire, sous-sternal et intercostal, le tirage peut manquer :
 - chez l'enfant en phase ultime d'épuisement,
 - chez l'adulte en dyspnée débutante.
- Cornage.
- Accès spasmodiques surajoutés.

Etiologies

Chez l'enfant : ++ inflammatoires car filière étroite et œdème facile

- Laryngite aiguë.
- Epiglottite.
- Corps étranger laryngo-trachéal.
- Anomalies laryngées néonatales.

Chez l'adulte : ++ tumorale

- Tumeur maligne ou bénigne endolaryngée.
- Atteinte paralytique des muscles dilateurs de la glotte.
- Sténose acquise du larynx.

Autres :

- Piqûres d'insectes inhalés.
- Brûlures endolaryngées et traumatismes du larynx.
- Oedème de Quincke allergique.

Traitement

- Etiologique.
- Dans tous les cas :
 - respecter la position spontanée du patient,
 - ne pratiquer aucun examen endobuccal (risque de spasme),
 - une injection de corticoïdes est toujours souhaitable en attendant le SAMU et le transfert en milieu hospitalier,
 - la trachéotomie d'extrême urgence reste parfois le seul geste salvateur.

laryngite aiguë

Attention

- Les laryngites de l'enfant sont volontiers dyspnéisantes en raison de l'étroitesse de la filière laryngée.
-

-
- L'absence d'amélioration après injection de corticoïdes (30 min à 1 heure) ou la suspicion d'épiglottite impose le transfert d'urgence par SAMU en milieu hospitalier.
-

Clinique

Chez l'enfant :

La laryngite aiguë sous-glottique

la plus fréquente :

- contexte de rhinopharyngite, fièvre 38°,
- dyspnée laryngée,
- voix rauque, toux aboyante,
- signes de gravité :
 - durée > 1 heure,
 - sueurs, marbrures, cyanose, tachycardie,
 - disparition du tirage, pause respiratoire.

L'épiglottite

plus rare mais potentiellement mortelle :

- contexte infectieux, fièvre 39°-40°,
- enfant assis, dyspnée laryngée,
- voix étouffée, dysphagie avec hypersialorrhée,
- risque de spasme asphyxique ++,
- signes de gravité.

La laryngite striduleuse :

- pas de contexte infectieux,
- accès de dyspnée laryngée bref, souvent spontanément résolutif avant l'arrivée du médecin.

Chez l'adulte

- Infection virale ou secondaire à un malmenage vocal ou à l'excès de tabac.
- Dysphonie, voire aphonie, dyspnée exceptionnelle.
- A l'examen : cordes vocales inflammatoires, œdème rare.

Traitement

Ordonnance n° 1 : laryngite sous-glottique, enfant de 10 kg

- SOLUDECADRON [*dexaméthasone*] ou CELESTENE [*bétaméthasone*], 1 amp. IM ou IV à 4 mg.
- Atmosphère humide.
- Transfert par SAMU si pas d'amélioration ou signes de gravité.

Ordonnance n° 2 : si amélioration

- AUGMENTIN 100 [*amoxicilline, acide clavulanique*] nourrisson, 1 mesure de 10 kg, 3 fois par jour.
 - CELESTENE [*bétaméthasone*], 40 gouttes le matin et à midi.
- Traitement pour 8 jours.

Ordonnance n° 3 : laryngite aiguë de l'adulte

- Repos vocal, arrêt tabac.
- AMOXICILLINE GÉNÉ, 2 gélules matin et soir pendant 8 jours.
- BALSOFULMINE, 1 inhalation matin et soir.
- ou Location d'un aérosol : faire 2 séances de 20 min. par jour avec :
 - GOMENOL 1 amp.,
 - CELESTENE [bétaméthasone] 4 mg 1 amp.,
- SOLUPRED 20 orodispersible, 2 à 3 cp le matin pendant 6 jours, dans les formes d'aphonie importante chez les professionnels de la voix.

laryngite chronique

Attention

- Peut représenter un état précancéreux : examen ORL spécialisé indispensable et surveillance +++.
- Ne pas méconnaître un cancer glottique réel débutant devant une dysphonie persistante.

Clinique

- Dysphonie intermittente ou permanente, toux irritative.
- Rechercher des facteurs favorisants : tabac, malmenage vocal, infection rhinosinusienne chronique, reflux gastro-œsophagien.

L'examen en laryngoscopie indirecte peut retrouver :

- Un nodule ou un polype.
- Une laryngite pseudomyxomateuse.
- Une laryngite catarrhale.
- Une laryngite hypertrophique rouge.
- Une laryngite avec leucoplasie ou kératose : dysplasie probable ++

Principes du traitement

Médical :

- Arrêt de l'intoxication tabagique.
- Traitement d'une sinusite ou d'un reflux gastro-œsophagien.
- Aérosols, crénothérapie.
- Rééducation orthophonique si troubles du comportement vocal.

Chirurgical :

- Laryngoscopie directe sous anesthésie générale.
- Epluchage et prélèvement biopsique : ++ si intoxication tabagique ou aspect douteux.
- Exérèse micro-instrumentale ou laser.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

épistaxis

Attention

- Une épistaxis abondante ou prolongée peut mettre en jeu le pronostic vital par anémie ou hypovolémie.
 - Une épistaxis peut révéler une pathologie **générale** (HTA, hémopathie) ou **locale** (tumeur naso-sinusienne).
 - Eviter **les méchages agressifs** chez les enfants et les patients porteurs d'un trouble de l'hémostase ou d'une angiopathie type Rendu-Osler (utiliser au maximum des mèches douces et résorbables : SURGICEL, PANGEN, COALGAN).
-

Conduite à tenir

Même si le saignement paraît impressionnant, la plupart des épistaxis cèdent avec des moyens simples.

Epistaxis « bénin » sans retentissement général

- Allonger et rassurer le patient +++.
- Faire moucher les caillots +++.
- Prendre et faire baisser la TA si >18 avant le méchage +++. **LOXEN** per os (le saignement s'arrête souvent spontanément alors qu'un méchage risque d'être inefficace si la TA reste élevée).

En fonction de l'abondance essayer :

- La compression digitale, tête en avant pendant plusieurs minutes.
- Le méchage antérieur résorbable (**COALGAN, SURGICEL, PANGEN...**).
- Le tamponnement antérieur compressif à la mèche grasse (remplir toute la fosse nasale).
- Antibiothérapie si méchage : **CLAMOXYL 500 [amoxicilline]**, 2 gélules 2 fois par jour.

En cas d'évolution favorable faire mettre au repos, vérifier la coagulation et adresser le patient à l'ORL à distance pour une rhinoscopie de principe, une cautérisation.

Epistaxis « grave » (échec de tamponnement antérieur, saignement postérieur ++, traumatisme important, anticoagulants, hémopathies, retentissement général...).

- Mettre en route une réanimation standard (voie veineuse++, contention...).
- Adresser d'emblée le patient au spécialiste ORL ±.
- Nouveau tamponnement antérieur bloqué.
- Pose de sondes à ballonnets.
- Tamponnement postérieur sous anesthésie.
- Ligature artérielle chirurgicale sphéno-palatine, ethmoïdale.
- Artériographie avec embolisation.

Une surveillance en milieu hospitalier est souhaitable.

Etiologie

Causes locales	Causes générales
— Ectasie de la tache vasculaire. — Traumatisme facial (fracture des os propres du nez, sinus). — Traumatisme endonasal (corps étranger, grattage). — Barotraumatisme. — Rhinites. — Angiopathie de Rendu-Osler. — T. bénignes (fibrome nasopharyngien, polype saignant). — T. malignes nasosinusiennes.	— HTA. — Troubles de la coagulation. — Traitement anticoagulant. — Intoxication au CO. — Hémopathie.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

fracture des os propres du nez (FOPN)

Attention

- Une FOPN négligée chez l'enfant peut entraîner avec la croissance des séquelles fonctionnelles et esthétiques importantes.
- L'absence de drainage d'un hématome de cloison au décours d'un traumatisme nasal conduit à une surinfection, voire à la fonte purulente du cartilage septal.
- La vaccination antitétanique doit être vérifiée.

Clinique

- Epistaxis (s'arrête souvent spontanément).
- Œdème + hématome local qui peut masquer la déformation osseuse.
- Point douloureux exquis.
- Ecchymoses péri-orbitaires.
- Plaies nasales (fractures ouvertes).
- Luxation de la cloison nasale.
- Hématome de la cloison.

Paraclinique

Clichés radio :

- Blondeau.
- Profil des os propres (appréciant l'enfoncement antéro-post de la pyramide nasale).
- Incidence de Gosserez (appréciant le déplacement latéral).

Traitement

Ordonnance : FOPN non compliquée

- NIFLURIL [*acide niflumique*], 1 gélule, 3 fois par jour.
- HEMOCLAR [*polyster sulfurique de pentosane polysulfate*], pommade : massage de la pyramide nasale matin et soir.
- Désinfection du nez au sérum physiologique 2 x par jour

Si déplacement, adresser le patient au spécialiste ORL vers le 6^e jour (max 12 jours) après régression de l'œdème, pour réduction chirurgicale.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

otites chroniques

Attention

- Une otite chronique négligée, principalement le cholestéatome, expose au risque de complications endocrâniennes, de paralysie faciale, de surdité évolutive
- Toute otite chronique impose un bilan ORL spécialisé pour juger des possibilités de traitement et/ou de restauration de la fonction auditive.

Formes cliniques d'otites chroniques

Formes suppurées évolutives :

- otite séromuqueuse chronique avec ou sans perforation ou rétraction,
- otite cholestéatomateuse.

Formes non suppurées évolutives :

- otite adhésive,
- tympanosclérose.

Formes séquellaires :

- perforations simples,
- lyse ossiculaire.

Dès que le tympan est ouvert ou qu'il existe un épanchement chronique dans l'oreille moyenne, les poussées de surinfection sont fréquentes à l'occasion d'une infection rhinopharyngée ou d'instillation d'eau.

Principes du traitement

Traitement de l'otite :

- antibio-corticothérapie lors des poussées,
- adénoïdectomie-aérateurs transtympaniques,
- exérèse d'un cholestéatome conservatrice ou non,

- reperméation antro-atticale,
- reperméation nasale et traitement d'une sinusite.

Traitement des séquelles :

- greffe tympanique,
- ossiculoplasties et prothèses ossiculaires.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

otite externe et furoncle du conduit

Attention

- Les otites externes sont des dermites aiguës du conduit auditif.
- Un état séborrhéique chronique est souvent à l'origine de l'infection par le biais des lésions de grattage, de macération et de l'utilisation intempestive de produits locaux.
- Une otite externe peut accompagner une pathologie suppurée d'oreille moyenne (diagnostic différentiel avec une mastoïdite)
- Toute otite externe tenace doit faire pratiquer des prélèvements (pyocyanique, mycose).

L'otite externe diffuse

- Uni ou bilatérale,
- ± contexte de baignade piscine ou mer.
- Douleur violente, insomnante, ++ à la pression du tragus.
- Sténose inflammatoire du conduit, sécrétions purulentes et débris épidermiques.

Traitement

Ordonnance n° 1 : formes banales tympan intact

- POLYDEXA [*néomycine, polymyxine B, dexaméthasone*], bains d'oreilles 3 fois par jour.
- EFFERALGAN 500 cod., maximum 6 par jour ou IXPRIIM, maximum 4 par jour.

Ordonnance n° 2 : formes très importantes résistantes ou patient diabétique

- Laisser en place une mèche POP expansible dans le CAE pendant 3 jours.
- Imbibé la mèche 3 fois par jour avec POLYDEXA.
- CIFLOX [*ciprofloxacine*], 1 cp matin et soir pendant 8 jours.

Le furoncle du conduit

- Folliculite staphylococcique favorisée par un traumatisme local sur état séborrhéique.
- Tableau voisin de l'otite externe diffuse.
- Sommet blanchâtre ou cratère caractéristique.
- Traitement : éviter tout geste agressif sur le furoncle.

Ordonnance n° 3 :

- PYOSTACINE 500 [*pristinamycine*] 2 cp matin et soir, pendant 7 jours
- EFFERALGAN 500 cod., maximum 6 par jour ou IXPRI^M, maximum 4 par jour.
- Mettre en place tous les jours une mèche 1 cm de large enduite de pommade FUCI-DINE.

Après la phase aiguë, traiter si besoin la dermite sous-jacente (bains auriculaires avec de l'eau de DALIBOUR faible pendant plusieurs semaines).

L'otite externe maligne

- Otite externe nécrosante à pyocyanique du sujet diabétique.
- Risque d'ostéite du rocher et de la base du crâne.
- Doit être suspectée devant toute otite externe résistant au traitement ou d'emblée compliquée (paralysie faciale).
- Diabète connu ou non.

Traitement

- Parentéral en milieu hospitalier.
- Antibiothérapie adaptée prolongée.
- Equilibration du diabète.

Les mycoses du CAE

- Fréquentes, favorisées par les antibiotiques locaux et le diabète.
- Aspect de « papier buvard mouillé » jaunâtre évocateur.

Traitement

Ordonnance n° 4

- AURICULARUM solution : 5 gouttes matin et soir pendant 14 jours.
traitement parfois prolongé nécessaire en cas de mycose rebelle.
prélèvement antifongogramme souvent nécessaire

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

otite moyenne aiguë

Attention

- L'OMA est une affection bénigne mais qui, négligée ou mal traitée, peut se compliquer d'une mastoïdite, d'une méningite, d'un abcès intracérébral ou passer à la chronicité.
- L'actuelle résistance de certains pneumocoques et *Haemophilus influenzae* peut poser un problème thérapeutique.
- La répétition d'OMA correspond souvent à la surinfection régulière d'une otite chronique séromuqueuse.

Clinique

Chez le nourrisson et le petit enfant

Les signes d'appel : dans le cadre d'une rhinopharyngite

- Fièvre.
- Pleurs, insomnie.
- Otorrhée spontanée parfois sanglante.
- Diarrhée, vomissements.

L'examen otoscopique : bilatéral ++

- Otite congestive, relief conservé.
- Otite suppurée, bombement et disparition des reliefs.
- Otite phlycténulaire ± hémorragique : virale ++

Chez le grand enfant et l'adulte

Les signes d'appel

- Otalgie.
- Hypoacousie.
- Otorrhée spontanée.

L'examen otoscopique : pathologie souvent unilatérale

- Aspect non spécifique.
- Se méfier d'une otite chronique sous jacente (perforation, cholestéatome).

Traitement

L'antibiothérapie est probabiliste, couvrant pneumocoques et *haemophilus* ++ à partir de 6 mois.

Ordonnance : pour un enfant de 20 kg

- CELESTENE [*bétaméthasone*] gouttes, 10 gouttes/kg/jour pendant 4 à 5 jours.
- AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*] suspension enfant, 1 dose de 20 kg matin, midi et soir, pendant 8 jours, ou si intolérant ORELOX [*celpodoxime*], 1 dose de 20 kg matin et soir,
- DOLIPRANE 125 [*paracétamol*] si douleur ou T° > 38 max. 4 sachets par jour.
- Désinfection rhinopharyngée au sérum physiologique

La guérison doit être contrôlée en otoscopie (normalisation du tympan).

Chez le petit nourrisson (0 à 4 mois) et/ou premier traitement inefficace, une paracentèse avec prélèvement et antibiogramme peut être nécessaire ++ puis un traitement par ROCEPHINE IV.

Indications de la paracentèse

- Otite hyperalgique, bombement majeur.
- Otite trainante, résistante au traitement.
- Formes sévères ou compliquées : altération de l'état général, suspicion de mastoïdite.
- Nourrissons < 4 mois.
- Séropositifs.
- Troubles de l'immunité.

Catherine ALLAIN-SEQUERT

paralysie faciale idiopathique périphérique

Attention

- La forme la plus fréquente est la paralysie faciale a frigore et l'atteinte zostérienne.
 - Le diagnostic de paralysie faciale idiopathique ne peut être porté que devant la normalité des tympans, de la région parotidienne et l'absence de contexte traumatique ou neurologique associé.
 - Toute paralysie faciale sans début de récupération après un mois doit faire évoquer la possibilité d'une origine otologique profonde ou otoneurologique (rare : neurinome du VII, anomalie vasculaire, tumeur...).
-

Clinique

L'interrogatoire :

- le mode d'installation : brutal ou rapidement progressif,
- le contexte : absence de traumatisme, exposition au froid, infection virale,
- les éventuels symptômes associés : baisse de l'audition, vertiges.

L'examen :

- affirme le caractère périphérique : atteinte globale de l'hémiface, absence de dissociation,
- évalue l'importance de l'atteinte nerveuse : testing musculaire,
- tente de définir le site de la lésion : les tests classiques de localisations (Schirmer, gustométrie, impédancemétrie) sont d'une valeur très relative,
- vérifie la normalité des tympans, de la loge parotidienne et l'absence de signes neurologiques associés.

Paraclinique

Intérêt diagnostique et pronostique :

- Bilan biologique complet.
- Audiométrie, impédancemétrie.
- Hilger, électroneuronographie, électromyogramme.
- Scanner du rocher, IRM.

Etiologie des paralysies faciales périphériques

Intracrâniennes

- Tumeurs et AVC du tronc.
- Sclérose en plaques.
- Lésions de l'angle pontocérébelleux.
- Poliomyélite.

Intrapétreuses

- Traumatismes.
- Otites.
- Cholestéatome.
- Zona.
- Neurinome du VII.
- Carcinomes oreille moyenne.

Extracrânienne

- Traumatismes et carcinomes de la parotide.

Autres : MNI ; sarcoïdose, HTA sévère, polynévrite.

Traitement des PF idiopathiques ou zostériennes

Ordonnance : adulte de 60 kg

- SOLUPRED 20 [*prednisolone*], 2 cp matin, 1 cp midi pendant 10 jours puis dose dégressive sur 5 jours.
 - VASTAREL 35, 1 cp matin et soir.
 - VIT B1-B6 [*thiamine, pyridoxine*], 1 cp, 3 fois par jour.
 - Soins oculaires : BIOCIDAN [*céthexonium*] collyre + pansement occlusif.
- En cas d'étiologie zostérienne adjoindre précocement :
- ZOVIRAX [*aciclovir*], 5 cp par jour.
- Traitement pour 10 jours.

Pronostic favorable avec récupération complète (90% des cas) : sujet jeune, atteinte partielle, absence de dégénérescence aux épreuves électriques.

En cas de non-récupération :

- Décompression chirurgicale du nerf : intérêt discuté.
- Anastomose VII-XII.
- Chirurgie plastique.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

phlegmon péri-amygdalien

Attention

- Un phlegmon péri-amygdalien survient lorsque le pus s'accumule entre l'amygdale et les parois de sa loge.
 - Le risque est à la fois respiratoire par obstruction du pharynx et infectieux par diffusion (cellulite).
-

Clinique

- Atteinte unilatérale.
- Contexte d'angine typique.
- Augmentation de la dysphagie ++, trismus, hypersialorrhée.
- A l'examen :
 - déplacement de l'amygdale en dedans et en arrière,
 - œdème du voile, latéralisation de la luette,
 - bombement mou sus-amygdalien (collection).

Traitement (en milieu hospitalier)

- Ponction au trocart ± incision sous AL si stade collecté.
- Pénicilline + métronidazole en perfusion.
- Anti-inflammatoires et antalgiques.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

rhinite et obstruction nasale

rhinite

Attention

- Le traitement symptomatique de la rhinite et de l'obstruction (**vasoconstricteurs**) doit être de courte durée.
- Les vasoconstricteurs sont contre-indiqués chez l'enfant.
- La prescription de corticoïdes ne peut se concevoir qu'après un bilan étiologique.

Clinique

Rhinites aiguës	Rhinites chroniques
<i>Coryza, rhume commun,</i> — Épidémique, virale. — Rhinite claire, obstruction nasale. — Eternuements, céphalées. — Surinfection possible.	<i>Rhinites allergiques</i> — Saisonnières (rhume des foins), — ou per annuelle. — Terrain atopique reconnu.
	<i>Rhinites vasomotrices</i> — Hyperréactivité nasale. — Triade : obstruction + rhinorrhée — Composante psychologique. <i>Rhinites autres</i> — Pseudo-allergique sans terrain net. — Pollution, irritant chimique. — Atrophique croûteuse.

Traitement

Ordonnance n° 1 : rhinite aiguë adulte

- ACTIFED jour-nuit [*triprolidine, pseudoéphédrine, paracétamol*], 3 cp par jour + 1 cp le soir, pendant 6 jours (non remboursé).
 - Sérum physiologique, lavage de nez 3 fois par jour.
 - Antibiotiques, si surinfection ou rhume traînant.
- Traitement pour 8 jours.

Ordonnance n° 2 : rhinite allergique saisonnière ou per annuelle

- XYZALL [*lévocétirizine*], 1 cp par jour, ou AERIUS, sirop chez l'enfant.
- RHINOCORT [*budésonide*], 2 pulv. matin et soir dans chaque narine.

Traitement pour 3 semaines

Ordonnance n° 3 : rhinite vasomotrice

- XYZALL [*lévocétirizine*], 1 cp par jour pendant 1 mois.
- ATROVENT [*ipratropium bromure monohydrate*], 2 pulv. nasales 3 fois par jour.

Forme invalidante : cautérisation de cornets, turbinectomie, laser ou chirurgicale.

obstruction nasale

Attention

- Toute obstruction nasale persistante, surtout unilatérale et associée à un rhinorrhée purulente ou sanguinolante, doit faire évoquer :
 - . une tumeur naso-sinusienne chez l'adulte,
 - . un corps étranger chez l'enfant.
 - Un examen ORL spécialisé est indispensable.
 - Une obstruction nasale chronique d'origine allergique ou traumatique peut :
 - . retentir sur la croissance faciale chez le jeune,
 - . s'accompagner d'une perte invalidante de l'odorat,
 - . entraîner des troubles de la ventilation sinusienne ou tubaire (otites et sinusites réactionnelles).
-

Traitement

Il est **étiologique** : médical (vasoconstricteurs en cure courte, anti-allergique, crénothérapie...) ou chirurgical (correction de la cloison, exérèse des cornets...) voire, l'association des deux.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

ronflement et syndrome d'apnées du sommeil

Attention

- Une ronchopathie chronique devient maladie à partir du moment où elle se complique d'un syndrome d'apnée du sommeil.
- Un syndrome d'apnée du sommeil (SAS) sévère avec troubles de la vigilance diurne peut avoir des conséquences graves : conduite automobile ++, profession à risque...
- Le SAS augmente les facteurs de risque des maladies cardiovasculaires (HTA, infarctus...).

Clinique

Symptomatologie nocturne :

- ronflement,
- asphyxie nocturne, réveil en sursaut,
- sommeil agité non réparateur.

Symptomatologie diurne :

- asthénie, somnolence, endormissement ++,
- baisse des performances intellectuelles,
- chez l'enfant : troubles du comportement, énurésie, agressivité, fatigabilité, troubles orthodontiques.

Examen :

- surcharge pondérale fréquente, sujet bréviligne,
- voile du palais hypertrophique, grosses amygdales, macroglossie,
- parfois malformation glossomandibulaire (retrognathisme++),
- obstruction nasale chronique.

Paraclinique

Enregistrement polysomnographique (index d'apnée-hypopnée par heure de sommeil).

Céphalométrie ± scanner pharyngé, IRM.

Traitement

Chez l'enfant : adéno-amygdalectomie.

Chez l'adulte :

- régime hypocalorique et règles hygiéno-diététiques,
- ventilation en pression positive (masque nocturne à vie),
- chirurgie vélopharyngée, laser radiofréquence : efficace sur le ronflement (80 % de succès), décevante sur les apnées (30 % de succès),
- chirurgie maxillaire ou linguale parfois.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

sinusite

Attention

- Une sinusite non ou mal soignée peut entraîner des complications graves méningo-encéphaliques (++) sinusite frontale) ou orbitaires.
 - Une sinusite frontale peut être déclenchée par un plongeon narines ouvertes dans une eau douteuse.
 - Une sinusite maxillaire unilatérale récidivante doit faire évoquer une origine dentaire ou une mycose (*aspergillus*).
 - La sinusite chronique est indolore en dehors des poussées de surinfection. Le traitement est souvent multiple et laborieux. Un bilan préthérapeutique spécialisé précis (ORL, dentaire, allergo, pneumo...) est indispensable.
-

sinusite aiguë commune

L'infection bactérienne des sinus de la face est la conséquence d'un drainage spontané inefficace : l'infection virale du nez et de la muqueuse sinusienne (rhinosinusite virale) est une cause courante d'atteinte du mécanisme de drainage.

Clinique

- Douleur faciale ou craniofaciale, uni ou bilatérale.
- Obstruction nasale.
- Rhinorrhée sale et ou présence de pus au niveau du méat moyen (absente en cas de sinusite bloquée).
- Le gonflement de la joue n'est pas dû à la sinusite maxillaire mais doit faire évoquer une cellulite dentaire.

Paraclinique

- Blondeau : opacité sinusienne (contour flou) sur un ou plusieurs sinus ; niveau liquide.
- Panoramique dentaire (sinusite maxillaire unilatérale).

Traitement

Ordonnance : sinusite non compliquée de l'adulte

- AUGMENTIN 1g [*amoxicilline, acide clavulanique*] 1 sachet matin et soir, 10 jours. ou si intolérance : TAVANIC 500, 1 cp par jour pendant 8 jours,
- ou si allergie : PYOSTACINE 500 [*pristinamycine*], 2 cp matin et soir.
- SOLUPRED 20 [*prednisolone*], 3 cp matin pendant 5 jours (1 mg/kg/jour).
- BALSOFUMINE mentholée 4 %, une inhalation 2 à 3 fois par jour.
- DETURGYLONE [*prednisolone, oxymétazoline*], pulvérisation nasale avant inhalation 3 fois par jour.
- PARACÉTAMOL 500 GÉNÉ, si douleurs 6 cp par jour.

Faire pratiquer à distance les éventuels soins dentaires.

Indication de la ponction drainage de sinus

- Sinusite bloquée et/ou résistante au traitement.
- Sinusite compliquée.
- Sinusite sur terrain particulier avec prélèvement bactériologique souhaitable (séro + insuffisance respiratoire, cardiopathie...).

ethmoïdite aiguë

Se voit essentiellement chez l'enfant pour des raisons embryologiques.
Complications orbitaires et méningées possibles.

Clinique

Deux tableaux

- Ethmoïdite aiguë non extériorisée :
 - contexte de rhinopharyngite avec obstruction nasale et rhinorrhée ,
 - douleur à la pression de l'angle interne de l'œil et/ou œdème palpébral débutant.
- Ethmoïdite aiguë extériorisée :
 - tuméfaction angle interne de l'œil, chémosis,
 - cellulite rétro-orbitaire, exophtalmie.

Paraclinique

Radio sinus standard + incidence de Hirtz.
Scanner massif facial.

Principes du traitement (en milieu hospitalier ++)

- Médical :
 - antibiothérapie (céphalosporines 3^e génération) IV,
 - corticothérapie ±,
 - désinfection locale.
- Chirurgical si complications oculaires ou résistance au traitement.

sinusite chronique

Etiologie

Sinusites dentaires	Sinusites rhinogènes
Maxillaires unilatérales : — kystes apicaux, — corps étranger, — aspergillose.	Uni ou plurisinusiennes : — mécaniques : - déviation de cloison, - anomalies du méat moyen, conchabullosa... - tumeur, - hypoplasie sinusienne, — muqueuses : - polypose nasosinusienne, - rhinite allergique, - rhinite hypertrophique, - mucoviscidose, maladie des cils (enfant).

Clinique

- Obstruction nasale.
- Rhinorrhée purulente antérieure et/ou postérieure chronique.
- Gêne pharyngée, pharyngite chronique.
- Otite chronique.
- Toux rebelle, surinfection bronchique.

Paraclinique : en fonction du contexte

- Radios de sinus standard, panoramique dentaire.
- Scanner des sinus.
- Biologie : phadiatop, NFS, IgE (recherche allergie).

Principes du traitement

Après un bilan étiologique précis.

Médical ++

- Antibiothérapie ± prolongée, association avec des fluoroquinolones (OFLOCET).
- Corticothérapie générale, séquentielle ou locale.
- Aérosolothérapie. Immunothérapie.
- Traitement de fond anti-allergique :
 - antihistaminique,
 - désensibilisation,
 - crénothérapie.

Chirurgical

- Soins dentaires.

- Extraction d'un corps étranger intrasinusien, ou d'une formation aspergillaire.
- Correction d'une déviation de cloison.
- Reperméation du méat moyen, méatotomie, ethmoïdectomie.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

surdité brusque

Attention

- Devant une hypoacousie brutale, ne pas méconnaître une surdité brusque derrière un bouchon de cérumen.
- Elle peut révéler un neurinome de l'acoustique.
- La récupération est aléatoire (50%) mais d'autant plus probable que le traitement est précoce et la surdité partielle.

Clinique

- Baisse totale ou partielle, brutale ou rapidement progressive, de l'audition.
- Acouphène (peut précéder la chute de l'audition).
- Vertiges, instabilité parfois.
- A l'examen :
 - tympons normaux, pas de signes neurologiques,
 - diapason : Weber latéralisé du côté sain (perception).

Paraclinique

- Audiogramme, impédancemétrie : surdité de perception totale (cophose) ou partielle.
- Bilan biologique complet.
- Autres examens complémentaires à la recherche d'une éventuelle étiologie otologique ou otoneurologique (neurinome de l'acoustique++) :
 - . potentiels évoqués auditifs, épreuves caloriques,
 - . scanner, IRM.

Principes du traitement

Repos au calme +++. La supériorité des traitements IV n'est pas prouvée scientifiquement. Protocoles empiriques très variables selon les équipes comprenant un ou plusieurs des traitements suivants pendant 6 à 8 jours. L'hospitalisation n'est plus systématique.

- Vasodilateurs et ou oxygénateurs.
- Corticoïdes (**SOLUMEDROL**, ou **CELESTENE**, etc.).
- Inhalation de carbogène ou oxygénothérapie hyperbare.
- Hémodilution normovolémique.
- Perfusion de mannitol en cas de surdité fluctuante ou de courbe audiométrique ascendante évoquant un hydrops cochléaire.

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

grande crise de vertige périphérique

Attention

- Eliminer un faux vertige : HTOS, hypoglycémie, malaise cardiovasculaire.
 - Pour les crises sévères avec signes neurovégétatifs intenses et / ou symptômes neurologiques associés et/ou contexte traumatique ou infectieux, l'hospitalisation est indispensable.
-

Clinique

- Grand vertige brutal rotatoire obligeant l'alitement.
- Nausées et vomissements, sueurs.
- $\pm$ signes cochléaires associés : hypoacousie, bourdonnements.
- Examen clinique souvent difficile :
 - nystagmus horizonto-rotatoire,
 - déviation des index dans la direction de la secousse lente.

On réalise au minimum :

- . un examen otoscopique,
- . une acoumétrie (signes auditifs associés),
- . un examen neurologique.

Les autres éléments du diagnostic étiologique sont à envisager ultérieurement de façon plus approfondie.

Paraclinique

En fonction des signes d'appel et du contexte

- Audiométrie, impédance.
- Epreuves caloriques, ENG, PEA.
- Scanner, IRM.

Traitement d'urgence (perfusions souhaitables si intolérance alimentaire)

- Repos au lit au calme.
- TANGANIL [*acétylleucine*], 2 amp. par jour.
- PRIMPERAN [*métoclopramide*], 3 amp. par jour.
- TRANXENE 10 [*clorazépate, dipotassique*], 2 cp par jour.

Traitement étiologique en fonction de la pathologie suspectée (névrite vestibulaire ; maladie de Ménière ; labyrinthite ; traumatisme du rocher ; tumeur...).

Dr Catherine ALLAIN-SEQUERT

parasitologie

Pr Patrice BOUREE

Unité des maladies parasitaires et tropicales, Hôpital de Bicêtre.

Dr Christophe HOMMEL

Praticien attaché consultant

Centre de vaccinations internationales et de conseils aux voyageurs : CHRU, Strasbourg

Repères diagnostiques

Les maladies parasitaires atteignent plusieurs millions de personnes dans le monde essentiellement dans les zones tropicales. Avec les mouvements de population (immigration, voyageurs touristiques ou d'affaires), tout praticien peut-être confronté à des patients atteints de maladies parasitaires.

Paludisme

Attention

- Le paludisme est en France la cause principale de fièvre, au retour d'un pays tropical, et *P. falciparum*, l'espèce plasmodiale la plus fréquemment en cause.
- On estime entre 300 et 500 millions les cas de paludisme par an, et entre 1,5 et 2,7 millions le nombre de décès annuels liés au paludisme, dans le monde.
- La France est le premier pays européen en terme de paludisme importé : 4000 à 5000 cas par an.
- L'accès pernicieux prend parfois des aspects trompeurs : début progressif ou au contraire très brutal, tableau digestif ou même pulmonaire, fièvre modérée ou irrégulière.
- Ne pas hésiter à refaire les examens para-cliniques en cas de présomption clinique d'accès palustre.
- Le poly-parasitisme (plusieurs espèces différentes de *Plasmodium*) est à l'origine de tableaux atypiques.
- Une prophylaxie antipaludique adaptée au profil de résistance de la zone visitée et correctement suivie pendant et après le séjour, n'a pas été mise en place dans plus de 90% des cas de paludisme diagnostiqués en France.
- Bien des personnes arrêtent leur prophylaxie au retour ou bien la suivent très mal.
- La conférence de consensus de 1999 sur la prise en charge du paludisme d'importation à *Plasmodium falciparum* a été révisée en 2007.

Clinique

Quatre tableaux différents sont à connaître.

Paludisme de primo-invasion

- L'incubation est de **7 à 20 jours**, silencieuse.
- Le tableau clinique associe un syndrome **pseudo-grippal** (fièvre, céphalées, myalgies), une anorexie, des signes et des symptômes **digestifs** (nausées, douleurs abdominales, parfois vomissements et diarrhée), et une **hépatomégalie** modérée.
- Les données de l'**interrogatoire** sont essentielles : voyage tropical, lieu exact, durée, prophylaxie éventuelle et modalités.
- **Évolution** : guérison spontanée ou sous traitement, ou bien aggravation et passage à l'accès pernicieux (signes d'encéphalite).

Accès palustre de reviviscence

- Il survient **souvent longtemps après** la primo-invasion qui a pu en outre rester méconnue.
- Chaque accès comprend **3 phases** et commence souvent le soir. Il dure de l'ordre de **8 heures**.
- 1) **Ascension thermique** : fièvre, malaise général, sensation de froid intense, frissons, tremblements, chute de la T.A. (1 heure environ).
- 2) **Clocher fébrile** : fièvre très élevée à 40-41° C (4 heures environ).
- 3) **Déferescence** : sueurs abondantes, chute de la température (3 heures environ).
- Chacune de ces 3 phases s'accompagne de céphalées et de nausées.
- La **succession ininterrompue** de plusieurs accès palustres réalise la « fièvre intermittente ». Selon l'espèce de *Plasmodium* en cause, on distingue la fièvre de type **tierce** (*P. vivax* et *ovale* : « bénigne » ; *P. falciparum* : « maligne ») avec reprise fébrile le 3^{ème} jour qui suit l'accès précédent, et la fièvre de type **quarte** (*P. malariae*) avec reprise fébrile le 4^{ème} jour qui suit l'accès précédent.

Accès palustre pernicieux ou « neuro-paludique »

- Il **peut survenir** au décours d'un paludisme de primo-invasion, lors d'une fièvre tierce « maligne », ou encore d'emblée, de façon inaugurale.
- Il est toujours dû à *P. falciparum*.
- Il survient surtout chez les enfants, les adolescents et les adultes jeunes.
- **Cliniquement**, il s'agit d'un tableau clinique de paludisme de primo-invasion, avec en plus une fièvre très élevée, des convulsions, un délire, une obnubilation puis un coma (encéphalite).
- Des **complications** peuvent survenir : anémie, ictère, hypoglycémie, oedème pulmonaire, insuffisance rénale, CIVD.
- **L'évolution** est mortelle sans traitement. La prise en charge d'urgence en service de réanimation médicale de haute technicité permet le plus souvent de sauver le malade.

Paludisme viscéral évolutif

- Il survient chez des sujets ayant une **immunité anti-paludique incomplète** (si séjour prolongé en zone d'endémie).
- Le **tableau clinique** associe une fébricule, une asthénie, une pâleur et une dyspnée (anémie), des oedèmes, et une splénomégalie importante.
- **L'évolution** se fait vers l'aggravation progressive.
- **Sous traitement**, la guérison est lente mais de règle.

Formes atypiques et diagnostics différentiels

- Les **formes pseudo-digestives** (diarrhée, douleurs abdominales) sont assez fréquentes et peuvent faire penser à une gastro-entérite, une colite.

- Les **formes pseudo-pulmonaires** (dyspnée, toux) sont rares (forme de début possible de l'accès pernicieux) et évoquent une pneumonie atypique.
- Les **formes pseudo-hépatitiques** (ictère, hépatomégalie) font discuter les diagnostics d'hépatite virale ou parasitaire.
- Les **formes peu fébriles** ou de fièvre irrégulière sont également à connaître.

Para-clinique

- Signes **biologiques non spécifiques** : syndrome inflammatoire (CRP), typiquement leucopénie ou normoleucocytose, parfois discrète hyperleucocytose, anémie plus ou moins marquée, thrombopénie, hypocholestérolémie.
- Diagnostic **parasitologique direct** : frottis sanguin (F) mince (dont le résultat peut être donné en urgence), méthode intéressante en cas de forte parasitémie (elle permet d'indiquer le taux d'hématies parasitées) ; goutte épaisse (GE), méthode plus sensible, intéressante en cas de faible parasitémie ou de paludisme décapité par un traitement.
- Les **tests de diagnostic rapide** (Now Malaria®, Palutop®) de type bandelette ou savonnette qui détecte une antigénémie par immunochromatographie, viennent en complément des (F) et (GE). Parasight F® permet de confirmer ou d'infirmer la présence de *P. falciparum* surtout si la parasitémie est faible.

Diagnostic **immunologique indirect** par immunofluorescence.

Traitement préventif

Voir le chapitre « Conseils aux voyageurs tropicaux »

Traitement curatif

Le traitement du paludisme est une **urgence médicale** étant donné le spectre toujours présent d'accès pernicieux (à moins que le sujet ne provienne d'une zone où *P. falciparum* est absent). Respecter les contre-indications.

Chez l'adulte seront utilisés en première ligne l'artéméter-luméfantrine ou l'atovaquone-proguanil ; en deuxième ligne quinine ou méfloquine. Pour la femme enceinte privilégier la quinine, l'atovaquone-proguanil ou la méfloquine. Pour un paludisme contracté en Amazonie, dont la Guyane, dans les zones frontalières avec la Thaïlande, le Myanmar, le Laos ou le Cambodge, privilégier l'atovaquone-proguanil, l'artéméter-luméfantrine, la quinine + doxycycline (200 mg/j pendant 7 jours) ou clindamycine (10 mg/kg toutes les 8 heures pendant 7 jours).

Chez les enfants -systématiquement hospitalisés- seront utilisés en première ligne : méfloquine, artéméter-luméfantrine ou atovaquone-proguanil ; en deuxième ligne : quinine ou halofantrine. Ecraser le comprimé avant l'âge de 6 ans. Faire prendre la Malarone avec un repas ou une collation lactée. Redonner la prise orale (Lariam, Malarone, Riamet) si vomissement dans l'heure.

Ordonnance n° 1 : traitement d'une forme non compliquée à *P. falciparum*

- **MALARONE** [*atovaquone, proguanil*] une dose quotidienne pendant trois jours consécutifs :
2 cp pour enfant/jour si poids de 5 à 8 kg ; 3 cp pour enfant/jour si poids > 8 à 11 kg ;
1 cp pour adulte/jour si poids de > 10 à 20 kg ; 2 cp pour adulte/jour si poids de > 20 à 30 kg ; 3 cp adulte/jour si poids de > 30 à 40 kg ; 4 cp adulte/jour à heure fixe si poids > 40 kg.
- **RIAMET** ou **COARTEM** [*artéméter, luméfantrine*], 4 cp en une prise à H0, H8, H24, H36, H48, H60 soit 4 cp en une prise, 2x/j pendant 3 jours avec une collation ou un repas, pour l'adulte et l'enfant > 12 ans (> 35 kg) (contre-indiqué au 1^{er} trimestre de grossesse). 1 cp/prise si 5-15 kg ; 2 cp/prise si > 15-25 kg ; 3 cp/prise si > 25-35 kg.

- **LARIAM** [*méfloquine*] 3 comprimés en une prise puis 2 comprimés 8 heures après, puis 1 comprimé 8 heures après (si > 60 kg) ; chez l'enfant : 15 mg/kg H0 et 10 mg/kg H12 ou bien 8 mg/kg H0 ; H6-8 et H12-16, ou
- **QUINIMAX** (cp sécable 125 et 500 mg) ou **SURQUINA** (cp sécable 250 mg) [*quinine chlorhydrate*] per os 24mg/kg/jour en 3 **prises quotidiennes pendant 7 jours** soit pour un sujet de 9-11 kg : ½ cp (125 mg) 3x/j ; pour 12-19 kg : 1 cp (125 mg) 3x/j ; pour 20-27 kg : 1cp ½ (125 mg) 3x/j ; pour 28-35 kg : 2 cp (125 mg) 3x/j ; pour 36-43 kg : 2cp ½ (125 mg) ; pour 44-50 kg : 3 cp (125 mg) 3x/j ; pour 51-59 kg : 3cp ½ (125 mg) 3x/j ; pour 60 kg : 2 cp (250 mg) 3x/j ; pour 75 kg : 3 cp (250 mg) 3x/j ou
- **HALFAN** [*halofantrine chlorure*] (si pas de contre-indication, et sous stricte surveillance médicale) pour adulte (> 40 kg) trois prises de 2 comprimés, espacées de 6 heures, avec traitement de consolidation à J7 à demi dose ; pour enfant suspension buvable à H0, H6, H12 : 1 c mes pour 10-12 kg ; 1 c mes ½ pour 13-18 kg ; 2 c mes pour 19-25 kg ; 2 c mes ½ ou 1 cp pour 26-31 kg ; 3 c mes ou 1 cp ½ pour 32 - 40 kg ou
Si vomissement et quel que soit le terrain
- **QUININE** [*quinine gluconate*] IV 24mg/kg/jour en 3 perfusions de 4 heures dans du G5% puis 12 heures après la dernière injection : si absence de contre-indication : méfloquine ou halofantrine ; si contre-indication : quinine per os.

Le traitement d'un paludisme sévère de l'adulte doit être commencé par une dose de charge en quinine de 16 mg/kg sur 4 heures. La dose d'entretien sera commencée 4 heures après la fin de dose de charge. La durée totale du traitement doit être de 7 jours, le relais *per os* pouvant être envisagé dès la 72^{ème} heure si la voie digestive est fonctionnelle. Après un traitement complet par quinine, il est inutile de reprendre une éventuelle chimioprophylaxie antérieure.

Ordonnance n° 2 : traitement d'un paludisme contracté en zone de poly-chimiorésistance

- **RIAMET** ou **COARTEM** [*artéméter, luméfantrine*], 4 cp en une prise à H0, H8, H24, H36, H48, H60 soit 4 cp en une prise, 2x/j pendant 3 jours avec une collation ou un repas.
- **QUININE** [*quinine chlorhydrate*] (cp 250 mg ou 500 mg) per os en trois prises de 8 mg/kg pendant 7 jours plus Doxycycline 200 mg/jour (pendant 7 jours), ou Clindamycine 10 mg/kg toutes les 8 heures (pendant 7 jours) si contre-indication à la Doxycycline
Si signe de gravité ou de complication :
- **QUINIMAX** [*quinine gluconate*] IV 24mg/kg/jour en perfusion continue ou en 3 perfusions de 4 heures dans du G5% ou 10% plus ou moins (si suspicion de souche de sensibilité diminuée à la quinine) Doxycycline IV 2 x100mg par jour ou Clindamycine (pour les femmes enceintes).

Dr Christophe HOMMEL

parasitoses digestives

Les parasitoses digestives regroupent des vers (ou helminthes) et des protozoaires, qui peuvent être soit cosmopolites soit localisés en zone tropicale (Tableau I).

	helminthes	protozoaires
cosmopolites	ascaris oxyure trichocéphale trichine taenia douve du foie	<i>Giardia</i> <i>Cryptosporidium</i> <i>Microsporidium</i>
tropicales	ankylostome anguillule schistosomes douvres (foie, poumons)	amibes <i>Cyclospora</i>

Tableau I. Principales parasitoses digestives

Ces parasites se manifestent par des troubles digestifs variés : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées.

L'hyperéosinophilie sanguine n'est retrouvée que dans les helminthiases, mais jamais dans les protozooses.

En dehors de quelques techniques particulières, ces parasites sont mis en évidence par l'examen parasitologique des selles, qu'il est utile, en cas de négativité, de répéter des jours différents.

Helminthoses cosmopolites

Oxyurose

L'oxyurose, due à *Enterobius vermicularis* (petit ver blanc de 1 cm de long), est particulièrement fréquente chez les enfants par contamination directe en ingérant des œufs (« mains sales ») et provoque du prurit anal nocturne et des troubles du comportement. Outre l'examen parasitologique des selles, les œufs sont retrouvés sur le scotch- test anal. Les vers adultes peuvent être retrouvés dans les sous-vêtements ou dans la literie.

Ordonnance n° 1

- **FLUVERMAL** [*flubendazole*]
 - si infestation faible : 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 100 mg, susp buvable 20 mg/ml)
 - si infestation importante : 1 comp matin et soir pendant 3 jours
- ou **ZENTEL** [*albendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 400 mg, ou susp buv à 4%)

Parasitoses digestives

Avec ces deux produits, il est indispensable de :

- respecter des mesures d'hygiène : changement des sous-vêtements de la literie et du linge de toilette,
- couper les ongles le plus ras possible et laver les mains avant les repas,
- traiter tous les membres de la famille le même jour,
- refaire une cure thérapeutique 20 jours après.

Ascariidiose

L'infestation s'effectue par ingestion d'eau ou de crudités souillées. Outre les symptômes digestifs déjà signalés, des complications sont possibles (appendicite, occlusion). Des vers adultes (*Ascaris lumbricoides*, ver blanc-rosé de 10 à 20 cm de long) sont parfois éliminés dans les selles ou lors d'un effort de vomissement.

Le sérodiagnostic peut être utile en cas de migration larvaire pendant les deux premiers mois.

Ordonnance n°2

- **FLUVERMAL** [*flubendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 100 mg) matin et soir pendant 3 jours
- ou **ZENTEL** [*albendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp : 400 mg) en une fois
- ou éventuellement **COMBANTRIN** [*pyrantel*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 125 mg) par 10 kg en une fois

Trichocéphalose

Infestation souvent asymptomatique due à *Trichuris trichiura* (ver filiforme de 3 à 5 cm de long) par ingestion d'eau ou de crudités souillées. Les complications (rares) peuvent être une anémie ou un prolapsus rectal.

Ordonnance n° 3

- **FLUVERMAL** [*flubendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 100 mg) matin et soir pendant 3 jours
- ou **ZENTEL** [*albendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 400 mg) en 1 prise

Trichinellose

Infestation due à l'ingestion de viande mal cuite de porc ou de cheval et se manifestant par de la fièvre, des diarrhées, un œdème de la face et des myalgies. L'examen de selles est inutile, les parasites s'étant enkystés dans les muscles. Outre l'hyperéosinophilie sanguine très marquée, le diagnostic est évoqué sur l'élévation des enzymes musculaires (CPK, LDH, aldolases) et le sérodiagnostic. La biopsie musculaire, seul argument formel pour mettre en évidence les larves de *Trichinella spiralis*, est trop tardive (1 mois). Les complications éventuelles sont cardiaques et neurologiques.

Ordonnance n° 4

- **ZENTEL** [*albendazole*], 1 comp ou 1 cuillère mesure (cp à 400 mg) matin et soir pendant 10 à 15 jours

- si réaction oedémateuse importante, **SOLUPRED [prednisolone]**, (cp à 5 mg : 3 à 5 comprimés par jour)

Taeniasis

Infestation résultant de l'ingestion de viande mal cuite de bœuf (*Taenia saginata*), de porc (*Taenia solium*) ou encore de chair de poisson (bothriocéphale). Les anneaux de taenia sont émis spontanément en forçant le sphincter anal (*T. saginata*) ou avec les selles (*T. solium*). Le scotch-test anal est une technique facile et fiable pour retrouver les œufs.

Le *Taenia solium* peut provoquer des complications oculaires ou neurologiques (cysticercose) nécessitant un traitement prolongé (plusieurs mois). Le bothriocéphale, se nourrissant de vitamines B12 peut être responsable d'une anémie macrocytaire, qui régresse spontanément avec le traitement du taenia.

Ordonnance n° 5

- **TREDEMINE [niclosamide]**, (cp à 500 mg) rester à jeun, puis 2 comprimés à mâcher longuement avant d'avaler
Attendre 1 heure
Reprendre 2 comprimés à mâcher longuement avant d'avaler
Attendre 3 heures avant toute alimentation
(demi dose ou quart de dose chez l'enfant)
- ou mieux **BILTRICIDE [praziquantel]**, (cp à 600 mg) 1 comprimé en prise unique (en 2 comp en cas de bothriocéphale)

Distomatose hépatique

En Europe, la distomatose hépatique est due à l'ingestion de cresson (ou de mâche) infestée par des métacercaires de *Fasciola hepatica* (ver plat hermaphrodite de 3 à 5 cm de long) situé dans les voies biliaires. La distomatose se manifeste par une fièvre, des douleurs de l'hypochondre droit, des nausées et vomissements et une hyperréactivité cutanée (dermographisme). Le diagnostic est basé sur la forte hyperéosinophilie sanguine et le sérodiagnostic positif. A partir du 3^e mois d'infestation, les œufs de *Fasciola hepatica* peuvent être retrouvés à l'examen parasitologique des selles et au tubage duodénal.

Ordonnance N° 6

EGATEN [triclabendazole], (comp à 250 mg) 10 mg/kg en prise unique (ou pendant 2 jours en cas d'infestation sévère)

Il arrive que le laboratoire réponde : présence d'œufs de petite douve (ou *Dendriticum lanceolatum*). Il s'agit dans la majorité des cas d'œufs en transit (par ingestion de foie parasité de veau ou mouton) qui sont en « simple transit » et ne provoquent aucun symptômes, ne nécessitant donc aucun traitement. Toutefois, l'infestation de l'homme par la petite douve est possible, mais exceptionnelle (exemple : ingestion accidentelle de fourmis avec l'alimentation lors d'un pique-nique).

Echinococcoses

Il existe deux echinococcoses : hydatidose et echinococcose alvéolaire.

- **hydatidose** : l'infestation survient par ingestion de crudités contaminées par les excréments de chien, qui contiennent des embryophores d'*Echinococcus granulosus* (taenia du chien). Le cycle parasitaire s'effectue entre le chien et le mouton.

La maladie évolue en plusieurs années. Le patient consulte pour une sensation de masse abdominale ou d'ictère. Le diagnostic est basé sur l'échographie ou le scanner montrant une lacune, l'hyperéosinophilie sanguine et la positivité du sérodiagnostic. La biopsie hépatique est fortement déconseillée. Le seul traitement efficace est l'ablation chirurgicale. En cas de difficulté opératoire ou du refus du patient, l'albendazole (ou Zentel®) peut être prescrit pendant plusieurs années pour limiter l'extension du parasite.

- **Echinococcose alvéolaire** : l'infestation survient par ingestion de baies sauvages contaminées par les excréments de renard, qui contiennent des embryophores d'*Echinococcus multilocularis* (taenia du renard). Le cycle s'effectue entre le renard et le rongeur.

La maladie évolue en plusieurs années et le patient consulte pour un affaiblissement de l'état général et une masse abdominale. Le diagnostic est basé sur l'échographie ou sur le scanner (multiples lacunes), le sérodiagnostic et éventuellement la biopsie hépatique. Le seul traitement efficace est la transplantation hépatique.

Protozooses cosmopolites

Giardiose

L'infestation par *Giardia intestinalis* (ou *Lamblia intestinalis*), due à l'ingestion d'eau ou de crudités souillées, provoque des épigastralgies pseudo-ulcéreuses avec des diarrhées grasses. Les formes végétatives et les kystes sont retrouvés à l'examen parasitologique des selles ou au tubage duodénal.

Ordonnance n° 7

- FASIGYNE [*tinidazole*], (comp à 500 mg) 4 comp en prise unique.
- ou FLAGYL [*métronidazole*], (comp à 500 mg) 2 comp par jour pendant 5 à 7 jours

Cryptosporidiose

Cryptosporidium, dont il existe plusieurs espèces, est un protozoaire responsable de diarrhées, parfois très importantes chez les sujets immunodéficients (sida, greffes) ou en collectivité. Le diagnostic est établi par le frottis de selles.

Il n'y a pas de traitement spécifique du *Cryptosporidium*. Cette infestation guérit spontanément chez le sujet immuno compétent. Chez le sujet immunodéficient, la paromomycine (2 g/l) ou l'azithromycine (500 mg/j) peuvent apporter une certaine amélioration, mais l'essentiel consiste à remonter l'immunité (trithérapie en cas de VIH).

Microsporidiose

Les *Microsporidium* dont il existe plusieurs espèces (*Microsporidium africanum*, *M. ceylonensi*, *Enterocytozoon*, *Encephalitozoon*) sont des parasites intracellulaires. Ils sont présents chez de très nombreux animaux.

L'homme s'infeste par ingestion ou inhalation de spores. Les symptômes cliniques apparaissent surtout chez les sujets immunodéprimés (SIDA, greffes) : conjonctivite, diarrhée persistante, infection urinaire et pulmonaire. Le diagnostic est affirmé par la recherche des parasites dans les selles (frottis de selles), ou éventuellement par biopsie duodénale.

Il n'existe pas de traitement spécifique des *Microsporidium*. La fumagilline locale apporte une amélioration de la conjonctivite. Le Zentel (albendazole) a montré une certaine efficacité à la dose de 400 mg 2 fois par jour pendant 1 mois. En cas d'infestation par *Enterocytozoon bienersi*, la Fumagilline (Flisint®) est conseillée à la dose de 20mg x 3/j/15 jours. Mais il faut surtout restaurer l'immunité des patients.

Helminthoses tropicales

Ankylostomoses

Il existe deux espèces d'ankylostomes : *Ankylostoma duodenale* en zone subtropicale et *Necator americanus* en zone équatoriale, dont l'infestation s'effectue par voie transcutanée. Ces vers étant hémato-phages, peuvent être responsables d'une anémie hypochrome microcytaire. Le diagnostic est affirmé par la mise en évidence des œufs caractéristiques dans les selles.

Ordonnance n° 8

- FLUVERMAL [*flubendazole*], (comp à 100 mg) 2 cp par jour pendant 3 jours
- ou ZENTEL [*albendazole*], (comp à 400 mg) 1cp en une prise unique
enfant (1 et 2 ans) : 200 mg en une prise unique

Anguillulose

L'homme s'infeste par voie transcutanée (marche en terrain boueux). Les larves de *Strongyloides stercoralis* suivent un circuit complexe à travers l'organisme pour rejoindre le duodénum. En raison d'un cycle interne de reproduction, l'anguillulose peut persister plusieurs dizaines d'années dans l'organisme. Il y a un risque de dissémination dans tout l'organisme des anguillules en cas d'immunodépression (sida, greffes, corticothérapie) menaçant le pronostic vital. L'hyperéosinophilie oscillante, en raison du cycle d'auto-infestation, est déjà évocatrice. Le diagnostic est confirmé par la découverte des larves à l'examen parasitologique des selles, avec une technique particulière de recueil des larves (technique de Baermann).

Ordonnance n° 9

- STROMEKTOL [*ivermectine*], (comp à 3 mg) 4 comp en prise unique
- ou ZENTEL [*albendazole*], (comp à 400 mg) 1 comp par jour pendant 3 jours
Traitement à renouveler éventuellement 20 jours plus tard en cas de persistance des larves

Bilharzioses ou Schistosomoses

Les bilharzioses sont dues à la pénétration transcutanée de cercaires dans l'eau douce, en zone tropicale. Il existe plusieurs espèces avec des caractéristiques différentes (Tableau II)

Espèce	répartition géographique	hôte intermédiaire (mollusque)	localisation	pathogénicité
<i>S. mansoni</i>	Afrique, Amérique Centrale et du Sud, Antilles	planorbe	veine mésentérique inférieure	troubles digestifs, hypertension portale
<i>S. haematobium</i>	Afrique, Moyen-Orient	bulin	veine mésentérique inférieure	hématurie, dilata-tions, sténoses
<i>S. intercalatum</i>	Afrique Centrale	bulin	veine mésentérique inférieure	rectale
<i>S. japonicum</i>	Extrême-Orient	oncomelania	veine mésentérique supérieure	hypertension portale précoce
<i>S. mekongi</i>	Asie du Sud-Est	trricula	veine mésentérique supérieure	hypertension portale précoce

Tableau II. Caractéristiques des différentes bilharzioses

Le diagnostic de bilharziose est suspecté sur l'hyperéosinophilie et le sérodiagnostic et confirmé par la mise en évidence des œufs dans les selles ou les urines et éventuellement dans la biopsie de muqueuse rectale.

Ordonnance n° 10

BILTRICIDE [praziquantel], (cp à 600 mg) 40 mg/kg en une fois
avec *S. japonicum* et *S. mekongi* : 60 mg/kg en une fois

Douves tropicales

- *Clonorchis sinensis*, est l'agent de la douve de Chine, qui infeste l'homme en Extrême-Orient lors de l'ingestion de poisson peu cuit. Outre les symptômes d'angiocholite, le risque évolutif est la cirrhose biliaire et surtout le cholango-carcinome. Les œufs caractéristiques sont identifiés dans les selles.
- *Paragonimus ringeri* est l'agent de la douve pulmonaire en Asie et en Amérique, par ingestion de crustacé d'eau douce. Les symptômes sont pulmonaires : toux, expectoration, hémoptysie. Les œufs sont retrouvés dans l'expectoration et dans l'examen de selles.

Ordonnance n° 11

BILTRICIDE [praziquantel], (cp à 600 mg)
Douve de Chine : 75 mg/kg en 3 prises en 1 jour
Douve du poulmon : 75 mg/kg en 3 fois par jour pendant 2 jours

Taenia tropical

- *Hymenolepis nana*, surtout localisé en Afrique du Nord, en Amérique latine et en Asie, est un petit taenia (environ 15 mm) mais l'homme peut en héberger plusieurs centaines. L'homme

s'infeste par ingestion des œufs avec les crudités ou directement avec « les mains sales ». L'infestation peut rester longtemps latente avant de provoquer des troubles digestifs. Le diagnostic est établi par l'examen parasitologique des selles.

Ordonnance n° 12 :

- TREDEMINE [*niclosamide*], (comp à 500 mg), 4 comp le premier jour puis 2 comp par jour pendant 7 jours (demi-dose ou quart de dose chez les enfants)
- ou mieux BILTRICIDE [*praziquantel*], (comp à 600 mg)
 - adulte 2 comp en une seule prise
 - enfant 20 mg/kg en une seule prise

Protozooses tropicales

Amibiase ou Amoebose

L'amibiase est la conséquence de l'ingestion de kystes d'*Entamoeba histolytica* avec l'eau et les crudités infestées. Le sujet peut rester plusieurs mois asymptomatique, tout en émettant des formes « minuta » et des kystes, donc en disséminant la maladie.

Amoebose intestinale

Mais lors d'un affaiblissement de l'état général, les amibes envahissent la muqueuse intestinale et deviennent hématophages. Le sujet présente alors une amibiase aiguë et se plaint de douleurs abdominales, de diarrhées glairo-sanglantes et de ténésme. Le plus souvent, il s'agit d'une amoebose subaiguë, se manifestant par des douleurs abdominales sourdes, un ténésme, des épreintes et des selles pâteuses, dite "bouse de vache", survenant surtout le matin, mais avec un peu ou pas de sang et de glaires dans les selles.

Le diagnostic est basé sur la mise en évidence des amibes (formes hématophages) dans les selles et éventuellement par un écouvillonnage rectal au niveau des ulcérations en « coup d'ongle ».

Ordonnance n° 13 :

- FASIGYNE [*tinidazole*], (cp à 500 mg) 4 cp en 1 jour
- ou FLAGYL [*métronidazole*], (cp à 500 mg) 2 cp matin et soir par jour pendant 5 jours
- puis INTETRIX [*tilbroquinol*], (cp à 200 mg) 4 cp par jour pendant 10 jours

Amoebose viscérale

L'amibiase viscérale est toujours secondaire à une amibiase intestinale latente ou patente non ou mal traitée. L'amibiase hépatique provoque des douleurs spontanées et provoquées (« douleur à l'ébranlement ») de l'hypochondre droit avec fièvre. L'amibiase pulmonaire se manifeste par des douleurs thoraciques, avec fièvre et parfois vomique « chocolat ».

Le diagnostic est évoqué sur le syndrome inflammatoire biologique (hyperleucocytose, élévation de la VS ou de la CRP), l'échographie abdominale ou le scanner thoracique montrant une lacune et confirmé par un sérodiagnostic positif. La ponction de l'abcès (qui ne se fait qu'exceptionnellement en cas de risque de rupture) ramènerait du pus de couleur « chocolat », sans amibe et sans germe. L'examen parasitologique de selles peut montrer des amibes, mais l'absence d'amibes n'élimine pas l'amibiase viscérale.

Ordonnance n° 14 :

- **FASIGYNE** [*tinidazole*], (cp à 500 mg) 4 cp par jour pendant 3 jours
- ou **FLAGYL** [*métronidazole*], (cp à 500 mg) 2 cp matin et soir par jour pendant 10 jours
- Si intolérance alimentaire :
FLAGYL [*métronidazole*], flacon 500 mg/100 ml 1,5 à 2 g/jour pendant 1 à 5 jours
- puis **INTETRIX** [*tilbroquinol*], (cp à 200 mg) 4 cp par jour pendant 10 jours

En outre, certains sujets sont porteurs d'amibes considérées comme « peu pathogènes », mais qui peuvent parfois, au maximum, provoquer une légère perturbation du transit.

- <i>Entamoeba coli</i>	- <i>Entamoeba polecki</i>
- <i>Endolimax nanus</i>	- <i>Entamoeba hartmani</i>
- <i>Pseudolimax butschlii</i>	- <i>Dientamoeba fragilis</i>

Par ailleurs, les sujets porteurs de telles amibes et travaillant dans la chaîne alimentaire doivent être traités par INTETRIX (4 cp par jour pendant 10 jours), car ils doivent avoir des examens de selles négatifs.

Cyclospore

L'infestation par *Cyclospora* (dont il existe 17 espèces) est due à l'ingestion de ces parasites avec l'eau ou les aliments contaminés. Ce parasite est retrouvé en Amérique, y compris aux Caraïbes, en Inde et en Asie. Il n'y a pas de contamination interhumaine. Les symptômes sont digestifs (douleurs abdominales, diarrhées aqueuses avec parfois des glaires et du sang). Le diagnostic est basé sur l'identification des parasites avec des techniques particulières de coloration.

Ordonnance n° 15 :

- **BACTRIM** [*sulfaméthoxazole – triméthoprime*], (cp à 800 mg/160 mg), 2 comp matin et soir pendant 7 jours
chez l'enfant : sulfaméthoxazole (25 mg/kg) – triméthoprime (5 mg/kg) 2 fois par jour pendant 7 jours.

Leishmanioses

Affections dues à des flagellés provoquant des atteintes cutanées et viscérales (voir ci-dessous dans « parasitoses tissulaires »)

parasitoses tissulaires

Filarioses

Les filarioses, nécessitant une infestation répétée et prolongée, sont très rares chez le touriste ne restant que quelques semaines en zones d'endémie, mais sont constatées chez les coopérants et naturellement chez les autochtones.

Loase

Cette filariose, est due à une filaire, *Loa loa*, transmise par la piqure d'un taon, en Afrique centrale. Elle se manifeste par du prurit, des oedèmes fugaces et migrateurs (oedème de Calabar), le passage des filaires adultes sous la peau ou sous la conjonctive.

Le diagnostic est suspecté sur l'hyperéosinophilie et le sérodiagnostic positif et affirmé par la mise en évidence des microfilaires dans le sang (prélèvement effectué vers midi) sur le frottis, la goutte épaisse ou l'hémolyse concentration. La numération des microfilaires est utile pour prévoir les réactions dues à la lyse des microfilaires (surtout due à la Notézine, médicament obsolète car mal toléré). Le traitement actuel est très nettement simplifié par l'ivermectine (cf ordonnance n° 16).

Filarioses lymphatiques

Les filarioses lymphatiques répandues dans toutes les zones tropicales sont dues à plusieurs espèces de filaires (*Wuchereria bancrofti*, *W.b. variété pacifica*, *Brugia malayi*) transmises par la piqure de moustique (*Culex*). Les symptômes sont des adénites, une lymphangite rétrograde, une orchépididymite, puis au bout de plusieurs années un éléphantiasis (membres et organes génitaux).

Le diagnostic est suspecté sur l'hyperéosinophilie et le sérodiagnostic et confirmé par la mise en évidence des microfilaires dans le sang, prélevé vers minuit (ou peu importe l'heure pour *Wb* variété *pacifica* qui est apériodique) sur le frottis, la goutte épaisse ou l'hémolyse concentration. Le traitement par la Notézine est avantageusement remplacé par l'ivermectine (cf ordonnance n° 16). L'éléphantiasis relève de la chirurgie.

Onchocercose

En Afrique intertropicale, *Onchocerca volvulus* est transmise par un moucheron (la simulie). Les symptômes en sont un prurit intense, des nodules sous-cutanés mais surtout l'atteinte oculaire qui évolue vers la cécité bilatérale et définitive. Le diagnostic suspecté sur les symptômes cliniques, l'hyperéosinophilie et le sérodiagnostic et confirmé par la mise en évidence des microfilaires dans la peau par la biopsie cutanée exsangue. Le traitement est actuellement basé sur l'ivermectine.

Ordonnance n° 16 :

— STROMECTOL ou MECTISAN [*ivermectine*] (comp à 3 et 6 mg), 200 µg/kg en prise unique, cure pouvant être répétée une ou deux fois à un mois d'intervalle en cas de persistance des microfilaires

Filariose de Médine

Cette filariose, nématode tissulaire, *Dracunculus medinensis* est due à l'ingestion de microfilaires avec l'eau de boisson infestée. La filaire migre dans l'organisme pour sortir au niveau de la peau (habituellement au membre inférieur) en un an. La sortie de la filaire se manifeste par l'issue à la peau d'une filaire blanchâtre d'environ 50 à 100 centimètres de long sur 1,5 mm d'épaisseur. Aucun médicament n'étant efficace, le traitement consiste uniquement à enrouler la filaire autour d'une allumette, de quelques centimètres par jour jusqu'à extraction complète. Une vaccination antitétanique est une précaution indispensable.

Larva migrans

Les *larva migrans* sont dues à la migration sous-cutanée de larves d'ankylostomes de chiens. La contamination s'effectue lors du contact entre la peau et le sable contenant ces larves (plages ouvertes aux chiens), surtout en zones tropicales. Le diagnostic est facile : sillon cutané serpigineux érythémateux et prurigineux. Tous les examens biologiques sont normaux, donc inutiles.

Le traitement est identique à celui des filarioses (cf ordonnance n° 16)

Les *larva migrans* viscérales (ou toxocarose), affections cosmopolites, sont le résultat de l'ingestion accidentelle d'œuf d'ascaris de chat ou de chien (*Toxocara canis*, *T. cati*) avec l'alimentation ou en caressant ou en embrassant le chien ou le chat. Comme il s'agit d'un ver mal adapté à l'homme, il ne peut effectuer son cycle normal et va errer dans l'organisme en restant au stade larvaire, en provoquant des symptômes variables selon l'organe atteint : toux, hémoptysie (en cas de passage pulmonaire), douleurs hypochondre droit (en cas de passage hépatique). Le diagnostic est basé sur l'hypéréosinophilie et surtout le sérodiagnostic, seul argument formel.

Ordonnance n° 17 :

- **ZENTEL** [*albendazole*], (comp à 400 mg), 2 comp par jour pendant 5 à 10 jours
- ou éventuellement **STROMEKTOL** [*ivermectine*], (comp à 3 mg) 200 µg/kg en une fois, à renouveler 1 mois plus tard

Leishmanioses

Les leishmanioses sont des protozooses des zones tempérées et chaudes, transmises par un petit diptère, le phlébotome, qui atteignent la peau et le système réticulo-histiocytaire. Il existe plusieurs variétés de leishmaniose selon les régions du monde.

— La leishmaniose cutanée (pourtour méditerranéen, y compris le sud de la France, Asie, Afrique, Amérique du Sud) se manifeste comme une ulcération indolore bourgeonnant en périphérie (« bouton d'Orient, clou de Biskra »).

— La leishmaniose cutané-muqueuse (Amérique du Sud) provoque des lésions au niveau du visage qui deviennent vite mutilantes (uta, espundia).

Le diagnostic de ces formes est basé sur le prélèvement cutané.

— La leishmaniose viscérale (kala azar), localisée au pourtour méditerranéen (y compris le sud de la France), en Afrique de l'est, en Inde et en Chine, provoque une hépato-splénomégalie fébrile avec polyadénopathie. Le bilan biologique montre une pancytopenie, une élévation de la VS (ou de la CRP) et des IgG et une sérologie de leishmaniose positive.

Ordonnance n° 18 :

- Leishmaniose cutanée :
 - lésion simple : guérison spontanée
 - lésion importante : **GLUCANTIME** (méglumine) (amp à 1,5 g) en injection sous lésionnelle : 1 injection par semaine pendant 4 à 6 semaines selon l'importance des lésions
- Leishmaniose cutané-muqueuse :
 - **GLUCANTIME** (antimoniate de méglumine) 60 mg/kg/j pendant au moins 4 semaines puis chirurgie réparatrice si besoin
- Leishmaniose viscérale :
 - **GLUCANTIME** (méglumine) 60 mg/kg/j pendant 20 jours

- ou **AMBISOME** (amphotéricine B liposomale) (flacon de 50 mg), 3 mg/kg/j pendant au moins 20 jours, à prolonger si besoin (chez les sujets immunodéprimés)
- si échec : **IMPAVIDO** (miltéfosine) : 150 mg/jour/1 mois per os

Trypanosomoses

Ces affections sont rares chez le touriste, mais avec le développement des voyages aventureux et les migrations de populations, des cas commencent à être diagnostiqués en Europe. Il existe deux formes de trypanosomoses : une africaine et une américaine.

La **Trypanosomose humaine africaine** (ou "maladie du sommeil"), due à un parasite flagellé, est transmise par la piqûre de glossine (ou "mouche tsé-tsé"). En Afrique de l'ouest, *Trypanosoma gambiense* est transmis par *Glossina palpalis* et en Afrique de l'est, *Trypanosoma rhodesiense* est transmis par *Glossina morsitans*.

Le patient se plaint de troubles variés : fièvre, asthénie, insomnie, délire, modification du comportement. L'examen clinique retrouve une hépatomégalie et des adénopathies. Le diagnostic est établi sur l'augmentation du taux d'IgM (sérum et LCR) et la recherche des parasites dans le sang et le LCR. L'évolution de la forme est-africaine est plus grave que celle de la forme ouest-africaine. Ces patients doivent être hospitalisés, car les traitements (pentamidine, méfarsoprol, DFMO) sont mal supportés et nécessitent une surveillance continue.

La **Trypanosomose américaine**, due à *Trypanosoma cruzi*, est transmis par des punaises dans les favelas des grandes villes d'Amérique du sud. Elle se manifeste par de la fièvre, un oedème des paupières, une hépato-splénomégalie, puis, au bout de plusieurs années, de myocardite et de méga-organes. Le parasite est recherché dans le sang. La phase aigue est traitée par le Benznidazole et la phase chronique par des traitements symptomatiques.

Pr Patrice BOUREE

Hyperéosinophilie

Rappels

Le polynucléaire éosinophile, décrit en 1879 par Ehrlich, a une dualité fonctionnelle : bénéfique (indicateur d'une pathologie allergique ou parasitaire) et néfaste (libération de protéines cationiques et de médiateurs pro-inflammatoires). On parle d'hyperéosinophilie sanguine à partir de 500 polynucléaires éosinophiles par mm³.

Les hyperéosinophilies sanguines sont dues à des causes allergiques de diverses natures ou à des causes parasitaires.

Etiologies non parasitaires

1.- Certaines étiologies sont connues du patient et faciles à identifier :

- Contexte : antécédents d'asthme, d'eczéma, d'urticaire, d'œdème de Quincke. Un dosage d'IgE totales et spécifiques permet de préciser le terrain allergique.
- L'exposition à certains produits : benzène, mercure, radiations. L'interrogatoire sur les activités du patient apporte le renseignement.
- Intervention chirurgicale récente : gastrectomie, splénectomie.

2.- D'autres nécessitent une enquête plus approfondie :

- Certains médicaments peuvent induire une hyperéosinophilie comme les antibiotiques (pénicilline, cyclines, céphalosporine, rifampicine), les anti-épileptiques (barbituriques), les psychotropes (phénothiazines), les cytotoxiques (méthotrexate), les hypoglycémiants (tolbutamide), les antifongiques (amphotéricine B), l'allopurinol, les extraits hépatiques, ou encore le L-tryptophane.
- Dermatoses bulleuses (pemphigus), confirmées par une biopsie cutanée
- Les connectivites nécessitent des examens complémentaires biologiques et radiologiques de confirmation : périartérite noueuse, polyarthrite rhumatoïde, sarcoïdose, lupus érythémateux, polymyosite, dermatomyosite.

3 - D'autres, enfin, sont des signes d'aggravation d'une maladie pré-existante :

- Certains cancers en cours de métastases et hémopathies (maladie de Hodgkin, leucémie myéloïde chronique, polyglobulie) peuvent induire une hyperéosinophilie.

Etiologies parasitaires

Parmi les parasitoses, seules les helminthoses provoquent une hyperéosinophilie, qui s'élève au cours de la migration larvaire dans l'organisme puis régresse quand le parasite est installé (courbe de Lavier).

Les recherches doivent être orientées en fonction des déplacements du patient (Tableau I).

- En Europe : oxyurose, trichocéphalose, ascariidose, trichinellose, taeniasis, distomatose, hydatidose, *larva-migrans* viscérale (examen parasitologique de selles et sérodiagnostics correspondants).
- En Amérique du Sud, Antilles et Asie : nématodoses intestinales (celles de l'Europe, anguillules, ankylostomes), bilharziose intestinale (examen parasitologique des selles), hydatidose, cysticercose (sérodiagnostics).
- En Afrique subsaharienne : nématodoses intestinales (idem Amérique), bilharzioses intestinales et urinaires (examen parasitologique des selles et des urines), filarioses (recherche de microfilaires sanguines à 12 h et à 24 h) et sérologies correspondantes.

Le traitement de ces parasitoses nécessite le recours à des produits spécifiques (voir le chapitre parasitologie)

En l'absence de cause retrouvée, l'hyperéosinophilie est dite « idiopathique » et peut, par elle-même, provoquer des troubles cardiaques et pulmonaires. Le traitement est basé sur les corticoïdes, l'hydroxyurée ou éventuellement l'interféron α .

Zone	symptômes	examens complémentaires	diagnostic
Europe	troubles digestifs	ex parasitologique des selles	vers intestinaux
	prurit anal	scotch-test anal	oxyures
	hépatalgie fébrile	sérologies	distomatoses, <i>larva migrans viscérale</i>
	myalgies fébriles	sérologie enzymes musculaires	trichinellose
	masse abdominale	sérologie échographie	hydatidose
Pays tropicaux	troubles digestifs	ex. parasitologique des selles + technique de Baermann + biopsie rectale	vers intestinaux anguillules bilharzioses intestinales
	hématurie	ex. parasitologique des urines + biospie rectale	bilharziose urinaire
	prurit, œdème	sang (frottis, concentration)	12h : loase 24h : filariose lymphatique
	prurit, nodule	biopsie cutanée exsangue	onchocercose
	masse abdominale	sérologie échographie	hydatidose
	toux, hémoptysie	ex. parasitologique des crachats	paragonimose

Tableau I. Principales parasitoses à évoquer devant une hyperéosinophilie, en fonction des symptômes associés.

Fièvre tropicale

Est considérée comme fièvre tropicale tout syndrome fébrile apparaissant dans les semaines ou mois après un voyage en zone tropicale. Un examen clinique s'impose à la recherche de tout symptôme pouvant orienter le diagnostic. Un certain nombre de critères sont importants à préciser.

- contexte : lieu du voyage (Tableau I), conditions de séjour, alimentation, délai de retour en France (Tableau II), chimio-prévention suivie, vaccins, protection contre les moustiques.
- aspect de la fièvre :
 - par accès : paludisme
 - ondulante : brucellose
 - récurrente : borréliose
 - en plateau : typhoïde
 - "désarticulée" : leishmaniose
- signes éventuels d'accompagnement :
 - diarrhée, éruption cutanée, ictère, troubles neurologiques, adénopathies, splénomégalie, pneumopathie, hyperéosinophilie
- bilan à effectuer, en fonction des renseignements précédents :
 - hémogramme, frottis sanguin, bilan hépatique, coproculture, marqueurs des hépatites, sérodiagnostics parasitaires (amibiase, paludisme, bilharziose).

En conclusion : Devant une fièvre tropicale, toujours suspecter un paludisme d'emblée, même si le voyageur a suivi une chimioprophylaxie : c'est une urgence tropicale !
Ensuite, effectuer les recherches étiologiques en fonction du contexte et des symptômes associés (Tableau III).

Maladies	Pays				
	Afrique du Nord	Afrique Noire	Amérique Centrale et Amérique du Sud	Asie	Océanie
Paludisme	±	+	+	+	±
Amibiase/ Amoebose	+	+	+	+	+
Leishmaniose viscérale	+	+	+	+	
Trypanosomoses		+	+		
Filarioses		+	+	+	+
Fièvre jaune		+	+		
Dengue		+	+	+	+
Chikungunya		+		+	
Hydatidose	+		+		+
Bilharzioses		+	+	+	
Fièvres hémorragiques		+			

Tableau I. Répartition géographique des principales étiologies des fièvres tropicales

AFFECTIIONS	INCUBATION				
	< 5 j.	5 - 15 j.	15 j. - 2 mois	2 - 24 mois	> 2 ans
Shigelloses	+				
Salmonelloses	+	+	+		
Trichinellose		+	+		
Paludisme		+	+	+(*)	+(*)
Dengue, fièvre jaune, chikungunya		+			
Fièvres de Lassa, Ebola, Marburg		+			
Borrélioses		+			
Leptospiroses		+			
Rickettsioses		+			
Helminthoses			+	+	
Kala-azar			+	+	
Trypanosomoses			+	+	
Amibiase hépatique			+	+	+
Hépatites virales			+	+	

Tableau II. Affections à évoquer, selon la durée d'incubation

((*) : autres espèces que *Plasmodium falciparum*)

signes d'accompagnement	étiologie évoquée	examens complémentaires	traitement
fièvre isolée	paludisme	frottis sanguin	atovaquone-proguanil
suppuration	amibiase	échographie sérodiagnostic	tinidazole, métronidazole
diarrhée	shigelloses, salmonelloses, hépatites	coproculture marqueurs spécifiques	antibiotiques symptomatique
splénomégalie	paludisme borréliose leishmaniose shigelloses, salmonelloses	frottis frottis myélogramme hémoculture	atovaquone-proguanil antibiotiques glucamine antibiotiques
adénopathies	toxoplasmose trypanosomose m. de Chagas	sérodiagnostic LCR, ponction ggl xénodiagnostic	spiramycine mélarsoprol nifurtimox
éruption cutanée	dengue, chikungunya rickettsioses lèpre	contexte sérodiagnostic frottis nasal	symptomatique antibiotiques sulfones, rifampicine
troubles neurologiques	angiostrongylose trypanosomose méningite cérébro-spinale	LCR LCR LCR	symptomatique mélarsoprol antibiotiques
troubles pulmonaires	fièvre Q légionellose	sérodiagnostic	antibiotiques
myalgies	dengue, chikungunya, trichinellose	contexte sérodiagnostic biopsie musculaire	symptomatique albendazole
hyperéosinophilie	bilharziose, distomatose, trichinellose	sérodiagnostic sérodiagnostic biopsie musculaire	praziquantel albendazole

Tableau III. Éléments diagnostiques d'une fièvre tropicale
Pr P. BOUREE

Diarhée tropicale

Un épisode diarrhéique est fréquent en zone tropicale, dû à de multiples étiologies : fatigue du voyage, conditions locales d'hygiène, perturbations des habitudes alimentaires, chaleur. Il peut s'agir d'une diarrhée isolée ou sanguinolente (amibiase) ou fébrile (salmonellose).

— La turista, ou diarrhée du voyageur est très fréquente, apparaissant en 3 à 10 jours, sans fièvre, avec au moins 3 épisodes diarrhéiques par jour et parfois cholériforme. Elle atteint environ 40% des voyageurs (18% sont peu gênés, 20% modifient leur programme pour éviter des sorties trop longues et 2% restent alités). Elle est due essentiellement à *Escherichia coli* et guérit spontanément ou avec un traitement symptomatique en quelques jours. Aucun examen complémentaire n'est nécessaire.

— L'amébose intestinale aiguë est moins fréquente, due à l'ingestion de crudités. Le patient se plaint de douleurs abdominales, de ténésme, d'épreintes et de diarrhées glairo-sanglantes. Un examen parasitologique des selles permet d'affirmer facilement le diagnostic. Le traitement par les anti-amibiens est rapidement efficace (voir ch. Protozooses intestinales, ordonnances n° 13).

— Le choléra est plus rare, mais de nombreux foyers existent encore dans certains pays tropicaux (Inde, Afrique, Amérique du sud). Le début est brutal : diarrhée abondante aqueuse et contenant des petits éléments blanchâtres "grains de riz", avec des vomissements importants. La coproculture permet d'isoler le vibron. Le traitement est basé sur une réhydratation intense. La prophylaxie est basée sur l'hygiène alimentaire.

— Les diarrhées microbiennes sont essentiellement des toxi-infections alimentaires, qui surviennent souvent en groupe.

Les salmonelloses sont relativement fréquentes en zones tropicales. Le patient a une fièvre à 40°C mais un pouls dissocié. L'abdomen est souvent météorisé et gargouillant. L'hémogramme montre une leucopénie.

Les salmonelloses non typhoïdiques sont très fréquentes en pays tropical et responsables de gastroentérite fébrile survenant 12 à 24 heures après le repas. La coproculture permet d'isoler le sérotype (comme *Typhi murium*). Le Bactrim est efficace.

Les shigelloses sont endémiques et provoquent des diarrhées glairo-sanglantes.

En cas de mauvaise conservation de conserves (séjour en brousse), le risque de botulisme est possible avec des troubles digestifs (vomissements, sécheresse de la bouche) et neurologiques (diplopie, dysphonie, myasthénie). Le taux de mortalité n'est pas négligeable.

— Les diarrhées virales sont cosmopolites mais particulièrement fréquentes en zone tropicale. Les rotavirus seraient responsables de 5 millions de morts par an. Les astrovirus, coronaviruses, adénovirus et entérovirus sont plus rares.

— Les diarrhées parasitaires en dehors de l'amébose aiguë, sont le plus souvent de type chronique et dues à des protozoaires (*Giardia*, *Cryptosporidium*, *Cyclospora*) ou à des helminthes (ascaris, ankylostomes, bilharziose, trichinellose etc...). Le diagnostic est basé sur l'examen parasitologique des selles. Le traitement doit être adapté à chaque parasite (voir chapitre parasitologie).

Diarrhée tropicale

Conclusion :

La diarrhée tropicale est fréquente et souvent bénigne (simple turista). Si elle persiste ou s'aggrave, des examens complémentaires sont utiles pour établir un diagnostic et un traitement (Tableau I).

symptômes	étiologie	diagnostic
diarrhée aiguë avec fièvre	salmonelloses shigelloses hépatite virale paludisme (primo-invasion) trichinellose	coproculture coproculture transaminases, marqueurs frottis sanguin sérodiagnostic
diarrhée aiguë sans fièvre	"tourista" ++ dysenterie amibienne choléra toxi-infection alimentaire botulisme	contexte examen parasitologique des selles coproculture coproculture recherche de toxine
diarrhée chronique sans fièvre	amoebiose, giardiose cyclospore, balantidiose ascaridiose, anguillulose, ankylostomose, taeniase trichocéphalose distomatoses, schistosomoses candidose sprue tropicale	} } } examen parasitologique des selles } } ex. paras. selles, sérodiagnostic ex. mycologique des selles bilan électrolytique

Tableau I : Etiologie des diarrhées tropicales

Pr P. BOUREE

pédiatrie

Dr Dominique SERRA

Pédiatre, Praticien hospitalier au C.H. Jean Monnet à Epinal

Dr André KRIER

Pédiatre, Praticien hospitalier au C.H. Jean Monnet à Epinal

surveillance du nourrisson et de l'enfant : conseils pédiatriques

L'examen du nouveau-né

A la naissance

- 1/ Déterminer le score d'Apgar.
- 2/ Assurer la liberté des voies aériennes supérieures : aspiration des mucosités buccales, puis avec douceur vérifier la perméabilité des choanes, de l'estomac (sonde naso-gastrique n° 6 ou n° 8 jusque dans l'estomac et test de la seringue).
- 3/ Prendre la température et vérifier la perméabilité anale.
- 4/ Examiner le cordon ombilical (2 artères, 1 veine). Une artère ombilicale unique peut s'accompagner de malformation génito-urinaire et implique une échographie abdomino-rénale. Le sectionner à 3 à 5 cm de l'ombilic de façon stérile.
- 5/ Sécher, peser, mesurer, prise du périmètre céphalique.
- 6/ Donner de la vitamine K, 2 mg per os à J1 et à J4, souvent en même temps que le test de guthrie (ne pas injecter).

NB : La désinfection oculaire systématique, prophylaxie de la gonococcie ophtalmique tend à être abandonnée.

Au cours de la première semaine

L'examen

Examiner l'enfant en présence de sa mère ou des deux parents de préférence. L'enfant étant calme et sur le dos commencer par :

— auscultation cardiaque (profiter que bébé ne pleure pas), temps de recoloration capillaire, palpation des pouls fémoraux (souffle cardiaque et pouls abolis évoquent une coarctation de

l'aorte, prendre alors la tension aux quatre membres, on trouve dans ce cas un gradient tensionnel important) ;

- observer les mains, visage, yeux (dysmorphie ?), pieds (bots, métatarsus varus ?, talus ?) ;
- palper l'abdomen (splénomégalie ? gros rein ? masse palpable ?) ;
- les clavicules (fracture ?), le cou (fistule ? kyste ? hématome du sterno cléido mastoïdien ?) ;
- les organes génitaux (hypospadias, testicules abaissés ?) ;
- examen neurologique :

- le crâne : on peut ausculter la fontanelle (souffle d'une fistule artério-veineuse),
- périmètre crânien normal et sutures bord à bord témoignent d'une bonne croissance des hémisphères cérébraux,
- mobilité, tonus passif (hypertonie des membres et hypotonie axiale sont physiologiques),
- une poursuite visuelle (avoir sur soi un œil de bœuf) facile à obtenir, une succion efficace et bien rythmée témoignent d'une absence de dépression du SNC,
- un tire assis normal (fléchisseurs de la tête actifs), un tonus passif du tronc montrant plus de flexion que d'extension, des mouvements des doigts harmonieux avec abduction du pouce témoignent de l'intégrité des voies motrices (voies pyramidales),
- l'absence de troubles du système nerveux autonome (couleur, rythmes cardiaque, respiratoire, régurgitation...) témoigne de l'intégrité du tronc cérébral (d'après Mme Amiel Tison) ;
- rechercher les réflexes archaïques ; grasping, marche automatique (qui surprennent et ravissent les mamans).

- Le nouveau carnet de santé contient plus d'items notamment concernant l'examen ophtalmologique (cornées, pupilles, etc.) et le dépistage d'une déficience auditive.

Retourner le nouveau-né, observation et auscultation pulmonaire et cardiaque.

Terminer par l'examen des hanches (manœuvre de Barlow et d'Ortolani) et du palais (fente palatine très postérieure ?) car ces deux examens peuvent faire pleurer l'enfant. Vérifier alors sa capacité à être consolé.

Rassurer la maman concernant deux manifestations cutanées fréquentes et anodines : miliaire et érythème toxique du nouveau-né.

Les « papiers »

Remplir le certificat médical obligatoire du 8^e jour destiné à la protection maternelle et infantile (PMI) et le carnet de santé.

Noter les antécédents familiaux, obstétricaux ante per et post nataux et les résultats des sérologies maternelles : toxoplasmose, rubéole, antigène HBS sont maintenant mentionnés page 7 du carnet de santé (syphilis, HIV, hépatite C, etc. peuvent être notés si nécessaire sur la ligne « autres ») mais posent le problème du secret médical.

Vérifier que les dates de dépistage de l'hypothyroïdie congénitale, de la phénylcétonurie, de l'hyperplasie congénitale des surrénales et la mucoviscidose (dosage de la trypsine immuno réactive) et, le cas échéant, de la drépanocytose y sont portées.

Enfin terminer par les conseils donnés à la mère et l'ordonnance de sortie.

Ordonnance de sortie de maternité :

1 - Bébé nourri au sein

Prévention du rachitisme

- ZYMA D [*colécalciférol*] ou vit D3, 4 gouttes par jour en une fois, dès la sortie jusqu'à

la fin de l'allaitement, puis reprendre avec **ZYMA D [colécalciférol]**, 2 gouttes par jour, 1 flacon.

Soins de l'ombilic :

- **DIASEPTYL**, 1 flacon,
- compresses stériles 40 x 40, 1 boîte,
- sparadrap micropore, 1 rouleau.

Désobstruction nasale

— Sérum physiologique **GIFRER**, 1 boîte.

Prévention maladie hémorragique du nouveau-né

— **VITAMINE K [phytoménadione]**, 1 ampoule de 2 mg, 1 fois par semaine, 1 coffret de 6 ampoules. A poursuivre tant que l'allaitement maternel est complet et jusqu'à la diversification.

Prévention des érythèmes fessier

— **ALLOPLASTINE**, 1 tube.

Pour la mère

— **OLIGOBS allaitement**, 2 cp par jour

2 - Bébé nourri au biberon

— **ZYMA D [colécalciférol]**, 4 gouttes par jour.

Pas de vitamine K.

— Depuis 2009, il n'est plus indiqué de prescrire du fluor avant 6 mois.

Quelques explications :

— Les laits artificiels contiennent de la vitamine D et de la vitamine K.

— Le lait maternel ne contient ni vitamine D ni vitamine K : donner **ZYMA D**, 4 gouttes par jour, soit 1200 U/jour de vitamine D. Compléter par de la vitamine K.

— **Vacciner les parents contre la coqueluche**. Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France préconise de vacciner les jeunes parents contre la coqueluche. En effet les cas de coqueluche chez les très jeunes nourrissons - non encore vaccinés - c'est-à-dire en 0 et 4 à 6 mois, sont en augmentation et peuvent être graves à cette période.

La contamination s'effectue à l'heure actuelle essentiellement par les adultes qui s'occupent du nouveau-né, adultes dont le dernier rappel anticoqueluche date souvent de plus de 10 ans et qui ne bénéficient plus de revaccination « sauvage » par contact avec des malades, du fait de la baisse globale de l'incidence de la coqueluche.

On peut proposer **REPEVAX** ou **BOOSTRIX** (vaccin tétravalent contre la coqueluche et la diphtérie, tétanos, polio, valable 10 ans) pendant la grossesse pour le père, dès l'accouchement pour la mère, sans effet néfaste pour l'allaitement.

C'est l'occasion de remettre à jour les vaccinations et les carnets de santé des parents, ce qui réserve des surprises !

— **Faut-il encore prescrire le BCG à la sortie de la maternité ?**

Le BCG SSI administré par voie intradermique a remplacé le Monovax par multiponcture. Il est plus délicat à réaliser et laisse une cicatrice plus importante. Il n'est plus obligatoire depuis 2007 mais le Comité Technique des Vaccinations et le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France recommande fortement de vacciner les enfants :

- nés dans un pays de forte endémie (tous sauf europe occidentale et Amérique du nord),
- dont l'un des parents est originaire de l'un de ces pays,

- devant séjourner au moins un mois dans l'un de ces pays,
 - ayant des antécédants familiaux de tuberculose,
 - résidant en Ile-de-France
 - vivant dans des conditions précaires (logement, pauvreté),
 - en contact régulier avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie,
 - dont les parents demandent expressément la vaccination.
- Lors de la consultation du 8^{ème} jour, la décision de faire vacciner ou non par le BCG devrait être mentionné dans le carnet de santé.
- Le BCG doit être alors réalisé au plus tôt. Avant 3 mois l'IDR à la tuberculose préalable à la vaccination n'est pas nécessaire.
- Se poser la question du BCG à la naissance reste et restera donc longtemps d'actualité.
- Plus d'informations sur : www.sante.gouv.fr rubrique « vaccination BCG »

Surveillance du nourrisson et de l'enfant

Le carnet de santé !

C'est depuis longtemps un instrument essentiel en pédiatrie : il informe sur la croissance staturo-pondérale, le développement psychomoteur, les vaccinations, les antécédents : maladies, hospitalisations, interventions chirurgicales, allergies..., sur la qualité du suivi :

- trop rempli, nombreux médecins : inquiétude parentale ?
- pas assez rempli : négligence ?
- PMI : problèmes sociaux, familiaux ?

La dernière version mise à jour le 1/01/2006 pour une durée de 10 ans met l'accent sur la **prévention et l'éducation des parents**. Page 13 on y trouve les conseils sur le sommeil (couchage) etc., le fait de ne pas secouer un bébé. Page 22 les conduites à tenir face à une fièvre, vomissement, diarrhées, rhinopharyngite, sont développées. La page 28 est un tableau récapitulatif de la diversification alimentaire. La page 36 concerne les accidents de l'enfant. De plus, des pictogrammes avec des conseils destinés aux parents ou aux enfants (et adolescents) jalonnent tout le carnet de santé. Il serait dommage que le médecin n'investisse pas quelques minutes pour présenter et expliquer cet outil que le Monde entier nous envie et qui peut en fait faire gagner beaucoup de temps et d'efficacité à tous, enfants, parents, médecins et société. Il existe un guide du nouveau c.s. à l'usage des professionnels de santé (www.sante.gouv.fr).

Trois certificats sont obligatoires : 8^e jour, 9^e mois et 24^e mois destinés aux services de la Protection Maternelle Infantile (PMI), le volet destiné aux caisses d'allocation familiale est supprimé. (importance de le remplir pour avoir des données statistiques fiables).

Quelques principes de surveillance

Le rythme conseillé est d'un examen mensuel jusqu'à 6 mois puis à 9, 12, 16, 20 et 24 mois pendant la petite enfance. Ensuite, l'idéal serait un examen annuel jusqu'à 18 ans.

Lors de l'examen :

- mensurations : poids, taille, périmètre céphalique et à partir d'un an IMC (Index de Masse Corporelle) **et établir les courbes** ;
- examen somatique complet ;
- prise régulière de la TA ;
- respecter le calendrier vaccinal (voir question) ;
- prescription de vitamine D : 1200 U/jour tous les jours jusqu'à 18 à 24 mois (2000 pour les prématurés et les enfants à peau pigmentée) ou une ampoule tous les trois mois de ZYMA D2, 80 000 U ou UVEDOSE 100 000 U tous les quatre mois. Puis à partir de deux ans une ampoule annuelle de jusqu'à six ans (du ZYMA D 200 000 U annuellement ou ou ZYMA DUO 80.000, trois fois par an (automne, hiver et printemps) ;
- conseils d'alimentation ;
- s'informer des questions d'hygiène et d'éducation sanitaire (sommeil, éveil, alimentation) voire d'éducation tout court ; Au fait éduquer c'est quoi ? C'est ...
 - beaucoup d'amour,
 - savoir écouter,
 - accepter le conflit,
 - mettre des limites,
 - amener à l'autonomie,
 - monter ses sentiments,
 - prendre le temps,
 - encourager. (à partir de documents de pédiatres de Nuremberg)
- **éducation « médicale »** : dans les premières années de la vie, il serait bon que le médecin ait appris aux parents à gérer seuls une fièvre, une rhinopharyngite, une gastro entérite en insistant sur les traitements à faire et les signes à surveiller (page 22 du carnet de santé) ;
- et bien sûr évaluer le développement psychomoteur et le statut pondéral, notamment l'indice de masse corporelle (IMC) pour rechercher une obésité, un surpoids ou un rebond d'adiposité précoce (voir chapitre Obésité de l'enfant).

Le développement psychomoteur

Principe

L'affectivité est le moteur du développement.

Interaction des deux développements, moteur et psychique, sous la double impulsion de la maturation du système nerveux et des stimuli environnementaux.

L'étude du développement psychomoteur comporte :

- la mesure du périmètre céphalique ;
- l'examen neurologique ;
- la recherche des handicaps sensoriels, visuels et auditifs ;
- l'examen des performances motrices, du tonus, des postures, de la statique ;
- l'évaluation du comportement social, alimentaire, des rythmes de vie, de la qualité du sommeil ;
- l'évaluation des conditions de vie économiques, sociales et familiales, des relations mère-enfant, père-enfant et de la dynamique familiale.

Attention

- Il existe une grande variabilité individuelle. Ne pas conclure trop vite à un retard. C'est l'évolution dans le temps qui importe plus qu'une anomalie à un moment donné. Ceci dit, tout nourrisson né à terme doit :
 - tenir sa tête à 4 mois,
 - garder la position assise à 9 mois,
 - marcher vers 18 mois.
-

Les principaux repères

1 ^{ères} semaines	: Hypotonie axiale, hypertonie segmentaire des fléchisseurs, apparition du sourire « aux anges », fixation et poursuite oculaires d'objets colorés.
2 mois	: Poursuite oculaire facile. Maintenu assis, tient sa tête droite un court instant. Sourire réponse.
3 mois	: Bon maintien de tête. Sur le ventre, s'appuie sur les avant-bras. Gazouillis, vocalisations prolongées. Joue avec ses mains. Préhension au contact.
4 mois	: Disparition progressive des réflexes archaïques, remplacés par l'apparition d'une motricité volontaire, préhension et manipulation d'objets, rit aux éclats.
6 mois	: Saisit un objet, le passe d'une main dans l'autre, tient assis avec appui, se redresse sur les membres inférieurs (stade du sauteur). Distingue les visages familiers des visages étrangers, attrape ses genoux ou ses pieds.
7 mois	: Tenue assise stable, disparition de la lordose dorsale.
9 mois	: Tient debout avec appui, apparition de la pince pouce-index. Dit un mot de deux syllabes. Comportement d'imitation (marionnettes, au revoir, bravo).
12 mois	: Premiers pas (12-15 mois). Préhension fine pouce-index. Dit quelques mots adaptés.
15 mois	: Marche seul.
18-20 mois	: Associe deux mots. Montre les parties du corps. Réclame son pot (très variable !). Sait très bien manipuler le mètre ruban à enrouleur du docteur !
24 mois	: Monte et descend un escalier. Fait des phrases de plusieurs mots.
30 mois	: Imité un trait horizontal et vertical. Utilise le « je » et le « moi ».
4 ans	: Dessine un carré, un bonhomme en trois parties. Sait son nom, son sexe, les couleurs.
5 ans	: Latéralisation définitivement acquise.
6 ans	: Dessine un losange.

Là encore, les items du carnet de santé sont un bon support, notamment les espaces destinés aux parents.

Quelques aspects chronologiques de la surveillance du nourrisson

Examen du premier mois

Examen général, neurologique et développement psychomoteur

- Bébé tient mieux sa tête.
- Vérifier systématiquement qu'il suit bien des yeux (avec un œil de bœuf par exemple, bien éclairé, sans contre-jour et à 20 cm).
- Vérifier l'audition (habituellement la maman sait très bien dire si son bébé sursaute à un bruit inattendu : klaxon, marteau piqueur, grand frère, ou même l'ouverture de la porte de la chambre...).
- Insister sur des conditions de vie régulières pour l'enfant : éviter les changements brutaux de cadre de vie et d'horaires.
- Prendre la TA aux membres supérieurs et inférieurs, vérifier les fémorales au moindre signe d'appel (souffle cardiaque, mauvaise prise de poids).
- Vérifier l'ombilic : si bourgeonnement, appliquer un crayon au nitrate d'argent.
- Vérifier cliniquement les hanches.

Quelques problèmes pouvant survenir

Angiomes imatures de la nuque ou entre les yeux : ils disparaîtront le plus souvent, rassurer les parents.

Ordonnance n° 1 : les croûtes de lait

- Huile d'amande douce, s'il n'y a pas de notion d'allergie, sur le cuir chevelu toute la nuit, décoller le matin avec un carton rigide, ou vaseline salicylée à 1 % la veille et décapage le lendemain avec un savon acide (**SEPTIVON** [*triclocarban*]), ou appliquer **KELUAL** pommade par exemple, ou plus rarement un corticoïde : **TRIDESONIT** [*désonide*] + vaseline.

Ordonnance n° 2 : érythème fessier (irritation due souvent aux selles ou urines)

- Le prévenir par un écran : pommade grasse (**MITOSYL** [*huile de poisson, oxyde de zinc*]) ou pâte à l'eau (**ALLOPLASTINE**...) notamment la nuit.
- Le traiter par éosine et fesses à l'air le plus longtemps possible. Les pommades sont nombreuses (**ERYPLAST**...).

Ordonnance n° 3 : dermatite séborrhéique

- **SEBOSKIN**, 2 fois par jour,
- Laver à l'eau et pain dermatologique sans savon. Pas de lait de toilette.

Ordonnance n° 4 : mamite

- Pas de manipulations intempestives. Du "lait de sorcière" peut couler du mamelon.
- Désinfecter avec **DIASEPTYL** après le bain.

Examen du deuxième mois

- Développement psychomoteur : gazouillis et sourires réponses.
- Les yeux coulent : c'est le canal lacrymal qui est bouché : masser de l'angle interne de l'œil vers la racine du nez et vice versa et prévenir une surinfection par un collyre antiseptique. La guérison intervient souvent en quelques mois. Diagnostic différentiel : le glaucome où le larmoiement est continu. Le carnet de santé insiste sur l'examen ophtalmologique et le dépistage du strabisme (qui peut être normal jusqu'à 4 mois s'il est alternant et non constant)

Ordonnance n° 5 :

- BIOCIDAN [*céthexonium*] collyre unidose) une goutte trois fois par jour.
- En cas de surinfection :
- RIFAMYCINE collyre [*rifamycine*], 1 goutte trois fois par jour pendant 6 à 10 jours.

- Le hoquet est banal.
- On peut faire pratiquer une échographie de hanche pour éliminer une luxation ou dysplasie de hanche en fonction des antécédents.

Examen du quatrième mois

- Développement psychomoteur : les items du carnet de santé sont : joue avec les mains ; sourire réponse ; rit aux éclats ; tourne la tête pour suivre un objet ; attrape un objet qui lui est tendu ; tient sa tête droite ; sur le ventre soulève tête et épaules ; s'appuie sur les avant-bras.
- Il bave beaucoup, tire la langue, met tout à la bouche : c'est normal. Il découvre sa bouche plutôt qu'il germe ses dents. C'est le "stade oral " en psychologie freudienne.
- Vérifier systématiquement les tympans et nettoyer les conduits auditifs externes si présence de cérumen avec par exemple un porte-coton type Jobson-Horne.
- On peut réaliser une radio de bassin stricte au moindre doute clinique ou s'il existe des facteurs de risque (antécédents familiaux, gémellité, siège) pour éliminer une luxation de hanche ou hanche dysplasique. On peut protéger les gonades des rayons X pour les garçons.

Examen à neuf mois

Le nourrisson saisit un objet avec participation du pouce ; tient assis sans appui ; réagit à son prénom ; répète une syllabe ; se déplace (rampe plutôt que fait du 4 pattes). La notion « pointe du doigt » est introduite dans le carnet de santé. Au cours du développement, l'enfant pointe du doigt, montre un « objet » (chose, personne, etc.) et regarde un « objet » qu'un tiers lui montre (et non le bout du doigt de la tierce personne !). Ces capacités de pointage apparaissent progressivement entre 9 et 16 mois environ, elles peuvent donc n'être présentes de façon normale qu'à partir de 16 mois.

Ces capacités sont un prérequis à l'acquisition du langage. D'autre part, si le pointage est correct, cela signifie que l'enfant est dans l'« attention conjointe », c'est à dire partagée.

L'absence de pointage est une valeur d'alerte importante dans le dépistage précoce de l'autisme. Le carnet de santé insiste sur le dépistage des troubles sensoriels, avec notamment l'aspect des tympans.

Examen à un an

Calculer la **corpulence** (ou IMC), elle sert de référence car elle doit redescendre ensuite pour être minimale vers 6 ans.

Examen à deux ans

Items du carnet de santé : marche acquise ; comprend une consigne simple ; obéit à un ordre simple ; nomme au moins une image ; superpose des objets (cubes), associe 2 mots, motricité symétrique des 4 membres.

— Un comprimé de **ZYMAFLUOR** 0,25 par jour.

— Vitamine D prescrite en ampoule : **ZYMA D2** 200 000 UI 1 ampoule par an ou **ZYMA D2** 80 000 UI tous les trois mois : automne, hiver, printemps.

— Le prépuce : il n'y a pas d'urgence ni d'obligation à décalotter un enfant. Il y a un phimosis physiologique jusqu'à six mois pratiquement. La tendance est plutôt « touche pas mon zizi » avec peut être un risque plus fréquent d'infection balano-préputiale. On note souvent des masses blanchâtres graisseuses entre le gland et le prépuce : le smegma (tout à fait physiologique et qui empêche les adhérences).

Examen à trois ans, examen à quatre ans

Depuis 2006, le carnet de santé a remplacé l'examen entre 3 et 4 ans par deux examens distincts à 3 et à 4 ans.

L'enfant est habituellement propre : recherche de sucre, sang, leucocytes, protéines, pH dans les urines une fois par an à la bandelette.

— Vérifier la vue : avec une mire spéciale pour enfants.

— Vérifier l'ouïe : la voix chuchotée à cinq mètres est un bon moyen de dépistage, oreille par oreille.

— Repérer les caries et les troubles de l'articulé dentaire.

— Tester le langage (par exemple faire répéter les noms des sept nains). Pour apprendre correctement à lire et à écrire un enfant doit savoir parfaitement parler : corriger assez tôt par des séances d'orthophonie les troubles de l'articulation, de la parole, du langage. Il existe un test : **ERTL4**, Epreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (voir « à quel âge avoir recours à l'orthophoniste »).

ANNEXE : Les dents (page spéciale page 46 du carnet de santé)

En moyenne les premières dents de lait, souvent les incisives, apparaissent vers 6-8 mois. Entre 6-8 mois et deux à trois ans apparaissent les 20 dents de lait :

- 8 incisives,
- puis 4 premières prémolaires,
- puis 4 canines,
- puis 4 deuxièmes prémolaires.

En moyenne deux dents tous les deux-trois mois, mais il existe de grandes variations individuelles.

Attention : les « dents de six ans », les quatre premières molaires, sont définitives, souvent les parents ne le savent pas. Ce sont les dents les plus cariées, car anfractueuses et difficilement accessibles. Aussi la pose d'une résine sur ces quatre molaires définitives est prise en charge par la sécurité sociale.

Commencer le brossage des dents à l'âge de deux ans sans dentifrice, en faisant faire des petits ronds, et même avant, dès leur apparition avec un coton tige, par exemple.

Classiquement les grand-mères relient toute poussée fébrile, érythème fessier ou rhinopharyngite à une poussée dentaire. Parfois bien pratique... mais le médecin doit faire la part des choses.

Le fluor :

— **Localement**, se brosser les dents 2 fois par jour avec un dentifrice contenant 500 ppm de fluor de 2 à 6 ans, 1000 ppm de fluor après.

— **Par ingestion**, privilégier une seule forme de supplément :

- soit eau fluorée (Badoit, Vichy),

- soit cuisiner avec du sel fluoré,

- soit comprimés de fluor. La tendance est de réduire la dose pour éviter tout risque de fluorose.

Le fluor reste un élément fondamental de la caryoprophylaxie

En pratique, on peut proposer du ZYMAFLUOR [*fluorure de sodium*] si allaitement artificiel

— 6 mois -2 ans : ZYMADUO 150 [*colécalciférol, fluorure de sodium*], 4 gouttes par jour,

— 2-4 ans : ZYMAFLUOR 0,25, 1 cp par jour,

— après 4 ans : ZYMAFLUOR 0,5, 1 cp par jour

ZYMADUO 300, 4 gouttes par jour si allaitement maternel

ANNEXE : Le dépistage de l'autisme

Au cours de la surveillance du développement psychomoteur, quelques signes ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans et doivent conduire à demander rapidement l'avis de spécialistes, il s'agit de :

— absence de babillage, de pointage (voir « examen à 9 mois »), de gestes associés à 12 mois,

— absence de mots à 18 mois,

— absence d'association de mots à 24 mois,

— perte de langage ou de compétences sociales quelque soit l'âge.

Attention à ne pas négliger l'inquiétude des parents (mais aussi à ne pas se laisser submerger par l'inquiétude heureusement bien plus fréquemment injustifiée des parents « modernes » et « stressés »).

Attention à ne pas utiliser le terme « autisme » quel que soit l'âge de l'enfant et d'une façon générale, sans avis spécialisé.

Dr André KRIER

alimentation du nourrisson

Allaitement maternel

Généralités

Le lait maternel est l'aliment idéal pour le nourrisson et permet de retarder la diversification alimentaire jusqu'à six mois.

En effet :

- sa composition est parfaitement adaptée, variable pendant la tétée et pendant la période d'allaitement,
- il protège contre les infections par l'apport d'anticorps (80 g d'immunoglobulines par litre, Ig A sécrétoire notamment, dans le colostrum) et il est particulièrement conseillé chez le prématuré ou le nourrisson insuffisant rénal,
- il ne contient pas de protéines allergisantes et est particulièrement conseillé dans les familles d'atopiques,
- il participe au tissage de liens affectifs entre mère et enfant,
- il est pratique, écologique, gratuit, toujours prêt, toujours chaud.

Les contre-indications sont rares :

- galactosémie congénitale,
- malformations oro-pharyngées,
- certains traitements ou maladies chroniques maternels (tuberculose évolutive, sida, ...).

Mise en route de l'allaitement

Le mieux est la mise au sein précoce pour que l'enfant absorbe le colostrum et pour faciliter la montée laiteuse. Il faut bien expliquer que c'est lorsque l'enfant tète que la mère fabrique son lait et donc que **plus on met bébé au sein, plus on aura de lait**. C'est pourquoi, sauf cas particuliers, les compléments ne sont pas nécessaires, voire déconseillés. De plus téter le mamelon ou sucer un biberon sont des mouvements tout à fait différents, ce qui pourrait perturber certains bébés.

A la sortie de la maternité, voici quelques conseils à donner aux mères :

- avoir une bonne hygiène des seins,
- s'installer confortablement pour éviter le mal de dos ; le nez du bébé enfoui dans le sein « ventre contre ventre »,
- alterner les positions permet de vider entièrement le sein,
- donner environ vingt minutes un seul sein ou dix minutes chaque sein à chaque tétée. Donner d'abord celui par lequel on a terminé la tétée précédente,
- rythme : à la demande. Environ 2 heures minimum entre chaque tétée. Ne pas réveiller bébé s'il dort. A l'inverse, lui donner plus souvent le soir s'il pleure davantage. Le seul fait de téter peut le calmer. La nuit, lui donner allongée, dans la pénombre, sans le stimuler ni même lui changer ses couches (prévenir l'érythème fessier par une épaisse crème protectrice : **MYTO-SIL, ERYPLAST, ALLOPLASTINE...**), ceci afin qu'il se rendorme plus vite après le rot et pour instaurer plus rapidement le rythme jour-nuit. De même dernière tétée à heure fixe ($\pm$),
- entre la mise au sein et l'éjection du lait il peut y avoir un « délai de fabrication » de une à deux minutes parfois qui peut paraître bien long à la mère... et au bébé.

Ne pas peser l'enfant avant et après chaque tétée, mais seulement une à deux fois par semaine. Après la perte de poids physiologique des premiers jours (jusqu'à 10 % grand maximum du poids de naissance) il doit prendre 20 à 30 g par jour (un gramme par heure !) soit 150 à 200 g par semaine, sans s'affoler si le poids reste stationnaire un jour ou deux. **La courbe de poids est un élément important de la surveillance de la croissance de l'enfant.**

Devant une suspicion de baisse du lait, rester simple et proposer un biberon. Si bébé a faim il se jettera dessus. S'il grossit et n'en veut pas, c'est qu'il pleure pour autre chose. Rassurer alors la mère sur la qualité de son lait.

Devant une baisse de la lactation conseiller à la mère :

- le repos le plus possible,
- boire 1 à 1,5 litre par jour dont un demi-litre de lait ou l'équivalent en laitages (non prouvé),
- rassurer la mère et restaurer sa confiance en elle-même : rôle primordial du médecin,
- complément si besoin.

Faut-il réserver les laits hypo-allergéniques aux seuls bébés dont les antécédents familiaux retrouvent une allergie documentée aux protéines du lait de vache ou faut-il les proposer systématiquement en cas de terrain allergique ou atopique familial, le débat reste ouvert : **GALLIA HA, GUIGOZ HA, BLEDILAIT HA, MILUMEL HA, NIDAL HA, NUTRIBEN HA, PICOT HA, etc.**

Il faut une hygiène de vie régulière, limiter ou supprimer alcool, tabac, excitants... Un bébé nourri au sein a souvent une selle jaune d'or, semi-liquide, aigrette à chaque tétée. Ceci est normal, et ce n'est pas de la diarrhée. A l'inverse, il peut n'avoir qu'une selle par jour ou parfois même à intervalles encore plus espacés. Si elle n'est pas dure ceci est aussi normal.

On peut supplémenter la mère en vitamine D (**STEROXYL [ergocalciférol ou vit D2]**, 3 gouttes par jour), fer (**TARDYFERON** 1 cp/jour), calcium (**OROCAL [carbonate de calcium]** 2 cp/jour) ou proposer **OLIGOBS ALLAITEMENT** 2 gellules par jour qui contient fer, vitamine C et E, calcium, etc.

Les petits ennuis de l'allaitement

Les crevasses

Surviennent les deux premières semaines de l'allaitement.

Prévention :

- bonne position du bébé ; une traction hétérogène sur le mamelon favorise les crevasses,
- alterner les positions,
- tétées courtes (bébé prend presque tout ce dont il a besoin en dix minutes),
- sécher soigneusement le mamelon après et entre chaque tétée avec une compresse sèche.

Traitement :

- repos du mamelon pendant 6 à 12 h, si possible à l'air libre, ou utiliser un bout de sein en silicone,
- **OLIGODERM** en spray,
- lanoline pure **LANSINOH** ou **PURELANE**,
- mettre une goutte de lait.

Un piège : les crevasses dues à une infection à candida, diagnostiquée par la présence de muguet dans la bouche du bébé. Cette infection nécessite le traitement du bébé et de la maman par **FUNGIZONE [amphotéricine B]**, suspension pour nourrissons et enfants en bain de bouche 3 fois par jours. Concrètement, appliquer avec un coton tige sur les joues, la langue etc... (depuis 2010, le gel **DAKTARIN** est contre-indiqué chez le nourrisson avant 6 mois).

Les engorgements

Peuvent survenir à tout moment mais surtout la première semaine.

Prévention :

- première tétée précoce,
- donner le sein régulièrement et aussi souvent que nécessaire la première semaine,
- vider les seins après la tétée par expression manuelle, sans stimuler le mamelon,
- changer de position lors des tétées.

Traitement :

- repos absolu,
- tétées fréquentes,
- expression manuelle,
- douches chaudes,
- cataplasme chaud **GELPACK**,
- traiter la douleur : **DOLIPRANE** [paracétamol] ou **EFFERALGAN** [paracétamol].

La lymphangite

C'est la complication de l'engorgement. Il s'agit d'une inflammation des tissus sous-cutanés.

Clinique :

fièvre, fatigue, sein gonflé et douloureux avec placard rouge très sensible à la palpation, ganglions axillaires.

Traitement :

- Repos absolu,
- **ne pas arrêter l'allaitement** (contrairement à une idée répandue),
- expression manuelle sans stimuler le mamelon ou tétées fréquentes (10 à 12 fois par 24 h),
- douches chaudes, cataplasme **GELPACK** à visée anti-inflammatoire,
- traiter la douleur, la fièvre, l'inflammation par du paracétamol 2 g/24 h.

L'évolution est favorable dans la majorité des cas en 24 à 36 heures.

L'abcès du sein

Redouter une évolution vers un abcès quand les signes de lymphangite perdurent ou face à une fébricule persistante.

Traitement :

Antibiotiques sensibles sur le staphylocoque :

- **PYOSTACINE 500** [*pristinamycine*], 2 gélules 2 à 3 fois par jour, après la tétée.
- **Antidouleurs : DOLIPRANE 500 mg** [paracétamol], 2 g par jour,
- Tirer et jeter le lait en début de traitement tant qu'il y a de la fièvre. Puis reprendre l'allaitement. Si la mère décide d'arrêter l'allaitement on peut donner également **AS-PEGIC 500 mg** [acétylsalicylate de *DL-lysine*], 2 g (antidouleur, anti-inflammatoire et coupe-lait).

Le traitement de l'abcès du sein constitué est chirurgical.

Allaitement et médicaments

Sont contre-indiqués : allergènes, amiodarone, anticancéreux, anticoagulants oraux, antidépresseurs tricycliques, antidiabétiques oraux, antithyroïdiens de synthèse, atropine, bromure, chloramphénicol et dérivés, chlortalidone, cholécalférol et dihydotachystérol à dose élevée, colchicine, cyprotérone, danazol, dérivés de l'ergot de seigle (en dehors de l'utilisation brève de **METHERGIN** [*méthylergométrine*]), éléments radioactifs, éthanol, iode, indométhacine, lithium, méprobamate et dérivés, morphiniques, nicotine (à fortes doses), novobiocine, phénacétine, phénotholphtaléine dans laxatifs chimiques, phénylbutazone, réserpine, sulfamides, tétracyclines.

Sevrage

Principe :

- remplacer une tétée par un biberon (ou compléter la tétée par un biberon),
- commencer par celle où il y a le moins de lait ou par celle de la nuit,
- garder en dernier la tétée du matin.

Rythme :

- rapide : remplacer chaque jour une tétée par un biberon : sevrage en une semaine,
- intermédiaire : remplacer tous les trois jours une tétée par un biberon : sevrage en deux à trois semaines,
- lent (le mieux) : remplacer toutes les semaines une tétée par un biberon : sevrage en un mois, un mois et demi.

Les petits ennuis :

- Essentiellement la constipation du nourrisson : préparer 1 à 2 biberons par jour avec de l'eau Vittel Hépar, donner des jus de fruits (orange, pruneau).
- L'allaitement n'est pas un moyen de contraception. Prescrire une micropilule : **MICROVAL [lévonorgestrel micronisé]** ou contraception locale.
- Si nécessité d'un sevrage brutal : **PARLODEL [bromocriptine]**, commencer par 1/2 cp par jour au moment du repas (risque d'hypotension orthostatique), puis 1 cp 2 fois par jour pendant 3 semaines.

GUIDE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL

Ce guide édité par l'INPES, Institut national de prévention de l'éducation par la santé, dans le cadre du Programme national nutrition santé est disponible depuis juin 2010 sur www.inpes.sante.fr

Allaitement artificiel

Remarques et tendances :

Selon une recommandation de l'OMS et pour toutes les marques, la mention **lait premier âge** couvre maintenant la période allant de **0 à 6 mois** (et non plus de 0 à 4 mois). Le lait **2^{ème} âge** s'étendra de **6 à 12 mois**. Les **laits de croissance** sont utilisés de **1 à 3 ans**.

Rappelons que les termes « **1^{er} âge** » et « **2^{ème} âge** » sont théoriquement remplacés par « **lait pour nourrisson** » et « **lait de suite** ».

Rappelons que le terme « **maternisé** » n'est également plus utilisé depuis... 1994 ! suite à des recommandations de l'OMS pour éviter une confusion préjudiciable avec le lait maternel.

La tendance est de diminuer le taux de protéines pour se rapprocher le plus possible de la composition du lait maternel (entre 1,2 et 1,8 g/l selon les marques).

L'autre tendance est de rajouter des ferments soit vivants ou **probiotiques** (bactéries vivantes : bifido bactéries ou lactobacilles, soit non vivants : **prébiotiques** (fibres solubles ou oligosaccharides). Probiotiques et prébiotiques ont pour but de stimuler la flore endogène (bifidobactéries et lactobactéries) qui elle-même stimulera la réponse immunitaire et donc les défenses du nourrisson (production d'IGA).

A noter : il existe au moins 120 laits pour nourrissons répartis dans une douzaine de marques. Difficile de s'y retrouver ! Savoir que Nutricia et Guigoz proposent un tableau synoptique intéressant concernant la classification et l'indication des laits infantiles (tableau ci-dessous).

Les marques sont par ordre alphabétique, en espérant être exhaustif : Blédilait, Candia, Gallia, Guigoz, Lactel, Mead Johnson, Milupa, Modilac, Nestlé, Novalac, Nutriben, Nutricia-Milumel, Physiolac, Picot.

On essayera donc de donner des notions simples (au risque d'être approximatifs) mais pratiques.

Alimentation du nourrisson

	Nutricia	Milupa	Blédilait	Gallia	Guigoz	Mead Johnson	Modilac	Nestlé	Novalac	Picot
LAITS POUR BÉBÉS BIEN-PORTANTS										
Dès la naissance	Nutricia 1 et 2	Milupa 1 et 2	Blédilait 1 et 2	Gallia 1 et 2	Guigoz 1 et 2	Enfamil 1 et 2	Modilac 1 et 2	Nidal Natéa 1 et 2	Novalac 1 et 2	Picot 1 et 2
Relais et/ou complément de l'allaitement maternel	Nutricia 1 et 2	Milupa 1 et 2	Blédilait Relais 1 et 2	Gallia Callisma 1 et 2	Guigoz Evolia 1 et 2	Enfamil Premium 1 et 2	Modilac Expert 1 et 2	Nidal Novalia 1 et 2	Novalac 1 et 2	Picot 1 et 2
Remontées physiologiques	Nutricia Confort Plus 1 et 2	Milupa Digest 1 et 2	Blédilait Confort Premium 1 et 2	Gallia Digest Premium 1 et 2	Guigoz Confort Plus 1 et 2		Modilac Confort Plus 1 et 2	Nidal Confort 1 et 2		
Coliques, ballonnements	Nutricia Confort Plus 1 et 2	Milupa Digest 1 et 2	Blédilait Confort Premium 1 et 2	Gallia Digest Premium 1 et 2			Modilac Digest 1 et 2		Novalac AC 1 et 2	Picot Action Coliques
Constipations	Nutricia Confort Plus 1 et 2	Conformil 1 et 2		Gallia Lactofidus 1 et 2	Guigoz Transit 1 et 2	Enfalac	Modilac Expert Transit +	Nidal Pelargon 1 et 2	Novalac Transit + 1 et 2	Picot Action Transit
Satiété	Lémiel 1 et 2					Enfamil Nutribaby 1 et 2	Modilac Satiété 1 et 2		Novalac Satiété 1 et 2	Picot Bébé Gourmand 1 et 2
Alternative végétale	Nutricia Soja 1 et 2			Gallia Soja		Enfamil Soja 1 et 2	Modilac Expert Satiété 1 et 2			
							Modilac Soja 1 et 2			
Biberon du soir dès 6 mois	Nutricia Bonne Nuit !						Modilac Expert Soja 1 et 2			
Laits de croissance de 10 mois à 3 ans	Nutricia Croissance Nutricia Croissance Kid		Blédilait Croissance	Gallia Callisma Croissance Gallia Croissance	Guigoz Croissance	Enfamil Premium 3	Modilac Croissance 3	Nidal Croissance	Novalac 3	Picot Croissance

ALIMENTS DIÉTÉTIQUES DESTINÉS À DES FINS MÉDICALES SPÉCIALES									
Lait anti-régurgitations	Nutrition AR 1 et 2	Milupa AR 1 et 2	Gallia AR 1 et 2	Enfamil AR 1 et 2	Modilac Expert AR 1 et 2	Nidal AR 1 et 2	Novalac AR 1 et 2	Picot AR 1 et 2	
							Amidon de maïs		
Epaississant	Farine de Caroube	Farine de Caroube	Farine de Caroube	Amidon de riz Waxy précuit	Amidon de maïs et caroube	Amidon de maïs et de pomme de terre	Novalac AR Digest	Amidon de riz	
							Amidon de maïs, caroube		
Lait anti-diarhée		HN25	Diargal	Diargoz	Enfamil O-Lac	Modilac Expert SL	AL-110	Picot Action Diarrhées	
Solution hydro-électrolytique		GES45	Adiaril	Hydrigoz			Alhydrate	Picolite	
Lait pour prématurés		Milupa préma	PréBlédilait	PréGuigoz		PréModilac Expert	PréNidal		
Lait HA : bébé à risque allergique		Milupa HA	Gallia HA 1 et 2	Guigoz HA 1 et 2	Enfamil HA Digest	Modilac Expert HA	Nidal Excel HA 1 et 2	Picot HA	
Hydrolysats de protéines : APLY et diarrhée du bébé de moins de 4 mois	Pepti-Junior	Prégomine	Galliagène Progress	Nutramigen Pregestimil			Alfaré	Allemnova	

GMS

Pharmacie

A. Les laits pour bébés bien portants :

1. Les laits standards :

Ils contiennent 1,2 g à 1,8 g/l de lait de protéines composées en général de 40 % de protéines solubles et 60 % de caséine.

Le sucrage est en général mixte, composé de lactose et de dextrine maltose (100 % de lactose pour Enfamil, Enfalac, Nutriben, Physiolac...)

Exemples : Nutricia 1-2, Nidal Natea 1-2, Novalac 1-2, Milupa 1-2, Picot 1-2...

2. Les laits de relais ou de compléments de l'allaitement maternel :

Ces laits essaient de se rapprocher du lait maternel :

- soit en **diminuant** encore le **taux de protéines** ou en les hydrolysant en partie (ex. : Blédilait relais),
- soit en jouant sur les **ferments lactiques** spécifiques : Prebiotique = Gallia Calisma, Probiotique = Guigoz Evolia, Nidal Natea, Pre et Pro = Nutriben.
- soit en ajoutant des acides gras essentiels (AGE) notamment le ARA (Acide Arachidonique) et DHA (DocosaHexaénoïque) : Enfamil premium, Modilac Expert Precision...
- soit en modifiant également les sucres : Nidal Novaïa...

3. Les laits de croissance :

De 1 à 3 ans : par rapport « au lait 1/2 écrémé » souvent préconisé à 1 an, ils sont généralement supplémentés en fer et en acides gras essentiels (acide linoléique, acide alpha linolénique), en vitamine D, en calcium et phosphore. Par contre, leur teneur en protéine est réduite.

Exemples : Nestlé croissance, Guigoz croissance, croissance de Candia...

B. Les laits pour bébés à « petits problèmes » :

Il s'agit des régurgitations, coliques et ballonnements, constipation, gros mangeur.

1. Les régurgitations :

En général, ces laits « confort » sont **épaissis** avec du maïs et/ou de la pomme de terre et/ou du tapioca.

Exemples : Nutricia confort Plus 1-2, Milupa digest 1-2, Bledilait Confort Premium, Gallia Digest Premium, Guigoz Confort Plus, Modilac Confort Plus, Nidal Confort.

2. Les coliques et ballonnements :

Ces laits sont « prédigérés », souvent **acidifiés**, à teneur **réduite en lactose** (gaz et ballonnements seraient dus à la fermentation provoquée par le lactose non digéré) ou supplémentés avec des **ferments lactiques** pour améliorer la digestibilité.

Exemples : Novalac AC, Picot action colique, Gallia lactofidus.

A noter que certains laits sont à la fois épaissis, fermentés (prebiotique) et/ou acidifiés et seraient indiqués lors des régurgitations et des coliques.

Exemples : Nutricia Confort, Milupa Digest, Pelargon.

3. La constipation :

Avant de changer de lait, essayer si un biberon à l'eau d'Hépar par jour ou une cuillère de jus d'orange ou de pruneau ne suffiraient pas.

Comment ça marche ? Le plus souvent en **augmentant les protéines solubles** pour avoir un rapport caséine / protéines solubles proche du lait maternel et en **sucrant avec 100 % de lactose** ou presque (Conformil, Guigoz transit, Novalac transit, Enfalac, Nutriben transit, Picot action transit). D'autres parient sur l'acidification (Pelargon à teneur réduite en lactose) ou la fermentation (Gallia lactofidus).

4. Les bébés jamais rassasiés :

Ces laits sont **riches en caséines** (80 %), épaissis à l'amidon de maïs, les sucres sont à absorption progressive (ces éléments auraient pour effet d'apporter une sensation de satiété prolongée sans augmenter les calories).

Exemples : Lemiel, Modillac expert satiété, Novalac satiété, Picot bébé gourmand.

5. Les bébés présentant un eczéma léger :

Gallia Apaisia

C. Les laits spéciaux

Ils ne se trouvent qu'en pharmacie et correspondent à des pathologies précises : prématurité, reflux gastro-œsophagien, allergie aux protéines du lait de vache, diarrhées.

1. Lait pour prématurés :

Chaque marque ou presque a son « pré » : Milupa pre, Prebledilait, Pre Nidal, Pre Gallia, Pre Guigoz, Pre Modillac...

Ils sont souvent plus riches en Acides Gras Essentiels (AGE), en Acides gras Polyinsaturés à chaîne longue, en protéines, en calories, en fer, en calcium.

À donner jusqu'au terme théorique.

2. Lait pour reflux gastro-œsophagien :

Lorsque les laits « confort » ne règlent pas le problème des régurgitations, parfois associés à un pansement gastrique (Gaviscon®) ou un prokinétique œsophagien (Motilium®), les laits AR (antirégurgitation) peuvent être proposés. Ceux-ci sont souvent à base de farine de caroube (seule ou associée) aux propriétés plus épaississantes.

Exemples : Nutralion AR, Milumel AR, Galta AR, Modilac expert AR, Novalac AR digest.

3. Les laits HA et les hydrolysats de protéines :

Les laits HA sont destinés aux bébés à **risque d'allergie aux protéines de lait de vache**. Les protéines utilisées sont à 100 % des protéines solubles partiellement hydrolysées de façon à réduire leur allergénicité.

Il s'agit d'une aide à la **prévention** de l'allergie aux protéines du lait de vache. Faut-il les réserver en complément de l'allaitement maternel et aux bébés ayant des antécédents familiaux d'intolérance aux protéines du lait de vache, ou à tous les bébés issus de familles à antécédents allergiques tels qu'ils soient (asthme, eczéma...) ? Avec le risque d'indication trop large. Le débat reste ouvert.

Exemples : Milupa HA, Bledilait HA, Novalac HA, Enfamil HA.

Les hydrolysats de protéines sont réservés au **traitement** des bébés **présentant une intolérance aux protéines de lait de vache**. Les laits HA sont ici contre-indiqués. Il s'agit le plus souvent d'hydrolysats poussés de caséine.

Exemples : Nutriben APLV, Allernova, Alfare, Nutramigen, Pregestimil, Galliagene progress, Pregomine, Peptijunior.

À noter que la différence de prix est remboursée par la sécurité sociale en cas d'intolérance aux protéines du lait de vache (IPLV) si celle-ci est documentée.

Enfin, l'autre indication des hydrolysats de protéines est une gastroentérite infectieuse chez le nourrisson de moins de 3 à 4 mois.

4. Les laits anti-diarrhéiques :

Ce sont des laits **sans lactose** ; les enzymes permettant la digestion du lactose (les lactases) n'étant plus produites lors d'une gastro-entérite. On les réserve actuellement aux gastro-entérites graves ou récidivantes après la réintroduction du lait habituel (voir chapitre gastro-entérite).

Exemples : HN 25, Diargal, Diarig, Olac, Al 110...

D. Autres laits :

A signaler une alternative **végétale** aux laits : les préparations à base de soja, proposées dans les coliques, les diarrhées chroniques, les intolérances aux protéines du lait de vache (attention aux allergies croisées !) Sont-ils avec ou sans OGM ?

Exemples : Prosobee soja, Modilac soja, Gallia soja, Nutricia soja

Pour les écolos : Baby bio, dont les laits sont issus de l'agriculture biologique. Petit dernier en 2010, Nutricia bio.

Mise en route de l'allaitement artificiel

Stérilisation :

- à froid : bac Milton ou Solustérel 30 minutes,
- à chaud : 20 minutes d'ébullition dans une casserole pour les biberons et 5 minutes pour les tétines ou 5 à 10 minutes dans l'autocuiseur.

Préparation :

- une mesure de lait rase pour 30 grammes d'eau (EVIAN, VOLVIC, VALVERT...). On peut sans problème utiliser l'eau du robinet.
- mettre d'abord la quantité d'eau tiède nécessaire (ou à température ambiante), ajouter le lait ensuite.

Rations :

- 1^{ère} semaine : préparer un biberon de 30 ml. Le premier jour 6 à 8 biberons de 10 à 20 ml. Puis augmenter chaque jour chaque biberon de 10 ml. Exemple : 3^e jour, 6 biberons de 30 ml, 4^e jour, 6 biberons de 40 ml.
- A partir de la deuxième semaine : ration moyenne en fonction du poids :
 - **de 2,5 à 3 kg :**
7 biberons de 75 g d'eau + 2 mesures 1/2 de lait,
 - **de 3 à 3,5 kg :**
6 biberons de 90 g d'eau + 3 mesures de lait,
 - **de 3,5 à 4 kg :**
6 biberons de 105 g d'eau + 3 mesures 1/2 de lait,
 - **de 4 à 5 kg :**
6 biberons de 120 g d'eau + 4 mesures de lait,

- à 5 kg :

5 biberons de 150 g d'eau + 5 mesures de lait.

La ration peut également être calculée avec la formule d'Apert :

$$\text{quantité} = \frac{\text{poids (en grammes)}}{10} + 250$$

Compléments de l'alimentation lactée

— Jus de fruits : orange, 2 à 3 cuillerées à café par jour pur ou dilué, à éviter si l'enfant régurgite facilement. Mais peut aider en cas de constipation.

— Farines : ne sont pas indispensables, car elles font grossir.

Elles peuvent être utiles pour :

- apporter des calories sans augmenter le volume de lait,
- épaissir les repas et limiter les reflux gastro-œsophagien,
- « caler » et espacer les repas.

On peut essayer une cuillerée à café par mois d'âge dans le biberon du soir pour l'aider à passer sa nuit (augmenterait la satiété) : par exemple **DIASE** sans gluten.

Calendrier de la diversification alimentaire

Le carnet de santé propose un tableau synoptique « Repères d'introduction des aliments chez l'enfant de 0 à 3 ans » que l'on retrouve dans la brochure fort bien faite « La santé vient en mangeant, le guide nutrition de la naissance à 3 ans », issue du Programme National Nutrition Santé (www.mangerbouger.fr) et qui propose des menu-type à 6 mois, 1 an...

La diversification alimentaire débute vers 5 mois pour les fruits et légumes, vers 6 mois pour la viande et les laitages. "Avant l'heure c'est pas l'heure" : le risque d'allergie augmente en cas d'introduction trop précoce. Mais "Après l'heure c'est plus l'heure" : le risque d'allergie peut également augmenter en cas d'introduction trop tardive (par exemple pour le gluten).

On peut cependant attendre sans problème jusqu'à six mois en cas d'allaitement maternel et en cas d'eczéma atopique par exemple.

On recommande alors un allaitement maternel strict sans diversification jusqu'à 6 mois et la maman allaitante ne mangera pas d'arachide. Les aliments réputés allergisants (blanc et jaune d'œuf, poisson...) sont introduits après un an. On estime que la moitié des enfants pourraient être allergiques à l'horizon 2015.

Cinquième ou sixième mois

Introduire le lait de suite (enrichi en fer et en acide linoléique).

Matin :

— un biberon de lait de 150 à 180 g.

Midi :

— introduire 1 à 2 cuillerées à soupe de légumes (± 50 g) : carottes (surtout si diarrhées), haricots verts, épinards (laxatifs), tomates, poireaux (laxatifs), artichauts dans le biberon de lait du midi ou mieux à la petite cuillère avant le biberon (profiter que l'enfant a faim). N'introduire qu'un légume à la fois en laissant un intervalle de 2 à 4 jours environ. Éviter ceux qui peuvent donner des gaz (navets, salsifis, choux). Brocolis et choux fleurs sont plutôt bien supportés.

— Quinze jours plus tard environ, lorsqu'il accepte bien ses légumes et la petite cuillère introduire les

compotes de fruits. Ce qu'il veut en quantité, c'est-à-dire 1 petit pot complet maximum et compléter par du lait selon l'appétit. Fraises, framboises, kiwis ne seront donnés qu'à partir de six mois.

Goûter :

— 1 biberon de lait de 150 à 180 g et un petit pot de fruits.

Soir :

— 1 biberon de lait + éventuellement 3 cuillerées à café de farine sans gluten.

Boisson :

20 à 30 ml de jus de fruit ou eau.

On peut ajouter à tout cela un biberon supplémentaire + eau à la demande, surtout en été.

Sixième ou septième mois

Introduire les laitages, la viande et le poisson. N'utiliser du lait de vache que « si l'on ne peut faire autrement » (souvent des contraintes économiques). Utiliser alors le lait UHT entier ou demi écrémé selon la croissance pondérale du bébé. On peut supplémenter en fer : Ferrostrame, 1 à 2 cuill. /jour.

Savoir qu'un yaourt, deux petits-suissees ou 60 g de fromage blanc équivalent à 125 ml de lait.

Matin :

1 biberon de lait de 150 à 180 grammes.

Midi :

— légumes : 100 g de purée,

— viandes : introduire progressivement 1 cuillerée à café puis jusqu'à 30 g (soit 2 cuillerées à soupe). On peut donner poulet, bœuf, veau, agneau, jambon cuit sans matières grasses. Eviter porc et mouton qui sont des viandes grasses plus difficiles à digérer, ou donner un petit pot légumes-viandes de 130 g. Une fois par semaine donner du poisson maigre (sole, colin, merlan, limande, raie, carrelet, lotte, turbot, cabillaud).

Les pots tout fait de légume-viande de 130 g font très bien l'affaire.

— dessert : compote de fruits ou un fruit cru écrasé ou un petit pot de fruits de 50 à 100 g (banane ou pomme râpée si diarrhée).

Goûter :

1 biberon ou un dessert lacté.

Soir :

une soupe de légumes (100 à 150 g) et un dessert lacté : 60 g de fromage blanc ou un yaourt nature ou deux petits-suissees (équivalent à 125 ml de lait) ou un biberon de lait (les mamans aiment garder le biberon du soir). Il n'est pas nécessaire de sucrer les laitages (si bébé apprécie). Pas de protéines le soir ; proposer 2 fois des protéines par jour n'est pas indispensable.

Septième mois

— laitages : gruyère râpé (10 g = 80 ml de lait), fromages cuits à tartiner (apport en calcium, protides, vitamines),

— viandes, protides : 30 g, introduire le jaune d'œuf cuit dur mixé, le foie (une fois par semaine, apport en protide, fer),

— légumes : 100 g à 150 g, introduire la pomme de terre,

— fruits : 100 à 150 g, introduire la banane,

— féculents : semoule, tapioca, flocons d'avoine, farine de riz (par exemple le soir en bouillie), ou farines : BLÉDINE CROISSANCE.

Huitième mois

- lait et laitages : minimum 500 ml, maximum 750 ml,
- féculents : céréales au petit déjeuner par exemple,
- matière grasse : crème fraîche (dans potage), beurre. Les matières grasses ne sont vraiment indispensables que vers l'âge de un an. Apport en vitamine A et E,
- quantité : un pot de 200 g légumes-viande.

Neuvième mois

- viandes,
- légumes : commencer les petits morceaux, apport de fibres,
- féculents : pain, biscuits, pâtes,
- matières grasses : huile, huile d'olive, colza, soja, tournesol. Pas d'arachide, en raison de la recrudescence d'allergies.

Dixième mois

- viandes : protides 50 g. Introduire le blanc d'œuf (exemple : 1/2œuf à la coque),
- légumes : 150 g,
- fruits : 100 g.

Onzième mois

- laitage : fromages fermentés,
- féculents : riz en grains, cacao, vermicelle. Le riz peut être différé vers 18 mois si bébé l'avale de travers.

Vers un an

L'enfant mange pratiquement de tout ! mais pas n'importe quoi, ni n'importe quand ! Il participe au repas familial.

- laitage : on peut donner Croissance de Candia ou Blédilait, supplémentés en fer et en acides gras essentiels (mais assez chers),
- viande, poisson, œuf : éviter la charcuterie avant l'âge de 2 à 3 ans (trop de graisse et de sel).

Par exemple dans une semaine :

- 3 fois de la viande,
- 2 fois du poisson,
- 1 fois des abats,
- 1 fois un œuf,

quantité : 30 à 50 g par jour, la tendance est de réduire les apports protidiqes suspectés de participer à l'obésité de l'enfant ;

- légumes : légumes secs, lentilles (apportent des fibres). L'habituer progressivement aux morceaux,
- jus de fruit : 50 ml,
- matières grasses : préférer les huiles végétales,
- éviter les excès de sucre rapide qui donnent des caries et sont transformés en graisse,
- supplémenter en fer : **FEROSTRANE [fer]**, **FUMAFER [fumarate ferreux]**, si pâleur, petit appétit, ou infections ORL récidivantes. La carence martiale est très répandue ;

- eau : seule boisson indispensable, jus de fruits occasionnellement, sirops et sodas sont à éviter absolument (20 morceaux de sucre par litre !) pour éviter la surcharge pondérale ;
- c'est dès un an que les conseils sont importants pour prévenir le surpoids de l'enfant. (Voir « Prévenir » dans le chapitre Obésité de l'enfant).

Dr André KRIER

crise d'acétone

Encore appelée « maladie des vomissements acétoniques », ou « vomissements cycliques » ou « cétose pédiatrique », c'est un problème fréquent en pédiatrie, bénin mais aux diagnostics différentiels redoutables.

Clinique de la crise d'acétone idiopathique

- Enfant âgé de deux à sept ans, parfois anxieux, émotif, instable.
- Crise déclenchée parfois par un jeûne, une intolérance alimentaire.
- Vomissements répétés avec intolérance gastrique absolue.
- Odeur caractéristique de l'haleine, acétonique (sent la colle ou la pomme reinette).
- Parfois douleur abdominale, fatigue, irritabilité.
- Point important : l'examen est normal (pas d'hépatomégalie, pas de syndrome méningé, abdomen souple, apyréxie).
- A la bandelette urinaire (Ketostix, Comburtest, Multistix 8 s.g.), sur urines fraîchement émises, on retrouve la présence d'acétone (coloration mauve + à +++).
- La crise dure 2-3 jours, se répète à un rythme variable, disparaît à l'adolescence.

Diagnostic différentiel

Le diagnostic de la crise d'acétone idiopathique est un diagnostic d'élimination.

Toute infection peut déclencher (en raison de la fièvre par exemple) ou se compliquer (en raison du jeûne) d'une crise d'acétone :

- vomissements + fièvre = méningite ?
- vomissements + douleurs abdominales + fièvre = appendicite ?

Une acétonurie fait suspecter une acidose diabétique. Il faut toujours analyser en même temps la glycosurie (bandelette). Il faut penser également à une intoxication salicylée.

Formes secondaires

Très rarement, la crise d'acétone peut mettre en évidence une exceptionnelle maladie métabolique. Le contexte est alors particulier : crise le plus souvent en période néonatale ou chez le nourrisson avec souvent acidose, polypnée, hépatomégalie, etc. Chez l'enfant, y penser en cas de crises répétées ou d'antécédents familiaux. Citons :

- glycogénose de type I : déficit en glucose 6 phosphatase,
- déficit en 1-6 diphosphatase,
- intolérance héréditaire au fructose (parfois révélation tardive),

- hypoglycémie fonctionnelle avec cétose,
- certaines amino-acidopathies (leucinose intermittente à début retardé).

Traitement

- Il faut casser le cercle vicieux acétone-vomissements-jeûne-acétone-vomissements...
- Apporter du sucre : boissons froides sucrées, en petites quantités, répétées.
- Eviter les déshydratations : par exemple, **ADIARIL** (SRO), 1 sachet pour 200 ml d'eau en petite quantité bien fraîche et à volonté.
- Traitement symptomatique des vomissements : **MOTILIUM [dompéridone]**, 1 dose poids 3 fois par jour.
- Parfois, l'état de déshydratation nécessite la pose d'une perfusion veineuse de sérum glucosé.

Dr André KRIER

mesure de l'acuité visuelle selon l'âge

Attention

- Strabisme intermittent fréquent avant 3 mois. Consulter l'ophtalmologue si persiste au-delà.
-

Dès la naissance

Etude du reflet pupillaire : source lumineuse de l'otoscope à 50 cm. Le reflet doit être centré et symétrique et le réflexe photomoteur symétrique.

Poursuite oculaire de l'"oeil de boeuf" à 50 cm, le déplacer horizontalement puis verticalement, si nystagmus ou indifférence, demander avis ophtalmologique sans délai.

Test des lunettes à secteur nasal translucide, permet de mieux repérer un strabisme notamment en cas d'épicanthus.

À 9 mois et à 2 ans

Signe de la toupie avec lunettes à secteur nasal : si amblyopie d'un oeil, l'enfant doit tourner la tête pour suivre la cible défilant horizontalement devant ses yeux sinon il suit alternativement avec un oeil puis l'autre sans tourner la tête.

Test des lunettes à écran. Si amblyopie, l'enfant cherche à enlever les lunettes quand le bon oeil est caché. S'il suit bien l'oeil de boeuf il n'y a pas d'amblyopie.

À partir de 3 ans

Test de dépistage de l'acuité visuelle de loin à l'aide d'une planche d'appariement (ballon, chat, poisson etc...)

Acuité normale : 5/10 à 2 ans, 8/10 à 3 ans, 10/10 à 5 ans.

Une acuité visuelle <6/10 entre 3 et 4 ans ou une différence d'acuité visuelle entre les deux yeux doit faire demander un avis spécialisé.

Test de la vision stéréoscopique sans lunettes (test de LANG) : les objets sur la plaquette ne sont visibles que si l'enfant n'a pas de strabisme.

À partir de 6 ans

Même tests que pour l'adulte pour la vision de loin et de près.

Dr Dominique SERRA

angines

Attention

- Depuis septembre 2002, on dispose du Test de Diagnostic Rapide (TDR) des angines à streptocoque mis à disposition gratuitement par la Sécurité sociale. L'enjeu de ces « streptotests » est écologique, économique, éducatif : lutter contre les résistances des bactéries aux antibiotiques (7 % des pneumocoques résistants à la pénicilline en 1989, 42 % en 1999 et 60 % en 2001 pour les enfants), diminuer le coût du traitement des angines, améliorer l'observance des traitements.
 - Si les risques liés aux streptocoques A β hémolytiques (RAA, glomérulonéphrite) sont bien réels surtout après deux ans, l'étiologie virale est retrouvée dans 50 à 80 % des cas.
 - Les autres bactéries les plus fréquemment rencontrées sont les haemophilus, pneumocoque, branhamella (moxarella) catarrhalis, staphylocoque. Mais le streptocoque A β -hémolytique est le seul qui justifie une antibiothérapie précoce. D'où l'intérêt de ces tests de dépistage rapide des angines à streptocoque. D'emploi aisé, et qui s'intègrent facilement dans une consultation. On ne compte plus les fois où l'on jugerait que l'angine est virale et où le test s'est révélé positif et inversement.
-

Clinique

Angines érythémateuses et érythémato-pultacées

Ce sont les plus fréquentes.

Angine rouge ne signifie pas angine virale et érythémato-pultacée ne signifie pas obligatoirement angine bactérienne : 60 % des angines à streptocoques seraient des angines rouges.

Blanche ou rouge, on évoquera une origine virale s'il existe par exemple une rhinite claire, une conjonctivite claire ou non purulente, des myalgies ou céphalées associées. Par contre, il faut craindre une origine streptococcique de l'angine (blanche ou rouge) si l'on note une température à 39°-40°, une dysphagie intense, des adénopathies satellites douloureuses, une fatigue intense, une éruption scarlatiniforme. Attention, la dysphagie n'est pas obligatoire chez l'enfant.

Une mononucléose associe parfois à l'angine érythémato-pultacée, une polyadénopathie, une splénomégalie, une fatigue intense.

Angines pseudo-membraneuses

Diphthérie (rare, mais il faut y penser) :

- fausses membranes sur face interne des joues, avec extension rapide pour engainer en doigt de gant la luette, adhérentes, cohérentes et se reproduisant quasi-immédiatement,
- adénopathies sous-angulo-maxillaires, fermes et douloureuses à la palpation,
- dysphagie modérée,
- coryza avec jetage unilatéral,
- existence de formes malignes (très dysphagiques avec signes généraux intenses).

Mononucléose infectieuse :

- fausses membranes peu extensives,
- polyadénopathies,
- splénomégalie,
- contre-indique la prise d'ampicilline car risque d'éruption.

Certains pyogènes :

streptocoque, staphylocoque, pneumocoque.

Angines vésiculeuses

— Herpangine : virus coxsackie A, concerne surtout l'enfant entre 1 et 7 ans, vésicules sur piliers antérieurs et bord libre du voile reposant sur un fond rouge, évolution bénigne en quelques jours.

— Angine herpétique : souvent associée à une gingivo-stomatite ou un herpès labial (primo-infection), température brutale 40° avec dysphagie.

Angines ulcéro-nécrotiques

— Angine de Vincent, unilatérale, peu douloureuse, haleine fétide, localisée sur une amygdale sans induration ni œdème, due à une association fusospirillaire.

— Hémopathie : leucémie aiguë, agranulocytose. L'angine ulcéro nécrotique est ici bilatérale.

Paraclinique

Test de dépistage rapide : à faire sur toutes les angines tant la clinique est polymorphe et trompeuse.

Prélèvement de gorge : il est de fait réservé aux angines compliquées ou pseudo-membraneuses et ulcéro-nécrotiques, avec une numération formule en cas de doute sur une hémopathie,
Sérologie anti-Epstein-Barr virus (EBV), Ig G anti-VCA, IgG et IgM anti-EBNA,
ASDOR (antistreptodones), VS, uniquement en cas de suspicion d'un RAA.

Traitement

Les céphalosporines de première génération (C1G) et l'ampicilline, moins bien tolérée et dont les spectres d'activité sont plus larges, ne sont plus à privilégier. À noter également que les traitements historiques de l'angine par pénicilline (oracilline) ne sont plus actuellement privilégiés du fait de la durée du traitement trop longue (10 jours) et donc d'une mauvaise observance prévisible. L'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) recommande en première intention :

- une aminopénicilline en privilégiant les traitements courts.

Les macrolides sont à réserver en cas d'allergies aux β lactamines car leur utilisation en première intention présente le risque de faire émerger des résistances bactériennes (6 % de souches résistantes à l'érythromicine).

À noter enfin que le coût peut varier du simple (amoxiciline) au triple voir plus (cefprozime proxétyl) (azithromycine)

Contrôler la protéinurie dans les 15 jours après une angine à streptocoques.

Traitement des sujets contacts conseillé en cas de scarlatine (voir question).

Ordonnance n° 1 : angine virale (angine rouge ou érythémato-pultacée ou vésiculeuse) à TDR négatif

- Repos au lit (si possible...).
- Antithermique :
DOLIPRANE [*paracétamol*], 60 mg/kg/jour en 3 à 4 prises, en suppo, sirop ou sachets
ou ADVIL [*ibuprofène*], 1 dose «poids de l'enfant» 3 fois par jour,
- Antiseptiques des voies aériennes :
 - COLLUHEXTRIL [*hexétidine*] (pour éviter une surinfection par exemple),
 - LYSOPAINE [*bacitracine, papaver suc, lysozyme chlorure*] 3 cp par jour, chez le grand enfant.

Ordonnance n° 2 : angine à streptocoque A β hémolytique (TDR positif)

- ORACILLINE [*phénoxyéthylpénicilline*] 100 000 U/kg/jour en 3 prises, classiquement 8 à 10 jours
ou CLAMOXYL [*amoxicilline*] 50 mg/kg/jour en 2 à 3 prises, pendant 6 jours
ou ALFATIL [*céfactor*] 50 mg/kg/jour, en 3 prises :
 - 125 mg x 3 si poids $\leq$ 10 kg
 - 250 mg x 3 si poids $>$ 10 kg.ou ZINNAT [*cefuroxime axetil*] 1 dose par kg 2 fois par jour pendant 4 jours
ou ORELOX [*cefprozime proxétyl*], 1 dose par jkg 2 fois par jour pendant 5 jours.

Ordonnance n° 3 : angine à TDR positif et notion d'allergie aux β lactamines

- ZECLAR [*clarithromycine*], 1 "dose/kg" 2 fois par jour, pendant 5 jours
ou ZITHROMAX [*azithromycine*], 40mg/ml, 1 "dose/kg" 1 fois par jour, 3 jours

Traitement de la fièvre

- **DOLIPRANE enfant** [*paracétamol*] (sachets ou suppositoires), 60 mg / kg / jour en 3 ou 4 prises (depuis les dernières recommandations de l'AFSSAPS pour les prises en charge de la fièvre).
ou **ADVIL** [*ibuprofène*], 1 dose par kg 3 fois par jour pendant 4 jours.

Diphthérie

- Hospitalisation d'urgence pour sérothérapie associée à une antibiothérapie (pénicilline ou érythromycine).

Mononucléose infectieuse

- Repos.
- Antithermique.
- Désinfection pharyngée (**COLLUHEXTRIL** [*hexétidine*]).

Angine de Vincent

- Eliminer une syphilis : traitement par pénicilline (**ORACILLINE** [*phénoxyéthylpénicilline*]).

Angine phlegmoneuse

- Hospitalisation pour évacuation chirurgicale.
- Antibiothérapie.
- Amygdalectomie dans un second temps.

Angine vésiculeuse

- Herpangine :
 - un traitement est rarement nécessaire,
 - la dysphagie peut être douloureuse chez le nourrisson et l'enfant. Si douleur vive essayer :
. **CODENFAN** [*codéine*], 0,5 ml / kg, à partir d'un an,
 - faire boire beaucoup,
- Angine herpétique :
 - la primo-infection peut être très invalidante. La gingivo-stomatite empêchant toute alimentation et l'état général altéré peuvent conduire à hospitaliser le nourrisson,
 - traitement antithermique (paracétamol 60 mg / kg / jour),
 - corticoides contre-indiqués,
 - si crise importante : **ZOVIRAX 200** [*aciclovir*] suspension : entre 6 mois et 2 ans, 1 / 2 mesure 5 fois par jour pendant 5 jours, après 2 ans, 1 mesure 5 fois par jour pendant 5 jours
 - dysphagie traitée par **CODENFAN** [*codéine*].

— L'amygdalectomie peut être indiquée :

- en cas d'angines itératives à Streptocoque notamment,
- en cas d'hypertrophie amygdalienne majeure gênant même la déglutition et le sommeil, ou en cas de retentissement sur la courbe staturo-pondérale,
- rarement avant 3-4 ans.

Dr André KRIER

angiomes du nourrisson

Attention

- Penser à l'angiome laryngé devant un stridor laryngé du nourrisson qui s'aggrave.
 - Possibilités thérapeutiques pour les deux types d'angiomes : demander avis au moindre doute.
-

Angiomes immatures ou tubéreux ou « fraise »

Très fréquents (10 % des nourrissons).

Le plus souvent absents à la naissance, apparaissent durant le premier mois, grossissent jusqu'à 6 mois, en relief, puis disparaissent lentement vers 4 à 7 ans sans laisser de trace

Indications de traitement par b β a bloquants (très efficace) : demander avis spécialisé.

- Angiome laryngé (dyspnée de plus en plus importante)
- Angiome des paupières s'il cache la pupille (risque d'amblyopie)
- Angiomes de gros volume ou s'ulcérant.

Angiomes matures ou plans ou « tache de vin »

Présents dès la naissance, plans, aucune tendance à la régression spontanée (sauf ceux situés entre les sourcils et sur les paupières qui s'estompent en quelques mois).

S'intègrent parfois dans une dysplasie tissulaire plus complexe (ex. : syndrome de Sturge-Weber).

Traitement

Laser à colorant pulsé envisageable chez le petit nourrisson. Demander avis spécialisé.

Dr Dominique SERRA

asthme de l'enfant

Attention

- Négligé il peut être mortel. Intérêt d'un traitement de fond.
 - Fréquent (10 % des enfants).
 - Nécessité d'un suivi journalier par débit expiratoire de pointe (DEP ou peak-flow) pour adapter le traitement et tenir un cahier d'observation.
 - Peak-flow utile dans la trousse d'urgence du médecin.
 - Faire au moins une épreuve fonctionnelle respiratoire par an à partir de 6 ans, en période intercritique.
-

Clinique

Dyspnée expiratoire sifflante paroxystique due à un spasme bronchique avec œdème et hypersecretion de la muqueuse.

Mais aussi toux apparemment isolée, souvent nocturne et diurne à l'arrêt de l'effort.

Penser aux diagnostics différentiels : mucoviscidose, corps étranger, malformation trachéo-bronchique ou cardiovasculaire.

Facteurs étiologiques

— Nourrisson : asthme le plus souvent déclenché par des infections virales ; peut être allergique (tests cutanés envisageables).

— A partir de 4-5 ans, la part allergique devient prépondérante. Le diagnostic de l'allergie repose sur l'interrogatoire parental et les tests cutanés. Lutter contre les facteurs déclenchants (tabagisme passif, acariens, animaux domestiques).

CLA 30 pneumallergène : test biologique sanguin évaluant séparément 30 pneumallergènes différents, peut être utile chez l'enfant refusant les tests cutanés (pleurs).

Inconvénient : risque de faux positif, à confronter à la clinique.

Traitement de la crise d'asthme (à écrire dans le carnet de santé de l'enfant)

Crise d'asthme légère

- VENTOLINE [*salbutamol*], 1 bouffée/2 kg. Minimum 4 à maximum 15 par le babyhaler (< 7 ans)
ou BRICANYL TURBUHALER [*terbutaline*] : 2 à 4 inhalations (> 7 ans).

Crise d'asthme modérée

- VENTOLINE par chambre d'inhalation quelque soit l'âge à la même posologie à répéter 3 fois en 1 heure minimum
Si facteurs de risque : ajouter SOLUPRED ORO : 1 à 2 mg/kg/j pendant 5 jours.

Évaluation après une heure

Succès : pas de détresse respiratoire, examen normal

- VENTOLINE inhalée : 2 à 4 bouffées 3 à 4 fois/jour pendant 7 à 14 jours

Envisager traitement de fond pour au moins 3 mois (ou l'intensifier) si asthme chronique mal équilibré en réévaluant celui-ci après 6 semaines

Réponse incomplète au traitement : 50% < DEP < 75%. 90% < saturation en oxygène < 94% en air ambiant : recours aux urgences sans tarder.

Mauvaise réponse au traitement ou crise grave d'emblée : DEP < 50%, SaO₂ < 90% **appeler le SAMU** tout en poursuivant la VENTOLINE aux mêmes doses toutes les 10 minutes en attendant les secours.

Si faible ampliation thoracique ou murmure vésiculaire aboli, préférer BRICANYL sous cutané (0,5 mg/ml) ; Injecter 0,2 ml/10 kg en S.C + SOLUMÉDROL I.V. : 2 mg/kg + oxygénation si possible pour obtenir une SaO₂ > 94%

Traitement de fond de l'asthme infantile

(consensus international : NAEPP 2007)

Paramètres traduisant un bon équilibre de l'asthme chez l'enfant

- Symptômes diurnes maxi 2 x/semaine
- Pas de limitation d'activité lié à l'asthme
- Symptômes nocturnes maxi 1x/ mois (2x/ mois si >12 ans)
- Traitement par □ 2 adrénérgiques maxi 2x/semaine
- Fonction pulmonaire normale (VEMS et DEP > 80%)
- Exacerbation nécessitant corticothérapie orale maxi 1 fois dans l'année passée.

Si contrôle insuffisant *

- **Flixotide50** : 2 bouffées 2x/jour au babyhaler (entre 1 et 4 ans)
- **Flixotide diskus 100** : 1 inhalation 2x/jour (>4 ans)

Dès que l'asthme est contrôlée, passage à une seule prise par jour pour une meilleure observance

— Alternative : **singulier 4 mg** (entre 6 mois et 5 ans), **5 mg** (entre 6 et 14 ans), **10 mg** (>14 ans) en une prise le soir si non adhésion au traitement inhalé.

— Désensibilisation si possible

Si contrôle insuffisant *

- **Flixotide 400 µg/j**
- Ou **singulier + 200 µg/j de flixotide**
- Ou **sérétide diskus 100/50** (fluticasone / salmétérol) : 1 inhalation 2x/j (>4 ans)

Si contrôle insuffisant **

- **Flixotide 800 µg/j**
- Ou **singulier + 400 µg/j de flixotide**
- Ou **sérétide diskus 100/50** (fluticasone / salmétérol) : 2 inhalations 2x/j (>4 ans)

Si contrôle insuffisant **

- Envisager d'autres options thérapeutiques : théophylline, corticoïdes oraux.

* après 6 semaines maximum, estimer le niveau de contrôle de l'asthme atteint, après avoir contrôlé l'observance, la technique d'inhalation et le contrôle de l'environnement. Si aucun bénéfice n'est clairement observé, envisager un autre traitement ou un autre diagnostic.

** avis spécialisé indispensable

NB : envisager une diminution de niveau si contrôle satisfaisant depuis au moins 3 mois (toujours penser à ne pas sur ou sous traiter)

Traitement étiologique

- Lutter contre la poussière de maison (les acariens sont de loin la cause la plus fréquente d'asthme chez l'enfant).
- Enlever moquettes, peluches et grosses couvertures.
- Ne pas trop chauffer (19 dans la chambre). Pas de logement trop humide.
- Utiliser housses anti-acariens pour matelas (cher).

- Pulvériser ACARDUST en septembre et en janvier dans la chambre.
- Désensibilisation si éviction impossible de l'allergène et asthme restant symptomatique malgré un traitement bien conduit (intérêt démontré pour les acariens et les pollens).
- Séjour en maison climatique en altitude dans de rares cas.

Dr Dominique SERRA

bronchiolite du nourrisson

Attention

- Une des causes majeures d'hospitalisation du petit nourrisson. Réinfestation possible durant la même saison.
 - Atteint surtout le nourrisson avant 6 mois.
 - Eléments de gravité imposant l'hospitalisation pour oxygénothérapie, gavage nasogastrique ou hydratation I.V., aspiration nasopharyngée.
 - Terrain :
 - âge < 6 semaines (< 3 mois si prématurité),
 - dysplasie bronchopulmonaire,
 - cardiopathie congénitale,
 - déficit immunitaire.
 - Evolution compliquée :
 - apnées,
 - détresse respiratoire importante (polypnée > 60/mn, signes de lutte nets),
 - cyanose,
 - troubles de l'alimentation (mauvaise prise du biberon, fausses routes, vomissements répétés), signes neurologiques.
 - Saturation à l'air libre < 94%.
-

Clinique

Le plus souvent due au virus VRS, surtout en automne et hiver, transmis par les sécrétions de sujets infectés (adultes ou enfants), crée une destruction de l'épithélium respiratoire des bronchioles et un œdème de la muqueuse. Des débris cellulaires et fibreux bouchent les bronchioles. Les alvéoles ne sont généralement pas touchées.
Conséquence : trouble de ventilation par diminution du calibre des voies aériennes (atélectasie ou emphysème obstructif).

Tableau clinique

Après 24 à 48 h de rhinorrhée et de toux s'installe une polypnée avec tirage et wheezing.

Température variable parfois jusqu'à 40°.

Rhonci et sibilances dans les deux champs pulmonaires. L'auscultation silencieuse est un signe de haute gravité.

La cyanose apparaît tardivement (signe de gravité).

La polypnée > 60 révélateur le plus souvent d'une hypoxémie-hypercapnie.

Paraclinique

Radio :

- distension-infiltrats mal limités péribronchiques,
- obligatoire pour rechercher une atélectasie ou emphysème si évolution traînante.

Biologie :

- gaz du sang dans les formes graves, montrent l'importance de l'insuffisance respiratoire,
- recherche du VRS par immunofluorescence des sécrétions nasales, intéressant surtout à l'hôpital pour éviter la propagation.

Pièges diagnostiques :

- coqueluche, myocardite,
- le corps étranger : rare à cet âge,
- malformation bronchopulmonaire ou cardiovasculaire,
- mucoviscidose, allergie respiratoire (à rechercher si récidive).

Prévention des infections à VRS :

- retarder la mise en collectivité après 6 mois,
- suppression du tabagisme passif,
- lavage des mains des parents et des objets souillés, port d'un masque si rhume,
- port d'un masque par le médecin conseillé en période d'épidémie pour l'examen d'un enfant de moins de 3 mois,
- lavage des fosses nasales du bébé au sérum physiologique,
- promouvoir l'allaitement maternel,
- injection d'anticorps monoclonaux SYNAGIS (uniquement chez anciens grands prématurés ou dysplasie broncho pulmonaire) sur ordonnance hospitalière.

Traitement de l'accès aigu

(conformément à la conférence de consensus)

Mesures générales

- Désobstruction rhinopharyngée au sérum physiologique avant les biberons.
- Fractionner les repas, épaissir éventuellement les biberons et hydratation suffisante pour éviter le dessèchement des sécrétions bronchiques rendant l'évacuation difficile.
- Couchage en proclive dorsal à 30°.
- Température de la chambre : 18° et bonne aération.

Kinésithérapie

- Permet l'évacuation des sécrétions par techniques de vibrations thoraciques, toux provoquée, accélération du flux expiratoire.
- Prescrire de la kinésithérapie respiratoire pour drainage bronchique (indiqué pour les petits nourrissons n'ayant pas une toux efficace). Le nombre de séances et la périodicité seront évaluées par le kinésithérapeute.

Médicaments

— Antibiotiques : uniquement si forte suspicion de surinfection bronchique ou otitique (craindre pneumocoque ou haemophilus).

- **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*] : dose par prise = poids de l'enfant en kilo à renouveler 3 fois par jour ou **ORELOX** [*celpodoxime*] dose par prise = poids de l'enfant, à renouveler 2 fois par jour.

— Bronchodilatateurs : inutile le plus souvent lors d'un premier épisode car composante spastique peu importante. A utiliser si récidives (asthme possible) :

- **VENTOLINE** [*salbutamol*] aérosol 2 inhalations 3 à 4 fois par jour avec le babyhaler pendant 4 à 6 jours.

— Corticoïdes : uniquement en cas de récurrence (asthme possible) :

- **SOLUPRED ORO 5 mg**, 1 mg par kilo en 1 prise par jour pendant 3 jours.

— Antitussifs, mucolytiques, mucorégulateurs : aucune indication en première intention.

Dr Dominique SERRA

coliques du nourrisson et pleurs inexplicables du soir

Attention

- Ce sont deux problèmes fréquents de pédiatrie quotidienne.
- Survenue aussi bien avec l'allaitement maternel qu'artificiel.
- Ce sont des diagnostics d'élimination.

Définition et clinique

— Signes communs : bébé entre trois semaines et trois mois de vie environ qui présente des cris inexplicables, au moins trois heures par jour, trois jours par semaine et pendant trois semaines minimum, c'est la règle des trois. Outre les cris et les pleurs, l'enfant se « tord de douleur », s'agite.

— Dans les coliques du nourrisson, les signes digestifs, météorisme, rejets, rots, parfois émission de selles glaireuses et diarrhéiques prennent le devant de la scène. Il n'y a pas de rythme particulier ; ils surviennent à n'importe quelle heure, parfois pendant le biberon ou l'heure qui suit.

— Dans les pleurs inexplicables du soir, encore appelés « dysrythmie du soir », « coliques du soir », les cris surviennent régulièrement tous les soirs ou presque, souvent entre les deux der-

niers repas (l'heure à laquelle le père rentre du travail, d'où le nom « heure du père »). Le côté « hyperactivité inconsolable » domine par rapport aux troubles digestifs, qui sont cependant souvent présents.

Diagnostic différentiel

L'examen clinique qui doit être complet est ici normal, l'enfant ayant une croissance staturo-pondérale normale. Il permet d'éliminer :

- une invagination intestinale, en règle générale plus tardive (3 mois à 1 an), avec en plus des crises douloureuses et des vomissements, un refus alimentaire et parfois du sang dans les selles,
- une hernie, une occlusion, une appendicite, une gastro-entérite, une pathologie ORL (otite), un autre problème infectieux,
- une sténose du pylore où il y a constipation, vomissements en jet de plus en plus fréquents et perte de poids,
- un reflux gastro-œsophagien peut provoquer de réelles douleurs (acidité), surtout s'il est asymptomatique (c'est-à-dire rejets peu importants),
- une intolérance aux protéines du lait de vache : coliques, diarrhées chroniques, vomissements, urticaire, eczéma, antécédents familiaux d'allergie (rare),
- une intolérance au lactose.

Étiologie

On attribue les coliques à une immaturité du tube digestif, les spasmes et la distension intestinale étant réellement douloureux pour le nouveau-né.

Quant aux pleurs du soir, l'explication est plutôt psychologique : le nourrisson après sa première longue période d'éveil de l'après-midi chercherait, sans y parvenir, à assouvir ses besoins de contact, de dialogue. Il « déchargerait » (les coliques sont encore appelées « pleurs de décharge » en quelque sorte les tensions nerveuses accumulées dans la journée.

Y a-t-il un terrain particulier, l'enfant est-il « particulièrement nerveux », « hyperactif » ou la mère anxieuse et anxiogène ? Rien n'est sûr mais on sait que la tension et l'anxiété qui surviennent chez ceux qui subissent ces cris, impuissants, pendant des heures, et la peur d'une maladie grave, n'arrangent pas la situation et créent un véritable cercle vicieux. Tout ces problèmes peuvent être intriqués et nécessitent une prise en charge globale.

Traitement

Généralités

- Problème bénin, donc « d'abord ne pas nuire », pas de surenchère médicamenteuse ou d'examen paracliniques.
- Il n'y a hélas aucun remède miracle. Tout s'arrange souvent vers trois mois parfois d'un jour à l'autre.
- Expliquer la maladie aux parents diminue d'autant l'anxiété et fait partie intégrante du traitement.
- L'ostéopathie a ses adeptes dans ces indications...

Traitement des coliques du nourrisson

- Ce n'est pas un problème de faim. Ne pas augmenter les rations ni leur fréquence, garder un rythme, éviter de changer de lait. Ne pas arrêter l'allaitement maternel. Proscrire les jus de fruits (souvent indigestes).

— Météorisme : masser le ventre, coucher le bébé à plat ventre sur les bras, le maintenir plié sur son épaule...

Traitement médicamenteux

- Antidouleur : uniquement le paracétamol (60 mg par kilo et par jours).
- **POLYSILANE** (antiflatulence), 1 à 2 cm/biberon ou à la cuillère si allaitement maternel.
- **DEBRIDAT** [*trimébutine*], 1 dose « poids de l'enfant » 3 fois à 4 fois par jour après les repas (diminue les contractions intestinales),
- biberon à sac jetable pour éviter l'absorption d'air,
- lait : on peut essayer les laits (voir question « Laits artificiels ») :
 - acidifiés (**PELARGON**)
 - avec prébiotique (**NUTRICIA CONFORT +**)
 - avec probiotique (**GUIGOZ EVOLIA**)
 - à partir de bifidus (**BLÉDILAIT CONFORT PREMIUM**)
- En cas d'intrication entre les coliques et un reflux gastro-œsophagien, on peut utiliser **GALLIA DIGEST PREMIUM** 1^{er} âge (lait épaissi au lactobifidus).

Ce n'est qu'en cas d'échec de la prise en charge et si les coliques persistent et/ou sont associées à des diarrhées graves que l'on peut évoquer une intolérance aux protéines du lait de vache. Tenter alors un traitement d'épreuve avec PREGESTIMIL, GALLIAGENE PROGRESS, PEPTIJUNIOR, voir lait au soja (GALLIASOJA, PROSOBEE, etc...) et selon l'évolution, confirmer l'hypothèse diagnostique par des contrôles sanguins et/ou cutanés (DIALERTEST, utilisable en cabinet mais non remboursé).

Traitement des pleurs inexplicables du soir

- Même conseils diététiques.
- Les meilleurs sédatifs sont le bercement, les bras des parents, le mouvement, la parole et les caresses.
- Petits moyens :
 - donner un bain calme le soir, dans la semi-obscurité par exemple,
 - une promenade en voiture, mais gare aux feux rouges, qui réactivent les pleurs,
 - le sac kangourou, le porte-bébé ou l'écharpe : bébé est au chaud contre le ventre de sa mère, presque en position fœtale, entend son cœur, est bercé (bref : comme avant la naissance !) et la maman a les mains libres pour vaquer à d'autres occupations,
 - « passer la main » : le confier un soir à une tierce personne, se reposer (il est vrai que des enfants, parfois hospitalisés pour ces symptômes, guérissent souvent miraculeusement). Selon le contexte familial proposer une hospitalisation.
 - pas de traitement médicamenteux.

Dr André KRIER

constipation du nourrisson

Attention

- Le plus souvent banale.
- Ne pas méconnaître une cause organique.

Clinique

Très fréquent au moment du sevrage (caséine). Inquiète toujours beaucoup les parents.

Il faut :

- dédramatiser,
- essayer d'obtenir une selle par jour au moins, qui ne soit pas trop dure.

Devant un retard d'évacuation du méconium (> 48 h) ou une constipation du premier mois, suspecter une cause organique :

- Hirschsprung : météorisme important, péristaltisme, constipation opiniâtre, hypotrophie,
- mucoviscidose,
- hypothyroïdie,
- sténose anale.

Traitement

Dans l'ordre croissant :

- Eau Hépar (eau riche en sels minéraux) permet un appel d'eau dans l'intestin : préparer un à deux biberons par jour avec cette eau plutôt que Volvic ou Evian (pauvres en sels minéraux).
- Donner un lait riche en protéines solubles et en lactose : **GUIGOZ TRANSIT, MODILAC TRANSIT, NOVALAC TRANSIT.**
- **LANSOYL [huile de paraffine]**, 1 cuillerée à café dans le biberon du soir.
- **FORLAX 4 grammes**, à partir de 6 mois, un sachet par jour.
- Suppositoires de glycérine : si absence de selle après une période de 48 heures à 3 jours.

Dr Dominique SERRA

convulsions hyperthermiques de l'enfant

Attention

- Pathologie pédiatrique fréquente, puisqu'elle concerne 3 à 5 % des enfants de moins de 5 ans, donc importante pour le médecin qui doit bien connaître les différents types et les conduites à tenir appropriées à court et long terme.
- Urgence pédiatrique puisque le risque, si la crise se prolonge, est de voir se former des lésions cérébrales organiques par anoxie cérébrale et une épilepsie lésionnelle à partir d'une cause initiale purement fonctionnelle.

Clinique

On distingue :

Les convulsions fébriles simples :

- durée inférieure à 15 minutes (souvent inférieure à 5 minutes),
- crise généralisée, le plus souvent clonique,
- le comportement après la crise est rapidement normal, enfant actif,
- elles sont un peu plus fréquentes chez le garçon.
- l'EEG ne s'impose pas.

Les convulsions fébriles compliquées :

- durée supérieure à 30 minutes,
- à prédominance focale ou unilatérale (hémiconvulsions),
- à répétition,
- aboutissant parfois à l'état de mal fébrile (crises subintrantes unilatérales ou généralisées, supérieures à 30 minutes),
- plus fréquentes chez la fille,
- elles peuvent provoquer des lésions cérébrales irréversibles et laisser des séquelles :
 - hémiplégie-épilepsie : c'est le syndrome HHE (hémiconvulsion, hémiplégie, épilepsie), où l'épilepsie est le plus souvent partielle,
- les lésions sont d'autant plus à redouter que l'âge de survenue est inférieur à un an et surtout à six mois.

Evolution et pronostic

- 40 % font une deuxième crise, 10 % une troisième, surtout lorsque la première convulsion est survenue avant l'âge de un an.
- Le risque d'épilepsie ultérieure est faible : 4 à 10 % (épilepsie méiotemporelle). On peut donc dans l'immense majorité des cas rassurer les parents toujours très inquiets.

Conduite à tenir

Traitement en urgence :

- assurer la perméabilité des voies aériennes supérieures,
- position latérale de sécurité,
- empêcher la chute de la langue en arrière, uniquement si troubles respiratoires, par une canule de guedel,

— interrompre la crise par du **VALIUM** [*diazépam*] (ampoule pour IV ou IM) en intrarectal (à l'aide d'une canule intrarectale adaptable sur une seringue ou directement avec une seringue de 5 cc) à la dose moyenne de 0,5 mg/kg en 30 secondes et à renouveler en cas d'inefficacité 10 minutes plus tard (ex. enfant de 10 kg = 1/2 ampoule de valium 10 mg),

— éventuellement oxygénation, réanimation cardiovasculaire.

Le diagnostic de convulsion fébrile, qu'elle soit simple ou compliquée, est un diagnostic d'élimination.

Il faut éliminer méningite, encéphalite, syndrome de Reye, abcès cérébral, thrombophlébite cérébrale dont le diagnostic est parfois difficile chez le nourrisson.

Il est légitime d'hospitaliser systématiquement toute première crise convulsive hyperthermique et toute crise, même répétée, chez un enfant de moins de six mois.

Diagnostic différentiel

Parfois le médecin arrive alors que la crise est déjà terminée et voit un enfant fébrile. Se pose alors le problème du diagnostic différentiel.

Les syncopes fébriles sont très fréquentes et souvent confondues avec une convulsion fébrile, surtout dans le fréquent contexte de panique générale.

Deux différences fondamentales :

— la syncope est molle : l'enfant présente une brusque atonie alors que dans les convulsions on note des mouvements cloniques ou tonico-cloniques,

— la syncope est brève : la perte de connaissance dure quelques secondes (convulsions : quelques minutes).

En cas de doute une hospitalisation peut être proposée, et l'EEG précoce qui met ou non en évidence des signes EEG post-critiques, peut permettre de faire la différence.

Traitement préventif d'une récurrence suite à une crise fébrile simple :

— éventualité la plus fréquente,

— rassurer les parents inquiets quant aux séquelles possibles,

— encadrer l'épisode fébrile avec VALIUM gouttes, 3 gouttes/kg/jour en 4 prises (3 gouttes = 1 mg) est une attitude de moins en moins préconisée.

— On préfère traiter la fièvre :

- déshabillage,

- gant de toilette frais sur le crâne, les bras et les avant-bras. A répéter.

- vessie de glace,

- baisser la température ambiante,

- boissons froides à volonté,

- antipyrétiques : **DOLIPRANE** [*paracétamol*] 60 mg/kg ou **ADVIL** [*ibuprofène*], 1 dose par kg de poids 3 fois par jour, après 6 mois,

- le bain antithermique à 2°C de moins que la température corporelle est de moins en moins proposé,

- traitement de la cause.

Traitement préventif de fond d'une récurrence et des convulsions fébriles compliquées ou avec facteur de risque :

— crises fébriles simples avec récurrences fréquentes,

— crise fébrile simple mais précoce avant un an,

— crise fébrile simple avec antécédents épileptiques familiaux,

— crise unilatérale récidivante,

— crise compliquée.

- **MICROPAKINE**, [*acide valproïque sel de sodium*], 20 à 30 mg/kg/jour, à dose croissante, dont l'intérêt est la possibilité d'une prise unique. A débiter toutefois en 2 prises, Posologie atteinte en 1 à 2 semaines
Sachet de 50, 150, 200, 250 ou 350 mg
ou à défaut : **DEPAKINE** [*acide valproïque sel de sodium*], 20 à 30 mg/kg/jour en 2 prises
soluté = 1 ml = 200 mg
sirop = 1 cuiller mesure = 200 mg
comprimé à 200 mg.
- à dose croissante, posologie atteinte en deux semaines, par exemple :
 - 10 mg/kg/jour pendant une semaine,
 - puis 20 mg/kg/jour pendant une semaine,
 - puis 30 mg/kg/jour.
- surveillance : NF, plaquettes et transaminases, lipase (risque de cytolysé hépatique ou d'atteinte pancréatique),
- EEG, dépaquinémie, NF, transaminases, lipase une fois par an,
- adapter les doses en fonction du poids,
- effets secondaires : alopecie, prise de poids, tremblements,
- le traitement peut souvent être interrompu progressivement vers 4-5 ans.

Le vaccin anticoquelucheux est contre-indiqué en cas de crises convulsives. Cependant, les vaccins anticoquelucheux acélulaires (les seuls utilisés en pratique courante) ne sont pas contre-indiqués en cas de convulsions hypertermiques (PENTAVAC, INFANRIX QUINTA, INFANRIX HEXA, TETRAVAC, INFANRIX TETRA), si celles-ci ne font pas suite à une vaccination. Surveiller et traiter la fièvre pendant 48 heures.

Dr André KRIER

dépistage des déficiences auditives

Attention

- C'est une urgence éducative, en raison des conséquences néfastes sur le développement psychomoteur, l'élaboration de la pensée et de l'intelligence, d'où l'importance du dépistage précoce.
- 9 000 enfants sourds profonds en institution en France.
- La prévalence est d'environ 2 enfants sourds pour 1000 naissances : c'est l'infection néonatale la plus fréquente.
- Un enfant de plus sur 1000 deviendra sourd avant l'âge adulte.
- Adolescents : attention aux discothèques, concerts et baladeurs.

Développement normal de l'audition et du langage

A la naissance :

l'enfant pousse des cris apparemment indifférenciés et réagit aux stimulations sonores par des réactions motrices (cesse de pleurer, sursaute : réflexe cochléo-musculaire, cligne des yeux : réflexe cochléo-palpébral).

Vers deux mois :

apparition du babillage. Attention : un enfant sourd, même totalement, a un gazouillis normal. C'est sa disparition progressive vers 12 mois qui est un signe de surdité.

Trois à six mois :

tourne la tête du côté de la source sonore : apparition du réflexe d'orientation-investigation. Rit aux éclats. Imité les sons et les intonations.

Six à neuf mois :

doublement de syllabes. Donne un objet sur demande.

Vers 14 mois :

les premiers mots apparaissent.

À 18 mois :

l'enfant, même s'il ne parle pas, comprend et sur ordre verbal désigne les différentes parties du corps, objets, jouets familiers, membres de la famille. Utilise une dizaine de mots. Dit son prénom.

À 2 ans :

dit des mots isolés ou associés (phrases simples). Utilise 50 mots.

À 3 ans :

vocabulaire de 300 mots. Dit "je", utilise des phrases avec sujet-verbe-complément, pose des questions, comprend tout, aime écouter une histoire.

À 4 ans :

raconte ce qu'il a fait, une histoire. La phrase est de structure normale, la parole est intelligible, pratiquement sans déformation.

Classification des surdités

Selon le type :

- surdité de transmission : lésion de l'oreille moyenne (tympan, osselets, trompe d'Eustache) ;
- surdité de perception : lésion de l'oreille interne (cochlée) et lésion du nerf auditif (VIII) ;
- surdité centrale : lésion des centres cérébraux de l'audition.

Selon l'intensité :

- légère : perte entre 20 et 40 db = malentendant (conversation courante : 30-40 db), acquisition du langage le plus souvent normale ;
- moyenne : perte entre 40 et 70 db = hypoacousie (conversation vive : 60 db), difficulté de l'acquisition du langage, pauvreté du vocabulaire, confusion phonétique, retard scolaire ;
- sévère : perte entre 70 et 90 db = surdité profonde (rue bruyante : 80 db), acquisition spontanée du langage impossible ;
- profonde : perte supérieure à 90 db (seuil douloureux, réacteur d'avion : 120 db).

Selon l'âge :

- surdité prélinguale (avant 2 ans) : langage impossible sans prise en charge spécialisée ;
- surdité périlinguale (entre 2 et 4 ans) : la parole peut régresser ;
- surdité linguale (après 4 ans) : éducation plus facile à mettre en place.

Conséquences

Elles sont variables selon le type, l'âge, l'intensité, les anomalies associées.

Elles touchent :

- le développement du langage oral « la voix du sourd est à l'image de ce qu'il capte »,
- fonction d'alerte des bruits environnants perturbés (danger),
- structuration du temps et de l'espace perturbée (la distance est aussi une notion acoustique),
- imaginaire et abstraction déformés (pas de mémoire auditive). Les sourds vivent dans le concret,
- langage écrit plus difficile à acquérir,
- structuration de la pensée, de la symbolique, des comportements sociaux et affectifs perturbés.

Les enfants sourds ont plus de difficultés d'intégration sociale et de troubles du caractère alors que les aptitudes intellectuelles sont normales.

Etiologie

Surdités de transmission :

- les moins graves (inf. à 60 db), prédominant dans les sons graves, sont souvent curables médicalement ou chirurgicalement et facilement appareillables,
- **acquises** :
 - conduit auditif externe : corps étranger, cerumen, otite externe, malformation, sténose post-traumatique, kyste congénital,
 - oreille moyenne : otite moyenne aiguë, surtout otite sérumuqueuse et catarrhe tubaire, séquelles d'otite chronique, traumatique, cholestéatome, perforation tympanique,
 - malformations acquises : embryofetopathie rubéolique ou à CMV,
- **génétiques** :
 - aplasie du pavillon de l'oreille et du conduit auditif externe,
 - otospongiose (se manifeste à l'âge adulte le plus souvent),
 - maladie de Lobstein (autosomique, dominante, fragilité osseuse, surdité de transmission et sclérotiques bleues).

Surdités de perception :

Les plus graves, le plus souvent sévères et profondes, les plus difficiles à traiter.

Acquises :

- prénatales :
 - embryopathie à rubéole, CMV, toxoplasmose, syphilis, tuberculose, herpès,
 - prise d'aminoside, de quinine, salicylés pendant la grossesse ;
- néonatales :
 - anoxie néonatale,
 - complications de la prématurité, de l'hypotrophie,
 - ictère nucléaire,
 - hémorragies cérébro-méningées ;
- postnatales :
 - infectieuses : méningites bactériennes (pneumocoque), virales, oreillons,
 - toxiques : aminosides surtout, particulièrement chez le prématuré,
 - traumatiques.

Génétiques : à elles seules représentent 40 % des surdités de l'enfant :

- cas le plus fréquent : une surdité isolée non familiale (20 à 30 % des surdités de l'enfant restent d'origine inconnue), dans la moitié des cas il s'agit en fait d'une mutation du gène de connexine 26,
- surdité isolée avec antécédents familiaux ou consanguinité des parents, même anomalie génétique retrouvée une fois sur deux (CX 26),
- face à un enfant polymalformé rechercher systématiquement une surdité ; ex. syndrome d'Alport : garçon, glomérulonéphrite hématurique, malformation du cristallin, anomalie de la cochlée (la surdité est secondaire, progressive), exemple syndrome de Waardenburg (mèche de cheveux blancs et atteinte oculaire).

Une otite séroumuqueuse de transmission peut démasquer une surdité de perception préexistante.

Circonstances de découverte

Attention

- Le diagnostic n'est pas toujours facile. C'est le cas :
 - des surdités partielles (sur les aigus par exemple),
 - des surdités d'apparition progressive, souvent entre 2 mois et 2 ans (**l'examen systématique à la naissance ne dépisterait au mieux qu'une surdité sur deux**),
 - du nourrisson qui babille jusqu'à un an même s'il est sourd,
 - des surdités mixtes,
 - des surdités unilatérales.

Il ne faut donc jamais négliger l'inquiétude des parents.

Il faut y penser de façon systématique si :

- antécédents familiaux ou consanguinité,
- syndrome polymalformatif (trisomie...),
- contexte néonatal particulier, anoxie, embryofœtopathie, ictère, prématurité,
- méningite et/ou antibiothérapie par aminoside,
- infection ORL à répétition.

Y penser selon certains signes d'appel :

- quel que soit l'âge : devant une symptomatologie évoquant un autisme ou un retard psychomoteur ;
- premier mois : absence de réaction aux bruits (attention : un enfant sourd peut sursauter si une porte claque, en réaction à la perception des vibrations), sommeil trop calme si bruit ambiant,
- 3 à 12 mois :
 - ne répond pas à son prénom, indifférence aux bruits, à la voix,
 - perte progressive du babillage (du fait de l'absence de boucle audiophonatoire),
 - lallation pauvre, ne vocalise pas, ne joue pas avec sa voix qui est peu mélodieuse,
 - pas de cri d'appel. Communication gestuelle prédominante, il peut exister une compensation visuelle ;

- 12 à 24 mois : retard d'apparition des premiers mots :
 - absence de parole,
 - cris désagréables,
 - utilisation d'indices visuels,
 - inattention pour ce qui n'est pas dans le champ visuel ;
- après 24 mois :
 - retard ou régression du langage. Suspecter de principe une surdité lorsque la maman dit « mon enfant ne parle pas mais comprend tout » car la compréhension peut être acquise uniquement par des indices visuels,
 - trouble de l'articulation,
 - trouble de la compréhension,
 - troubles caractériels et du comportement : colère, irritabilité, isolement, quête affective (car il ne comprend pas les autres et n'arrive pas à se faire comprendre) ;
- âge scolaire :
 - modification du comportement et des résultats scolaires, troubles du caractère, c'est l'âge des surdités en rapport avec les otites séromuqueuses. L'enfant fait répéter notamment lors des conversations à plusieurs ou dans un bruit de fond ambiant. Il se rapproche de la télé, augmente le son...

Moyens du dépistage

Au cabinet du médecin

Insister sur l'interrogatoire, sur les antécédents familiaux, l'examen otoscopique +++.

Pratiquer les tests d'audiométrie subjective qui restent d'actualité, fondamentaux et efficaces.

Le dépistage de la surdité fait partie intégrante des examens du 9^e et 24^e mois.

- à la naissance : bruits blancs par appareil de Veit et Bizaguet,
- à l'examen du 9^{ème} mois, l'item du carnet de santé est : se retourne à un bruit se produisant hors de sa vue.
- vers 1 à 2 mois : sursaut lors d'un bruit inhabituel ?
- vers 5 à 6 mois : test d'orientation-investigation (l'enfant se retourne vers la source sonore produite hors de son champ visuel, jouets sonores)
- après 2 ans et âge scolaire : la voix chuchotée à 6 mètres, une oreille après l'autre, sans être vu (cacher les mouvements de ses lèvres). Une astuce : « veux-tu un bonbon ? » ou tester l'enfant au téléphone, de chaque côté en cas de suspicion de surdité unilatérale.

Bilan spécialisé par l'ORL en cas de suspicion de surdité

- Tests d'audiométrie subjective (tonale et vocale) :
 - Réflexe d'Orientation Conditionné : « ROC », de un an à deux ans. Théâtre d'Ogiba Suzuki, Peep Show Box, vers 5 ans,
 - ces tests subjectifs permettent de dépister, d'évaluer la perte et renseignent sur l'audition des fréquences graves (important en vue de l'appareillage).
- Tests d'audiométrie objective :
 - impédancemétrie (tympanométrie + réflexe stapédien) : dès un an, intérêt dans un bilan de surdités transmissionnelles dues aux otites séromuqueuses,
 - PEA (potentiels évoqués auditifs de la cochlée et du tronc cérébral) et cochléographie, examens réalisables dès la naissance. Etudie les fréquences de 3 à 4 000 hertz ; ne permet donc pas de mettre en évidence une hypoacousie au dépend des fréquences graves,
 - otoémission acoustique (OEA) ou otoémission provoquée (OEP). Sûrement une méthode d'avenir car elle est facilement réalisable, dès la naissance et explore toutes les fréquences (0

à 4 000 hertz), quand les appareils seront disponibles dans le cadre d'un examen de routine (commencent à être utilisées assez largement en maternité).

Bilan des troubles associés

Repérer les capacités intellectuelles, les troubles sensoriels (yeux), moteurs, du comportement.

Traitement

Surdité de transmission

Repose sur le **traitement médical** des otites séro-muqueuses :

Ordonnance n° 1 : otite séro-muqueuse

- Veiller toujours au bon mouchage ou lavage du nez par du sérum physiologique ou **RHINOTROPHYL**, gouttes nasales.
- Fluidifiant des mucosités ORL :
BRONCHOKOD [*carbocistéine*] : (contre-indiqué avant 2 ans), 1 mesure 2 fois par jour de 2 à 5 ans, 1 mesure 3 fois par jour chez l'enfant de 5 ans et plus,
- Anti-inflammatoires : **MAXILASE** [*alpha-amylase*], 1 cuiller à café 3 fois par jour jusqu'à 15 kg, 1 cuiller à dessert 3 fois par jour au-delà.
- **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*]
ou **ORELOX** [*Cefpodoxime*] si surinfection

Ordonnance n° 2 : traitement de fond

- Assurer la bonne perméabilité de la filière nasale :
 - bon mouchage du nez,
 - **ACTISOUFFRE** [*sulfate de sodium, levure*], 1/2 ampoule 2 fois par jour en lavage de nez pendant 8 jours ou en spray.
- Renforcer la muqueuse ORL: **SOLACY pédiatrique** [*L-cystine, soufre précipité, acétate de vitamine A, levure saccharomyces cerevisiae*], 1 à 3 cp par jour selon l'âge, pendant 2 à 3 mois.
- Si terrain allergique : **AERIUS** [*desloratadine*], poids > 30 kg : 2 mesures par jour en 1 prise, poids < 30 kg, 1 mesure par jour en 1 prise.

Cures thermales : eau sulfurées (Luchon), bicarbonatées (La Bourboule).

Traitement chirurgical :

- adénoïdectomie,
- aérateur transtympanique,
- parfois prothèse auditive temporaire.

Surdité de perception :

Elle est affaire de spécialiste et repose sur une prise en charge précoce (un enfant peut être appareillable dès 6 mois) et pluridisciplinaire (ORL, orthophonistes, éducateurs et institutions spécialisés), dans laquelle il ne faut négliger ni le rôle des parents ni celui du médecin de famille ou du pédiatre.

Dr André KRIER

diarrhées du nourrisson et déshydratation

Attention

- La déshydratation peut survenir en moins de 24 heures. La gravité peut échapper aux parents car l'enfant déshydraté est calme, souvent apyrétique et peut s'hydrater beaucoup mais insuffisamment par rapport aux pertes.
- Demander aux parents de louer un pèse-bébé et de le peser matin, midi et soir. Les prévenir de l'hospitalisation obligatoire si la perte de poids est supérieure ou égale à 10 % (8 % chez un gros bébé). Evaluer le poids théorique en fonction de la courbe du carnet de santé.
- La majorité des diarrhées aiguës du nourrisson sont virales (Rotavirus), nécessitant un traitement essentiellement diététique. Éviter les épidémies par une bonne hygiène, à expliquer aux parents dès les premières visites.
- Prescrire dès les premières visites, une solution de réhydratation orale et expliquer son utilisation.

Clinique

- Selles fréquentes :
 - molles ou liquides (orientant vers une cause virale),
 - glaireuses ou glairo-sanglantes (orientant vers shigellose, salmonellose ou campylobacter).
- Vomissements précédant souvent la diarrhée de 12 à 24 h.
- Fièvre $\pm$.
- Signes de déshydratation :
 - perte de poids (en % du poids du corps) :
 - < 5 % déshydratation minime : traitement à domicile,
 - 5 à 10 % déshydratation modérée : traitement à domicile,
 - 10 à 15 % déshydratation sévère : traitement hospitalier,
 - > 15 % déshydratation majeure : traitement en réanimation.
- Signes cliniques (tardifs), ne pas les attendre pour traiter :
 - pli cutané,
 - fontanelle déprimée,
 - hypotonie des globes oculaires,
 - polypnée par acidose métabolique,
 - soif,
 - troubles hémodynamiques et troubles de conscience : déshydratation 15 %.

} déshydratation
environ 10 %

Paraclinique

Coproculture si selles glairo-sanglantes ou diarrhée récidivante.

Traitement

Ne jamais interrompre l'allaitement maternel.

Hospitaliser si :

- perte de poids $\geq 10\%$,
- vomissements importants malgré un traitement bien conduit,
- milieu familial peu sûr.

Ordonnance n° 1 : Réhydratation orale d'une gastro-entérite aiguë avec déshydratation de plus de 5 % durant les premières 4 à 6 heures

- Arrêt de l'alimentation habituelle.
- Solution de réhydratation orale (SRO) **ADIARIL** : 1 sachet dans 200 ml d'eau à proposer à volonté de préférence fraîche par petites quantités si vomissements (30 ml toutes les 15 minutes au début puis augmenter les prises tout en les espaçant en fonction de la soif).

Ordonnance n° 2 : Réalimentation après une diarrhée aiguë (à débiter au bout de 4 à 6 heures ou d'emblée si la déshydratation est $< 5\%$).

Nourrisson de moins de 4 mois

- Reprise de son lait habituel ou donner un hydrolysate de caséine (peptijunior) si la diarrhée a été sévère à poursuivre pendant une semaine à un mois.

Nourrisson de plus de 4 mois

- Reprise de son lait habituel et des petits pots en évitant les fibres dures. N'utiliser un lait sans lactose (**DIARGAL**) que si la diarrhée persiste plus de 5 jours.

NB : le SRO peut être proposé en plus de la réalimentation pendant deux à trois jours si l'enfant à soif.

Ordonnance n° 3 : traitement médicamenteux éventuel

- Antisécrotoire :

TIORFAN nourrisson [*racécadotril*],

< 9 kg, 1 sachet 3 fois par jour,

> 9 kg, 2 sachets 3 fois par jour, tant que persiste la diarrhée.

- Probiotique : **LACTEOL** [*lactobacillus acidophilus LB*], 1 à 3 sachets par jour.

- Anti-émétiques : peu efficace chez le nourrisson, **MOTILIUM** [*dompéridone*] dose = poids 3 fois par jour.

- Antiseptiques : inutiles.

- Antibiotiques : uniquement dans les diarrhées bactériennes graves :

- enfant de moins de 3 mois,
- signes systémiques et/ou hémoculture positive.

Traitement préventif

Vaccination par le ROTARIX ou ROTATEQ respectivement en 2 prises et 3 prises Per Os à 1 mois d'intervalle chacune à partir de 6 semaines de vie.

Protection : environ 2 à 3 ans, contre les souches sévères du rotavirus.

Inconvénient : cher et non-remboursé par la sécurité sociale mais par certaines mutuelles.

Le comité supérieur d'hygiène publique de France ne recommande pas pour l'instant la vaccination systématique mais encourage la meilleure prise en charge des diarrhées en France. En pratique, laissé à l'initiative des parents donc les informer le plus objectivement possible dès la visite du premier mois.

Dr Dominique SERRA

encoprésie

Attention

- 1,5% des enfants dans les pays occidentaux
 - 4 garçons pour une fille
 - après 4 ans
 - dans 70% associée à une constipation
-

Clinique

Fuites de selles liquides souillant le slip, palpation de fécalomes dans l'abdomen et au toucher rectal. Parfois énurésie associée.

Risque de désocialisation progressive.

Traitement

Commencer par un lavement évacuateur : NORMACOL enfant et relais par un laxatif osmotique : FORLAX enfant avant 8 ans, adulte au delà, à dose importante pour obtenir au moins une selle par jour puis adapter la posologie individuellement. Poursuivre ce traitement plusieurs mois. Conseiller d'aller aux toilettes au moins une fois par jour après un repas à heure fixe en s'astreignant à rester au moins 10 minutes en s'efforçant d'exonérer et non pas lire des bandes dessinées.

Faire pratiquer des exercices de contraction/décontraction des sphincters et contraction des abdominaux.

Boire au moins 1,5 litres par jour et consommer des légumes et fruits et pas trop de laitages, ni de sodas.

Examen complémentaire

Manométrie anorectale si non réponse au traitement : mise en évidence d'un asynchronisme recto sphinctérien (contraction du sphincter anal lors de l'exonération) nécessitant une rééducation.

Remarque : plus l'encoprésie est ancienne plus le traitement est difficile, une prise en charge pédopsychiatrique est parfois nécessaire.

énurésie

Attention

- Situation fréquente et évolution spontanément favorable
15 % à 5 ans, 8 % à 7 ans, 5 % à 10 ans, 3 % entre 12 et 15 ans, très rare après l'adolescence.
3 garçons pour 1 fille
predisposition familiale
-

Définition

Miction complète incontrôlée durant le sommeil chez l'enfant de plus de 5 ans en rapport le plus souvent avec une réaction d'éveil induite par la réplétion vésicale perturbée (seuil d'éveil plus élevé).

Primaire si n'a jamais été propre.

Secondaire si a été propre au moins 6 mois auparavant.

Isolée si aucun trouble mictionnel par ailleurs.

Conduite de la consultation

Instaurer un climat de confiance pour dédramatiser et déculpabiliser l'enfant (souvent sujet tabou abordé en fin de consultation par les parents) doit faire l'objet d'une consultation à part entière en accordant un court entretien seul avec l'enfant pour le responsabiliser et le revaloriser. Soutenir et guider la famille.

Une consultation psychologique peut être utile si le retentissement est important chez l'enfant ou ses parents.

Si énurésie secondaire, rechercher un événement déclanchant psychologique éventuel mais ne pas oublier de chercher une cause organique : infection urinaire, diabète, constipation, néphropathie et diabète insipide central révélés par une polyurie et énurésie.

Si troubles diurnes associés : faire ECBU, écho rénale et de vessie, une débitmétrie mictionnelle voire une cystomanométrie.

Traitement

Mesures générales

- bien expliquer la fonction urinaire à l'enfant à l'aide d'un schéma,
- lui conseiller de limiter les boissons après 18 heure et attendre au moins 1 heure après le repas du soir pour aller uriner avant de se coucher,
- lui proposer de garder des culottes jetables qu'il gère seul, ou de changer ses draps non pour le culpabiliser mais pour le responsabiliser, le rendre indépendant.

Système d'alarme : pipistop°

Nécessite la coopération de l'enfant et l'acceptation de la famille, à proposer après 8 ans.

Cher et non remboursé mais prix moins élevé que des couches à long terme.
 Serait plus efficace à long terme que la desmopressine (ANAES : 2003)
 Quel est l'impact sur l'enfant de réveils nocturnes fréquents ??

Médicaments

Uniquement en cas d'échec des mesures générales et si l'énurésie dérange l'enfant.

- **DESMOPRESSINE** [*minirinmelt*] analogue de l'ADH, augmente la réabsorption d'eau au niveau du tube collecteur
 Lyophilisat à 60 µg, 120 µg, 240 µg
 Contre-indiquée avant 6 ans
 Dose d'attaque : 120 µg le soir au coucher. Augmenter de 60 µg/semaine si succès partiel jusqu'à 360 µg maximum. Si inefficace arrêter.
 Traiter 3 mois puis diminuer de 60 µg tous les 15 jours.
 Rechute dans 30 % des cas.
- **OXYBUTYNINE** [*ditopan*] indiquée dans l'immaturation vésicale donc si fuites diurnes associées car accroît la capacité fonctionnelle vésicale.
 Comprimé à 5 mg
 De 5 à 9 ans : 1/2 cp 3 fois/jour
 De 9 à 12 ans : 1 cp 2 fois/jour
 12 ans et plus : 1 cp 3 fois/jour.

Dr Dominique SERRA

épilepsies de l'enfant

Attention

- On ne peut décrire ici toutes les épilepsies de l'enfant. On s'attachera à dégager quelques notions claires et à décrire les principales entités cliniques chez l'enfant.

Introduction et définition

L'épilepsie se définit comme la répétition spontanée de crises épileptiques : **manifestations cliniques paroxystiques motrices, sensorielles, sensibles, psychiques ou végétatives secondaires à une décharge corticale anormale plus ou moins étendue du cortex cérébral**. Chez l'enfant de moins de cinq ans, la prévalence est de l'ordre de 0,2 %. Il y a en France entre 300 et 400 000 épileptiques (enfants et adultes).

Problème fréquent en pédiatrie puisque la majorité (80 %) des épilepsies sévères débutent dans l'enfance, où elles sont souvent vécu comme un drame familial.

Classification

Elle repose :

- d'une part sur la notion d'épilepsie **partielle** (décharge critique focalisée à une partie du

cerveau) ou **généralisée** (l'ensemble du cortex est intéressé),

— et d'autre part sur le caractère **symptomatique** (une lésion anatomique ou organique est objectivée), **idiopathique** (non précédée ou occasionnée par un autre désordre) ou **cryptogénique** (où la cause est présumée être symptomatique mais non mise en évidence pour l'instant) de l'épilepsie.

De plus une crise partielle (ou focale) est dite **simple** s'il n'y a pas de trouble de la conscience. Elle est **complexe** si elle s'accompagne d'une rupture de contact. Enfin une crise partielle peut se généraliser secondairement.

Sémiologie critique

Chez le nouveau-né, les signes cliniques sont souvent frustes, le plus souvent clonies multifocales et erratiques :

- accès toniques,
- pédalage, mâchonnement, mouvements oculaires anormaux,
- apnée avec cyanose,
- parfois sans traduction clinique.

Remarque : les trémulations ne prêtent guère à confusion que chez le nouveau-né et le petit nourrisson. Un petit truc : prendre le membre qui tremble doucement dans sa main : les trémulation s'arrêtent, les convulsions se poursuivent.

Chez le nourrisson et l'enfant, on distingue :

— **les crises généralisées :**

- souvent cloniques pures,
- toniques ou atoniques,
- myoclonies massives,
- spasmes infantiles (voir plus loin),
- pertes de connaissance isolées,
- les absences sont rarissimes chez le nourrisson ;

— **les crises partielles :**

- sémiologie pauvre mal caractérisée, longtemps méconnue,
- souvent localisées (secousse de la tête, d'un membre, plafonnement du regard) ou accompagnées de phénomènes végétatifs (bouffées vasomotrices, variation du rythme respiratoire, vomissements),
- sans altération de la conscience (crise simple),
- peuvent être aussi complexes,
- elles peuvent être unilatérales : le plus souvent hémicloniques, parfois hémitoniques, fréquentes et ne signifiant pas toujours organicité. Peuvent être l'équivalent de crises généralisées, surtout si à bascule mais s'exprimant sur un mode unilatéral en raison de l'immaturité des connexions interhémisphériques ;

Conduite à tenir

Face à une convulsion de l'enfant, le médecin doit éliminer une épilepsie secondaire (abcès, méningites, thromboses des veines cérébrales, ...)

L'interrogatoire et l'examen clinique

recherchent des causes (outre les convulsions hyperthermiques traitées ailleurs).

Causes prénatales :

- exogène : alcoolisme maternel et autres intoxications maternelles,
- endogène : aberration chromosomique, malformations cérébrales, fœtopathies infectieuses (toxoplasmose, rubéole, CMV).

Causes périnatales :

- encéphalopathie anoxo-ischémique,
- hémorragie intracrânienne,
- infection méningée,
- hypoglycémie, hypomagnésémie, hypocalcémie, hypovitaminose B1 B6.

Causes postnatales :

- exogènes :
 - traumatisme crânien (hématomes sous-duraux) ou épilepsie post-trauma crânien,
 - intoxication (plomb, théophylline, piperazine, prométhazine, INH),
 - métaboliques : déshydratation aiguë (hyponatrémie, hypernatrémie), hypoglycémie, hypocalcémie,
 - vaccination post-rougeole ou coqueluche,
 - carence en vitamine B,
- endogènes :
 - infection (méningite, abcès cérébraux, encéphalites virales, thrombophlébites cérébrales). Rechercher un herpès cutané, un purpura fébrile,
 - tumeurs cérébrales et autres processus expansifs (angiome, anévrisme),
 - hypertension intracrânienne,
 - syndrome neuro-cutané : Recklinghausen (tâches cutanées café au lait), sclérose tubéreuse de Bourneville (tâches cutanées achromiques),
 - maladies métaboliques rares.

L'hospitalisation est nécessaire le plus souvent.

Le bilan étiologique est relativement simple : NF, VS, glycémie, calcémie, ionogramme, PL, EEG, radios de crâne, fond d'œil, IRM (bien plus performant que le scanner, sauf pour les traumatismes). La mise en route du traitement est affaire de spécialiste.

Quelques tableaux caractéristiques ou fréquents des épilepsies de l'enfant

Epilepsies généralisées idiopathiques (EGI)

L'épilepsie-absence de l'enfant (Remarque : c'est ce que l'on qualifiait autrefois de « petit mal », terme qui ne doit plus être utilisé. Il s'opposait au « grand mal » et sous entendait que le « petit mal » était partiel et le « grand mal » généralisé, ce qui est faux) est la plus fréquente des EGI (8 % des épilepsies) :

- âge préscolaire ou scolaire (4 à 8 ans),
- plus fréquente chez la fille,
- caractérisée par une « perte de contact » avec l'extérieur, pluriquotidienne, remarquée par l'entourage,
- EEG : pointes ondes à 3 cycles par seconde, hypersynchrones symétriques, à début et fin brutales,
- disparaît à l'adolescence dans 50 % des cas ou reste inchangée (10 % des cas) toute la vie ou s'associe à l'adolescence à des crises grand mal (40 % des cas),
- réagit à la DEPAKINE [acide valproïque sel de sodium].

Epilepsies généralisées cryptogéniques

Syndrome de West ou syndrome des spasmes en flexions :

- survient entre 4 et 7 mois, 60 % de garçons,
- associe :
 - spasmes en flexions et en extensions,
 - arrêt du développement psychomoteur,
 - hypsarythmie à l'EEG,
- isolée ou associée à une sclérose tubéreuse de Bourneville, une trisomie 21, une séquelle d'anoxie périnatale (le syndrome de West est alors symptomatique),
- traiter par corticoïdes : (hydrocortisone) et antiépileptiques (SABRIL [*vigabatrin*] et RIVOTRIL [*clonazépam*]),
- parfois bonne évolution si isolé et traité précocement : il faut donc y **penser** devant un nourrisson qui pleure, ne sourit plus... et **demandeur** s'il y a des flexions anormales de l'avant-bras sur le bras ou de la cuisse sur l'abdomen,
- souvent pronostic sombre lié au retard mental sévère ou évolution vers syndrome de Lennox-Gastaut.

Syndrome de Lennox-Gastaut :

- entre 1 et 6 ans,
- associe de nombreux types de crises, souvent toniques, pendant le sommeil,
- pronostic intellectuel très mauvais,
- souvent résistant au traitement qui associe en première intention LAMICTAL [*lamotrigil*] et DEPAKINE [*acide valproïque sel de sodium*].

Syndrome de Charlotte Dravet ou épilepsie myoclonique sévère du NR :

- forme rare d'épilepsie de la petite enfance (1/20000),
- débute vers 6 mois par des crises prolongées souvent fébriles, avec une forte tendance à l'état de mal,
- crises initialement de type tonico-clonique généralisées ou unilatérales
- puis myoclonies et absences dans les années suivantes,
- détérioration motrice, retard de la marche, voire syndrome cérébelleux avec retard mental et pauvreté du langage,
- haut risque de mort subite pendant la première décennie,
- pas de traitement efficace dans le contrôle des crises.

Epilepsies partielles idiopathiques

L'épilepsie à paroxysmes rolandiques est le tableau le plus fréquent :

- forme la plus bénigne d'épilepsie,
- crise partielle simple (conscience conservée, le plus souvent), motrice d'une hémiface avec hypersalivation, la nuit, peu après l'endormissement, réveille l'enfant,
- abstention thérapeutique le plus souvent.
- La DEPAKINE [*acide valproïque, sel de sodium*] en dose unique le soir, selon le contexte et la tolérance familiale peut être proposés.

A noter que certaines formes d'épilepsies partielles graves, pharmacorésistantes, peuvent faire l'objet d'un traitement chirurgical efficace.

Dr André KRIER

érythème fessier du nourrisson

Attention

- Moins fréquent depuis que les nourrissons ne dorment plus sur le ventre (contact avec l'urine durant une partie de la nuit) et en raison de couches de plus en plus absorbantes.

Physiopathologie

- Enzymes contenus dans les matières fécales (trypsine, lipase),
- l'hyperhydratation de la peau par l'urine (favorise la pénétration des substances caustiques),
- les couches : par l'occlusivité favorisent la macération et le développement des germes, par le frottement induisent une abrasion cutanée.

Clinique

Dermite irritative simple :

- siège sur les zones de frottement, et réalise une dermite en W et/ou un intertrigo dans les plis interfessiers et de l'aîne (en Y),
- possible surinfection secondaire (vésicules),
- penser à une candidose si muguet associé ou traitement antibiotique antérieur (atteinte péri-anale et liseré desquamatif, émiettement de pustulettes sur peau saine).

Maladie de Leiner-Moussous :

- début précoce avant 3 mois,
- atteinte bipolaire : siège et cuir chevelu,
- sur le siège atteinte des plis (rouges, luisants et suintants) et macules érythémateuses débordant la couche, recouverte de squames grasses,
- possible extension secondaire à tout le corps,
- pathogénie incertaine, mais en nette diminution avec les progrès de l'hygiène.

Paraclinique

Examens complémentaires : le plus souvent inutiles.

Traitement

Ordonnance n° 1 : prévention

- Changes réguliers avec couches en cellulose très absorbantes (microcapteurs).
- Nettoyage au savon, rinçage, séchage.
- Pâtes à l'eau si légères rougeurs (MITOSYL [*huile de poisson, oxyde de zinc*]).

Ordonnance n° 2 : dermite irritative

- Laisser les fesses à l'air autant que possible.
- Si érythème suintant : application d'éosine aqueuse à 2 ‰ à chaque change ou solution de Nitrate d'argent à 1%.
- Bain avec un savon antiseptique (PLUREXID [*chlorhexidine gluconate*]).
- Crème ERYPLAST (surtout le soir).

Ordonnance n° 3 : surinfection candidosique

- KETODERM [*kétoconazole*], 1 application par jour pendant 8 à 15 jours.

Dr Dominique SERRA

fièvre récente chez l'enfant

Attention

- Ne jamais accuser les dents (de principe).
- Faire un examen clinique soigneux.
- Faire au moindre doute une bandelette urinaire chez le nourrisson.
- Risque de convulsions hyperthermiques entre 6 mois et 5 ans.

Clinique

Interrogatoire des parents :

- la fièvre : heure de début, intensité, médicaments reçus ++,
- les symptômes associés : rhinite, vomissements, diarrhées,
- les antécédents de convulsions.

Inspection :

recherche purpura ou éruption.

Auscultation pulmonaire :

en début d'examen dans les bras de la maman pour un nourrisson, y associer la percussion thoracique.

Examen organe par organe :

examen négatif chez un nourrisson entre 2 mois et 2 ans supportant très bien sa fièvre : penser à la roséole (très fréquent).

Indication d'hospitalisation

- Facile avant 2 mois car à cet âge la fièvre est très rarement due à une virose.

- Signes de mauvaise tolérance : tachycardie, cyanose, allongement du temps de recoloration, hypotension, geignement, troubles de conscience, perte de poids ($\geq 10\%$).
- Milieu familial peu sûr.
- Fièvre élevée ≥ 5 jours. Penser au syndrome de Kawasaki (conjonctivite, cheilite, rougeur pharyngée, rougeur des paumes et plantes, exanthème, adénopathie cervicale $> 1,5$ cm).

Paraclinique

- Bandelette urinaire chez le nourrisson si fièvre isolée mal supportée (ECBU si nitrites et/ou leucocytes).
- ECBU d'emblée avant 3 mois car bandelette urinaire non fiable.
- Radiographie pulmonaire au moindre doute car les signes cliniques manquent souvent, même chez l'enfant d'âge scolaire, obligatoire si polypnée.

Traitement (en dehors du traitement étiologique)

- Température de la chambre : 18° .
- Ne pas découvrir ou surcouvrir l'enfant
- Boissons à volonté
- les bains sont inutiles pour faire baisser la température

Antalgiques

On ne traite pas la fièvre qui est une réaction normale de défense de l'organisme, mais l'inconfort.

- Si l'enfant est algique

DOLIPRANE [*paracétamol*] : dose = poids en kg $4 \times / 24$ h au maximum

S'il reste algique, 1/2 h après la prise de DOLIPRANE, on peut adjoindre **ADVIL** [*ibuprofène*] à la même posologie à partir de 3 mois (à éviter si déshydratation : toxicité rénale et digestive).

Conseiller de rappeler le médecin ou le 15 si l'enfant reste algique malgré un traitement bien conduit

A l'occasion d'une convulsion fébrile

- **VALIUM** [*diazépam*] intrarectal 0,5 mg/kg (si ne cède pas après 3 à 4 minutes : appeler le SAMU).
- Acide acétylsalicylique IM ou IV, 15 à 20 mg/kg, ou **EFFERALGAN** [*paracétamol*] 25 mg/kg en intrarectal, puis poursuivre aux doses usuelles à intervalle régulier per os.
- Hospitalisation lorsque les convulsions durent plus de 5 minutes ou en cas d'hémi-convulsions ou si l'état général est altéré.

Jamais de prescription d'antibiotiques « à l'aveugle ».

Dr Dominique SERRA

hernies du nourrisson et phimosis

Hernie inguinale du nourrisson

Attention

- Cause de pleurs prolongés inexpliqués du petit nourrisson (y penser).
 - Urgence chirurgicale lorsque étranglement herniaire.
-

Clinique

Apparaît après quelques jours ou quelques semaines.

Tuméfaction inguinale ou inguinoscrotale saillante au moment des cris, réduction avec gargarismes caractéristiques le plus souvent facile.

Ne pas confondre avec :

- kyste du cordon, non réductible-indolore-translucide, indépendant du testicule,
- hydrocèle vaginale : accumulation de liquide séreux dans la cavité vaginale testiculaire, donne l'aspect d'une bourse tendue, lisse, d'aspect bleuté parfois, indolore, translucide, transluminable, et visualisation alors du testicule.

Ces deux entités ne nécessitent aucun traitement, disparaissent spontanément durant la première année le plus souvent.

Traitement

Aucune tendance à la guérison spontanée. L'intervention est possible chez le nourrisson dès 2,5 kg, donc éviter tout retard de l'intervention qui risquerait d'accroître la crainte d'un étranglement par les parents.

Si la hernie s'étrangle, tenter de la réduire dans un bain chaud en s'aidant d'un sédatif et l'adresser au chirurgien en urgence.

Hernie de l'ovaire

La hernie inguinale est plus rare chez la fille, contient le plus souvent de l'intestin, mais parfois un ovaire.

Apparaît dans les premières semaines de la vie.

Clinique

Petite tumeur de la taille d'une noisette allongée, ferme, que l'on déplace facilement depuis l'orifice inguinal superficiel jusqu'à la grande lèvre.

Traitement

Cure chirurgicale rapide, car risque de torsion.

Hernie ombilicale

Très fréquente chez le nourrisson, s'aggrave durant les six premiers mois, puis régression spontanée en plusieurs mois.

Il n'y a jamais de complication (étranglement). L'intervention, uniquement à visée esthétique, ne se pratique jamais avant 2 ans.

La régression spontanée peut se produire jusqu'à 8-10 ans.

Phimosis

Attention

- Éviter les manœuvres intempestives sources de complications.
-

Clinique

Physiologique à la naissance.

Rassurer les parents sur la rare nécessité d'intervenir chirurgicalement. Ne pas forcer le déca-lottage. Dans le bain, tirer un peu sur le prépuce pour nettoyer sans faire mal.

Traitement

Ne pas opérer avant 3 ans un phimosis serré sauf si gêne à l'émission d'urine.

Ne jamais opérer les adhérences préputiales qui disparaissent spontanément au fil des années.

Si inquiétude parentale, on peut aussi essayer l'application de BETNÉVAL crème 2 fois par jour sur le prépuce pendant 1 mois.

Si infection préputiale, soins locaux : SEPTIVON, PLUREXID en bain de siège + pommade antibactérienne MUPIDERM 3 fois par jour pendant 3 jours.

Dr Dominique SERRA

infection urinaire

(conforme aux recommandations de l'AFSSAPS-2007)

Attention

- Dépistage : URITEST
 - si absence de leucocyturie et de nitrite : infection urinaire quasiment exclue chez l'enfant de plus de 3 mois
 - si un des deux ou les deux présent : faire ECBU
 - chez le nourrisson faire bandelette urinaire (ou ECBU d'emblée si < 3 mois) pour toute fièvre inexpliquée mal supportée.
 - Conditions de prélèvement chez le nourrisson (très important à expliquer aux parents) :
 - garçon : recueil en milieu de jet après nettoyage du prépuce et du gland en tenant le nourrisson assis sur les genoux de l'adulte, la miction se produisant rapidement d'ordinaire après avoir bu. A défaut, coller un urinocol après une bonne toilette, changer l'urinocol si pas de miction après une demie-heure.
 - fille : ne pas utiliser l'urinocol car trop de risque de souillure. Soit recueil en milieu de jet après une bonne toilette, soit faire un sondage urétral, peu douloureux et moins de risque de souillure.
 - acheminer les urines le plus rapidement possible au laboratoire en l'absence de flacon avec conservateur.
 - Critère de définition d'une infection urinaire :
 - leucocyturie > 10 000 /ml
 - bactériurie > 100 000 /ml
 - un seul germe

Si deux germes : souillure probable (sauf rares cas de malformation complexe)

Demander toujours un antibiogramme.
-

Clinique

Grand enfant, deux tableaux :

- cystite : surtout chez la fille > 3 ans : dysurie, brûlures mictionnelles, pollakiurie, hématurie dans 20 % des cas, fièvre absente ou modérée (< 38,5°C)
- pyélonéphrite : signes urinaires de cystite, fièvre élevée (>39°C), douleurs lombaires ou abdominales. Syndrome inflammatoire biologique (CRP > 20 mg/l, PCT > 0,5 µg/l) après 12 à 24 heures de fièvre si pratiqué.

Petit enfant, y penser devant :

- fièvre inexpliquée
- stagnation pondérale

Traitement

- entrepris dès le résultat de la bandelette urinaire (ou de l'examen direct chez le nourrisson < 3 mois)
- vérifier l'ECBU uniquement si la température persiste après 48 heures de traitement.

Cystite

- **BACTRIM** [*sulfaméthoxazole, triméthoprim*], 1 cuiller-mesure / 7 kg / jour en 2 prises, à adapter suivant l'antibiogramme
Durée de traitement : 3 à 5 jours

Cystites récidivantes (> 3/an)

Rechercher une uropathie malformative.

- Hygiène :
 - boissons abondantes, mictions complètes et fréquentes,
 - toilette périnéale une fois par jour à l'eau et au savon,
 - essuyage d'avant en arrière,
 - lutter contre la constipation, traiter une oxyurose,
- Rééducation mictionnelle :

- **DITROPAN** [*oxybutynine*], 2 cps / jour si instabilité vésicale, pendant 3 à 6 mois,
- Antibioprophylaxie (si le traitement des causes favorisantes est insuffisant ou d'emblée si uropathie malformative avant éventuelle intervention)
- **BACTRIM** [*sulfaméthoxazole, triméthoprim*], 1 cuiller-mesure / 20 kg / jour en une prise vespérale

pyélonéphrites aiguës

Le traitement comprend un traitement d'attaque par voie injectable suivi d'un traitement oral de relais. La durée totale de traitement est de 10 à 14 jours.

Traitement d'attaque pendant 2 à 4 jours :

- **CEFTRIAXONE** (IV ou IM), pour les patients hospitalisés ou ambulatoires, 50 mg / kg / j en une injection quotidienne sans dépasser la dose adulte de 1g / j.
- **GENTAMYCINE** (IV ou IM), 3 mg / kg / j en une injection quotidienne uniquement dans les cas suivants :
 - en association à la céftriaxone dans les pyélonéphrites sévères (enfant de moins de 3 mois, uropathie malformative connue, septicémie, immunodéprimé).
 - en monothérapie en cas d'allergie aux bêta-lactamines chez le sujet à fonction rénale normale.
 - en association à l'amoxicilline (100 mg / kg / j en 3-4 injections sans dépasser 4g / j) en cas d'infection à entérocoques.

Traitement oral de relais :

- **COTRIMOXAZOLE** [*bactrim*°], contre indiqué avant l'âge d'1 mois, 1 c. mes/6 kg/j en 2 prises ou
- **CEFIXIME** [*oroken*°], à partir de 6 mois, dose = poids en kg x 2/j en fonction de l'antibiogramme.

En cas de résistance aux autres familles d'antibiotiques, la **CIPROFLOXACINE** [*ciflox*°] peut être envisagé chez l'enfant prépubère. Chez l'adolescent pubère, les fluoroquinolones peuvent être utilisées comme chez l'adulte.

Prise en charge

L'enfant de moins d'un mois doit être traité pendant 10 à 14 jours IV en raison de la gravité potentielle (septicémie et méningite souvent associées).

L'hospitalisation est recommandée chez l'enfant de moins de 3 mois ou présentant des signes cliniques d'infection sévère.

Examen clinique indispensable à 48-72 heures après le début du traitement, pour adapter le traitement en fonction de la clinique et de l'antibiogramme.

Aucune efficacité n'a été démontrée d'une antibioprophylaxie chez les enfants présentant un reflux vésico-urétéro-rénal.

La cystographie rétrograde n'est probablement pas utile à la première pyélonéphrite, car sauf reflux de haut grade, aucun traitement préventif ne sera entrepris. A envisager si dilatation pyélique à l'échographie ou récurrence ou si PCT > 2 µg/l : corrélié à un reflux de haut grade IV ou V (pas de consensus).

Dr Dominique SERRA

luxation congénitale de la hanche

Attention

- Diagnostic essentiellement clinique, dès la naissance, car un ressaut peut disparaître après quelques jours.
- À rechercher systématiquement lors des 4 premiers mois.
- Un dépistage précoce permet un traitement simple et l'absence de séquelles.
- Facteurs de risque : hérédité, naissance en siège, anomalies des pieds, gémellité, oligoamnios.
- Le port d'une culotte d'abduction n'est pas un geste anodin (risque de nécrose de la tête fémorale).

Clinique

- Manœuvre d'Ortolani ou mieux de Barlow (à faire à la naissance et lors des visites successives).
- Rechercher une limitation de l'abduction.
- Ne pas prendre un simple craquement (fréquent) pour un ressaut.

Paraclinique

À la naissance

Si anomalie clinique confirmer par :

- échographie vers 1 mois : visualise la position de la tête fémorale par rapport au cotyle ; la manœuvre de Barlow fait ressortir la tête fémorale si subluxation ou dysplasie,
- radiographie : pas informative sauf si luxation vraie (ascension du fût fémoral).

À 4 mois

Radiographie si facteurs de risque uniquement.

Traitement

- Entrepris dès le diagnostic.
- Le suivi doit être confié à un chirurgien orthopédiste (problème médico-légal).
- Le plus souvent une culotte d'abduction portée quelques mois avec contrôle régulier permet la guérison.
- Parfois recours à attelle de Petit ou traction continue en abduction.
- Un diagnostic tardif peut aboutir à une luxation irréductible, nécessitant une intervention chirurgicale.

Dr Dominique SERRA

conduite à tenir en cas de maladie transmissible dans une collectivité d'enfants*

* Conseil supérieur d'hygiène publique de France (Mars 2003).

Maladies ne nécessitant d'éviction que durant la phase aiguë et ne nécessitant pas non plus de mesures particulières de prévention autre qu'un renforcement des mesures d'hygiène :

- rhinopharyngite,

Conduite à tenir en cas de maladie transmissible dans une collectivité d'enfants

- angine non streptococcique,
- mononucléose infectieuse,
- otite,
- conjonctivite,
- bronchiolite,
- grippe,
- roséole,
- syndrome pied-main-bouche,
- méningite virale,
- gastro-entérite (virale, à campylobacter, à giardia et salmonellose mineure).

Mêmes conseils et mesures particulières de prévention :

- **Infection à cytomégalo virus** : lavage soigneux des mains avec une solution hydro alcoolique après contact avec les liquides biologiques du sujet atteint (urine, sécrétions nasales) en raison de la contagiosité pouvant durer un an.
- **Herpès** : éviter le contact entre sujet atteint et sujet à risque (eczémateux, immunodéprimés)
- **Mégalérythème épidémique** : informer les parents et le personnel (risque pour les femmes enceintes).
- **Varicelle** : informer les parents et le personnel (risque pour les immunodéprimés, les femmes enceintes) ; pour les autres adultes sans antécédents de varicelle conseiller le vaccin dans les 72 heures (remboursé dans ce cas).
- **Rubéole** : à confirmer par une virologie car maladie devenue très rare. Conseiller la vaccination des enfants du groupe de plus d'un an et des adolescentes et jeunes femmes contacts non immunisées et non gravides.
- **VIH, hépatite B et C** : si exposition au sang se rendre le plus rapidement à l'hôpital pour avis spécialisé.
- **Pédiculose** : traiter les autres sujets parasités du groupe et de la famille.
- **Verrues et molluscum contagiosum** : aucune éviction mais conseiller de consulter un médecin.

Maladies nécessitant une éviction de la collectivité

- **Scarlatine et angine à streptocoque** : éviction 2 jours après le début des antibiotiques. Pas de mesures particulières pour les sujets contacts.
- **Rougeole** : confirmation virologique car maladie devenue très rare. Eviction 5 jours à partir du début de l'éruption. En prévention, vaccination recommandée de tous les enfants non vaccinés du groupe à partir de 6 mois. Déclaration obligatoire.
- **Gale** : éviction jusqu'à 3 jours après le traitement. Conseiller aux sujets contacts de consulter leur médecin.
- **Teigne du cuir chevelu** : éviction jusqu'à présentation d'un certificat attestant la prescription d'un traitement adapté et dépistage systématique des sujets contacts.
- **Oreillons** : à confirmer par virologie car très rare. Eviction 9 jours après le début de la parotidite, vaccination des enfants du groupe de plus d'un an et des sujets contacts non immunisés.
- **Shigelle, typhoïde, paratyphoïde** : éviction jusqu'à présentation de deux coprocultures négatives à 24 heures d'intervalle au moins 48 heures après arrêt des antibiotiques. Déclaration obligatoire pour typhoïde et paratyphoïde.
- **E. coli 0157-H7** : éviction jusqu'à présentation de deux coprocultures négatives à 24 heures d'intervalle (pas d'antibiothérapie : effet délétère possible).

- **Hépatite A** : éviction 10 jours après le début de l'ictère et prévenir le personnel et les parents.
- **Impétigo** : si étendu, éviction 72 heures après le début du traitement antibiotique. Pas d'éviction si lésion unique protégée.
- **Tuberculose** : éviction uniquement si bacillifère (très rare chez l'enfant). Dépistage des sujets contacts par radio pulmonaire et IDR. Déclaration obligatoire.
- **Méningite à méningocoque** : hospitalisation et déclaration obligatoire. Prévention : chimio-prophylaxie et vaccination éventuelle des sujets contacts selon la circulaire en vigueur.
- **Méningite à hémophilus** : hospitalisation. Prévention : vaccination des enfants de moins de 3 ans et traitement par rifampicine des enfants de moins de 3 ans non ou mal vaccinés.
- **Coqueluche** : éviction pendant 5 jours après le début d'un traitement antibiotique efficace (macrolide).

Coqueluche

Attention

- Se rencontre en toute saison.
 - Maladie grave chez le petit nourrisson. Possible dès la naissance, pas d'immunité transmise.
 - Vaccination conseillée dès l'âge de 2 mois (PENTAVAC ou INFANRIX QUINTA ou INFANRIX HEXA).
 - Souvent transmise par les parents mal revaccinés (croyant tousser parce qu'ils fument).
-

Clinique

- Incubation : 7 à 14 jours, silencieuse.
- Invasion : catarrhe rhinotrachéobronchique peu fébrile. Quintes caractéristiques, émetisantes, augmentant en nombre en 2 à 3 semaines : plateau en 1 à 2 semaines puis régression en 4 à 6 semaines.
- Chez le nourrisson : risque de coqueluche sévère et risque d'apnées (hospitalisation toujours avant 6 mois).
- Coqueluche maligne :
 - détresse respiratoire avec épisode apnéique et/ou asphyxique,
 - signes neurologiques variables (coma convulsif),
 - troubles hémodynamiques, vasomoteurs,
 - troubles métaboliques (hyponatrémie < 130 mmol/l).

Paraclinique

- Lymphocytose > 10 000/mm³ (+++).
- Recherche de l'ADN du bacille de Bordet-Gengou par technique de PCR sur les sécrétions nasales sensible et spécifique. Se renseigner au laboratoire (non remboursé par la sécurité sociale). Résultat rapide.
- Sérologie : peu utile ; ascension tardive des anticorps, mais intérêt épidémiologique.

Traitement curatif

- Isoler le malade tant que contagieux (1 semaine).
- Eviction scolaire : 1 semaine.
- Antibiotiques : stérilisent la gorge en 2 à 6 jours ; évitent la dissémination mais ne modifient pas le cours de la maladie.

— **ZECLAR**, dose = poids en kilos, 2 fois par jour pendant 7 jours.

- Antitussifs :

- **CALMIXENE**, 1 godet 2 à 3 fois par jour (avant 30 mois)
- **POLERY Enfant**, 0,5 ml/kg et par jour en 6 prises maximum (pipette graduée en ml) (au-delà de 30 mois).

Traitement préventif

- **ZECLAR**, dose = poids en kilos, 2 fois par jour pendant 7 jours + vaccination des sujets contact mal vaccinés.
- Vaccination systématique « acellulaire » par « **INFANRIX TETRA** ou **TETRAVAC** » à 11 ans.
- Vaccination des adultes jeunes notamment le père pendant la période de grossesse et la mère dès l'accouchement par le **REPEVAX** ou **BOOSTRIX** (DT polio + Coqueluche).
- Vaccination des personnels médicaux et paramédicaux prenant en charge des nourissons de - de 6 mois.

Oreillons

Attention

- Maladie en régression : 85 % des enfants de 2 ans vaccinés en 2000 par le vaccin ROR contre 50 % en 1988.
-

Clinique

- Incubation : 21 jours en moyenne.
- Invasion :
 - parotidite bilatérale d'emblée ou en quelques jours, ± importante, ± symétrique,
 - inflammation du canal de sténon,
 - sous-maxillite parfois associée,
 - fièvre variable.
- Régression : en une dizaine de jours.

Complications : parfois seule expression de la maladie

- Méningite ourlienne : 10 % des cas ; lymphocytaire (jusqu'à 1 000 éléments/mm³), protéinorachie < 1 g/l), guérison en quelques jours.
- Surdité de perception unilatérale définitive (rare).
- Orchite : après la puberté, annoncée par une température élevée. Très rare stérilité séquellaire par atrophie bilatérale.

- Pancréatite : rare.

Paraclinique

- Amylasémie élevée.
- Virologie possible.

Traitement

Sédation des douleurs parotidiennes avec l'acide acétylsalicylique et/ou le paracétamol.

Ordonnance n° 1 : acide acétylsalicylique

- ASPEGIC [*acétylsalicylate de DL-lysine*] 100 mg, 250 mg, 500 mg
50 mg/kg/jour en 4 prises.

Ordonnance n° 2 : paracétamol

- EFFERALGAN [*paracétamol*] sirop pédiatrique, dose par prise = poids de l'enfant toutes les 6 heures.

En présence d'orchite

- Immobilisation des bourses (suspensoir).
- Repos au lit.
- Anti-inflammatoire :

- Acide acétylsalicylique : cf. ordonnance n° 1,
ou corticoïdes : SOLUPRED orodispersible [*prednisolone*], 1 mg/kg/jour pendant 3
jours et diminution sur 1 semaine.

Prévention :

- Eviction scolaire jusqu'à guérison clinique.
- Vaccin associé ROR (rougeole, oreillon, rubéole) à pratiquer dès l'âge d'1 an voire 9 mois en crèches et rappel avant 2 ans.

Roséole ou exanthème subit

Attention

- Maladie éruptive du nourrisson de loin la plus fréquente.
- Cause très fréquente de fièvre isolée chez le nourrisson (de 2 mois à 2 ans).
- Ne pas confondre l'éruption avec une allergie à un antibiotique (si prescription antérieure).
- Plusieurs virus en cause, ce qui explique les récives possibles, le plus souvent herpès virus de type 6.

Clinique

- Fièvre élevée (39°-40°) pendant 3 jours, bien supportée, isolée, parfois légère pharyngite.
- Eruption le 4^e jour (après la défervescence thermique) sur le tronc, la racine des membres et le cou (maculopapules de 2 à 4 mm de diamètre, rose pâle) disparaissant après 24 à 48 heures.

Complications (rares)

- Syndrome méningé.
- Crise convulsive et très rarement syndrome hémiconvulsion-hémiplégie.

Paraclinique

Éliminer une infection urinaire (bandelette ou ECBU).

Traitement

- **DOLIPRANE** [*paracétamol*] en monothérapie, 15 mg/kg toutes les 6 heures.
- Si antibiotiques prescrits en raison de la pharyngite (ce qui ne devrait pas être car pharyngite toujours virale à cet âge) : arrêter la prescription lorsque l'éruption apparaît et ne pas conclure à une allergie.

Rougeole

Attention

- Maladie aux complications graves évitables par la vaccination (immunité > 30 ans après 2 vaccinations).
- Déclaration obligatoire (fiche de notification téléchargeable sur : www.invs.sante.fr)
- Contagieuse à la phase d'invasion et les 2 premiers jours d'éruption.
- Diagnostic clinique : éruption morbiliforme avec toux incessante.
- Nette recrudescence en France en 2010 chez les sujets non vaccinés.

Clinique

- Incubation : 10 jours.
- Invasion :
 - fièvre à 39-40° pendant 3 à 4 jours,
 - catarrhe oculo-nasal puis laryngotrachéobronchique dans les 24 heures suivant le début de la fièvre responsable de la toux sèche incessante,
 - énanthème (signe de Koplick ++): piqueté de points blanchâtres sur une muqueuse érythémateuse à la face interne de la muqueuse jugale (peut manquer).
- Phase éruptive : macules avec intervalles de peau saine (++) , débutant derrière les oreilles (++) , gagnant le tronc, les membres, durée environ 1 semaine.

Complications

Virales :

- encéphalite aiguë (< 1 cas/1 000) mort dans 10 % des cas,
- panencéphalite subaiguë nécrosante (1 cas/100 000), mort dans 80 % des cas.

Bactériennes :

les surinfections (otite ++, bronchite, pneumopathie) touchent plutôt l'enfant jeune, dans des conditions d'hygiène précaire ou si immunodépression.

Paraclinique

Confirmation nécessaire du virus par sérologie (IGM) ou IGM spécifique sur prélèvement salivaire (kit salivaire à demander à la Ddass) car maladie devenue rare.

Traitement**Symptomatique :**

- désinfection rhinopharyngée,
- antipyrétiques,
- antitussifs (peu efficaces).

Ordonnance n° 1 : antitussifs

- Avant 30 mois :
CALMIXENE, 1 godet 2 à 3 fois par jour.
- Après 30 mois :
POLERY Enfant, 0,5 ml/kg/jour en 4 à 6 prises.

Traitement des surinfections**Ordonnance n° 2 : en cas d'otite associée**

- **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*], en 3 prises : dose/prise = poids de l'enfant.

Ordonnance n° 3 : en cas de pneumopathie

- **CLAMOXYL** [*amoxicilline*], 100 mg/kg/jour en 3 prises.

Prévention

Vaccin : ROR (associé à rubéole-oreillons) :

- dès l'âge d'un an (1 seule injection IM),
- dès 9 mois (en crèche),
- rappel entre 1 et 2 ans,
- rattrapage pour endiguer l'épidémie : de 2 ans à 18 ans : deux doses à au moins un mois d'intervalle, de 18 ans à 30 ans (1 dose)
- contre-indiqué formellement chez l'immunodéprimé (par sa maladie ou son traitement) car vaccin vivant atténué, ou si allergie prouvée à l'œuf.

Rubéole

Attention

- Diagnostic difficile à affirmer chez l'enfant.
 - Sa fréquence diminue nettement (85 % des enfants de 2 ans vaccinés en 2000).
 - Bénigne chez l'enfant.
 - Pouvoir tératogène lorsqu'elle survient durant le premier trimestre de grossesse.
-

Clinique

- Incubation : 7 à 14 jours.
- Invasion : fièvre modérée, courbatures, adénopathies cervicales postérieures, durée : 1 à 3 jours.
- Exanthème : débute à la face, gagne le reste du corps, prédomine dans la région cervicale, au tronc, à la racine des membres et aux plis de flexion.
Morbiliforme le premier jour, scarlatiniforme le deuxième jour, disparaît le troisième jour.
Absence de prurit.
Adénopathies occipitales.
Latence clinique dans près de 2/3 des cas.

Complications rares :

arthralgies persistantes, thrombocytopénie et exceptionnellement encéphalite.

Paraclinique

Virologie nécessaire car maladie devenue rare.

Traitement

Symptomatique et éviction scolaire jusqu'à guérison clinique.

Prévention

- Vaccination à pratiquer dès l'âge d'un an voire 9 mois en crèche associée à rougeole et oreillons (ROR) pour tous les enfants.
- Revacciner avant 2 ans.
- Chez la fille, après la puberté, cette vaccination doit être associée à une contraception un mois auparavant et poursuivie deux mois après.
- Il n'y a pas de risque à vacciner un sujet déjà immunisé.
- Le contrôle sérologique est inutile avant et après la vaccination.
- Chez une femme enceinte de moins de cinq mois, non immunisée, ayant un contact de rubéole ou une maladie éruptive évocatrice, faire sérologie avec IgM : si positif : faire une recherche par PCR du virus dans le liquide amniotique ou d'un taux d'IgM antirubéole sur le sang fœtal.

Scarlatine

Attention

- Se rencontre surtout entre 5 et 10 ans, fréquente.
 - Rare avant 2 ans.
 - Due au streptocoque β -hémolytique du groupe A sécrétant une toxine érythrogène.
 - Contagieuse et le plus souvent immunisante.
-

Clinique

- Incubation : 3 à 5 jours.
- Début :
 - fièvre brutale à 39-40°, tachycardie, vomissements (++)
 - pharyngite diffuse et amygdales tuméfiées,
 - langue d'abord saburrale puis aspect desquamé de la pointe et des bords vers le centre, papilles à nu, rouge framboisé.
- Exanthème :
 - apparaît en moins de 48 heures ;
 - débute aux grands plis de flexion des membres, partie supérieure du thorax et inférieure de l'abdomen « en caleçon », s'étend en 24 à 48 h en respectant la région péribuccale et palmoplantaire,
 - diffus sans intervalle de peau saine,
 - aspect granité de la peau, tendance ecchymotique.
- Desquamation : vers le 10^e jour au niveau du tronc et des membres (fines squames) et des extrémités (desquamation en doigt de gant).
- Tous ces signes sont fortement atténués si l'antibiothérapie est précoce.
- La gravité de la scarlatine est liée aux complications possibles en l'absence de traitement antibiotique : angine ulcéronécrotique, adénite cervicale, streptococcémie, glomérulonéphrite aiguë, rhumatisme articulaire aigu.

Paraclinique

- Streptotest +.

Traitement

Antibiothérapie indispensable pour éviter les complications.

- AMOXICILLINE, 50 mg par kg par jour, pendant 6 jours
ou ORELOX [*cefprozime*] pendant 5 jours,
ou ZINNAT [*cefuroxime axetil*] pendant 4 jours,
ou si allergie aux bêta-lactamines ZECLAR [*clarithromycine*] pendant 5 jours.
Dose = poids en kg, matin et soir.

Varicelle

Attention

- Très contagieuse.
 - Complications rares sauf chez l'immunodéprimé.
 - Diagnostic clinique.
 - Virus en cause : groupe herpès virus.
 - Vaccin disponible depuis septembre 2004.
-

Clinique

- Incubation : 10 à 20 jours, silencieuse.
- Invasion : vésicules à liquide clair puis trouble, siégeant sur le cuir chevelu, tout le corps et sur les muqueuses. Poussées en 2 à 3 jours. Coexistence de lésions d'âges différents.
- Prurit (++).
- Vésicules, se percent, donnent du pus qui sèche en 4 à 7 jours.
- Guérison sans séquelles, le plus souvent (cicatrices s'estompent lentement).

Complications

- Fièvre élevée et convulsions possibles.
- Ataxie cérébelleuse aiguë au 4^{ème}-7^{ème} jour de l'éruption.
- Pneumopathie interstitielle.
- Surinfection cutanée.
- Syndrome de Reye (très rare).

Traitement

Forme commune

- Règles d'hygiène :
 - ongles coupés courts et brossage bi-quotidien,
 - bain court, tiède, sans frotter (ou mieux douche) avec savon habituel
- Médicaments :
 - Paracétamol si inconfort (pas d'acide acétylsalicylique ni d'ibuprofène : risque de syndrome de Reye).
 - **CHLORHEXIDINE AQUEUSE GILBERT**, 2 fois par jour sur les lésions purulentes,
 - antihistaminique sédatif : **POLARAMINE [dexchlorphéniramine]**, 1 cuiller mesure/5 kg/jour si grattage.
- Si impétiginisation (rare) :
 - **JOSACINE [josamycine]**, dose = poids, matin et soir pendant 1 semaine.

Forme maligne

L'hospitalisation s'impose pour traitement par ZOVIRAX IV :

- chez le nouveau-né, en cas de varicelle clinique ou avant toute éruption lorsque la mère a dé-

- buté une varicelle dans les cinq jours précédents ou les deux jours suivant l'accouchement,
- dans les formes graves de l'enfant de moins d'un an,
- dans les pneumopathies varicelleuses,
- chez l'immunodéprimé par sa maladie ou par son traitement (si corticothérapie en cours : poursuivre les mêmes doses).

Prévention

- Isolement jusqu'à dessiccation des vésicules.
- Eviction scolaire jusqu'à guérison clinique.
- Chez les sujets contacts immunodéprimés, dans les 72 heures suivant le contage :

- **ZOVIRAX [aciclovir]**,
 si poids < 15 kg : 1 cuiller / mesure 2 fois par jour pendant 10 jours
 si poids > 15 kg : 1 cuiller / mesure 3 fois par jour pendant 10 jours.

Vaccins : VARIVAX ou VARILRIX (prix environ 42 euros).

- Recommandé et remboursé dans certains cas (en 2 injections à 2 mois d'intervalle car le taux d'anticorps est multiplié par 10 par rapport à 1 injecton et protection plus durable).
 - Adolescents de 12 à 18 ans sans antécédent de varicelle.
 - Adultes, sans antécédent de varicelle si :
 - femmes en âge de procréer, précédé d'un test de grossesse. Une contraception de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.
 - contage varicelle ou zona inférieur à 3 jours
 - contacts professionnels avec la petite enfance
 - contact avec un immunodéprimé
- Non recommandé et non remboursé pour l'enfant de 1 à 12 ans (1 seule injection). Problème : baisse de l'immunité après 8 à 10 ans et nécessité de revacciner.

Dr Dominique SERRA

malformations des pieds

Attention

- La découverte d'une anomalie des pieds à la naissance nécessite un examen attentif des hanches, car témoigne d'une anomalie positionnelle intra-utérine.
- Toute déformation irréductible doit être montrée dès la naissance à un spécialiste.
- Examiner les pieds lors de toute consultation.

A la naissance

Métatarsus varus

- Anomalie la plus fréquente.
- Déviation en dedans (varus) de l'avant-pied avec parfois présence d'un sillon au niveau de l'articulation de Lisfranc marquant la cassure du bord interne.
- Evolution favorable.

Pied talus

- Fréquent.
- Flexion dorsale exagérée du pied, sans convexité plantaire.
- Evolution favorable.
- Si pied convexe : grave, à montrer au spécialiste.

Pied bot varus équin

- Touche un nouveau-né sur 900. Uni ou bilatéral.
- Enroulement de tout le pied vers l'intérieur difficilement réductible ou irréductible, la face plantaire regarde en dedans.
- Dû à un mauvais développement musculaire durant la vie intra-utérine.

A l'âge des premiers pas

Pied plat valgus essentiel

- Très fréquent chez le petit enfant.
- Voûte plantaire affaissée, talon en valgus réductible, plante du pied se creuse quand l'enfant se met sur la pointe des pieds.
- Dû à l'hypotonie musculaire et à l'hyperlaxité articulaire. Physiologique jusqu'à 5-6 ans :
- Le vrai pied plat congénital irréductible est rare (la voûte plantaire ne se creuse pas en décharge).

Les pieds qui tournent

- En dedans :
 - très fréquent,
 - dû à l'antéversion du col fémoral,
 - favorisé par position de sommeil ventrale et la position assise en grenouille.
- En dehors :
 - se voit plutôt chez l'enfant obèse, hypotonique.

Traitement

Métatarsus varus

Pronostic favorable le plus souvent sans traitement lorsque bien réductible, sinon confection d'attelles par le kinésithérapeute associée à des manipulations par les parents, intervention chirurgicale très rarement nécessaire après 3 ans.

Pied talus

Guérison spontanée en un mois, parfois hâtée par prescription d'une pelote dorsale maintenue par un élastoplaste.

Pied bot varus équin

Le traitement doit être impérativement entrepris dès la naissance, confié à un spécialiste - plâtres

ou attelles changés chaque semaine au début - maintien ensuite de la réduction par chaussures orthopédiques le jour et attelles la nuit plusieurs mois. Nécessite une très bonne coopération des parents. Parfois nécessité d'une intervention pour allongement du tendon d'Achille et du jambier postérieur.

Pieds plats valgus essentiels

Conseiller des chaussures du commerce à bons contreforts latéraux et avec voûte plantaire (ni semelles, ni chaussures orthopédiques).

Les pieds qui tournent

- En dedans : dans 95 % des cas le problème s'arrange tout seul. Conseiller de dormir sur le dos et de s'asseoir en tailleur. Si persiste à 6 ans : avis de l'orthopédiste.
- En dehors : si persiste à 3 à 4 ans penser à une myopathie.

Dr Dominique SERRA

mammite du nourrisson

Attention

- Risque infectieux rare mais grave.
-

Clinique

Engorgement mammaire très fréquent dès la première semaine chez des enfants des deux sexes dû au sevrage brusque des hormones maternelles, associé parfois à une sécrétion lactée ; régression spontanée en 1 à 2 mois généralement.

Traitement

Ne rien prescrire pour éviter des manipulations.

Prévenir la mère d'un risque de surinfection staphylococcique rare mais nécessitant une consultation en urgence devant des risques locaux d'abcédation, car sans traitement antibiotique urgent à l'hôpital le risque de nécrose sous-cutanée étendue est grand.

Dr Dominique SERRA

médicaments d'urgence en pédiatrie

Attention

- Médicaments à avoir dans sa trousse d'urgence (nécessitant souvent l'emploi d'une seringue de 1 ml) en attendant l'arrivée du SMUR.
-

ADALATE [nifédipine]

Hypertension artérielle aiguë.

Capsule de 10 mg, en sublingual.

0,25 mg/kg (emploi limité à l'adolescent de plus de 40 kg).

ADIARIL

Déshydratation du nourrisson.

1 sachet pour 200 g d'eau.

Par petites quantités, très souvent.

ANAPEN

Choc anaphylactique (notamment après piqure d'insecte)

poids > à 15 kilos : 0,15 mg

poids > 40 kilos : 0,30 mg

En SC ou IM. À répéter après 15 minutes si nécessaire.

BRICANYL [terbutaline]

Asthme (si inhalation difficile).

Ampoule de 1 ml - 0,5 mg.

0,01 mg/kg en SC.

CODENFAN [codéine]

Douleur intense.

1 ml/kg chez l'enfant de plus d'un an, per os.

DOLIPRANE [paracétamol]

Fièvre > 40,5°

Sachets ou suppositoires à 100 mg, 150 mg, 200 mg, 300 mg, 500 mg.

25 mg/kg per os ou intrarectal.

EFFERALGAN CODEINE [paracétamol, codéine]

Douleur intense.

Entre 15 et 30 kg : 1/2 cp. — Entre 30 et 50 kg : 1 cp.

FUROSEMIDE

Défaillance cardiaque, OAP (action diurétique et tonocardiaque)

Ampoule 2 ml = 20 mg.

1 à 2 mg/kg en IM ou IV.

GLUCAGEN [glucagon]

Hypoglycémie.

Flacon de 1 mg.

1 mg en SC si poids > à 25 kg — 1/2 mg en SC si poids < 25 kg.

Gardé au réfrigérateur des parents de l'enfant diabétique ou de l'infirmier scolaire (entre 2 et 8°).

NALBUPHINE

Analgésie (douleur intense : fracture).

Ampoule de 20 mg = 2 ml.

0,2 mg/kg IV ou SC ou 0,35 mg/kg intrarectal.

ROCEPHINE [céftriaxone]

Purpura fulminans.

Poudre à 500 mg + solvant 2 ml ou poudre à 1 g + solvant 3,5 ml.

50 mg/kg en IV ou IM.

SOLUMEDROL [méthyprednisolone]

Laryngite. Asthme grave résistant aux bêté-2 adrénergiques.

Flacon de 2 ml = 20 mg et flacon de 2 ml = 40 mg.

2 mg/kg en IM ou IV.

SPASFON [phloroglucinol, triméthylphloroglucinol]

Colique hépatique. Colique néphrétique.

Ampoule de 4 ml.

1 ampoule IM ou IV.

VALIUM [diazépam]

Convulsions

Ampoule de 2 ml = 10 mg

0,5 mg/kg en intrarectal avec une canule, à renouveler 15 minutes plus tard si nécessaire en attendant le SMUR.

VENTOLINE [salbutamol]

Asthme.

Aérosol doseur : 1 bouffée/2 kg sans dépasser 15 bouffées avec une chambre d'inhalation (babyhaler, aéroscopie).

Dr Dominique SERRA

dix verbes pour réfléchir sur l'obésité de l'enfant

1. Réagir

Il y a 20 ans, 6% des enfants de 5 à 12 ans étaient trop gros. Actuellement, le chiffre est de 12%. Si rien n'est fait, 25% des adolescents (un sur quatre !) seront trop gros dans 15 à 20 ans, ce qui nous mènera au niveau des U.S.A.

2. Se souvenir : comment en est-on arrivé là ?

En 20 à 30 ans, tout a changé. On allait à l'école à pied, on avait parfois une pomme pour la récré, il y avait une seule émission de télé le jeudi sans publicité pour les céréales. On jouait au foot après l'école. On mangeait en famille les courses faites au marché ou à l'épicerie du coin. Et maintenant... ? On absorbe beaucoup plus de produits riches en calories (sucres, graisses) et on en brûle moins. Pour peu que l'on soit prédisposé génétiquement, on grossit.

3. Anticiper ou pourquoi réagir ?

Ce n'est pas seulement un problème esthétique. L'enfant risque une hypercholestérolémie, une H.T.A. modérée, une surcharge lipidique hépatique, une souffrance osseuse et articulaire, un dérèglement pubertaire (puberté précoce chez la fille, retardée chez le garçon). Dès l'enfance, on fabrique ses artères de demain : un adulte de poids normal risquerait dix fois plus d'infarctus et d'accident vasculaire cérébraux s'il a été obèse pendant l'enfance.

Le diabète de type 2 touchera un bon tiers des adultes obèses.

Au total, l'espérance de vie d'un adulte obèse est diminuée de 10 ans au moins.

75 % des enfants obèses le resteront à l'âge adulte.

4. Dépister

Le dépistage peut se résumer à peser, mesurer, calculer l'Indice de Masse Corporel (I.M.C.) ou indice de Queelet, ou B.M.I. pour Body Mass Index ou Corpulence (poids en kilos divisé par la taille en mètre au carré). Il reflète l'évolution de la masse grasse.

Depuis 1995, les carnets de santé en sont pourvus (p. 78 et 79). Jusqu'à un an la masse grasse augmente, puis elle diminue régulièrement jusqu'à six ans ou l'on assiste au rebond d'adiposité physiologique.

Un enfant est à risque d'obésité quand il y a :

- un rebond d'adiposité précoce, en moyenne à trois ans,
- des antécédents d'obésité chez les parents, risque multiplié par quatre si un parent est obèse, par huit si les deux le sont.

Il faut donc continuer à peser et mesurer régulièrement les enfants, même après un an, calculer l'I.M.C. et le reporter sur les courbes : le surpoids est un I.M.C. supérieur à 90^e percentile, l'obésité est définie par un I.M.C. supérieur au 97^e percentile.

5. Prévenir

Il est important de savoir, c'est que lorsque survient le rebond d'adiposité précoce, l'enfant n'est pas encore gros. L'obésité a démarré mais elle ne sera évidente que dans quelques années. Or, quelques années plus tard, il est bien souvent trop tard : à long terme le traitement de l'obésité de l'enfant n'est couronné de succès que dans un petit tiers des cas. Par contre c'est au début de l'absence de régression de la masse grasse, quand le dépistage a mis en évidence un rebond d'adiposité trop précoce, que l'intervention du médecin est la plus justifiée, pertinente, efficace et la moins pénible pour l'enfant.

La prévention secondaire (dépister l'obésité par le calcul de l'I.M.C.) et la prévention primaire (donner dès un an les conseils diététiques et répéter régulièrement les informations utiles) sont donc de première importance.

A un an, bébé mange pratiquement de tout, mais pas n'importe quoi ni n'importe quand ! C'est à cet âge que l'on peut instituer **le rythme de quatre repas par jour, sans grignotage** entre les repas. Ne pas les habituer à des récompenses sucrées répétées, comme les bonbons de la mamie ou le croissant après la crèche ou la garderie périscolaire pour se déculpabiliser de l'avoir « abandonné » la journée.

Préférer les laitages simples peu resucrés : un yaourt aux fruits, souvent fabriqué au lait entier, c'est en calories deux yaourts nature demi-écrémés.

Leur proposer sans forcer, mais régulièrement, des fruits et des légumes variés, de sorte que, l'âge aidant le slogan « **5 fruits et légumes par jour** » devienne réalité.

Les protéines animales ne sont pas faites pour apporter des calories : on en mangerait jusqu'à cinq fois trop dans nos pays, une fois par jour suffirait.

Proposer de **l'eau à table**. Une briquette de jus d'orange, c'est quatre morceaux de sucre.

Les carences sont rares dans nos pays. Les parents peuvent imposer de rester correctement à table, proposer de goûter les mets nouveaux et prendre le temps de déguster sans regarder la télévision en même temps. Obliger les enfants à finir leur assiette n'est sans doute pas un bon apprentissage de la satiété, de l'autonomie et de la responsabilité. Manger doit rester un **plaisir** et pas une contrainte, ni une corvée.

À l'âge de l'école et après, ne pas sauter le petit déjeuner qui doit apporter un laitage, des céréales simples ou du pain et un fruit à croquer ou un jus de fruit.

Préférer une pomme à la récré. De pain, du lait et du chocolat au moment sacré du goûter.

C'est deux fois moins de calories qu'un pain au chocolat.

N'oublions pas que « tout est équilibre, rien n'est interdit ».

6. Traiter

« Rien n'est interdit, tout est équilibre » : les conseils pour la prise en charge du surpoids ou de l'obésité ne sont guère différents de ceux de la prévention. Pour mettre en évidence les problèmes, faire établir par les parents une **enquête alimentaire**, jour par jour pendant une semaine (il existe aussi des enquêtes simplifiées). Si elle est bien remplie, c'est un gage de motivation donc de réussite. Au terme de l'investigation, on peut savoir à quel scénario se rapporte l'enfant : le gros mangeur, le grignoteur, l'amateur d'aliments denses en énergie ou le mixte.

Le **but** est un retour à un régime normocalorique, à de **nouvelles habitudes alimentaires**. On recherche un changement dans les **choix**, les **quantités**, les **rythmes**. L'adolescent choisira entre double hamburger, frites, soda, gâteau au chocolat (1300 cal.) ou simple hamburger, salade, glace (850 cal.). On apporte l'assiette de pâtes sur la table en prévenant que l'on ne se resservira pas, plutôt que d'apporter le plat ce qui est trop tentant. Le croissant, ce n'est que le dimanche. Les chips c'est neuf fois plus de graisse que purée beurre.

On travaille sur la **variété et la complémentarité** ; si c'est riz à la cantine, ce seront les légumes le soir. On travaille sur le plaisir et la convivialité : retrouver les petits déjeuners en famille le dimanche pour déguster... le croissant.

On travaille sur la **durée et la maintenance**. L'essentiel est de mieux gérer, maigrir vient en plus. « Grandir sans grossir, c'est maigrir ».

7. Aider

Découragement, rechute, résistances guettent l'enfant, l'ado, ses parents... et le médecin. Parmi les facteurs d'échecs, nous voudrions insister sur le « non » et « l'aide aux mères ».

Nous passons notre temps à dire « non ». Non aux jeux vidéo, à la télé, au « truc délice » à la récré, même si le copain, lui, en a, « non » au soda au distributeur, etc... Avant, c'était facile de dire « oui » à l'unique émission de télé du jeudi et au carambar une fois par semaine quand il y avait moins de possibilités, de tentation.

Il faut aider les parents à dire « non ». Expliquer que c'est surtout les parents qui achètent le grignotage et que rien ne se fera sans eux ; ils gardent leur entière liberté, eux aussi, de dire non à la pub, aux fausses promotions, etc...

Le médecin peut aider en endossant devant l'enfant la responsabilité de dire « non ». « C'est le docteur qui a dit de dire non ».

Ce sont encore les mères, qui le plus souvent, font les courses, la cuisine et disent quoi, quand et comment manger à toute la famille. Maigrir implique des changements de la dynamique familiale, des remises en cause de la façon de faire de la mère, de son héritage. Veillons à ne pas la culpabiliser. Concrètement, on peut proposer à la maman de faire les courses :

- en ayant fait la liste des menus,
- après avoir mangé tant la fringale fait acheter,
- avec une liste d'achats,
- avec une liste d'en cas hypocaloriques pour faire face aux imprévus,
- voire avec une liste d'achats interdits.

(Voir les chapitres « régimes hypocalorique » et « obésité » pour les détails pratiques).

8. Marcher

Si faire une heure de sport par semaine éloigne l'enfant de la télé et lui donne de saines habitudes, ce n'est pas suffisant : à dépense énergétique égale une demie heure de marche quotidienne est plus efficace au long terme qu'une heure de sport hebdomadaire. Il faut encourager les déplacements à pied pour aller à l'école, l'escalier plutôt que l'ascenseur. Attention, une demie-heure de marche rapide en famille le dimanche matin, c'est 250 Kcal., mais 7 biscuits au retour c'est 246,5 Kcal. !

9 Rester psychologue

L'obésité reste une injustice : à ingestion de calories égales, un enfant sera obèse, l'autre non, du fait de facteurs génétiques. Ce n'est pas sa faute, pourtant il peut être vécu comme quelqu'un qui a échoué dans la maîtrise de son corps. Déculpabilisons les : nos enfants restent des enfants avant d'être obèses.

10. Réussir ou échouer : des causes multifactorielles

Si la prévention de l'obésité infantile sera le combat de la décennie à venir, elle n'implique pas seulement le médecin et les parents. Sont aussi concernés :

- l'école : avec l'éducation nutritionnelle, la restauration scolaire, la promotion du sport,
- l'industrie alimentaire : avec l'information du consommateur, l'étiquetage compréhensible, une éthique concernant les messages publicitaires,
- les décideurs politiques : pour faire adopter des lois, à défaut d'éthique, pour encadrer la publicité, faire diminuer la teneur en sel, lipides, glucides des aliments,
- les citoyens : pour promouvoir les zones piétonnes, les zones 20 à l'heure en ville, des pistes cyclables en ville et à la campagne, etc...

Dr André KRIER

dix questions à poser aux adolescents

Attention

- Les adolescents sont les « laissés pour compte » de la médecine. Les pédiatres sont « surbookés » et mal formés ; les généralistes sont peu formés et débordés. Les adolescents sont peu enclins à consulter spontanément, méfiant à dévoiler leur corps et leur esprit. Pourtant, si 90 % des adolescents vont bien, le nombre d'admissions d'adolescents dans les services de pédiatrie ne cesse d'augmenter, témoin d'une réelle souffrance d'une tranche de la population aux contours flous (de 12 à 24 ans ?), livrée aux doutes quant à leur devenir personnel ou leur avenir professionnel.
 - La société juge facilement l'adolescent, en quête de limite et d'autorité, comme violent. L'adolescent soumis à la sélection impitoyable des études, à la pression du monde du travail, juge la société violente. Drogues et gourous en tout genre prolifèrent en guettant le faux pas, l'accident de la vie qui les ferait basculer.
 - Pourtant, rien de nouveau sous le soleil ! L'adolescence est toujours une période de transition entre le monde de l'enfance et celui de l'adulte. Les questions fondamentales sont toujours « Qui suis-je ? » et « Que deviendrai-je ? » et **les tâches de l'adolescence**, conséquentes et immuables, sont :
 - se sentir à l'aise dans son corps
 - trouver son identité sexuelle
 - acquérir une autonomie psychologique, affective et matérielle
 - s'engager dans une filière professionnelle satisfaisante
 - adopter un système de valeur et de croyance cohérent.
-

Spécificités de la consultation de l'adolescent

1) L'alliance thérapeutique :

Les conditions d'une alliance thérapeutique nécessitent de mettre en place un cadre. L'adolescent (il ou elle) doit savoir à qui il a affaire (**se présenter**), savoir qu'il sera entendu **seul**, de même que ses parents, puis ensemble si nécessaire et surtout il doit avoir la certitude qu'il peut compter sur la **confidentialité** du médecin. **Expliquer** que le déroulement de ces étapes fait partie intégrante des conditions du succès de la relation de soins.

- se présenter
- expliquer
- respecter la confidentialité
- voir l'adolescent seul.

2) L'interrogatoire :

Face à un adolescent, le médecin doit être sûr d'une chose, il n'aura des réponses que **s'il pose des questions**. Peut-on parler de tout, de sexualité par exemple à un garçon ou une fille de 13, 15 ou 17 ans ? La réponse semble être oui. Ne pas aborder la question, c'est passer à côté de quelque chose d'essentiel dans la vie ou l'imaginaire de l'adolescent ; c'est rater l'occasion d'apprendre quelque chose **de** l'adolescent ou **à** l'adolescent (message de prévention par exemple)

et du même coup compromettre l'alliance thérapeutique. La gêne du médecin bloquera plus d'adolescent dans sa réponse que la question elle-même.

Préférer les questions ouvertes (« parle moi de ton asthme » plutôt que « tu prends de la ventoline® ? ») plutôt que des questions fermées auxquelles on répond par oui ou par non.

Préférer « Pour toi, c'est quoi fumer beaucoup ? » plutôt que « 15 cigarettes à ton âge ! Tu te rends compte ? » Préférer relancer le débat : « Vous me direz ce que vous en pensez la prochaine fois » et ne pas hésiter à atténuer la gêne : « Peut-être tu te sens encore trop jeune pour ces questions : tu as raison. »

3) L'examen physique :

Quels que soient les motifs de consultations, plutôt organique (j'ai mal partout) ou plutôt psychologique (Docteur, il ne mange plus rien), c'est quasiment toujours **le corps** de l'adolescent qui est au centre des préoccupations. L'adolescent qui subit sans avoir rien demandé sa puberté veut entendre ce qu'il attend le plus – sans oser le demander souvent – que ce corps qui est le sien est **normal**. C'est là l'atout du médecin par rapport au « psy », avoir un regard sur le corps de l'adolescent et pouvoir rassurer, **sur la normalité**, sur la taille définitive, sur les stades de la puberté, sur la dynamique de la courbe de corpulence, etc.

L'examen physique, en présence d'un parent, insistera notamment sur la puberté (stade de Tanner), la croissance (courbes), l'examen cutané (scarifications... ?), l'appareil locomoteur (scoliose ?), l'hygiène (dentaire ?).

- croissances
- puberté (Tanner)
- examen cutané
- appareil locomoteur
- hygiène.

4) Buts de la consultation :

Il s'agit d'abord d'éliminer un problème organique. Mais si ce qui a amené les parents à consulter c'est « il ne fait plus rien à l'école », le but du médecin n'est sûrement pas d'user de son influence pour le raisonner ou faire la morale. Ce serait plutôt d'**aider la famille à aider son enfant** ; « pourquoi ne fait-il plus rien à l'école ? » semble être la bonne question. **Quel sens donner à ces symptômes ?** Comment le **médecin** peut-il être le **médiateur**, comment peut-il **remettre du lien**, pour que le corps n'exprime pas par des **maux** ce qui ne peut être dit pas des **mots** ? Les symptômes flous (fatigue, céphalées, douleurs abdominales, nausées, malaises, difficultés respiratoires, signes locomoteurs ...), les troubles du sommeil ou de l'alimentation font partie des principales causes de consultation ou d'hospitalisation des adolescents, et précèdent significativement des attaques plus graves du corps comme des traumatismes à répétitions (garçons) ou des tentatives de suicide (filles).

- rechercher l'organicité
- donner du sens
- remettre du lien

10 questions à poser à nos adolescents

On compare souvent l'adolescence à un pavé jeté dans les eaux tranquilles de l'enfance et qui provoque des ondes de perturbations concentriques ; celles du **corps**, de la **famille** et de la **société**.

Ces dix questions proposent de faire un **balayage rapide médico-psycho-social** prenant en compte ces trois cercles.

Quel que soit le motif de la consultation, notamment les **symptômes flous**, elles permettraient d'appréhender le contexte médico-psycho-social et de ne pas passer à côté de difficultés non dites de l'adolescent.

Le corps :

1. Comment dors tu ?

La question du sommeil est centrale ; c'est un symptôme carrefour. Un adolescent qui dort mal est un adolescent qui va mal. Ne pas confondre cependant les couchers tardifs et les récupérations le week-end, fréquents chez l'ado, avec les vrais troubles du sommeil ; difficultés d'endormissements, réveils nocturnes, cauchemars.

2. Comment manges tu ?

Anorexie, boulimie, déséquilibre du rythme alimentaire sont à rechercher. Attention à une brusque obésité à l'adolescence, parfois liée à des abus sexuels.

La famille :

3. Te sens tu bien en famille ?

Vaste rubrique qui permet d'appréhender si nécessaire le fonctionnement de la cellule familiale, de la famille élargie, d'aborder le transgénérationnel avec l'arbre généalogique, les événements traumatiques de l'enfance. Ce qui structure le psychisme, c'est l'identification aux parents.

La société :

4. Comment ça va au collège (lycée) ?

C'est une question centrale. Le plus souvent l'adolescent en souffrance ne se sait pas en difficultés. La famille ne tient pas forcément à dévoiler ses faiblesses. Mais la chute des résultats scolaires (différent d'un simple fléchissement scolaire isolé sur un ou deux trimestres voire sur un ou deux ans) ne passe pas inaperçue et peut révéler de réelles difficultés.

5. C'est quoi tes autres centres d'intérêt ?

Il n'y a pas que l'école dans la vie ! Quelle est la richesse de sa vie extra scolaire. Pourquoi ? Comment ? Un désinvestissement est-il un risque de dépression ? ...

6. Tu as des copains, des copines ?...

L'adolescent fait-il partie d'une bande ? Est-il accepté ? Et cette question permet d'aborder plus facilement la suivante.

7. Un ou une petit(e) ami(e) ?

La question permet d'aborder sa sexualité, de tester ses connaissances, de parler des Infections Sexuellement Transmissibles, de lever éventuellement des craintes sur l'orientation sexuelle. Il y a par exemple 5 fois plus d'adolescent suicidant quand il existe un questionnement sur l'orientation sexuelle (homosexualité etc.).

8. Tu as déjà fumé (haschich), été ivre ?

Essayer de faire la part entre l'expérience sans lendemain, le rituel initiatique, l'usage festif et la consommation autothérapeutique (anxiolytique) ou toxicomanique (anesthésique).

9. As-tu déjà été violent ?

Autrement dit, as-tu déjà eu des comportements à risque au volant, des crises clastiques des bagarres, des fugues ... ?

Le monde personnel, le psychisme, la santé mentale :

10. Est ce que l'idée du suicide t'a traversé l'esprit ? Ou as-tu des idées noires ?

Encore une question fondamentale. Poser la question de la présence d'idées suicidaires n'est pas inciter au suicide, bien au contraire. C'est une perche, que beaucoup d'adolescent mal dans leur peau, saisiront.

Elle permet d'appréhender la problématique de la dépression de l'adolescent où l'on retrouve, outre les idées suicidaires, les notions de troubles de l'alimentation, du sommeil, fatigue, pessimisme, perte d'intérêt, culpabilité, dévalorisation.

Les dix questions indispensables :

- comment dors-tu ?
- comment manges-tu ?
- te sens-tu bien en famille ?
- comment ça va au collège (lycée) ?
- c'est quoi tes autres centres d'intérêt ?
- tu as des copains - copines ?
- un(e) petit(e) ami(e) ?
- tu as déjà fumé ? (Haschich) été ivre ?
- as-tu déjà été violent ?
- est-ce que l'idée du suicide t'a traversé l'esprit ?

La règle des 3x3x3

Une adolescence blanche ou rien ne se passe n'est pas forcément bon signe. Bon nombre de signes, parmi lesquels : opposition, perte d'appétit, baisse des résultats scolaires, cauchemars, sautes d'humeur, ivresses aiguës, douleurs abdominales, céphalées sont banales et participent presque à la définition d'une adolescence normale. Mais ils peuvent aussi s'intégrer à un processus pathologique potentiellement grave.

Comment faire le tri et adresser judicieusement à un spécialiste ou à un réseau de prise en charge d'adolescents ? S'il semble exister plus de **3 symptômes présents plus de 3 fois par semaine pendant plus de 3 mois** (par exemple troubles de l'alimentation associé à un absentéisme scolaire, et une consommation répétée de haschich 3 fois ou plus par semaine pendant plus de 3 mois) le médecin, quel qu'il soit, aurait fait un bon travail de repérage et pourra orienter l'adolescent vers un réseau de soins, voir y participer et continuer à le prendre en charge conjointement, ce qui est sûrement une réponse pertinente et d'avenir pour nos adolescents.

Références :

Alvin P., Marcelli D., Médecine de l'adolescent, collection pour le praticien 2^{ème} édition. Masson. 2005

Adresse utile :

Fil santé jeune : www.filsantejeunes.com - tel. : 0 800 235 236

Dr André Krier

à quel âge avoir recours à l'orthophoniste

De la naissance à 3 ans

Pour éducation précoce et/ou en simple guidance parentale :

- déficiences auditives,
- troubles secondaires à une atteinte du système nerveux central (aphonie, dysarthrie),
- déficiences mentales (trisomie 21...),
- divisions vélopalatines et insuffisance vélaire.

De 3 à 4 ans

- Bégaiement même mineur mais persistant.
- Retard de langage important.

A 4 ans

Epreuve de repérage des troubles du langage (ERTL4). Utilisable lors du bilan médical de l'enfant de 4 ans. Disponible auprès de Mmes Roy et Maedly, orthophonistes à Nancy.

De 4 à 5 ans : classe des moyens

- Retard de langage simple (altération de la fonction linguistique touchant la phrase).
- Retard de langage important ou dysphasie : au retard de langage s'associe une personnalité perturbée et limitée.
- Retard de parole important.

De 5 à 6 ans

- Retard de parole, altération qui touche le mot :
 - chaussure : saussure,
 - gâteau : dâteau,
 - tab pour table,
 - pestac pour spectacle.
- Trouble de l'articulation :
 - zozotement : langue sort entre les dents,
 - chuintement : langue placée de façon asymétrique.
- Difficultés graphiques.

De 6 à 8 ans

- Dyslexie : difficulté durable d'apprentissage de la lecture chez les enfants sans aucun trouble par ailleurs.
- Dyscalculie.
- Dysphonie ou raucité vocale.

8 à 11 ans

Dysorthographe (associée à la dyslexie).

11 à 15 ans

Dysorthographe persistante.

Troubles de mue.

En pratique

Adresser l'enfant pour bilan orthophonique et rééducation si nécessaire. Le nombre et la périodicité des séances sont déterminés par l'orthophoniste.

Dr Dominique SERRA

reflux gastro-œsophagien

Attention

- Pathologie très fréquente avant un an.
 - Éviter les examens complémentaires et l'escalade thérapeutique si aucune complication.
-

Clinique

Régurgitations précoces après le biberon sans retentissement sur la courbe de poids, le plus souvent depuis la naissance, disparaissant avant l'âge d'un an.

Diagnostic différentiel

Sténose du pylore

Apparition de vomissements vers l'âge d'un mois de plus en plus importants, avec constipation et arrêt ou chute de la croissance pondérale. Au moindre doute, faire une échographie qui visualise l'olive pylorique hypertrophiée et le retard d'évacuation gastrique.

Intolérance aux protéines du lait de vache

Penser à ce diagnostic lorsque les vomissements débutent au moment du sevrage ou s'intensifient nettement, d'autant plus si diarrhée, pâleur, urticaire, confirmé par recherche d'IGE spécifiques et/ou patch test : DIALLERTEST. Utiliser un hydrolysate de caséine : PEPTI-JUNIOR.

Gastro-entérite

Vomissements apparaissant souvent 12 h à 24 h avant la diarrhée.

Paraclinique

- Si RGO cliniquement évident : aucune exploration.
- Si échec du traitement ou complication : fibroscopie (facile chez le nourrisson) ou à défaut TOGD à la recherche d'une hernie hiatale ou d'une œsophagite.
- Si symptomatologie atypique : pathologie chronique ORL ou bronchique, malaise du nourrisson = pHmétrie à la recherche d'un reflux.

Traitement

Mesures hygiéno-diététiques :

- si petit nourrisson de moins de 3 mois : le coucher en décubitus dorsal tête relevée de 30° (un drap passant entre les jambes est fixé à la tête du lit pour le maintien dans cette position),
- préférer un lait épaissi : GALLIA ou BLEDILAIT PREMIUM, NIDAL, GUIGOZ ou MODILAC CONFORT, vendus en grande surface,
- ou lait AR (antirégurgitation) encore plus épais vendus en pharmacie.

Ordonnance n° 1 : épaissir les biberons (si pas d'utilisation d'emblée d'un lait épaissi)

- GELOPECTOSE [*pectine, cellulose, microcristalline, silice colloïdal hydraté*], 1 cuiller à café rase/100 g de lait, tendance à constiper.
- GUMILK, 1 cuiller mesure/100 g de lait, tendance à donner des selles molles.

Si insuffisant, modificateur de la motricité digestive :

- MOTILIUM [*dompéridone*], dose = poids en kg, 3 fois par jour avant les repas.

Ordonnance n° 2 : si complication (œsophagite), ajouter à l'ordonnance n° 1

- GAVISCON [*alginate de sodium, bicarbonate de sodium*], 1 ml/kg/jour à répartir à la fin des repas. Difficile chez un petit nourrisson endormi à la fin de son biberon.

Ordonnance n° 3 : si œsophagite érosive

Ajouter aux traitements précédents :

- TAGAMET comprimé à 200 mg effervescent, 20 mg/kg/jour en 4 à 6 prises.

Chirurgie

Jamais avant un an d'un traitement médical bien conduit.

Dr Dominique SERRA

rhinopharyngites

Attention

- Très fréquentes ; un enfant entre 6 mois et 6 ans fait normalement 60 infections ORL.
 - Des rhinites à répétition mais isolées ne sont jamais révélatrices d'un déficit immunitaire, donc rassurer, informer et comprendre les parents. Les rhinopharyngites sont une grande cause d'absentéisme scolaire pour les enfants et d'absentéisme professionnel pour les parents.
 - L'origine virale est de loin la plus fréquente ; de nombreux virus sont en cause (rhinovirus, myxovirus, virus respiratoire syncytial). L'antibiothérapie systématique et en première intention ne se justifie donc pas. Ne pas oublier que pour s'adapter aux résistances au pneumocoque, on a du passer à des doses d'ampicilline de 25-30 mg/kg à 80-100 mg/kg ! Il est question de plus en plus de vacciner contre le pneumocoque, (**PRÉVENAR**), même s'il ne prévient que les infections invasives à pneumocoque. Mais un tableau de rhinopharyngite peut être le premier signe d'une infection invasive. Cependant, depuis juin 2010, on dispose du **PREVENAR 13** incluant treize sérotypes au lieu de sept auparavant.
 - L'évolution se caractérise :
 - par une fréquente extension locorégionale descendante, rhinite puis otite, angine, laryngite, trachéite, bronchite, bronchiolite virale notamment chez le nourrisson,
 - par des récurrences fréquentes qui peuvent entraîner retentissement staturo-pondéral chez les petits et absentéisme scolaire chez les plus grands,
 - par de fréquentes surinfections bactériennes (peut être une fois sur deux) *Haemophilus influenzae* (30 à 40 %), pneumocoque (30 à 40 %) staphylocoque (10 à 15 %) *branhamella*, (ou *moxarella*) catarrhalis (5 %),
 - Les complications plus importantes sont plus rares : sinusite, ethmoïdite,
 - **Importance des facteurs favorisants :**
 - . atmosphère trop sèche ou trop humide ou poussiéreuse, ou polluée,
 - . tabagisme passif ++,
 - . déficit en fer chez le nourrisson,
 - . terrain allergique,
 - . reflux gastro-œsophagien.
-

Clinique

Signes fonctionnels :

- obstruction nasale avec respiration par la bouche,
- ronflement nocturne,
- fébricule ou fièvre à 39° pendant 2-3 jours,
- perte de l'appétit ou difficultés à boire et dormir chez le jeune nourrisson notamment,
- rhinorrhée claire séreuse ou muqueuse en cas de rhinite virale, muco-purulente si surinfection. Une rhinorrhée sale matinale seulement, n'est plus considérée comme un signe de surinfection bactérienne,
- fréquentes diarrhées accompagnatrices et toux sèche émetisante.
- toux sèches puis grasses parfois émetisantes.

Signes physiques :

- le pharynx est rouge vif avec écoulement muqueux ou muco-purulent sur la paroi postérieure. Avoir facilement recours au TDR (test de diagnostic rapide des angines),
- nez : à la rhinoscopie, muqueuse rouge, inflammatoire,
- oreilles : le tympan peut être terne, légèrement catarrhal ou rétracté, il faut toujours éliminer une otite aiguë.

Traitement

Préventif

- Agir sur les facteurs favorisants précédemment décrits.
- avant deux ans laver le nez, assurer la liberté de la filière nasale pour éviter que stagnent les sécrétions chargées de microbes,
- après deux ans : apprendre à se moucher avec 1 mouchoir jetable, pour éviter de garder les microbes au chaud dans la poche,
- se laver les mains après mouchage pour éviter la contamination de l'entourage,
- ne pas prescrire chez le jeune enfant de vasoconstricteurs locaux (sympathomimétiques alpha type éphédrine) et les instillations contenant du camphre ou du menthol. Les réserver aux enfants de plus de 12 ans.
- la durée d'une rhino c'est « 1 semaine sans rien faire ou 7 jours de traitement ».

Donc expliquer aux parents ces facteurs favorisants, signes cliniques, signes de complications et évolution afin d'éviter les coups de fils nocturnes inutiles et l'antibiothérapie miracle donnée parfois sous la pression itérative de parents trop inquiets. Ne pas hésiter à se faire aider par la page 22 du nouveau carnet de santé.

Surveillance

Page 22, le carnet de santé indique les points à surveiller qui nécessitent une consultation. Parmi ceux-ci :

- fièvre persistante au delà de 3 jours,
- apparition de fièvre après 3 jours,
- persistance de toux rhinorée et obstruction nasale au delà de 10 jours sans amélioration
- gêne respiratoire,
- conjonctivite purulente,
- oedème palpébral,
- changement de la voix,
- changement de comportement.

Curatif

Depuis mai 2010, tous les mucolytiques et mucofluidifiants ainsi que l'hélicidine sont contre-indiqués chez le nourrisson de moins de 2 ans.

Attention à ce que la disparition de ces spécialités n'entraîne pas une surconsommation d'autres médicaments, corticothérapies orales par exemple.

Une réévaluation des traitements antitussifs chez l'enfant et le nourrisson est en cours par l'AFSSAPS et sera disponible en septembre 2010.

5 règles simples et peu onéreuses pour la sécurité sociale (reprises dans le carnet de santé) :

1. Diminuer l'encombrement nasal en aspirant les sécrétions nasales à la poire en caoutchouc ou au mouche-bébé (plus efficace) mécanique ou électrique maintenant, puis en lavant le nez par des instillations de sérum physiologique, **PHYSIOMER** [eau de mer dialysée isotonique] ou **PRORHINEL** [benzododécinium, polysorbate 80] nourrissons + **RHINOTROPHYL** [acide ténoïque, framycétine], 4 fois par jour.
2. Mettre bébé en proclive : tête plus haute que les jambes (oreiller sous le matelas).
3. Humidification de l'air.
4. Pas de tabagisme passif.
5. Fractionner les repas pour éviter les vomissements liés à la toux.

Ordonnance n° 1 : traitement de la rhinite simple non surinfectée chez le nourrisson

- Instillation de **PIVALONE** [tixocortol] (anti-inflammatoire stéroïdien à usage local).
- Traiter la fièvre : **EFFERALGAN pédiatrique** [paracétamol] (soluté buvable, sachets ou suppositoires), 60 mg/kg/jour en 3 ou 4 prises.
- à partir de 2 ans selon la densité et l'intensité des sécrétions, un mucolytique peut être parfois indiqué : **BRONCHOKOD** [carbocistéine] 1 mesure x 2 par jour

Ordonnance n° 2 : rhinopharyngite surinfectée

Rhinopharyngite purulente avec fièvre, tympan modifié, fatigue ou récides rapprochées. Prescrire des antibiotiques par voie générale : ampicilline, céphalosporine de 1^{ère} génération, macrolide (en cas d'allergie):

- **CLAMOXYL** [amoxicilline] 125 ou 250, 50 à 100 mg/kg par jour, en 2 à 3 prises, ou **ALFATIL** [céfator] 125, 1 mesure 3 fois par jour si poids inférieur à 10 kg, ou **ALFATIL** [céfator] 250, 1 mesure 3 fois par jour si poids supérieur à 10 kg, ou **ZECLAR** [clarithromycine] 1 dose poids 2 fois par jour,

Si otite

- **AUGMENTIN** [amoxicilline, acide clavulanique] (cf. chapitre ORL). ou **ORELOX** [cefprozoxime]
- Gouttes auriculaires : **OTIPAX** [phénazone, lidocaïne chlorure], pour soulager la douleur.
- **CODENFAN** [codéine], si douleur intense, à partir d'un an. 0,5 mg par kilo et par prise. 1 ml = 1 mg (ex. pour un enfant de 10 kg : 5 ml x 4 par jour) soit le poids divisé par 2.

La rhinopharyngite récidivante et rapprochée

Rechercher :

- une adénoïdite chronique (hypertrophie des végétations avec faciès adénoïdien, respiration constante par la bouche, ronflement nocturne, sommeil de mauvaise qualité),
- une sinusite maxillaire, suspectée devant notamment une rhinopharyngite persistante au-delà de 10-15 jours, voire un corps étranger des fosses nasales (odeur putride), une ethmoïdite (œdème palpébral unilatéral, douleur à la palpation de l'angle interne de l'œil),
- un terrain allergique,
- un reflux gastro-œsophagien pauci symptomatique,
- des facteurs favorisants suscités.

Traitement du terrain

- Veiller à la bonne perméabilité de la filière nasale.
- Agir sur les facteurs favorisants +++.
- Réduire le tabagisme de l'entourage.
- Humidification de l'air.

Antihistaminiques si terrain allergique :

- **AERIUS** [*desloratadine*] ,
- **PRIMALAN** [*méquitazine*]
Avant 2 ans, gardons en mémoire que la majorité des rhinopharyngites sont infectieuses et virales.

Cure de fer :

- **FUMAFER** [*fumarate ferreux*], 1 à 2 cp par jour dans un peu d'eau ou de lait en dehors des repas.
- **FERROSTRANE** [*fer*], 1 à 2 cuiller à café par jour en dehors des repas pendant 2 mois.

Cure soufrée :

le souffle participe à une bonne trophicité des muqueuses respiratoires :

- **SOLACY pédiatrique** [*L-cystine, soufre précipité, acétate de vitamine A, levure saccharomyces cerevisiae*] pédiatrique en cure de 2 à 3 mois :
0 à 3 ans : 1 cp par jour,
3 à 6 ans : 2 cp par jour,
6 ans et plus : 3 cp par jour.

Cure d'oligo-éléments :

- par voie nasale : **OLIGO RHINE**,
- par voie générale :
STIMUNAL, nourrisson : 1/2 mesure 2 fois par jour,
enfant : 1 mesure 2 fois par jour (par cure de 10 jours).

Cure de fluidifiant et d'anti-inflammatoire :

On ne met évidemment pas en œuvre tous ces traitements en même temps.

Reste le problème de l'adénoïdectomie :

- Éliminer d'abord une cause allergique,
 - à réserver aux rhinopharyngites compliquées d'otites à répétition, après un premier hiver d'observation avec un traitement de terrain bien conduit,
 - à réserver aux syndromes adénoïdiens majeurs, notamment rhinopharyngites à répétition avec mauvais sommeil (ronflement ou sommeil non réparateur).
- Le résultat est souvent très satisfaisant.

Dr André KRIER

testicules ectopiques

Attention

- Ne pas opérer avant l'âge d'un an (sauf si hernie associée) car migration spontanée dans 80% des cas surtout chez le prématuré.
- Assez fréquent (1 % après l'âge d'un an).
- But du traitement précoce : améliorer la fertilité.

Formes cliniques

- Testicule oscillant : abaissable au fond de bourses par traction manuelle. Opérer si persistance vers 10-12 ans.
- Etat intersexué :
 - à rechercher si ectopie même unilatérale associée à un hypospadias ou un micropénis (dysgénésie testiculaire, déficit enzymatique testiculaire, déficit en récepteurs à la dihydrotestostérone),
 - une ectopie bilatérale avec testicules non palpables peut correspondre à une fille atteinte d'hyperplasie congénitale des surrénales,
 - nécessite : caryotype, étude de la sécrétion de testostérone avec test au LH - RH ou à l'HCG, étude radiologique et endoscopique de l'urètre à la recherche de reliquats mullériens.
- Insuffisance hypophysaire congénitale à suspecter si micropénis, bourses peu développées, retard statural ou mental.

Pourquoi traiter

Risque d'infertilité :

- azoospermie dans 20 % des cas d'ectopie unilatérale, et dans 50 % des cas d'ectopie bilatérale,
- dégénérescence cancéreuse : cinq fois plus importante vers la 3^e et 4^e décennie, l'orchidopexie diminue-t-elle le risque de cancérisation ? Elle permet sûrement de déceler plus précocement une tumeur.

Quand traiter

Les lésions histologiques apparaîtraient après la troisième année, d'où l'intérêt d'opérer vers la fin de la deuxième année ou au début de la troisième.

Comment traiter

Traitement hormonal (peu recommandé).

- Inutile avant trois ans.
- S'adresse surtout aux testicules en position inguinale basse et plutôt aux formes bilatérales.
- Jamais si hernie associée (opérer d'emblée) et jamais si testicules oscillants (guérison spontanée).

- **GONADOTROPHINE CHORIONIQUE « ENDO »**, 9 injections IM de 1500 UI après 5 ans, ou de 500 à 1 000 UI avant 5 ans, à raison d'une injection tous les 2 jours. Résultat à juger 2 mois après la fin du traitement.

Traitement chirurgical

- Doit être d'autant plus minutieux que l'enfant est petit : parfois traitement en deux temps dans les formes hautes.
- Si testicule d'aspect atrophique : exérèse à condition que l'autre testicule soit normal. Prothèse programmée à la période prépubertaire.
- Si ectopie bilatérale : conservation le plus possible pour ne pas accroître le risque de stérilité.

Dr Dominique SERRA

phlébologie

Dr Agnès BATTINO

Médecin vasculaire

*Membre du Collège français de pathologie vasculaire
et de la Société française de phlébologie, Paris.*

insuffisance veineuse

Insuffisance veineuse primitive

Attention

- Affection très fréquente, souvent négligée.
- Les femmes sont plus touchées (3/4) ; rôle important des variations hormonales (grossesse++).
- Les traitements veinotoniques ont une action sur les troubles fonctionnels ; ils ne modifient pas les varices.
- Seules la chirurgie et/ou la sclérose traitent les varices elles-mêmes.
- Il est important :
 - de traiter les varices avant les complications, car celles-ci évoluent ensuite pour leur propre compte,
 - d'assurer un suivi, aucun traitement ne guérissant définitivement l'état variqueux. Les récurrences sont d'autant plus fréquentes et rapprochées qu'il existe des facteurs de risque : séquelles de thrombose veineuse profonde, grossesses multiples, profession exposée, exposition à la chaleur, surpoids, immobilisation prolongée, antécédents familiaux de maladies veineuses.

Clinique

Les troubles fonctionnels sont très divers :

- pesanteurs, lourdeurs des jambes, douleurs, surtout en fin de journée et à la station debout ;
- crampes nocturnes ;
- paresthésies, impatiences ;
- œdème déclive, augmentant à la chaleur, qui traduit la décompensation du système lymphatique, débordé dans sa fonction de « trop-plein ».

L'examen se fait toujours en position debout.

On notera :

- l'aspect des varices, leur répartition selon les territoires anatomiques ;

- l'existence d'un œdème (mesures) ;
- l'état des téguments.

La palpation suit le trajet des grandes et petites saphènes jusqu'aux crosses, recherche des perforantes et leur dilatation ampullaire sous-cutanée. Leur recherche peut être facilitée par un appareil de transillumination.

Rechercher des troubles de la statique plantaire ; ils doivent être corrigés car sont facteur d'aggravation des troubles veineux.

Une classification de la maladie veineuse chronique dite "CEAP", tenant compte de la clinique, de l'étiologie, de l'anatomie et de la physiopathologie a été instaurée.

Les examens paracliniques

Le Doppler continu, examen fonctionnel, permet de mettre en évidence le phénomène essentiel des varices : le reflux.

On le recherche au niveau des crosses (reflux ostial) ou plus bas (reflux tronculaire) ; on repère les perforantes et leur importance.

L'écho-Doppler permet de vérifier l'intégrité du réseau profond, de voir les varices, de les mesurer, de préciser leur topographie.

Indispensable avant tout acte chirurgical (cartographie pré-opératoire), il est très utile quand le reflux siège dans la région poplitée, région complexe à variations anatomiques fréquentes. Il permet de repérer avec précision les perforantes, qui mettent en communication réseau profond et superficiel, et aussi les communicantes entre les deux systèmes saphéniens.

Le module couleur permet de visualiser le flux, de mieux préciser les reflux, et d'apprécier de façon plus fine la perméabilisation des thromboses.

Le module puissance permet de visualiser des vitesses très faibles.

La varicographie est parfois faite sur table d'opération pour des varicoses très complexes, le plus souvent des récidives.

Les complications

Elles sont liées à l'hyperpression veineuse et siègent en général au tiers inférieur de jambe :

L'hémorragie par rupture de varice est la plus spectaculaire, car souvent très abondante. L'hémorragie variqueuse complique rarement les grosses varices, mais plus souvent de petites varices d'allure bulleuse affleurant comme des têtes d'épingle. La compression directe manuelle ou par pansement compressif, avec surélévation du membre suffit à l'arrêter immédiatement. Le traitement par scléroses de ces points de fragilité donne de bons résultats.

la dermite de stase peut siéger en regard d'un trajet variqueux ou d'une perforante incontinente. Parfois, elle est plus diffuse ; elle est prurigineuse, peut se compliquer d'inflammation et/ou d'infection ; un eczéma de contact peut la compliquer, lié à une sensibilisation à un produit appliqué (antibiotique, sulfamides, baume du Pérou, anesthésiques locaux, produit iodé, antiseptique) ;

L'hypodermite scléro-inflammatoire : elle se rencontre dans les insuffisances veineuses chroniques évoluées ; l'hypoderme s'infiltre, s'indure, adhère au plan profond, réalisant une guêtre scléreuse pouvant se compliquer d'épisodes inflammatoires ; le danger est l'ankylose de la tibio-tarsienne et l'évolution vers l'ulcération chronique. Il faut éliminer une collagénose ;

L'atrophie blanche de Milian : elle siège préférentiellement à la malléole interne et/ou au dos du pied. C'est une plaque blanc ivoire mal limitée, à peine déprimée, avec parfois des ulcérations de petite taille très douloureuses en son sein ;

la **dermite ocre** (angiodermite purpurique et pigmentée de Favre et Chaix) résulte d'une extravasation des hématies ; la ferritine infiltre le derme et réalise un tatouage indélébile ; l'**ulcère**, dans les insuffisances veineuses non traitées, se reporter au chapitre « Ulcères variqueux ».

Ordonnance n° 1 : consultation liée à l'existence d'antécédents familiaux

Conseils d'hygiène de vie :

- Ils ont pour but de ralentir l'évolution vers l'insuffisance chronique patente.
- Lutte contre les facteurs aggravants : orthostatisme, station assise prolongée, sources de chaleur sur les jambes (bains chauds, sauna, hammam, chauffage par le sol, exposition au soleil, épilation à la cire chaude). Eviter les vêtements serrés, les chaussures à talon de plus de cinq centimètres de haut.
- Favoriser le retour veineux : dormir les jambes surélevées, terminer les bains ou les douches par un jet d'eau fraîche remontant sur les jambes, marcher, pratiquer des sports favorables (natation, bicyclette, gymnastique).
- Mettre une contention élastique : bas ou collants de maintien (10 mmHg) par ex. **JOGGING 2000**.
- Surveillance annuelle.

Ordonnance n° 2 : insuffisance veineuse symptomatique

- Conseils d'hygiène de vie, cf. ordonnance n° 1.
- Contention par bas ou collants de classe 2 (ex : **VOILE** (Radiante), **VEINOSTIM** (Innothéra), **Micro 2** (SIGVARIS)). Leur enfilage peut être facilité en cas de difficulté par des dispositifs vendus en magasin d'orthopédie ou par la superposition de deux bas de contention de classe moindre. En cas d'insuffisance veineuse limitée au mollet, des mi-bas (ex : **SOLEGG** (Innothéra), **BAMBOU**, **ATTRAIT** (Sigvaris)) peuvent suffire.
- Prescription de phlébotoniques par voie générale, dont existent plusieurs familles différentes : coumariniques, diosmines, oligomères procyanidoliques, flavonoïdes, dérivés du ginkgo biloba, de l'ergot de seigle...
Ils ne sont plus remboursés, par exemple :
GINKOR FORT [*ginkgo biloba*, *heptaminol*, *troxérutine*], 2 gélules par jour.
- Traitement par voie locale : **ESCINOCEL** [*aescine*, *baméthan sulfate*], à appliquer deux à trois fois par jour.

Ordonnance n° 3 : varices constituées

- Traitement de fond : cf. ordonnance n° 2.
- Traitement des varices elles-mêmes : plusieurs stratégies thérapeutiques sont proposées, à adapter en fonction d'un examen clinique et d'un écho-Doppler détaillé. Il n'y a pas de consensus. Doivent être analysés les caractéristiques de la maladie veineuse superficielle, clinique et hémodynamique, son retentissement et son risque évolutif, la demande du patient et la mise en balance des avantages, inconvénients et limites des différentes techniques.
 - Chirurgie d'exérèse : traitement de référence des varices de la grande et de la petite saphène en cas de reflux ostio-tronculaire. Il associe la résection des crosses saphènes insuffisantes, l'éveinage des troncs insuffisants, de préférence par invagination, la ligature des perforantes incontinentes.

Ces interventions ont bénéficié des progrès de l'anesthésie et de l'écho marquage préopératoire.

Les complications sont : hématomes, paresthésies, thromboses veineuses profondes, récédive.

- Ablation sélective des varices sous anesthésie locale, pour des varices non liées au réseau des grandes et petites saphènes, mais aussi, pour certains, des réseaux variqueux collatéraux d'une saphène incontinente, voire d'une saphène sans reflux ostial.

- Les traitements endoveineux physiques ont pour but d'oblitérer la veine pathologique par un procédé physique : Radiofréquence ou Laser endo-veineux. Ils s'adressent principalement au traitement des incontinences de la grande saphène, mais aussi la petite saphène, la saphène accessoire antérieure et la veine de Giacomini sont accessibles à ces techniques. L'avantage est la reprise très rapide de l'activité, les inconvénients le risque de douleur et de brûlures, le coût du matériel non pris en charge et le recul de quelques années seulement.
- La sclérose est bien adaptée aux varicoses de moyenne et petite importance, quelle que soit leur topographie. Elle consiste à injecter dans la veine une substance irritante, produisant l'occlusion de la veine, transformée en cordon fibreux, résorbé secondairement. Dans certaines localisations on peut avoir recours à une sclérose écho-guidée, appelée écho-sclérose.

Les produits utilisés sont l'**AETOXISCLEROL** [*lauromacogol*], le **TROMBOVAR** [*tétradécyl sulfate de sodium*], le **SCLEREMO** [*alun de chrome, glycérol*] avec différentes concentrations.

Des effets secondaires sont possibles, ecchymoses fréquemment, petit thrombus local à évacuer parfois, pigmentation ou apparition de veinules rouges très fines (matting) plus rarement, troubles visuels transitoires, céphalées.

- La sclérothérapie écho-guidée avec mousse (l'action de la mousse est plus puissante, avec un contact plus prolongé du produit avec la veine) donne accès au traitement des troncs saphènes et des récédives post chirurgicales. Les complications graves sont rares (risque de thrombose veineuse profonde). Les complications cutanées (pigmentation, matting) sont plus fréquentes. On note également des troubles visuels transitoires, des céphalées plus fréquentes, favorisées par la présence d'un foramen ovale perméable. Le recul n'est que de quelques années.
- La thermo coagulation et la photo coagulation (laser, photoderm) sont réservées au traitement de télangiectasies très fines et/ou dans des zones non accessibles à la sclérose. Leur résultat, en amélioration, reste inconstant.

Ordonnance n° 4 : prescription après chirurgie des varices

- Sur des terrains à risque, prophylaxie antithrombose par héparine de bas poids moléculaire (HBPM) pendant une semaine :
LOVENOX [*énoxaparine sodique*] 0,4 ml, 1 fois par jour.
- Porter pendant un mois une contention élastique de classe 2.
- Reprise des activités sportives au bout d'un mois.
- Consulter pour suivi phlébologique deux à trois mois après l'intervention, puis tous les ans.

Ordonnance n° 5 : eczéma variqueux

- Application de corticoïdes locaux : **DIPROSONE [bétaméthasone]**, en respectant les règles de prescription, en l'absence de toute surinfection.
- En cas de suintement, appliquer sur les téguments **EOSINE aqueuse** à 2 %.
- Traitement de la varicose.
- Contention par bande élastique, par exemple **BIFLEX**.

Ordonnance n° 6 : hypodermite aiguë

- Traitement anti-inflammatoire par voie générale pendant environ 10 jours, par exemple : **IBUPROFENE 400 mg**, 2 à 3 par jour.
- Protection gastrique par inhibiteur de la pompe à protons, (ex. : **OMEPRAZOLE**)
- Contention par bande élastique.

Ordonnance n° 7 : choix d'un traitement hormonal substitutif chez une femme à risque veineux en l'absence de contre-indication

- Oestrogènes par voie transdermique (ex : **ESTRADERM**, **ESTREVA** gel, **OESTRODOSE**) associés à une progestérone naturelle (ex : **ESTIMA G**, **USTROGESTAN**, **MENAELLE**) ou un dérivé prénane.
- En cas d'hystérectomie, les œstrogènes sont utilisés seuls.

Un diagnostic différentiel : le syndrome des jambes sans repos

- Sensation d'inconfort, dysesthésies et/ou paresthésies avec besoin de bouger les jambes.
- Survenue ou aggravation au repos.
- Soulagement transitoire avec le mouvement.
- Survenue ou aggravation le soir ou la nuit.

Peut être causé par une carence martiale, un diabète, une carence en vitamine B12, en folates, la prise de certains médicaments (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, neuroleptiques, antidépresseurs tricycliques).

Le traitement repose sur des dopaminergiques à faibles doses, à doses progressives : **ADARTREL** 0,25 à 5 mg une prise deux à trois heures avant le coucher pendant un repas.

Insuffisance veineuse de la femme enceinte

Attention

- 50 % des femmes enceintes en présentent des signes, surtout les multipares.
- Caractéristiques : développement rapide, aspect très polymorphe, intensité des symptômes,

fréquence des inflammations, grande réversibilité après l'accouchement.

- Le facteur hormonal joue un rôle prédominant.
- Les formes cliniques particulières : varices vulvaires et périnéales, formes angiomateuses avec bouquets de télangiectasies.

Ordonnance n° 1 : varices de la femme enceinte

Le traitement est symptomatique :

- Règles d'hygiène de vie luttant contre la stase veineuse, repos en décubitus latéral gauche, jambes surélevées, gymnastique anti-stase.
- Contention élastique par bas ou collants de contention modèle maternité, dont la force est adaptée à l'importance de la varicose.
- Phlébotoniques, par exemple : **DAFLON 500 mg** [*flavonoïdes extraits de rutacées*], 2 cp par jour.
- En cas de crampes, la quinidine est contre-indiquée ; on peut prescrire de la vitamine B6 : **BECILAN** [*pyridoxine*] 3 cp par jour, pendant 15 jours.
- On s'abstient de traiter les varices, sauf menace de rupture veineuse, aide à la fermeture d'un ulcère, varice hyperalgique localisée.

La chirurgie est contre-indiquée, sauf en cas de thrombose veineuse superficielle ascendante menaçant les troncs profonds malgré les anticoagulants, où on peut faire une ligature de la crosse sous anesthésie locale. Le bilan des varices est fait deux à trois mois après l'accouchement. Les scléroses peuvent être commencées après l'allaitement.

Conseils avant de prendre l'avion

Pour éviter les accidents thrombo-emboliques, rapportés après voyage prolongé en avion, un certain nombre de mesures s'imposent :

Chez tous :

- Porter des vêtements larges.
- Boire beaucoup d'eau.
- Éviter la prise d'hypnotiques.
- Mettre des bas ou chaussettes de contention de classe II.
- Surtout, se lever et marcher le plus souvent possible, pratiquer des exercices de contraction du mollet et de flexion-extension des chevilles.

Chez les patients ayant une insuffisance veineuse superficielle :

- En plus des mesures précédentes, la prise de phlébotoniques, celle d'aspirine à faible doses (pas de recommandation) peuvent être prescrites.

Chez les patients ayant des antécédents de thrombose veineuse profonde :

L'injection d'héparine à bas poids moléculaire (HBPM) à doses préventives 1 heure avant le départ sera envisagée en cas de facteur favorisant persistant (par exemple : trouble de l'hémostase, maladie exposant à un risque accru de thrombose veineuse profonde).

Dr Agnès BATTINO

lymphœdème après traitement radiochirurgical

Attention

- La stase lymphatique est pratiquement constante (98 %) au décours du traitement ; 90 % des œdèmes régressent spontanément.
 - Le délai d'apparition de l'œdème est très variable : en général 12 à 18 mois, mais parfois jusqu'à 20 ans après.
 - Toute modification est suspecte.
 - Toute douleur est anormale et doit en premier lieu faire rechercher une récurrence loco-régionale.
 - La lymphangite, parfois à minima, doit être traitée immédiatement.
 - La cancérisation d'un lymphœdème est toujours possible.
-

Clinique

En règle, il s'agit d'une patiente ayant subi un traitement radio-chirurgical d'un cancer du sein, avec curage ganglionnaire et radiothérapie.

Elle a un œdème unilatéral du côté traité, prenant tout le membre, ferme, en général blanc, non douloureux en dehors des complications, variable avec la posture dans les premiers temps.

Il faut le mesurer à différents endroits à partir de points de repère osseux.

L'œdème apparaît le plus fréquemment dans les 12 à 18 mois suivant le traitement.

Complications

Lymphangite : augmentation de l'œdème, rougeur de la peau, douleur, fièvre élevée dans la forme typique. Mais il existe des formes à minima.

La récurrence loco-régionale doit être suspectée devant toute modification tant des troubles fonctionnels que des signes cliniques.

La transformation maligne du lymphœdème est exceptionnelle (syndrome de Stewart et Treeves), à suspecter systématiquement devant des hématomes spontanés du membre atteint et/ou des lésions cutanées atypiques.

Atteinte cutanée (radiodermite).

Affections associées

Atteinte veineuse suspectée devant une circulation collatérale scapulo-humérale.

Névrite du plexus brachial.

Périarthrite scapulo-humérale.

Examens paracliniques

On ne fait plus d'épreuve au bleu.

La lymphographie, délicate et dangereuse, est exceptionnelle et réservée au bilan d'extension.

La lymphographie isotopique, examen sans danger, montre l'anatomie du système lymphatique et ses éventuelles anomalies hémodynamiques.

L'écho-Doppler est le seul examen pratiqué de façon systématique :

- il permet de dépister une thrombose veineuse profonde aiguë du membre supérieur, suspectée cliniquement devant un œdème douloureux d'apparition brutale associé à une cyanose et à une circulation collatérale ;
 - il recherche des lésions veineuses post-radicales : fibrose péri-veineuse, stase veineuse, thrombose ;
 - il montre des signes de lymphostase : (lacs interstitiels), et recherche des éléments de pronostic : fibrose hypertrophique hypodermique, témoin d'un processus inflammatoire chronique, épaississement du derme. Une transformation graisseuse de l'œdème peut également être visible.
- L'IRM** se pratique devant une aggravation inexpliquée et permet d'avoir une iconographie précise du lymphœdème et des pathologies causales et/ou associées.

Traitement

Les diurétiques sont formellement contre-indiqués, car ils augmentent la concentration des protéines interstitielles, facteur aggravant de la fibrose qui, elle, sera irréductible.

Ordonnance n° 1 : prévention du lymphœdème chez toute femme opérée d'un cancer du sein ayant eu un curage ganglionnaire (Recommandations de l'Anaes)

- Repos en position déclive.
- Proscription de l'acupuncture, de la mésothérapie, des prélèvements veineux, des injections intra-veineuses et de la prise de tension artérielle du côté opéré.
- Proscription de crèmes cosmétiques allergisantes ou irritantes.
- Précautions d'emploi concernant les produits d'entretien agressifs (port de gants).
- Eviter des gestes répétitifs (tricot...), des positions de blocage, des positions déclives durables, le port d'habit serrés et le port de charges lourdes.
- En plus de ces précautions, il faut recommander d'éviter toute agression cutanée : coupure, blessure, brûlure, coup de soleil, piqûre, ne pas éroder la peau lors de soins de manucure.
- L'hygiène loco-régionale doit être rigoureuse ; traiter tout état infectieux, veiller aux foyers à distance (ORL, dentaire...).
- Eviter les sports entraînant une mise en tension statique du membre ou de la ceinture scapulaire (tennis, squash, sports de ballon).
- Le jogging, la natation (brasse), le cyclisme assis sur la selle sont autorisés.
- La physiothérapie précoce, visant à décongestionner la paroi et à permettre la récupération fonctionnelle de l'épaule est en revanche essentielle.

Ordonnance n° 2 : lymphœdème non compliqué

- Mêmes conseils que dans ordonnance n° 1.
- Prendre **ESBERIVEN FORT** [*mélilot, rutoside*], 2 cp par jour en 2 prises.
- Faire pratiquer 20 séances de drainage lymphatique manuel des membres supérieurs, en alternance avec des compressions pneumatiques (surtout en cas de pathologie veineuse associée) ou mieux une pressothérapie au mercure.
- Mettre entre les séances des bandages à allongement court en multicouches (ex. : **ME-DICA 304**) avec protection des articulations par du coton hydrophile et des bandes de mousse.

- Quand on a atteint le maximum de réduction, mettre une contention de classe 3, avec, si œdème de la main, gantelet sur mesure avec doigts séparés.

Ordonnance n° 3 : lymphangite

- Prendre pendant 10 jours **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*] 2 g par jour. En cas d'intolérance à la pénicilline, prendre un macrolide : **NAXY** [*clarithromycine*], 1 g par jour.
- Prendre le matin pendant quatre jours 1/2 mg/kg de **CORTANCYL** [*prednisone*], sauf contre-indication.
- Arrêter les drainages jusqu'à guérison complète.

Les lymphœdèmes chirurgicaux des membres inférieurs peuvent se voir après destruction, par curage ou radiothérapie, des relais ganglionnaires inguinaux et du petit bassin. Le traitement est le même que pour les membres supérieurs. Il faut en outre dépister et traiter les mycoses interdigitales.

Dr Agnès BATTINO

thromboses veineuses

Thromboses veineuses profondes (TVP)

Attention

- C'est une urgence thérapeutique.
- C'est une pathologie grave par son potentiel évolutif (embolie pulmonaire à court terme, syndrome post-thrombotique à moyen et long terme), mais aussi par les complications de son traitement.
- Le diagnostic de TVP repose sur le calcul d'une probabilité clinique, le dosage des D Dimères et l'écho-Doppler veineux.
- Deux tiers touchent le membre inférieur gauche du fait de la disposition anatomique de la veine iliaque gauche.
- L'écho-Doppler doit être pratiqué pour affirmer le diagnostic et préciser la topographie et l'extension.
- Elle doit être prévenue dans toute les circonstances « à risque ».
- Une forme très grave : la Phlegmasia coerulea constitue une urgence chirurgicale. La thrombose s'accompagne ici de signes d'ischémie aiguë avec participation artérielle.
- Il existe 5 à 7 % de récides.
- Arrêt définitif de toute contraception œstro-progestative.

Clinique

Le score de probabilité clinique de Wells a permis d'améliorer l'efficacité de la démarche diagnostique des thromboses veineuses profondes.

Les items sont :

Notés à 1 point :

- cancer évolutif connu (traitement en cours ou dans les six mois)
- paralysie, parésie ou immobilisation plâtrée récente des membres inférieurs
- alitement récent supérieur à trois jours ou chirurgie inférieure à quatre semaines
- sensibilité le long du trajet veineux profond
- gonflement généralisé du membre inférieur
- gonflement du mollet de plus de 3 cm par rapport à l'autre côté
- oedème prenant le godet
- circulation collatérale superficielle non variqueuse

Notés à - 2 points :

diagnostic différentiel de TVP au moins aussi probable que celui de TVP

Probabilité clinique de TVP

Forte	≥ 3
Intermédiaire	1 ou 2
Faible	≤ 0

Rechercher des signes de gravité :

- locaux : rechercher des signes d'ischémie : palpation des pouls périphériques, diminution de la sensibilité, phlyctènes.
 - généraux : tachycardie, essoufflement, hémoptysie évoquant une embolie pulmonaire.
- Aucun des signes n'est spécifique.

La suspicion clinique doit être confirmée par les examens complémentaires.

Les examens complémentaires

L'écho-Doppler veineux des membres inférieurs est devenu l'examen de référence.

Examen non invasif de première intention, il fait le diagnostic dans 95 à 98 % des cas.

Les limites : difficile à l'état sural et pelvien, manipulateur dépendant.

D-dimères par Elisa rapide : surtout utile pour éliminer le diagnostic de TVP en l'absence de possibilité d'écho-Doppler rapide, pour sélectionner les patients devant avoir un écho-Doppler. Très sensible, mais peu spécifique (élevés quand âge supérieur à 75 ans, inflammation, cancer, traumatisme, hématome, grossesse, post-partum, période post-opératoire).

Phlébographie : Examen invasif, n'est pratiquement plus utilisé.

L'ARM ou l'angio-scanner peuvent être demandés en cas de suspicion de thrombose proximale quand le diagnostic n'est pas sûr à l'écho-Doppler (difficulté d'exploration du fait de gaz, grossesse...).

La scintigraphie pulmonaire et/ou le scanner spiralé sont demandés en cas de suspicion d'embolie pulmonaire.

En pratique

En cas de suspicion de TVP, faire un écho-Doppler veineux en première intention, et demander dosage des D-dimères par Elisa rapide.

En cas de doute sur une thrombose proximale, demander ARM ou angio-scanner.

En cas de doute dans l'écho-doppler sur thrombose surale revoir le patient 42 ou 48 heures après et refaire l'écho-Doppler. Éliminer les diagnostics différentiels : hématome, érysipèle, déchirure musculaire, kyste poplité rompu.

Rechercher l'embolie pulmonaire : radio de thorax, ECG, éventuellement scintigraphie de ventilation/perfusion, et surtout scanner spiralé thoracique. L'angiographie pulmonaire reste l'examen de référence, particulièrement pour l'atteinte des troncs pulmonaires distaux.

Rechercher l'étiologie, dominée par :

- les cancers (examen clinique complet orientant les explorations),
- trouble de la coagulation, en particulier thrombophilie, à rechercher au moins un mois après arrêt des anticoagulants.

Le diagnostic doit être affirmé et étayé avant tout traitement prolongé du fait des conséquences.

Dans l'attente du diagnostic, s'il existe une suspicion, une injection d'HBPM ou de Fondaparinux à dose curative doit être réalisée.

Ordonnance n° 1 : Situations nécessitant l'hospitalisation

- insuffisants rénaux sévères (clearance de la créatinine < 30 ml/mn)
- traitement anticoagulant dans un contexte de pathologie à risque hémorragique
- TVP proximale avec syndrome obstructif sévère ou localisation ilio-cave
- embolie pulmonaire avec état de choc ou hémodynamiquement instable
- contexte psycho-social et géographique.

Ordonnance n° 2 : thrombose veineuse traitée à domicile

- Traitement par HBPM, par exemple **Tinzaparine sodique** [*Inmohep*] 175 UI/kg/jour ou **Fondaparinux** [*Arixtra*] 7,5 mg pour un poids compris entre 50 et 100 kg.
- Surveillance de l'activité anti-Xa uniquement chez les insuffisants hépatiques/rénaux.
- Quand la clairance de la créatinine est inférieure à 30 ml/mn, ou s'il s'agit de patients susceptibles de subir des interventions nécessitant un arrêt temporaire du traitement, un traitement par HNF est indiqué, à une posologie adaptée au poids. Il sera contrôlé par le dosage d'activité anti-Xa, réalisé entre deux injections qui devra être compris entre 0,3 et 0,7 UI/ml, ou par le TCA.
- Injecter en sous-cutané profond, ne pas purger la seringue.
- Bilan biologique initial : NFS, plaquettes, TP, TCA, créatinine avec clairance.
- Vérifier kaliémie si association avec des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)
- Contention de 30 à 40 mm Hg à la cheville, pour une durée de deux ans.
- Relais précoce par AVK de demie vie longue : **Warfarine** [*Coumadine*], dose de départ

habituelle de 5 mg, à adapter en fonction de l'INR, qui devra être compris entre 2 et 3 (INR cible 2,5)

- L'HBPM ou le Fondaparinux sont arrêtés lorsque l'INR est entre 2 et 3 à deux contrôles successifs à 24 heures d'intervalle.
- Le patient doit avoir une éducation thérapeutique et un carnet de suivi de traitement doit lui être remis.
- Lever et mobilisation précoces dès que possible sous contention font partie du traitement.

La surveillance systématique plaquettaire n'est plus recommandée en cas de traitement par HBPM hors contexte post opératoire, ni en cas de traitement par Fondaparinux. Elle est recommandée en cas de traitement par HNF deux fois par semaine pendant 21 jours, devant tout nouvel épisode thrombotique artériel ou veineux, toute lésion au site d'injection, toute réaction anaphylactoïde.

En cas d'ATCD de thrombopénie à l'héparine sont utilisés avec l'aide d'un service d'hémostase la **Danaparoïde [Orgaran]** ou la **Lepirudine [Refludan]**.

Ordonnance n° 3 : Traitement de l'embolie pulmonaire

- Les HBPM ayant une AMM dans l'embolie pulmonaire sont la **Tinzaparine [Innohep]** et l'**Enoxaparine [Lovenox]**. Le **Fondaparinux sodique [Arixtra]** peut également être prescrite.
- L'Héparine non fractionnée est indiquée en cas de contre indication aux HBPM. Elle est administrée par voie sous-cutanée ou en perfusion continue à la dose initiale de 20 UI/kg/heure. Un TCA est effectué 4 à 6 heures après le début du traitement et après chaque modification de dose, avec pour objectif un TCA compris entre 1,5 et 3 fois le témoin.

Les AVK prennent le relais dès l'efficacité biologique atteinte.

En cas de contre-indication aux anticoagulants, la mise en place d'un filtre cave est indiquée, ainsi que lors de la survenue d'une embolie pulmonaire sous traitement anticoagulant bien suivi.

Il existe de rare cas de fibrinolyse et d'embolectomie dans des cas de sauvetage de membre.

DURÉE DE TRAITEMENT

Une durée minimale de trois mois est recommandée pour toute **thrombose proximale** :

- MTEV avec facteur déclenchant transitoire (chirurgie, immobilisation plus de 3 jours, fracture des membres inférieurs dans les trois derniers mois) : 3 mois.
- MTEV avec facteur de risque persistant majeur (syndrome des anti-phospholipides, cancer, thrombophilies) : six mois ou plus en cas de facteur persistant majeur.
- MTEV idiopathique : six mois ou plus.
- MTEV récidivante documentée : traitement au long cours, avec un INR cible de 2,5, puis entre 1,5 et 2 après les six premiers mois. Réévaluation régulière du bénéfice-risque.

Facteurs de modulation pour un allongement de la durée du traitement : Thrombophilie majeure, récurrence de TVP ou EP, filtre cave permanent, HTAP, syndrome obstructif post thrombotique sévère, HTAP, EP associée à un état de choc.

Facteurs de modulation pour une réduction de la durée du traitement : risque hémorragique, âge 65 ans, ATCD d'hémorragie digestive, AVC, alcoolisme chronique, diabète, prise concomitante d'anti-aggrégants plaquettaires.

Facteurs ne devant pas modifier la durée du traitement : Thrombophilies biologiques, dosage des D Dimères et écho-Doppler veineux en cours ou en fin de traitement.

En cas de **thrombose distale**, les durées sont de six semaines s'il y a un facteur déclenchant évident et en l'absence de facteur de risque persistant, prolongée à trois mois en cas de TVP symptomatique idiopathique, ou associée à un acteur de risque persistant, ou récidivant, ou survenant dans un contexte de cancer évolutif.

Au delà de six mois de traitement, un INR cible entre 1,5 et 2 peut être recommandé chez les patients ayant des INR instables ou à haut risque hémorragique.

Ordonnance n° 4 : Bilan étiologique d'une thrombose veineuse

Un bilan minimal à réaliser dans tous les cas :

- Facteurs de risque, antécédents, contexte de survenue, pathologies associées.
- Examen clinique complet.
- Bilan biologique avec NFS, VS, CRP, TP, TCA, fibrinémie, PSA chez l'homme.
- Radio de thorax.
- Souvent échographie abdominale et pelvienne.
- Mammographie chez la femme.

Un scanner, une endoscopie digestive et d'autres examens en cas de signes clinique ou biologique d'orientation.

En pratique, les cancers le plus souvent retrouvés concernent : prostate, poumon, colon, pancréas, estomac, ovaire, sein, rein, foie.

Un bilan de thrombophilie est demandé chez les patients de moins de 45 ans ayant une thrombose sans cause, ou une thrombose dans un territoire inhabituel, une thrombose récidivante, un antécédent de thrombose artérielle, des antécédents familiaux.

Il peut s'agir aussi d'une maladie inflammatoire (Burger, Behcet, RCH) d'un foyer infectieux chronique (ORL, dentaire).

Traitement préventif

En **prévention chirurgicale**, les conférences de consensus ont défini trois niveaux de risque thrombo-embolique en fonction de deux paramètres : le risque lié au patient et le risque lié au type de chirurgie.

En **prévention médicale**, une prophylaxie est proposée chez des patients ayant une affection médicale aiguë entraînant une restriction de mobilité de plus de trois jours : Décompensation cardiaque ou respiratoire aiguë, ou une infection sévère, une infection rhumatologique inflam-

matoire aiguë, une affection inflammatoire intestinale associé à un facteur de risque de MTEV, notamment âge supérieur à 75 ans, cancer, ATCD thrombo-embolique veineux, traitement hormonal, insuffisance cardiaque ou respiratoire chronique, syndrome myéloprolifératif. Chez tout patient doit être évalué le rapport bénéfice/risque d'un traitement antithrombotique, en évaluant le risque thrombotique et le risque hémorragique (saignement récent, thrombopénie, insuffisance hépato-cellulaire, alcoolisme, trouble de la coagulation, sujets âgés, poids < 40 kg).

Ordonnance n° 4 : traitement préventif

- En cas de risque hémorragique supérieur au risque thrombotique, les mesures mécaniques seules sont recommandées : déambulation précoce, surélévation des pieds du lit de 10 à 12 cm, contention élastique permanente en post-opératoire immédiat (bas anti-thrombose ATE quand alité, relayé par des mi-bas ou bas de classe 2, puis uniquement du matin au soir jusqu'à ce que le patient ait retrouvé une mobilité normale, trois mois chez le patient à haut risque de maladie thrombo-embolique, exercices au lit, compression pneumatique intermittente chez le patient comateux, hydratation suffisante.
- En cas de risque thrombo-embolique supérieur au risque hémorragique un traitement anti-thrombotique (HBPM, Fondaparinux, héparine non fractionnée) doit être prescrit, en association avec la contention veineuse jusqu'à déambulation active et complète du patient.
 - Clairance > 30 ml/mn : Prévention par HBPM : **ENOXAPARINE** [Lovenox] et **DALTEPARINE** ou **FONDAPARINUX** [Arixtra] .
 - La durée de prescription recommandée est de 7 à 14 jours. Au-delà de 14 jours, la prophylaxie est suggérée en cas de persistance du risque de MTEV.
 - Clairance comprise entre 20 et 30 ml/mn ou inférieure à 20 ml/mn : **HÉPARINE** non fractionnée 5000 UI toutes les 12 heures ou éventuellement **ENOXAPARINE** ou **DALTÉPARINE** (contre-indic. relative).

Sont contre-indiqués la prise concomitante d'AINS par voie générale, l'acide acétyl salicylique à doses antalgique et/ou antipyrétique. Les injections IM doivent être si possible évitées (sinon, geste surveillé, compression locale).

Chez les patients adultes bénéficiant d'une intervention chirurgicale programmée de la hanche ou du genou, une prophylaxie par **Rivaroxaban** [Xarelto], 1 cp de 10 mg par jour, quel que soit l'âge, le poids et chez l'insuffisant rénal léger ou modéré, ou par **Dabigatran** [Pradaxa] à la dose de 2 gélules à 110 mg une fois par jour, sans surveillance biologique peut être proposée. (durée de deux à cinq semaines en fonction de l'intervention).

En cas d'ATCD de thrombopénie induite par l'héparine (TIH), ou de survenue d'une TIH, un traitement en milieu hospitalier utilise le danaparoïde sodique (**ORGARAN**), ou la lépirudine (**REFLUDAN**).

Thrombose veineuse et cancer

Les patients porteurs de cancer ont un risque accru de thrombose par rapport à la population générale (15 % de ces patients auront une thrombose veineuse profonde).

Chimiothérapie et hormonothérapie majorent ce risque.

Traitement curatif de la maladie thrombo-embolique chez les patients atteints d'un cancer.

Le traitement repose sur l'utilisation d'HBPM à visée curative pendant une durée optimale de 6 mois et à défaut 3 mois minimum. Ce traitement est validé pour la **TINZAPARINE** 175 UI/kg une fois par jour, l'**ENOXAPARINE** 150 UI /kg une fois par jour.

En cas d'insuffisance rénale sévère, le traitement repose sur l'utilisation d'HNF avec relais précoce par AVK au moins trois mois.

En cas de contre indications absolues à un traitement anticoagulant ou en cas de récurrence thrombo-embolique veineuse sous traitement anticoagulant optimal, la mise en place d'un filtre cave doit être envisagée. Si le filtre cave est posé pour une récurrence, le traitement anticoagulant doit être poursuivi. Si le filtre cave est posé pour une contre-indication, quand celle-ci disparaît, le traitement anticoagulant doit être repris.

Le traitement anticoagulant peut être arrêté après 6 mois s'il s'agissait d'un premier événement thrombo-embolique veineux provoqué par un événement intercurrent et en l'absence de maladie cancéreuse en progression ou en cours de tout traitement complémentaire.

Au-delà de 6 mois, le traitement anticoagulant doit être poursuivi tant que le cancer est présent ou traité. Le choix entre HBPM et AVK dépend de la balance bénéfices-risque et de l'acceptabilité du traitement.

La prévention primaire des thromboses veineuses sur cathéter central par anticoagulants n'est pas recommandée chez le patient atteint de cancer.

Le traitement curatif des thromboses sur cathéters doit reposer sur l'utilisation prolongée des HBPM sauf si insuffisance rénale sévère, auquel cas, traitement par HNF avec relais précoce par AVK. Le cathéter est maintenu s'il est indispensable, fonctionnel, bien positionné et non infecté avec une évolution clinique favorable sous surveillance rapprochée.

En cas de retrait du cathéter :

- si le cancer n'est pas en progression ni en cours de traitement : 6 semaines de traitement par HBPM.
- si le cancer est en progression ou en cours de traitement : 3 à 6 mois de traitement par HBPM, puis relais avec AVK.

La prophylaxie par **DALTEPARINE**, **NADROPARINE** ou **TINZAPARINE** de la thrombose veineuse péri opératoire doit être systématique quelque soit la nature de l'intervention. Elle est majorée par rapport à celle d'un patient non cancéreux subissant une intervention de même type.

La prophylaxie est également indiquée chez tout cancéreux immobilisé pour une affection aiguë.

Thrombose et infections par le virus HIV

Les patients séropositifs sont porteurs de nombreuses anomalies de l'hémostase pouvant favoriser le risque thrombo-embolique ou le risque hémorragique (anémie, thrombopénie, anticoagulant circulant).

Sous HNF, s'il existe un anticoagulant circulant, la surveillance du traitement se fera par la mesure de l'activité anti-Xa.

Sous HBPM, la surveillance de la tolérance du traitement est difficile du fait de la fréquence des thrombopénies.

Sous AVK, le risque des interactions médicamenteuses entre les anti-rétroviraux et les AVK est fréquent. La surveillance de l'INR doit être rapprochée.

Thromboses veineuses et grossesse

Attention

- C'est une pathologie grave : l'embolie pulmonaire est la première cause de mortalité pendant la grossesse.
 - Risque plus élevé dans le post-partum et en cas de césarienne, allitement, grossesses multiples, antécédents de thrombose.
 - Les signes cliniques ne sont pas toujours évocateurs ; le diagnostic doit toujours être confirmé par écho-Doppler. Les D Dimères sont inutilisables du fait de l'absence de valeur-seuil aux différents termes de la grossesse.
 - Attention aux faux diagnostics de sciatique.
 - La recherche d'une éventuelle thrombophilie et une enquête familiale seront systématiques.
-

Les antivitamines K sont contre-indiquées pendant la grossesse.

Les HBPM (héparines de bas poids moléculaire) largement utilisées du fait des avantages par rapport à l'héparine standard (risque de thrombopénie et d'ostéoporose plus faible). Seules l'enoxaparine et la dalteparine ont obtenu l'AMM dans cette indication aux deuxième et troisième trimestres.

Ordonnance n° 5 : thrombose veineuse au cours de la grossesse

- Diagnostic confirmé par écho-Doppler.
- Hospitalisation si le bord supérieur du thrombus est au-dessus de l'arcade crurale.
- Malgré l'absence d'AMM, toutes les recommandations conseillent les HBPM en deux injections sous-cutanée par jour (par ex. **LOVENOX** - enoxaparine -) en raison de leur meilleure disponibilité et de leur sécurité au lieu des Héparines non fractionnées. La contention est associée pendant la grossesse et le post-partum.
- Arrêt du traitement 24 heures avant l'induction programmée du travail, sauf si risque

très élevé ; auquel cas le traitement par l'HNF en IV peut être instauré et arrêté 4 à 6 heures avant l'heure prévue de l'accouchement.

- Le traitement anticoagulant du post-partum doit être poursuivi à doses curatives par AVK (contre-indiqué si allaitement) ou HBPM pendant au moins six semaines.
- Prévenir l'anémie.

A part, les phlébites pelviennes :

- Hospitalisation.
- Traitement curatif par l'héparine et traitement antibiotique à large spectre.

Ordonnance n° 6 : Femme enceinte à risque d'évènement thrombo-embolique

Le niveau des risques est défini par la conférence de consensus, prenant en compte les ATCD de maladie thrombo-embolique veineuse, l'existence avérée d'une ou de plusieurs thrombophilies associées.

- Risque majeur en cas d'ATCD de thromboses veineuses multiples, de thrombophilie (syndrome de antiphospholipides déficit en antithrombine).
- Risque élevé en cas d'ATCD de thrombose sans facteur de risque retrouvé, de thrombophilie (mutation facteurs II, V, déficit en protéine C, S) de thrombose lors d'une grossesse antérieure ou au cours d'un traitement oestrogénique. D'autres facteurs augmentent le risque : césarienne, alitement, varices, tabagisme, âge supérieur à 35 ans.

Ordonnance n° 7 : Prévention de la MTEV (maladie veineuse thrombo-embolique) et grossesse

- Patientes ayant eu un épisode unique de MTEV avec facteur de risque transitoire : surveillance clinique et prophylaxie par HBPM dans le post-partum : **ENOXAPARINE** 40 mg SC / 24 h.
- Patientes ayant eu un épisode unique de MTEV idiopathique : HBPM prophylactique ou surveillance clinique plus anticoagulants post-partum : **WARFARINE** pendant 4 à 6 semaines avec INR entre 2 et 3.
- Patientes ayant eu un épisode unique de MTEV et qui ont une thrombophilie ou des ATCD familiaux importants : HBPM à dose prophylactique ou intermédiaire (**ENOXAPARINE** 40 mg toutes les 24 ou 12 h) et anticoagulants dans le post-partum.
- Patientes ayant plusieurs épisodes de MTEV : HBPM à dose ajustée (ex. : **ENOXAPARINE** 1 mg/kg toutes les 12 heures, **TINZAPARINE** 175 u/kg une fois par jour), et reprise des AVK au long cours dans le post-partum.
- Femmes ayant une thrombophilie, sans MTEV avant la grossesse, surveillance ou prophylaxie par HBPM pendant la grossesse selon la thrombophilie, et anticoagulants post-partum.
Chez toutes, port d'une contention de classe II pendant la grossesse et dans le post-partum.

Thromboses veineuses des membres supérieurs et du cou

Représente environ 2 % de l'ensemble des thromboses veineuses.

Risque d'embolie pulmonaire évalué de 7 à 14 %.

Syndrôme post-thrombotique une fois sur trois.

Risque de récurrence : environ 5 %.

Clinique

- Engourdissement, lourdeur du bras, œdème intermittent puis permanent du dos de la main, pouvant s'étendre à l'ensemble du membre supérieur.
- Douleur aiguë ou sourde du bras ou de l'épaule.
- Distension des veines superficielles, circulation collatérale au moignon de l'épaule et à la paroi thoracique antérieure, erythro-cyanose du membre.
- Parfois découverte échographique.
- Rarement, embolie pulmonaire inaugurale.

Diagnostic

L'écho-Doppler couleur est l'examen de référence. La thrombose est sous-clavière (3/4 des cas), axillaire (50 %), humérale (25 %).

La phlébographie est rarement pratiquée (doute diagnostique, localisation rétro-claviculaire). L'angio-scanner thoracique peut apporter des informations sur le mécanisme de la thrombose quand elle est en rapport avec un défilé thoraco-brachial.

Étiologie

Les **thromboses primitives** ou idiopathiques du membre supérieur (50 % des cas) sont souvent des phlébites dites d'effort, favorisées par une position particulière maintenue de façon prolongée (activités sportives diverses : moto, haltérophilie, basket, natation ou activités manuelles : traction ou port d'objets lourds, peinture de plafond, ...). Dans 10 % des cas il s'agit d'un authentique syndrome de la traversée cervico-thoraco-brachiale (clinique, écho-Doppler avec manœuvres, radio à la recherche d'une côte cervicale, d'une anomalie de la première côte, d'un cal vicieux, parfois scanner tridimensionnel et IRM de la traversée).

Une thrombophilie doit être recherchée dans les TV idiopathiques.

Les **thromboses secondaires** peuvent être liées :

- à un cathéter veineux profond central (pour chimiothérapie, dialyse, nutrition parentérale...), un pacemaker,
- à l'injection ou la perfusion de produits ayant une toxicité veineuse : solutés hypertoniques, potassium, diazépam, héroïne, ...
- à une hormonothérapie de stimulation ovarienne (thrombose jugulaire),
- post radiothérapie,
- cancer (bronchique, du sein, lymphome) et hémopathies représentent 1/3 des étiologies.

Le traitement :

HBPM puis AVK pendant au moins trois mois, avec un INR compris entre 2 et 3.

Traitement de six mois en cas de thrombophilie associée.

En cas de syndrome de la traversée thoraco-brachiale, rééducation et dans un second temps, discussion au cas par cas pour une proposition de résection de la première côte.
Exceptionnellement thrombectomie chirurgicale dans les thromboses septiques.

Thromboses veineuses superficielles

Attention

- Echo-doppler systématique car :
 - risque de thrombose veineuse profonde, par extension (via une perforante incontinente ou une croisse saphène) ou association, estimée entre 15 et 30 %
 - la limite supérieure de la thrombose est sous-estimée par la clinique.
 - Le problème essentiel est étiologique en cas de survenue sur une veine non variqueuse ; rechercher la cause. En fonction de l'âge de survenue, les deux pôles dominant sont une thrombophilie ou un cancer occulte.
-

Clinique

Le diagnostic est facile : induration douloureuse d'une portion du trajet d'une veine superficielle, avec parfois rougeur et chaleur.

Il en existe plusieurs catégories :

- TVS variqueuses ; il faut faire le bilan des varices et voir si la thrombose siège dans une zone dangereuse (jonction saphéno-fémorale, saphéno-poplitée, perforantes) ;
- TVS de la paroi du tronc, dite « phlébite de Mondor », souvent idiopathique ;
- TVS nodulaire : érythème noueux ;
- TVS iatrogène ou toxicomanie (surtout aux membres supérieurs) ;
- TVS sur veines « saines » non variqueuses, surtout si récidivantes, migratrices.

Examens complémentaires

L'écho-Doppler confirme le diagnostic, précise les limites exactes de la thrombose, recherche une thrombose veineuse profonde éventuellement associée.

Les autres examens font partie du bilan étiologique.

Bilan étiologique

- Les TVS variqueuses sont des complications évolutives de la maladie variqueuse, imposant le traitement radical de ces varices. Attention cependant aux TVS variqueuses massives et inopinées pouvant être révélatrices d'un cancer.
- A part la sclérothérapie qui affaisse le réseau variqueux en provoquant une thrombose segmentaire contrôlée.
- Les TVS sur veine saine font rechercher une thrombophilie congénitale (déficit en facteurs de la coagulation...) ou acquise (lupus, syndrome des antiphospholipides), une néoplasie, une connectivite, voire une maladie infectieuse, le plus souvent virale.

Traitement

Ordonnance n° 1 : traitement d'une thrombose veineuse superficielle provoquée limitée :

- quand elle est secondaire à une perfusion intra-veineuse : traitement par voie locale et/ou générale par **DICLOFENAC**
- pour de petites thromboses variqueuses limitées aux membres inférieurs, évacuation du thrombus à l'aiguille ou avec une petite lame souvent possible. Il en est de même pour des réactions locales (scléros) après sclérose de varices, assez banales
- compression veineuse par bandage élastique ou inélastique selon la clinique.

Ordonnance n° 2 : traitement d'une thrombose veineuse superficielle spontanée étendue

- Traitement par HBPM à doses prophylactiques, ou par extrapolation le **Fondaparinux** à dose prophylactique (2,5 mg) pour prévenir le risque de complications thromboemboliques.
- Les TVS étendues à la jonction grande saphène-veine fémorale peuvent relever d'un traitement anticoagulant à dose curative, ou d'un traitement chirurgical.
- La durée du traitement est comprise entre 7 et 30 jours selon l'extension et l'évolution.
- Compression veineuse par bandage ou bas.
- Ultérieurement, traitement des varices si thrombose variqueuse.
- Bilan étiologique pour les thromboses sur veine saine.

Dr Agnès BATTINO

ulcère variqueux

Perte de substance siégeant en règle dans les régions malléolaires, survenant après un long passé de stase veineuse par insuffisance veineuse superficielle primitive ou secondaire à une insuffisance veineuse profonde. Souvent associé à une dermite ocre, une hypodermite.

Attention

- Il est recommandé de travailler en équipe multidisciplinaire : médecin, infirmière, kinésithérapeute, podologue, diététicien.
- Dépister par examen clinique ++ et l'index de pression à la cheville quand cela est possible une artériopathie associée.
- Dépister les pathologies associées : diabète, anémie, HTA, hypoprotidémie.
- Ne pas oublier la prophylaxie antitétanique.
- La douleur nécessite une prise en charge spécifique, notamment pendant les soins.

- Réserver strictement l'antibiothérapie générale aux complications septiques et/ou aux lymphangites.
- Éviter l'ankylose de la tibio-tarsienne.
- La dégénérescence cancéreuse est exceptionnelle. A évoquer sur ulcère très ancien, bourgeonnant et saignant (biopsie+++).

Clinique

Localement, examiner l'aspect du fond, des bords, des téguments péri-ulcéreux.

Repérer les varices.

Palper les poulx.

Prendre la TA.

Examens complémentaires

- Réaliser un écho-Doppler veineux pour confirmer l'origine veineuse, en préciser le mécanisme et préciser la localisation des reflux et leur niveau anatomique.
- Mesurer l'IPS (Indice de Pression Systolique) pour rechercher une artériopathie associée et adapter la compression.
- Écho-Doppler artériel si signes cliniques d'artériopathie et/ou si IPS < 0,9 ou > 1,3.
- Bilan biologique: NFS, plaquettes, VS, CRP, glycémie, bilan lipidique, créatinine, protidémie, uricémie.

Traitement

Ordonnance n° 1 : traitement général

- Mettre à jour la vaccination anti-tétanique
- Rechercher, évaluer et traiter la douleur
- Compression avec une pression comprise entre 30 et 40 mm Hg à la cheville, adaptée au cas par cas, en utilisant un bandage multicouche réalisé par la superposition de bandes à étirement court (**MEDICA**) et/ou long (**BIFLEX**) ou par le dispositif **PROFORE**. Elle doit être appliquée soit du lever au coucher, soit 24h/24. Combler les espaces creux (gouttière sous- et rétro-malléolaire) par des coussinets de mousse ou un **VARICO** pour mieux répartir les pressions. Contrôler le positionnement des bandes au cours de la journée (éducation du patient et de son entourage ++).
- En cas d'artériopathie associée, diminuer la force de la compression.
- La **PENTOXIFYLLINE** (1200 ou 2400 mg per os ou IV) augmente le taux de cicatrisation (recommandation, mais pas d'AMM).
- Traiter les affections concomitantes : anémie, diabète, HTA, dénutrition, surpoids...
- Favoriser la pratique d'exercices physiques, de mobilisation articulaire des chevilles et des pieds par un kinésithérapeute.
- Au repos, surélever le membre atteint au-dessus du plan cardiaque.
- Corriger les troubles de la statique plantaire.
- Antibiothérapie par voie générale seulement en cas de signe clinique d'infection. Pas d'antibiothérapie locale.

Ordonnance n° 2 : traitement local de l'ulcère

- Il est impératif de respecter les normes d'hygiène : lavage des mains, entretien du matériel, acheminement des déchets.
- Ne pas dissocier le traitement local de l'ulcère de la prise en charge de l'affection vasculaire qui l'a généré.
- Evaluer l'ulcère avant tout soin et colliger les résultats de cette évaluation sur un support adapté et spécifique.
- Il n'y a pas de traitement unique. Il doit être sans cesse réadapté au stade évolutif.
- Le pansement doit être impérativement confié à une infirmière qualifiée.
- La périodicité du pansement dépend du stade de l'ulcère.
- La cicatrisation passe par trois phases volontiers intriquées : le stade de détersion, celui de bourgeonnement et celui d'épidermisation.
- Dans tous les cas la mise en place d'une compression par bande élastique multicouche est indispensable.
- Il est recommandé de ne pas réaliser de prélèvement bactériologique systématique de l'ulcère.
- Il est recommandé de ne pas utiliser d'antibiotique local.

La désinfection

- Lavage à l'eau et au savon neutre hypoallergénique, sans oublier les espaces interdigitaux.
- Plaie non compliquée : rinçage abondant et nettoyage au sérum physiologique.
- Signes de surinfection : Sur une plaie peu exsudative, pansements au charbon activé : *Actisorb* (charbon et ions argent), *Carbonet* (charbon seul), *Carboflex* (charbon + hydrofibres). Ils doivent être mouillés pour être décollés ou pansements à l'argent (*Biatain argent*, *Ialuset*, *Urgotulle Sag*). Sur une plaie très exsudative, mettre des Alginates (composés de polymères d'alginate de calcium) par exemple *Comfeel seasorb*, *Urgosorb*, ou des hydrofibres (pansements constitués de fibres non tissées de carboxyméthylcellulose), par exemple *Aquacel*. L'utilisation d'antibiotiques locaux n'est pas souhaitable (apparition de souches résistantes). Il n'est pas utile d'effectuer systématiquement des prélèvements bactériologiques locaux.

Détersion, bourgeonnement, épidermisation

- Détersion mécanique, à la curette et à la pince, des débris fibrineux et nécrotiques, après prémédication par antalgiques 1 heure avant et/ou application de la crème EMLA.

Le pansement dépend de l'état de l'ulcère :

- Nécrotique ou fibrineux et humide : si peu exsudatif, tulle ou interface grasse (ex. : *Jelonet*, *Adaptic*) ou hydrocolloïde (ex. : *Algoplaque*, *Duoderm*, *Seasorb*), si exsudatif, alginate, à changer tous les jours ou hydrofibre ou hydrocellulaire (*Allewyn*, *Biatain*, *Tielle*, *Hydroclean*), à ne pas utiliser sur des plaies sèches et/ou infectées, pouvant être laissés en place de 2 à 7 jours. En cas de douleur locale, l'association d'un hydrocolloïde avec de l'Ibuprofène local (pansement BIATAIN-IBU) est utile.
- Si la plaie est infectée, utiliser un pansement à base de charbon (*Carbonet*) ou imprégné de Sulfadiazine argentine (*Urgotul S.Ag*)
- Bourgeonnant ou en voie d'épidermisation, avec un aspect granuleux rouge vif du fond de l'ulcère : Hydrocellulaire ou hydrocolloïde ou acide hyaluronique (*ialuset* gel ou compresse) une application quotidienne ou tulle et interface (compresse imprégnées de matières grasses neutres), à changer tous les 2 à 4 jours (ex. : *Adaptic*, *Jelonet*, *Mepilex*, *Vaselitulle*) ;
- Atone : on peut proposer un sérum salé hypertonique ou des préparations au peroxyde de benzoyl à 20 %, et un pansement occlusif.

Ulcère variqueux

— Bourgeonnement excessif : tamponnements au nitrate d'argent ou applications ponctuelles de *Corticotulle*.

— En phase d'épidermisation, les pansements sont espacés, un milieu humide est maintenu. Si l'ulcère est très étendu ou compliqué peut se poser l'indication d'une hospitalisation (déterSION chirurgicale, greffe).

— Dans les plaies chroniques, un pansement inhibant les metalloprotéases impliquées dans la pérennisation des plaies peut être prescrit (Cellostart)

— La chirurgie de l'insuffisance veineuse superficielle en association au traitement par compression est recommandée chez les patients ayant un ulcère ouvert ou cicatrisé :

- présentant un reflux superficiel documenté à l'écho-Doppler
- sans obstruction ni reflux des veines profondes
- ayant un IPS > 0,85

Pour un IPS entre 0,7 et 0,85, l'indication reste valide, mais la préservation du capital veineux doit être prise en compte.

Pas de consensus pour le moment du geste chirurgical.

— Envisager le recours aux greffes en pastille ou en filet si ulcère résistant ou de grande taille.

Dr Agnès BATTINO

pneumologie

Dr M. HADJADJ,

Praticien hospitalier

Service de médecine, Hôpital Maison Blanche, Paris

asthme de l'adulte

Attention

- Maladie potentiellement grave.
 - L'éviction des allergènes identifiés, la lutte contre le tabagisme actif et passif sont des mesures indispensables.
 - L'obstruction bronchique est la résultante de trois phénomènes : contraction du muscle lisse bronchique, œdèmes de la muqueuse et hypersécrétion.
 - Lors de l'utilisation des corticoïdes inhalés au long cours, le rinçage de la bouche réduit le risque d'effets secondaires et la croissance est surveillée de près chez l'enfant.
-

Les grands principes du traitement

Le traitement de la crise :

Il repose sur les bêta 2 mimétiques, seule famille thérapeutique à posséder un effet immédiat (effet net dans les 5 secondes).

Les corticoïdes sont indiqués en cas de crise sévère, mais ils n'ont pas d'effet immédiat (effet maximum 3 à 4 heures après administration IV).

Le traitement de fond :

Repose en priorité sur les anti-inflammatoires inhalés dont la posologie est adaptée à la sévérité de l'asthme.

Il est indiqué lorsque les crises sont fréquentes ou graves.

Modalités du traitement

La crise d'asthme

- 2 bouffées à 1 minute d'intervalle d'un bêta 2 agoniste **VENTOLINE** [*salbutamol*], à renouveler après 10 minutes, 1 à 2 fois si besoin.
- En cas d'absence d'amélioration : 1 ampoule sous-cutanée d'un bêta 2 agoniste **VENTOLINE** [*salbutamol*] associée à une corticothérapie orale, exemple **CORTANCYL** [*prednisone*] 60 mg en une prise ou **IVL SOLUMEDROL** [*méthylprednisolone*], 40 mg.
- En cas d'absence d'amélioration 15 à 20 minutes après : appeler le SAMU.

L'asthme instable

- C'est l'indication d'une corticothérapie orale de courte durée : 0,5 mg/kg/jour de **CORTANCYL** [*prednisone*] pendant 10 jours.
- Les bêta 2 mimétiques doivent toujours être associés : **VENTOLINE** [*salbutamol*], 2 bouffées 3 fois par jour.

Le traitement de fond

Il repose en priorité sur les anti-inflammatoires inhalés, surtout les corticoïdes inhalés. Le traitement de fond est indiqué lorsque les crises sont fréquentes ou graves et à adapter en fonction de l'état clinique et fonctionnel respiratoire du patient :

- **BECOTIDE 250** [*béclométasone dipropionate*], **PULMICORT 200** [*budésonide*] : 2 à 8 bouffées par jour en 2 à 3 prises.
- Se rincer la bouche ou boire un verre d'eau après la prise car risque de survenue d'effets secondaires locaux (candidoses buccales).
- Les bêta 2 agonistes de longue durée d'action : **SEREVENT** [*salmétérol*], peuvent être utilisés dans le traitement de fond, toujours en association aux corticoïdes inhalés, et surtout en cas de symptômes nocturnes.

Recommandations selon les niveaux de sévérité de l'asthme :

Asthme intermittent	- Moins d'une crise par semaine - Moins de 2 crises nocturnes par mois - Normal entre les crises - DEP ou VEMS $\geq 80\%$ de la théorique	- Bêta 2 + d'action courte à la demande : VENTOLINE 2 bouffées en cas de crise [<i>salbutamol</i>]
Asthme permanent léger	- Une crise par semaine ou moins d'une fois par jour - 2 crises nocturnes par mois - DEP ou VEMS $\geq 80\%$ de la théorique	- Corticoïdes inhalés : BECOTIDE 250, 4 bouffées par jour [<i>béclométasone</i>] - Bêta 2 + à la demande : VENTOLINE 2 bouffées

Asthme permanent modéré	- Quotidien (≥ 1 par jour) - > 1 crise nocturne par semaine - $80\% > \text{DEP}$ ou $\text{VEMS} > 60\%$	- Corticoïdes inhalés : BECOTIDE 250, 4 bouffées par jour [béclométasone] - Bêta 2 + retards : SEREVENT [salmétérol] 25 μg, 2 bouffées 2 fois par jour - Bêta 2 + à la demande : VENTOLINE 2 bouffées [salbutamol]
Asthme permanent sévère	- Manifestation permanente - Crises nocturnes fréquentes - VEMS ou $\text{DEP} < 60\%$ de la théorique	- Corticoïdes oraux à dose minimale efficace : CORTANCYL 60 mg [prednisone] - DEP ou $\text{VEMS} < 60\%$: SOLUMEDROL IM ou IM 40 mg [méthylprednisolone] - Corticoïdes inhalés double dose: BECOTIDE 250, 4 bouffées 2 fois par jour - Bêta 2 + retards : SEREVENT 25 μg 2 bouffées 2 fois par jour - Bêta 2 + à la demande : VENTOLINE, 2 bouffées.

Etat de mal ou asthme aigu grave

C'est une complication qui met en jeu le pronostic vital et constitue donc une urgence diagnostique et thérapeutique.

Les signes cliniques de gravité sont :

- une impossibilité de parler,
- une tachypnée $> 30/\text{min}$
- une tachycardie $> 120/\text{min}$
- une contraction permanente des sternocléidomastoïdiens (tirage)
- l'existence d'un débit de pointe expiratoire (DEP) non mesurable ou $< 150 \text{ l/min}$
- une normo ou hypocapnie lors de la mesure des gaz du sang en air ambiant
- un collapsus ou l'abolition de murmure vésiculaire sont des signes pré-agoniques qui annoncent un arrêt respiratoire proche et imposent donc des gestes d'urgence.

Modalités du traitement

- Transport médicalisé.
- Oxygène nasal : 2 à 3 l/min
- Produits agonistes en aérosols :
 - VENTOLINE [salbutamol] 5 mg (1 ml de VENTOLINE solution pour aéroliseur + 4 ml de sérum physiologique)
 - à nébuliser par un masque facial avec 6 à 8 l/min d'oxygène (même en cas d'hypercapnie) à répéter au cours de la première heure puis toutes les 3 ou 4 heures,

ou sous-cutanés :

- **BRICANYL** [*terbutaline*], 1 amp. à répéter éventuellement après 20 à 30 min, puis toutes les 4 à 6 heures.

Corticothérapie IV :

- **SOLUMEDROL** [*méthylprednisolone*] 60 à 80 mg, 3 à 4 fois par jour
Hydratation abondante : 3 l. de G5% par 24 h avec apports potassique 8 g par 24 h.
Antibiotiques en cas de surinfection bronchique : amoxicilline (en l'absence d'allergie) ou macrolides.
La persistance des signes de gravité ou l'apparition de signes de détresse respiratoire justifient le recours à une ventilation mécanique.

Dr HADJADJ

bronchectasies

Attention

- Se définit comme une augmentation irréversible du calibre de l'arbre bronchique, caractérisée histologiquement par une destruction de l'armature cartilagineuse de la bronche.
- Cliniquement : association d'une toux avec bronchorrhée chronique particulièrement le matin au réveil.
- Le traitement le plus important reste la kinésithérapie respiratoire avec drainage postural.
- L'évolution vers l'insuffisance respiratoire chronique se voit dans les formes diffuses.

Principes du traitement

- Drainage bronchique par une kinésithérapie respiratoire quotidienne voire biquotidienne si nécessaire.
- L'antibiothérapie : si poussée infectieuse certaine (fièvre, modification franche de l'expectoration, hémoptysie, aggravation de l'insuffisance respiratoire chronique, et image radiologique en faveur). Les germes en cause sont : *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* ou les entérobactéries.

- **AMOXICILLINE**, 1 g 3 fois par jour.

- Traitement bronchodilatateur : l'utilisation d'un β_2 mimétique inhalé peut être nécessaire en cas d'hyperréactivité bronchique symptomatique ou dans les stades sévères avec insuffisance respiratoire chronique, exemple VENTOLINE en aérosols.
- Prise en charge des hémoptysies : elles ne sont pas corrélées à l'étendue des dilatations des bronches et sont parfois révélatrices :
 - si hémoptysies de faible abondance : EXACYL [acide tranexamique], 3 à 4 ampoules buvables par jour
 - si hémoptysies abondantes : transfert en milieu hospitalier.
- Les indications chirurgicales : réservées aux dilatations des bronches localisées, très symptomatiques avec suppuration importante, infections très fréquentes et/ou hémoptysies répétées.
- Vaccination antigrippale et antipneumococcique recommandées.

Dr HADJADJ

bronchite chronique

Attention

- Cliniquement se caractérise par une hypersécrétion bronchique durant trois mois par an et au moins deux années consécutives.
- L'évolution spontanée se fait vers l'insuffisance respiratoire chronique.
- Médicaments interdits :
 - antitussifs dépresseurs, et en règle générale toute préparation contenant de la codéine,
 - médicaments dépresseurs des centres respiratoires : hypnotiques, antihistaminiques, anxiolytiques.

Les principes du traitement reposent sur :

- Arrêt du tabac et éviction de la pollution.
- Correction d'une intempérance (alcoolique) ou d'un surpoids.
- Traitement d'un foyer infectieux (ORL ou dentaire).
- La prévention (éducation des patients et certains vaccins pour prévenir les surinfections : antipneumococcique, antigrippal).
- La kinésithérapie respiratoire a pour but de favoriser l'expectoration.

Bronchite chronique simple (sans atteinte obstructive)

- Arrêt du tabac, éviction de la pollution, perte de poids chez les obèses...
- Abstention d'antibiothérapie.

Bronchite chronique avec atteinte obstructive

- Arrêt du tabac.
- Lutte contre la surinfection broncho-pulmonaire, ORL et dentaire avec vaccination antigrippale et antipneumococcique.
- Kinésithérapie respiratoire.
- Hydratation suffisante (1,5 l par jour), afin d'obtenir une fluidification satisfaisante des sécrétions bronchiques.

- **VENTOLINE** [*salbutamol*], 2 bouffées 3 à 4 fois par jour.
- **EUPHYLLINE** [*théophylline à libération prolongée*] 100, 200 ou 300, ou **THÉOSTAT** [*théophylline*], par voie orale à la dose de 10 mg par kg en 2 prises, avec contrôle du taux sérique de la théophyllinémie,
- et/ou **ATROVENT** [*ipratropium bromure monohydrate*], 2 bouffées 4 fois par jour.
- **RHINATHIOL** [*dextrométhorphan*], 3 cuillerées par jour en traitement d'appoint si bronchorrhée gênante.
- **BECOTIDE** [*béclométasone dipropionate*] : 2 bouffées 3 à 4 fois par jour.
- **VICTARION 50**, 1 cp 2 fois par jour 2 mois sur 3, si formes graves avec hypoxémie $55 < PO_2 < 70$ mmHg.
- Si hypoxémie permanente < 55 mmHg : oxygénothérapie à bas débit (0,5 à 2 l/min pendant 16 h sur 24).

Bronchite chronique surinfectée

Toute infection bronchique avérée (c'est à dire bronchite associée à une dyspnée et à une expectoration franchement purulente verdâtre) doit faire instaurer une antibiothérapie :

— Aminopénicilline ± inhibiteurs β lactamase ou céphalosporines 1^{ère} ou 2^e génération par voie orale pendant 8 à 10 jours :

— **CLAMOXYL 500** [*amoxicilline*], 2 gélules 3 fois par jour.

Si absence d'amélioration après 48 h. :

— **AUGMENTIN** [*amoxicilline, acide clavulanique*], 1 g, 3 fois par jour

ou - **PYOSTACINE** [*pristinamycine*] : 1 g x 3/j ; à prendre au moment des repas pendant 4 jours

ou **TAVANIC 500** [*levofloxacin*], 1 cp, 2 fois par jour,

— Associée à une bonne hydratation et une kinésithérapie.

— Et traitement adjuvant : bronchodilatateurs, mucomodulateurs, vaccin grippal et pneumococcique.

Dr HADJADJ

bronchopneumopathies aiguës infectieuses communautaires

Attention

- Leur diagnostic est basé sur l'association d'une symptomatologie respiratoire fébrile à une image radiologique le plus souvent en foyer.
- Il faut reconnaître sans délai les patients nécessitant un transfert en réanimation et identifier les patients à risque ou fragilisés.
- Le traitement antibiotique est en règle général institué d'une manière empirique (sans documentation bactériologique), en se basant sur les données épidémiologiques, cliniques et radiologiques.
- Les germes le plus fréquemment rencontrés sont : le pneumocoque, l'*haemophilus influenzae*, le mycoplasme pneumoniae, les anaérobies.

- Des pneumopathies graves justifient l'hospitalisation : quant elles surviennent sur un terrain fragilisé, éthyliste, immunodépression, sujet âgé, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), risque de décompensation sévère de tares (par exemple diabète, insuffisance respiratoire, cardiaque ou rénale, syndrome inflammatoire sévère), ou encore non observance thérapeutique, isolement, conditions socio-économiques défavorables.

Modalités du traitement

Ordonnance n° 1 : Tableau de pneumopathie bactérienne de l'adulte sain en l'absence de signe de gravité

— CLAMOXYL [*amoxicilline*] 1 g 3 fois par jour pendant 10 jours

Si allergie aux bétalactamines prescrire :

— PYOSTACINE 500 [*pristinamycine*] per os : 1 g 3 fois par jour pendant 10 jours

Ordonnance n° 2 : Si pneumopathie atypique : mycoplasme, légionelle ou chlamydia

Macrolides per os :

— RULID [*roxithromycine*] : 150 mg x 2/j

ou — JOSACINE [*josamycine*] : 2 g par jour.

Traitement pendant 10 jours sauf si légionellose 2 à 3 semaines.

Ordonnance n° 3 : Infection communautaire, âge > 75 ans ou terrain particulier : éthyliste chronique, insuffisance respiratoire chronique ...

— Hospitalisation.

— AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*] 1 g 3 fois par jour en IV initialement ou ROCEPHINE [*ceftriaxone*] 1 à 2 g par jour IV pendant 10 jours.

Ordonnance n° 4 : Infection communautaire sur terrain particulier et signes de gravité :

— Hospitalisation

— ROCEPHINE [*ceftriaxone*], 1 à 2 g par jour associée à un macrolide pendant 2 à 3 semaines.

Ordonnance n° 4 : Pneumopathies d'inhalation

— AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*], 4 à 6 g par jour en 4 injections IV initial.

Dr HADJADJ

hémoptysies

Attention

- Emission de sang provenant des voies aériennes sous-glottiques au cours d'un effort de toux.
- Le diagnostic différentiel se fait avec les épistaxis dégluties et les hématomèses.
- Les hémoptysies abondantes se rencontrent surtout au cours des dilatations des bronches (DDB) et les cancers bronchiques.
- Les autres causes sont :
 - la tuberculose et ses séquelles
 - la bronchite chronique
 - l'embolie pulmonaire
 - le rétrécissement mitral
 - l'aspergillose.

S'il convient d'envisager un traitement symptomatique devant toute hémoptysie abondante, le **traitement étiologique** s'impose dans tous les cas :

Hémoptysie de faible abondance :

- EXACYL [*acide tranexamique*], 4 ampoules buvables par jour
- Bilan et traitement étiologique.

Hémoptysie de moyenne abondance

- EXACYL [*acide tranexamique*], 1 ampoule 3 fois par jour IVL
- Hospitalisation.

Hémoptysie abondante

- Pose d'une voie d'abord et remplissage par des solutions macromoléculaires (PLAS-MION [*gélatine fluide modifiée*]) puis transfusion.
APPEL SAMU ou services d'urgences
- Hospitalisation où transfusion sera effectuée.
- Vasoconstricteur, GLYPRESSINE R, par exemple : 2 mg IVL puis 1 à 2 mg/4 heures en discontinu ou en continu (contre indication = insuffisance coronarienne

Hémoptysie cataclysmique

- Intubation sélective dans le but d'exclure le poumon qui saigne et de ventiler correctement le poumon sain.
- APPEL SAMU pour prise en charge adaptée en Unité de Soins Intensifs.

Dr HADJADJ

réactions cutanées tuberculiniques

Attention

- Il existe trois tests tuberculiniques :
 - le timbre tuberculinique fréquemment employé chez le petit enfant,
 - le test par multi-puncture ou bague,
 - l'intradermoréaction (IDR).
- Une intradermo réaction à 10 unités se palpe et seul le diamètre de l'induration se mesure.
- Une intradermo-réaction positive ne fait que traduire l'existence, dans un passé plus ou moins récent, d'un contact avec le bacille de Koch (BK) ou le BCG.
- Les tests tuberculiniques ont pour but de mettre en évidence l'allergie spécifique de type retardée déclenchée par le contact avec le BK après un temps de latence de 4 à 6 semaines.
- Les réactions cutanées tuberculiniques se lisent à la 72^e heure (à l'exception du timbre qui se lit à la 96^e heure).
- Certaines maladies anergisantes et l'âge avancé peuvent négativer faussement une IDR.

Interprétation des résultats de l'IDR

Taille de l'induration :

- < 6 mm = négatif
- 6 à 9 mm = douteux
- ≥ 10 mm = positif chez l'immunocompétent

Chez le sujet vacciné		Chez le sujet non vacciné	Chez le sujet VIH +
IDR -	- Vérifier qu'il n'existe aucun contact - Refaire IDR dans les 3 mois et si négative: éliminer une affection anergisante, la revaccination n'est plus conseillée	- Vérifier qu'il n'y a eu aucun contact - Refaire l'IDR dans 2 mois et : . si elle reste négative : revacciner . si elle devient positive : il s'agit d'une primo infection.	- Pas de chimioprophylaxie si le nombre de CD₄ ≥ 500/mm³
IDR +	- Si vaccination récente (< 10 ans), l'IDR peut être positive sans infection - Si la vaccination est ancienne (> 10 ans) une IDR positive indique une tuberculose infection. - Si l'IDR devient ≥ 10 mm à deux mois d'intervalle, il s'agit d'une tuberculose infection.	- Il s'agit d'une tuberculose infection.	- Si IDR ≥ 6 mm, envisager une chimio-prophylaxie.

Dr HADJADJ

Données récentes sur le diagnostic des infections tuberculeuses par le test de détection de la production d'interféron gamma (test quantiferon tuberculine)

Le seul test diagnostique d'infection latente actuellement disponible est l'intradermoréaction à la tuberculine (IDR). La limite principale de ce test cutané, réside dans son résultat positif chez les personnes vaccinées par le bacille de Calmette et Guérin (BCG). Or, en France, la quasi-totalité des personnes sont vaccinées par le BCG. Une IDR positive est donc difficile voire impossible à interpréter chez les personnes qui ont reçu le BCG.

En ayant notamment pris en compte les limites de l'IDR, la HAS a estimé que les tests de détection de l'interféron gamma présentent une utilité clinique dans quatre indications :

- diagnostic de tuberculose infection latente uniquement chez les adultes (de plus de 15 ans)
- lors de leur embauche, pour les professionnels de santé ou les personnes travaillant dans des services à risques dans les mêmes conditions que celles préconisées par les recommandations sur l'IDR
- aide au diagnostic des formes extra pulmonaires de la tuberculose-maladie
- avant la mise en route d'un traitement anti-TNF alpha dans les mêmes conditions que les recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.

De façon pratique, dans la stratégie diagnostique, ce test trouve sa place en remplacement de l'IDR, pour ces quatre indications. S'il est positif, sous réserve des autres éléments disponibles, il pourra mener à la mise en route d'un traitement anti-tuberculeux.

Dr HADJADJ

la toux

Attention

- Il faut respecter les toux productives qui sont un élément fondamental de la défense bronchopulmonaire et contre indiquent par conséquent la prescription d'antitussifs.
 - Avant de prescrire un traitement antitussif, il convient de rechercher les causes de la toux qui requièrent un traitement spécifique : notamment asthme, dilatation des bronches, cancer, affection endobronchiques, insuffisance ventriculaire gauche, embolie pulmonaire, tuberculose pulmonaire.
 - Un traitement symptomatique ne sera envisagé qu'en cas de toux idiopathique non productive.
-

Ordonnance n° 1 : Traitement de la toux chronique non productive et gênante

- Arrêt du tabagisme actif ou passif.
- ATUXANE [*dextrométhorphane*] : 2-3 c-mesures X 3 / jour pour 5 jours.
- DRILL : 2 càc X 3 / jour pour 5 jours

Ordonnance n° 2 : traitement de la toux spasmodique

- Arrêt du tabagisme actif ou passif.
- Eviction des allergènes (acariens, animaux domestiques...)
- β_2 stimulant $\pm$ corticoïdes en inhalation :
 VENTOLINE [*salbutamol*], 2 bouffées 2 fois par jour
 BECOTIDE 250 [*béclométasone dipropionate*], 2 bouffées 2 fois par jour.

Ordonnance n° 3 : toux productive

- Arrêt du tabagisme actif ou passif.
- RHINATHIOL [*carbocistéine*], 3 cuillerées à soupe par jour,
- Si encombrement, séances de KINESITHÉRAPIE RESPIRATOIRE

Dr HADJADJ

tuberculose pulmonaire

Attention

- La miliaire tuberculeuse et la méningite tuberculeuse sont des urgences diagnostiques et thérapeutiques susceptibles d'engager rapidement le pronostic vital ou fonctionnel quel que soit le terrain, imposant l'hospitalisation et la mise en route du traitement sans attendre la preuve bactériologique qui peut être difficile à obtenir.
- Il existe des formes de présentation clinicoradiologique extrêmement variées. Il faut savoir y penser systématiquement.
- Un contexte épidémiologique (précarité, pays d'endémie, VIH, notion de contagie...) une altération de l'état général, un terrain fébrile, des sueurs nocturnes, toux et expectoration depuis plusieurs semaines doivent évoquer le diagnostic.
- Le cliché de thorax peut être évocateur (infiltrat ou caverne surtout apexiens, miliaires, etc.)

Le diagnostic et la mise en route du traitement reposent sur :

— une certitude bactériologique : mise en évidence à l'examen direct de bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR), ou à la culture du bacille de Koch dans le liquide gastrique, les crachats, le lavage broncho-alvéolaire, le liquide pleural, les urines, le LCR ou le produit de biopsie, ou à défaut :

— un argument histologique majeur,
ou

— une très forte présomption radioclinique et ce malgré la négativité de plusieurs prélèvements bactériologiques.

Le diagnostic de tuberculose pulmonaire doit conduire au dépistage de l'infection par le VIH, avec l'accord du patient.

Le BCG ne confère qu'une protection de 5 à 10 ans et sert surtout dans la prévention des formes graves de la tuberculose (méningite, miliaire).

Le succès thérapeutique dépend principalement de la compliance du patient.

La prise des médicaments doit se faire en une seule prise quotidienne le matin à jeûn à dose adaptée au poids.

Traitement

L'isolement respiratoire doit se faire dès la suspicion diagnostique et pendant au moins 15 jours après le début du traitement si l'examen des crachats ou des tubages est positif au direct.

La tuberculose est à signalement et à déclaration obligatoire. Le dépistage de cas annexes doit être effectué dans l'environnement des patients bacillifères par la radiographie pulmonaire et la pratique de l'IDR.

Ordonnance n° 1 : traitement de la primo infection tuberculeuse avec virage isolé des réactions cutanées et tuberculiniques

- La primo-infection caractérisée par une positivité des tests cutanés tuberculiniques doit être traitée par : **RIMIFON** [*isoniazide*] seul à 5 mg/kg/jour pendant 6 mois ou 12 mois en cas d'infection VIH
ou par une association **RIMIFON** [*isoniazide*] 3-5 mg/kg/jour + **RIFADINE** [*rifampicine*] 10 mg/kg/jour pendant 3 mois.

Les protocoles validés les plus utilisés pour les tuberculoses pulmonaires et extra-pulmonaires :

Ordonnance n° 2 : Traitement court de 6 mois

A prendre le matin à jeûn en 1 seule prise,

Pendant les 2 premiers mois :

- **RIMIFON** [*isoniazide*], 5 mg/kg/jour
- **RIFADINE** [*rifampicine*], ou **RIMACTAN** [*rifampicine*], 10 mg/kg/jour
- **PIRILENE** [*pyrazinamide*], 30 mg/kg/jour
- **MYAMBUTOL** [*éthambutol chlorure*], ou **DEXAMBUTOL** [*éthambutol*], 20 mg/kg/jour.

Pendant les 4 mois suivants :

- Association isoniazide + rifampicine aux mêmes doses journalières, toujours en une seule prise à jeûn le matin.

Ordonnance n° 3 : traitement classique de 9 mois

A prendre le matin à jeûn en 1 seule prise

Pendant les 3 premiers mois :

- RIMIFON [*isoniazide*], 5 mg/kg/jour
- RIFADINE [*rifampicine*] ou RIMACTAN [*rifampicine*], 10 mg/kg/jour
- MYAMBUTOL [*éthambutol*] ou DEXAMBUTOL [*éthambutol, isoniazide*], 20 mg/kg/jour.

Pendant les 6 mois suivants :

- Isoniazide + rifampicine aux mêmes doses journalières.

Chez la femme enceinte

La pyrazinamide et la streptomycine sont contre-indiquées.

Traitement en cas d'infection par le VIH

Pendant les deux premiers mois :

- RIMIFON [*isoniazide*], 5 mg/kg/jour
- RIFADINE [*rifampicine*], 10 mg/kg/jour
- PIRILENE [*pyrazinamide*], 30 mg/kg/jour
- MYAMBUTOL [*éthambutol*] ou DEXAMBUTOL [*éthambutol, isoniazide*], 20 mg/kg/jour.

Pendant les 7 mois suivants :

- Isoniazide + Rifampicine aux mêmes doses journalières.

Attention aux femmes en période d'activité génitale et prenant une contraception orale. La Rifampicine se comporte comme un inducteur enzymatique et risque de rendre inefficace la contraception orale.

SUIVI D'UNE TUBERCULOSE TRAITÉE	Jour 0	Jour 15	Jour 30	Mois 2	Mois 4	Mois 6	Mois 9	Mois 12
Consultation	•	•	•	•	•	•	•	•
Prélèvements bactériologiques	•							
Radio thorax	•		•	•	•	•		•
Bilan hépatique	•	•	•					
Uricémie (pirilène)	•							
Champ visuel et vision des couleurs (si éthambutol)	•	•	•					
Fonction rénale (créatininémie)	•							

Dr HADJADJ

prévention

Dr Stéphane GAYET

Praticien hospitalier-universitaire : ARLIN, Strasbourg

Dr Christophe HOMMEL

Praticien attaché consultant

Centre de vaccinations internationales et de conseils aux voyageurs : CHRU, Strasbourg

asepsie et antisepsie

Attention

- Les antiseptiques sont des médicaments : ils se conservent et s'utilisent comme tels !
- Le choix d'un antiseptique doit tenir compte de son spectre.
- Il faut au moins 15 à 30 secondes aux antiseptiques les plus rapides pour agir !
- Certains produits ne devraient pas être utilisés comme antiseptiques : eau oxygénée, éther, éosine, cétrimide.
- Il faut proscrire les antiseptiques de concentration importante en alcool sur les plaies et les muqueuses.
- La stérilité est un état très éphémère à l'air libre !

Principes de ces deux techniques

L'asepsie est une méthode de soins qui consiste à travailler sans apporter de micro-organismes (bactéries, virus, champignons) aux patients. Elle repose sur l'utilisation de matériel stérile et de pièces d'habillement stériles (gants) ou non (masques).

L'antisepsie est l'utilisation d'un antiseptique choisi judicieusement pour neutraliser les micro-organismes présents sur une zone de peau ou de muqueuse, qu'elle soit saine ou lésée. Son effet est temporaire, et son emploi plus préventif que curatif.

Ces deux méthodes **se complètent** efficacement lors des soins.

Caractéristiques des antiseptiques

- Les antiseptiques sont des produits conçus, commercialisés pour le corps humain, à la différence des désinfectants (DS : eau de Javel) utilisés pour l'environnement.

- Les antiseptiques agissent sur les bactéries, les virus, et les champignons (antibiotiques : bactéries seulement).
- Les différents antiseptiques se distinguent entre eux, comme les antibiotiques, par leur spectre d'activité, leur puissance d'action, leur rapidité, et leurs effets secondaires.
- Certaines spécialités antiseptiques ont une propriété détergente (intrinsèque ou bien due à un tensio-actif ajouté) : selon l'importance de cet effet, on parle d'antiseptiques détergents (Ad : faible), ou de savons antiseptiques (sA : fort).
- De nombreux antiseptiques commercialisés sont en fait des associations ou antiseptiques « composites » ; leur justification repose sur l'effet synergique existant entre certaines familles (ex : biguanides et alcools, biguanides et ammoniums quaternaires), avec élargissement du spectre et augmentation de l'activité.

Familles d'antiseptiques

Les spécialités ayant une propriété détergente sont indiquées par une abréviation placée en indice (Ad, ou bien sA), et celles ayant un caractère composite déterminant sont en italique.

Alcools

- Spectre large (bactéries et virus surtout).
- Activité bactéricide, virucide, fongistatique.
- Action rapide (parmi les plus rapides).
- Produits irritants, à réserver de principe à la peau saine.
- Très employés, seuls et en association avec d'autres AS.
- (alcool éthylique) ALCOOL OFFICINAL « modifié » à 70°.

Halogènes

- Spectre très large (bactéries, spores, virus, champignons).
- Activité bactéricide, sporicide, virucide, fongicide.
- Action assez lente, surtout avec les iodophores (PVPI).
- Tolérance variable : teinture d'iode (5 %) et alcool iodé (1 %) sont irritants ; PVPI et soluté de Dakin sont bien tolérés.
- Antiseptiques colorés en brun ; les plus efficaces des produits actuels.
- (PVPI) BETADINE, (soluté de Dakin) DAKIN STABILISÉ, (alcool iodé) ALCOOL IODÉ OFFICINAL (très puissant).

Biguanides

- Spectre moyen (bactéries Gram +, et certaines Gram -).
- Activité bactéricide, et virustatique sur certains virus.
- Action assez rapide.
- Bonne tolérance habituelle ; attention à certains additifs.
- Antiseptiques incolores ; chlorhexidine très utilisée, surtout associée.
- (chlorhexidine) BISEPTINE, PLUREXID, ELUDRIL, HIBIDIL (conditionné en sachets unitaires de 25 ml).

Amidines et pyrimidines

- Spectre étroit (essentiellement bactéries Gram +).
- Activité souvent bactériostatique.
- Action assez rapide.
- Très bonne tolérance : très utilisés sur les muqueuses.
- Antiseptiques faibles, très souvent commercialisés en associations.

Asepsie et antiseptie

- (hexamidine) HEXOMÉDINE, (hexétidine) HEXTRIL.

Carbanilides

- Spectre étroit (essentiellement bactéries Gram +).
- Activité plutôt bactériostatique.
- Action assez rapide.
- Bonne tolérance habituelle : peau et muqueuses.
- Très employés comme savons antiseptiques (bon pouvoir moussant).
- Trichlocarban (savons) : SOLUBACTER, SEPTIVON.

Organomercuriels

- Spectre moyen (bactéries Gram +, Gram -, champignons).
- Activité plutôt bactériostatique, et faiblement fongistatique.
- Action assez rapide.
- Bonne tolérance ; association avec antiseptiques iodés très toxique.
- Nombreuses résistances aujourd'hui : antiseptiques de second plan.
- Savons : MERSEPTYL, MERFÈNE, MERCRYL.

Règles de l'antiseptie

- Veiller à nettoyer (déterger, dégraisser) la peau avant toute application d'antiseptiques, surtout s'il est non alcoolique.
- Bien rincer à l'eau stérile entre l'application d'un détergent et celle d'un antiseptiques (pour nettoyer et éviter les incompatibilités).
- Proscrire tout mélange ou association d'antiseptiques différents (risque important d'inactivation par incompatibilité).

Ordonnance n° 1 : antiseptie de plaie

- BETADINE [*povidone iodée*] solution dermique, 3 applications par jour,
- BISEPTINE [*chlorhexidine gluconate, benzalkonium chlorure, alcool benzylique*], 3 applications par jour.

Ordonnance n° 2 : antiseptie de la peau saine

- BISEPTINE [*chlorhexidine gluconate, benzalkonium chlorure, alcool benzylique*], applications larges avec un coton,
- ALCOOL OFFICINAL modifié, application large.

Dr Stéphane GAYET

conseils aux voyageurs : risques infectieux

Attention

- Le Comité des maladies liées au voyage et des maladies d'importation (CMVI), rattaché à la commission Sécurité sanitaire du Haut Conseil de la santé publique (HCSP), est chargé d'élaborer les recommandations sanitaires qui sont le reflet de l'évolution de la situation sanitaire mondiale.
- Environ 4500 cas de paludisme sont importés en France chaque année. La diminution du nombre en 2007 relève sans doute d'une répartition nouvelle des voyages en zone d'endémie et peut être d'un meilleur suivi de la chimioprophylaxie. Hormis Madagascar, tous les pays africains impaludés sont dans le groupe 3 de chloroquinorésistance.
- Le taux de létalité de la fièvre jaune dépasse 60% chez l'adulte non immun, et il n'existe aucun traitement curatif. Des épidémies sont survenues en 2007-2008 en Amérique du sud au Brésil, Paraguay, Argentine, Pérou et récemment en Afrique.
- La poliomyélite reste encore menaçante dans de nombreux pays, notamment en Afrique de l'ouest (Nigeria...).
- La dengue est en pleine explosion en Asie et en Amérique du sud et apparaît dans certains pays africains.
- Beaucoup de maladies tropicales n'ont pas de prévention spécifique : elles ne peuvent être prévenues que par des règles générales d'hygiène.
- La protection contre les insectes volants (*mouches* : loase, trypanosomiase africaine ; *mouches* : onchocercose ; *moustiques* : paludisme, fièvre jaune, dengue et méningoencéphalites arbovirales, leishmanioses, filariose de Bancroft) constitue un aspect important de la prévention des maladies infectieuses tropicales.

Risques infectieux avec prévention spécifique efficace

Parmi tous les risques encourus pour lesquels il existe une prévention spécifique, le **paludisme** et la **fièvre jaune** sont les plus graves. Les autres maladies tropicales graves que l'on peut prévenir spécifiquement sont les hépatites virales A (la gravité de l'hépatite A augmente avec l'âge d'exposition) et B, la fièvre typhoïde, la méningococcie, la poliomyélite aiguë, et la rage.

Paludisme : régions à risque et prévention spécifique

Le paludisme est transmis par la piqûre d'un **moustique** tropical, l'anophèle femelle.

Le choix de la chimioprophylaxie selon le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH) tient compte des zones visitées classées en **groupe de risque 0, 1, 2 et 3**, selon la fréquence de la résistance à la chloroquine, de la durée du voyage et aussi de la personne. L'OMS distingue 4 **types de risque** vis à vis du paludisme (**type I, II, III et IV**). Les groupes 2 et 3 du BEH diffèrent parfois des pays de type III et IV de l'OMS.

Groupe 1

Le risque y est généralement **faible**. *P. falciparum* est absent ou bien **chloroquino-sensible**.

— **Amériques** : Amérique centrale, Equateur (côte O), Bolivie (région N-E), Panama (Ouest),

Venezuela (O).

— **Caraiïbes** : Haïti, République dominicaine, Jamaïque.

— **Moyen-Orient** : frontière E de l'Iran, Iraq, N-E de la Syrie, Turquie (frontières S-E), Tadjikistan

— **Extrême-Orient** : 2/3 N-E de la Chine (de juin à décembre entre le 33° et 25° parallèle nord). Pas de paludisme à Hong-Kong, ni dans les autres grandes villes.

Prévention : chloroquine (NIVAQUINE).

Groupe 2

Le risque y est généralement **moyen**. *P. falciparum* est présent et de **résistance intermédiaire** à la chloroquine.

— **Amérique du S** : Colombie (Nord et vallée de Magdalena)

— **Afrique** : Madagascar

— **Extrême-Orient** : Bhoutan, toute l'Inde sauf Assam, Sri Lanka, Népal (S). Pas de paludisme dans les îles Maldives.

— **Océanie** : Vanuatu

Prévention : chloroquine (NIVAQUINE) + proguanil (PALUDRINE), ou SAVARINE ou atovaquone + proguanil (MALARONE).

Groupe 3

Le risque y est généralement **important**, pas de risque en altitude. La **résistance est élevée** à la chloroquine, et fréquente à la sulfadoxine-pyriméthamine (Asie et Afrique).

— **Amérique du S** : Colombie, S-E du Venezuela, Guyane (Amazonie), Guyana, Suriname, Équateur (E), Brésil sauf une large bande le long de toute la côte E/S-E, frontières N-E de la Bolivie, 1/2 E du Pérou.

— **Afrique et îles satellites** : toute l'Afrique sub-saharienne, N-E de l'Afrique du S (Parc Krüger), N du Botswana, îles Comores (Mayotte).

— **Moyen-Orient** : Afghanistan, Pakistan, frontières S-O de l'Arabie Saoudite, frontière Iran-Irak, Yémen.

— **Extrême-Orient** : Bangladesh, Malaisie, Myanmar*, Laos*, Philippines, Thaïlande*, Cambodge*, Viêt-nam, 1/3 S-O de la Chine, Indonésie (sauf stations touristiques de Bali), Timor oriental, Inde : Assam et centre du pays (OMS).

— **Océanie** : Papouasie-Nouvelle-Guinée, îles Salomon.

Prévention : méfloquine (LARIAM) ou doxycycline (DOXYPALU ou GRANUDOXOY) (impératif pour les zones frontalières*) ou atovaquone + proguanil (MALARONE).

Traitement curatif antipaludique présomptif.

Un traitement antipaludique sans avis médical pendant le séjour doit rester l'exception et ne s'impose qu'en l'absence de possibilité de prise en charge médicale dans les 12 heures après le début des symptômes. Il peut se justifier lors d'un séjour prolongé avec déplacement en zone très isolée, mais aussi dans des circonstances telles que les voyages fréquents et répétés ou après 6 mois d'une expatriation prolongée.

Dans le cas où une consultation médicale et une recherche parasitologique sont possibles dans l'immédiat, mieux vaut y recourir. Les molécules utilisables pour ce traitement de réserve sont l'association atovaquone-proguanil ou artéméther-luméfantrine. Une consultation auprès d'un médecin est de rigueur même après un auto-traitement.

Un traitement de réserve ne doit pas être envisagé chez l'enfant. Il ne doit jamais être pris

au retour en France sans avis médical et sans un examen sanguin préalable. L'halofantrine (HALFAN) ne peut être prescrite dans le cadre de l'auto-traitement par le voyageur d'une fièvre suspectée de cause palustre, en raison de sa cardio-toxicité potentielle. On doit mettre en garde le voyageur de l'utilisation de sa propre initiative d'autres antipaludiques, non disponibles en France, aisément accessibles dans certains pays d'endémie, notamment ceux qui contiennent des dérivés de l'artémisinine en monothérapie : il existe également un grand nombre de contrefaçons circulant dans les pays en développement.

Le fait de disposer d'un traitement de réserve d'urgence ne dispense pas le voyageur de suivre les conseils prodigués en matière de chimioprophylaxie ou de protection contre les moustiques. Dans tous les cas reprendre la prophylaxie 1 semaine après la 1^{ère} dose du traitement de réserve.

Ordonnance n° 1 : prophylaxie du paludisme pour adulte pour les pays du groupe 1

- NIVAQUINE [*chloroquine*], 100 mg par jour (7j par semaine) ou bien 300 mg deux fois par semaine. (à jour fixe).
- commencer la veille du départ et poursuivre dans les 2 cas **4 semaines** après le retour.

Ordonnance n° 2 : prophylaxie du paludisme pour adulte pour les pays du groupe 2

- NIVAQUINE [*chloroquine*], 1 comprimé à 100 mg + PALUDRINE [*proguanil chlorure*], 2 comprimés à 100 mg, en une seule prise par jour, ou bien
- SAVARINE [*chloroquine, proguanil*], 1 comprimé par jour (pour adulte > 15 ans et poids > 45 kg)
- commencer la veille du départ et poursuivre dans les 2 cas **4 semaines** après le retour.

Ordonnance n° 3 : prophylaxie du paludisme pour enfant pour les pays du groupe 2 (association de 2 médicaments)

- NIVAQUINE [*chloroquine*] 100 mg cp ou sirop
 - Poids < 8,5 kg (<1 an) : 1 cuillère mesure tous les 2 jours
 - De 8,5 à 16 kg (1-3 ans) : 1 cuillère mesure ou ¼ cp/jour
 - De 16 à 33 kg (3-6 ans) : 2 cuillères mesure ou ½ cp/jour
 - De 33 à 45 kg (6-12 ans) : 3 cuillères mesure ou ¾ cp/jour
 - Poids > 45 kg (après 12 ans) : 1 cp / jour
- PALUDRINE [*proguanil chlorure*] cp à 100 mg
 - Poids < 9 kg (<1 an) : ¼ cp/jour
 - De ≥ 9 à 16 kg (1-4 ans) : ½ cp/jour
 - De ≥ 16 à 33 kg (5-8 ans) : 1 cp/jour
 - De ≥ 33 à 45 kg (9-12 ans) : 1 + ½ cp/jour
 - Poids > 45 kg (> 12 ans) : 2 cp/jour
- commencer la veille du départ et poursuivre pendant tout le séjour et encore **4 semaines** après le retour.

Ordonnance n° 4 : prophylaxie du paludisme pour adulte et enfant pour les pays de groupe 3

- LARIAM [méfloquine], 250 mg 1 cp/sem. (à prendre en 1 fois, à jour fixe, au milieu du repas du soir avec un grand verre d'eau pour un adulte de plus de 45 kg
 - 1/4 cp/semaine pour un enfant de 10 à 19 kg (hors AMM entre 10 et 15 kg), 1/2 cp/sem pour un enfant de > 19 à 30 kg, 3/4 cp/sem pour un enfant de > 30 à 45 kg
 - commencer 10 jours avant le départ et poursuivre pendant **3 semaines** après le retour, ou bien
 - DOXYPALU ou GRANUDOXU (28 cp) [doxycycline] 100 mg 1 cp par jour pour adulte et enfant de plus de 8 ans et de plus de 40 kg.
 - 50 mg 1 cp par jour pour un enfant de plus de 8 ans et si poids < 40 kg.
 - commencer la veille du départ et poursuivre pendant **4 semaines** après le retour. Le traitement doit être pris de préférence au milieu du repas du soir avec un grand verre d'eau. Respecter un délai d'au moins une heure entre la prise et le coucher pour éviter la survenue d'œsophagite. Assurer une protection aux rayons de soleil en raison d'un risque (minime) de photosensibilisation. *Le GRANUDOXU est non remboursable dans cette indication.*
- Respecter scrupuleusement les contre-indications.

Ordonnance n° 5 : prophylaxie du paludisme à *P. falciparum* et *P. malariae*, pour adulte et enfant > 40kg, pour les pays du groupe 2 ou 3, en alternative de la Savarine ou du Lariam ou du Doxypalu ou du Granudoxu

- MALARONE [atovaquone, proguanil], 1 comprimé par jour à heure fixe lors d'un repas ou avec une boisson lactée.
 - commencer la veille du départ et poursuivre jusqu'au 7^{ème} jour après le retour.
- La durée d'administration est limitée à 3 mois.

Ordonnance n° 6 : prophylaxie du paludisme à *P. falciparum* et *P. malariae*, pour enfant ≤ 40kg, pour les pays du groupe 2 ou 3, en alternative de l'association Nivaquine-Paludrine ou du Lariam ou du Doxypalu ou du Granudoxu

- MALARONE pédiatrique [atovaquone, proguanil],
Poids de 5 à < 7 kg : 1/2 comprimé/jour (hors AMM)
De 7 à < 11 kg : 3/4 comprimé /jour (hors AMM)
De 11 à < 21 kg : 1 comprimé par jour
De 21 à < 31 kg : 2 comprimés par jour
De 31 à ≤ 40 kg : 3 comprimés par jour
- prise à heure fixe lors d'un repas ou avec une boisson lactée à commencer la veille du départ et à poursuivre pendant **7 jours** après le retour. La durée d'administration est limitée à 3 mois. Pour les enfants de moins de 6 ans il est recommandé d'écraser les comprimés en raison d'un risque de fausse-route. Prévoir un coupe-comprimé pour les posologies hors AMM.

Ordonnance n°7 : traitement curatif antipaludique présomptif envisageable chez l'adulte

- MALARONE [atovaquone, proguanil], 4 comprimés en une prise par jour pendant 3 jours avec une collation ou un repas, ou bien
- RIAMET ou COARTEM [artéméter, luméfantrine], 4 comprimés en une prise, 2 fois par jour pendant 3 jours avec une collation ou un repas.

Fièvre jaune : régions à risque et prévention spécifique

La fièvre jaune est une zoonose (virus amaril) transmise par la piqûre de **moustiques tropicaux** : *aedes et haemagogus*. Elle est caractérisée chez l'homme par une hépatonéphrite grave, mortelle dans plus de 60% des cas. Elle sévit dans la **zone intertropicale d'Afrique et d'Amérique** sur le mode endémoépidémique. Depuis fin 2007, la zone d'endémie de la fièvre jaune s'est considérablement élargie en Amérique du Sud.

— **Amérique Centrale** : Panama.

— **Amérique du S** : Brésil, régions basses de la Bolivie, Colombie, régions basses de l'Equateur, Guyana, Îles de Pâques, régions basses du Pérou, Suriname, Vénézuela.

Nouvelles zones : Paraguay (O), Argentine (N et province Missionnes). La vaccination est **obligatoire** pour se rendre en *Guyane française*.

— **Afrique** : très large zone représentant les 2/3 de l'Afrique « noire » ; elle s'étend (au N) depuis la frontière S de la Mauritanie, (au S) jusqu'à la frontière S de l'Angola, Zambie ; **la vaccination est obligatoire** à la frontière des pays suivants : Angola, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, RCA, RDCongo (Zaire), Rwanda, Sao Tomé et Principe, Sierra Leone, Togo.

Prévention : vaccination par le vaccin atténué (répliquant), VACCIN STAMARIL PASTEUR, qui protège **10 ans** à partir du **10^{ème} jour** qui suit la primo-vaccination. Il n'est disponible que dans les centres de vaccinations internationales agréés. C'est la seule vaccination -avec le MEN-CEVAX pour La Mecque- qui est obligatoire pour certains pays, selon le « règlement sanitaire international » (à condition que les pays s'y conforment).

Poliomyélite : régions à risque et prévention spécifique

Tout voyage en pays tropical, **quelle que soit sa situation géographique**, expose au risque de poliomyélite aiguë. De nombreux cas sont réapparus au Nigeria et dans les pays voisins ainsi qu'en Indonésie. La transmission de cette maladie s'effectue de façon **féco-orale**. Le virus poliomyélitique peut persister longtemps dans l'eau.

Ordonnance n° 8 : prophylaxie de la poliomyélite aiguë avec diphtérie, tétanos ± coqueluche

Pour un sujet adulte à jour des valeurs DTP ou dTP ou dTcaP (≤ 10 ans) selon les recommandations actuelles (cf. chapitre vaccins et vaccinations) :

— **REPEVAX** ou **BOOSTRIX TETRA** (dTcaP) ou **REVAXIS** (dTP) en 1 injection IM.

Pour un sujet adulte non à jour ($>> 10$ ans) :

— **REPEVAX** ou **BOOSTRIX TETRA** (dTcaP) puis **REVAXIS** (dTP) en 2 injections IM à 1 mois d'intervalle, pour une protection de 10 ans.

Pour un sujet adulte jamais vacciné :

— 1 dTcaP (**REPEVAX** ou **BOOSTRIX TETRA**) et 2 dTP (**REVAXIS**) répartis sur 0, 2 et 8-12 mois, puis dTP tous les 10 ans.

Hépatite virale B : régions à haut risque et prévention spécifique

L'hépatite B présente une forte endémicité dans toute l'Afrique, dans une grande partie de l'Amérique du S et Amérique centrale, de l'Europe orientale, du Moyen-Orient à l'Asie du S-E, de la Chine (moitié des cas mondiaux) et des îles du Pacifique, sauf l'Australie, la Nouvelle Zélande et le Japon.

Dans la plupart de ces régions, 5 à 15 % des habitants sont porteurs chroniques du virus de l'hépatite B. Deux milliards de personnes sont infectées dans le monde et 350 millions sont

porteurs chroniques. Avec 500 000 à 1,2 millions de décès annuels (hépatite chronique, cirrhose, hépatocarcinome), l'hépatite B est la 10^{ème} cause de mortalité mondiale.

Cette maladie est transmise surtout par voie sexuelle et sanguine (tout acte de la vie courante). Le VHB se transmet 100 fois plus facilement que le VIH. Dans 30 à 40 % des cas des contaminations on ne retrouve pas le mode de transmission.

Possibilité de **protocole accéléré** : **J0, J7 et J21** et rappel à 12 mois. **En cas d'oubli du rappel** prévoir d'abord l'injection de rappel puis effectuer un contrôle sérologique 1 mois après l'injection (cf. chapitre vaccins et vaccinations)

Ordonnance n° 9 : prophylaxie de l'hépatite virale de type B

- **GENHEVAC B PASTEUR**, dose vaccinale à 0,5 ml, pour les nourrissons, enfants et adultes, ou
- **ENGERIX B20 ou HBVAXPRO DNA 10µg**, dose vaccinale à 1 ml, pour adultes et enfants > 15 ans, ou
- **ENGERIX B10 ou HBVAXPRO DNA 5µg**, dose vaccinale à 0,5 ml, pour nourrissons et enfants ≤ à 15 ans
- en 2 injections IM à 1 mois d'intervalle et rappel entre 6 et 12 mois après a primovaccination ou bien,
- **GENHEVAC B PASTEUR** ou **ENGERIX B20**, 2 injections IM à 6 mois d'intervalle (M0, M6) pour adolescents de 11 à 15 ans révolus avant tout risque d'exposition.

Hépatite virale A : régions à haut risque et prévention spécifique

Cette maladie de transmission **féco-orale** (virus très proche de celui de la poliomyélite aiguë) **tend actuellement à regresser en France** ; les adultes jeunes sont de moins en moins immunisés. Or, le risque de contracter cette infection en pays chaud est important (régions tropicales et sub-tropicales d'Amérique Centrale et du Sud, d'Afrique, de Moyen/Extrême-Orient) voire en Europe du sud. Des épidémies sont signalées en Amérique du Nord. **L'hépatite A est 40 fois plus fréquente que la typhoïde**, la vaccination contre l'hépatite A est par conséquent toujours à privilégier. Faire une recherche sérologique préalable si antécédents d'ictère, de séjour prolongé (> 1 an) en zone d'endémie ou si personne née avant 1945.

Ordonnance n° 10 : prophylaxie de l'hépatite virale de type A

- **AVAXIM 160**, dose vaccinale à 0,5 ml, pour adulte et enfant de plus de 16 ans, ou
- **HAVRIX 1440**, dose vaccinale à 1 ml, pour adultes et enfant de plus de 15 ans, ou
- **HAVRIX 720**, dose vaccinale à 0,5 ml en IM, pour enfant de 1 à 15 ans.
- une injection IM à renouveler entre 6 et 12 mois (max. 5 ans) pour une protection prolongée contre l'hépatite virale A.

Ordonnance n° 11 : prophylaxie des hépatites virales de type A et de type B chez l'enfant de 1 an à 15 ans révolus.

- **TWINRIX ENFANT**, 2 doses vaccinales à 0,5 ml à 1 ou 2 mois d'intervalle puis rappel 6 mois plus tard, ou bien
- **TWINRIX ADULTE**, 2 doses à 1 ml à 6 mois d'intervalle.

Fièvre typhoïde : régions à haut risque et prévention spécifique

Cette maladie se propage d'un individu à l'autre selon un **cycle féco-oral** : elle est transmise soit directement par les **maines souillées** d'un sujet porteur, soit indirectement par ce qui a été en contact avec des mains souillées ou des matières fécales (surface des **aliments crus, eau...**). Le risque de la contracter est sérieux dans de nombreux pays tropicaux, surtout si le **séjour** est **prolongé** ou si les conditions d'hygiène sont mauvaises : mêmes zones géographiques que pour le risque hépatite A, tout particulièrement en Inde (antibiorésistance fréquente). **Ne jamais envisager la vaccination contre la typhoïde sans s'assurer de l'immunisation contre l'hépatite A.**

Prévention : vaccination par le vaccin anti-typhoïdique inerte et très purifié de type polysidique, TYPHIM Vi ou TYPHERIX. Ces vaccins protègent **3 ans** à partir de la **2^{ème} semaine** qui suit l'injection. Efficacité limitée de la vaccination chez les enfants de 2 à 5 ans.

Ordonnance n° 12 : prophylaxie de la fièvre typhoïde

- TYPHIM Vi ou TYPHERIX, une dose vaccinale (0,5 ml) en IM ou S/C, pour enfant de plus de 2 ans et adulte.

Ordonnance n° 13 : primovaccination de l'hépatite A et de la typhoïde ou rappel d'hépatite A et vaccination typhoïde pour adulte et enfant de plus de 16 ans

- TYAVAX, une dose vaccinale (1 ml) en IM pour une protection contre la typhoïde de 3 ans et contre l'hépatite A de 1an (max. 3-5 ans) (si primo-vaccination) ou protection prolongée (si rappel)

Méningococcie : régions à haut risque et prévention spécifique

La méningite (et la septicémie à méningocoque) est transmise **directement** d'individu à individu par les **micro-gouttelettes de salive ou de mucosité**. Les épidémies, dues avant tout aux sérogroupes A et C, sont relativement fréquentes en pays tropical et concernent surtout les enfants et les moins de 35 ans. Le vaccin quadrivalent A,C,Y,W135 est recommandé au Burkina Faso et dans les pays à risque élevé d'épidémie à séro-groupe Y ou W135. Ce vaccin n'est disponible que dans les centres de vaccinations internationales.

— **Afrique** : zone inter-tropicale, surtout en période sèche de janvier à mai (ceinture méningée).

— **Moyen-Orient** : Arabie Saoudite (vaccin MENCEVAX (séro-groupe A,C,Y,W135) **obligatoire** pour les pèlerins à destination de La Mecque).

— **Extrême-Orient** : Népal (recommandé pour les trekkers).

Prévention : vaccination par le vaccin anti-méningococcique, inerte et purifié, de type polysidique, vaccin MENINGOCOCCIQUE A+C pour une protection contre la méningite et la septicémie à méningocoque (de groupe A ou C) de 3 ans ou MENCEVAX pour une protection contre la méningite et la septicémie à méningocoque (de groupe A,C,Y ou W135) de 3 ans à partir du **10^{ème} jour** qui suit la primo-vaccination.

Ordonnance n° 14 : prophylaxie de la méningococcie

- VACCIN MENINGOCOCCIQUE A + C, une dose vaccinale (0,5 ml) en IM ou S/C, à partir de l'âge de 18 mois, (injection possible à 6 mois en cas de contact avec une méningite de type A) ou bien

- **VACCIN MENCEVAX**, une dose vaccinale (0,5 ml) en S/C, à partir de l'âge de 24 mois, à réaliser uniquement dans les centres de vaccination internationales.

Rage : régions à haut risque et prévention spécifique

La **rage animale** est **fréquente** dans de nombreux pays tropicaux. La contamination de l'homme s'effectue le plus souvent à partir de **mammifères domestiques** enragés (chats, chiens, ...) qui transmettent le virus par l'intermédiaire de leur **salive** (morsure, griffure, ou léchage sur une lésion). L'animal enragé meurt quelques jours après les premiers signes de rage. La vaccination est recommandée avant exposition chez les sujets suivants : personnels de laboratoire (Lyssavirus et/ou animaux susceptibles de les transmettre) ; chiroptérologues, vétérinaires, garde-forestiers, garde-chasse, personnels de municipalité, animaliers, taxidermistes, spéléologues, personnels de la SPA, abattoirs, équarrissages... ; personne résidant en zone d'enzootie au long cours (surtout les enfants). Le risque de rage est présent dans de nombreux pays : en Amérique, en Afrique, en Asie, au Moyen et Proche Orient, en Europe de l'est et en Russie.

Prévention : vaccination par le vaccin antirabique inerte et purifié pour une protection contre la rage de 1 an. La protection sera prolongée après le rappel à 1 an. Cette vaccination préventive ne dispense cependant pas de se rendre dans un centre anti-rabique après contamination certaine ou très probable. Dans ce cas deux doses de vaccins effectués à 3 jours d'intervalle suffisent (un contrôle sérologique peut être effectué à 15 jours).

Ordonnance n° 15 : prophylaxie de la rage

- **VACCIN RABIQUE PASTEUR** ou **VACCIN RABIPUR**, une dose vaccinale (0,5 ml) en IM, à J0, J7 et J21 ou 28 et rappel à 1 an.

Méningo-encéphalite à tiques d'Europe centrale : régions à haut risque et prévention spécifique

La méningo-encéphalite à tiques est due à un flavivirus (TBEV) transmis par la piqûre de tiques dans les zones d'endémie en Europe centrale, orientale et du nord. Après une incubation de 7 à 14 jours en moyenne, la maladie se manifeste par une phase pseudo-grippale puis une phase neurologique chez 20 à 30 % des patients infectés. Il y a une atteinte du système nerveux central essentiellement : méningite, trouble de concentration, troubles sensoriels et paralysie nerveuse. La létalité est de 1 à 2% en Europe. Le traitement est purement symptomatique. Les morsures de tiques peuvent être prévenues par le port de vêtements foncés, de chaussures fermées, et l'application de répulsifs. Il faut systématiquement inspecter la peau, notamment chez les enfants exposés et extraire la ou les tique(s) le plus tôt possible avec un tire-tique.

Ordonnance n° 16 : prophylaxie de la méningo-encéphalite à tiques

- **TICOVAC 0,25** pour enfant de 1 à 16 ans ou **TICOVAC 0,50** pour enfants > 16 ans et adulte :
- en 2 injections IM espacées de 1 à 3 mois, puis 1 injection 5 à 12 mois après la 2^{ème} injection et rappel tous les 5 ans ou bien,
- **ENCEPUR** pour enfant > 12 ans et adulte :
- en 2 injections IM espacées de 1 à 3 mois, puis 1 injection 9 à 12 mois après la 2^{ème} injection et rappel tous les 3 ans.
- Protocole accéléré J0, J7 et J21 et rappel entre 12-18 mois puis tous les 3 ans.

Encéphalite japonaise : régions à haut risque et prévention spécifique

L'encéphalite japonaise est une arbovirose transmise par la piqure de moustiques : *Culex*, abondant aux abords des rizières, surtout en période de pluie. Elle se manifeste sous la forme d'une méningo-encéphalite fébrile évoluant dans 25 % des cas vers le décès. Endémique dans les zones rurales, elle est répandue en Asie du sud-est, en Chine, dans le sous-continent indien et dans certaines régions d'Océanie. Le vaccin est recommandé pour des séjours de plus de 30 jours principalement en zone rurale. La vaccination est réalisée dans les centres de vaccinations internationales.

Ordonnance n° 17 : prophylaxie de l'encéphalite japonaise chez l'adulte > 18 ans

- **IXIARO**, une dose vaccinale (0,5 ml) en IM à J0 et J28 (la 2ème dose doit être injectée au plus tard 7 jours avant le début de l'exposition)

Risques infectieux avec ou sans prévention spécifique efficace

On peut distinguer schématiquement 4 types de transmission pour les maladies infectieuses tropicales : digestive, par insecte volant hématophage, au contact cutanéomuqueux d'eau douce ou de boue, et non digestive à proximité immédiate d'un sujet atteint.

Maladies de transmission digestive

La transmission inter-humaine digestive est de type féco-orale. En pays tropical, ce risque infectieux est appelé communément le « péril fécal ». Les principales maladies concernées sont, d'une part, l'**amibiase**, la **shigellose** et le **choléra**, et d'autre part, les **helminthiases intestinales à vers ronds** (oxyurose, trichocéphalose, ascaridiase) et les **distomatoses** (hépatique, et pulmonaire ou paragonimose). Il faut encore ajouter l'*hépatite virale de type A*, la *poliomyélite aiguë* et la *fièvre typhoïde*, vues plus haut. Le vaccin contre le **choléra** est recommandé uniquement dans le cadre de mission humanitaire. Il ne doit pas remplacer les mesures d'hygiène habituelle. En cas de diarrhée des mesures de réhydratation doivent être instaurées.

Ordonnance n° 18 : prophylaxie du choléra en suspension buvable

- **DUKORAL**, deux doses per os (à intervalles d'au moins une semaine et de moins de 6 semaines) pour adultes et enfants > 6 ans, pour une protection de 2 ans,
- **DUKORAL**, trois doses per os (à intervalles d'au moins une semaine et de moins de 6 semaines) pour enfants de 2 à 6 ans, pour une protection de 6 mois,
- l'immunisation doit être terminée au moins 1 semaine avant l'exposition éventuelle.

Maladies transmises par insecte volant hématophage et autres insectes piqueurs

Les principales maladies concernées sont les **leishmanioses** tégumentaires (cutanées et cutanéomuqueuses) et viscérales, transmises par de petits moustiques (phlébotomes), la **trypanosomiase africaine**, transmise par une mouche (glossine ou mouche tsé-tsé), les **filaires** (*onchocercose*, filariose tégumentaire transmise par un moucheron appelé simulie ; *loase*, filariose tégumentaire et sanguicole transmise par une mouche de type taon appelée chrysops ; *filariose de Bancroft*, filariose lymphatique et sanguicole transmise par divers types de moustiques, notamment culex et anophèles), et les **arboviroses** comme la *dengue* (moustique de type aedes), les *méningo-encéphalites arbovirales* (moustiques de types culex, anophèle, aedes). Il faut ajouter le *paludisme* (moustique de type anophèle) et la *fièvre jaune* (moustiques de types aedes, haemagogus), vues plus haut. .

Maladies transmises au contact cutanéomuqueux d'eau douce ou de boue

Ce risque est à bien connaître, car sa prévention est assez simple. Les principales maladies concernées sont les **bilharzioses**, transmises par les larves aquatiques (cercaires) des très petits vers plats responsables (schistosome), la **dracunculose**, filariose tégumentaire de Médine, transmise par un minuscule crustacé d'eau douce (cyclops), l'**ankylostomiase** et l'**anguillulose**, transmises par les larves « strongyloïdes » (dans les boues) des vers intestinaux ronds responsables. On peut encore citer la **leptospirose** (les leptospires peuvent franchir la peau saine), contre laquelle il existe un vaccin.

Leptospirose : régions à haut risque et prévention spécifique

Cette maladie est répandue dans le monde entier, surtout en Asie du S-E, côte pacifique de l'Amérique du S, Inde, Japon, Nouvelle Calédonie, Réunion et Tahiti. Elle se transmet par contact entre la peau ou les muqueuses et de l'eau, de la terre humide ou des végétaux contaminés par l'urine d'animaux infectés. Le risque est faible pour la plupart des voyageurs, mais plus élevé pour les professions exposées aux eaux usées ou aux rongeurs (curage et/ou entretien des canaux, étangs, lacs, rivières ; activité de pisciculture en eau douce ; travail dans les égouts, station d'épuration ; pêcheur professionnel, plongeur professionnel, garde-pêche, vétérinaire ; secouriste de zone d'inondation ou tremblement de terre) et pour les personnes pratiquant un sport aquatique (randonneur en rizières, rafters, plongeurs en eau douce...). Dans le cas d'une exposition brève et isolée aux eaux de surface, une alternative à la vaccination peut être la prise de doxycycline, à titre prophylactique, à la dose de 200 mg/semaine.

Ordonnance n° 19 : prophylaxie de la leptospirose due à *Leptospira icterohaemorrhagiae*

- **SPIROLEPT**, une dose vaccinale (1 ml) en injection S/C lente à J0 et J15
- un rappel à 6 mois permet d'obtenir une protection contre la leptospirose de 2 ans. Un rappel est recommandé tous les 2 ans (maximum 3 ans).

Maladies de transmission non digestive au contact d'un sujet atteint

Les principales maladies concernées sont la **lèpre** (peu contagieuse, transmise par voie respiratoire) et la **peste** (transmise soit par voie respiratoire, soit par l'intermédiaire de puces). Il faut encore ajouter la **méningococcie** et l'**hépatite B**, vues précédemment, et la **tuberculose** (vaccin vivement recommandé pour les enfants à risque cf. chapitre vaccin).

Règles générales de prévention infectieuse en région tropicale (règles d'hygiène)

- Veiller à ne manger que des viandes, poissons et crustacés **bien cuits**. Respecter la maxime suivante : « Bouillez-le, cuisez-le ou jetez-le ».
- Bien **éplucher** ou **peler** les légumes et les fruits.
- **Se laver soigneusement les mains** après être allé aux toilettes, ainsi qu'avant de manger et plus généralement avant de les porter à sa bouche.
- Ne boire que de l'**eau, soit en bouteilles capsulées, soit désinfectée** (par ébullition de 5 minutes, ou bien par désinfectant chimique : AQUATABS (comprimé pour 1l ou 10l) ou MICROPURE FORTE (comprimé pour 1l) ; n'utiliser que de l'eau de même qualité pour le **lavage des dents** ; ne consommer **aucun glaçon** ni aucune crème glacée.
- Ne **pas utiliser de ralentisseurs du transit** contenant du lopéramide (Altocel, Antidiar, Arestal, Celkam, Diaretyl, Dysentec, Dyspagon, Ercestop, Imodium, Imossel, Immoselduo, Im-

mossellingual, Indiaral, Lopelin, Lopéramide, GNR, Nabutil, Nimax, Péracel...), mais préférer un antisécrétoire pur tel que le racécadotril (TIORFAN ou TIORFANOR).

Éviter la déshydratation de l'enfant par l'utilisation de **solution de réhydratation** (SRO). La solution peut être conservée au réfrigérateur (jusqu'à 24 heures). Donner très souvent de l'eau, au début en petite quantité au biberon ou à la petite cuillère (si vomissement) et ensuite laisser boire l'enfant à volonté. En cas de vomissement donner la SRO fraîche (1 cuillère à café toutes les 5 minutes). Ne pas donner de sodas ou de jus de fruit ni d'eau pure sans SRO et continuer de l'alimenter normalement (allaitement, biberon, compote...)

Chez l'adulte, en cas de diarrhée compliquée fébrile, sanglante ou glaireuse un traitement antibiotique peut être recommandé par Azithromycine (à privilégier pour l'Asie du SE) ou de Norfloxacin. Pour les patients atteints du SIDA ($CD4 < 200/ML$), en cas de séjour court, on peut recommander une Quinolone quotidienne pendant tout le séjour jusqu'au 2^{ème} jour après le retour.

— Ne **jamais se baigner en eau douce**, ni même y marcher pieds nus, pas plus que sur un sol boueux. Impérativement bien sécher la peau après contact avec de l'eau douce.

— Prendre une **douche** par jour, et **changer** très souvent ses vêtements.

— **Ne pas toucher** ni même s'approcher des animaux « domestiques » tels que chiens, chats... et encore moins des animaux sauvages.

— **Se protéger des moustiques** : porter les pantalons et des manches longues, éviter les promenades au crépuscule et la nuit, utiliser des moustiquaires si possible imprégnées et des répulsifs (crèmes, spray, pommade, aérosols, :

De 30 mois à 12 ans : CINQ-SUR-CINQ, TROPIC LOTION, DUOPIC, INSECT-ECRAN PEAU ENFANT, MOSIGUARD, MOUSKITO TROPIC ou TROPICAL SPRAY, MANOUKA ZONE TROPICALE, MOUSTIKOLOGNE ZONES INFECTÉES, MOUSTIFLUID ZONES TEMPÉRÉES, PREBUTIX ZONE EUROPE

Pour adultes et enfants > 12 ans : les mêmes que ci-dessus + INSECTE ECRAN PEAU ADULTE, KING, REPELINSECT ADULTES, INSECT ECRAN SPECIAL TROPIC, MOUSTIFLUID ZONES INFESTÉES,

Chez la femme enceinte utiliser CINQ-SUR-CINQ TROPIC LOTION, DUOPIC, MANOUKA ZONE TROPICALE, MOUSKITO TROPIC, MOUSTIFLUID, PREBUTIX ZONES EUROPE.

Il est conseillé d'imprégner (par spray ou par trempage) les vêtements par des répulsifs spécifiques : INSECT-ECRAN VÊTEMENT, PREBUTIX SPRAY TISSUS, MOUSTIFLUID TISSUS ET VÊTEMENTS... (persistance du produit au long cours même en cas de lavage, cf. recommandations du fabricant).

Précaution d'emploi : pas plus de 3 applications sur la peau/jour. Respecter les présentations pour adultes et celles pour enfants et nourissons. Éviter le contact avec les yeux. Ne pas appliquer sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues. Ne pas appliquer en cas d'antécédents d'allergie cutanée.

En cas de risque majeur, dès l'âge de 2 mois, les répélents à base de DEET (concentration maximum de 30%) peuvent être utilisés sur la plus petite surface de peau découverte possible (hors lèvres, yeux et mains), à raison d'une application par jour (sauf en cas d'antécédent de convulsion).

— Observer une **hygiène sexuelle correcte**.

— **Refuser toute injection ou transfusion** de sang ou de produit dérivé du sang, qui n'est **pas indispensable**.

Ordonnance n° 20 : traitement symptomatique de la diarrhée aiguë de l'adulte

- TIORFAN [*racécadotril*], une gélule d'emblée, puis une gélule 3 fois par jour, avant chacun des 3 principaux repas, sans dépasser 7 jours de traitement (possibilité de doubler ou tripler les doses si la diarrhée est importante), ou
- TIORFANOR [*racécadotril*], un comprimé d'emblée, puis un comprimé 2 fois par jour, sans dépasser 7 jours de traitement.

Ordonnance n° 21 : traitement symptomatique de la diarrhée aiguë du nourrisson et de l'enfant

- TIORFAN Nourrissons [*racécadotril*] 10mg,
Poids < 9 kg (1-9 mois) : 1 sachet d'emblée, puis un sachet 3 fois par jour
Poids entre 9 et 13 kg : 2 sachets d'emblée, puis deux sachets 3 fois par jour,
- TIORFAN Enfants [*racécadotril*] 30mg,
Poids entre 13 et 27 kg (30 mois à 9 ans) : un sachet d'emblée, puis un sachet 3 fois par jour,
Poids > 27 kg : 2 sachets d'emblée, puis deux sachets 3 fois par jour,

Le traitement est poursuivi jusqu'au retour de la 1^{ère} selle normale, sans dépasser 7 jours de traitement.

Ordonnance n° 22 : traitement curatif des diarrhées aiguës compliquées de l'adulte

- NOROXINE [*norfloxacine*] 100 mg, 1 comprimé renouvelé 12 heures plus tard ou bien,
- ZITHROMAX MONODOSE ou AZITHROMYCINE BIOGARAN [*azithromycine*] 250 mg, 4 comprimés en une seule prise.

Ordonnance n° 23 : réhydratation de l'enfant en cas de diarrhée

- ADIARIL [*glucose, saccharose, gluconate de potassium, citrate de sodium, chlorure de sodium*] ou FANOLYTE [*glucose, chlorure de sodium, potassium, citrate tripotassique, acide citrique*]
- 1 sachet dans 200 ml d'eau pour biberon.
Donner très souvent, au début, en petite quantité. Puis rapidement, laisser boire l'enfant à volonté, s'il ne vomit pas. En cas de vomissement, continuer à donner la solution bien fraîche (l'équivalent d'une cuillère à café toutes les 5 minutes).
Conservation de la solution 24 heures maximum au réfrigérateur.

Dr Christophe HOMMEL

Morsures et griffures d'animaux

Attention

- Aucune lésion n'est anodine, quel que soit son aspect.
- Plaies profondes et anfractueuses : risque particulier de suppuration à germes anaérobies.
- Tétanos : son risque est constamment présent et universel (vaccination à contrôler systématiquement !).
- Risque de pasteurellose (avec les félins surtout) : antibiothérapie à bien choisir !
- Rage en zone d'endémie : enquête et consultation spécialisée dans un centre anti-rabique.
- Danger des sutures primaires qui favorisent l'anaérobiose.
- Intérêt du nettoyage et de l'antisepsie aussi précoces que possible.
- La rage déclarée est constamment mortelle chez l'homme.

Risques infectieux encourus

Certains risques sont **bactériens**, les autres **viraux**.

Risques bactériens

Les infections de morsures, à germes **anaérobies**, sont parmi les plus redoutables.

Infections à germes anaérobies stricts

Les **infections à germes anaérobies** sont particulièrement à craindre lors de lésions profondes, irrégulières, anfractueuses, souillées. Il n'est pas nécessaire qu'une lésion profonde soit large pour être dangereuse !

— Les **infections à germes anaérobies nécrosants** du genre *Clostridium* (espèces *perfringens*, *septicum* et *oedemaciens*) sont les gangrènes gazeuses et les septicémies (*perfringens*). Le délai d'incubation n'est que de **quelques heures**. L'état général est altéré, il existe un œdème et un décollement gazeux avec une peau froide et grisâtre. Le pronostic fonctionnel et vital est très réservé. C'est une urgence médico-chirurgicale.

— Le **tétanos** (dû à *Clostridium tetani*) a une durée d'incubation de **3 à 30 jours**. Il s'agit d'une toxo-infection neurotrope se manifestant par des contractures invincibles des muscles striés. Il commence le plus souvent par un trismus. C'est une urgence médicale (réanimation). La mortalité reste supérieure à 25 %.

Infections à germes pyogènes communs aéro-anaérobies

— Les **infections à germes « pyogènes communs »** sont à redouter comme lors de toute lésion, quelle que soit son origine (infections à staphylocoque doré, à streptocoques, ...). Leur durée d'incubation est de **6 à 24 heures**. Leur pronostic, généralement bon, est fonction de la précocité du traitement.

Infections à germes spécifiques aéro-anaérobies

— La **pasteurellose** (aiguë d'inoculation) est due à *Pasteurella multocida* ou à des germes apparentés (DF2, EF4, M5, II). Cette maladie est caractéristique par sa durée d'incubation très courte, de **3 à 6 heures**. La douleur est vive, lancinante, elle s'associe à un œdème, un petit suintement, et une fébricule. Cette infection survient surtout après morsure de **félins**, mais aussi de chien ou d'autre mammifère carnivore. Le pronostic des formes vues et traitées tôt est bon, mais des

complications loco-régionales sont possibles en cas de lésion négligée.

— La **leptospirose** survient surtout après morsure de rongeur sauvage (**rat**), plus rarement d'animaux aquatiques (brochet). Elle est due à *Leptospira interrogans*. Sa durée d'incubation est de **4 à 14 jours**. Le tableau typique (forme majeure septicémique dite « ictéro-hémorragique ») associe une fièvre élevée, des myalgies, un ictère jaune-orangé (« flamboyant »), un syndrome méningé, et une insuffisance rénale. C'est une maladie professionnelle pour certains métiers à risque (égoutiers, éboueurs, ouvriers d'abattoirs). Il s'agit plus souvent d'un accident de loisir (pêche, baignade). Le pronostic de la forme majeure septicémique est très réservé : urgence médicale (réanimation).

— La **streptobacillose** (due à *Streptobacillus moniliformis*) est une septicémie survenant après morsure de rongeur (**rat**). Sa durée d'incubation est d'environ **3 jours**. C'est une septicémie fébrile avec éruption, polyarthrite, et pharyngite.

— Le **sodoku** est dû à *Spirillum minus*. Cette infection survient après morsure ou griffure de rat. La durée d'incubation est longue, de **20 à 30 jours**. Il existe un oedème induré et une adénite, associés à de la fièvre, des céphalées, une éruption, et des myalgies.

— La **lymphoréticulose bénigne d'inoculation** ou « maladie des griffes du chat » est due à *Bartonella henselae* (plus rarement à *Afipia felis*). Elle peut survenir après griffure de chat ou d'autre animal, mais aussi après piqure végétale. Sa durée d'incubation est longue, de **2 à 4 semaines**. Le tableau clinique se résume à une adénopathie souvent volumineuse, sans fièvre, alors que la lésion cutanée est parfois guérie ou bien inflammatoire. L'évolution est d'assez bon pronostic, mais la maladie est peu sensible aux antibiotiques.

Risques viraux

Les risques viraux sont surtout représentés par la **rage**, maladie constamment mortelle chez l'homme, et plus accessoirement par d'autres virus infiniment plus rares.

— La **rage** est une maladie animale endémique (enzootie) qui est présente dans la plupart des régions du Monde ; seuls les îles Britanniques, l'Australie, certaines îles du Pacifique et des Antilles et l'Antarctique ont réussi à se préserver. En France, la rage est réapparue en 1968 en Moselle, puis s'est étendue en tâche d'huile sur tout le quart N-E du territoire à la fin des années quatre-vingt. La vaccination extensive des renards a permis la disparition de la rage en France. L'importation d'animaux de pays endémique pour la rage peut être à l'origine de cas de rage en France (cf. chien importé illégalement du Maroc à Bordeaux en août 2004 et dans le sud-ouest et le centre fin 2007). Sa durée d'incubation est de **30 à 90 jours** en moyenne (extrêmes de 15 jours à 6 mois). L'homme se contamine habituellement au contact d'un mammifère domestique lui-même infecté quelques semaines auparavant par un mammifère sauvage. La rage peut survenir après léchage sur une lésion ou une muqueuse, mais en aucun cas le virus ne peut pénétrer dans l'organisme à travers une peau saine. La maladie humaine est le plus souvent de type encéphalite aiguë très fébrile avec agitation, cris, et spasmes hydrophobiques, la forme paralytique étant moins fréquente. En cas de morsure par des chiroptères (chauve-souris) : vaccination systématique. Il n'y a plus de risques de rage actuellement suite à une morsure de renard selon la situation épidémiologique dans le nord-est de la France. Quoiqu'il en soit, toute morsure ou griffure doit être signalée aux médecins du centre antirabique le plus proche.

— Une **méningo-encéphalite aiguë** peut survenir accidentellement après morsure de singe. Elle est due à l'herpès virus simien de type B. Son évolution est mortelle. Un traitement par Aciclovir ou Ganciclovir, pourrait, inconstamment, limiter l'infection à une atteinte cutanée à condition d'être administré immédiatement après l'inoculation.

Conduite à tenir : plaie très récente sans signe d'infection apparent

- 1) Le plus tôt possible **nettoyer** la plaie (eau propre et savon, liquide, de préférence) et la **parer** (éliminer corps étrangers et tissus mortifiés) ; **rincer** abondamment (eau propre ou mieux stérile) ; appliquer largement un **antiseptique** vrai en évitant les produits mercuriels et les produits à forte concentration alcoolique.
- 2) **Éviter toute application** locale d'antibiotique.
- 3) **Éviter absolument** de procéder à une suture primaire (sauf pour la face : envoyer à un spécialiste).
- 4) **Couvrir** si nécessaire (selon la plaie), mais toujours de façon **non occlusive**.
- 5) Vérifier l'état de la **vaccination anti-tétanique** et faire une injection de **rappel** si nécessaire (dernier rappel datant de plus de 10 ans), parfois associée à une injection d'immunoglobulines spécifiques (dernier rappel très ancien ou vaccination incertaine). Compléter la vaccination par la suite : REPEVAX ou REVAXIS.
- 6) **Contacter systématiquement le centre antirabique de votre région. Si l'animal est connu** : faire surveiller si possible l'animal suspect par le vétérinaire pendant 15 jours. **Si l'animal est mort** : les prélèvements d'animaux suspects sont envoyés par la Direction des services vétérinaires à l'Institut Pasteur de Paris. **Dans tous les autres cas** la personne contaminée sera vaccinée au centre anti-rabique.
- 7) Devant une **lésion profonde**, surtout s'il s'agit d'une morsure de chat, prescrire un traitement antibiotique actif sur les **pasteurelles** et germes apparentés (amoxicilline, doxycycline, minocycline).

Ordonnance n° 1 : plaie très récente sans signe d'infection apparent

- BISEPTINE [*chlorhexidine gluconate, benzalkonium chlorure, alcool, benzylique*], applications larges avec compresses, ou
- BETADINE [*povidone iodée*] solution dermique, de la même façon.
A renouveler dans les deux cas deux fois dans la journée.
Et si elle est profonde, surtout s'il s'agit d'un chat :
- AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*], 3 g/j pendant 5 jours, ou
- MYNOCINE [*minocycline*], 200 mg/j pendant 5 jours.

Conduite à tenir : plaie évoluée avec signes d'infection manifestes

- 1) Voir les points 1), 2), 4), 5) et 6) plus haut.
- 2) **Juger si l'infection est manifestement chirurgicale** (gangrène gazeuse, suppuration grave à germes pyogènes, ...), ou bien « médicale à hospitaliser » (tétanos, leptospirose, streptobacillose ou toute autre septicémie ; sodoku, pasteurellose sévère, ...), ou bien « médicale ambulatoire ».

Ordonnance n° 2 : plaie évoluée avec signes d'infection manifestes

- BISEPTINE [*chlorhexidine gluconate, benzalkonium chlorure, alcool, benzylique*], applications larges avec compresses, ou
- BETADINE [*povidone iodée*] solution dermique, de la même façon.
A renouveler dans les deux cas deux fois dans la journée.
Et traitement antibiotique systématique efficace sur les germes pyogènes communs, les germes anaérobies, et les pasteurelles :
- AUGMENTIN [*amoxicilline, acide clavulanique*], 3 g/j pendant 8 jours, ou

- MYNOCINE [*minocycline*], 200 mg/j pendant 8 jours, le traitement devant dans les deux cas être suivi pendant 15 jours s'il existe déjà des signes patents de pasteurellose.

Dr Christophe HOMMEL
Dr Stéphane GAYET

toxi-infections alimentaires et hydriques

Attention

- Le terme de toxi-infection alimentaire (TIA), ancien, est consacré par l'usage. Il constitue un vaste cadre nosographique comprenant des infections pures (envahissement muqueux : salmonellose « mineure »), des intoxications pures (empoisonnement : staphylococcie), et des maladies associant envahissement et toxinogénèse (TIA à *Clostridium perfringens*).
- Une toxi-infection alimentaire collective (TIAC) est définie officiellement par « l'apparition d'au moins deux cas similaires d'un tableau clinique, en général gastro-intestinal, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire ». Si l'eau est au sens large du terme un aliment, il est tout de même préférable de préciser que ce cadre inclut aussi les toxi-infections collectives d'origine hydrique.
- Les toxi-infections alimentaires collectives sont des maladies à déclaration obligatoire (articles L.11 à L.14 du code de la santé publique). Dans le cas d'un produit commercialisé, ou d'un foyer survenu en restauration collective, la DDASS doit être alertée dans les plus brefs délais afin de prendre les mesures nécessaires.
- Les toxi-infections alimentaires collectives concernent plus de 10 000 personnes par an en France.
- Les antidiarrhéiques ayant une puissante action anti-sécrétoire et ralentissante (loféramide) sont dangereux en cas de diarrhée bactérienne invasive (aggravation après une amélioration clinique transitoire).

Les TIA peuvent être schématiquement classées selon l'aspect clinique qui peut être à **prédominance digestive** (cas de loin le plus fréquent), ou bien **non digestive** (générale, nerveuse ou encore vasomotrice).

Toxi-infections alimentaires d'expression digestive prédominante

Ce sont de loin les plus fréquentes. Si les salmonelles, les staphylocoques et *Clostridium perfringens* sont les germes les plus fréquemment impliqués, l'ensemble des agents infectieux en cause peuvent être classés en micro-organismes de **pouvoir pathogène invasif prédominant**, et micro-organismes de **pouvoir pathogène toxique prédominant ou exclusif**.

Micro-organismes de pouvoir pathogène invasif prédominant

Ils sont typiquement responsables d'une diarrhée très **nauséabonde**, plus ou moins **glaiseuse**. L'atteinte prédomine sur le **côlon**, et si elle est sévère et distale, on peut observer un **syndrome dysentérique**. Une **fièvre** est présente, et on trouve des **leucocytes** dans les selles.

Salmonelles non typho-paratyphoïdiques dites « mineures »

Ce sont les bactéries **les plus fréquemment** mises en évidence dans les TIAC.

Micro-organisme et son écologie

- La nomenclature actuelle distingue une **espèce unique** (*Salmonella enterica*) avec 7 **sous-espèces** et de très nombreux **sérovars** (plus de 2 000).
- Les sérovars les plus fréquemment isolés sont enteritidis, typhimurium, virchow, heidelberg et bovismorbificans.
- Ces salmonelles « mineures » sont hébergées par des **animaux** (bovins, porc, oiseaux), contrairement à *Salmonella typhi* et paratyphi A dont le réservoir est humain.

Principaux aliments responsables

- Viande, charcuterie, volaille, **œufs** (enteritidis), produits laitiers, chocolat.
- Les germes **se multiplient** dans les aliments.
- La transmission par **l'eau** est rare.

Tableau clinique de la maladie

- Contrairement au bacille typhoïdique (responsable d'une septicémie de point de départ jéjunal), une **quantité relativement importante de germes** (dose minimale infectante ou DMI = 100 000) est nécessaire à l'apparition de troubles.
- L'incubation est de **12 à 48 heures**.
- Le début est brusque, la **fièvre est élevée** (jusqu'à 39 - 40°C), il existe des céphalées, des vomissements, des douleurs abdominales.
- Les signes persistent **2 à 3 jours**, et disparaissent rapidement.

Méthodes de diagnostic

- La **coproculture** permet d'identifier la souche en cause.
- La recherche de la salmonelle **dans les aliments incriminés** est impérative en cas de toxi-infection **collective**.

Shigelles non dysentériques

Elles sont plus rarement impliquées.

Micro-organisme et son écologie

- Le réservoir des *Shigella* est strictement **humain**.
- L'espèce la plus souvent rencontrée en France est *Shigella sonnei*.

Principaux aliments responsables

- Salades de pommes de terre et d'œufs (aliments travaillés et contaminés par l'homme).
- Il peut y avoir une certaine multiplication dans l'aliment.
- **L'eau** intervient assez souvent.

Tableau clinique de la maladie

- La durée d'incubation est de **2 à 5 jours**.
- Il existe un syndrome « dysentérique », avec fièvre et selles glaireuses, rarement sanglantes (espèces « mineures », non dysentériques, de shigelles).

Méthodes de diagnostic

- La **coproculture** permet d'identifier la souche en cause.
- La recherche de la shigelle **dans les aliments incriminés** est impérative en cas de toxi-infection **collective**.

Campylobacter jejuni

La fréquence de ces infections est probablement **sous-estimée**.

Micro-organisme et son écologie

- *Campylobacter jejuni* est hébergé par **de nombreux animaux** : volaille, chien, chat, bovins, porc, oiseaux sauvages.

Principaux aliments responsables

- Lait cru, volailles.
- La transmission par **l'eau** est possible.
- Il n'y a en principe **pas de multiplication** dans l'aliment.

Tableau clinique de la maladie

- L'incubation est de **1 à 3 jours**.
- C'est un tableau **d'entérite**, touchant surtout **l'enfant**, associant une diarrhée fébrile avec douleurs abdominales et vomissements, et parfois du **sang** dans les selles.
- La guérison est spontanée, en une semaine.

Méthodes de diagnostic

- Recherche du germe par culture dans les selles, et si possible dans l'aliment.
- La culture est **délicate**.

Yersinia enterocolitica

Micro-organisme et son écologie

- Ce micro-organisme est rencontré dans l'**eau douce**, et chez des animaux sauvages, le porc, le chien, les volailles.
- *Yersinia enterocolitica* a la particularité de pouvoir se multiplier à **basse température** (dans un réfrigérateur).

Principaux aliments responsables

- Lait, porc, et volailles.
- L'**eau** intervient assez souvent.
- Le germe **se multiplie** dans les aliments.

Tableau clinique de la maladie

- **Entérocélite aiguë**, surtout chez le **jeune enfant** : diarrhée de début brusque, avec selles glaireuses et souvent sanglantes.
- Évolution spontanée bénigne en l'absence d'immunodépression.

Méthodes de diagnostic

- Le germe est recherché par la **coproculture**.
- La recherche dans les aliments présente moins d'intérêt.

Escherichia coli entéro-invasifs ou EIEC

- Les E. coli impliqués dans les TIA sont de 3 types :
E. coli **entérotoxigènes** ou ETEC (chapitre suivant),
E. coli **entéro-invasifs** ou EIEC,
E. coli **entéro-hémorragiques** ou EHEC (chapitre suivant).

Micro-organisme et son écologie

- Les colibacilles sont des hôtes normaux du **tube digestif** de l'homme et des animaux.
- Les EIEC sont strictement **humains**.

Principaux aliments responsables

- Les EIEC sont transmis par divers aliments dont les **fromages**.
- L'**eau** est également un mode de transmission.

Tableau clinique de la maladie

- C'est un **syndrome dysentérique**, chez l'adulte et chez l'enfant.

Méthodes de diagnostic

- Le germe peut être mis en évidence dans les selles.

Virus des diarrhées

Micro-organisme et son écologie

- Les Rotavirus et le virus de Norwalk sont strictement **humains**.

Principaux aliments responsables

- Leur transmission se fait surtout par **l'eau**.
- Les coquillages et les crustacés interviennent aussi pour le virus de Norwalk, pas pour le Rotavirus.
- Les virus ne se multiplient ni dans l'eau, ni dans les aliments.

Tableau clinique de la maladie

- Les **enfants** sont beaucoup plus souvent atteints que les adultes (immunisation).
- La diarrhée est souvent sévère avec une **fièvre élevée**, et les selles sont volontiers **hémorragiques**.

Méthodes de diagnostic

- Le virus peut être mis en évidence dans les selles.

Micro-organismes de pouvoir pathogène toxique prédominant ou exclusif

Ils sont typiquement responsables d'une diarrhée **aqueuse**. Les **vomissements** sont pratiquement constants. La fièvre est absente (intoxication pure) ou **modérée**. Lorsque le micro-organisme en cause est dénué de pouvoir invasif, le tableau est qualifié de **syndrome « cholériforme »** (vomissements, diarrhée aqueuse et absence de fièvre).

Ici le phénomène primordial est la production d'une **toxine**, qui se développe soit **dans l'aliment** (*Staphylococcus aureus*), soit **dans l'intestin** (*Clostridium perfringens*).

Staphylococcus aureus

Micro-organisme et son écologie

- Seules certaines souches de *Staphylococcus aureus* produisent une entérotoxine (groupes phagiques III et IV).
- L'entérotoxine (A ou E) est formée dans l'aliment. Elle est **relativement thermostable**.
- Le réservoir de germes est **humain** (porteurs asymptomatiques ou symptomatiques : furoncles, panaris).

Principaux aliments responsables

- Jambon, volaille et salades à base d'œufs, pâtisserie à la crème, glaces, fromage.
- L'eau n'intervient pas.
- Il y a **multiplication très active** dans l'aliment.

Tableau clinique de la maladie

- L'incubation est **très courte**, inférieure à 6 heures, et souvent à 3 heures.
- **Vomissements**, diarrhée, **déshydratation**, **sans fièvre**.
- L'évolution est bénigne, sauf en cas de pertes hydro-électrolytiques importantes (sujets âgés, nourrissons).

Méthodes de diagnostic

- Recherche du germe **dans l'aliment** (pas en coproculture !).
- Recherche de l'**entérotoxine** dans l'aliment ou à partir de la souche isolée dans l'aliment (laboratoire spécialisé).

Clostridium perfringens

Micro-organisme et son écologie

- Germe **sporulé**, très résistant.
- Hôte normal du tube digestif de l'homme et des animaux.
- Production d'une **entérotoxine** (Clostridium perfringens de type A).

Principaux aliments responsables

- Viandes et volailles (plus ou moins bien cuites), jus de viande, haricots.
- **Aliments réchauffés** en général.
- Pas de transmission par l'eau.
- **Multiplication active** dans les aliments.

Tableau clinique de la maladie

- Incubation de **8 à 12 heures**.
- Il existe des **douleurs** abdominales, une diarrhée, des nausées, une **fièvre**. Les vomissements sont rares.
- Les troubles diminuent dans les 24 heures.

Méthodes de diagnostic

- La coproculture n'a pas d'intérêt (germe fécal normal).
- Il faut rechercher le germe **dans les aliments suspects**.

Bacillus cereus

Sa responsabilité dans les TIA est certainement **sous-estimée**.

Micro-organisme et son écologie

- Germe sporulé de l'environnement, **très résistant**.
- **Très répandu** dans l'air, le sol, les végétaux, les épices, les céréales (riz).

Principaux aliments responsables

- Riz cuit, viande cuite, sauces, soupes, légumes, purées de pommes de terre déshydratées, pâtisserie.
- **Pas** de transmission par l'eau.
- **Multiplication active** dans les aliments contaminés par les spores.

Tableau clinique de la maladie

Deux types d'intoxications sont à bien distinguer.

- Production d'entérotoxine in vivo :
 - incubation de **8 à 16 heures**,
 - diarrhée abondante, douleurs abdominales, nausées,
 - régression en 24 heures.
- Ingestion d'entérotoxine produite **dans l'aliment** :
 - incubation courte, de **30 min à 5 heures**,
 - **vomissements** très violents,
 - régression rapide des signes.

Méthodes de diagnostic

- **Numération** des germes dans l'aliment suspect, et **identification** de *Bacillus cereus*.

E. coli entéro-toxinogènes/hémorragiques

Micro-organisme et son écologie

- Les **ETEC** sont rencontrés surtout en **pays tropical**. Leur réservoir est **humain**.
- Les **EHEC** (sérotype particulier : O 157) sont surtout rencontrés en **Amérique du Nord**. Leur réservoir est constitué par les bovins, les volailles, les moutons.

Principaux aliments responsables

- Les **ETEC** sont transmis par **l'eau**, les salades et crudités.
- Les **EHEC** peuvent être transmis par les viandes mal cuites, le lait cru, le fromage. Ils sont également transmis par **l'eau**.

Tableau clinique de la maladie

- Les **ETEC** sont responsables d'une diarrhée **très liquide**. Ils atteignent les **voyageurs** (turista).
- Les **EHEC** provoquent des **épidémies de diarrhée aqueuse et hémorragique**.

Méthodes de diagnostic

- Ces germes peuvent être mis en évidence dans les **selles**, et les **aliments**.

Aeromonas hydrophila

Micro-organisme et son écologie

- C'est un germe de **l'environnement humide** dont le pouvoir pathogène a été longtemps sous-estimé.
- Il est **très répandu** dans les eaux et les boues.
- Il est parfois présent dans le tube digestif.

Principaux aliments responsables

- La contamination est surtout **hydrique**.
- Elle est parfois en rapport avec l'ingestion d'aliments contaminés.

Tableau clinique de la maladie

- Le tableau est souvent de type **cholériforme**.
- On note souvent un **terrain fragile** (personnes âgées...).
- Des localisations **extra-digestives** ne sont pas rares.

Méthodes de diagnostic

- Le germe est isolé en **coproculture**.
- Sa recherche dans l'eau ou l'aliment a un **intérêt épidémiologique**.

Vibrions

Il faut distinguer les vibrions en **deux groupes** : vibrions cholériques, et vibrions non cholériques.

Micro-organisme et son écologie

- Vibrions cholériques (*Vibrio cholerae*) : le réservoir est **l'homme**, et certaines eaux douces et d'estuaire.
- Vibrions non cholériques (*Vibrio parahaemolyticus* et *vulnificus*) : le réservoir est **l'eau de mer** et un certain nombre de formes de vie maritimes.

Principaux aliments responsables

- Vibrions cholériques (*Vibrio cholerae*) : salade, **coquillages**, crustacés, **eau**.
- Vibrions non cholériques (*Vibrio parahaemolyticus* et *vulnificus*) : **poissons crus**, crabes et autres **crustacés, coquillages**. *Vibrio vulnificus* est également transmis par l'eau.

Tableau clinique de la maladie

- Diarrhée **aqueuse très abondante**, avec vomissements.
- Pas de fièvre.

Méthodes de diagnostic

- Recherche du germe par culture dans les **selles**, les vomissements.
- Recherche du germe dans les **aliments, l'eau** incriminés.

Dinoflagellés et phytoplancton

Micro-organisme et son écologie

- Les premiers sont des **protozoaires**.
- Les seconds sont **algues unicellulaires**.
- Ils appartiennent au **plancton marin**, et sont rencontrés sur le littoral français.
- Ils se développent dans **certaines conditions physico-chimiques** et se concentrent dans les **coquillages** qui s'en nourrissent.

Principaux aliments responsables

- La contamination est due à l'ingestion de **fruits de mer**.

Tableau clinique de la maladie

- La durée d'incubation est de **30 min. à quelques heures**.
- Le tableau clinique est **volontiers sévère** : diarrhée, vomissements, douleurs abdominales violentes, **frissons, chute de tension**.

Méthodes de diagnostic

- La recherche de la **toxine** peut se faire dans l'aliment.

Toxi-infections alimentaires d'expression extra-digestive prédominante

Listeria monocytogenes

Micro-organisme et son écologie

- Cette bactérie **saprophyte** (sol, eau, végétaux) est très répandue.

Toxi-infections alimentaires et hydriques

- Elle est rencontrée dans les **matières fécales** de l'homme et de nombreux animaux.
- Bactérie **résistante**, et pouvant se multiplier à **basse température** (au réfrigérateur).

Principaux aliments responsables

- Salade de choux, lait pasteurisé, **fromages** à pâte molle.

Tableau clinique de la maladie

- De véritables **épidémies** par ingestion de produits alimentaires contaminés sont parfois observées.
- Syndrome **pseudo-grippal** ; avortement ou accouchement prématuré (sensibilité particulière de la femme enceinte) ; atteintes neuro-méningées (sujets immunodéficients).

Méthodes de diagnostic

- **Hémoculture, sérodiagnostic.**
- On peut effectuer la recherche du germe dans les **aliments**.

Clostridium botulinum

Micro-organisme et son écologie

- Germe **sporulé**, très résistant.
- Il est présent dans le **sol**, le **tube digestif** des mammifères et des oiseaux, les muscles du **porc**.
- Cette bactérie produit une **toxine d'une très grande puissance**. C'est une neurotoxine **thermolabile**.

Principaux aliments responsables

- Poisson, viande (notamment de porc), légumes.
- Il s'agit surtout de **conserves artisanales**, faites chez soi.
- C'est une stérilisation manquée qui est le phénomène en cause le plus souvent.

Tableau clinique de la maladie

- L'incubation est de **5 heures à 5 jours**.
- Le tableau commence par des **nausées**, des vomissements, des douleurs abdominales, une diarrhée.
- A la phase d'état, des **paralysies bilatérales et symétriques**, associées à des **troubles sécrétoires** (syndrome sec) caractérisent la maladie : mydriase, diplopie, dysphonie, dysphagie, dysurie, constipation, faiblesse musculaire, difficultés respiratoires.
- Il n'y a **pas de fièvre**.

Méthodes de diagnostic

- Recherche de la **toxine** dans le **sang, l'aliment** incriminé.
- La mise en évidence du **germe** est **difficile** dans l'aliment et les selles, sauf chez l'enfant.

Intoxications non directement microbiennes

Micro-organisme et son écologie

- Il s'agit surtout de l'**intoxication à l'histamine**.
- Il s'agit en réalité de la transformation de l'**histidine** (abondante dans la chair de certains poissons, thonidés, et des crustacés) sous l'effet de **proliférations bactériennes**.

Principaux aliments responsables

- Certains **poissons** (thonidés), et **crustacés**.
- Ces poissons et crustacés doivent avoir **attendu à température ambiante** (rupture de la chaîne du froid).

Tableau clinique de la maladie

- L'incubation est **très courte** (5 minutes à 2 heures).
- Le tableau est de type vasomoteur (histamine : substance vaso-active).
- **Vasodilatation intense** prédominant à la face et au cou, céphalées, lipothymies.
- La **régression est rapide** et accélérée par les corticoïdes et les antihistaminiques.

Méthodes de diagnostic

- Diagnostic essentiellement **clinique**.

Ordonnance n° 1 : gastro-entérite aiguë à germe invasif (sauf Clostridium fragile)

- OFLOCET [*ofloxacin*] comprimés, 200 mg 2 fois par jour, pendant 7 jours.

Ordonnance n° 2 : gastro-entérite aiguë à germe invasif (sauf Clostridium et Campylobacter) chez un enfant fragile

- Enfant < 20 kg : BACTRIM enfant [*sulfaméthoxazole, triméthiopime*], 2 cp enfant matin et soir, pendant 7 jours.
- Enfant > 20 kg : BACTRIM enfant [*sulfaméthoxazole, triméthiopime*], 4 cp enfant matin et soir pendant 7 jours.

Ordonnance n° 3 : entérite aiguë à Campylobacter

- RULID [*roxithromycine*], 1 cp 2 fois par jour, pendant 7 jours.

Ordonnance n° 4 : gastro-entérite aiguë due à un germe non invasif ou à un virus

- SACOLÈNE [*lactoprotéines méthyléniques*] ou SACOLÈNE PÉDIATRIQUE, 6 à 9 sachets par jour pendant 5 à 7 jours.
- La posologie est à adapter en fonction de l'effet obtenu.

**Dr Christophe HOMMEL
Dr Stéphane GAYET**

vaccins et vaccinations

Attention

- Veiller à désinfecter correctement la peau avant d'injecter : antiseptique efficace (pas d'éther!), et temps de contact suffisant (au moins 15 à 20 secondes).
 - La voie intra-musculaire est faite dans le deltoïde chez l'adulte et à la face externe de la cuisse chez le nourrisson.
 - Le Ministre de la santé a levé le 11 juillet 2007, l'obligation vaccinale pour le BCG à laquelle est substituée une recommandation forte pour les enfants à risque élevé de tuberculose. Les professionnels de santé restent soumis à l'obligation vaccinale par le BCG.
 - La vaccination anti-tétanique doit être entretenue tous les 10 ans chez l'adulte jusqu'à la fin de la vie. Elle doit être associée à la vaccination anti-poliomyélitique, à la diphtérie à dose réduite et à la coqueluche acellulaire (une seule dose de coqueluche chez l'adulte).
 - Les vaccins vivants (anti-bactériens) et répliquants (anti-viraux) sont contre-indiqués de principe pendant la grossesse, et de façon absolue en cas de déficit sévère (congénital, acquis, ou thérapeutique) de l'immunité. Une administration de vaccins vivants lors d'une grossesse néconnue ne justifie pas une interruption médicale de grossesse.
-

Nouveautés vaccinales et précisions concernant certains vaccins

- **Vaccination contre les infections invasives à méningocoque C** systématique en 1 dose chez les nourrissons de 12 à 24 mois et en rattrapage pour une période transitoire avec le même schéma pour les enfants, adolescents et jeunes adultes jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.
- **Le vaccin anti-pneumococcique 13-valent (Pn13) (PREVENAR13)** est recommandé à l'ensemble des enfants (dés 2 mois et de moins de 2 ans), selon un schéma simplifié en 2 injections à 2 mois d'intervalle et un rappel à l'âge de 12 mois. Ce rappel peut être réalisé avec la première dose du vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole en deux sites d'injections différents. Le schéma en 3 injections est maintenu pour les prématurés et nourrissons présentant un haut risque d'infection. Pour les enfants de 24 à 59 mois présentant une pathologie les exposant à un risque élevé d'infection invasive à pneumocoque la vaccination est faite avec 2 doses de Pn13 à 2 mois d'intervalle puis 1 dose de Pn23 au moins 2 mois après la 2e dose.
- Pendant la **période de transition** du vaccin Pn7-valent vers le vaccin conjugué Pn13-valent il faut adapter les schéma vaccinaux et les rattrapages vaccinaux selon les tableaux ci-dessous.
- Pour les adultes et les enfants de plus de 5 ans à risque, **le vaccin polysidique 23-valent (Pn23)** est réalisé tous les cinq ans. Il est également recommandé chez tous patients VIH âgés de plus de 5 ans.
- Extension de l'indication de la **vaccination contre l'hépatite A** aux enfants, à partir de l'âge d'un an, nés de famille dont l'un des membres est originaire d'un pays de haute endémicité et qui sont susceptibles d'y séjourner. Recommandation pour l'entourage d'un patient atteint d'hépatite A ; vacciner dans un délai maximum de 14 jours sans examen sérologique préalable pour les personnes exposées, nées après 1945, sans antécédent connu d'ictère ou de séjour de plus d'un an en pays de haute endémicité. Faire une sérologie si une des conditions n'est pas respectée sans pour autant dépasser le délai de 14 jours maximum.

- Possibilité de schéma vaccinal **hépatite B** en deux doses (M0 et M6) pour les adolescents de 11 à 15 ans révolus, sans risque élevé d'hépatite B, avec les vaccins GENHEVAC B ou ENGERIX B20.
- Les jeunes filles devant bénéficier d'une greffe peuvent être vaccinées contre les **infections à HPV** avant l'âge de 14 ans.
- Le **vaccin anti-tuberculeux (BCG SSI)** s'administre exclusivement par voie intradermique. L'intradermoréaction à la tuberculine 5 unités (Tubertest®), doit être pratiquée pour (i) vérifier l'absence de tuberculose avant la primovaccination sauf chez les nouveaux-nés âgés de moins de 3 mois, (ii) dans l'enquête autour d'un cas de tuberculose, (iii) comme aide au diagnostic de la tuberculose, (iv) comme test de référence dans le cadre de la surveillance des professions exposées (articles R.3112-1 et 3112-2 du code de la santé publique).
- Le **BCG** est fortement recommandé chez les enfants nés dans un pays à forte endémie de tuberculose ; enfant dont l'un des parents est originaire d'un de ces pays ; enfant devant y séjourner au moins un mois ; enfant ayant des antécédents familiaux de tuberculose ; enfant résidant en Ile-de-France ou en Guyane ; enfant en situation socio-économique défavorable ou précaire ; tout enfant dont les parents demandent la vaccination. Les pays endémiques sont : le continent africain, le continent asiatique, les pays du Proche et Moyen Orient, Amérique centrale et du sud, Europe centrale et de l'est, Bulgarie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Portugal, Roumanie.
- Les **rappels de vaccination diphtérique-tétanos-poliomyélite**, obligatoires pour les personnels de santé, s'effectuent chez l'adulte avec les vaccins contenant une dose réduite en anatoxine diphtérique (dTTP : REVAXIS ; dTcaP : REPEVAX ou BOOSTRIX TETRA).
- Lorsqu'un **retard** est intervenu **dans la réalisation du calendrier** indiqué **chez l'enfant**, il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en réalisant le nombre d'injections requis en fonction de l'âge.
- Le **rappel coqueluche** n'est pas recommandé à l'âge de 6 ans mais indispensable pour les adolescents de 11-13 ans. Il doit être rattrapé à l'âge de 16-18 ans (dTcaPolio) en cas d'oubli à l'âge de 11-13 ans. Si un vaccin quadrivalent a été réalisé hors AMM à l'âge de 6 ans, le rappel coquelucheux de 11-13 ans sera repoussé à l'âge de 16-18 ans. Le premier rappel décennal chez l'adulte doit comporter la valence coqueluche si elle n'a pas été injectée dans les 10 ans. La vaccination contre la coqueluche sera remise à jour dans le cadre d'un projet parental : le père, la fratrie et tout adulte en charge du nourrisson, pendant la grossesse ; la mère de suite après l'accouchement. Une seule dose requise chez l'adulte.
- En cas de **retard vaccinal chez l'adulte**, un rappel (dTTP ou dTcaP) généralement suffit, En cas de retard très important ou d'antécédent vaccinal inconnu, on proposera un rappel renforcé par REPEVAX ou BOOSTRIX TETRA puis REVAXIS (2 injections à un mois d'intervalle). Pour une adulte jamais vaccinée : 1 dose (dTcaP) et 2 doses (dTTP) répartis à 0, 2 et 8-12 mois puis un rappel (dTTP) tous les 10 ans.
- Le **vaccin triple contre rougeole-oreillons-rubéole** doit être réalisée à 12 mois et une deuxième dose entre 13 et 24 mois. Pour les enfants vivant en collectivité la vaccination est possible dès 9 mois avec une 2e dose entre 12 et 15 mois. En 2010 il faut, pour les sujets nés depuis 1992 et âgés de plus de 24 mois [âges entre 2 et 18 ans] : 2 doses de vaccin trivalent ; pour les personnes nées entre 1980 et 1991 [âges entre 19 et 30 ans] n'ayant jamais été vaccinées contre la rougeole : une dose de vaccin trivalent. **En cas d'exposition à un cas de rougeole** : pour les personnes potentiellement réceptives, administrer dans les 72 heures pour les personnes • de 6 à 8 mois : 1 dose de vaccin monovalent (par la suite 2 doses de vaccin trivalent) ; • de 9 à 11 mois non encore vaccinés : 1 dose de vaccin trivalent (2ème dose administrée entre 12 et 15 mois), • > 1 an

et nées après 1992 : mise à jour du calendrier vaccinal pour atteindre 2 doses de vaccin trivalent ;

- nées entre 1980 et 1991 : 1 dose de vaccin trivalent, même si la personne avait déjà reçu 1 dose auparavant ;
- entre 31 et 45 ans travaillant en crèche, halte-garderie et assistantes maternelles : 1 dose de vaccin trivalent ;
- professionnels de santé (sans antécédent de rougeole ou n'ayant pas reçu 2 doses de vaccin trivalent, quelle que soit leur date de naissance) : 1 dose de vaccin trivalent.

L'administration d'une dose de vaccin, telle que préconisée ci-dessus, réalisée dans les 72 heures qui suivent le contact avec un cas peut éviter de plus la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

- Contre **les gastro-entérites à Rotavirus**, une immunisation active par ROTATEQ ou ROTA-RIX permet une protection précoce chez les nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois. Le HCSP recommande avant tout une meilleure prise en charge des gastro-entérites aiguës notamment les pratiques de la réhydratation orale.

- Dans son avis du 5 juillet 2007 le CTV / HCSP ne recommande pas de vaccination généralisée contre la **varicelle** des enfants à partir de l'âge de 12 mois. C'est pourquoi il déconseille également le remplacement du vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole par le vaccin quadrivalent rougeole-oreillons-rubéole-varicelle. De même il ne recommande pas la vaccination large par le vaccin contre le **zona**.

- Le **HCSP ne recommande pour la prévention de la grippe que les vaccins** et rappelle que les médicaments homéopathiques ne peuvent se substituer dans cette indication, notamment pour les personnes appartenant au groupe à risque et pour les professionnels de santé qui s'occupent d'eux.

- **Adaptation du calendrier vaccinal pour la Guyane** : vaccination des nouveaux-nés contre la tuberculose et contre l'hépatite B à la maternité ; vaccination contre la fièvre jaune (obligatoire) dès l'âge de 9 mois en même temps que le vaccin rougeole-oreillons-rubéole ; la troisième injection d'hépatite B sera réalisée en même temps que le rappel du vaccin anti-pneumococcique (Pn13) à l'âge de 12 mois.

- **Pendant la période de transition du vaccin conjugué Pn7-valent vers le Pn13-valent** suivre les schémas vaccinaux suivants :

Enfants de moins de 2 ans sans facteurs de risque	2 mois	4 mois	12 à 15 mois	16 à 23 mois
Schéma partiellement réalisé avec le vaccin 7-valent	7-valent	13-valent	13-valent	
	7-valent	7-valent	13-valent	
Schéma réalisé en totalité avec le vaccin 7-valent	7-valent	7-valent	7-valent	1 dose de 13-valent au moins 2 mois après la dose de rappel de 12-15 mois et avant l'âge de 24 mois

Prématurés	2 mois	3 mois	4 mois	12 à 15 mois	16 à 23 mois
Schéma partiellement réalisé avec le 7-valent	7-valent	7-valent	7-valent	13-valent	
	7-valent	7-valent	13-valent	13-valent	
	7-valent	13-valent	13-valent	13-valent	
Schéma réalisé en totalité avec le 7-valent	7-valent	7-valent	7-valent		1 dose de 13-valent au moins 2 mois après la dose de rappel de 12-15 mois et avant l'âge de 24 mois

Nourrissons à haut risque	2 mois	3 mois	4 mois	12 à 15 mois	avant 24 mois au moins 2 mois après la dose de rappel à 12-15 mois
Schéma partiellement réalisé avec le 7-valent	7-valent	7-valent	7-valent	13-valent	13-valent
	7-valent	7-valent	13-valent	13-valent	13-valent
	7-valent	13-valent	13-valent	13-valent	13-valent
Schéma réalisé en totalité avec le 7-valent	7-valent	7-valent	7-valent	7-valent	2 doses de 13-valent avec un intervalle d'au moins 2 mois et avant l'âge de 24 mois

Enfants âgés de 24 à 59 mois à risque élevé d'IIP	M0	2 mois plus tard	2 mois plus tard	Au moins 2 mois plus tard
Non vaccinés	13-valent	13-valent	23-valent	
Schéma vaccinal partiellement réalisé	7-valent	13-valent	23-valent	
	7-valent	7-valent	13-valent	23-valent
Schéma vaccinal réalisé en totalité	7-valent	7-valent	23-valent	13-valent

*IIP = Infection invasive à pneumocoque

BEH 16-17 /2009 du 20 avril 2009

Recommandations vaccinales pour les enfants et les adolescents

	Nais- sance	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	16-18 mois	2 ans	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	Diphtérie Tétanos Poliomyélite inactivée	DTPolio	DTPolio	DTPolio		DTPolio		DTPolio ¹	DTPolio		DT ² Polio
	Coqueluche acellulaire	Ca	Ca	Ca		Ca			Ca		
	Haemophilus influenzae	Hib	Hib	Hib		Hib					
	Hépatite B	Hep B		Hep B		Hep B					
	Méningoco- que C				1 dose						
	Pneumoco- que ³	Pn13		Pn13	Pn13						
	Rougeole Rubéole Oreillons				1 ^{ère} dose (à 9 mois si collecti- vité)	2 ^{ème} dose entre 13 et 23 mois (de 12 à 15 mois si collectivité)					
	Papillomavi- rus humains									3 doses 0,1 ou 2, 6 mois (filles)	

RATTAPAGE											
	Nais- sance	2 mois	3 mois	4 mois	12 mois	16-18 mois	2 ans	6 ans	11-13 ans	14 ans	16-18 ans
Coqueluche acellulaire											1dose dTcaPo- lio ^d si non vacciné à 11-13 ans
Hépatite B							3 doses selon schéma 0, 1, 6 mois ou 2 doses selon schéma 0, 6 mois ^s de 11 à 15 ans révolus				
Méningoco- que C									1 dose ⁶		
Papillomavi- rus humains											3 doses 0, 1 ou 2, 6 mois (filles de 15 à 18 ans) ⁶
RRO							2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure				
BCG	1 dose recommandée dès la naissance si enfant à risque élevé de tuberculose ⁸										
Grippe							1 dose annuelle si personne à risque ⁹ , à partir de l'âge de 6 mois				
Hépatite A						2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à des risques particuliers ¹⁰ , à partir de 1 an					
Hépatite B	Nouveau-né de mère Ag HBs positif ¹¹ 3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois										3 doses si risque ¹²
Méningoco- que C	1 dose ou 2 doses (plus rappel) selon l'âge, si exposition à un risque particulier ¹²										
Pneumoco- ques		Si risque ¹⁴ 1 dose Pn13 à 2, 3 et 4 mois					Si personne à risque : - entre 24 et 59 mois ¹⁵ : 2 doses de Pn7 et 1 dose de Pn23 Si non vaccinés antérieurement - > 5 ans ¹⁶ : 1 dose de Pn23 tous les 5 ans				
Varicelle						2 doses ¹⁷ selon un schéma dépendant du vaccin utilisé, chez des enfants au contact de personne à risque ou candidat à une greffe		2 doses chez adolescents ¹⁸ de 12 à 18 ans sans antécédents et sérologie négative (sérologie facultative)			
POPULATIONS PARTICULIÈRES ET A RISQUE											

Remarque : les vaccins indiqués sur fond gris existent sous forme combinée :

Pour les nourrissons, l'hépatite B peut être combinée avec les autres vaccins diphtérie, tétanos, coqueluche (Ca), poliomyélite, *Haemophilus influenzae* de type B, selon le calendrier suivant :

Age	Vaccin	Valences
Deux mois	Vaccin hexavalent	diphtérie, tétanos, coqueluche (Ca), polio, Hib, Hépatite B
Trois mois	Vaccin pentavalent acellulaire	diphtérie, tétanos, coqueluche (Ca), polio, Hib
Quatre mois	Vaccin hexavalent	diphtérie, tétanos, coqueluche (Ca), polio, Hib, Hépatite B
Seize à dix-huit mois	Vaccin hexavalent	diphtérie, tétanos, coqueluche (Ca), polio, Hib, Hépatite B

1. Le vaccin contenant une dose réduite d'anatoxine diphtérique (dT Polio) peut être utilisé, en cas de pénurie du vaccin combiné DTP, à partir de l'âge de 6 ans (AMM provisoire).
2. dTPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique.
3. Pn13 : vaccin pneumocoque conjugué 13-valent en remplacement dès que possible du vaccin conjugué Pn7-valent.
4. dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).
5. Ce schéma vaccinal à 2 doses n'est possible qu'avec les vaccins ayant l'AMM pour cette indication (Genhevac B® Pasteur 20 µg ou Engerix B® 20 µg) en respectant un intervalle de 6 mois entre les 2 doses. Le vaccin Engerix B® 10 µg n'est pas adapté au schéma vaccinal à 2 doses.
6. Durant la période initiale de mise en place de la vaccination systématique des nourrissons de 12 à 24 mois, et en attendant son impact optimal par la création d'une immunité de groupe, une vaccination de rattrapage selon le même schéma vaccinal à 1 dose est aussi recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.
7. La vaccination est recommandée chez les jeunes femmes n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.
8. Les enfants à risque élevé de tuberculose répondent à l'un des critères suivants : nés dans un pays de forte endémie tuberculeuse ; dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ; devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ; ayant des antécédents familiaux de tuberculose (collatéraux ou ascendants directs) ; résidant en Île-de-France ou en Guyane ; dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux notamment enfants vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socio-économiques défavorables ou précaires (en particulier parmi les bénéficiaires de la CMU, CMUc, AME, ...) ou en contact régulier avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie.
9. Sont concernés : a les enfants à partir de l'âge de 6 mois s'ils sont atteints de pathologies spécifiques (cf. ci-dessous alinéa 5 pour adultes) ou dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique (syndrome de Kawasaki compliqué et arthrite chronique juvénile) - b l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois avec des FR de grippe

grave (prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho-dysplasie, et enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection longue durée (cf. ci-dessous alinéa 5 adultes).

Âge	De 6 mois à 35 mois	De 3 à 8 ans	À partir de 9 ans
Dose	0,25 ml	0,5 ml	0,5 ml
Nombre de doses	1 ou 2*	1 ou 2*	1

* 2 doses à 1 mois d'intervalle en primovaccination, 1 dose en rappel annuel.

10. Sont concernés : a les jeunes de plus d'1 an séjournant dans des structures collectives pour l'enfance et la jeunesse handicapée ; - b les enfants atteints de mucoviscidose ou d'une maladie chronique du foie ; - c les enfants des familles dont l'un au moins des membres est originaire d'un pays de haute endémicité et susceptibles d'y séjourner ; - d les sujets dans l'entourage familial d'un patient atteint d'hépatite A (dans un délai maximum de 14 jours) – e communautés de vie en situation d'hygiène précaire.

11. A la naissance pour les enfants nés de mère Ag HBs positif : vaccination dans les 24 heures qui suivent la naissance avec un vaccin autre que HBVAX Pro® 5µg et immunoglobulines anti-HBs administrées simultanément en des points différents. Deuxième et troisième doses respectivement à 1 et 6 mois d'âge. Schéma en 4 doses (0-1-2-6) pour les prématurés < 32 semaines ou de moins de 2 kg. L'efficacité de cette prévention doit être évaluée à partir de l'âge de 9 mois par une recherche d'antigène et anticorps anti-HBs, au mieux un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.

12. Sont exposés à un risque particulier les adolescents : a accueillis dans les services et institutions pour l'enfance et la jeunesse handicapée ; - b accueillis dans les institutions psychiatriques ; - c ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ; - d voyageurs ou résidents dans des pays de moyenne ou forte endémie (après évaluation des risques) ; - e toxicomanes utilisant des drogues parentérales ; - f susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux, candidats à une greffe d'organe...) ; - g entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit) ; - h partenaires sexuels d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs.

13. La vaccination est recommandée pour les sujets contacts d'un cas d'infection invasive (au plus tard dans les 10 jours), les enfants aspléniques* ou ayant un déficit* en complément ou en properdine : selon le schéma suivant : pour les nourrissons entre l'âge de 2 mois et 1 an : 2 doses à au moins 2 mois d'intervalle et 1 rappel entre 12 et 24 mois ; pour les sujets à partir de l'âge d'1 an : 1 dose. Au-delà de 2 ans il est possible d'utiliser le polysidique A+C (une injection). Pour les enfants de plus de 2 ans souffrant de * prévoir tous les 3 ans le vaccin polysidique tétravalent A,C,Y,W135.

14. Une dose complémentaire de vaccin pneumococcique 13-valent (Pn13) est recommandée à 3 mois (avec un rappel entre 12 et 15 mois) pour les prématurés et les nourrissons à haut risque de faire une infection invasive à pneumocoque, (c'est-à-dire présentant l'une des affections suivantes : asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; drépanocytose homozygote ; infection par le VIH ; déficits immunitaires congénitaux ou secondaires à une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique, à un traitement immunosuppresseur ou une radiothérapie pour

néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe ; cardiopathie congénitale cyanogène ; insuffisance cardiaque ; pneumopathie chronique (à l'exception de l'asthme, sauf les asthmes sous corticothérapie prolongée) ; brèche ostéoméningée ; diabète).

15. Pour les enfants à risque de 24 à 59 mois (asplénie, drépanocytose homozygote, VIH, déficit immunitaire congénital ou secondaire (insuffisance rénale chronique ou syndrome néphrotique ; traitement immuno-suppresseur ou radiothérapie pour néoplasie, lymphome ou maladie de Hodgkin, leucémie, transplantation d'organe), cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque, pneumopathie chronique, asthme sous corticothérapie prolongée, brèche ostéo-méningée, diabète, candidats aux implants cochléaires et porteurs d'implant.) non préalablement vaccinés, faire 2 doses de vaccin conjugué Pn13 à 2 mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin polysidique 23-valent au moins 2 mois après la 2e dose de vaccin conjugué.

16. A partir de 5 ans, sujets à risque élevé d'infections à pneumocoques : a asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; - b drépanocytose homozygote ; - c infection à VIH ; - d syndrome néphrotique ; - e insuffisance respiratoire ; - f insuffisance cardiaque ; - g personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

17. Le schéma vaccinal est de 2 doses espacées de quatre à huit semaines ou de six à dix semaines selon le vaccin utilisé, quel que soit l'âge ; recommandé chez des enfants (sans antécédent de varicelle et sérologie est négative), en contact étroit avec des personnes immunodéprimées ou candidats receveurs d'une greffe d'organe (6 mois avant greffe + contrôle sérologique post-vaccinal).

18. La vaccination contre la varicelle chez une adolescente en âge de procréer doit être précédée d'un test négatif de grossesse et une contraception efficace de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

Recommandations vaccinales pour les adultes (en dehors des vaccinations liées au risque professionnel)

		18-23 ans	24-25 ans	26-28 ans	29-45 ans	45-64 ans	≥ 65 ans
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	Diphtérie Tétanos inactivée			1 dose dTPolio ¹ Y substituer 1 dose dTcaPolio si pas de vaccination coqueluche depuis 10 ans	1 dose de vaccin dTPolio tous les 10 ans		
	Coqueluche acellulaire						
	Grippe						1 dose annuelle
RATTRAPAGE	Coqueluche acellulaire				Substituer une fois 1 dose dTcaPolio en l'absence de vaccination antérieure à l'âge adulte		
	Méningocoque C	1 dose ²					
	Papillomavirus humains	3 doses selon le schéma 0,1 ou 2, 6 mois (jeunes femmes de 18 à 23 ans ³)					
	Rougeole Rubéole Oreillons	1 dose chez les personnes âgées de 18 à 29 ans non vaccinées contre la rougeole					
	Rubéole				1 dose de RRO chez les femmes non vaccinées		
POPULATIONS PARTICULIÈRES ET À RISQUE	Coqueluche acellulaire	1 dose de dTcaPolio ⁴ une fois pour : les adultes ayant le projet d'être parents (cocooning), les membres de la famille lors d'une grossesse et la mère en post-partum, (délai minimal de 2 ans entre 1 dose de dTPolio et 1 dose de dTcaPolio)					
	Grippe	1 dose annuelle si risque particulier ⁵					
	Hépatite A	2 doses selon le schéma 0, 6 mois si exposition à un risque particulier ⁶					
	Hépatite B	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois si exposition à un risque particulier ⁷					
	Pneumocoques	1 dose (Pn23) tous les 5 ans si personne à risque élevé d'infection à pneumocoque ⁸					
	Varicelle	2 dose ⁹ si risque particulier					

1. dTPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite avec une dose réduite d'anatoxine diphtérique (d).

2. Durant la période initiale de mise en place de la vaccination systématique des nourrissons de 12 à 24 mois, et en attendant son impact optimal par la création d'une immunité de groupe, une vaccination

de rattrapage selon le même schéma vaccinal à 1 dose est aussi recommandée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.

3. La vaccination est recommandée chez les jeunes femmes n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard dans l'année suivant le début de leur vie sexuelle.

4. dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca). Le délai peut être ramené à 1 mois en cas de risque épidémique.

5. Pour les adultes, y compris les femmes enceintes, s'ils sont atteints de pathologies spécifiques (affection broncho-pulmonaire chronique, dont asthme, dysplasie broncho-pulmonaires et mucoviscidose ; cardiopathie congénitale mal tolérée, insuffisance cardiaque grave et valvulopathie grave ; néphropathie chronique grave, syndrome néphrotique pur et primitif ; drépanocytose, homozygote et double hétérozygote S/C, thalassodrépanocytose ; diabète insulino-dépendant ou non insulino-dépendant ne pouvant être équilibré par le seul régime ; déficit immunitaire cellulaire (chez les personnes atteintes par le VIH, l'indication est posée par l'équipe qui suit le patient)) ou dont l'état de santé nécessite un traitement prolongé par l'acide acétylsalicylique. Pour l'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois avec des facteurs de risque (prématurés, notamment ceux porteurs de séquelles à type de broncho dysplasie, et les enfants atteints de cardiopathie congénitale, de déficit immunitaire congénital, de pathologie pulmonaire, neurologique ou neuromusculaire ou d'une affection longue durée) ainsi que pour les personnes séjournant dans un établissement de santé de moyen ou long séjour, quel que soit leur âge.

6. Sont concernés : a les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés ; - b les personnes exposées à des risques particuliers : patients atteints de mucoviscidose, infectés chroniques par le virus de l'hépatite B ou porteurs d'une maladie chronique du foie (notamment dues au virus de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ; - c les homosexuels masculins ; - d l'entourage familial d'un patient atteint d'hépatite A (ou de toute personne vivant sous le même toit que le cas), afin d'éviter une dissémination intrafamiliale. Il est recommandé de vacciner le plus tôt possible sans examen sérologique préalable et dans un délai maximum de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas, les personnes n'ayant jamais été vaccinées contre l'hépatite A réunissant toutes les conditions suivantes : nées après 1945, sans antécédent connu d'ictère et n'ayant pas séjourné plus d'un an dans un pays de forte endémicité. Si l'une au moins des conditions précédentes n'est pas remplie, une sérologie préalable est fortement recommandée, à la recherche d'anticorps totaux témoins d'une immunité ancienne, à condition que sa réalisation soit compatible avec le délai de 14 jours suivant l'apparition des signes cliniques du cas.

7. Sont concernés : a les jeunes des internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapés ; - b les adultes accueillis dans les institutions psychiatriques ; - c les personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ; - d les toxicomanes utilisant des drogues parentérales ; - e les personnes susceptibles de recevoir des transfusions massives et/ou itératives (hémophiles, dialysés, insuffisants rénaux (sérologie annuelle), candidats à une greffe d'organe...) ; - f l'entourage d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs (famille vivant sous le même toit) ; - g les partenaires sexuels d'un sujet infecté par le virus de l'hépatite B ou porteur chronique de l'antigène HBs ; - h les personnes détenues qui peuvent cumuler un certain nombre de facteurs d'exposition au virus de l'hépatite B, - i les voyageurs et résidents dans les pays de moyenne ou de forte endémie.

8. Sont concernées les personnes atteintes de : a asplénie fonctionnelle ou splénectomie ; - b drépanocytose homozygote ; - c infection à VIH ; - d syndrome néphrotique ; - e insuffisance respiratoire ; - f insuffisance cardiaque ; - g patients alcooliques avec hépatopathie chronique ; - h personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque. Cette vaccination doit être proposée lors de leur admission dans des structures de soins ou d'hébergement aux personnes ci-dessus qui n'en auraient pas encore bénéficié.

9. Le schéma vaccinal est de 2 doses espacées de quatre à huit semaines ou de six à dix semaines selon le vaccin utilisé, quel que soit l'âge. La vaccination est recommandée chez les personnes sans antécédent de varicelle et avec une sérologie négative : en contact avec des personnes immunodéprimées, chez les femmes en âge de procréer ou dans les suites d'un accouchement et chez les adultes de plus de 18 ans dans les 3 jours qui suivent une exposition à la varicelle. La vaccination chez une femme en âge de procréer doit être précédée d'un test négatif de grossesse et une contraception efficace de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

Calendrier de rattrapage des vaccinations recommandées de base pour les enfants à partir d'un an, les adolescents et les adultes JAMAIS VACCINES

Âge des personnes jamais vaccinées	Personnes concernées	Nombre de doses	Schémas de vaccination et délais minimum entre les doses	Rappel suivant
1 - 5 ans				
Diphtérie (D) Tétanos(T), Polio Coqueluche acellulaire (ca)	Tous	4	0, 2 mois, 8-12 mois	6 -7 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)
Haemophilus influenzae b (Hib)	Tous	1		
Hépatite B	Tous	3	0, 1 ou 2 mois, 6 mois	
Méningocoque C conjugué	Tous	1		
Pneumocoques (vaccin Pn 13)	Enfants âgés de 12 à 23 mois	2	0, 2 mois (intervalle au moins 2 mois entre les doses)	
Rougeole(R), Rubéole (R), Oreillons (O)	Tous	2	0, 1 mois	
6 - 10 ans				
D T Polio Coqueluche acellulaire (ca)	Tous	4	0, 2 mois, 8-12 mois	11-13 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)
Hépatite B	Tous	3	0, 1 ou 2 mois, 6 mois	
Méningocoque C conjugué	Tous	1		
R R O	Tous	2	0, 1 mois	

Vaccins et vaccinations

Âge des personnes jamais vaccinées	Personnes concernées	Nombre de doses	Schémas de vaccination et délais minimum entre les doses	Rappel suivant
11 - 15 ans				
D T Polio Coqueluche acellulaire (ca)	Tous	3	0, 2 mois, 8-12mois	Tous les 10 ans : dTPolio, 1 dose avec ca
Hépatite B	Tous	2	0, 6 mois	
Méningocoque C conjugué	Tous	1		
Papillomavirus (HPV)	Toute jeune fille à 14 ans à 15 ans selon critères	3	0, 1 ou 2 mois, 6 mois	
R R O	Jusqu'à 17 ans d'âge	2	0, 1 mois	
≥ 16 ans				
d T Polio (d)¹ 1^{ère} dose avec ca²	Tous	3	0, 2 mois, 8-12 mois	Tous les 10 ans : dTPolio
Méningocoque C conjugué	Tous jusqu'à l'âge de 24 ans révolus	1		
Papillomavirus (HPV)	Jeunes femmes de 16 à 23 ans selon critères	3	0, 1 ou 2 mois, 6 mois	
R R O	De 18 à 30 ans d'âge	1		
	Femmes de 30 ans à 45 ans	1		

1 dTPolio : vaccin combiné diphtérie tétanos, poliomyélite avec une charge réduite d'anatoxine diphtérique (d).

2 dTcaPolio : vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche avec des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).

Recommandations et obligations vaccinales en milieu professionnel à l'exclusion des vaccinations recommandées en population générale :

Domaine	Professionnels concernés	Vaccins obligatoires (Obl) ou recommandés (Rec) selon les professions exercées										
		BCG ⁴	DTP ¹	Coqueluche ⁵	Grippe saisonnière ⁶	Hépatite A ⁷	Hépatite B ²	Leptospirose ⁸	Rage ⁹	Rougeole (RRO) ¹⁰	Typhoïde ³	Varicelle ¹¹
Santé	Etudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques	Obl	Obl	Rec	Rec		Obl			Rec (>30 ans sans atcd et séronégatif)		Rec (sans atcd, séronégatif)
	Etablissements ou organismes de prévention et/ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991)	Obl [*] (expo-sés)	Obl	Rec	Rec		Obl (expo-sées)					
	Libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins		Rec	Rec	Rec		Rec					
	Laboratoires d'analyses médicales si exposition aux risques de contamination : manipulation de matériel contaminé ou susceptible de l'être	Obl	Obl				Obl (expo-sées)		Rec (expo-sées)		Obl ² (expo-sées)	
	Entreprise de transport sanitaire	Obl	Obl		Rec		Obl (expo-sées)					
	Services communaux d'hygiène et de santé	Obl	Obl				Obl (expo-sées)					

Vaccins et vaccinations

Social et médico-social	Etablissements pour l'enfance et la jeunesse handicapés	Obl	Obl			Rec	Obl (expo-sées)					
	Etablissements et services d'hébergement pour adultes handicapés	Obl	Obl				Obl (expo-sées)					
	Etablissements d'hébergement pour personnes âgées	Obl (expo-sées)	Obl		Rec		Obl (expo-sées)					
	Services sanitaires de maintien à domicile pour personnes âgées	Obl (expo-sées)	Obl		Rec		Obl (expo-sées)					
	Etablissements de garde d'enfants d'âge pré-scolaire (crèche, halte-garderie,...)	Obl	Obl	Rec		Rec	Obl (expo-sées)					R e c (s a n s a t c d , séroné-gatif)
	Assistants maternelles	Obl	Obl	Rec		Rec	Obl (expo-sées)					R e c (s a n s a t c d , séroné-gatif)
	Etablissements et services sociaux concourant à la protection de l'enfance	Obl	Obl	Rec (pe-tite enfance)			Obl (expo-sées)					R e c (s a n s a t c d , séroné-gatif)
	Etablissements, services sociaux et personnes inscrites dans les établissements préparant aux professions à caractère social	Obl										R e c (s a n s a t c d , séroné-gatif)

Remarque : **Obl** = obligatoire, **Rec** = recommandé, **Exposés** = à un risque professionnel évalué par le médecin du travail

1. Un rappel dTP est obligatoire tous les 10 ans.
2. La vaccination contre l'hépatite B se fait en trois injections (deux injection à au moins 1 mois d'intervalle puis un rappel 5 à 12 mois après la deuxième injection). Selon les arrêtés du 6 mars 2007 la vaccination est obligatoire pour les professions suivantes : étudiant des professions médicales et pharmaceutiques, médecin, chirurgien-dentiste, pharmacien, sage-femme, infirmier, infirmier spécialisé, masseur-kinésithérapeute, pédicure podologue, manipulateur d'électroradiologie médicale, aide-soignant, auxiliaire de puériculture, ambulancier, technicien en analyses biomédicales. Il n'y a plus d'obligation vaccinale pour les audioprothésistes, ergothérapeutes, orthophoniste, orthoptistes, psychomotriciens sauf en cas d'exercice de ces professions dans des établissements de soins.

Conditions d'immunisation pour les professionnels exposés visés à l'article L.3111-4 (arrêté du 6 mars 2007). Sont considérées comme immunisées contre l'hépatite B les personnes :

- Ayant reçu une vaccination complète (schéma 0-1-6 mois) : - a avant l'âge de 13 ans pour les médecins, chirurgiens, sages-femmes, infirmiers, pharmaciens, techniciens d'analyses biomédicales ; - b avant l'âge de 25 ans pour les aides-soignants, ambulanciers, auxiliaires de puériculture, manipulateurs radio, masseurs-kinésithérapeutes, pédicures, podologues.
- Si la vaccination a été réalisée au-delà de ces limites d'âge respectives, un taux, même ancien, des anticorps anti-HBs est exigé : - a $Ac\ anti-HBs > 100\text{ UI/L}$ = immunisé, - b $Ac\ anti-HBs \leq 100\text{ UI/L}$ = recherche Ag HBs.
- Si Ag HBs négatif et : - a $10\text{ UI/L} \leq Ac\ anti-HBs \leq 100\text{ UI/L}$ = immunisé ; - b $Ac\ anti-HBs < 10\text{ UI/L}$ = doses additionnelles à la primovaccination (jusqu'à 3) sont à proposer ; - c si persistance de la non réponse à un contrôle un à deux mois après la 6e dose et si maintien en poste = contrôle sérologique complet annuel pour dépister une éventuelle contamination par le VHB.
- Si Ag HBs positif : pas de revaccination et restrictions éventuelles d'aptitude en fonction notamment du poste et de la virémie.

Vaccination pour toutes personnes, qui dans le cadre d'activités professionnelles ou bénévoles, sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques, soit directement (contact direct, projection...), soit indirectement (manipulation et transport de dispositifs médicaux, de prélèvements biologiques, de linge, de déchets). Pour les professions suivantes : secours ; services funéraires ; éducation nationale ; service aux particuliers ; assainissement et environnement ; police ; justice et administration pénitentiaire ; agriculture, eaux, forêts et pêche, dont service vétérinaires ; tourisme et transport, consulter le BEH 14-15/2010 page 126 et 136.

3. Typhoïde : une injection, puis un rappel tous les trois ans pour le personnel de laboratoire d'analyse de biologie médicale.

4. Une IDR à la tuberculine à 5 unités de tuberculine est obligatoire à l'embauche. Le résultat de sa mesure doit être noté, il servira de test de référence. Une vaccination par le BCG, même ancienne, sera exigée, à l'embauche. Sont considérées comme ayant satisfait à l'obligation vaccinale par le BCG : les personnes apportant la preuve écrite de cette vaccination ; les personnes présentant une cicatrice vaccinale pouvant être considérée comme la preuve de la vaccination par le BCG.

5. Coqueluche : professionnels soignants dans leur ensemble y compris dans les EHPAD : vaccin dTcaPolio à l'occasion d'un rappel décennal de dTPolio. Cette mesure s'applique aussi aux étudiants des filières médicales et paramédicales.

Rattrapage des professionnels en contact avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu 3 doses de vaccin coqueluche : - a personnel médical et paramédical des maternités, des services de néonatalogie, de tout service de pédiatrie prenant en charge des nourrissons de moins de 6 mois ; - b personnel de la petite enfance. Pour l'ensemble de ces personnels, le délai minimal séparant une vaccination dTPolio de l'administration du vaccin quadrivalent dTcaPolio peut être ramené à 2 ans. En cas de survenue de cas groupés en collectivité, le délai peut être ramené à un mois. Il n'y a pas lieu d'administrer plus d'une dose de vaccin dTcaPolio chez l'adulte.

6. Grippe : professionnel de santé et tout personnel en contact régulier et prolongé avec des sujets à risque (cf. alinéa 5 adultes ci-dessus), personnel navigant des bateaux de croisière et des avions, et personnel de l'industrie des voyages accompagnant les groupes de voyageurs (guides).

7. Hépatite A : personnels de crèches, d'internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapée, personnels de traitement des eaux usées, personnels impliqués dans

la préparation alimentaire en restauration collective.

8. Leptospirose : activité professionnelle exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs, telle qu'elle peut se présenter dans les cadres suivants : curage et / ou entretien de canaux, étangs, lacs, rivières, voies navigables, berges ; activités liées à la pisciculture en eaux douces ; travail dans les égouts, dans certains postes exposés des stations d'épuration ; certaines activités spécifiques en eaux douces pratiquées par les pêcheurs professionnels, plongeurs professionnels, garde-pêche ; certaines activités spécifique aux COM-ROM (ex-DOM-TOM).

9. Rage : personnels des services vétérinaires, personnels de laboratoire manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être, équarrisseurs, personnels des fourrières, naturalistes, taxidermistes, gardes-chasse, gardes-forestier, personnels des abattoirs, chiroptérologue.

10. Rougeole : les personnes de plus de 30 ans non vaccinées et sans antécédent de rougeole (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative qui exercent les professions de santé en formation, à l'embauche ou en poste en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de rougeole grave doivent recevoir une dose de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole.

11. Varicelle : les personnes sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative qui exercent les professions suivantes : professionnels en contact avec la petite enfance (crèches et collectivités d'enfants notamment), professions de santé en formation (à l'entrée en première année des études médicales ou paramédicales), à l'embauche ou à défaut déjà en poste, en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, service de gynéco-obstétrique, néonatalogie, maladies infectieuses, néphrologie). Les sujets vaccinés doivent éviter pendant 10 jours tout contact avec les personnes immunodéprimées en cas de rash généralisé.

Pour les recommandations vaccinales d'autres professions à risque : consulter le BEH 14-15/2010 du 22 avril 2010.

Dr Christophe HOMMEL

maladie concernée	nature du vaccin	type de vaccin	nom(s) commercial(aux)	âge début	nbre d'inj.	intervalle entre inj.	délai d'immunisation
choléra	<i>Vibrio cholerae</i> tués, sous-unité B de la toxine cholérique	anti-bactérien inerte	DUKORAL	2 - 6 ans > 6 ans	3 doses 2 doses per os	1 à 6 sem	7 jours
coqueluche	détoxication chimique	anti-bactérien inerte acellulaire	HEXAVAC, INFANRIX HEXA, PENTAVAC, INFANRIX QUINTA, TETRAVAC aC, INFANRIX TETRA, REPEVAX, BOOSTRIX TETRA	2 mois 16 mois adulte	3 1	1 mois	15 jours
diphtérie	toxine détoxifiée (anatoxine), purifiée	anti-bactérien inerte	Cf ci-dessus, DTP, REVAXIS (dTP)*, REPEVAX, BOOSTRIX TETRA (dTCaP)	2 mois (* 6 ans) adulte	3 (2 ou 1)	1 mois	dès 2 ^{ème} injection
encéphalite à tiques	souche virale TBE inactivée par formaldéhyde	anti-viral inerte	TICOVAC 0,25 TICOVAC 0,50 ENCEPUR	1-16 ans > 16 ans > 12 ans	2	1 mois (15 j à 3 mois)	15 jours
encéphalite japonaise	souche virale inactivée	anti-viral inactivé	IXIARO	18 ans	2	28 jours	7 jours après 2 ^{ème} inj
fièvre jaune	souche Rockefeller 17D atténuée	anti-viral atténué	STAMARIL	9 mois (6 mois si risque)	1 (S/C)	-	10 jours
grippe	souches virales inactivées et purifiées	anti-viral inerte	AGRIPPAL, FLUARIX, IM-MUGRIP, INFLUVAC, VAXIGRIP, MUTAGRIP... GRIPGUARD*	6 mois *> 65 ans	1 (2 si primovaccination) 1/2 dose si < 36 mois	1 mois si primovaccination (< 9 ans)	10 à 15 jours
<i>haemophilus influenzae B</i>	Polyoside capsulaire (PRP-T)	anti-bactérien inerte	Act-HIB, Hibest ou vaccin combiné	2 mois	3	1 mois	dès 3 ^{ème} injection

Vaccins et vaccinations

maladie concernée	nature du vaccin	type de vaccin	nom(s) commercial(aux)	âge début	nbre d'inj.	intervalle entre inj.	délai d'immunisation
hépatite A	souche virale HM 175	anti-viral inerte	HAVRIX 720	1 an	2	6 mois (max 36 à 60 mois)	10 jours
	souche virale GBM		HAVRIX 1440	15 ans			
hépatite B	protéine recombinante de l'env. virale (Ag de surface HBs)	anti-viral inerte	AVAXIM 160	16 ans	2 (3*)	1 mois	dès 2 ^{ème} injection
			GENHEVAC B**	tous les âges			
			ENGERIX B10	0-15 ans			
			ENGERIX B20**	> 15 ans			
leptospirose	bactéries tuées par le formol	anti-bactérien inerte	HBVAXPRO 5	1 à 15 ans	2 S/C	15 jours (7j à 2 mois)	15 jours après la 2 ^e inj.
			HBVAXPRO 10	> 15 ans			
méningococcie	Polyosides de surf. purifiés groupes A+C ou A, C, Y, W135	anti-bactérien inerte non conjugué	HBVAXPRO 40	adulte dialysé	1 (S/C)	-	10 jours
			FENDRIX*				
méningococcie	Polyosides de surf. purifiés groupes A+C	anti-bactérien inerte non conjugué	SPIROLEPT	15 ans	1 (S/C)	-	10 jours
			MENINGOCOCCIQUE A+C	18 mois 24 mois			
oreillons	Polyosidique conjugué groupe C	anti-bactérien inerte conjugué	MENCEVAX	1 an à 24 ans (2 mois si exposition)	1 2 si < 1 an	2 mois	10 jours
			MENINGITEC NEISVAC MENJUGATE MENJUGATE KIT				
oreillons	souche virale Jeryl Lynn atténuée	anti-viral atténué	MMR VAX ou PRIORIX (tousjours combiné)	12 mois (9 mois en collectivité)	1	-	15 jours

maladie concernée	nature du vaccin	type de vaccin	nom(s) commercial(aux)	âge début	nbre d'inj.	intervalle entre inj.	délai d'immunisation
papilloma-virus	vaccin viral recombinant *quadrivalent (6, 11, 16, 18) **bivalent (16,18)	anti-viral inactivé	*GARDASIL **CERVARIX	9 ans (en France 14 ans)	2 2	2 mois 1 mois	15 jours
pneumococcie	polyosides de surface purifiée 13 sérotypes	anti-bactérien inerte	PREVENAR13	2 mois Préma ou FR < 2 ans 2 à 5 ans*	2 3 2	2 mois 1 mois 2 mois	10 - 15 jours
pneumococcie	polyosides de surface purifiée 23 sérotypes	anti-bactérien inerte	PNEUMO 23	5 ans (2 ans pour enfants à risque d'IIP)	1	-	10 - 15 jours
poliomyélite	souche virale Salk (1, 2, 3) inactivée au formol	anti-viral inerte	IMOVAX POLIO ou vaccin combiné, REVAXIS, REPEVAX, BOOSTRIX TETRA	2 mois	3 2	1 mois	
rage	souche Pitman-Moore souche Flury Lep	anti-viral inerte	Vaccin RABIQUE PASTEUR Vaccin RABIPUR	tout âge	3	J0 J7 J21	dès 3 ^{ème} injection
rotavirus	souche monovalent G1P[8] ou pentavalent G1 G2 G3 G4 P1[8]**	anti-viral atténué	ROTARIX ROTATEQ**	entre 6 ^e sem. et 36 ^e sem.	2 3** per os	1 mois	14 jours

Vaccins et vaccinations

maladie concernée	nature du vaccin	type de vaccin	nom(s) commercial(aux)	âge début	nbre d'inj.	intervalle entre inj.	délai d'immunisation
rougeole	souche virale Schwarz atténuée	anti-viral atténué	ROUVAX* PRIORIX	12 mois (9 mois si col-lectivité) (* mono-valent à 6-8 mois si exposition)	2	1 mois	10 jours
	souche virale Moraten atténuée		MRR VAX				
rubéole	souche Wistar RA 27 / 3 atténuée	anti-viral atténué	MRR VAX PRIORIX RUDIVAX	12 mois Adulte	1	-	4 semaines
tétanos	toxine détoxifiée et purifiée	anti-bactérien inerte	TETANIQUE PASTEUR, ou vaccin combiné	2 mois	3 (2)	1 mois	Dès 2 ^{ème} injection
tuberculose	Bacilles de C. et G. vivants et atténués	anti-bactérien atténué	BCG SSI	1 mois	< 1 an 0,05 ml > 1 an 0,1 ml (ID)	-	2 mois
typhoïde	polyoside capsulaire (Ag Vi) purifié	anti-bactérien inerte	TYPHIM Vi TYPHERIX	5 ans (2 ans)	1	-	15 jours
varicelle	souche virale OKA / Merck	anti-viral atténué	VARIVAX VARILRIX	1 an	2 (S/C)	4-8 sem 6-10 sem	15 jours

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
choléra	6 mois (si 2-6 ans) 2 ans (si > 6 ans)	70-80 %	prévention des personnels de santé dans le cadre de mission humanitaire.	hypersensibilité au vaccin, maladie fébrile, trouble gastro-intestinal, allergie formaldéhyde.	Vaccin oral. Ne pas boire, ni manger 1 heure avant et après la prise.
coqueluche	Rappel : 15-18 mois 11-13 ans (si oublié faire à 16-18 ans)	90 %	enfant, prof. de santé (maternité, néonatal, pédiatrie, étudiants), <i>adulte (1^{re} rappel décennal) ou futur parent*</i>	encéphalopathie évolutive, convulsion ou hypotonie-hyporéactivité après vaccin, hypersensibilité au vaccin, fièvre (vaccin à différer).	*adulte en contact avec nrr, futurs parents (père et fratrie pdt la grossesse ; mère après accouchement), sirappel hors AMM à 6 ans, repousser le rappel de 11 ans à 16-18 ans.
diphtérie	1 an, 5 ans puis 10 ans	> 95 %	toute la population, si cas contact, obligatoire prof. de santé, voyage zone endémie.	hypersensibilité au vaccin (mercurothiolate, formaldéhyde).	dTcaP ou dTP/10 ans chez l'adulte (si retard important 2 inj. à 1 mois d'intervalle: dTcP puis dTP).
encéphalite à tiques	5 à 12 mois rappel 3 ans puis 5 ans	90 % 2 ^e inj. 100 %	séjour en zone d'endémie (Europe centrale et est), professions exposées.	allergie à l'oeuf, Néomycine ou Gentamycine, grossesse, allaitement, déficit imm.	rappel tous les 3 ans si > 60 ans possible syndrome grip-pal, signe neuro ou ophtalmo après injection.
encéphalite japonaise		96%	séjour > 1 mois en zone rurale dans une région endémique Asie SE.	hypersensibilité sulfate de protamine ou à une injection antérieure	association possible avec Havrix 2 ^{ème} inj si possible 7 jours avant exposition
fièvre jaune	10 ans	> 95 %	obligatoire pour la Guyane Fr. et plus pays africains, recommandé pour tout séjour en zone d'endémie	déficit immunitaire, affection maligne évolutive, allergie à l'oeuf, Sida clinique ou CD4 < 200 mm ³ .	vaccination uniquement dans les centres de vaccinations internationales. Possible à partir du 2 ^e mois de grossesse.

Vaccins et vaccinations

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
grippe	1 an	> 80 %	> 65 ans, enfant adulte femme enceinte si : diabète, néphropathie, *drépanocy- tose, thalasso-*, cardio-pathie, I°D, broncho-pneumopathie ; entourage familial de Nrr (préma- turé...)	allergie à l'oeuf, hyper- sensibilité au vaccin.	professions de santé, sujets actifs, personnel navigant, indication au cas par cas si VIH, patients en SSR ou SLD, traitement / aspirine au long cours si Kawa saki ou arthrite chronique juvénile ** bronchodysplasie, car- diopathie, I°D, patho pulm neuro neuromuse ou ALD
<i>haemophilus influenzae B</i>	rappel à 18 mois	100 %	recommandé pour tous les nourrissons.	hypersensibilité à un constituant du vaccin.	si enfant non vacciné entre 1 et 5 ans : faire une seule injection.
hépatite A	à vie	> 98 %	professions exposées, (crèche, assistante mat., handicapés, eaux usées, restauration collective), infectés chronique VHB ou VHC, hépatopathie exogène, mucoviscidose, homosexuel, voyageurs, enfant né dans famille avec membre originaire de pays endémique, entourage familial d'1 cas (max délai 14j)*	infection fébrile. hypersensibilité à l'un des constituants.	sérologie pré-vaccinale si né avant 1945 ou si atcd d'ictère ou long séjour Association Typhoïde HA : TYAVAX (primovaccination ou rappel) * pas de sérologie préalable si né après 1945, si pas d'atcd d'ictère ou si pas de séjour séjour > 1 an Validité (après rappel) > 10 ans : contrôle sérologique

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
hépatite B	si 2 inj. rappel à 6 mois si 3 inj. rappel à 12 mois * rappel à 6 mois	> 90 %	enfant < 13 ans (nourissons, collectivités), obligatoire prof. de santé, prof. exposée, nx-né de mère AgHBs+, enfant en institution (handicapé, psy), toxico., hémophiles, entourage sujet VHB+, Ins. rénale C, hémodyalisés, greffe organe, partenaires sexuels mult., voyage, détenus.	infection fébrile. hypersensibilité à l'un des constituants.	protocole accéléré [0/7/21 (RM12) Pour les prof. de santé: si primo-vaccination > 13 ans faire dosage AC antiHBs : si taux AC > 100 UI/l pas de rappel ; si taux AC 10-100 UI/l vérifier absence Ag HBs, si < 10 UI/l refaire rappel (max 6 doses en tout). Séro vacc. nx-né si mère VHB+ Contrôle séro. / an pour dialysé **ados 11-16 ans sans FR : M0 M6
leptospirose	rappel 6 mois puis 2 à 3 ans	> 95 %	prof. exposées : égoutiers, éboueurs, vétérinaires, ... voyageurs en zone à risque.	hypersensibilité au vaccin (mercurothiolate, forme maldéhyde), grossesse, allaitement.	protection que contre <i>Leptospira icterohaemorrhagiae</i> . respecter délai de 3 sem. avec d'autres vaccins.
méningococcie	3 ans	> 90 %	oblig. pour militaires et pèlerins pour la Mecque, séjour en zone d'endémie. Sujets contact au plus tard 10 j qui suivent hosp. du cas index; déficit en fraction terminale du complément, en properdine, asplénie anatomique ou fonctionnelle.	âge < 18 mois (sauf exception) âge < 24 mois (Mencevax) vax).	vaccination des sujets-contacts dès 6 mois si séro groupe de type A. Mencevax obligatoire pour La Mecque, conseillé pour ceinture méningée

Vaccins et vaccinations

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
méningococcie	si primovaccination inférieure à 1 an : 6 mois après la 2 ^e inj.	> 90 %	Nourrisson de 12 à 24 mois et en rattrapage jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.	hypersensibilité au vaccin ou anatoxine diphthérique différer vaccin si fièvre.	si contact : Rifampicine pdt 2 jours adulte 600 mg X 2/j 1 mois- 15 ans 10 mg/kg X 2/j < 1 mois 5 mg/kg X 2/j Ceftriaxone IM adulte : 250 mg, enfant : 125 mg Ciprofloxacine adulte : 500 mg per os
oreillons	2 ^e dose entre 13-24 mois	> 95 %	pour tous les enfants à partir de 12 mois (9 mois si collectivité, rappel entre 12 et 15 mois).	déficit immunitaire cong. allergie à l'oeuf (relatif), grossesse, Immoglob. 3 mois avant inj., déficit immunitaire.	pas d'Imm glo. 2 sem. après l'inj. en pratique en 2010 : 2 doses de V. triple pour les 1-18 ans, 1 dose pour les 19-30 ans (si non vacciné avant), pas d'IMG si vaccin pdt grossesse.
papillomavirus	rappel au 6 ^{ème} mois		filles de 14 ans : prévention des affections à HPV type 6, 11, 16 et 18. De 15 à 23 ans : rattrapage si pas de rapport sexuel ou dans l'année qui suit le début de la vie sexuelle, jeune fille < 14 ans si greffe	hypersensibilité à un constituant du vaccin, grossesse.	protection contre cancer cervical, condyloma acuminata, adénocarcinome in situ, néoplasie cervicale, vulvaire, vaginale. Frottis de dépistage recommandé de 25 à 65 ans tous les 3 ans après 2 ^{ers} frottis sp à un an d'intervalle. le HCSP recommande le vaccin quadrivalent.
pneumococcie	(âge < 2 ans) 12 mois (âge 2-5 ans) 2 mois Pn23 puis Pn23/ 5ans	90 %	enfant < 2 ans, prématurés et nrr à risque élevé d'IIP** ; enfants 2-5 ans à risque d'IIP** : asplénie, splénectomie, infection VIH, déficit immunitaire (ins. rénale, sd. néphrotique, tt immunosupp. (néoplasie, lymphome, Hodgkin, leucémie, transplantation), cardiopathie cyanogène, ins. cardiaque.	hypersensibilité à un constituant du vaccin, ou anatoxine diphthérique. pneumopathie chronique et asthme sous corticoïde, brèche ostéoméningée, diabète, candidat et porteur implants cochléaires	différer l'injection en cas de fièvre, de maladie aiguë ou de poussée de maladie chronique. prématuré et nourrisson à haut risque : 3 injections à 1 mois d'intervalle puis rappel à 12-15 mois * rappel Pn23, 2 mois après la 2 ^{ème} dose de Pn13 ** infection invasive à pneumocoque

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
pneumococcie	5 ans	85-90 %	suj. asplénique, drépanocytose, homozygote, infection VIH, ins. respiratoire, sd. néphrotique, ins. cardiaque, exogénose avec hépatopathie chronique. infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque	hypersensibilité à un constituant du vaccin, 1 ^{re} trim. grossesse, dernière inj. < 3 ans	vacciner 2 semaines avant toute splénectomie programmée + ABP ou 15 j après splénectomie en urgence, vacciner les patients en structures de soins ou d'hébergement n'en ayant pas encore bénéficié,
poliomyélite	1 an puis 5 et 10 ans	> 98 %	obligatoire < 18 mois, recommandé pour toute la pop. de façon systématique, voyage en zone d'endémie.	hypersensibilité à un constituant du vaccin (néomycine, streptomycine, polymyxine B).	forme orale réservée aux épidémies (CI si grossesse, déficit immunitaire, maladie maligne), non disponible en France.
rage	1 an	sérol. si exposit°	professionsexposées, séjour en zone à haut risque.	hypersensibilité néomycine.	ne dispense pas d'une vaccination (rappel à J0 et J3) si exposit°. Ttt curatif (CAR) : J0 J3 J7 J14 J30 ou (2 J0) J7 J21 (+ Ig humaines 20UI/kg).
rotavirus	aucun	98%	immunisation contre Rotavirus des nourrissons de 6 à 36 sem	hypersensibilité, invagination intestinale, malformation digestive, imm°-déficience, diarrhée, vomis.	possible association avec DTaPHib, HB ou vaccin pneumo, privilégier réhydratation (SRO)+++ à priviligier selon HCSP

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
rougeole	la 2 ^e dose entre 13-24 mois	> 97 %	après contact (max 72 h), les enfants dès 12 mois, nourrissons en crèche dès 9 mois (rappel à 12 mois) étudiants filières méd. et paraméd.non immunisés prof. de santé dans service de patients à risque, monovalent entre 6-8 mois si expositionα	sujet immunodéprimé, allergie à l'œuf (CI relative), grossesse, Ig. 3 mois avt. injection, BCG ou FJ < 1 mois, hypersensibilité vacc.	En pratique en 2010 : 2 doses trivalent pour les 1 à 18 ans ; 1 dose trivalent pour les 19-30 ans non vaccinées. Si exposition à la rougeole: pour les pers. réceptives, inj. dans les 72h pour les • 6 à 8 mois : 1 dose monovalent (puis 2 doses trivalent) ; • 9 à 11 mois non vacciné: 1 dose trivalent (2e dose entre 12 et 15 mois), • 1 an à 18 ans : mise à jour pour avoir 2 doses trivalent ; • 19 à 30 ans : 1 dose (même si déjà eu avant) ; • 31 à 45 ans en crèche, halte-garderie et assist. maternelles : 1 dose trivalent ; • prof. de santé (sans atcd ou pas reçu 2 doses trivalent, quelle que soit l'âge) : 1 dose. Rattrapage préconisé même si délai dépassé. Pas d'Immglob. 2 sem après l'inj. Pas d'IMG si vaccin pdt grossesse, s'assurer de l'absence de grossesse, éviter toute grossesse 2 mois après vaccin, si sérologie rubéole prénatale nég. : vaccin trivalent après accouchement, Enfant VIH: cf équipe spécialisée. xsi monovalent : faire 2 doses trivalents à 12-15 mois
rubéole	la 2 ^e dose entre 13-24 mois	> 95 %	pour tous les enfants à partir de 12 mois, jeune femme non immunisée. (privilégier vaccin trivalent)		
tétanos	1 an puis 5 et 10 ans	100 %	obligatoire < 18 mois, et pers. de santé systématique pour toute la population	aucune	si retard chez l'adulte ou DTP non à jour : dTcaP à M0 et dTP à M1 adulte jamais vacciné : 2 dTP et 1 dTcaP répartis à 0, 2 et 8-12 mois dTP / 10 ans

maladie concernée	durée immunité	taux protect°	indication	contre-indication	remarques
tuberculose		80 %	enfant à risque : nés en *pays endémique, de parents originaire de *, séjour en *, atcd familiaux de TB, enfant en Ile-de-France et Guyane, si condition socio-économique défavorable, si demande des parents, professions de santé (oblig.)	déficits immunitaires congénitaux ou acquis si nx-né de mère VIH+ attendre la sérologie VIH à 9-10 mois, dermatose étendue (CI temporaire)	Tubertest avant vaccin si âge > 3 mois. les sujets avec IDR négative après 2 BCG ont satisfait les obligations vaccinales pays endémiques : Afrique, Asie, Amérique centrale et sud, moyen et proche orient, Europe centrale et est, Bulgarie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Portugal, Roumanie.
typhoïde	3 ans	> 80 %	obligatoire personnels de laboratoire, voyage prolongé en zone endémique et/ou mauvaise condition d'hygiène.	âge < 2 ans, hypersensibilité au vaccin ou néomycine.	vaccin peu efficace entre 2 et 5 ans. Association typhoïde HA : TYAVAX en primovaccination ou en rappel d'HA + primovaccination typhoïde.
varicelle		95-100 %	prévention varicelle adulte séronég., adultes exposés en crèche et collectivité, prof. de santé dans service à risque de varicelle grave (I°D, gynécologie, obstétrique, néonatalogie, mal. inf., néphrologie), enfant avec hémopathie maligne ou tumeur maligne solide (6 mois avant greffe), si pas d'atcd ou histoire douteuse (sérologie possible avant) pour adolescents 12-18 ans, femmes en âge de procréer ou projet grossesse ou post-partum, post-exposition (3 i)	infection par le VIH, déficit immunitaire ou aplasie, traitement immuno-dépresseur, grossesse, intolérance fructose, hypersensibilité néomycine ou constituant, tuberculose active non traitée, trouble coagulation, leucémie, lymphome et néoplasme système lymphatique et sanguin	si chimiothérapie continue, faire une fenêtre thérapeutique une semaine avant et après chaque injection, vaccination possible dans les 3 jours qui suivent un contact, délai 3 mois entre vaccin et Ig varicelle-zona, si test de grossesse négatif et sous contraception pour femme en âge de procréer (respecter le délai de 3 mois avant une grossesse)

psychiatrie

Dr Serge TRIBOLET,

Psychiatre, Praticien hospitalier, Hopital Maison Blanche, Paris.

alcoolisme

Attention

- Toute consultation n'est pas synonyme de cure de désintoxication, ou cure de sevrage. Celle-ci, nécessaire chez le sujet dépendant, n'est pas obligatoirement l'unique réponse pour tous les sujets alcooliques.
 - La maladie alcoolique est une maladie au long cours, nécessitant un projet thérapeutique à long terme.
 - La prise de conscience, par le sujet, de sa dépendance et des risques encourus, est une étape nécessaire, s'inscrivant dans un travail en ambulatoire, avant toute hospitalisation.
 - L'hospitalisation n'est pas synonyme de cure de sevrage, et peut être une étape préliminaire avant une deuxième hospitalisation pour sevrage.
 - Les sujets alcooliques sont des sujets à hauts risques de pharmacodépendance. Cela nécessite une vigilance particulière devant la prescription de psychotropes. Il existe souvent une polydépendance.
 - La rechute fait partie intégrante de la clinique des conduites d'alcoolisation.
 - La prise en charge des familles doit s'inscrire dans le projet thérapeutique.
 - L'arrêt des conduites d'alcoolisation et le vécu de l'abstinence peuvent être ressentis douloureusement par les patients et leurs familles. Cette constatation justifie la nécessité d'une confiance des patients dans la capacité de recours aux équipes thérapeutiques.
 - Les adolescents et adultes jeunes sont de plus en plus concernés. On constate une baisse progressive de l'âge du début de l'alcoolisation.
 - Les conduites alcooliques sont de plus en plus imbriquées avec les problèmes de toxicomanie.
 - L'alcoolisme féminin est en progression constante. Chez les filles, les conduites d'alcoolisation sont de plus en plus associées à des consommations de psychotropes, des troubles sexuels, ou du comportement alimentaire.
-

Clinique

Intoxication alcoolique aiguë

- Ivresse grave (apparition de signes neurologiques et d'une excitation psychomotrice, lorsque l'alcoolémie est supérieure ou égale à 1,5 g/l) :
 - altération des fonctions sensorielles,
 - incoordination motrice,
 - humeur instable et labile,
 - sensations vertigineuses,
 - les risques principaux : coma alcoolique, ou formes sémiologiques regroupées sous le terme d'« ivresse pathologique ».
- Coma alcoolique : coma profond avec :
 - hypotonie,
 - mydriase,
 - hypothermie,
 - hypotension artérielle,
 - hypoglycémie (+++),
 - dose létale (habituellement) alcoolémie à 4 - 5 g/l.
- Ivresse pathologique :
 - crise excito-motrice (accès paroxystique de fureur),
 - bouffée confuso-délirante.

Intoxication alcoolique chronique

• Signes d'imprégnation éthylique

- visage : teint congestionné (faciès vultueux), télangiectasies, acné,
- conjonctives : injectées, subictériques,
- langue : coloration pastel, avec enduit blanchâtre,
- tremblements de la bouche, de la langue et des extrémités,
- troubles du sommeil : agitation, cauchemars,
- troubles digestifs : anorexie à la viande, nausées, pyrosis,
- troubles neurologiques : hyperesthésie cutanée, ROT vifs, crampes musculaires,
- troubles psychiques : troubles du caractère, de l'affectivité, de la mémoire, du comportement.

NB : ces signes sont regroupés dans la grille de LE Gô, permettant une cotation rapide, surtout utilisée en médecine du travail.

• Complications somatiques

- Hépto-digestives :
 - stéatose hépatique
 - cirrhose hépatique, insuffisance hépto-cellulaire :
 - . baisse de l'état général,
 - . ictère, hépatomégalie,
 - . encéphalopathie hépatique (asterixis, évolution vers syndrome confusionnel et coma),

Alcoolisme

- . signes cutanés (angiomes stellaires, érythrose palmaire, ongles blancs, hippocratismes digitaux),
- . signes endocriniens (hypogonadisme, gynécomastie...),
- . anémie, et syndromes hémorragiques ;
- hypertension portale :
 - . circulation veineuse collatérale abdominale,
 - . varices œsophagiennes et cardio-tubérositaires,
 - . ascite,
 - . splénomégalie ;
- gastrite, ulcère gastro-duodénal,
- pancréatite.
- Neurologiques :
 - polynévrite sensitivo-motrice,
 - névrite optique rétro-bulbaire,
 - convulsions, hypoglycémie ++,
 - hématomes intracérébraux ; hémorragie méningée,
 - démence alcoolique.
- Terrain favorisant les infections.
- Myocardose (bière), hypertension paroxystique.

• Complications psychiatriques

- Syndrome de sevrage alcoolique (correspond aux prodromes de manifestations majeures) : ce syndrome « hyperesthésique - hyperémotif » associe insomnie, rêves angoissants, sueurs, troubles digestifs (nausée, vomissements, diarrhée), troubles neuromusculaires.
- Délire alcoolique subaigu.
- Delirium tremens (délire onirique, confusion mentale, signes neurologiques, déshydratation, fièvre...).
- Encéphalopathies de Korsakoff, Gayet-Wernicke, porto-caves.
- Démence alcoolique.

Personnalités et types d'alcoolismes :

Évaluation des troubles de la personnalité par un examen psychiatrique rigoureux.

Paraclinique

- Un bilan biologique de première intention peut être réalisé en ambulatoire, comportant :
 - numération-formule sanguine (VGM élevé),
 - transaminases hépatiques (cytolyse),
 - γ - GT (intérêt surtout évolutif),
 - bilirubine et phosphatases alcalines (cholestase),
 - triglycéridémie,
 - rapport IgA / transferrine,
 - crase sanguine.
- Un bilan plus complet des complications somatiques sera poursuivi lors de la première hospitalisation.

Traitement de la dépendance alcoolique

Le projet thérapeutique comporte plusieurs temps et plusieurs lieux.

- Evaluation :
 - du type d'alcoolisme,
 - du contexte social et professionnel,
 - de l'existence d'une demande, et de son caractère,
 - de la motivation,
 - de l'état clinique.

Le plus souvent, il est préférable de ne pas répondre immédiatement à la demande de sevrage et de laisser un temps à la maturation de la motivation.

- Acceptation du traitement :
 - prise de conscience par le patient de la dépendance et de ses risques,
 - nécessité ou non d'une hospitalisation.
- Bilan clinique pour déterminer l'existence de complications somatiques, et d'une éventuelle détérioration des fonctions supérieures.
- Choix d'une prise en charge psychothérapique individuelle et familiale, et contact avec une association d'anciens buveurs.
- Sevrage à domicile ou en milieu hospitalier.
- Maintien de l'abstinence :
 - la cure de « dégoût » ou de « désintoxication » est de moins en moins prônée. Cette technique comportementale repose (après période de sevrage) sur l'effet antabuse de l'apomorphine par voie sous cutanée et de la prise per os de *disulfirame* (ESPERAL). Cette technique aversive nécessite la prise régulière quotidienne d'ESPERAL, et donc une forte motivation de la part du patient. Les résultats sont souvent éphémères,
 - rôle des associations d'anciens buveurs,
 - aide chimiothérapique :
 - . prescription de l'*acamprosate* (AOTAL),
 - . traitement des troubles de l'humeur,
 - possible séjour en centre de « post-cure ».
- La rechute (éventuelle) :
 - ne doit pas mener au découragement du patient, de son entourage et des soignants. Elle s'inscrit dans le tableau sémiologique, sans aucunement « annuler » tout ce qui a été fait auparavant,
 - la stratégie thérapeutique développée antérieurement a laissé des « traces » réutilisables. Chaque hospitalisation, chaque consultation, chaque séjour dans un centre de post-cure constituent des étapes d'un parcours long et difficile.

Sevrage

La multiplicité des réalcoolisations dans le parcours d'un malade alcoolodépendant nécessite la mise en place de protocoles thérapeutiques visant à programmer les soins dans une continuité logique. Des avis donnés par les conférences de consensus recommandent la prise en charge spécialisée de ces patients.

Les éléments en faveur du sevrage ambulatoire :

- éviter la rupture et l'isolement familial et social ; maintenir l'activité professionnelle ;
- participation du patient et de son entourage.

Les éléments en faveur du sevrage hospitalier :

- permettre une surveillance continue en particulier pour les personnes isolées ;
- contexte relationnel difficile, conflit familial ou situation à risque ;
- assurer l'observance de prescription et la réalité de l'abstinence ;
- prise en charge médicale des pathologies intriquées et complications du sevrage.

Le principe du sevrage

repose sur l'arrêt de l'alcool (suppression du vinaigre et de toute autre forme d'alcool « moins visible »), l'hydratation, la vitaminothérapie B1-B6 (prophylactique des encéphalopathies de Gayet-Wernicke et Korsakoff) et la sédation.

Le choix du tranquillisant

Le consensus des praticiens se fait sur l'utilisation des benzodiazépines comme traitement médicamenteux de première intention du syndrome de sevrage alcoolique. Cette prescription diminue la sévérité du syndrome de sevrage, le risque de crise comitiale et l'incidence du delirium tremens. Les molécules à demi-vie longue préviennent mieux les crises comitiales mais présentent un risque plus important d'accumulation en cas d'insuffisance hépatique. L'*oxazépam* (SERESTA) est souvent préféré en raison du métabolisme non modifié.

Deux protocoles de prescription classiques en ambulatoire :

Ordonnance n° 1 :

- DIAZEPAM-RATIOPHARM [*diazépam*] ou VALIUM [*diazépam*]
1 cp 10 mg toutes les 6 heures pendant 3 jours
et diminution progressive jusqu'à l'arrêt en 7 jours :

Ordonnance n° 2 :

- SERESTA [*oxazépam*] 50 mg, 1 cp matin, midi et soir
et diminution progressive jusqu'à l'arrêt total en 6 jours.

Il est estimé que 10 mg de diazépam équivalent à 30 mg d'oxazépam (SERESTA), 2 mg de lorazépam (EQUITAM, LORAZEPAM MERCK), 1 mg d'alprazolam (XANAX, ALPRAZOLAM MERCK) et 15 mg de clorazépate (TRANXENE).

La durée de traitement par benzodiazépines, prescrites à doses dégressives ne doit pas excéder 7 jours hors complications.

Les traitements associés :

- Apport hydrique.

- Thiamine 500 mg par jour :
BENERVA 250 mg [*thiamine*] ou **BEVITINE** 250 mg [*thiamine*], 2 cp par jour.

La thiamine (vitamine B1) doit être prescrite systématiquement de façon préventive à tout patient en début de sevrage. La voie parentérale de la thiamine est préconisée en cas de signes cliniques de carence.

La voie IM :

- **BEVITINE** [*thiamine*] ou **BENERVA** [*thiamine*], 1 ampoule 100 mg IM par jour.

AOTAL, molécule gabaergique antagonise également l'action des acides aminés excitateurs en particulier celle du Glutamate. Elle diminue la dépendance et aide l'abstinence. La durée recommandée du traitement est de 1 an.

La restauration du sommeil est souvent nécessaire.

L'apparition de troubles du comportement doit faire craindre un prédelirium tremens avec agitation, propos incohérents. Les posologies sédatives doivent être augmentées, et parfois une hospitalisation s'impose pour un traitement parentéral.

Durée du sevrage : 8 à 10 jours. Les études ne montrent pas de bénéfice aux séjours hospitaliers de plus de 10 jours sauf complications.

Le soutien psychothérapique (++++)

Cette période de sevrage doit s'accompagner de la prise en charge psychothérapique, habituellement commencée avant le sevrage, et poursuivie au-delà, comprenant :

- une aide psychothérapique individuelle :
 - . de soutien (réalisée par le médecin traitant, ou un médecin spécialiste dans le cadre d'un centre d'hygiène alimentaire - CHA),
 - . d'inspiration psychanalytique (surtout si alcoolose),
 - . intérêt du psychodrame ;
- une approche systémique : les thérapies de couples et les thérapies familiales sont un élément fondamental ;
- les associations d'anciens buveurs apportent un soutien très efficace. Elles mettent en œuvre des réunions, des visites à domicile, des informations concernant l'alcoolisme (Croix bleue, Vie libre, Croix d'Or, Alcooliques anonymes...).

En cas de troubles thymiques,

un traitement antidépresseur peut être institué. Mais à moyen terme il faut viser l'arrêt de tout traitement médicamenteux dans cette pathologie de la dépendance.

Polynévrite alcoolique

- Consécutive à la carence en thiamine (vitamine B1) existant chez l'alcoolique chronique en raison de la malnutrition.
- La malnutrition chez l'éthylique peut dépendre de multiples facteurs, parfois associés : déséquilibre du régime, facteurs socio-économiques, défauts de la denture, gastrite, antécédents de gastrectomie.
- La carence en vitamine B1 est responsable d'une dégénérescence axonale progressive.

- Clinique : polynévrite sensitivo-motrice :
 - prédominance distale et symétrique (prédomine sur la loge antéro-externe de la jambe, et responsable d'un trouble de la marche : le steppage),
 - amyotrophie (surtout nette niveau loge antéro-externe jambe),
 - abolition des réflexes achilléens,
 - crampes et douleurs nocturnes sont souvent associées, avec hyperesthésie cutanée au contact des draps (signes subjectifs),
 - signes objectifs à l'examen de la sensibilité :
 - . hypoesthésie voire anesthésie superficielle et profonde, répondant à une topographie en chaussette au niveau des membres inférieurs,
 - . douleur provoquée par la pression des nerfs et des masses musculaires,
 - troubles trophiques : peau sèche, atteinte des phanères, chute des poils, ongles striés cassants, ...
 - le contexte évocateur et l'examen clinique permettent un diagnostic le plus souvent facile (le dosage de la pyruvicémie après surcharge en glucose et l'étude de l'activité transcérolasique pour affirmer la carence en thiamine ne sont donc pas systématiques).

Ordonnance : traitement d'attaque

- **BENERVA** [thiamine] injectable 100 mg, 2 amp, matin, midi et soir.
- **MAGNE B6** [magnésium, pyridoxine chlorure], 1 amp. buvable 3 fois par jour ou **BECILAN** [pyridoxine] ou **vit B6** injectable, 1 amp IM/jour.

La forme parentérale est préférée en raison des troubles de l'absorption :

- durée fonction de la clinique,
- une rééducation kiné bien conduite doit être associée à cette prescription.

Ordonnance : traitement d'entretien

- **BENERVA** [thiamine] 250 mg, 1 cp matin
- **BECILAN** [pyridoxine] ou **vit B6**, 1 à 2 cp 250 mg par jour.

Accidents du sevrage

Delirium tremens

Ce type d'accident est lié à un sevrage non médicalisé ou une erreur du protocole de sevrage. Il s'agit d'une urgence médicale imposant le plus souvent une hospitalisation en unité de soins intensifs.

Les convulsions de sevrage

Elles sont de type grand mal dans 95% des cas ; elles récidivent de façon rapprochée à court terme dans les 12 heures. 90% surviennent dans les 48 premières heures.

- Une crise unique ne justifie pas un traitement anticomitial.
- Si les crises se reproduisent, un traitement par benzodiazépine IV lente ou IM (**DIAZEPAM** ou **CLONAZEPAM**) est indiqué, et sera relayé per os dès la reprise de conscience.

Dr Serge TRIBOLET

anxiété - angoisse

Attention

- L'anxiété est définie comme un « sentiment pénible d'attente », une « peur sans objet », la crainte d'un danger imprécis, un sentiment d'insécurité indéfinissable.
 - Les termes « anxiété » et « angoisse » sont aujourd'hui utilisés comme synonymes. Autrefois le terme d'angoisse servait à désigner les sensations physiques de constriction et d'oppression qui accompagnent l'état (psychique) d'anxiété.
 - L'anxiété n'est pas en soi un phénomène pathologique ; elle le devient par son caractère répétitif, anachronique, invalidant.
 - Les nouvelles nosologies psychiatriques écartent la théorie psychogénétique de Freud (névrose d'angoisse) au profit de théories biologiques (facteur héréditaire, hypersensibilité à certaines substances anxiogènes (lactate, CO₂, caféine...).
 - L'instauration d'une chimiothérapie anxiolytique impose des règles strictes, en raison d'une consommation nationale très importante des tranquillisants, parfois abusive, et du risque de dépendance auquel expose la prise de benzodiazépines.
-

Clinique

Distinguer :

- l'anxiété-trait : disposition de base de la personnalité,
- l'anxiété-état : transitoire,
- l'anxiété symptomatique : peut accompagner n'importe quel trouble mental,
- les troubles anxieux : l'angoisse représente l'essentiel du tableau clinique,
- les attaques de panique : crises d'angoisse aiguë,
- l'anxiété généralisée : fond permanent d'anxiété.

L'attaque de panique (crise d'angoisse aiguë) :

- début brutal, sans raison apparente, imprévisible,
- durée brève (quelques minutes), parfois plusieurs heures
- signes psychiques :
 - malaise intense, peur d'avoir une syncope, une crise cardiaque,
 - sensation de danger imminent (mort ou catastrophe),
 - peur de perdre la raison, de commettre un acte incontrôlé,
 - difficultés de concentration, troubles de la mémoire...,
 - sensation de déjà vu,
 - impression de dépersonnalisation, de déréalisation,
- signes physiques :
 - palpitations, tachycardie,
 - gêne respiratoire,
 - sueurs, bouffées vaso-motrices, frissons, tremblements,
 - nausées, diarrhées, spasmes, pollakiurie...,
- la répétition des crises avec une certaine fréquence définit le « trouble panique » qui lui-même peut évoluer vers une agoraphobie.

L'Anxiété Généralisée (fond permanent d'anxiété) :

- troubles quotidiens pendant des périodes d'au moins 6 mois,
- la nosographie américaine (**DSM IV**) propose une définition pouvant se résumer de la façon suivante :
 - anxiété et soucis excessifs survenant la plupart du temps durant au moins 6 mois concernant un certain nombre d'événements ou d'activités (tel le travail),
 - la personne éprouve de la difficulté à contrôler cette préoccupation,
 - l'anxiété et les soucis sont associés à trois (ou plus) des six symptômes suivants :
 1. agitation ou sensation d'être survolté ou à bout,
 2. fatigabilité,
 3. difficulté de concentration ou trous de mémoire,
 4. irritabilité,
 5. tension musculaire,
 6. perturbation du sommeil (difficultés d'endormissement ou sommeil interrompu ou sommeil agité et non satisfaisant),
 - l'anxiété, les soucis ou les symptômes physiques entraînent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants,
 - la perturbation n'est pas due aux effets physiologiques directs d'une substance ou d'une affection médicale générale et ne survient pas exclusivement au cours d'un trouble de l'humeur, d'un trouble psychotique ou d'un trouble envahissant du développement.

Principes thérapeutiques

- Efficacité des tranquillisants simples (en particulier les benzodiazépines) sur l'anxiété paroxystique. En raison de la durée longue du traitement dans l'anxiété généralisée, il est préférable d'éviter la prescription des benzodiazépines au profit de la prescription d'un inhibiteur de la recapture de sérotonine et de la noradréline (EFFEXOR [*venlafaxine*]).
- Les benzodiazépines sont inefficaces dans la prévention des attaques de panique, contrairement aux antidépresseurs sérotoninergiques comme le DEROXAT [*paroxétine*], le SÉROPRAM [*citalopram*] ainsi qu'aux antidépresseurs tricycliques (en particulier l'ANAFRANIL [*clomipramine*], 20 à 150 mg/jour).
- L'emploi des bêta-bloquants, en l'absence de contre-indication, peut être intéressant dans l'atténuation de l'expression périphérique de l'angoisse liée à l'hypertonie sympathique (par exemple 1/2 cp d'AVLOCARDYL [*propranolol*]).
- L'approche psychothérapique est fondamentale : trois modalités :
 - thérapies d'inspiration analytique pouvant déboucher sur une cure analytique,
 - thérapies comportementales en particulier lorsqu'il existe des symptômes phobiques (agoraphobie...),
 - thérapies de relaxation.
- Règles de prescription des benzodiazépines :
 - respecter les contre-indications : allergie aux benzodiazépines ; insuffisance respiratoire sévère ; myasthénie,
 - privilégier les posologies faibles, surtout si on prévoit une durée de traitement de plusieurs semaines,
 - en phase aiguë, la voie IM a le mérite d'apporter une quantité suffisante de produit, pour une durée limitée, sans habituer le patient à l'ingestion régulière de comprimés.
- En dehors des crises, éviter les doses de charge brutales avec pic plasmatique précoce ; res-

pecter une progression en informant le patient que l'état d'équilibre permettant d'apprécier l'action anxiolytique n'est atteint qu'en quelques jours.

- Aménager dès le début du traitement des « fenêtres thérapeutiques » (par exemple en fin de semaine) pour éviter une régularité avec habitude.
- Evaluer l'opportunité d'un horaire précis des prises en fonction des circonstances quotidiennes anxiogènes, et de la demi-vie du produit utilisé.
- Inscrire la chimiothérapie anxiolytique dans le cadre d'un programme plus complet privilégiant la relation humaine des approches psychothérapeutiques.
- La prescription doit être limitée dans le temps : **l'arrêté du 7 octobre 1991** a réduit à 12 semaines la prescription de médicaments contenant des substances à propriétés anxiolytiques. Il s'agit de : Alpidem, Alprazolam, Bromazépam, Buspirone, Chlordiazépate, Dipotassium, Clotiazépam, Délorazépam, Diazépam, Ethyl Loflazépate, Etifoxine, Hydroxyzine, Kétazolam, Lorazépam, Médazépam, Méprobamate, Nordazépam, Oxazépam, Prazépam, Proxibarbal, Tofisopam.
- La prescription des anxiolytiques comme celle des hypnotiques est codifiée : elle doit reposer « sur une analyse soigneuse de la situation clinique, en cherchant à séparer ce qui relève des difficultés transitoires et des réactions à une pathologie somatique et de la pathologie psychiatrique confirmée. Elle doit être régulièrement réévaluée et tenir compte des indications de l'AMM, de la fiche de transparence et de l'arrêté du 7 octobre 1991. Un traitement datant de plusieurs semaines ne doit pas être arrêté brutalement.

Dans le cadre de cette prescription :

1. Il n'y a pas lieu, dans le traitement de l'anxiété, d'associer deux anxiolytiques (benzodiazépine ou autre).
2. Il n'y a pas lieu d'associer deux hypnotiques.
3. Il n'y a pas lieu de prescrire des anxiolytiques et/ou des hypnotiques sans tenir compte des durées de prescription maximales réglementaires (incluant la période de sevrage et avec réévaluation régulière). Les durées de prescription doivent être courtes et ne pas excéder :
 - 4 à 12 semaines pour les anxiolytiques ;
 - 2 à 4 semaines pour les hypnotiques (2 semaines pour le triazolam).
4. Il n'y a pas lieu de prescrire un anxiolytique ou un hypnotique sans débiter par la posologie la plus faible, sans rechercher la posologie minimale efficace pour chaque patient, ni dépasser les posologies minimales recommandées.
5. Il n'y a pas lieu de reconduire systématiquement et sans réévaluation une prescription d'anxiolytique ou d'hypnotique.

Ordonnance n° 1 : anxiété généralisée

- **EFFEXOR LP 37,5 mg [venlafaxine]** : 2 gélules le matin pendant 2 semaines, puis adapter la posologie en fonction de la réponse thérapeutique, posologie maximale 225 mg par jour,
ou **DEROXAT [paroxétine]** cp 20 mg : posologie initiale de 20 mg par jour. Après un délai de 3 semaines et en fonction de l'efficacité, cette posologie peut être augmentée par paliers de 10 mg jusqu'à un maximum de 50 mg par jour.

Ordonnance n° 2 : crise d'angoisse aiguë

- **XANAX [alprazolam]**, 0,5 mg, 2 cp renouvelables 3 fois en 12 heures.

Ordonnance n° 3 : crise d'angoisse aiguë de forte intensité

- Benzodiazépines : **TRANXENE** [*clorazépate, dipotassique*], 1 amp 50 mg IM ou carbamates : **EQUANIL** [*méprobamate*], 1 à 2 amp 400 mg ou neuroleptique : **TERCIAN** [*cyamémazine*], 1 amp 50 mg IM renouvelable après 1 heure si sédation insuffisante.

Ordonnance n° 4 : prévention des attaques de panique

- **DEROXAT** [*paroxétine*] ou **SEROPRAM** [*citalopram*] 20 mg (cp sécable) 40 mg par jour, posologie à atteindre progressivement à partir de 1/2 cp par jour jusqu'à 2 cp en une prise (maximum 60 mg par jour) ou **ANAFRANIL** [*clomipramine*], cp 25 mg, 2 à 6 cp/jour en 3 prises quotidiennes. Instauration progressive du traitement : posologies de 100 - 150 mg / jour atteintes en une semaine.

Dr Serge TRIBOLET

dépression

Attention

Cinq règles fondamentales président au diagnostic de dépression :

- reconnaître une dépression masquée,
- évaluer le risque suicidaire,
- discuter la nécessité ou non d'une hospitalisation,
- distinguer le type de dépression,
- éliminer les contre-indications formelles de l'utilisation d'antidépresseurs tricycliques.

L'examen psychique du déprimé

- **contact** :
mimique figée, ralentissement gestuel, indécision, réponses lentes et voix basse, ton monotone, lenteur d'idéation, mono-idéisme, difficulté de concentration ;
- **entretien** :
tristesse, « idées noires », anesthésie affective, solitude, ennui, idées d'inutilité, d'incapacité, de découragement, sentiment d'abandon, douleur morale, parfois idées délirantes d'auto-accusation, d'indignité, d'incurabilité ;
- **les plaintes du patient** :
asthénie dès le matin au lever, repos inefficace, tout est difficile à réaliser, insomnie, parfois

hypersomnie, anxiété, symptômes de l'angoisse : céphalées, vertiges, palpitations, strictions thoraciques ;

— **apprécier le risque suicidaire (voir «Risque suicidaire») ;**

— **éliminer une dépression secondaire :**

- **causes cérébrales :**
tumorale, artériosclérose, parkinson, sclérose en plaque, démence, épilepsie, suites d'un trauma crânien,
- **causes endocriniennes :**
hypothyroïdie, maladie d'Addison, péri-ménopause,
- **causes générales :**
néoplasie, hémopathie, collagénose, encéphalopathie carentielle, pathologie infectieuse (MNI, hépatite, sida...),
- **causes iatrogènes :**
réserpine, bêta-bloquants, neuroleptiques, corticoïdes, etc...

La dépression masquée

Risque de piège diagnostique en raison d'une symptomatologie somatique prédominante. Le patient exprime alors sa douleur morale en termes de malaise physique.

— **les masques somatiques les plus fréquents sont :**

- . les algies d'intensité variable, liées à l'anxiété et non améliorées par les antalgiques,
- . les troubles digestifs, anorexie, nausée, diarrhée, parfois vomissements,
- . les troubles cardiovasculaires : précordialgies, strictions thoraciques, palpitations...,
- . les troubles du sommeil,
- . l'asthénie ;

— **ne pas négliger des investigations paracliniques**

qui permettront le diagnostic d'une éventuelle atteinte organique, dont les troubles thyroïdiens seront inauguraux ;

— **il existe aussi des masques psychiques**

pouvant égarer le diagnostic. Il peut s'agir de :

- . troubles du comportement,
- . troubles sexuels (impuissance, frigidité),
- . accès boulimiques ou anorexiques,
- . certaines conduites toxicophiliques,
- . l'apparition récente de troubles névrotiques (phobies, obsessions, hypocondrie...),

— **comment reconnaître une dépression derrière ces masques somatiques et psychiques ?**

Les informations obtenues lors de l'entretien sont primordiales :

- . existence ou non d'antécédents personnels ou familiaux de dépression,
- . début souvent brutal du trouble avec prédominance matinale,
- . disproportion entre la gravité du trouble et son retentissement,
- . polarisation de la vie du patient autour du symptôme, prenant un caractère invalidant (impossibilité de poursuivre son activité professionnelle),
- . pessimisme global de l'entretien,
- . l'anamnèse de l'entourage peut apporter des indications intéressantes sur le contexte, l'existence d'un facteur déclenchant, l'évolution des troubles. Il n'est pas rare en effet que le patient nie tout symptôme dépressif.

Discuter l'hospitalisation

Il ne faut pas ignorer le risque iatrogène d'une hospitalisation psychiatrique, d'installation du patient dans sa pathologie (bénéfices secondaires).

L'hospitalisation est parfois nécessaire :

- lorsque le risque suicidaire est important,
- s'il s'agit d'une dépression mélancolique délirante, agitée, stuporeuse,
- en cas de retentissement somatique important,
- si le contexte socio-familial n'est pas compatible avec un traitement satisfaisant,
- lorsqu'il existe une perte totale de sommeil.

Préciser le type de dépression

Dépression psychogène	endogène (mélancolie)	
- dysphorie de tonalité moins intense que dans une dépression endogène - ralentissement psycho-moteur moins constant - absence d'anesthésie affective - demande de soins - thèmes compréhensibles (solitude, inutilité) - idées suicidaires fréquentes	unipolaire	bipolaire
	- succession d'accès mélancoliques - risque héréditaire faible - lithium peu efficace - début tardif (40-60 ans)	- alternance d'accès maniaques et mélancoliques - risque héréditaire important - efficacité du lithium (prévention des accès) - début précoce (avant 30 ans)

Les nouvelles classifications (DSM IV) qui sont utilisées comme références dans les indications des AMM, proposent de porter le diagnostic d'Episode dépressif majeur lorsqu'apparaissent au moins cinq des symptômes suivants, persistants depuis au moins deux semaines.

Sur les cinq symptômes, au moins l'un des deux premiers est nécessaire au diagnostic :

- 1 - humeur dépressive pratiquement toute la journée,
- 2 - perte d'intérêt ou de plaisir,
- 3 - perte ou gain de poids,
- 4 - insomnie ou hypersomnie,
- 5 - agitation ou ralentissement psychomoteur,
- 6 - fatigue ou perte d'énergie,
- 7 - sentiment de dévalorisation ou de culpabilité inappropriée,
- 8 - difficulté de concentration,
- 9 - idées de mort récurrentes, idées suicidaires.

L'accès mélancolique est une urgence psychiatrique, en raison du risque très important de passage à l'acte suicidaire et de son efficacité habituelle. L'hospitalisation est systématique.

Le traitement d'une dépression psychogène

La prise en charge psychothérapique est fondamentale. Les techniques sont variées et dépendent de l'âge, de la personnalité du patient et de l'intensité du syndrome dépressif. Le médecin

généraliste a sa place dans cette prise en charge : un climat de confiance et de réassurance doit s'instaurer dès le premier entretien. L'écoute du patient est un point capital. Dans un contexte névrotique, ou de dépression sévère et durable, une consultation chez un psychothérapeute est conseillée pour une prise en charge à plus long terme.

Les antidépresseurs

Il existe de nombreux antidépresseurs disponibles. Le choix est guidé par la sémiologie dépressive : selon qu'il existe une prédominance de l'anxiété, de la sthénicité, ou du ralentissement psychomoteur, on choisira l'antidépresseur ayant un effet latéral plutôt psychotonique ou plutôt sédatif.

Les références médicales opposables (RMO) concernant les médicaments antidépresseurs visent le traitement de la dépression et non les autres indications des antidépresseurs :

- « 1. Il n'y a pas lieu d'associer systématiquement, en début de traitement, à un antidépresseur :
 - un anxiolytique ;
 - ou un hypnotique ;
 - ou un thymo-régulateur ;
 - ou un neuroleptique.

Si l'importance de l'anxiété, de l'insomnie, de l'agitation, du risque de levée d'inhibition justifie une coprescription, celle-ci doit être brève et rapidement réévaluée.

2. Il n'y a pas lieu de prescrire en première intention plus d'un antidépresseur à doses antidépressives, lors de la mise en route du traitement d'un état dépressif.

3. Il n'y a pas lieu de poursuivre un traitement antidépresseur plus de six mois, après l'obtention de la rémission complète* de l'épisode dépressif, sauf en cas d'antécédents d'épisodes dépressifs majeurs caractérisés récurrents et rapprochés.

* Rémission complète = période durant laquelle est observée une amélioration d'une qualité suffisante pour que le patient soit considéré comme asymptomatique. »

Les indications des antidépresseurs sont les états dépressifs de toute nature : épisode dépressif majeur, mélancolie, dépressions réactionnelles, dépressions sur terrain névrotique ou au cours des psychoses chroniques, dépressions masquées, dépressions iatrogènes, dépressions au cours d'affections organique (maladie de Parkinson, hypothyroïdie...), dépression post-psychotiques.

Les autres indications psychiatriques des antidépresseurs sont :

- troubles obsessionnels compulsifs (TOC)
- prévention des attaques de panique ; troubles phobiques ; agoraphobie avec ou sans attaques de panique (clomipramine),
- anxiété généralisée (venlafaxine),
- anxiété névrotique et névrose d'angoisse (antidépresseurs sédatifs à faibles doses),
- psychasthénie ; asthénie névrotique,
- éjaculation précoce (clomipramine),
- insomnies isolées (amitriptyline),
- pédiatrie : énurésie et terreurs nocturnes (imipramine, clomipramine), vomissements psychogènes, somnambulisme.

Des indications non psychiatriques ont prouvées leur efficacité : névralgies faciales ou post-zostériennes (zona), douleurs rebelles, migraines, céphalées (clomipramine, amitriptyline), syndrome de Gélinau (clomipramine, imipramine). Akinésie de la maladie de parkinson

(clomipramine, imipramine, viloxazine).

D'une façon générale, des effets indésirables liés à la maladie dépressive elle-même peuvent apparaître lors de l'instauration d'un traitement antidépresseur. Ils doivent être reconnus dès l'apparition des premiers symptômes et nécessitent une surveillance accrue et parfois une modification thérapeutique.

Ces effets sont de trois types :

— **La levée d'inhibition**

- ne pas méconnaître le risque majoré de passage à l'acte suicidaire en début de traitement (entre le 5ème et le 15ème jour) par levée d'inhibition,
- le décalage chronologique entre la levée de l'inhibition psychomotrice et l'action antidépressive explique ce risque,
- l'adjonction d'un médicament sédatif donne une fausse sécurité. En cas de risque suicidaire il faut surtout hospitaliser le patient et recommander une surveillance clinique très attentive.

— **Inversion trop rapide de l'humeur**

- le passage de l'humeur dépressive à l'excitation euphorique de l'humeur voire à un état maniaque imposent l'arrêt du traitement antidépresseur et la prescription d'un traitement sédatif (neuroleptique) transitoire.

— **Réactivations délirantes** chez les patients psychotiques associées à des recrudescences de l'angoisse. Nécessité d'une surveillance clinique accrue, d'une association éventuelle avec un traitement neuroleptique et d'une baisse de la posologie de l'antidépresseur dans un premier temps voire du changement d'antidépresseur (éviter les antidépresseurs psychotoniques).

Protocoles thérapeutiques

L'efficacité et la très bonne tolérance des antidépresseurs inhibiteurs de la sérotonine et/ou de la noradrénaline (IRS et IRSNA) en font des traitements de première intention dans les différents états dépressifs. La monothérapie doit toujours être privilégiée.

L'absence ou la faiblesse des effets anticholinergiques et de la toxicité cardiaque les rend très maniabiles. Leur bonne tolérance assure une meilleure observance thérapeutique de la part du patient, et l'absence de toxicité cardiaque est un gage de sécurité en cas de surdosage.

Ordonnance n° 1 : état dépressif

Les IRS sont prescrits en une posologie et prise unique quotidienne.

- **DEROXAT** [*paroxétine*], 1 cp matin au cours du petit déjeuner.

Ordonnance n° 2 : état dépressif

- **CYMBALTA** [*duloxétine hydrochloride*] 60 mg, 1 cp par jour. Posologie maximale 2 cp/jours ou
- **EFFEXOR LP 37,5 mg** [*venlafaxine*], 2 cp par jour en 2 prises. En fonction de l'efficacité évaluée après 15 jours de traitement, la posologie ambulatoire peut être augmentée jusqu'à 150 mg par jour en 2 ou 3 prises.

Dans les épisodes dépressifs majeurs ou dépressions sévères la posologie quotidienne peut être augmentée, pouvant aller (en milieu hospitalier) jusqu'à 350 mg par jour. Augmentation tous les 2 à 3 jours en fonction de l'efficacité et de la tolérance.

Le choix des tricycliques :

les effets indésirables et le risque vital lié au surdosage des imipraminiques tendent à faire de ces médicaments des prescriptions de deuxième intention. Leur grande efficacité en font des médicaments de référence. Quelques règles président à leur prescription :

- Per os :
 - posologie efficace entre 75 et 100 mg par jour,
 - atteindre cette posologie par paliers successifs de 25 mg,
 - posologie réduite chez le sujet âgé,
 - en cas d'ingestion massive dans un but suicidaire, la forme « gouttes » est plus dangereuse car sa résorption est plus rapide que pour les autres formes,
 - la pharmacocinétique des imipraminiques autorise une seule prise quotidienne, en raison de leur demi-vie d'élimination comprise entre 20 et 36 heures, en traitement d'entretien,
- Parentérale (perfusions IV) :
 - plus souvent en milieu hospitalier, dans les cas à haut risque suicidaire, ou dans les formes graves,
 - posologie moyenne entre 75 et 150 mg par jour atteinte en 3 à 5 jours,
 - relais per os après 10 à 20 jours.
- Poursuite du traitement :
 - traitement maintenu six mois minimum pour un accès dépressif,
 - lorsque risque de récurrence, le traitement peut être poursuivi au-delà, dans un but de prévention,
 - diminution lente de la posologie à raison d'un comprimé tous les 15 jours,
 - une rechute dépressive à l'arrêt du traitement implique sa reprise qui peut être envisagée au long cours.

Ordonnance : dépression mélancolique, anxieuse, avec ou sans agitation

- Hospitalisation d'urgence.
- **ANAFRANIL** [*clomipramine*] par voie IM (amp 25 mg),
 - 75 mg le premier jour,
 - 100 mg le deuxième jour,
 - 125 mg le troisième jour,
 - puis 150 mg chaque jour.
- Surveillance anti-suicidaire effectuée de près.

- En cas de sédation nécessaire, on prescrira du NOZINAN (100 mg) [*lévomépromazine*].
- La voie IV (perfusion) de l'antidépresseur est quasi illusoire en raison de la volonté suicidaire du patient, qui l'amène à arracher sa perfusion.

Surveillance attentive impérative :

- la surveillance est avant tout clinique : pouls et auscultation cardiaque, pression artérielle, transit intestinal, diurèse, sommeil, vision (lecture), examen neurologique (tremblement, épilepsie...),
- les effets secondaires disparaissent souvent après la première semaine de traitement. L'information du patient facilite son acceptation. Certains effets (troubles de l'accommodation, sécheresse de la bouche) persistent pendant la durée du traitement,
- des ECG de contrôle doivent être effectués régulièrement,

Dépression

- la survenue d'une crise comitiale nécessite la mise en route ou l'augmentation d'un traitement anti-épileptique et la surveillance EEG régulière. En effet, en cas d'efficacité de l'antidépresseur, la crise comitiale n'impose pas l'arrêt de ce dernier,
- des règles d'hygiène de vie et des conseils de prudence doivent accompagner les prescriptions visant à corriger les effets indésirables de type anticholinergiques liés à l'emploi de tricycliques,
- surveiller la survenue d'une dysurie chez l'homme, nécessitant la baisse de la posologie, et une consultation urologique pour examen de la prostate : clinique et échographie.

Traitement des effets indésirables

Ordonnance : traitement des effets indésirables du traitement antidépresseur (sécheresse de la bouche, constipation, hypotension orthostatique)

- Hypotension orthostatique : **HEPT-A-MYL** [*heptaminol chlorure*] gouttes, 30 gouttes matin, midi et soir.
- Sécheresse de la bouche : **SULFARLEM S 25** [*anétholtrithione*], 1 cp matin, midi et soir.
- Constipation : règles hygiénodietétiques ± huile de paraffine, 1 cuiller à café (3 fois par jour).

Dépression associée à des troubles psychosomatiques

Ordonnance

- **DOGMATIL** 50 mg [*sulpiride*], 2 gélules matin.
- Association avec un IRS : **SEROPRAM** [*citalopram*], 1 cp matin.

Dans les indications psychosomatiques, le sulpiride (DOGMATIL) a montré une nette amélioration des troubles. Il est souvent utilisé en pathologie digestive, en particulier en traitement de la crise douloureuse ulcéreuse ; également dans l'asthme, et de nombreuses autres indications en médecine générale (prurit sine materia, troubles fonctionnels cardiovasculaires...).

Compte tenu de la nature propre du symptôme psychosomatique et de ses intrications avec la pathologie thymique une prise en charge psychothérapique est souvent nécessaire ainsi que l'association d'un traitement antidépresseur. Ne pas hésiter d'adresser le patient en consultation psychiatrique.

Ordonnance : accès mélancolique délirant

- Hospitalisation urgente.
- En attendant l'arrivée à l'hôpital : 2 amp. IM de **NOZINAN 25 mg** [*lévomépromazine*] ou 3 à 4 ampoules IM de **LOXAPAC** [*loxapine*] et surveillance constante du patient (grand risque suicidaire)
- La prise en charge hospitalière comportera :
 - chimiothérapie (neuroleptiques : antidépresseurs),
 - parfois électroconvulsivothérapie (sismothérapie).

Dr Serge TRIBOLET

états d'agitation

Attention

- Urgence psychiatrique.
 - Précautions thérapeutiques particulières chez le vieillard, chez l'enfant et la femme enceinte.
 - Déterminer si les troubles organiques repérés sont la cause et/ou la conséquence d'un état d'agitation.
 - Si appel au domicile : prévoir une ambulance et/ou une possibilité d'accueil à l'hôpital. La rapidité d'intervention est toujours un des éléments importants qui conditionne le retour au calme.
 - L'interrogatoire de l'entourage est fondamental : préciser les antécédents psychiatriques, le mode d'installation des troubles, les traitements actuels (en particulier s'il y a abus ou sevrage...), le mode de vie du patient...
 - Un isolement est toujours nécessaire. Parfois, s'il y a danger pour le sujet ou pour autrui, se pose le problème des recours :
 - à la loi du 27/06/90 : hospitalisation à la demande d'un tiers (HDT) et hospitalisation d'office (HO),
 - à la force publique (si le patient est armé par exemple ou si le personnel hospitalier est insuffisant...).
 - Chaque cause nécessite un mode d'assistance particulier et une thérapeutique diversifiée.
 - L'attitude de l'équipe médicale est primordiale, y compris dans les troubles d'origine organique : réassurance, calme, écoute...
-

Conduite immédiate

- Intervention la plus précoce possible.
- Eviter toute contention brutale.
- Demander la collaboration de plusieurs personnes (éventuellement force publique).
- Téléphoner à l'hôpital pour prévoir une place.
- Recours éventuel à une hospitalisation sans le consentement de l'intéressé (hospitalisation à la demande d'un tiers).
- Prévoir un transport en ambulance spécialisée.
- Chimiothérapie sédatrice par voie IM.

A l'hôpital

Recherche étiologique pour rattacher la crise d'agitation à sa cause :

- psychiatrique : état maniaque, état délirant, crise clastique, psychopathie, crise d'angoisse aiguë, agitation réactionnelle,
- toxique : ivresse simple, ivresse excito-motrice, pré-DT, intoxication aiguë (amphétaminiques, hallucinogène...), sevrage,
- organique : confusion mentale, troubles métaboliques (calcium, glycémie...), neurologique : trauma crânien, AVC, tumeur cérébrale, démence.

On peut en général isoler le patient et parler seul avec lui. Un examen somatique complet est nécessaire. Soigneux, il doit préciser l'état neurologique, abdominal, cardiovasculaire, l'état

d'hydratation, l'aspect du faciès, l'odeur de l'haleine, la température, l'existence de sueurs, de pâleur, la recherche de traces de traumatisme... Les examens complémentaires seront demandés en fonction du contexte clinique.

Les moyens chimiothérapeutiques

Les tranquillisants : benzodiazépines (BZD) ou carbamates ou autres (anti-histaminiques)

— Voie injectable :

- VALIUM [*diazépam*] IM 10 mg (BZD),
- TRANXENE [*clorazéate, diéptassique*] IM ampoules à 50 mg (BDZ),
- EQUANIL [*méprobamate*] IM ampoules à 400 mg (carbamate).

— Per os :

- XANAX [*alprazolam*] 0,25 ou 0,50 mg (BDZ),
- LYSANXIA [*prazépam*] 40 mg, sublinguale (BDZ),
- LEXOMIL [*bromazépam*] 6 mg (BDZ),
- TEMESTA [*lorazépam*] 1 ou 2,5 mg (BDZ),
- ATARAX [*hydroxyzine*] 25 ou 50 mg (anti-histaminique).

Les neuroleptiques sédatifs injectables

Action rapide et brève (environ 15 minutes) :

- LOXAPAC [*loxapine*] IM 50 mg.

Latence d'action plus importante :

- LARGACTIL [*chlorpromazine*] IM 25 mg ; per os (1 gte =1 mg),
- TERCIAN [*cyamémazine*] IM 25 mg ; per os (1 gte =1 mg),
- TIAPRIDAL [*tiapride*] amp. à 100 mg,
- CLOPIXOL [*zuclopenthixol dichlorhydrate*] action semi-prolongée voie IM (forme à usage hospitalier).

Précautions d'emploi

- Surveiller les constantes hémodynamiques : correction de l'hypotension orthostatique par HEPTAMYL (1 amp IM).
- L'urgence ne doit pas faire négliger les précautions d'emploi et contre-indications propres à chaque molécule (ex. : VALIUM [*diazépam*] et insuffisance respiratoire).
- Respecter les contre-indications des IM, en particulier dans le cas d'un syndrome hémorragique chez un insuffisant hépatique, chez un cirrhotique, chez un patient sous traitement anticoagulant...
- Pas de prescription systématique d'un correcteur anticholinergique. Si dyskinésies aiguë :

— 1 amp de LEPTICUR [*tropatépine*] par voie IM.

Précautions particulières

— **Chez le sujet âgé**, particulièrement sensible aux psychotropes : penser d'abord à une cause organique et/ou à une évolution démentielle. Éviter les psychotropes à demi-vie longue. Diminuer les posologies de moitié. Corriger les facteurs aggravants (somatiques). Les tranquillisants sont confusiogènes (comme les correcteurs anticholinergiques) : on leur préfère des antipsychotiques

à faible dose (type FLUANXOL [*flupentixol décanoate*], MELLERIL [*thioridazine*]) et/ou les anti-histaminiques (type ATARAX [*hydroxyzine*]).

— **Chez la femme enceinte** : en raison du risque tératogène, on utilise préférentiellement l'EQUANIL [*méprobamate*] et surtout le LARGACTIL [*chlorpromazine*].

— En dépit d'une idée courante, certaines formes orales ont une action plus rapide que les formes IM. La voie IV est à proscrire.

— **Chez l'enfant** : l'agitation cède souvent avec l'isolement simple. Nécessité impérative d'éliminer une cause organique. Rares indications médicamenteuses (furies psychotiques, risques importants de danger...) : LARGACTIL [*chlorpromazine*] (2 à 5 mg/kg) ou NEULEPTIL [*propériciaïne*] (2 mg/kg).

ATTENTION : l'arrêté ministériel du 7 octobre 1991 limite la durée maximale de prescription de certains psychotropes d'utilisation courante :

- à quatre semaines pour les hypnotiques
- à douze semaines pour les anxiolytiques.

Thérapeutiques spécifiques des agitations

Alcoolisme

Ivresse simple :

- isolement au calme,
- si possible éviter toute chimiothérapie, en raison de la potentialisation tranquillisants-alcool et du risque de collapsus cardiovasculaire,
- connaître le risque de coma hypoglycémique (sécrétion d'insuline réactionnelle à l'apport massif d'alcool, dénutrition fréquente),
- toujours penser à la possibilité d'un hématome sous-dural, fréquent chez l'éthylique en raison des nombreuses chutes.

Ivresse pathologique (clastique ou délirante) :

- contention en position allongée,
- TIAPRIDAL [*tiapride*], amp. 100 mg, 2 amp IM 2 à 4 fois par jour, ou LOXAPAC [*loxapine*], amp. 50 mg, 5 amp IM,
- surveillance de la TA,
- prédelirium : cf. chapitre « Alcoolisme ».

Manie

- Hospitalisation : recours éventuel à l'article L. 3212-1 du code de la santé publique (HDT) ; évaluer la nécessité de mesures de protection des biens (cf. « chapitre HDT »).
- Traitement neuroleptique par voie injectable pendant une semaine, avant relais per os.
 - HALDOL [*halopéridol*] amp. 5 mg, 2 amp. IM, 2 fois par jour
 - ou LOXAPAC [*loxapine*] amp. 50 mg, 4 amp. IM, 2 à 3 fois par jour.
- Surveillance : pouls, TA, température, hydratation diurèse.
- Repérer l'apparition d'effets secondaires des neuroleptiques.
- Débuter un bilan pré-lithium (cf. lithiothérapie).

Nouvelle AMM dans le traitement des épisodes maniaques : l'*olanzapine* (ZYPREXA).
Cet antipsychotique de seconde génération peut être associé à un traitement à visée sédatrice lors de l'initiation. Il peut être aussi associé à un thymorégulateur.

Ordonnance : initiation du traitement antimaniaque

- RISPERDAL [*rispéridone*], forme buvable, 4 mg le matin et 8 mg le soir, ou ZYPREXA VELOTAB [*olanzapine*], 2 cp 10 mg par jour en une prise.
- TERCIAN [*cyamémazine*] ou LOXAPAC [*loxapine*] 100 gouttes matin, midi et soir.

Ordonnance : poursuite du traitement antimaniaque lorsque l'excitation psychomotrice a cessé

- ZYPREXA VELOTAB 10 mg [*olanzapine*], 1 cp matin.
- Le traitement peut être maintenu pendant plusieurs mois.

Crise clastique

- Réduction rapide de l'agitation :
 - LOXAPAC [*loxapine*] 50 mg, 5 amp. par voie IM renouvelable 2 fois/jour.

Crise d'angoisse aiguë

- Rassurer le malade.
- Eloigner l'entourage.
- Éliminer une pathologie organique sous-jacente (infarctus myocarde, asthme, ventre chirurgical...).
- Hospitalisation de courte durée parfois nécessaire.
- Traitement immédiat : tranquillisants :
 - TRANXENE [*clorazépate, dipotassique*] 50 mg, 1 amp. IM.
- Si intensité majeure, ou si crise d'angoisse associée à une pathologie psychiatrique importante, recours à un traitement neuroleptique :
 - TERCIAN [*cyamémazine*], amp 50 mg, 1 amp. IM 1 à 4 fois par jour.

Confusion mentale

Traitement symptomatique et étiologique.

Hydratation.

Bilan étiologique : anamnèse familiale, antécédents médicaux, chirurgicaux, psychiatrique.

Examen somatique complet que l'on répétera :

- cardiovasculaire,
- respiratoire,
- digestif et hépatique,
- neurologique.

Bilan paraclinique :

- NFS, urée, glycémie, calcémie, ionogramme, créatinémie,
- hémoculture, ECBU, amylasémie, amylasurie,
- toxiques (recherche sanguine et urinaire), alcoolémie, gaz du sang,
- radiographie pulmonaire, ECG,
- radiographie du crâne, FO, PL, EEG.

Principales causes médicamenteuses des confusions mentales :

Risque élevé si insuffisance rénale ou hépatique, sujet âgé, interaction médicamenteuses :

- psychotropes (BZD, neuroleptiques, AD tricycliques, lithium, tégrétol, anticholinergiques),
- L Dopa, hydantoïnes, amantadine,
- digitaline, procaïnamide, lidocaïne,
- corticoïdes,
- colimycine, isoniazide,
- anti-helminthiques, anti-bilharziens,
- cimétidine, sels de bismuth, disulfiram.

Causes non médicamenteuses de confusion mentale :

- Intoxication à l'oxyde de carbone.
- Affections métaboliques et endocriniennes :
 - outre l'hypoglycémie, une complication diabétique (acido-cétose, hyperosmolarité, etc.), un désordre thyroïdien, surrénal, hypophysaire, ionique, une hypoxie... peuvent être en cause,
 - fréquence des déshydratations chez le sujet âgé.
- Affections neurologiques :
 - tout syndrome méningé : PL au moindre doute ++,
 - hypertensions intracrâniennes,
 - hématomes sous-duraux,
 - accidents vasculaires cérébraux,
 - chez l'épileptique :
 - . l'agitation est contemporaine ou non d'une crise,
 - . correspond soit à une activité automatique critique temporelle, soit à une confusion post-critique : violence +.
- Affections générales :
 - psychosyndromes des patients à séropositivité HIV,
 - insuffisances cardiaques,
 - septicémie avec forte fièvre,
 - insuffisances respiratoires.
- Affections douloureuses aiguës : tout syndrome abdominal aigu :
 - infarctus du myocarde,
 - pancréatite aiguë,
 - colique néphrétique,
 - fracture chez le sujet âgé.

Dr Serge TRIBOLET

lithiothérapie

Attention

- Le lithium est le chef de file des normothymiques.
 - Très efficace dans le traitement de la psychose maniaco-dépressive ; la principale cause d'échec (20 % des cas) est la mauvaise observance du traitement, ou une erreur diagnostique.
 - Ce traitement prophylactique des variations thymiques doit être expliqué au patient dans ses aspects biologique (dosages), clinique (effets de surdosage), contraignant (durée prévisible à vie).
 - La prescription du lithium nécessite une bonne connaissance de son métabolisme (pharmacocinétique) afin de comprendre et respecter les contre-indications et d'éviter les effets secondaires.
 - Le faible coefficient chimiothérapeutique impose une lithiémie stable.
-

Notions de pharmacocinétique

- Absorption digestive rapide et complète.
- Diffusion large dans l'organisme ; traverse lentement la barrière hémato-méningée, passage transplacentaire.
- Élimination rénale ; réabsorption active en compétition avec celle du sodium ; sécrétion dans le lait maternel.

Facteurs de variation de l'élimination rénale

- La réabsorption rénale du lithium est diminuée par une diurèse osmotique (MANNITOL), l'acétazolamide, l'aminophylline. La conséquence est l'inefficacité thérapeutique due à un taux plasmatique faible.
- La réabsorption rénale est augmentée par une déshydratation, un bilan sodé négatif, un régime désodé, un traitement salidiurétique, certains anti-inflammatoires non stéroïdiens. Le risque est celui du surdosage.

Un bilan préthérapeutique est nécessaire pour permettre l'élimination des contre-indications

- L'entretien précise l'existence ou l'absence :
 - d'antécédents d'affection cardio-vasculaire, thyroïdienne, rénale ou neurologique (tremblement essentiel familial, épilepsie),
 - de régime désodé ou de traitement salidiurétique ou anti-inflammatoire non stéroïdien ou de carbamazépine.
- L'examen clinique explore en particulier :
 - l'appareil cardio-vasculaire : recherche d'une HTA, un angor, une insuffisance cardiaque, des œdèmes. L'ECG dépiste des troubles du rythme ou de la repolarisation,
 - la thyroïde : palpation et recherche d'un goitre ou d'un nodule.
- Le bilan biologique comporte :
 - NFS, plaquettes, VS, iono sanguin.
 - Créatinémie, clairance de la créatinémie sur 24 h.
 - Protéinurie.
 - Débit urinaire hématies-leucocytes / min.

- TSH-U.
- Test de grossesse.

Les contre-indications du lithium

- Contre indications absolues :
 - insuffisance rénale grave,
 - hyponatrémie,
 - traitement salidiurétique,
 - toutes indications du régime désodé : insuffisance cardiaque ; œdèmes ; HTA., etc.,
 - insuffisance cardiaque et troubles du rythme,
 - premier trimestre de grossesse,
 - allaitement.
- Contre-indications relatives :
 - insuffisance rénale modérée,
 - hypothyroïdie,
 - épilepsie.
- Associations médicamenteuses :
 - proscrire les salidiurétiques (furosémides et thiazidiques),
 - éviter :
 - . les AINS,
 - . la carbamazépine (risque neurotoxique),
 - augmente l'effet sédatif des neuroleptiques, et le risque d'accident cardiaque en cas d'association aux antidépresseurs tricycliques,
 - augmente l'effet hypoglycémiant des sulfamides hypoglycémians et de l'insuline.

Toute impossibilité d'une bonne observance du traitement représente une contre-indication de la lithiothérapie (détérioration intellectuelle, absence de consentement de l'intéressé...).

La posologie initiale

- **TERALITHE [lithium]**, 1 cp matin et soir.

— Mesurer la lithiémie au 4^e jour de traitement, le matin, 12 heures après la dernière prise vespérale.

— Si la lithiémie est en zone efficace entre 0,6 et 0,8 mEq/l, poursuivre le traitement avec la même posologie.

— Si la lithiémie est trop basse avec une fonction rénale normale, on augmente la posologie d'une ampoule de Neurolithium ou d'un cp de Téralithe.

Ensuite la posologie sera adaptée en fonction de la lithiémie observée après deux jours (jour 6).

On peut ajuster la prise triquotidienne en effectuant une règle de 3 entre la lithiémie observée, la lithiémie souhaitée et la posologie actuelle :

$$\frac{\text{lithiémie souhaitée}}{\text{lithiémie observée}} \times \text{posologie actuelle}$$

Exemple : si la lithiémie est observée à 0,40 mEq/l avec une posologie de 3 cp par jour pour une lithiémie souhaitée à 0,6 mEq/l, l'application de la règle de 3 nous donne la posologie adaptée de 4 cp et demi / jour :

Lithiothérapie

$$\frac{0,6}{0,4} \times 3 = 4,5$$

Si la lithiémie est trop élevée, il faut diminuer la posologie d'un comprimé et effectuer une nouvelle détermination du taux sanguin aux 4^e et 6^e jours.

Utilisation de TERALITHE à libération prolongée en monoprise le soir :

- TERALITHE LP 400 mg [*lithium*], 1 cp le soir (ne pas sucer, ne pas croquer).
- Faire une lithiémie à J 7 puis toutes les semaines pendant le premier mois, ensuite une lithiémie par mois pendant le premier trimestre, puis tous les deux mois.

Le bilan préthérapeutique est identique à celui avant prescription du TERALITHE 250 mg.

La lithiémie du matin à jeun avec TERALITHE LP 400 mg doit être comprise entre 0,8 et 1,2 mEq/l (elle équivaut à celle comprise entre 0,5 et 0,8 mEq/l dosé avec le Téralithe 250 mg).

La surveillance est un temps capital du traitement aux sels de lithium, pour éviter le surdosage, pour contrôler la stabilité d'une lithiémie en zone efficace, pour dépister l'apparition d'effets indésirables.

- Les signes de surdosage sont : asthénie, tremblements amples, maladresse du mouvement, troubles de l'équilibre, vertiges, confusion mentale, ralentissement idéatoire, hypotonie musculaire, dysarthrie, diarrhée, soif, nausée. Au maximum apparaît un coma hyperréflexique avec anurie.
- Le dosage de la lithiémie doit être fait au rythme de :
 - 1 fois par semaine pendant le premier mois,
 - 1 fois par mois pendant le premier trimestre,
 - 1 fois par trimestre ensuite.

La surveillance biologique, outre la lithiémie, comprend au rythme de tous les six mois pendant la première année puis tous les deux ans : créatinémie. Le contrôle de la TSH ultra-sensible se fera une fois par an (voir RMO).

Le lithium intra-érythrocytaire

Pour une même lithiémie, le taux de lithium intraneuronal peut varier selon les individus. Cette variation de distribution est impliquée dans la survenue d'effets secondaires importants malgré une lithiémie efficace. Le lithium intra-érythrocytaire (ou intra-globulaire) représente un témoin indirect du lithium intra-neuronal. Son dosage (possible en laboratoire de ville) et le calcul du rapport érythroplasmatique permettent d'adapter la posologie du lithium dans les cas d'existence d'effets secondaires malgré une lithiémie comprise entre 0,50 et 1 mEq/l.

Le Li érythrocytaire doit être dans une relation de 4 à 10 avec le Li plasmatique.

La prise en charge psychothérapique est essentielle. Entretiens réguliers avec le médecin traitant prenant en charge la lithiothérapie ; psychothérapie de soutien avec un spécialiste.

La durée du traitement est toujours longue, souvent à vie.

Si le patient doit subir une intervention chirurgicale, il est possible de suspendre le traitement 2 jours avant et 2 jours après le geste chirurgical.

Dr Serge TRIBOLET

le risque suicidaire

Attention

- Il est important de ne pas négliger des idées suicidaires, même si plusieurs tentatives antérieures ont été inoffensives. En effet, toute idée suicidaire est potentiellement un suicide en cours de réalisation.
 - La fréquence des tentatives de suicide chez une même personne ne doit pas être banalisée. Elle signifie une souffrance nécessitant une prise en charge psychothérapique. De plus, un suicide réussi est toujours possible.
 - Toute tentative de suicide expose à la répétition.
 - 10% des sujets ayant fait une tentative de suicide finissent un jour par se suicider.
 - La menace de suicide représente une ultime tentative de communication : le passage à l'acte survient lorsqu'il n'y a plus de possibilité de « passage à la parole » (c'est-à-dire de verbalisation).
 - Des équivalents suicidaires trop souvent méconnus sont à prendre en considération de la même façon qu'un suicide : toxicomanie, alcoolisme, automutilation, conduites à risque répétées.
-

Evaluation du risque suicidaire

Elle repose sur l'analyse de :

- la nature du conflit (intra-psychique ou situationnel),
- la profondeur du conflit (désir de mort absolu, détresse simple...),
- le contexte social (biographie, entourage professionnel ou familial...),
- l'aspect psychologique (traits de personnalité, antécédents psychiatriques...).

D'une façon générale on s'appliquera à déterminer :

- le facteur solitude,
- l'absence de support social,
- l'existence d'antécédents personnels ou familiaux,
- le degré de détermination du projet suicidaire,
- la possibilité d'établir une collaboration avec le patient.

Discussion de l'hospitalisation

Nécessité d'hospitaliser (risque suicidaire important) :

- mélancolie,
- schizophrénie - bizarreries,
- idées délirantes d'autopunition,
- état de crise dépressive,
- sujet âgé,
- isolement affectif,
- difficultés sociales.

Eviter l'hospitalisation si :

- présence affective de l'entourage,
- ambiance dédramatisée,
- bonne observance de la chimiothérapie,
- possibilité de réelle collaboration avec le patient.

Prise en charge ambulatoire

- Etablir une relation de confiance avec le patient.
- Discuter un suivi psychothérapique régulier (hebdomadaire ou bihebdomadaire) et adapté ; psychothérapie débutée très tôt, si tentative de suicide sur terrain névrotique ou conflictuel.
- Evaluer la nécessité de mesures sociales (parfois l'état thymique est directement lié au problème socio-économique).
- Bien gérer la chimiothérapie :
 - . risque vital du surdosage de certains psychotropes lors d'une intoxication volontaire (tricycliques...),
 - . délai d'action sur l'état thymique, de nombreux antidépresseurs (environ 15 jours),
 - . risque suicidaire majoré en début du traitement antidépresseur (levée d'inhibition), impose une vigilance de l'entourage, et l'association d'un médicament sédatif,
 - . ne pas prescrire systématiquement un traitement antidépresseur devant des idées dépressives (qui ne sont pas forcément des idées suicidaires ; un bon repère, une note inférieure à 20 à l'échelle MADRS, très facile à pratiquer),
 - . la menace de suicide étant une ultime tentative de communication, il faut privilégier une relation basée sur l'écoute et la compréhension. La chimiothérapie aide mais ne résout pas les conflits situationnels...

Dr Serge TRIBOLET

troubles psychotiques

Attention

- Le terme générique de « troubles psychotiques » regroupe trois registres symptomatologiques : le délire et ses différents modes d'expression verbale et comportementale ; la dissociation ou désorganisation des processus psychiques (troubles du cours de la pensée, perturbation du système logique, etc.) et les symptômes négatifs tels que l'apragmatisme, l'aboulie, l'émoussement affectif, etc.
- Deux grands types de troubles psychotiques doivent être distingués en fonction de leur caractère aigu ou chronique. Les **psychoses aiguës** sont appelées aussi troubles psychotiques brefs (lorsque la durée est inférieure à 1 mois) ou troubles schizophréniformes (lorsque la durée excède quatre mois, mais n'excède pas six mois) ; elles correspondent dans la nosographie française, à la classique « bouffée délirante ». Les **psychoses chroniques** regroupent les nombreuses formes cliniques de schizophrénies et d'autres délires chroniques distingués dans la nosographie française sous les termes de psychose paranoïaque, psychose hallucinatoire chronique et paraphrénie.
- Les prescriptions médicamenteuses indiquées dans le cadre des troubles psychotiques visent la diminution de l'anxiété générée par la thématique et la conviction délirantes et le vécu de morcellement lié à la dissociation ; l'amélioration du contact perturbé par le repli sur soi (symptômes négatifs) ou les troubles du comportement liés au délire ou à la dissociation ; le confort sur le plan du ressenti de l'ambiance en agissant sur la thymie (souvent dépressive ou parfois exacerbée dans le sens maniaque, et sur les symptômes dissociatifs qui compro-

-
- mettent l'efficacité des fonctions cognitives (concentration, idéation, mémoire, jugement).
- Les difficultés de la thérapeutique médicamenteuse sont nombreuses et inhérentes à la fois aux médicaments eux-mêmes et à la pathologie. En effet, les problèmes rencontrés en pratique quotidienne, tant pratique de ville que pratique hospitalière sont :
 - liés à la pathologie :
 - réticence du patient : refus de soins, absence de critique du délire ; absence ou insuffisance de cadre psychothérapique ; manque de participation de l'entourage en raison de l'incompréhension, d'un rejet (intolérance familiale ou sociale à l'origine parfois d'un isolement affectif et social) d'un manque d'information ou d'une dynamique familiale elle-même perturbée ;
 - observance compromise par les troubles psychotiques eux-mêmes (délire avec persécution ; dissociation et troubles des fonctions cognitives) ;
 - parfois la disparition complète de l'activité délirante est vécue par le patient d'une manière péjorative. Il se plaint d'un manque dans sa vie, ressent un vide « invivable » (et le risque suicidaire est majoré) à l'origine d'une interruption volontaire de traitement ;
 - liés au traitement, les principales questions sont :
 - la durée et la continuité ou discontinuité du traitement ;
 - le choix du neuroleptique et de la forme à action prolongée ;
 - l'intérêt de l'association de neuroleptiques ;
 - l'indication des antidépresseurs et autres psychotropes ;
 - la surveillance des effets iatrogènes.
 - Toutes ces questions trouvent leur réponse dans l'examen d'une pratique quotidienne, et les positions des différentes conférences de consensus ainsi que les textes des références médicales opposables.
-

Psychoses aiguës : bouffée délirante aiguë (BDA) ou trouble schizophréniforme

La bouffée délirante aiguë est une urgence psychiatrique qui impose l'hospitalisation ; la séméiologie délirante avec troubles du comportement peut rendre le patient dangereux pour lui-même et pour autrui.

En cas de refus d'hospitalisation, on envisage une hospitalisation sur demande d'un tiers.

Ne jamais oublier la recherche anamnétique (aidée par l'entourage) d'une prise de toxiques.

La recherche d'une cause organique doit être réalisée devant toute BDA atypique dès que l'état du malade le permettra. Le scanner cérébral entre dans ce bilan étiologique.

Le diagnostic de BDA est facile devant le tableau séméiologique associant :

- délire d'apparition brusque,
- thèmes et mécanismes délirants polymorphes (hallucinations, interprétations...),
- automatisme mental, syndrome d'influence,
- dépersonnalisation,
- adhésion totale au délire,
- participation affective constante et fluctuante (exaltation, tristesse, dysphorie),
- évolution par périodes d'intensité variable du délire (« vagues délirantes »).

L'évolution :

- régressive dans 50 % des cas : durée d'hospitalisation de 15 jours à 2 mois
- récurrences itératives,
- chronicisation :
 - . soit mode d'entrée dans la schizophrénie,
 - . soit psychose hallucinatoire chronique (PHC).

Principes thérapeutiques

- **Hospitalisation en milieu psychiatrique.**
- Chimiothérapie.
- Psychothérapie :
 - . dès la phase aiguë avec réassurances,
 - . facilitée par la chimiothérapie,
 - . poursuivie pendant plusieurs mois, années.
- Bilan somatique et éventuel traitement étiologique.

Le traitement hospitalier permet un cadre protégé privilégié pour l'instauration rapide et efficace du traitement médicamenteux.

Plusieurs protocoles peuvent être appliqués :

— **Protocole 1** : le premier repose sur l'utilisation d'un antipsychotique atypique d'emblée en association avec un traitement sédatif neurologique ou benzodiazépine permettant une action rapide sur l'angoisse et l'agitation.

Ordonnance 1 a : antipsychotique atypique

- **RISPERDAL** [*rispéridone*] 4 mg, 1 cp matin (possibilité d'un traitement d'attaque avec posologie d'emblée de 8 mg par jour en deux prises).

La forme sirop facilite l'observance dans une phase de pathologie ou la réticence nécessite une surveillance accrue de la prise du traitement : RISPERDAL sirop, 4 mg matin et soir.

Ordonnance n° 1 b : autre choix d'antipsychotique atypique

- **ZYPREXA 10 mg** [*olanzapine*], 2 cp en une seule prise,
La forme orodispersible, **ZYPREXA VELOTAB** (5, 10 et 15 mg), permet une facilitation de l'observance. Le comprimé se dissout quasi-instantanément dans la bouche,
- ou **ABILIFY 15 mg** [*aripiprazole*], 1 cp par jour en une seule prise,
- et **TERCIAN** [*cyamémazine*] gouttes, ou **LOXAPAC** [*loxapine*] 3 prises par jour 100 gouttes par prise.

Parfois une association à une benzodiazépine est nécessaire et permet à la fois une action anxiolytique supplémentaire et une potentialisation de l'effet sédatif du neuroleptique sans augmentation posologique de ce dernier afin d'éviter l'apparition d'effets anticholinergiques et d'effets dyskinésiques prédominants. Exemple : **RIVOTRIL** [*clonazépam*], 10 gouttes 3 fois par jour ou **VALIUM**, 20 gouttes 3 fois/jour.

Les prescriptions de benzodiazépine doivent être de courte durée.

Ordonnance n° 1 c :

Dans certains cas l'agitation et la conviction délirante dans une thématique persécutive ne permettent pas l'administration orale du traitement. Dans le cadre de ce protocole 1 (choix de l'antipsychotique atypique d'emblée), le traitement neuroleptique associé peut être sous forme injectable, par exemple :

- **NOZINAN** [*lévomépromazine*] amp. 25 mg, 2 amp IM matin et soir
possibilité d'augmenter progressivement jusqu'à 250 mg par jour soit 3 ampoules IM matin et soir, 2 ampoules IM midi, ou **LOXAPAC** [*loxapine*] amp. 50 mg, 3 amp. IM, 2 à 3 fois par jour.

— Surveillance des constantes pouls et tension artérielle en raison du risque majoré d'hypotension orthostatique. Surveillance des effets neurologiques et association si nécessaire d'un correcteur anticholinergique (LEPTICUR [*tropatépine*] 1 amp IM 1 à 2 fois par jour).

— Dès la possibilité d'une prise per os, commencer le traitement antipsychotique avec ordonnance 1 b dans laquelle le TERCIAN [*cyamémazine*] peut être remplacé par NOZINAN [*lévomépromazine*] ou LARGACTIL [*chlorpromazine*] aux mêmes posologies pour leur action sédative prédominante (anti-agressivité, anti-agitation).

Le plus souvent une phase intermédiaire de persistance de symptômes psychotiques a minima après la sortie de l'hôpital (angoisse, activité délirante non exprimée) motive le maintien temporaire de l'association d'un neuroleptique à visée anti-angoissante ou d'une benzodiazépine. Cette dernière devant être arrêtée plus rapidement afin de minimiser le risque de dépendance.

— **Protocole 2** : consiste en la prescription d'un neuroleptique incisif à des posologies d'emblée élevées.

Ordonnance n° 2 a :

- **HALDOL** [*halopéridol*] gouttes (2 mg/ml) : 50 à 100 gouttes 3 fois par jour (jusqu'à 400 gouttes par jour).

Conformément aux RMO, la prescription systématique de correcteurs anticholinergiques à titre préventif ne doit pas être faite. Seule l'apparition de symptômes neurologiques (dyskinésies, tremblement, rigidité extrapyramidale) ou la connaissance d'une telle symptomatologie dans les antécédents du patient peuvent motiver cette prescription qui associe à l'ordonnance 2 a : **AKINETON RETARD** [*bipéridène*], 1 cp matin.

IMPORTANT : Il est conseillé de réaliser un ECG avant l'instauration d'un traitement neuroleptique en particulier certaines de leurs associations. La surveillance ECG doit se maintenir ensuite. Les principaux neuroleptiques susceptibles de prolonger l'intervalle QTc et d'entraîner des torsades de pointes : LARGACTIL, TERCIAN, NOZINAN, MELLERIL, SOLIAN, DOGMATIL, TIAPRIDAL, HALDOL et ORAP. L'association de ces produits est **déconseillée** ainsi que celle procédant de l'usage de médicaments connus, hors psychotropes, favorisant les troubles du rythme.

Les facteurs de risque de torsades de pointes sous neuroleptiques sont :

- les doses élevées,
- les patients présent un QTc long congénital (>450msec) (maladies rares, plus fréquemment rencontrées chez les femmes),

- les hypokaliémies,
- les rythmes cardiaques bas (< 60 ou 65 battements/min),
- les associations médicamenteuses avec les médicaments non neuroleptiques ayant les mêmes risques torsadogènes : antiarythmiques, érythromycine, les médicaments bradycardisants (β bloquants), les médicaments hypokaliémisants (diurétiques, laxatifs stimulants, corticoïdes).

Ordonnance 2 b :

L'importance de l'agitation, souvent associée à la réticence aux soins, nécessite parfois une administration parentérale dans les 3 ou 4 premiers jours pour prendre ensuite un relais per os sous forme de soluté buvable (dont la prise est plus facilement contrôlable avant d'obtenir une bonne collaboration d'un malade souvent opposant). En raison des précautions d'emploi des associations de neuroleptiques liées au risque de torsade de pointes, le neuroleptique sédatif le plus classiquement utilisé est : **LOXAPAC [loxapine]** à répartir dans la journée, avec une dose de charge le soir pour utiliser au maximum les propriétés sédatives de ce médicament et favoriser la restauration du sommeil.

- **HALDOL [halopéridol]**, sol. inj. IM, 1 à 2 amp. IM 2 fois par jour,
- **LOXAPAC [loxapine]** amp. 50 mg, 4 amp IM 2 fois par jour,

Ordonnance n° 2 c :

Autres neuroleptiques polyvalents (action à la fois anti-excitatoire et désinhibitrice)

- Voie IM : **PIPORTIL [pipotiazine]** sol. inj. IM (amp. 10 mg) 1 à 2 amp. IM par jour en 2 injections.
- Voie per os : **MAJEPTIL [thiopropérazine]**, sol. buv. 4%, 20 gouttes matin, 20 gouttes soir ou **MODITEN [fluphénazine]** sol. buv. 4%, 200 gouttes matin, midi et soir (200 gouttes supplémentaires possibles).

Ordonnance n° 2 d :

Les posologies d'emblée élevées montrent une efficacité supérieure aux posologies plus faibles dans la phase de début du traitement de la bouffée délirante aiguë typique. Ces doses plus élevées que les doses d'entretien peuvent être à l'origine d'effets délétères qu'il faut rechercher, traiter et prévenir. Parmi eux les effets neurovégétatifs de type hypotension orthostatique, les effets anticholinergiques (voir paragraphe « Psychoses chroniques »). Le risque convulsif lié à l'abaissement du seuil épileptogène peut être prévenu par la coprescription d'une benzodiazépine, pendant la première phase du traitement hospitalier. Ce rôle préventif s'associe aux effets anxiolytiques et de potentialisation de l'effet sédatif du neuroleptique, participant ainsi à une diminution de l'agitation et une amélioration de la qualité du sommeil nocturne. Exemple :

- **HALDOL [halopéridol]** gouttes 2‰, 50 à 100 gouttes matin, midi et soir,
- **LOXAPAC [loxapine]** gouttes, 100 gouttes matin, midi et soir,
- **RIVOTRIL [clonazéпам]** gouttes, 10 à 20 gouttes matin, midi et soir.

Ordonnance n° 2 e :

Après la phase d'attaque les posologies sont diminuées, l'arrêt de l'éventuelle benzodiazépine associée peut être progressif et doit être rapidement envisagé afin d'éviter le phénomène de dépendance. La diminution des posologies des neuroleptiques est fonction de la symptomatologie et vise une bonne tolérance et une facilité d'emploi pour permettre

une meilleure observance (une à deux prises par jour).

- HALDOL [*halopéridol*] 5 mg, 1 cp matin et soir,
- RIVOTRIL [*clonazépam*] 2 mg, 1 cp soir.

Ordonnance n° 2 f :

Le traitement de sortie d'hôpital poursuit la baisse posologique et la stabilisation à une dose minimale efficace sera progressive et évaluée en fonction de l'évolution clinique.

- HALDOL [*halopéridol*] 5 mg, 1 cp soir.

La baisse progressive de l'halopéridol peut aboutir à la prescription de HALDOL 1 mg, 1 cp par jour pendant une période de plusieurs mois (parfois années) et la prise de TERCIAN peut-être motivée électivement par les périodes difficiles d'angoisse (25 à 200 mg par jour en 2 ou 3 prises).

— **Protocole 3 :** certains traitements neuroleptiques peuvent être utilisés en monothérapie, de façon avantageuse en forme buvable ou parentérale (IM) et présentent une efficacité à la fois sur les symptômes délirants (hallucinations) et sur l'agitation (effet sédatif) à des posologies élevées permises par leur bonne tolérance.

Ordonnance n° 3 :

L'agitation et l'impossibilité d'une administration per os, motivent la voie parentérale qui peut être renouvelée 2 à 3 fois par jour à une posologie de 300 mg par jour. La pratique quotidienne plaide en faveur de l'utilisation de posologies plus élevées dans les formes cliniques associant agitation intense et agressivité. L'efficacité et la bonne tolérance motivent des posologies supérieures à celles correspondant à l'AMM ; il faut alors indiquer l'expression « je dis » à côté de la prescription.

- LOXAPAC [*loxapine*], 3 à 4 ampoules par IM, matin, midi et soir. « Je dis ».

Psychoses chroniques ou schizophrénies

En pratique de ville le traitement médicamenteux des psychoses chroniques doit répondre aux trois objectifs de l'efficacité, la tolérance et l'observance. Ces trois cibles posent de nombreuses questions concernant les modalités de prescription, les modulations posologiques, les arrêts, les associations, la surveillance, etc.

Là encore l'expérience clinique associée aux recommandations élaborées lors des conférences de consensus entre experts et aux références médicales opposables guident avantagement la pratique :

Conseils concernant les modulations posologiques :

- les objectifs thérapeutiques doivent être réévaluer périodiquement,
- les doses modérées doivent toujours être recherchées et permettent une efficacité en même temps qu'une bonne tolérance,
- le caractère continu du traitement est un facteur nettement favorable sur le pronostic évolutif

de la pathologie. Le traitement continu permet la diminution des rechutes et des réhospitalisations qui leur sont liées (indépendamment des protocoles d'hospitalisation séquentielles programmées qui s'intègrent dans les projets thérapeutiques des équipes de secteur psychiatrique). La continuité du traitement est d'autant plus recommandée que le patient présente des antécédents de décompensations psychotiques (délirantes ou dissociatives) ayant nécessités des séjours hospitaliers et des traitements à posologies élevées ;

— de plus l'interruption d'un traitement efficace entraîne un risque de baisse ou perte d'efficacité lors de la reprise ultérieure du traitement en cas de rechute.

A propos du début et de l'arrêt du traitement :

— La capacité diagnostique du praticien est primordiale en particulier dans les formes moins évidentes de schizophrénies évoluant sans délire exprimé verbalement (mais dont l'activité hallucinatoire à type de petit automatisme mental perturbe le contact et les relations sociales) ou dont l'expression symptomatologique de la dissociation est pauvre et tronquée. En effet, le mode d'entrée dans la schizophrénie, s'il peut être aigu (délire ou trouble du comportement dans le cadre d'une psychose aiguë) est plus souvent progressif et insidieux. Dans tous les cas la précocité du traitement joue un rôle favorable sur le pronostic évolutif.

— L'arrêt du traitement doit toujours être concerté dans le cadre du projet thérapeutique en cours (équipe de secteur, psychothérapeute). Hors les cas de premier épisode unique du type « trouble schizophréniforme » (bouffée délirante aiguë) où une durée de traitement médicamenteux d'au moins deux ans est préconisée, les psychoses chroniques doivent évoluer sur le mode de la stabilisation pendant une période d'au moins cinq ans avant d'envisager l'arrêt du traitement. Notons que dans un grand nombre de cas l'association d'une chimiothérapie à des doses considérées comme pharmacologiquement inefficaces permet cependant la prévention de rechutes et la conservation de bénéfices thérapeutiques.

— L'arrêt brutal d'un traitement neuroleptique classique institué depuis plusieurs mois peut être à l'origine d'un syndrome de sevrage dont il faut connaître les symptômes et les modalités de prévention (voire ordonnance).

La question de l'association des neuroleptiques :

— Les références médicales opposables indiquent qu'il « n'y a pas lieu, dans le traitement d'entretien de la psychose, d'associer deux neuroleptiques, même s'ils sont à polarité distincte, sauf si leur prescription est argumentée et périodiquement réévaluée ».

La pratique quotidienne montre que justement l'efficacité thérapeutique est assurée par cette argumentation de l'association d'un ou plusieurs neuroleptiques à polarité distincte. Les arguments sont d'ordre biologique, pharmacologique, pharmacocinétique, et souvent clinique. Il n'est donc pas rare de voir des prescriptions associant un neuroleptique incisif à un neuroleptique sédatif permettant une action ciblée sur des symptômes différents et l'obtention d'effets de suppléance dans des zones d'inactivité d'une molécule. Cette association doit tenir compte de l'évaluation du risque de torsade de pointes (voir « Psychoses aiguës »).

— Les associations d'autres psychotropes :

- Deux références médicales opposables concernent les anticholinergiques : « 1. Il n'y a pas lieu d'administrer d'emblée, à titre préventif, des correcteurs anticholinergiques lors de la mise en route d'un traitement neuroleptique, sauf chez les malades à risques (personnes âgées, antécédents de parkinsonisme...). »

2. Il n'y a pas lieu, du fait des dangers potentiels (augmentation du risque des effets secondaires atropiniques), d'associer deux correcteurs anticholinergiques. »

- La prescription d'un antidépresseur est fréquente et motivée par l'importance des troubles de l'humeur dans l'évolution des schizophrénies et leur impact péjoratif sur le pronostic de la pathologie. L'instauration d'un traitement antidépresseur peut être faite à titre préventif. La bonne tolérance, la maniabilité et des aspects pharmacologiques nous font préférer l'association des IRS (exemple PROZAC 1 gélule par jour, SEROPRAM, DEROXAT, ZOLOFT, etc.) ou IRSNA (CYMBALTA, EFFEXOR). Les formes schizo-affectives de la schizophrénie (dont l'évolution est émaillée par les troubles cyclothymiques) peuvent bénéficier de l'association d'un normothymique (DÉPAMIDE).

- L'association des anxiolytiques de type benzodiazépine est motivée par la prédominance de symptômes d'anxiété, d'irritabilité, d'agitation, leur prescription doit impérativement suivre les indications des références médicales opposables (voir paragraphe « Anxiété ») en particulier les durées de prescription doivent être courtes et réévaluées régulièrement.

Surveillance d'un traitement neuroleptique

- En dehors des états psychiatriques d'urgence (agressivité, fureur clastique...), de quelques manifestations somatiques (en neurologie et digestif), et de l'anesthésie et réanimation, les principales indications psychiatriques d'un traitement neuroleptique sont les psychoses aiguës et chroniques, certains troubles comportementaux du sujet âgé, et certaines manifestations psychosomatiques.
- L'instauration du traitement neuroleptique d'une psychose doit s'intégrer dans une triple prise en charge associant psychothérapie, chimiothérapie et sociothérapie.
- Le médecin généraliste a sa place dans chacun de ces trois axes thérapeutiques en étroite collaboration avec l'équipe psychiatrique de secteur.
- Il existe des signes d'alarme annonçant une déstabilisation de l'état psychique du patient, et nécessitant de porter son attention sur :
 - l'apparition d'éléments délirants, ou l'apparition de troubles du comportement gênant la vie en collectivité ;
 - l'existence de signes de désocialisation débutante ;
 - l'apparition d'effets secondaires des neuroleptiques ;
 - l'existence de troubles somatiques.
- Devant l'apparition de manifestations psychiatriques chez un patient aux antécédents connus de psychose, le médecin généraliste peut réinstaurer un traitement neuroleptique ou en augmenter les posologies dans le cas d'un traitement d'entretien.
- En cas de premier épisode psychiatrique, il est conseillé d'adresser le patient en consultation psychiatrique pour l'instauration du traitement et le choix d'une prise en charge psychothérapique adaptée.

Les nouveaux antipsychotiques dits atypiques ont nettement amélioré la qualité de vie des patients schizophrènes en raison de leur très bonne tolérance (peu d'effets secondaires) et leur efficacité supérieure ou égale à celle des neuroleptiques classiques.

— Il existe plusieurs classifications des neuroleptiques. En pratique seule la classification en fonction des principaux effets cliniques obtenus est utile.

— Tous les effets secondaires des neuroleptiques sont à connaître afin de ne pas sous-estimer certaines plaintes du patient, à ne pas confondre avec des plaintes hypocondriaques, et pour pouvoir les traiter.

D'une façon générale :

- action désinhibitrice avec les faibles posologies neuroleptiques,
- action antipsychotique et sédatrice avec les fortes posologies,
- les effets extrapyramidaux concernent surtout les neuroleptiques moyens ou polyvalents (LARGACTIL [*chlorpromazine*], MODITEN [*fluphénazine*]) ou incisifs (HALDOL [*fluphénazine*], PIPORTIL [*pipotiazine*], TEMENTIL, etc.),
- les effets végétatifs (hypotension orthostatique) concernent surtout les neuroleptiques sédatifs,
- les antipsychotiques atypiques (ZYPREXA [*olanzapine*], RISPERDAL [*rispéridone*]), ABILIFY [*aripiprazole*] ont une efficacité identique aux mêmes posologies sur les symptômes positifs (délire, agitation) et les symptômes négatifs.

Choix des antipsychotiques atypiques

— Médicaments de première intention, ils agissent à une même dose sur l'ensemble des symptômes psychotiques positifs et négatifs.

— La précocité du traitement dès les premiers symptômes dans leur forme aiguë ou dans les formes insidieuses marquées par leur aspect invalidant, est un gage d'efficacité et de meilleur pronostic.

— Trois modalités d'instauration du traitement peuvent être distinguées :

1 - Monothérapie

Ordonnance n° 1 a :

La posologie de la rispéridone est à adapter progressivement pour prévenir le risque d'hypotension orthostatique. Une **prise unique de 4 à 8 mg par jour** est généralement suffisante.

— **RISPERDAL** [*rispéridone*], 4 mg, 1 cp le soir.

Chez les insuffisants hépatiques et ou rénaux la posologie initiale doit être réduite (1 cp 1 mg par jour) puis adaptée secondairement avec prudence.

Ordonnance n° 1 b :

Olanzapine prescrite d'emblée à la dose de 10 mg par jour, l'adaptation peut être faite en fonction de la réponse clinique entre 5 et 20 mg par jour.

— **ZYPREXA** [*olanzapine*] 10 mg, 1 cp matin. En cas d'insuffisance hépatique ou rénale la dose initiale doit être plus faible (1 cp 5 mg par jour). Cette posologie initiale de 10 mg par jour est préconisée quelle que soit la symptomatologie prédominante négative ou positive. L'augmentation à des doses plus importantes n'est recommandée qu'après une réévaluation clinique appropriée, ou **ABILIFY 15 mg** [*aripiprazole*], 1 cp par jour en une seule prise.

2 - Coprescriptions

L'association à un neuroleptique sédatif ou un tranquillisant type benzodiazépine est motivée dans les formes aiguës (voir paragraphe) et peut être aussi indiquée à moyen terme. Dans ces cas le neuroleptique sédatif doit être prescrit en tenant compte du risque de torsades de pointes

(concernant certaines associations ; voir supra « Psychoses aiguës »). Les posologies de ces associations doivent être les plus faibles possibles pour permettre à la fois une efficacité suffisante et l'absence ou rareté d'effets indésirables. Quant à l'association avec une benzodiazépine, elle doit être impérativement courte dans le temps et en cas de nécessité de prolongement la surveillance doit être accrue et la réévaluation régulière.

3 - Passage d'un neuroleptique classique à un antipsychotique atypique

— Les indications de changement de traitement neuroleptique par un antipsychotique atypique sont motivées par la persistance des symptômes négatifs ou positifs malgré une bonne observance, la présence d'effets indésirables invalidants ou altérant la qualité de vie des patients. D'une façon générale, près d'un tiers des patients schizophrènes sont non répondeurs aux neuroleptiques classiques, de plus les symptômes négatifs sont peu accessibles à ces derniers.

— Un **syndrome de sevrage aux neuroleptiques** peut apparaître dans les jours suivant l'interruption du traitement. En effet, si les neuroleptiques classiques inhibent les récepteurs dopaminergiques D_2 , les antipsychotiques atypiques ont une forte affinité pour d'autres sites, par exemple forte affinité de l'olanzapine pour les récepteurs $5HT_2A$, $D1$, $D2$, $D4$, $\alpha1$, histaminergiques, muscariniques). Le syndrome de sevrage (dont la physiopathologie reste encore incertaine) semble lié à la fois à une hypersensibilité cholinergique et une hypersensibilité dopaminergique. Les symptômes sont le plus souvent précoces (quelques jours après l'arrêt de traitement), fugaces (disparaissent en deux semaines) et modérés. Ils peuvent toutefois être prononcés, gênants et à l'origine d'une mauvaise observance voire d'un impression redhibitoire à l'origine d'une interruption du nouveau traitement.

Il est donc impératif de connaître la possibilité transitoire de tels effets, les repérer, informer le patient et les prévenir.

Le tableau clinique est constitué par :

- une aggravation des troubles psychotiques,
- un rebond ou la révélation d'une dyskinésie,
- un rebond cholinergique à l'origine d'un syndrome pseudo-grippal (rhinorrhée, insomnie, anxiété, agitation, sudation),
- des troubles gastro-intestinaux (nausée, vomissements, diarrhée),
- des vertiges, tremblements, myalgies,
- une akinésie, une rigidité (rebond des symptômes parkinsoniens).

Ordonnance n° 3 a : deux possibilités

- Arrêt brutal du neuroleptique antérieur et prescription **RISPERDAL [rispéridone]** ou **ZYPREXA [olanzapine]** ou **ABILIFY 15 mg [aripiprazole]**, aux posologies initiales classiques (ordonnance n° 1 a et 1 b) surveillance de l'apparition des symptômes de sevrage et s'assurer de leur caractère transitoire et modéré.
- Arrêt progressif du neuroleptique antérieur et prescription de l'antipsychotique atypique en chevauchement (**RISPERDAL [rispéridone]** ou **ZYPREXA [olanzapine]**) ou **ABILIFY 15 mg [aripiprazole]**, aux posologies initiales (voir ordonnance 1 a et 1 b).

Ordonnance n° 3 b :

En cas de syndrome intense de sevrage aux neuroleptiques, plusieurs attitudes thérapeutiques peuvent être adoptées isolément ou en association :

- Réinstauration du neuroleptique antérieur et entreprendre une baisse progressive dès la disparition des symptômes de sevrage,

- prescription d'un anticholinergique en cas de prédominance du pseudogrippal ou du rebond des signes neurologiques,
- traitement symptomatique de la diarrhée, et autres symptômes gênants.
- Dans tous les cas maintenir la prescription du nouvel antipsychotique atypique.

4 - La bonne tolérance des antipsychotiques atypiques en comparaison des neuroleptiques classiques ne doit pas faire ignorer quelques effets indésirables possibles :

- la prise de poids : il s'agit en fait d'une conséquence de la moindre reconnaissance de la satiété (surtout olanzapine). Il est important d'informer le patient et son entourage en cas d'augmentation du poids afin de mettre en place les règles hygiéno-diététiques qui suffisent à éviter une prise de poids massive,
- possible insomnie, anxiété voire agitation ou céphalée avec la risperidone.

Les autres effets indésirables sont moins fréquents voire rare comme la possibilité de symptômes extrapyramidaux avec la risperidone.

Choix des neuroleptiques classiques

Le traitement au long cours nécessite une surveillance régulière de la tolérance ; les effets indésirables peuvent compromettre l'observance et l'efficacité du traitement, diminuer la qualité de vie et faire obstacle à l'insertion sociale en réduisant les habiletés sociales. Certains de ces effets présents au début du traitement tendent à disparaître progressivement, d'autres peuvent apparaître plus tardivement à l'origine d'un inconfort voire d'un véritable handicap individuel et social. Les principaux effets indésirables des neuroleptiques classiques doivent être connus, reconnus et soit prévenus soit traités.

Surveillance et traitement des effets secondaires des neuroleptiques

Ordonnance n° 1 : conseils à prescrire

- Eviter l'exposition prolongée au soleil. Appliquer une crème de protection sur les régions non couvertes des membres et du visage (l'été) et prendre NICOBION [*nicotinamide*], 1 cp chaque matin durant l'été.
- Maintenir une activité physique régulière, et une alimentation riche en fibres. En cas de constipation persistante : Huile de paraffine, 1 cuiller à café 3 fois par jour.
- En cas de fièvre, interrompre le traitement et consulter un médecin.
- Eviter les boissons alcoolisées.
- Attention aux risques de somnolence (conducteurs).
- La prise de poids doit être surveillée et notée ; les conseils hygiéno-diététiques sont à donner au patient (informer son entourage). Eventuellement s'aider d'une consultation avec un diététicien.

Ordonnance n° 2 : crise extrapyramidale aiguë

- 1 ampoule IM de LEPTICUR [*tropatépine chlorure*] (10 mg / 2 ml)
puis relais per os avec LEPTICUR cp 10 mg, 1 cp chaque matin et soir.

Ordonnance n° 3 : syndrome extrapyramidal iatrogène

Diminution si possible de la posologie des neuroleptiques avant le recours à un anticholinergique :

- **PARKINANE LP** [*trihexyphénidyle*], 5 mg, 1 gélule chaque matin ou **AKINETON RETARD** [*bipéridène*], 1 cp chaque matin.
Si le syndrome extrapyramidal persiste, augmenter la posologie à 2 gélules en une prise matinale.

Ordonnance n° 4 : sécheresse de la bouche

- Boire souvent de petites gorgées d'eau.
- Brossage des dents trois fois par jour.
- **SULFARLEM S 25** [*anétholtrithione*], 1 cp avant chacun des 3 repas.

Ordonnance n° 5 : hypotension orthostatique

- Eviter les changements brusques de position.
Eviter de se lever brusquement du lit ou d'un siège.
- **HEPT-A-MYL** [*heptaminol chlorure*], 30 gouttes matin, midi et soir.

Avec la dihydroergotamine (IKARAN) ne pas oublier les contre indications en cas de prescription d'un antibiotique de type macrolide ou l'association déconseillée avec la bromocriptine.

Ordonnance n° 6 : akathisie, tasikinésie

- Diminuer en premier lieu la posologie du neuroleptique.
- Dans les formes aiguës, la prescription d'un anticholinergique (**AKINETON** [*bipéridène*], **ARTANE** [*trihexyphénidyle*], **LEPTICUR** [*tropatépine chlorure*], **PARKINANE** [*trihexyphénidyle chlorure*]) peut être efficace.
- Après élimination d'une contre-indication aux bêta-bloquants (asthme, insuffisance cardiaque, bradycardie), la prescription de propranolol à faible dose permet une diminution des impatientes : **AVLOCARDYL** [*propranolol*], 1 cp chaque matin. Possibilité d'augmenter la posologie à 2 cp par jour.
- En cas de résistance, l'utilisation d'une benzodiazépine peut être envisagée (**LEXOMIL** [*bromazépam*] 1 cp matin et soir) pour une période courte à réévaluer régulièrement en fonction de la réponse clinique.

Ordonnance n° 7 : syndrome aménorrhée-galectorrhée

L'apparition de ce syndrome iatrogène doit faire envisager le remplacement des neuroleptiques prescrits. Les produits les plus souvent impliqués sont les benzamides (**DOGMATIL** [*sulpiride*], **SOLIAN** [*amisulpride*]). Dans un second temps un traitement dopaminergique peut être entrepris avec un agoniste type bromocriptine

- **PARLODEL** [*bromocriptine*], cp sécable 2,5 mg, 1 cp matin.

La posologie peut être doublée à 5 mg par jour.

Cas particulier : syndrome malin des neuroleptiques

Cette complication très grave d'un traitement neuroleptique doit être connue en raison de son incidence d'environ 1 % et sa mortalité élevée (15 %).

Les critères diagnostiques sont la présence d'une fièvre, une rigidité, l'augmentation du taux sanguin de CPK ; ces trois critères majeurs peuvent s'associer à une tachycardie, des anomalies tensionnelles, une tachypnée, une altération de la conscience, des sueurs profuses, une hyperleucocytose.

Devant toute fièvre non attribuable à une cause évidente, l'arrêt du traitement neuroleptique est impératif. Il s'agit de la première mesure préventive. Les autres mesures de prévention sont :

- limiter l'utilisation des neuroleptiques, en particulier chez le sujet âgé ou les sujets aux antécédents neurologiques,
 - tester la tolérance d'un neuroleptique retard par la prescription préalable de sa forme orale,
 - surveillance clinique accrue dès l'apparition des premiers symptômes.
- Le diagnostic de syndrome malin impose l'hospitalisation en service de réanimation en raison des désordres hydroélectrolytiques, cardiorespiratoires et rénaux.
- Parmi les médicaments proposés la bromocriptine (PARLODEL [*bromocriptine*]) ou autres agonistes dopaminergiques (AMANTADINE) ; le dantrolène (DANTRIUM [*dantrolène*]) :
- posologie progressivement croissante 1 à 10 mg/kg,
 - le risque d'hépatite cytolytique (surtout pour doses supérieures à 300 mg/jour) impose une surveillance rigoureuse de la fonction hépatique.
- Les benzodiazépines ont fait preuve d'efficacité dans certain syndromes malins.

Les traitements retards

Les principales indications des formes retard des neuroleptiques sont :

- une tolérance améliorée en raison d'une réduction de la posologie globale (10 à 20 fois inférieure à celle qui serait prescrite per os, pour une efficacité comparable),
- une observance assurée : une injection mensuelle évite les prises quotidiennes oubliées.

L'administration d'un neuroleptique à action prolongée (NAP) doit toujours être précédée par celle du même produit dans sa forme orale. De plus, le **RISPERDAL CONSTA LP** [*rispéridone*] doit être administré après une couverture antipsychotique par **RISPERDAL oral** pendant les 3 semaines suivant la première injection IM).

Lorsque le traitement retard est prescrit en monothérapie la recrudescence de troubles psychotiques peut motiver une adjonction du même produit dans sa forme orale.

Le passage à la forme retard se fait à distance d'un épisode fécond, après stabilisation avec un traitement à forme orale. Pour chaque produit des tables d'équivalence avec les formes orales sont proposées par les laboratoires.

Deux produits retard :

- **HALDOL decanoas** [*halopéridol*] (2 à 6 amp. IM par mois)
- **RISPERDAL CONSTA LP** [*rispéridone*] (25 à 50 mg en 1 injection IM toutes les 2 semaines).

Dr Serge TRIBOLET

toxicomanie

Définitions

- La dépendance psychique : état mental caractérisé par une impulsion à prendre une drogue de façon périodique ou continue dans le but de créer un plaisir ou d'annuler une tension.
- La dépendance physique : exigence de l'organisme concernant l'apport régulier d'une molécule chimique exogène, nécessaire pour le maintien de son équilibre. Cette dépendance est objectivée par une symptomatologie bruyante survenant lors de la privation : syndrome d'abstinence, ou syndrome de manque survenant lors du sevrage.
- La tolérance : état d'adaptation de l'organisme à une substance, se manifestant par la nécessité d'augmenter les doses pour obtenir les mêmes effets.

Types de drogues

Hallucinogènes (drogues psychodysléptiques)

1 - Cannabis (chanvre indien), présentation : le principe actif commun aux formes suivantes est le tétrahydrocannabinol (THC) :

- résine : charas d'Asie ; haschich ou chira du Proche- Orient ou d'Afrique du Nord,
- feuilles, fleurs séchées : marijuana,
- solution huileuse.

2 - LSD : acides, STP, mescaline, psilocybine.

Prise per os (poudre, comprimés, capsules) ou IV.

Opiacés

1 - Opium : poudre, prise orale, nasale, IV.

2 - Héroïne : poudre, prise nasale, IV, sous-cutanée.

3 - Morphine et dérivés morphiniques (DOLOSAL [*péthidine*], PALFIUM, FORTAL [*pentazocine*]) : IM, IV.

4 - Codéine : prise orale, IM, IV.

Psychostimulants

1 - Amphétamines et apparentés.

2 - Anorexigènes.

3 - Produits réputés psychostimulants : caféine, nicotine...

Cocaïne

Prise per os : nasale, IV, crack.

Solvants organiques

Ether, trichloréthylène, colle, vernis, acétone, décapants.

Barbituriques et tranquillisants (benzodiazépines).

Le sevrage

Constitue un temps médical et psychologique essentiel de la prise en charge du toxicomane.

La demande de sevrage peut être motivée par :

- la famille ou l'entourage,
- le patient lui-même,
- l'autorité judiciaire : **injonction thérapeutique.**

Cette disposition édictée par la loi du 31 décembre 1970 est l'obligation de soins.

L'article L. 355-16 stipule : « Si, après examen médical il apparaît que la personne est intoxiquée, l'autorité sanitaire lui enjoint de se présenter dans un établissement agréé choisi par l'intéressé, ou à défaut désigné d'office, pour suivre une cure de désintoxication. »

L'injonction thérapeutique est un moment important, car souvent instaure la première rencontre entre le toxicomane et le médecin.

Schématiquement, deux intoxications entraînent une dépendance psychique et physique : opiacée et barbiturique.

La cure de sevrage des opiacés ou des barbituriques s'effectue en règle en milieu hospitalier.

Ce cure a pour buts :

- éviter les souffrances physiques de l'état de manque,
- apprécier le danger vital et les complications somatiques (rééquilibration hydroélectrolytique, complications infectieuses, septicémie, Sida...),
- lutter contre l'angoisse, l'agitation, l'agressivité,
- traiter un éventuel épisode délirant aigu (neuroleptiques cf. BDA),
- prévenir l'apparition d'un syndrome confusionnel,
- rétablir le cycle du sommeil (souvent perturbé),
- prévenir l'apparition du syndrome déficitaire (mode évolutif à type de déficit psychique et physique),
- prévenir ou traiter un syndrome dépressif apparaissant lors du sevrage,
- débiter un sevrage psychologique qui consiste en un véritable travail de deuil du plaisir toxicomane, et correspond aux premières assises d'une prise en charge psychothérapeutique.

Cas particulier du sevrage aux opiacés

Milieu hospitalier.

Suppression de tout opiacé ou antalgique apparenté.

Traitement antalgique :

- EFFERALGAN 500 [*paracétamol*], ou DOLIPRANE [*paracétamol*], 2 cp par prise 4 fois par jour ou DAFALGAN 500 [*paracétamol*], 2 gel par prise 4 fois par jour.

On peut également utiliser la VISCERALGINE [*tiémonium*] (2 à 6 cp par jour) pour lutter contre la douleur.

Attention : ne pas prescrire dans ce cas la VISCERALGINE FORTE [*tiémonium*] qui contient de la codéine.

Traitement antispasmodique

- SPASFON [*phloroglucinol*, *triméthylphloroglucinol*], 2 cp par prise 4 fois par jour.

Traitement sédatif : neuroleptique sédatif

- TERCIAN [*cyamémazine*] 100 mg, 1 cp 3 fois par jour

ou benzodiazépine

- SERESTA [*oxazépan*] 50 mg, 1 cp 3 fois par jour.

Traitement par alpha-2-agonistes pour prévenir certaines manifestations douloureuses du syndrome de manque

- CATAPRESSAN [*clonidine*] 1/2 cp toutes les 2 ou 4 heures en fonction de la TA, du pouls, et des signes objectifs de manque (mydriase, tableau grippal, vomissements, diarrhée...).

Diminuer la posologie à partir du 4^e jour, pour atteindre une dose d'entretien : 1/2 cp 2 fois par jour.

Si le pouls < 50/mn, la TA systolique < 9, retarder la prise d'une heure et reprendre ces constantes.

Overdose aux opiacés : urgence médicale

— Clinique :

- myosis serré,
- dépression respiratoire,
- coma calme.

— Traitement :

Hospitalisation, mais début du traitement sur place +++.

Liberté des voies aériennes supérieures, canules de Guédel, contrôle des paramètres vitaux.

— **NARCAN [naloxone]**, 1 amp. de 0,4 mg en IVL.

Si la mise en place d'une voie veineuse est possible : perfusion de sérum glucosé (SG 5 %) en diluant à l'intérieur du flacon les ampoules de NARCAN, sinon à injecter en IM pour environ 0,1 mg/minute.

La vitesse de perfusion ou d'injection IM est à adapter au réveil du malade et à sa fréquence respiratoire qui doit rester > 12/mn (en l'absence de complications).

Prévention

Des actions de prévention, méthodes pédagogiques d'information et d'éducation sanitaire, s'adressent au public, aux enseignants, aux parents.

On distingue trois propositions préventives

— La prévention primaire : elle englobe l'information et l'éducation. Elle « vise à intervenir à un stade où l'individu n'est pas encore entré en contact avec la drogue ». (OMS, 1974).

L'information doit être claire et objective, non moralisatrice. Elle nécessite d'évaluer la demande, car elle doit correspondre aux besoins réels des demandeurs et non à la forme de leur demande. L'information peut être donnée en milieu scolaire.

— La prévention secondaire : elle vise à prévenir l'aggravation d'une situation plus ou moins nocive. Ce type de prévention s'adresse aux personnes ayant eu des contacts avec des toxicomanes ou ayant consommé des drogues de façon occasionnelle ou chronique. Elle peut être isolée, ou suivie d'une prise en charge médicale, une réinsertion professionnelle, une post-cure.

— La prévention tertiaire : elle se confond avec les traitements. Elle doit offrir aux toxicomanes non seulement des services thérapeutiques mais également des dispositions d'ensemble pouvant contribuer à leur réinsertion sociale et à leur épanouissement personnel.

L'information des toxicomanes avérés ou potentiels représente une étape capitale de la prévention.

Substitution

Voir chapitre « Traitements de substitution » (méthadone, subutex).

Dr Serge TRIBOLET

traitements de substitution

Attention

- La prise en charge des toxicomanes pharmacodépendants aux opiacés inclut maintenant la prescription de médicaments de substitution représentés par la méthadone et la buprénorphine haut dosage (SUBUTEX).
- Ces traitements substitutifs s'intègrent dans le cadre d'une stratégie thérapeutique d'ensemble de la dépendance visant à terme le sevrage : prise en charge médicale, sociale et psychologique.
- Le traitement de substitution n'est pas un simple remplacement d'une drogue par une autre. L'utilisation d'un morphinique, pharmacodynamiquement plus stable et à moindre risque de dépendance, permet au patient de mieux contrôler son comportement et facilite son accession au suivi médical, psychologique et social.
- La spécialité TEMGESIC (buprénorphine) correspond à des comprimés à 0,2 mg, dosage approprié au traitement de la douleur aiguë post-opératoire et d'origine cancéreuse. Cette indication antalgique doit être exclusive. **Le Temgésic ne doit plus être prescrit comme traitement de substitution.**
- **La prescription de méthadone par le médecin généraliste** est possible, en relais d'une primo-prescription effectuée dans un centre méthadone, et à l'initiative de ce dernier, suivant une législation précise.
- **La prescription de la buprénorphine haut dosage peut être faite par tout médecin généraliste** dans le cadre d'un suivi rigoureux du patient pharmacodépendant aux opiacés et selon des règles législatives précises.
- Les dispositions légales sont précisées dans la circulaire DGS/SP3/95 n° 29 du 31 mars 1995, relative à la lutte contre la drogue et la toxicomanie au niveau départemental (des extraits de cette circulaire sont intégrés dans ce chapitre en caractères italiques).

Substitution par la méthadone

La méthadone est un outil thérapeutique dont l'utilisation dans la prise en charge de certains toxicomanes permet de favoriser :

- une insertion dans un processus thérapeutique et faciliter le suivi médical d'éventuelles pathologies associées à la toxicomanie d'ordre psychiatrique et/ou somatique ;
- une stabilisation de la consommation de drogues issues du marché illicite (notamment l'héroïne) et de favoriser ainsi un moindre recours à la voie injectable, source de transmission virale et infectieuse ;
- une insertion sociale.

Première phase du traitement par la méthadone :

- la prescription initiale est faite en centre spécialisé de soins aux toxicomanes (les « centres méthadone »). Ces centres sont composés d'équipes pluridisciplinaires prenant en compte l'aspect médical, social et psychologique et permettant un accompagnement éducatif ;
- la réalité de la pharmacodépendance aux opiacés doit être vérifiée avant l'instauration d'un traitement à la méthadone (examen clinique, anamnèse...) ;
- une première analyse urinaire permet d'attester de la présence d'opiacés et d'éliminer une double prise en charge à la méthadone en vérifiant l'absence du traceur spécifique de la méthadone.

Ce dernier point est important car la tentation existe pour un patient toxicomane de bénéficier de deux suivis avec prescription de méthadone ;

- dans la première phase du traitement la délivrance de la méthadone est faite uniquement dans les centres spécialisés.

La posologie quotidienne ne doit pas dépasser 100 mg (sauf dérogation). Certains patients reçoivent plus (120, 130mg/jour), notamment les métaboliseurs rapides qui dégradent plus vite la méthadone : la dérogation doit alors être demandée au cas par cas auprès de l'autorité de tutelle (MIR, etc.).

- les dosages généralement recommandés sont de l'ordre de 60 à 80 mg par jour, et adaptés à l'évolution individuelle,

- la dose exacte est celle qui permet au patient de ne plus ressentir le besoin de consommer de l'héroïne,

- l'administration se fait sous la forme orale : sirop en récipient unidose dosé à 5, 10, 20, 40 et 60 mg.

Les contrôles sont effectués par des analyses urinaires régulières : l'absorption occasionnelle d'héroïne ne constitue pas une raison d'arrêt du traitement ou de diminution de dose,

Grossesse : en cas de grossesse le traitement peut être poursuivi avec une prise en charge adaptée.

Le rôle du médecin généraliste :

- seul le médecin du centre spécialisé, en collaboration avec l'équipe, peut déterminer une orientation vers la médecine de ville,

- cette orientation est discutée lorsque le patient a retrouvé un équilibre personnel sans consommation d'autres produits, et qu'il a la capacité de gérer de façon autonome son traitement.

Les principaux critères de cet équilibre sont :

- dosage de méthadone stabilisé,

- dosages urinaires négatifs aux opiacés,

- acquisition d'un minimum de stabilité sociale : logement stable, revenu minimum assuré. Le centre aura veillé préalablement à ce que le patient ait une couverture sociale ;

- amélioration de son équilibre personnel ;

- suivi somatique et/ou psychiatrique, si nécessaire, est organisé et le patient peut le mener sans accompagnement éducatif.

Le médecin du centre doit négocier, avec le patient, le médecin généraliste en qui il place sa confiance. Si aucun n'est désigné, le médecin propose un confrère. Celui-ci doit être contacté par le médecin du centre.

Après son accord, le médecin du centre établit, sur une ordonnance sécurisée, la prescription initiale pour une durée ne pouvant pas excéder 7 jours. Il note sur cette ordonnance le nom du médecin vers qui il oriente le patient.

La prescription par le médecin de ville ne peut se faire que si celui-ci a été contacté préalablement par le médecin du centre et si son nom figure effectivement sur l'ordonnance initiale. L'équipe du centre doit tenir à jour les orientations effectuées pour chaque patient (ce fonctionnement permet d'éviter le renouvellement par plusieurs médecins de ville d'une même prescription initiale).

Chaque médecin généraliste décide et fixe sa propre capacité de suivi d'un patient bénéficiant d'une prescription de méthadone. Il peut donc refuser une orientation suggérée par le médecin du centre s'il estime qu'il ne peut assurer correctement son suivi.

Si le patient souhaite changer de médecin de ville, il doit retourner auprès du médecin du centre, un autre médecin aura été choisi dans les mêmes conditions et une nouvelle prescription initiale en notant le nom du nouveau médecin sera établie.

Traitements de substitution

L'ordonnance du médecin généraliste sera établie sur une ordonnance extraite du carnet à souches pour une durée ne pouvant excéder 7 jours.

La posologie établie en médecine de ville ne doit pas non plus dépasser la dose maximale de 100 mg sauf si la prescription initiale était supérieure.

La délivrance de la méthadone ne peut se faire qu'au vu :

- soit de la prescription initiale sur une ordonnance extraite du carnet à souches du médecin du centre,
- soit de la prescription initiale du médecin du centre et de la prescription du médecin de ville, également sur carnet à souches pour une durée ne pouvant excéder 7 jours.

Le pharmacien doit en outre vérifier que le nom du médecin libéral, indiqué sur l'ordonnance initiale, correspond bien à celui qui aura établi la prescription en cabinet de ville. Sinon, il ne délivre pas le médicament.

Le médecin doit déterminer, en accord avec le patient, le pharmacien qui réalisera la dispensation du traitement. Le pharmacien choisi doit être contacté par le médecin de ville. Le nom du pharmacien qui assurera la dispensation sera inscrit sur l'ordonnance extraite du carnet à souches.

Il est recommandé en début de traitement en ville une dispensation quotidienne réalisée par le pharmacien d'officine.

Le médecin précise sur cette ordonnance, s'il souhaite une délivrance fractionnée et dans ce cas selon quel rythme.

Si les contraintes de cette délivrance fractionnée se révèlent trop lourdes, le pharmacien sera éventuellement amené à proposer le nom d'un confrère. Il en informe le médecin prescripteur.

Si le patient veut changer de pharmacien, il doit retourner auprès de son médecin qui établit une autre ordonnance précisant le nom du nouveau pharmacien, après avoir contacté celui-ci et vérifié qu'il en est bien d'accord.

Lorsque le patient est stabilisé, en accord avec le médecin et le pharmacien, il sera possible d'assouplir les contraintes de cette délivrance. La prescription pourra alors être de 7 jours et ne plus comporter systématiquement l'identification du pharmacien. Dans ce cas le médecin précisera sur le carnet à souches « pas de pharmacien désigné ».

Les contrôles urinaires prescrits par le médecin généraliste sont réalisés au centre spécialisé de soins aux toxicomanes.

Substitution par le Subutex [buprénorphine]

La buprénorphine haut dosage (SUBUTEX) est un morphinomimétique de la classe des agonistes partiels antagonistes. Elle active rapidement et de façon puissante les récepteurs spécifiques, sans phénomène de flash. Elle est capable d'antagoniser, c'est-à-dire de contrer, le mécanisme d'action de l'héroïne avec comme risque principal d'entraîner un syndrome de sevrage incontrôlable si la première prise de SUBUTEX a lieu alors que le patient est encore imprégné d'opiacés, d'où la nécessité d'attendre les premiers symptômes de manque avant la première prise ou un délai de 4 heures minimum après la dernière prise d'héroïne. Sa sécurité d'emploi est liée à un effet plafond permettant l'absence d'overdose et son utilisation en ambulatoire. La buprénorphine haut dosage permet de supprimer le syndrome de manque et l'envie d'héroïne sans effets opiacés supplémentaires lorsque le patient est traité à une posologie suffisante.

Les objectifs de l'utilisation du SUBUTEX dans le cadre d'une stratégie thérapeutique globale

de longue durée pour certains patients dépendants aux opiacés sont de favoriser :

- une insertion dans un processus thérapeutique et faciliter le suivi médical d'éventuelles pathologies associées à la toxicomanie, d'ordre psychiatrique et/ou somatique ;
- une interruption de la consommation d'opiacés notamment l'héroïne ;
- les conditions d'insertions sociales.

La prescription peut être faite par tout médecin après un examen médical :

- Monothérapie stricte en raison des risques liés aux interactions médicamenteuses en particulier avec les benzodiazépines (risque de dépression respiratoire) ;
- l'ordonnance doit être établie sur ordonnance sécurisée pour une durée ne pouvant excéder 28 jours. Toutefois, il est recommandé au médecin, particulièrement en début de traitement, de prescrire pour une durée plus courte, compte tenu notamment du risque d'utilisation détournée par voie intraveineuse : durée recommandée de 7 jours. Une délivrance quotidienne contrôlée peut être recommandée ;
- lorsque le médecin s'engage à suivre un toxicomane dans le cadre d'un traitement de substitution au long cours, il lui est recommandé de s'entourer de l'avis de confrères exerçant en centre spécialisé de soins aux toxicomanes ou médecins de ville expérimentés.

La pratique en réseaux, comprenant les centres spécialisés de soins aux toxicomanes, les médecins généralistes, les pharmaciens d'officine et un centre hospitalier, est indispensable pour une prise en charge efficace du patient toxicomane.

L'administration se fait par voie orale avec des comprimés sublinguaux dosés à 0,4 ou 2 ou 8 mg, en une seule prise.

L'induction du traitement se fait par paliers de 2 mg/jour pour atteindre une posologie maximale de 16 mg / jour.

La posologie ne doit pas être diminuée avant une phase d'amélioration constante et durable. La posologie moyenne (adaptée en fonction de chaque patient) doit permettre une stabilisation du patient c'est-à-dire supprimer le syndrome de manque et l'envie d'héroïne. L'utilisation n'est pas recommandée en cas de grossesse ou d'allaitement (2^e et 3^e trimestre).

La délivrance doit respecter des règles :

Il est recommandé au médecin en ville de définir, avec le patient, le pharmacien à qui il fera appel. Si aucun n'est désigné, le médecin pourra proposer un pharmacien. Celui-ci doit être contacté par le médecin de ville.

Le nom du pharmacien qui assurera la dispensation doit être inscrit sur l'ordonnance sécurisée. Le médecin précise également sur cette ordonnance, s'il souhaite une délivrance fractionnée et dans ce cas selon quel rythme.

Si les contraintes de cette délivrance fractionnée se révèlent trop lourdes, le pharmacien sera éventuellement amené à proposer le nom d'un confrère. Il en informe le médecin prescripteur. Lorsque le patient est stabilisé, en accord avec le médecin et le pharmacien, il sera possible d'assouplir les contraintes de cette délivrance.

Dr Serge TRIBOLET

hospitalisation sans le consentement de l'intéressé

Attention

- La loi du 27 juin 1990 a remplacé la très célèbre loi du 30 juin 1838, concernant les modalités d'internement en milieu psychiatrique sans le consentement de l'intéressé.
 - Ce mode d'hospitalisation s'impose lorsque l'état mental du patient le rend dangereux pour lui-même et pour autrui.
 - Deux modalités sont possibles :
 - **HDT** : hospitalisation sur demande d'un tiers,
 - **HO** : hospitalisation d'office.
 - Des modifications de la loi sont prévues à partir de 2011 concernant la demande du tiers, le délai de 24 heures pour le premier certificat etc... (attente de législation).
-

Hospitalisation sur demande d'un tiers (HDT)

C'est le mode le plus fréquent d'hospitalisation sans consentement de l'intéressé. Il est indiqué souvent dans les accès maniaques, les agressivités, certains états délirants, et toutes situations nécessitant une protection du malade contre lui-même ou son entourage.

Ce que la loi exige

1/ Une demande écrite par un membre de l'entourage

Un membre de la famille ou toute personne susceptible d'agir dans l'intérêt du patient (à l'exclusion des personnels soignants de l'établissement d'accueil) doit rédiger et signer sur papier libre une demande d'hospitalisation en service psychiatrique.

La personne demandant l'hospitalisation doit préciser son état civil (nom, prénom, âge, profession, adresse) ainsi que celui du malade et la nature du lien qui les unit (degré de parenté si famille).

2/ Votre certificat médical :

Ce certificat doit être daté, signé, préciser l'identité et l'adresse du patient, constater l'état mental du patient en énumérant les symptômes sans porter de diagnostic, se conclure par la formule :

« ... cet état nécessite que Monsieur X soit hospitalisé sans son consentement et sur demande d'un tiers, dans un établissement régi par les articles L. 3212-1 et suivants du code de la santé publique (loi du 27 juin 1990). »

3/ Un deuxième certificat

- Ce deuxième certificat, confirmant le premier, doit obligatoirement accompagner le premier.
- Il peut être établi par un confrère que vous appelez sur les lieux, ou par un médecin exerçant dans l'établissement d'accueil. (Il s'agit le plus souvent du praticien hospitalier du service d'accueil, ou de garde, ou encore de l'interne de garde si ce dernier est « thésé »).

- Les deux médecins ne peuvent être parents ou alliés au 4^{ème} degré inclus, entre eux, ni au directeur de l'établissement, ni à la personne demandant l'hospitalisation, ni au patient.
- A titre exceptionnel, et en cas de péril imminent pour la santé du malade, la loi (article L. 3212-3) permet l'admission au vu d'un seul certificat médical constatant dûment l'état d'extrême urgence.

4/ Pour répondre aux questions de l'entourage concernant les suites de l'admission

Toute la procédure de contrôle des internements a été revue dans la loi du 27 juin 1990, afin d'assurer un plus grand respect des libertés individuelles.

Le contrôle consiste en :

- Un certificat de 24 heures signé par un psychiatre de l'établissement autre que celui ayant signé le certificat d'admission et confirmant ou infirmant la nécessité du maintien de l'HDT.
- L'obligation faite au directeur de l'établissement d'adresser ce certificat de 24 heures ainsi que les deux certificats d'admission et la demande manuscrite, au Préfet et à la commission départementale des hospitalisations psychiatriques « chargée d'examiner la situation des personnes hospitalisées en raison de troubles mentaux et au regard du respect des libertés individuelles et de la dignité des personnes ».
- Un certificat de quinzaine, circonstancié, après examen du patient, devant indiquer clairement la nécessité ou non de prolonger l'HDT.
- Au vu de ce certificat, l'hospitalisation peut être maintenue pour une durée maximum de un mois. Ensuite, la durée d'hospitalisation pourra être maintenue pour des durées maximum de un mois renouvelable selon les mêmes modalités.
- Faute de production du certificat susvisé, la levée d'hospitalisation est acquise.
- L'hospitalisation peut être levée à tout instant par un psychiatre de l'établissement qui établira un certificat circonstancié mentionnant l'évolution des troubles depuis l'admission. Le directeur de l'hôpital devra informer, dans les 24 heures suivant la levée de l'HDT, le préfet, la commission départementale, le procureur de la République et la personne ayant demandé l'hospitalisation.
- A tout instant, le préfet peut ordonner la levée immédiate de l'HDT. De même, cette levée peut être requise par le curateur, le conjoint ou le concubin, la famille, la personne ayant signé la demande d'admission (article L. 3212-9). Mais si le médecin de l'hôpital estime que « l'état du malade peut compromettre l'ordre public ou la sûreté des personnes » le préfet doit en être informé afin d'ordonner un sursis provisoire (15 jours).
- La loi prévoit la possibilité de sorties d'essais.

Hospitalisation d'office (HO)

- L'hospitalisation d'office est indiquée lorsqu'il y a perturbation de l'ordre public et danger pour le patient lui-même.

Celui qui décide

Il s'agit d'une décision préfectorale : cette hospitalisation d'office est prononcée par le préfet de police à Paris et les préfets dans les départements, au vu d'un certificat médical circonstancié.

Ce que vous devez faire

- Etablir ce certificat médical circonstancié en terminant par
« cet état rend le malade dangereux pour l'ordre public et la sûreté des personnes, et Mon-

Hospitalisation sans le consentement de l'intéressé

sieur X doit être hospitalisé d'office dans un établissement régi par les articles L. 3213-1 et suivants du code de la santé publique. »

- Pour cela vous ne devez pas exercer dans l'établissement d'accueil.
- La situation de crise nécessite souvent une sédation médicamenteuse de l'agitation.
- Si il existe un danger imminent pour la sécurité des personnes, la loi autorise le commissaire de police à Paris (ou les maires dans les communes) à arrêter les mesures provisoires au vu du certificat médical attestant ce danger imminent (ou dans d'autres cas, par la simple « notoriété publique »), à condition qu'il en réfère dans les 24 heures au préfet de police qui statuera sans délai dans les formes décrites ci-dessus. Faute de décision préfectorale, ces mesures seront caduques après 48 heures.

Dr Serge TRIBOLET

rhumatologie

Dr Laurent LALOUX

*Praticien Attaché, Service de Rhumatologie,
Hôpital Henri Mondor, Créteil*

les antalgiques

Les antalgiques sont certainement parmi les médicaments les plus prescrits. Traitement symptomatique, leur prescription ne doit pourtant pas être négligée. Ils permettent de contrôler la douleur, maître symptôme en rhumatologie, et d'attendre la guérison naturelle ou acquise par un autre traitement. Leur utilisation évite l'autonomisation de la douleur et son passage à la chronicité.

Bien sûr, ils ne doivent en aucun cas retarder l'enquête étiologique identifiant la cause de la douleur et son traitement.

Il est conseillé de les utiliser systématiquement à intervalles de temps réguliers, avant la réapparition de la douleur. Cette attitude permet de minimiser le passage à la chronicité de la douleur. Elle doit être expliquée au malade, qui bien souvent par crainte du médicament, va prendre des doses trop faibles et déclarer trop vite : « Ça ne me fait rien ».

Les antalgiques sont classés par ordre d'efficacité, suivant l'O.M.S. :

- non opioïdes,
- opioïdes faibles,
- et opioïdes forts.

D'autres molécules (A.I.N.S., antidépresseurs, benzodiazépines...) ont des propriétés antalgiques et sont utilisées couramment en rhumatologie dans ce cas hors AMM.

Les antalgiques non opioïdes :

C'est le paracétamol. Il est antalgique et antipyrétique, et à ce titre peut masquer une fièvre.

Antalgique de première intention, il associe efficacité et quasi-absence de toxicité.

Il doit être pris régulièrement. La dose quotidienne a été revue à la hausse : 4 grammes par jour au lieu de 3 grammes.

Les multiples formes galéniques (formes effervescentes, comprimés, gélules, suppositoires, injectable) permettent d'adapter la prise à chaque malade.

Il peut être prescrit pendant toute la grossesse.

Les antalgiques

Contre-indications :

- L'insuffisance hépatique.
- L'allergie au produit.

Effets secondaires : exceptionnels

- Phénomènes allergiques.
- De façon incertaine, des néphropathies chroniques.

Ordonnance 1 :

- **Paracétamol** : 1 gramme matin, midi, à 16 h, et le soir pendant ... jours.

Les opioïdes faibles :

Plus efficaces que le paracétamol, ils peuvent être utilisés seuls ou associés à celui-ci, parfois dans la même spécialité. Ils ont l'inconvénient de partager les mêmes effets secondaires et contre-indications que les opioïdes forts mais dans une moindre mesure (infra).

Les trois molécules utilisables sont la codéine, le dextropropoxyphène, et le chlorhydrate de tramadol, tous d'efficacité comparable. Il existe une sensibilité individuelle variable et imprévisible tant en termes d'efficacité que de tolérance.

Les nombreuses formes galéniques et les formes à libération prolongée (LP) permettent d'adapter la prescription à chaque patient.

Ordonnance 2 : association possible : codéine – paracétamol :

- **EFFERALGAN CODEINE** [paracétamol 500 mg, codéine phosphate 30 mg] : 2 comprimés matin, midi, et soir, pendant ... jours.

Ordonnance 3 : association possible : dextropropoxyphène – paracétamol :

- **DI ANTALVIC** [paracétamol 400 mg, dextropropoxyphène chlorhydrate 30 mg] : 2 comprimés matin, midi, et soir, pendant ... jours.
association possible : *dextropropoxyphène - paracétamol* : le dextropropoxyphène sera sans doute retiré du marché en 2010.

Ordonnance 4 : association possible : paracétamol – opium :

- **LAMALINE** [paracétamol 300 mg, opium poudre 10 mg titrée à 10 % (m/m) en morphine base anhydre, caféine 30 mg] : 2 comprimés matin, midi, et soir, pendant ... jours.

Ordonnances 5 : chlorhydrate de tramadol seul

- **TOPALGIC 50** [chlorhydrate de tramadol] : 2 comprimés matin, midi, et soir, pendant ... jours,
ou **TOPALGIC solution buvable 100 mg/ml** [chlorhydrate de tramadol] : 1 mg/kg à 2 mg/kg par prise, 3 à 4 fois par jour, soit, pour 10 kg, 4 à 8 gouttes par prise.

Ordonnances 6 : association possible chlorhydrate de tramadol à libération prolongée – paracétamol :

- **DOLIPRANE** (paracétamol) 1 gramme : 1 comprimé matin, midi, à 16 h, et le soir, pendant ... jours.
- **TOPALGIC 100 LP (150 LP, ou 200 LP)** [chlorhydrate de tramadol] : 1 comprimé matin et soir, pendant ... jours.

Ordonnances 7 : association possible chlorhydrate de tramadol à libération immédiate – paracétamol :

- IXPRIIM [paracétamol 325 mg, chlorhydrate de tramadol 37,5 mg], 2 cp matin, midi, 16 heures et le soir,
ou ZALDIAR [paracétamol 325 mg, chlorhydrate de tramadol 37,5 mg], 2 cp matin, midi, 16 heures, et le soir.

Les opioïdes forts :

Encore plus efficaces, ils sont à utiliser logiquement après échec des deux classes précédentes ou d'emblée quand l'intensité de la douleur et l'expérience du prescripteur font penser que les autres antalgiques seront insuffisants. Plus que les autres antalgiques, la morphine et ses dérivés sont craints par le malade qui les associe à l'impasse thérapeutique et à la toxicomanie. Le prescripteur devra donc démystifier la situation pour faire accepter le traitement.

Là encore, les multiples formes galéniques permettent d'adapter la prescription à chaque cas. Toutes les formes orales peuvent être prescrites pendant 28 jours.

Contre-indications : elles sont relatives. La prescription est presque toujours possible, avec prudence, en commençant par de petites doses.

Insuffisance respiratoire, insuffisance hépatique, glaucome, adénome prostatique, toxicomanie.

Effets secondaires : nombreux, ils sont rarement un obstacle à la poursuite du traitement. Hormis la constipation, ils ont tous tendance à disparaître avec la poursuite du traitement :

- La somnolence, la diminution des fonctions cognitives, la confusion : plus fréquent chez les sujets âgés, imposent l'espacement des prises et / ou la réduction des doses.
- Les nausées / vomissements répondent à un traitement symptomatique (PRIMPERAN [métoclopramide] : 1 comprimé matin, midi, et soir).
- La constipation est à prévenir quasiment systématiquement (FORLAX [macrogol 4000] 10 grammes, 2 fois par jour).
- La dépression respiratoire : complication plus redoutée que réellement rencontrée, elle impose une utilisation prudente et une surveillance de la fréquence respiratoire chez l'insuffisant respiratoire.

Modalités d'administration per os :

La dose initiale est de 0.5 à 1 mg/kg/jour : 1 mg/kg/jour si un opioïde faible a été prescrit, 0.5 mg/kg/jour en cas d'utilisation d'emblée. On divise les doses par 2 après 75 ans.

Ordonnance 8 : patient de 60 kg, 30 ans

- MOSCONTIN [morphine sulfate] : 30 mg matin et 30 mg le soir.

Augmentation des doses : si la dose est insuffisante, on ajoute des interdoses de morphine à libération immédiate (de 1/10^{ème} à 1/6^{ème} de la dose quotidienne) en respectant une période réfractaire de 4 heures (ou 1 heure si le patient est très algique).

Ordonnance 9 :

- SEVREDOL [morphine sulfate] : 10 mg toutes les 4 heures.

On adapte toutes les 24 à 48 heures en convertissant mg pour mg les doses de morphine à libération immédiate des dernières 24 heures, en doses de morphine à libération prolongée.

Modalités d'administration par voie sous-cutanée :

La dose équianalgésique par voie sous-cutanée est la moitié de la dose orale, à répartir toutes les 4 heures.

Modalités d'administration par voie intraveineuse :

La dose équianalgésique par voie intraveineuse est le tiers de la dose orale, à administrer en perfusion continue.

Autres médicaments antalgiques :

Dans les douleurs et/ou les paresthésies d'origine neurologique, par exemple dans les radiculalgies, les benzodiazépines peuvent être utilisées. Les doses sont à adapter en fonction de l'efficacité et de la tolérance (sommolence). De même, pour les antidépresseurs, en utilisant des doses bien inférieures aux doses préconisées pour leur effet antidépresseur.

Ordonnance 10 : benzodiazépine utilisée comme antalgique

- RIVOTRIL [*clonazépan*], solution buvable : 0.1 mg / goutte :
5 gouttes le matin et 10 gouttes le soir.

Ordonnance 11 : antidépresseur utilisé comme antalgique

- LAROXYL [*amitriptyline*], solution buvable : 1 mg / goutte : 25 gouttes le soir.

Ordonnance 12 : antalgique développé pour les douleurs neuropathiques

- LYRICA [*prégabaline*], 75 mg matin et soir pendant 1 semaine, puis à adapter en fonction de l'efficacité, jusqu'à 600 mg / jour en 2 à 3 prises.

Dr Laurent LALOUX

les anti-inflammatoires non stéroïdiens (A.I.N.S.)

Les A.I.N.S. sont parmi les médicaments les plus consommés. Plusieurs sont en vente libre, en commençant par l'aspirine. Pourtant, les effets secondaires peuvent être sérieux et justifient les mesures préventives associées et le développement récent des A.I.N.S. spécifiques de la Cox 2, les coxibs. La tolérance de ces derniers est bien meilleure. Pourtant ils gardent les mêmes contre-indications que les A.I.N.S. non spécifiques.

Contre-indications :

- Ulcère digestif évolutif.

- Allergie.
- Insuffisance rénale ou hépatique sévère.
- 1^{er} et 3^{ème} semestre de la grossesse, allaitement.
- Association au lithium.

Précautions :

- Il faut être particulièrement vigilant sur le risque d'insuffisance rénale aiguë, surtout chez le sujet âgé, déshydraté, traité par diurétique, inhibiteur de l'enzyme de conversion.
- Majoration des risques hémorragiques sous anticoagulants, sous antiagrégants. Il faut bien peser le rapport bénéfice/risque.
- Stérilet : il existe un risque théorique de diminution de l'efficacité contraceptive, jusqu'à la fin du cycle concerné par la prise d'A.I.N.S.
- Antécédent d'ulcère digestif : risque de récurrence.

Effets secondaires :

- Epigastralgies, dyspepsies : très fréquent, ces symptômes ne sont pas synonymes d'ulcération.
- Hémorragie digestive.
- Diarrhée.
- Allergies.
- Insuffisance rénale.
- Hypertension artérielle.
- Troubles neurosensoriels : vertiges.

Les différentes formes :

- Toutes les formes galéniques sont représentées :
 - Per os : c'est la voie la plus facile et la plus utilisée.
 - Intrarectale : Elle ne préserve absolument pas de la toxicité digestive.
 - I.M. : douloureuse, elle est censée être plus rapidement efficace que la voie per os. En pratique, il y a peu de différence, en dehors d'un effet placebo supérieur.
 - I.V. : Véritable alternative à la voie per os. Toutes les spécialités ne sont pas disponibles.
 - Les A.I.N.S. topiques sont utiles en 3 à 4 applications par jour, surtout sur les articulations superficielles (doigts), avec l'avantage d'un faible passage systémique : KETUM, VOLTARENE gel...
- Libération immédiate ou prolongée ?
 Le choix se fait en fonction de la nature de l'affection : on préférera une forme à libération immédiate dans la pathologie aiguë, alors que, les formes à libération prolongée conviennent mieux au contrôle des rhumatismes inflammatoires chroniques. Cependant, les deux formes peuvent être combinées en utilisant la même molécule, pour s'adapter aux symptômes du patient.

Exemple de prescription à partir d'une seule molécule :

Ordonnance 1 : douleur aiguë de sciatique :

- VOLTARENE [diclofénac] 50 mg : matin, midi, et soir.

Ordonnance 2 : polyarthrite rhumatoïde en poussée aiguë :

- VOLTARENE [diclofénac] 50 mg : matin, midi, et soir.

Ordonnance 3 : polyarthrite rhumatoïde stable :

- VOLTARENE [diclofénac] 100 mg LP : 1 cp le soir.
 - VOLTARENE [diclofénac] 50 mg : 1 cp le matin.
- La forme LP prise le soir permet de mieux couvrir la nuit. Le dérouillage matinal est amélioré par une prise d'A.I.N.S. à libération immédiate.

Demi-vie longue (15 – 20 h), moyenne (10 – 12 h), ou courte (< 8 h) ?

- L'efficacité est identique mais le nombre de prises est supérieur pour les A.I.N.S. à demi-vie courte.
 - La préférence va aux A.I.N.S. à demi-vie courte chez les sujets âgés.
- Exemples d'A.I.N.S. en fonction de leur demi-vie :
- Demi-vie longue (1 prise par jour) : FELDENE, BREXIN, TILCOTIL, MOBIC.
 - Demi-vie moyenne (2 prises par jour) : NAPROZYNE, APRANAX.
 - Demi-vie courte (3 prises par jour) : VOLTARENE, INDOCID, CEBUTID, PROFENID.

Prescription d'un protecteur gastrique ou d'un coxib ?

- Les indications d'une protection gastrique sont les sujets de plus de 65 ans, les antécédents d'ulcère digestif.
- La protection gastrique est obtenue par la prescription d'un inhibiteur de la pompe à protons, de misoprostol, ou d'un coxib (l'AMM réserve ces derniers à l'arthrose et la polyarthrite rhumatoïde).
- En novembre 2003, une augmentation du risque cardio-vasculaire par un traitement prolongé (18 mois) par un coxib a été confirmée, conduisant à l'interruption de la commercialisation du VIOXX [rofécoxib] et à des recommandations de prudence d'utilisation des coxibs chez les patients à risque cardiovasculaire. Ainsi, il est déconseillé, chez ces malades, d'associer au coxib, de l'aspirine à doses antiagrégantes. Le bénéfice en terme de gastro-protection est partiellement perdu par cette prescription d'aspirine, et peut nécessiter d'associer un inhibiteur de la pompe à protons.

Ordonnance 1 : association A.I.N.S. – inhibiteur de la pompe à protons :

- VOLTARENE [diclofénac] 50 mg : 1 cp matin, midi, et soir.
- MOPRAL [oméprazole] 20 mg /jour.

Ordonnance 2 : association A.I.N.S. – misoprostol :

- ARTOTEC [diclofénac 50 mg, misoprostol 200 µg] : 1 cp matin, midi, et soir.

Ordonnance 3 : coxib :

- CELEBREX [célécoxib] 200 mg : 1 cp matin et soir.

Les A.I.N.S. topiques :

- Ils sont utiles en 3 à 4 applications par jour, sur les articulations superficielles.
- Ils ont théoriquement les mêmes effets secondaires que les A.I.N.S. systémiques.

Dr Laurent LALOUX

corticoïdes

Les corticoïdes sont utilisés en rhumatologie pour leur propriété anti-inflammatoire puissante. Ils sont surtout utilisés au long cours pour traiter les rhumatismes inflammatoires chroniques. Ils peuvent aussi être utilisés dans le traitement des radiculalgies, pour de courtes périodes. Dans tous les cas, on essaiera de minimiser les effets secondaires. L'une des premières mesures est de rechercher la posologie minimale efficace, et si possible, le traitement le plus court. L'administration per os est la plus utilisée avec une préférence pour le CORTANCYL qui offre trois dosages (1, 5, et 20 mg) permettant une adaptation de la dose au milligramme près. Le dogme d'une prise unique le matin doit être abandonné. La durée d'action des corticoïdes ne permet pas de couvrir le nyctémère, en particulier dans les rhumatismes inflammatoires, volontiers symptomatiques la nuit. Il faut lui préférer une administration en 2 prises quotidiennes (1/2 à 2/3 de la dose le matin, le reste le soir).

Les infiltrations intra-articulaires ou rachidiennes cortisoniques sont d'utilisation courante en rhumatologie.

Contre-indications :

- Il n'en existe pas de formelles en dehors de l'infection grave non contrôlée.
- Il faut en revanche mettre en balance le bénéfice et le risque, surtout dans les situations suivantes :
 - Hypertension artérielle
 - Diabète
 - Ostéoporose
 - Trouble maniaque de l'humeur

Effets secondaires :

- Quelle que soit la durée du traitement :
 - Immunosuppresseurs, ils favorisent les infections, peuvent les aggraver, et surtout abâtardir le tableau clinique et entraîner un retard thérapeutique.
 - Rétention hydro-sodée
 - Hypokaliémie
 - HTA
 - Diabète
 - Excitation, humeur maniaque.
- Dès les premières semaines de traitement :
 - Ostéoporose
 - Ostéonécrose aseptique.

Corticoïdes

- Surtout dans les traitements prolongés :
 - Hypercatabolisme : vergeture, peau fine et fragile
 - Modification de la répartition des graisses : faciès cushingoïde
 - Myopathie cortisonique
 - Cataracte.

Modalités de prescription en rhumatologie :

Corticothérapie courte :

- Le but est d'être « très anti-inflammatoire » sur une courte période conduisant à la guérison.
- Les posologies utilisées sont de 1/2 à 1 mg/kg/jour
- Il y a peu ou pas d'effets secondaires
- Aucune mesure préventive n'est à prévoir, en dehors d'une supplémentation potassique
- L'arrêt peut être très rapide

Ordonnance : corticothérapie courte pour traiter une névralgie cervico-brachiale :

- CORTANCYL [*prednisone*] 20 mg : 1 cp matin et soir pendant 5 jours, puis 1 cp le matin pendant 3 jours, puis arrêt.
- DIFFU K [*potassium*] 8 mmol : 2 gél./jour pendant 8 jours.

Corticothérapie de longue durée (plus de 3 mois) :

- Dans tous les cas :
 - Prévention de l'hypokaliémie : au minimum surveillance biologique, très souvent prescription de potassium : DIFFU K 8 mmol : 2 gél./j
 - Prévention de l'ostéoporose cortico-induite :
 - . Calcium et vitamine D : OROCAL D3 : 2 cp/jour
 - . Dès que la dose est supérieure à 7,5 mg de prednisone pour une durée supposée de plus de trois mois, prescription d'un bisphosphonate : ACTONEL 5 mg/jour (ou 35 mg/ semaine) ou FOSAMAX 10 mg/jour (ou 70 mg/semaine)
 - . Densitométrie osseuse conseillée au début du traitement.
 - Diminution progressive des doses (10 % de la dose tous les 10 jours), jusqu'à 5 mg/jour. Puis dosage de la cortisolémie à 8 h ou test au SYNACTENE pour évaluer la fonction surrénalienne, avant de poursuivre la décroissance de la corticothérapie.
- A partir d'une posologie de 1/2 mg/kg/jour de prednisone, et pour les posologies supérieures :
 - Régime peu salé, d'autant plus strict qu'il y a prise de poids rapide, apparition d'œdèmes.
 - Régime diabétique et surveillance de la glycémie.

Les bolus de corticoïdes :

- L'assaut cortisonique est surtout utilisé dans les rhumatismes inflammatoires graves et/ou en poussée. De plus, il existe un effet d'épargne cortisonique.
- Les doses sont de 250 mg à 1000 mg de SOLUMEDROL sur 3 heures de perfusion, 3 jours de suite.
- Il est possible de prendre le relais par une corticothérapie per os.

Corticothérapie locale, les infiltrations :

- L'infiltration de produits cortisoniques est souvent utilisée. Les risques d'infection ou d'hématome existent, mais sont très faibles.
- L'injection peut se faire, avec ou sans contrôle scopique :
 - En intra-articulaire.
 - Dans l'espace épidural.
 - En intradurale.
 - En foraminale.
 - En péri-tendineux.
 - Loco dolenti.
- L'intervalle entre 2 infiltrations est de 48 h à 1 semaine.
- Le nombre d'infiltrations sur un même site pour une affection donnée est fixé à 3 (en cas d'échec de ces 3 infiltrations, la probabilité qu'une autre infiltration soit efficace est faible).
- La dose utilisée est variable en fonction du site et des habitudes du piqueur.
- Effets secondaires :
 - Sepsis (rare)
 - Hématome
 - Réaction douloureuse dans les heures qui suivent l'infiltration
 - Flush dans les 24 heures
 - Déséquilibre d'un diabète
 - Poussée hypertensive.
- Les différents produits sont d'action plus ou moins prolongée :
 - Hydrocortancyl 125 mg : d'action brève, il est utilisable sur tous les sites
 - ALTIM (cortivasol 3.75 mg) : d'action plus prolongée, n'est pas utilisable en intradurale.
 - HEXATRIONE (Hexacétone de triamcinolone) 40 mg : d'action très prolongée, n'est utilisable qu'en intra-articulaire (risque d'atrophie cutanée et sous-cutanée en cas d'injection en dehors de l'articulation).

Dr Laurent LALOUX

prescription de la rééducation

Attention

- La prescription doit être précise, en fonction de la pathologie, de l'objectif à atteindre, et adaptée aux besoins et possibilités fonctionnelles du patient.
- L'ordonnance doit comporter :
 - L'identification du patient et du prescripteur

- La description de la rééducation attendue
 - Le nombre de séances n'est plus strictement obligatoire sur l'ordonnance. A juste titre, le kinésithérapeute est à même de fixer le nombre de séances, très variable d'un malade à l'autre. En pratique, la rééducation est poursuivie tant qu'il y a progression clinique.
 - La fréquence des séances : à adapter en fonction de l'objectif et de la tolérance
 - La mention « urgent », pour pouvoir débiter les séances avant le retour de l'entente préalable de prise en charge de la sécurité sociale
 - La mention « à domicile » si besoin
 - Idéalement, des échanges de courriers entre prescripteur et kinésithérapeute permettent d'adapter les prescriptions, et les techniques utilisées.
-

Exemples de prescription par pathologie

Ordonnance n° 1 : syndrome rotulien

Rééducation comprenant :

- Des techniques manuelles : massages péri-rotuliens assouplissants, mobilisations douces transversales et longitudinales de la rotule
- Un renforcement du quadriceps en insistant sur le vaste interne pour assurer un recentrage actif de la rotule. Ce renforcement se fera dans les secteurs de mobilité indolores, en isométrique contre résistance manuelle, sans poids ni poulie, sur bicyclette ergonomique si les secteurs de mobilité mis en jeu sont indolores
- Des techniques de physiothérapie et de massages antalgiques
- Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 2 : conflit sous-acromial de l'épaule avec tendinopathie de la coiffe des rotateurs

Rééducation comprenant :

- Des massages cervico-scapulaires antalgiques et assouplissants
- Une mobilisation douce en passif et en actif aidé permettant un entretien des mobilités articulaires
- Un renforcement des muscles abaisseurs de l'épaule, assurant un recentrage actif de la tête humérale
- Travail de la proprioception de l'épaule
- Une physiothérapie antalgique

Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 3 : déficit moteur (post-sciatique discal par exemple)

Rééducation comprenant :

- Une rééducation analytique, équilibrée des muscles déficitaires et de leurs antagonistes, en actif contre résistance manuelle.
- Une mobilisation articulaire d'entretien.
- Des étirements tendino-musculaires luttant contre les rétractions et les attitudes vicieuses.
- Un travail de la proprioception.

Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 4 : entorse du ligament latéral externe de la cheville

Rééducation comprenant :

- Une mobilisation douce des articulations tibio-tarsienne et sous-astragalienne, permettant un entretien des mobilités articulaires.
- Un renforcement des muscles stabilisateurs de la cheville, en particulier les péroniers latéraux.
- Un travail proprioceptif, débuté précocement, de difficulté croissante : d'abord assis sur plan stable, puis debout, en appui bipodal, puis monopodal, sur plan stable, puis instable.
- Des techniques de physiothérapie telles que cryothérapie, électrothérapie antalgique, ultrasons.

Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 5 : entorse du genou

Rééducation comprenant :

- Des massages péri-rotuliens assouplissants, mobilisations douces transversales et longitudinales de la rotule.
- Une mobilisation active et passive de la fémoro-tibiale.
- Un renforcement équilibré du muscle quadriceps et de la chaîne postérieure. Ce renforcement se fera dans les secteurs de mobilité indolores, en isométrique contre résistance manuelle, sans poids ni poulie, éventuellement sur bicyclette ergonomique et/ou sur presse si les secteurs de mobilité mis en jeu sont indolores.
- Des exercices de difficulté croissante visant à acquérir une bonne proprioception.
- Des techniques antalgiques de massages, de physiothérapie telles que cryothérapie, électrothérapie antalgique, ultrasons.

Les exercices doivent permettre à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 6 : épicondylalgie latérale

Rééducation comprenant :

- Des massages transverses profonds et pétrissages des épicondyliens.
- Des étirements et mobilisations passives des épicondyliens.
- Des techniques antalgiques telles que physiothérapie (cryothérapie, électrothérapie antalgique, ultrasons) et contentions adhésives.
- Une correction d'éventuels facteurs de risque et technopathies.

Ordonnance n° 7 : gonarthrose

Rééducation comprenant :

- Des massages péri-rotuliens assouplissants.
- Une mobilisation manuelle, douce, transversale et longitudinale de la rotule.
- Une mobilisation de la fémoro-tibiale, en passif et actif aidé, luttant contre le flectum (si présent).
- Une mobilisation de la coxo-fémorale sus-jacente.
- Un renforcement du quadriceps. Ce renforcement se fera dans les secteurs de mobilité indolores, en isométrique contre résistance manuelle, sans poids ni poulie, sur bicyclette ergonomique si les secteurs de mobilité mis en jeu sont indolores.
- Un travail de la marche.
- Un travail du port de la canne du côté opposé à la douleur.

- Des techniques de physiothérapie antalgiques.
Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 8 : lombalgies

Rééducation comprenant :

- Des mobilisations douces du rachis.
 - Des étirements des muscles sous-pelviens.
 - Un renforcement isométrique des muscles stabilisateurs du rachis lombaire, et du caisson abdominal.
 - L'apprentissage d'une « bonne hygiène lombaire ».
 - Un travail de la proprioception.
 - Des techniques antalgiques de massage et physiothérapie par exemple.
- Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Ordonnance n° 9 : cervicalgies communes

Rééducation comprenant :

- Des mobilisations douces du rachis.
 - Un renforcement isométrique des muscles stabilisateurs du rachis cervical.
 - L'apprentissage d'une « bonne hygiène rachidienne ».
 - Un travail de la proprioception du rachis.
 - Des techniques antalgiques de massage et physiothérapie.
- Les exercices doivent permettre, à terme, une auto-rééducation.

Dr Laurent LALOUX

algodystrophie (syndrome douloureux régional complexe de type 1)

Attention

- L'algodystrophie évolue en 2 phases :
 - Une phase chaude douloureuse aboutissant progressivement à un enraidissement articulaire. Son traitement vise à obtenir une antalgie satisfaisante par l'utilisation des antalgiques, de la calcitonine, du repos articulaire (mis en décharge pour les articulations portantes), et de la rééducation très douce.
 - Une phase froide moins douloureuse qui va s'accompagner d'une récupération très progressive de la mobilité articulaire.
- Il faut prévenir le patient de l'évolution sur plusieurs mois (jusqu'à 12 à 18 mois), aboutissant à la guérison classiquement sans séquelle. En pratique, il peut persister une raideur articulaire minime.

- Le traitement dépend de la phase évolutive : chaude ou froide.
- Dans tous les cas, toute activité douloureuse (utilisation du membre, rééducation, ...) est à proscrire pendant toute l'évolution.
- De nombreuses causes ont été reconnues (traumatisme même minime, diabète, médicament, grossesse, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral...).

Clinique

Phase chaude :

Douleur dès l'utilisation du membre, par exemple dès l'appui pour le membre inférieur, associée à une rougeur des téguments, à une hypersudation. Tous ces signes débordent largement l'articulation touchée. L'os périarticulaire est souvent sensible à la percussion.

Un épanchement articulaire de faible abondance est possible.

Cette phase dure quelques semaines.

Phase froide :

La rougeur des téguments disparaît. La douleur diminue. L'articulation s'enraidit.

L'évolution va se faire très progressivement vers la récupération des mobilités articulaires (sur 12 à 18 mois).

Explorations paracliniques

Il n'y a aucune anomalie biologique.

La radiographie : déminéralisation loco-régionale diffuse respectant l'interligne articulaire.

La scintigraphie osseuse : hyperfixation loco-régionale diffuse.

L'I.R.M. : dans certaines localisations (coxo-fémorale), elle permet de faire la différence avec une ostéonécrose aseptique.

Traitement

Phase chaude :

Ordonnance n° 1 :

- DOLIPRANE [*paracétamol*] : 1 gramme matin, midi, 16 h, et le soir.
- CALSYN [*calcitonine synthétique de saumon*] : 100 unités/jour, au coucher, en sous-cutané, pendant 10 jours.
- PRIMPERAN [*métoclopramide*] : 10 mg, 20 min avant l'injection de CALSYN.
- ATARAX [*hydroxyzine*] : 25 mg 20 min avant l'injection de CALSYN.

L'association du PRIMPERAN [*métoclopramide*] et de l'ATARAX [*hydroxyzine*] avant l'injection du CALSYN, améliore sa tolérance, parfois médiocre (flush, nausées).

En cas d'efficacité du CALSYN, on peut prolonger le traitement : 2 à 3 injections/semaine pendant 3 semaines.

Notons que les calcitonines ont vu leur Autorisation de Mise sur le Marché retiré dans cette indication faute de preuve d'efficacité suffisante. Cependant, le consensus professionnel persiste et elles restent utilisées.

Ordonnance n° 2 :

- Mise en décharge par apprentissage du pas simulé.
- Mobilisation très douce de l'articulation.
- Massages et physiothérapie antalgiques.
- Respect impératif de la règle de non-douleur.
- 1 à 2 séances par semaine suivant la tolérance.

Phase froide :

Ordonnance n° 3 :

- DOLIPRANE [paracétamol] : 1 gramme matin, midi, 16 h, et le soir.

Ordonnance n° 4 :

- Mobilisation très douce de l'articulation, amenant très progressivement aux gains d'amplitudes, sans déclencher de douleurs.
- Massages et physiothérapie antalgiques.
- Respect impératif de la règle de non-douleur.
- 2 à 5 séances par semaine suivant la tolérance et la progression.

Suivant les cas, on peut associer à tout moment un anxiolytique, un antidépresseur, à doses antalgiques (voir chapitre ANTALGIQUES).

En cas d'évolution traînante, certains praticiens proposent des injections intraveineuses sous garrot posé à la racine du membre, de diverses molécules (xylocaïne, guanétidine, fonzylane), à l'hôpital. D'autres utilisent des bisphosphonates injectables (AREDIA [*acide pamidronique*] 60 mg IV, 3 jours de suite). L'efficacité reste incertaine.

Dr Laurent LALOUX

arthropathies métaboliques

Goutte

Attention

- Chez un goutteux connu, le risque est le diagnostic par excès de crise aiguë, et de méconnaître une autre cause d'arthrite, en particulier septique.
- Une uricémie normale n'élimine pas le diagnostic de crise de goutte.
- Une altération de la fonction rénale doit être recherchée.
- Une cause doit être recherchée (hémopathie, insuffisance rénale chronique, diurétique...).

- Une hyperuricémie asymptomatique ne doit pas être traitée.
- La mise en route d'un traitement hypo-uricémiant peut s'accompagner de crises de goutte qui doivent donc être prévenues.

Clinique

La maladie goutteuse associe des manifestations aiguës (crises de goutte, lithiases rénales) et chroniques (arthropathies goutteuses, tophi, insuffisance rénale). Elle touche l'homme ou la femme ménopausée, volontiers obèse, et/ou traitée par diurétiques.

La crise de goutte est une arthrite microcristalline souvent précédée de prodromes reconnus par le patient (picotements de l'articulation, malaise général), accompagnée de fièvre. Elle touche volontiers la métatarsophalangienne du gros orteil, mais peut toucher toutes les articulations. L'hyperuricémie est loin d'être constante, avec même parfois une hypo-uricémie. Au moindre doute d'arthrite septique, il faut ponctionner l'articulation pour rechercher la présence de cristaux d'urate de sodium et confirmer l'absence de germe. La formule du liquide articulaire est alors franchement inflammatoire (>2000 éléments/mm³).

Une atteinte oligo ou poly-articulaire est possible.

L'hyper-uricémie chronique s'exprime par une arthropathie goutteuse et la présence de tophi.

Explorations paracliniques

- La ponction articulaire fait le diagnostic en démontrant la présence de cristaux d'urate de sodium et un liquide de formule inflammatoire (>2000 éléments/mm³), aseptique.
- L'uricémie permet surtout le suivi de l'efficacité du traitement hypo-uricémiant.
- L'uraturie et le pH urinaire permettent d'évaluer les risques de lithiase rénale.
- La fonction rénale est évaluée par l'urémie et la créatininémie.
- Les radiographies évaluent l'arthropathie goutteuse.

Traitement

Traitement de la crise de goutte

Le traitement repose sur la colchicine. Sa grande efficacité la fait considérer comme un test diagnostique.

Ordonnance n° 1 :

- **COLCHICINE** : 1 mg matin, midi et soir le premier jour,
puis 1 mg matin et soir pendant 2 jours,
puis 1 mg par jour pendant 10 jours.

La diarrhée est quasi systématique. La toxicité médullaire est exceptionnelle et favorisée par l'insuffisance rénale.

Contre-indications : grossesse et allaitement.

Les antalgiques et le glaçage articulaire en protégeant la peau (15 minutes, 4 à 6 fois par jour) sont des mesures adjuvantes efficaces.

Les A.I.N.S. sont une alternative à la colchicine.

Une infiltration intra-articulaire cortisonique est aussi une possibilité thérapeutique.

Traitements de la maladie goutteuse

L'indication à traiter une hyperuricémie n'est retenue qu'en cas de crises de goutte répétées (au moins 2), de tophi, de lithiases rénales, ou d'insuffisance rénale.

Le traitement de la cause doit être entrepris : arrêt du diurétique, traitement de l'hémopathie. Les traitements visent à normaliser l'uricémie.

Ils doivent s'accompagner de la prescription de colchicine pendant au moins 3 semaines ou jusqu'à la disparition des tophi, pour éviter le déclenchement de crises de goutte.

Une fois commencées, les mesures thérapeutiques doivent être théoriquement poursuivies à vie.

Le régime hypo-uricémiant (éviction des charcuterie, des abats, de l'alcool, ...) est souvent décevant tant en termes d'observance que d'efficacité (réduction de l'uricémie d'environ 10 %).

La réduction pondérale peut aider.

Mais la normo-uricémie est acquise par le traitement par l'allopurinol, débuté 3 semaines après la dernière crise de goutte. Les doses sont adaptées à la fonction rénale et à l'efficacité, évaluée par les uricémies mensuelles.

Les contre-indications sont l'allergie au produit, la grossesse et l'allaitement. Les doses doivent être adaptées à la fonction rénale

Ordonnance n° 2 :

- ZYLORIC [*allopurinol*] : 100 mg/jour
- COLCHICINE HOUDE [*colchicine cristallisée*] : 1mg/jour.

Ordonnance n°3 :

- ADENURIC [*fébuxostat*] : 80 mg/jour (ou 120 mg/jour)
En l'attente d'informations supplémentaires, ce produit n'est pas recommandé chez l'insuffisant cardiaque, et demande un contrôle de la fonction thyroïdienne et hépatique avant et pendant le traitement.

Des grandes quantités de boissons sont prescrites, pour maintenir une diurèse abondante et alcaline, d'autant que l'uraturie est élevée.

Les uricosuriques ne sont pratiquement plus utilisés car inducteurs de lithiases rénales.

Il faut noter que l'on peut utiliser des médicaments permettant une diminution de l'uricémie (par l'intermédiaire d'une augmentation de l'élimination rénale) : fénofibrate, losartan. L'effet reste modeste, mais certain.

Chondrocalcinose articulaire

Attention

- La chondrocalcinose est très fréquente chez le sujet âgé. Le risque est le diagnostic par excès, et de méconnaître une autre cause d'arthrite, en particulier septique.
- Avant 50 ans, elle doit absolument faire rechercher une cause.

Clinique

La chondrocalcinose est un dépôt articulaire de cristaux de pyrophosphate de calcium qui va donner des accès aigus, crises de pseudo-goutte, superposables aux crises de goutte, mais sans localisation préférentielle à la métatarsophalangienne du gros orteil.

La présence d'une chondrocalcinose est un facteur favorisant une arthrose rapidement évolutive.

Avant 50 ans, il faut rechercher une cause : hyperparathyroïdie et hémochromatose principalement.

Explorations paracliniques

La ponction articulaire permet d'affirmer le diagnostic par la présence de microcristaux de pyrophosphate de calcium, et d'infirmar l'arthrite septique. La formule du liquide est inflammatoire (>2000 éléments/mm³).

Les radiographies ont une grande valeur diagnostique lorsque sont présents les dépôts de liserés de pyrophosphate de calcium dont les localisations préférentielles sont : le ligament triangulaire du carpe, les cartilages des genoux, de la symphyse pubienne. Elles mettent en évidence les éventuelles destructions du cartilage.

Avant 50 ans, on recherchera une hyperparathyroïdie par calcémie, phosphorémie, et dosage de la parathormone intacte (hypercalcémie, hypophosphorémie), une hémochromatose (élévation de la ferritinémie et du coefficient de saturation de la sidérophilline).

Traitement

Le traitement de la crise de pseudo-goutte repose sur les A.I.N.S., les antalgiques et le glaçage articulaire. La colchicine peut être utilisée suivant les mêmes modalités que dans la crise de goutte.

Il est possible de réaliser une infiltration cortisonique, d'autant que le sujet est âgé, traité par diurétiques, par inhibiteur de l'enzyme de conversion, et donc à risques de complications sous A.I.N.S.

Ordonnance n° 1 :

- VOLTARENE [*diclofénac*] 50 mg : 1 cp matin, midi, et soir pendant 5 à 10 jours.
 - DAFALGAN [*paracétamol*] : 1 gramme toutes les 6 heures pendant 10 jours.
- Glaçage de l'articulation : 15 à 20 minutes, 4 à 6 fois par jour, en protégeant la peau par un linge.

Il n'y a pas de traitement diminuant de façon formelle la fréquence des accès. Certains praticiens proposent la colchicine au long cours.

Ordonnance n° 2 :

- COLCHICINE HOUDE [*colchicine cristallisée*] : 1 mg/jour.

Dr Laurent LALOUX

arthrose

Attention

- Très fréquente, le risque est d'attribuer trop vite une douleur à une arthrose radiologique sans rapport.
- Les principes de traitement sont applicables à toutes les articulations arthrosiques.
- Pour chaque articulation, il existe des subtilités cliniques et thérapeutiques.

Clinique

Pathologie chronique du cartilage, l'évolution est imprévisible : plus ou moins rapide, plus ou moins douloureuse. Habituellement, l'arthrose évolue par poussées douloureuses successives de quelques jours à quelques semaines. Les douleurs sont alors mécaniques, associées assez souvent à un épanchement articulaire de faible ou moyenne abondance. Entre ces poussées, l'articulation est souvent indolore au début de l'évolution, puis peut s'installer un fond douloureux chronique qui va progressivement mettre en échec le traitement médical et conduire à la chirurgie. Aux douleurs s'associe une raideur articulaire plus ou moins gênante en fonction de l'articulation et de la demande fonctionnelle du patient.

Il faut savoir rechercher une cause à toute arthrose : surcharge articulaire, dysplasie articulaire, désaxation d'un membre, traumatisme, antécédents familiaux, ...

Explorations paracliniques

Les radiographies standard centrées sur l'articulation arthrosique permettent d'évaluer et de suivre le pincement articulaire, la condensation osseuse et les géodes sous-chondrales, l'ostéophytose.

La ponction articulaire permet de confirmer la nature mécanique du liquide (<1000 éléments/mm³).

Traitement

Traitements des poussées congestives :

Le traitement repose sur le repos articulaire et les antalgiques. Le choix des A.I.N.S. doit prendre en compte le risque lié à leurs effets indésirables. Ils sont plus efficaces en cas d'épanchements articulaires. La durée de traitement est variable : de quelques jours à quelques semaines.

Ordonnance :

- **CELEBREX** [*célécoxib*] 200 mg : 1 matin et soir.
- **EFFERALGAN** [*paracétamol*] : 1 gramme matin, midi, 16 h, et le soir.

Le glaçage articulaire peut aider.

La ponction et l'infiltration cortisonique articulaire sont une possibilité, en remplacement du traitement A.I.N.S., soit d'emblée soit en cas d'évolution traînante.

Traitements hors poussée :

Le traitement devrait idéalement réduire la fréquence des poussées et retarder l'évolution. En premier lieu, il assure le confort du malade par la prescription d'antalgiques. Les A.I.N.S. ne sont pas toujours plus efficaces que les antalgiques seuls. Par contre, ils sont plus toxiques. Les infiltrations articulaires de corticoïdes sont moins efficaces que pendant les poussées.

La rééducation entretient la mobilité articulaire, la musculature, avec un bénéfice antalgique immédiat, et une meilleure préparation à un traitement chirurgical éventuel. L'utilisation de l'articulation est autorisée en modulant l'intensité de l'effort en fonction de la douleur pendant et après celui-ci.

Les orthèses offrent une possibilité de correction d'une désaxation, un repos antalgique, une économie articulaire.

Les anti-arthrosiques d'action lente ont un effet antalgique certain, après au moins 2 mois d'utilisation. Leur effet bénéfique sur la dégradation cartilagineuse est beaucoup plus incertaine.

Ordonnance : antalgique + anti-arthrosique d'action lente :

- EFFERALGAN [*paracétamol*] : 1 gramme matin, midi, 16 h, et le soir.
- ART 50 [*diacerhéine*] 50 mg : 1/jour pendant 1 semaine, puis 1 matin et soir, à poursuivre ou CHONDROSULF [*chondroïtine sulfate sodique 400 mg*] : 1 matin, midi, et soir, ou 3 gélules en une seule prise par jour ou PIASLEDINE 300 mg [*insaponifiables d'huile d'avocat 100 mg, insaponifiables d'huile de soja 200 mg*] : 1/jour, à poursuivre. ou OSCART [*sulfate de glucosamine*], 375 mg : 2 capsules matin et 2 le soir.

L'inconvénient de l'ART 50 est son effet laxatif que l'on contourne en augmentant progressivement la posologie, ou en l'utilisant chez les patients constipés !

L'OSCAR n'est pas remboursé.

CAS PARTICULIER : COXARTHROSE :

Une cause doit être recherchée :

- dysplasie de hanche : elle peut bénéficier d'un traitement chirurgical (butée cotyloïdienne).
- ostéonécrose aseptique de la coxo-fémorale.

Particularités cliniques :

La topographie de la douleur intéresse la fesse, l'aîne, la cuisse, et le genou. Parfois, la douleur est localisée uniquement au genou ; elle ne doit pas alors faire errer le diagnostic, par exemple vers une gonarthrose.

Imagerie à prescrire :

Radiographie du bassin de face, faux profil de Lequesne des 2 hanches.

Particularités thérapeutiques :

Les infiltrations cortisoniques sont réalisées sous contrôle scopique.

En cas de dysplasie de hanche, un traitement chirurgical est envisageable (butée cotyloïdienne).

En cas d'échec du traitement médical, le traitement chirurgical est la pose d'une prothèse totale de hanche.

Arthrose

La décharge de la coxo-fémorale s'effectue avec l'aide d'une canne à porter du côté opposé à la hanche douloureuse.

CAS PARTICULIER : GONARTHROSE :

Particularités cliniques :

La gonarthrose peut intéresser un ou plusieurs des trois compartiments du genou : compartiment fémoro-tibial interne, externe, ou fémoro-patellaire.

L'atteinte d'un des compartiments fémoro-tibial s'exprime par des gonalgies en regard de l'interligne interne ou externe.

L'atteinte du compartiment fémoro-patellaire s'exprime par des douleurs maximales à la descente des escaliers, ou encore lors du passage de la position assise prolongée à la station debout.

L'épanchement intra-articulaire est perceptible par la recherche d'un choc rotulien.

Il faut rechercher un facteur favorisant : une désaxation frontale en varus ou valgus, une obésité, une laxité ligamentaire post-traumatique.

Imagerie à prescrire :

Radiographies des 2 genoux en charge (clichés comparatifs), de face, de profil, de face en schuss (incidence permettant de rechercher un pincement articulaire passant inaperçu sur les clichés en extension), fémoro-patellaire 30°.

Particularités thérapeutiques :

Il faut corriger une surcharge pondérale, facteur étiologique majeur dans la gonarthrose.

Des semelles correctrices sont indiquées en cas de *genu valgum* ou *varum*.

Une ostéotomie chirurgicale peut permettre, en corrigeant la désaxation frontale, une préservation du cartilage articulaire.

La décharge du genou s'effectue avec l'aide d'une canne à porter du côté opposé au genou douloureux.

Un flessum doit être rééduqué.

Le remplacement prothétique articulaire donne des résultats pratiquement aussi bon que pour la coxo-fémorale.

Il est possible de réaliser des infiltrations de produits assurant une viscosupplémentation :

Ordonnance : prescription réservée aux spécialistes rhumatologue, interniste, orthopédiste, rééducateur

- SYNISC ou OSTENIL ou ARTHRUM ou SYNOVIALE ou HYALGAN : 1 ampoule à injecter en intra-articulaire, à renouveler 2 fois, à une semaine d'intervalle. Renouvelable tous les 12 mois.

CAS PARTICULIER : RHIZARTHROSE et arthrose digitale :

Particularités cliniques :

Douleurs mécaniques de la base du pouce, des interphalangiennes proximales et distales.

Imagerie à prescrire :

Radiographies des 2 mains de face, incidence de Kapandji.

Particularités thérapeutiques :

La prescription d'attelles de repos des pouces, à porter la nuit donne de bons résultats.
Les A.I.N.S. en topique sont indiqués lors des poussées douloureuses :

— KETUM [*kétoprofène*] : 1 à 2 applications/jour, pendant 10 jours.

Le traitement chirurgical est rarement indispensable, et ne doit jamais être décidé pour raisons esthétiques : prothèse ou arthrodèse trapézo-métacarpienne.

CAS PARTICULIER : ARTHROSE RACHIDIENNE :

Particularités cliniques :

Elle est responsable de lombalgies mécaniques.

De plus, l'arthrose articulaire postérieure ou zygapophysaire peut se compliquer de radiculalgie(s) souvent claudicante, réalisant le tableau clinique de canal lombaire rétréci arthrosique.

Imagerie à prescrire :

Radiographies du rachis lombaire de face et de profil, et des clichés dynamiques en cas de lystésis.

Le scanner, l'I.R.M., ou la sacroradiculographie ne seront demandés qu'en cas d'indication chirurgicale, ou de doute diagnostique.

Particularités thérapeutiques :

Les radiculalgies se traitent comme les radiculalgies d'origine discale.

Les lombalgies peuvent être améliorées par les infiltrations zygapophysaires cortisoniques, la rééducation, le port d'un corset en résine.

Le traitement chirurgical, en cas d'échec du traitement médical, consiste en une décompression des racines comprimées, avec une fixation du segment rachidien s'il est instable (par greffe osseuse et/ou ostéosynthèse).

CAS PARTICULIER : ARTHROSE DU COUDE :

Particularités cliniques :

Rare, elle doit faire rechercher une cause : chondrocalcinose, traumatisme, microtraumatismes.

Imagerie à prescrire :

Radiographies des 2 coudes, mais aussi des mains, genoux, et du bassin, à la recherche d'une chondrocalcinose.

CAS PARTICULIER : OMARTHROSE :

Particularités cliniques :

Rare, elle doit faire rechercher une cause : chondrocalcinose, traumatisme, microtraumatismes, une ostéonécrose aseptique de la tête humérale, une rupture de coiffe.

Imagerie à prescrire :

Radiographies des 2 épaules de face (3 rotations), de profil.

Dans l'omarthrose sur rupture de coiffe des rotateurs, l'arthrose est excentrée.

Lorsque l'omarthrose est centrée il faut rechercher une chondrocalcinose par des radiographies des mains, genoux, et du bassin. En préchirurgical, l'arthroscanner de l'épaule permet au mieux d'évaluer la coiffe des rotateurs.

Particularités thérapeutiques :

La rééducation a une place particulièrement importante dans la pathologie de la coiffe des rotateurs.

Les possibilités chirurgicales dépendent pour beaucoup de l'état de la coiffe des rotateurs.

Dr Laurent LALOUX

rhumatismes inflammatoires chroniques

On désigne par ces termes des manifestations inflammatoires mono, oligo, ou poly-articulaires, associées à des manifestations extra-articulaires. Le diagnostic repose sur le regroupement d'arguments cliniques, radiologiques, et biologiques, dont aucun n'est suffisant par lui-même. Leur prise en charge est une affaire de spécialiste et ne doit pas être retardée pour éviter au maximum les destructions articulaires.

Beaucoup de ces pathologies possèdent des critères diagnostiques validés pour des formes évoluées typiques. Ils ne faut donc pas les utiliser pour établir un diagnostic. Ils sont à réserver aux études.

Ils font appel à de nombreuses thérapeutiques :

- Traitements médicamenteux symptomatiques : assurent le confort du malade.
- Traitements de fond : visent à contrôler la maladie.
- Orthèses et rééducation : limitent, corrigent ou suppléent aux destructions articulaires.
- Ergothérapie : apporte des aides techniques à la vie quotidienne.
- Mesures sociales : 100 % pour les formes sévères, adaptation du travail à la fonction.
- Soutien psychologique : essentiel dans cette pathologie chronique.
- Chirurgie : synovectomie, prothèses articulaires.

Dr Laurent LALOUX

fibromyalgie (syndrome polyalgique idiopathique diffus)

Attention

- Le diagnostic de fibromyalgie ne doit pas être retenu trop rapidement : il constitue un diagnostic d'élimination.
- Il s'agit d'une vraie maladie, avec retentissement socioprofessionnel parfois important.
- La fibromyalgie peut être primitive ou s'associer à un rhumatisme inflammatoire chronique : il ne faut pas alors conclure à une résistance au traitement du rhumatisme inflammatoire chronique.

Clinique

- Polyalgies diffuses, débordant les articulations
- Existence d'au moins 11 points douloureux à la palpation d'un des sites suivants : occiput, rachis cervical bas, angulaire de l'omoplate, trapèzes, trochanters, sterno-claviculaires, premières sterno-costales, épicondyles, paravertébraux de la charnières lombo-sacrée, épines iliaques postérieures, grands trochanters, condyles fémoraux internes, malléoles médianes. Il s'agit de la perception d'un phénomène douloureux en lieu et place d'une pression normalement indolore.
- Signes fonctionnels associés riches :
 - Paresthésies non superposables à un territoire neurologique.
 - Asthénie.
 - Colopathie fonctionnelle.
 - Céphalées.
 - Syndrome dépressif, anxiété.

Paraclinique

- Tous les examens sont normaux.

Traitement

Les traitements médicamenteux sont décevants :

- Antalgiques et A.I.N.S. : habituellement inefficaces
- L'association d'un antidépresseur et d'une benzodiazépine donne environ 30 % de réponses, souvent incomplètes :

Ordonnance 1 :

- LAROXYL [*amitriptyline*], 1 mg/goutte : 25 gouttes le soir.
- RIVOTRIL [*clonazépam*], 0.1 mg/goutte : 10 à 15 gouttes le soir.

Ordonnance 2 :

- LYRICA [*prégabaline*] : 75 mg matin et soir pendant 1 semaine, puis à adapter en fonction de l'efficacité, jusqu'à 600 mg/ jour en 2 à 3 prises.

Ordonnance n° 3 :

— IXEL [*milnacipran*] : 50 mg matin et soir

D'autres traitements sont donc proposés :

- Kinésithérapie, massages antalgiques, physiothérapie
- Psychothérapie de soutien

Surtout, il faut expliquer et réexpliquer au malade la bénignité de sa pathologie, sans la nier, et éviter toute iatrogénicité par des examens paracliniques répétés ou un traitement médicamenteux inefficace.

Dr Laurent LALOUX

hypercalcémie

Attention

- L'hypercalcémie doit être prise en charge rapidement
- La deuxième étape est l'enquête étiologique qui permettra un traitement spécifique

Clinique

Elle est pauvre et peu spécifique. Il faut avant tout penser à l'hypercalcémie devant les signes suivants :

- Signes digestifs : douleurs abdominales, nausées, diarrhées
- Signes cardiaques : tachycardie, raccourcissement du QT
- Signes neurologiques : agitation, confusion
- Signes de déshydratation

Paraclinique

La calcémie doit être confirmée par le calcul de la calcémie corrigée, ou par la mesure du calcium ionisé.

La deuxième étape est l'enquête étiologique assurée en fonction de la clinique par :

- Phosphorémie, calciurie et phosphaturie des 24 h
- Electrophorèse des protéines plasmatiques, vitesse de sédimentation
- Parathormone intacte
- 25-OH D3
- PSA
- Radiographie du squelette, des poumons
- ...

Traitement

1^{ère} étape : traitement de l'hypercalcémie

- Si besoin en service de réanimation
- Réhydratation souvent par voie veineuse (2 à 3 litres de sérum physiologique par 24 h)
- Dans le cas des néoplasies, utilisation des bisphosphonates intraveineux :
 - ZOMETA [zoledronate] : 4 mg sur 15 minutes
 - ou AREDIA [pamidronate] : 30 à 90 mg sur 3 heures.

2^{ème} étape : traitement étiologique

Dr Laurent LALOUX

lumbago

Attention

- Le diagnostic est clinique.

Clinique

La lombalgie est aiguë, à début brutal, mécanique, impulsive, souvent après un facteur mécanique déclenchant.

La raideur rachidienne lombaire peut être très marquée, mais elle prédomine nettement dans une direction.

Paraclinique

Des radiographies ou d'autres examens ne seront réalisés qu'en cas de doute clinique ou d'évolution traînante.

Traitement

- Repos court, souvent imposé par l'intensité de la douleur. Il est inutile de le prolonger au-delà de quelques jours, délai habituel de l'évolution favorable
- Traitement médicamenteux associant : antalgiques, A.I.N.S., et pour certains myorelaxants.

Ordonnance n° 1 :

- EFFERALGAN [*paracétamol*] 1 g : 1 cp matin, midi, 16 h, et le soir
 - VOLTARENE [*diclofénac*] 50 mg : 1 cp matin, midi, et soir
- Plus ou moins : MYOLASTAN [*tétrazépam*] 50 mg : 1/2 cp à 1 cp par jour, suivant le poids, la tolérance (somnolence)
Pendant 10 jours.

La reprise d'activité sportive ou d'un travail en force peut se faire avec une ceinture de soutien lombaire. Elle peut être portée aussi longtemps qu'elle apporte un bénéfice. Il n'y a pas d'amyotrophie réactionnelle.

Ordonnance n° 2 :

- Une ceinture de soutien lombaire, à porter en journée.

La kinésithérapie est utilisée dans le lumbago récidivant, en espérant diminuer la fréquence des récidives. Elle est à débiter 2 à 3 semaines après l'amélioration.

Ordonnance n° 3 :

- 20 séances (2 à 3 fois / semaine) de rééducation du rachis lombaire, avec mobilisations douces, renforcement des muscles stabilisateurs du rachis, du caisson abdominal, travail de la proprioception du rachis lombaire, et acquisition d'une bonne hygiène lombaire.

Dr Laurent LALOUX

lupus

Attention

- Toute poussée doit faire rechercher une infection déclenchante.
- Il faut rechercher une atteinte viscérale.
- La contraception orale ne doit pas faire appel aux œstrogènes.

Clinique

- Polyarthralgies bilatérales, symétriques, sans déformation, ni destruction ostéo-cartilagineuse.
- Manifestations cutané-muqueuses : érythème en zone exposée au soleil.
- Manifestations cardiaques : péricardite, valvulopathie

- Manifestations rénales d'un syndrome néphrotique : œdèmes.
- Manifestations neuropsychiatriques

Paraclinique

- Biologie :
 - Perturbation de l'hémogramme : leucopénie, thrombopénie.
 - VS, CRP : syndrome inflammatoire.
 - Urémie, créatininémie : altération de la fonction rénale
 - Protéinurie, albuminémie : syndrome néphrotique.
 - Présence d'anticorps antinucléaires (souvent des anticorps anti-ADN natifs) : leur titre augmente lors des poussées
 - Abaissement du dosage du complément pendant les poussées.
 - Recherche d'un anticoagulant circulant, d'anticorps anticardiopides.
- Radiographies des articulations douloureuses : confirme l'absence de destruction ostéo-cartilagineuse.

Traitement

Poussée cutané-articulaire SANS atteinte viscérale :

- Le traitement repose sur les A.I.N.S ou la corticothérapie à 1/2 mg/kg/j, pendant 3 semaines environ. La décroissance se fait alors progressivement, vers la posologie minimale efficace.
- Un traitement complémentaire par PLAQUENIL est entrepris (voir chapitre Polyarthrite rhumatoïde).

Ordonnance :

- VOLTARENE [*diclofénac*] 50 mg : 1 cp matin, midi, et soir
- ou CORTANCYL [*prednisone*] : 1/2 mg/kg/jour
- PLAQUENIL [*hydroxychloroquine*] 200 mg : 1 cp matin et soir

Poussée AVEC atteinte viscérale :

- Corticothérapie : 1 mg/kg/j, voir bolus de SOLUMEDROL [*méthylprednisolone*].
- Immunosuppresseurs en milieu spécialisé.

Protection contre les ultraviolets.

Prise en charge contre tous les facteurs de risque cardio-vasculaires, le lupus étant en soit un facteur de risque.

Dr Laurent LALOUX

maladie osseuse de Paget

Attention

- Toutes les localisations osseuses menaçantes doivent être traitées.

Clinique

Les anomalies de la trame osseuse sont asymptomatiques, seules les conséquences de l'atteinte osseuse sont symptomatiques :

- Arthropathie mécanique
- Déformations osseuses
- Radiculalgie
- Atteinte des paires crâniennes
- Fracture sur os pagétique
- Dégénérescence sarcomateuse très rare

Paraclinique

- Les radiographies permettent le diagnostic, souvent fortuitement : augmentation du volume osseux, trame osseuse fibrillaire caractéristique, différenciation cortico-médullaire.
- La scintigraphie osseuse permet la cartographie de la maladie osseuse (hyperfixations).
- Les phosphatases alcalines, quand elles sont augmentées, permettent un suivi biologique de l'activité de la maladie.

Traitement

Les indications thérapeutiques sont larges. Toute localisation menaçant une articulation, le rachis, la base du crâne doit être traitée. L'objectif est la normalisation des phosphatases alcalines. Le traitement repose sur les bisphosphonates per os. On réalise une cure suivie d'une surveillance biologique à 3 mois. Une nouvelle cure est entreprise en cas de rechute : augmentation des phosphatases alcalines supérieure à 25 %.

Ordonnance :

- **ACTONEL** [*risédronate*] 30 mg : 1 cp/jour. A prendre à distance des repas et des autres médicaments (2 heures), pendant 2 mois
ou **SKELID** [*tiludronate*] 200 mg : 2cp/jour. A prendre à distance des repas et des autres médicaments (2 heures), pendant 3 mois
ou **ACLASTA** [*acide zolédronique*] : 5 mg en perfusion de 15 minutes. Le traitement est à renouveler en cas de rechute biologique.

Dr Laurent LALOUX

métastases osseuses et myélome

Attention

- Le diagnostic doit être confirmé par un examen histologique.
- L'hypercalcémie et les complications neurologiques font toute leur gravité.
- Les cancers ostéophiles sont ceux du poumon, du sein, de la prostate, du rein, et de la thyroïde.

Clinique

Le cancer primitif peut précéder la découverte de métastases osseuses, ou non.

La métastase osseuse s'exprime par une douleur d'installation progressive, de plus en plus intense, de plus en plus constante, parfois par une fracture pathologique (le début est alors aigu).

Dans le cas du rachis il peut s'y associer une compression médullaire, radiculaire, ou de la queue de cheval.

Des signes d'hypercalcémie sont possibles (chapitre Hypercalcémie).

Altération de l'état général.

Paraclinique

- Les radiographies montrent une ostéolyse ou lésions condensantes (cancers de prostate).
- La scintigraphie osseuse permet la cartographie des lésions. Elle est à compléter par des radiographies centrées sur les zones d'hyperfixation.
- En cas de compression médullaire, radiculaire, ou de la queue de cheval, il faut rechercher une épidurite métastatique par I.R.M. rachidienne.
- La radiographie des poumons est systématique.
- La recherche d'une hypercalcémie est systématique.
- Le syndrome inflammatoire biologique est inconstant.
- La recherche du cancer primitif et l'évaluation de l'extension dépendent de l'examen clinique.
- Dans tous les cas, il faut aboutir à une confirmation histologique du cancer, par biopsie du site le plus facile d'accès en fonction de l'évaluation de l'extension.

CAS PARTICULIER DU MYELOME :

Le diagnostic repose sur les lésions osseuses radiologiques multiples, la présence d'un pic monoclonal migrant dans les gammaglobulines à l'électrophorèse des protéines plasmatiques, une protéinurie de Bence Jones, des plasmocytes dystrophiques sur le myélogramme.

La masse tumorale est évaluée par le dosage du pic monoclonal, les LDH, la CRP, la B2-microglobulinémie.

La numération formule sanguine, l'évaluation de la fonction rénale par la créatininémie complètent l'évaluation.

Il n'y a pas d'hyperfixation à la scintigraphie osseuse.

Traitement

Leur traitement est celui du cancer, qui ne peut que exceptionnellement être curatif.

Ostéoporose

Les antalgiques (opioïdes forts, souvent nécessaires), les A.I.N.S., les corticoïdes, et surtout la radiothérapie des lésions osseuses symptomatiques permettent d'améliorer les lésions tumorales osseuses.

L'hypercalcémie est traitée (chapitre Hypercalcémie).

Initialement, dans le myélome, puis de plus en plus pour toutes les localisations osseuses secondaires : bisphosphonates IV ou per os.

Ordonnance : bisphosphonates IV :

- ZOMETA [zolédrionate] : 4 mg sur 15 minutes
ou AREDIA [pamidronate] : 90 mg sur 3 heures.

Dr Laurent LALOUX

ostéoporose

Attention

- En cas de fracture, il faut s'assurer de l'absence de lésions métastatiques osseuses avant de retenir le diagnostic d'ostéoporose fracturaire.
- La survenue d'une fracture doit toujours faire évaluer la possibilité d'une ostéoporose, surtout pour le tassement vertébral, la fracture du col fémoral et la fracture du poignet
- Il faut toujours rechercher une cause à l'ostéoporose, en particulier chez l'homme
- L'ostéodensitométrie, examen de référence permettant le diagnostic, est maintenant pris en charge par la sécurité sociale

Clinique

Il faut évaluer :

— Les facteurs de risque d'ostéoporose : antécédents personnels et familiaux de fracture, ménopause précoce, corticothérapie, tabagisme, alcoolisme, sédentarité, rhumatisme inflammatoire chronique, régime pauvre en calcium-vitamine D, hypogonadisme, hyperthyroïdie, hyperparathyroïdie, BMI < 19 kg/m².

— Les facteurs de risque de chute : troubles de l'équilibre, déficits visuel ou auditif, difficultés motrices, vertiges, hypotension orthostatique, prise d'hypnotique, antécédent de chute, inadaptation du domicile.

— La taille et le poids.

Paraclinique

- Radiographies du rachis dorsolombaire en cas de réduction de la taille (recherche de tassements vertébraux qui sont asymptomatiques dans 2/3 des cas).

- Ostéodensitométrie du rachis lombaire et de l'extrémité supérieure du fémur : définit l'ostéoporose lorsque le T-score est $< -2,5$ (déminéralisation lorsque le T-score est entre $-2,5$ et -1).
- Bilan phosphocalcique permettant de rechercher une anomalie du métabolisme phosphocalcique, absent dans l'ostéoporose post-ménopausique.
- En fonction du contexte : PTH, TSH, corticolémie, testostéronémie, ferritinémie.

Traitement

Les complications fracturaires sont traitées comme une fracture traumatique (dans le cas d'un tassement vertébral douloureux, le traitement est symptomatique, jusqu'à régression des symptômes sur 4 à 6 semaines).

Les causes seront traitées, les facteurs de risque corrigés si possible : corrections visuelle et auditive, rééducation de la marche et de la proprioception des membres inférieurs, activité physique régulière, adaptation de l'environnement au domicile, réduction d'un traitement hypotenseur, hypnotique, épargne cortisonique, arrêt du tabagisme, de l'alcoolisme.

Le traitement hormonal substitutif, après une période d'engouement de plusieurs années, voit sa prescription limitée aux signes cliniques climatériques de la ménopause. En effet, une étude récente a confirmé le risque accru de cancer du sein, mais surtout, l'absence de protection cardiovasculaire, bien au contraire. La protection osseuse est aussi confirmée, mais n'est pas suffisante pour contrebalancer les risques vasculaires et de cancers du sein. Evidemment, en cas de prescription, une surveillance gynécologique extrêmement rigoureuse est indispensable. Une supplémentation vitamino D calcique est prescrite pour obtenir un apport de calcium suffisant (1,5 g/j) en surveillant la calciurie qui ne doit pas dépasser 7,5 mmol/24h. Les différentes formes permettent d'améliorer l'observance.

Ordonnance n° 1 :

- OROCAL D3 [*carbonate de calcium*] : 1 à 2 cp/j.
ou FIXICAL D3 [*carbonate de calcium, colécalciférol*] : 1 à 2 cp/j.
ou IDEOS [*calcium carbonate, colécalciférol*] : 1 à 2 cp/j.

En présence d'une ostéoporose fracturaire :

Un SERM (selector estrogen receptor regulator) ou un biphosphonate peuvent être prescrits. Actuellement, seuls les biphosphonates ont démontré une efficacité sur la déminéralisation du col du fémur. Ils sont donc à préférer aux SERM dans cette situation.

Ordonnance n° 2 : SERM

- EVISTA ou OPTRUMA [*raloxifène*] 60 mg : 1/jour.

Ordonnance n° 3 : biphosphonates

- ACTONEL (*risédronate*) : 5 mg/jour ou 35 mg/semaine.
ou FOSAMAX (*alendronate*) : 10 mg/jour ou 70 mg/semaine. A prendre à distance des repas et des autres médicaments, avec un grand verre d'eau, sans s'allonger après la prise.
ou ACLASTA [*zoledronate*] : 5 mg en perfusion I.V. de 15 minutes, une fois par an, à faire faire par une infirmière diplômée d'état (prescrire un set de perfusion). Boire un

grand verre d'eau avant et après la perfusion. Pour ce dernier bisphosphonate, il est impératif d'avoir l'accord du dentiste habituel du malade afin de minimiser le risque d'ostéonécrose de la mâchoire.

Deux nouveaux traitements renforcent les possibilités thérapeutiques. Leur efficacité est bien démontrée, sans que l'on ait de preuve de leur supériorité par rapport aux bisphosphonates :

- le PROTELOS [ranélate de strontium] : agent découplant l'ostéof ormation de l'ostéorésorption, en favorisant la formation osseuse.

- FORSTEO [teriparatide] : analogue de la parathormone. Ce produit est réservé au patient avec 2 fractures vertébrales, au moins, et répond aux règles de prescription des médicaments d'exception. Son efficacité sur les fractures périphériques (col du fémur) reste incertaine.

Ordonnance n°4 :

- PROTELOS [ranélate de strontium], 2 g : 1 sachet le soir, au moins 2 heures après le dîner.

Ordonnance n°5 :

- FORSTEO [teriparatide], 20 µg/80 µl : 1 stylo injectable. 1 injection par jour en S/C pendant 18 mois.

Enfin, l'alendronate est disponible en association au sein du même composé, à 2800 UI ou 5600 UI de vitamine D (FOSAVANCE 1 cp / semaine). Ce produit expose à deux erreurs, sans apporter de bénéfice en terme d'efficacité anti-fracturaire, par rapport à l'alendronate seul (FOSAMAX) :

- oublier de corriger une carence en calcium éventuelle ;
- corriger la carence en calcium avec une association calcium / vitamine D, exposant potentiellement à un surdosage en vitamine D.

Produits \ Indications	Posologies et voie d'administration	OP post-ménopausique	OP post-cortisonique	OP masculine	OP touchant la hanche
ACTONEL	5 mg/j ou 30 mg/sem. ou 75 mg. 2 cp/mois. PO	+	+	+	+
FOSAMAX	10 mg/j ou 70 mg/sem. PO	+	+	+	+
ACLASTA	5 mg/an. IV	+	+	+	+
BONVIVA	150 mg/mois. PO	+	0	0	0
EVISTA OPTRUMA	60 mg/j. PO	+	0	0	0
FORSTEO	20 µg/j pendant 18 mois. SC	+	+	+	0
PROTELOS	2 g/j	+	+	0	+

OP : ostéoporose ; PO : *per os* ; IV : intra veineuse ; SC : sous-cutanée

Dr Laurent LALOUX

pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) et maladie de Horton

Attention

- Le traitement de la maladie de Horton est une urgence thérapeutique, sans attendre une confirmation histologique par biopsie de l'artère temporale.
- Les complications ophtalmologiques sont souvent irréversibles.
- Les complications de la corticothérapie prolongée doivent être prévenues.

Clinique

Manifestations de la PPR :

- Polyarthralgies inflammatoires des ceintures.
- Altération de l'état général.

Manifestations de la maladie de Horton :

- Céphalées.
- Asymétrie des pouls temporaux.
- Hyperesthésie du cuir chevelu.
- Troubles visuels.
- Claudication de la mâchoire.
- Autres claudications artérielles.

Paraclinique

Biologie :

- Syndrome inflammatoire marqué.
- Artérite granulomateuse à cellules géantes sur la biopsie de l'artère temporale si maladie de Horton.

Radiographies articulaires : normales.

Traitement

Il repose sur la corticothérapie :

Prévenir impérativement les complications de la corticothérapie (*cf* chapitre Corticoïdes).

Ordonnance n° 1 : PPR

- CORTANCYL [*prednisone*], 1/3 à 1/2 mg/kg/jour.

Ordonnance n° 2 : maladie de Horton :

- CORTANCYL [*prednisone*], 0,7 à 1 mg/kg/jour.

Les preuves s'accumulent pour l'utilisation systématique d'un antiagrégant plaquettaire en complément de la corticothérapie, dans le traitement de la maladie de Horton. Certains remplacent les antiagrégants par les anticoagulants. Les antiagrégants ou anticoagulants sont maintenus jusqu'à normalisation du fibrinogène.

En l'absence de fracture :

Depuis l'été 2006, il est possible de proposer un traitement anti-fracturaire préventif, pris en charge par l'assurance maladie : chez les femmes ayant une diminution importante de la densité osseuse (T score < - 3) ou ayant un T score $\leq$ -2,5 associé à d'autres facteurs de risque de fracture (âge > 60 ans, une corticothérapie systémique ancienne ou actuelle à une posologie supérieure 7,5 mg/jour d'équivalent prednisone, un indice de masse corporelle < 19 kg/m², un antécédant de fracture de l'extrémité du col du fémur chez un parent du premier degré, une ménopause précoce (avant l'âge de 40 ans).

On utilise alors les ordonnances 2, 3 ou 4 comme indiqué ci-dessous.

Dr Laurent LALOUX

polyarthrite rhumatoïde (PR)

Attention

- La PR est le rhumatisme inflammatoire le plus fréquent.
 - Le diagnostic est difficile au début mais ne doit pas être retardé pour traiter tôt.
 - La prise en charge doit être rapidement confiée au spécialiste pour assurer un traitement optimum et ralentir les destructions articulaires.
 - Les destructions articulaires, si elles surviennent, interviennent dans les premières années de la maladie.
 - Les biothérapies constituent une nouveauté thérapeutique sans précédent dans la PR en termes d'efficacité sur les symptômes.
 - La prise en charge ne se limite pas à la prescription de médicaments.
 - La prise en charge à 100 % est possible dans les formes sévères et évolutives.
-

Clinique

Concerne volontiers les femmes entre 40 et 50 ans.

Réalise un tableau de polyarthrite bilatérale et symétrique, évoluant depuis plus de 3 mois, touchant préférentiellement les poignets, les métacarpophalangiennes, les interphalangiennes proximales, les métatarsophalangiennes, les genoux, les coxo-fémorales.

L'atteinte du rachis se limite au rachis cervical supérieur (atteinte C1-C2).

Les interphalangiennes distales, les sacro-iliaques, et le rachis lombaire sont respectés.

L'atteinte peut être mono, oligo, ou polyarticulaire avec comme dénominateur commun une ou des synovites, avec douleurs d'horaires inflammatoires.

L'évolution peut se faire vers des destructions et des déformations articulaires typiques.

Des manifestations extra-articulaires peuvent intéresser de nombreux organes : nodules rhumatoïdes cutanés, fibrose pulmonaire, vascularite, ...

Paraclinique

Syndrome inflammatoire biologique : VS accélérée, CRP augmentée, anémie inflammatoire.

Recherche de facteur rhumatoïde (dosage, ou réaction au latex, ou réaction de Waaler-Rose) : positif, mais pas toujours.

Présence parfois d'anticorps antiflagrines et/ou anti CCP très spécifiques.

Les radiographies peuvent être normales. Les premiers signes sont les érosions osseuses sur la zone de réflexion synoviale, réalisant par exemple la célèbre géode du 5^{ème} métatarsien.

Il faut rechercher une atteinte C1-C2 par des clichés du rachis cervical de profil en flexion et extension (clichés dynamiques).

Traitement

Traitements médicamenteux symptomatiques :

Les poussées d'arthrite sont contrôlées par les antalgiques, les A.I.N.S., et la corticothérapie. Cette dernière est souvent maintenue, sans dépasser 10 mg/j, et en fractionnant la prise en 2/3 le matin, 1/3 le soir, voire 1/2 le matin et 1/2 le soir, pour pouvoir contrôler les douleurs nocturnes et la raideur matinale.

Ordonnance 1 :

- **CELEBREX 200** [*célécoxib*] : 1 matin et soir.
et/ou : **CORTANCYL** [*prednisone*] 6 mg matin, 4 mg le soir.
- **EFFERALGAN CODEINE** [*paracétamol 500 mg, codéine phosphate 30 mg*] :
2 cp matin, midi, et soir.

Il est possible de réaliser des infiltrations cortisoniques intra-articulaires.

En cas de poussées non contrôlées, on peut réaliser des bolus de SOLUMEDROL, en surveillant la tension artérielle, la kaliémie, la glycémie.

Ordonnance n° 2 :

- **SOLUMEDROL** [*méthylprednisolone*] : 500 mg (à 1 grammes) dans 500 ml de sérum physiologique, en perfusion de 3 heures, 3 jours de suite.

On peut aussi réaliser des infiltrations cortisoniques des articulations inflammatoires, d'autant qu'elles sont peu nombreuses.

Traitements médicamenteux de fond :

Ils visent à diminuer la fréquence des poussées, et idéalement à stopper les lésions articulaires. Ils peuvent entraîner une rémission permettant de décroître les traitements symptomatiques. Ils sont à introduire très rapidement dans l'évolution de la maladie, pour beaucoup dès la certitude diagnostique. Leur délai d'action est retardé : de 15 jours à 2 mois suivant les cas. Il ne faut donc pas considérer un traitement de fond inefficace trop tôt.

De nombreuses molécules ont été utilisées. Nous nous limiterons aux plus utilisées en pratique courante.

Le choix du traitement de fond se fait en fonction du terrain et des contre-indications. A titre individuel, il est impossible de prédire la réponse au traitement, et seule l'épreuve du temps permettra de conclure ou non à son efficacité. En cas, d'échec, on utilise successivement les traitements de fond disponibles. Certaines associations sont possibles mais dépassent l'objectif de cet ouvrage. De plus, ces associations sont moins prescrites depuis l'arrivée des biothérapies qui ont véritablement révolutionné le traitement des PR réfractaires.

Le PLAQUENIL [hydroxychloroquine] est un traitement facile d'utilisation, quasiment sans effets secondaires.

Ordonnance n° 3 :

— PLAQUENIL [*hydroxychloroquine*] : 200 mg matin et soir.

Surveillance :

- L'apparition d'une rétinopathie est recherchée par examen ophtalmologique. Le risque de rétinopathie est très faible pour des doses inférieures à 6,5 mg/kg/j pendant moins de 10 ans. Il augmente après 65 ans, en cas d'insuffisance rénale, ou en cas de rétinopathie préexistante.
- Les perturbations de l'héogramme sont exceptionnelles mais doivent être recherchées.

Le NOVATREX est actuellement le traitement de fond de référence de la PR.

Il se prescrit en une prise unique de 7,5 à 15 mg par semaine per os, voire IM pour diminuer l'intolérance digestive et s'affranchir d'une absorption digestive, ou d'une observance aléatoire. Pour améliorer la tolérance, on peut associer de l'acide folique, sans dépasser la posologie du méthotrexate, à partir du surlendemain de la prise du méthotrexate.

Ordonnance n° 4 :

- NOVATREX [*méthotrexate*] 2,5 mg : 3 cp/semaine.
- SPECIAFOLDINE [*acide folique*] 5mg : 3 cp/semaine, le surlendemain de la prise du NOVATREX.

Contre-indications :

Absolues :

- Insuffisance rénale sévère.
- Atteinte hépatique sévère.
- Grossesse et allaitement (une contraception fiable doit être instaurée ou maintenue, et elle devra être poursuivie 3 mois après l'arrêt du traitement chez les femmes et 5 mois chez les hommes).

- Allergie connue à l'un des constituants.
- Phénytoïne, vaccin contre la fièvre jaune, probénécide, triméthoprim (seul ou associé au sulfaméthoxazole), phénylbutazone, salicylés lorsque le méthotrexate est utilisé à des doses supérieures à 15 mg par semaine.

Surveillance :

Une surveillance biologique régulière est nécessaire pendant tout la durée du traitement :

- NFS, plaquettes, créatininémie, transaminases : 1 fois tous les 15 jours pendant les 3 premiers mois, puis mensuellement.

Effets secondaires :

- Troubles digestifs, alopecie, pneumopathie allergique.
- Elévation des transaminases.
- Perturbations de l'hémogramme.

La **SALAZOPYRINE** est utilisée à dose progressive, en commençant à 1 comprimé par jour, puis en augmentant d'1cp/ jour chaque semaine, jusqu'à 4 cp/jour, voire 6 cp/jour.

Ordonnance 5 :

- **SALAZOPYRINE** [*sulfasalazine*] 500 mg : 2 cp matin et soir

Contre-indications :

- Hypersensibilité connue aux sulfamides et aux salicylés.
- Déficit en G6PD : risque de déclenchement d'hémolyse.
- Porphyrie.
- Insuffisance hépatique.
- En cas de grossesse, compte tenu de l'indication de ce médicament, le traitement par la sulfasalazine pourra être poursuivi aux doses efficaces les plus faibles possibles.
- L'allaitement est contre-indiqué dans le cas où la mère (ou l'enfant) présente un déficit en G6PD, et chez le nouveau-né de moins de 1 mois.

Surveillance : pendant toute la durée du traitement :

- NFS, plaquettes, transaminases, créatininémie : 1 fois tous les 15 jours pendant 3 mois, puis 1 fois par mois.

Effets secondaires :

- Les manifestations cutanées ou muqueuses imposent l'arrêt immédiat du traitement.
- Hépatite, pancréatite.
- Rarement, syndrome néphrotique, protéinurie, hématurie, cristallurie, néphrite tubulo-interstitielle.
- Rarement, alvéolite fibrosante, pneumopathie interstitielle à éosinophiles, dyspnée, toux.
- Neuropathie périphérique, méningite aseptique, encéphalopathie.
- Induction d'auto anticorps, rarement : lupus érythémateux disséminé.
- Troubles digestifs : douleurs abdominales, nausées, dyspepsie.
- Céphalées, fièvre, perte d'appétit.
- Perturbations de l'hémogramme.
- Anémie hémolytique.
- Oligospermie.

Polyarthrite rhumatoïde

L'ARAVA a été spécifiquement développé pour le traitement de la polyarthrite rhumatoïde. Sa première prescription est réservée aux rhumatologues et aux internistes. La posologie est de 10 à 20 mg/j.

Ordonnance n° 6 :

— ARAVA [léflunomide] : 100 mg, trois jours de suite, puis, 10 mg/jour.

Contre-indications :

- Allergie au produit.
- Insuffisance hépatique.
- Dysfonction médullaire grave.
- Insuffisance rénale modérée à sévère.
- Hypoprotidémie sévère.
- Allaitement.
- Grossesse qui ne peut être envisagée tant que les taux plasmatiques du métabolite actif du léflunomide sont supérieurs à 0,02 mg/l.

Surveillance :

- Transaminases, et hémogrammes mensuels pendant 6 mois, puis tous les 2 mois.
- Tension artérielle.

Grossesse :

Chez les femmes sous traitement par le léflunomide et souhaitant avoir un enfant, l'une des modalités suivantes est recommandée, afin de s'assurer que le fœtus n'est pas exposé à des concentrations toxiques du composé A 77 1726 (métabolite du leflunomide) (concentration-seuil inférieure à 0,02 mg/l) :

- Attendre jusqu'à élimination, ce qui peut prendre 2 ans.
- Wash out : soit par administration de 8 g de **QUESTRAN [cholestyramine]**, 3 fois par jour, sur une période de 11 jours, soit par administration de 50 g de charbon activé en poudre, 4 fois par jour, sur une période de 11 jours.

Quelle que soit la procédure, on contrôlera les taux plasmatiques à deux reprises à un intervalle d'au moins 14 jours et on respectera une période d'attente de 1,5 mois entre le 1^{er} taux inférieur à 0,02 mg/l et la grossesse.

Effets secondaires :

De nombreux effets secondaires ont été rapportés dont : réactions cutanées, hépatites, perturbations de l'hémogramme, hypertension artérielle.

En cas d'arrêt, il faut procéder au wash out (ci-dessus).

De nombreux autres immunosuppresseurs peuvent être utilisés en cas d'échec de ces traitements de fond : IMUREL, CICLOSPORINE, ENDOXAN, CHORAMINOPHENE.

Les biothérapies :

Plusieurs molécules sont apparues ces dernières années avec une efficacité remarquable.

Le coût est élevé (10 000 euros/malade/an). Les effets secondaires à long terme sont inconnus. Ils sont à discuter au cas par cas, après échec des traitements de fond plus classiques.

Les Anti-TNFalpha :

Trois produits sont disponibles :

- REMICADE : administrable en IV, toutes les 8 semaines.
- ENBREL : administrable en SC, 2 fois par semaine. Depuis 2004, après une prescription hospitalière initiale, le renouvellement du traitement est possible par un rhumatologue « de ville » sur un formulaire de médicament d'exception. La surveillance hospitalière tous les six mois reste obligatoire.
- HUMIRA : administrable en SC, 1 fois toutes les 2 semaines.

Il ont comme points communs leur mode d'action anti-inflammatoire anti-TNF alpha et l'augmentation des complications infectieuses, en particulier à mycobactéries.

- L'ANAKINRA est un inhibiteur spécifique de l'interleukine 1 permettant un traitement symptomatique.

- Le MABTHERA [*rituximab*] est un anticorps anti CD 20, entraînant une déplétion profonde et prolongée (plusieurs mois) en lymphocytes B. Utilisé en traitement de certain lymphome, il est autorisé dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, actuellement en perfusion à renouveler à 3 mois suivant l'efficacité et la tolérance.

- ORENCIA [abatacept] est une protéine soluble inhibant l'activation lymphocytaire T.

Administrable en perfusion toutes les 4 semaines.

- ROACTEMRA [tocilizumab] est un anticorps anti-interleukine 6, administré en perfusion toutes les 4 semaines.

AUTRES INTERVENTIONS THERAPEUTIQUES :

Les orthèses :

Elles permettent de réduire les déformations articulaires. Elles doivent être prescrites sur une ordonnance séparée de celle des médicaments.

Ordonnance n° 7 :

- Une paire de semelles avec barre rétrocapitale : à porter tous les jours.

Ordonnance n° 8 :

- Une paire d'attelles de repos prenant le poignet et les doigts : à porter la nuit, en alternant le côté droit et gauche, un jour sur deux.

Se reporter au chapitre RHUMATISMES INFLAMMATOIRES.

Dr Laurent LALOUX

radiculalgie d'origine discale

Attention

- Le diagnostic est clinique
 - Le diagnostic de radiculalgie repose sur une connaissance anatomique des dermatomes et de l'innervation des différents groupes musculaires
 - L'origine discale répond à une sémologie bien définie
 - Les urgences chirurgicales doivent être reconnues pour ne pas faire perdre une chance de récupération au patient.
-

Clinique

La radiculalgie est affirmée sur la topographie radiculaire de la douleur, et d'éventuelles anomalies neurologiques objectives.

- Radiculalgie S1 : douleur postérieure de la cuisse, du mollet, de la plante du pied, diminution du réflexe ostéo-tendineux achilléen, déficit moteur de la flexion plantaire de la cheville (impossibilité de se tenir sur la pointe des pieds).
- Radiculalgie L5 : douleur face postéro-externe de la cuisse, du mollet, et du dos du pied et du gros orteil, déficit moteur de l'extension des orteils, de la cheville, des péroniers latéraux.
- Radiculalgie L3 : douleur de la face antérieure de la cuisse, diminution du réflexe ostéo-tendineux rotulien, déficit moteur de la flexion de la cuisse sur le bassin, de l'extension du genou.
- Radiculalgie L4 : douleur de la face antérieure de la cuisse, de la face antéro-interne de la jambe, diminution du réflexe ostéo-tendineux rotulien, déficit moteur de la flexion de la cuisse sur le bassin, de l'extension du genou.
- Radiculalgie C6 : douleur de la face externe du bras, de l'avant-bras, jusqu'au pouce, diminution du réflexe ostéo-tendineux bicipital, déficit moteur de la flexion de l'avant-bras sur le bras, du poignet.
- Radiculalgie C7 : douleur de la face postérieure du bras, de l'avant-bras, jusqu'à la face dorsale du médius, diminution du réflexe ostéo-tendineux du tricipital, déficit moteur de l'extension du coude, du poignet, et des doigts.
- Radiculalgie C8 – D1 : douleur de la face interne du bras, de l'avant-bras, jusqu'au 5^{ème} doigt, diminution du réflexe ostéo-tendineux cubito-pronateur, déficit moteur des muscles intrinsèques de la main (écartement des doigts).

L'origine discale est reconnue par la clinique :

- L'épisode est aigu, à début brutal, mécanique, impulsif, souvent après un facteur mécanique déclenchant.
- Il existe un syndrome rachidien franc.
- Signe de Lasègue : si la radiculalgie est S1 ou L5 (sciatique)
- Signe de Léri : si la radiculalgie est L3 ou L4 (cruralgie).

L'hypoesthésie ou l'anesthésie du dermatome ne constitue ni un signe de gravité, ni une indication chirurgicale

En cas de sciatique (L5, ou S1) ou de cruralgie (L3, ou L4) la recherche d'un syndrome de la queue de cheval est systématique : anesthésie en selle, rétention ou fuites urinaires ou fécales, hypotonie du sphincter anal

En cas de névralgie cervico-brachiale (C6, C7, ou C8) la recherche de signes de compression médullaire est systématique : syndrome pyramidal, déficit des voies longues.

Paraclinique

Il n'y a pas d'indication à réaliser des examens en dehors d'une urgence chirurgicale, d'un doute clinique, ou d'une évolution traînante malgré le traitement médical.

Traitement

Le traitement médical est identique à celui décrit dans le chapitre lumbago.

A l'étage cervical, le soutien consiste en un collier cervical mousse C1.

En cas d'échec du traitement médicamenteux, on peut réaliser des infiltrations cortisoniques : épidurales, foraminales, articulaires postérieures sous contrôle scopique, ou intradurales. Le choix du type d'infiltration est affaire de spécialiste, du terrain, de la clinique, de l'iconographie disponible.

Les indications chirurgicales sont :

- En urgence : le syndrome de la queue de cheval, le déficit moteur d'installation récente, la radiculalgie hyperalgique malgré le traitement antalgique maximum
- En cas d'échec du traitement médical bien conduit pendant 4 à 6 semaines.

Dr Laurent LALOUX

spondylarthropathies (SA)

Elle regroupent la spondylarthrite ankylosante, le rhumatisme psoriasique, le rhumatisme associé aux entérocolopathies, arthrites réactionnelles, le SAPHO.

Attention

- La prédominance masculine existe mais a sans doute été surévaluée.
- Le traitement doit être rapidement confié au spécialiste pour assurer un traitement optimum et ralentir les destructions articulaires et / ou l'ankylose.
- Les destructions articulaires et l'ankylose ne sont pas systématiques.
- La prise en charge ne se limite pas à la prescriptions de médicaments.
- La prise en charge à 100 % est possible dans les formes sévères et évolutives.

Clinique

Les SA associent des manifestations articulaires et extra-articulaires.

Spondylarthropathies (SA)

Manifestations articulaires : enthésites et synovites :

- Manifestations axiales : rachialgies inflammatoires, sacro-iléites (sciatalgies à bascule), talagies, douleurs du plastron.
- Manifestations périphériques : arthralgies d'horaire inflammatoire, arthrites asymétriques, orteils et doigts en saucisse.

Manifestations extra-articulaires :

- Ophtalmologiques : uvéite.
- Cutanées : psoriasis, pustulose palmo-plantaire.
- Digestives : maladie de Crohn, recto-colite hémorragique, infection.
- Urogénitales : infection à Chlamydiae.

Paraclinique

Radiographies :

- Bassin de face, incidence des sacro-iliaques : sacro-iliite, coxite, enthésopathies.
- Pieds de profil : enthésopathie calcanéenne.
- Rachis dorsolombaire : syndesmophytes.

Biologie :

- VS, CRP : syndrome inflammatoire biologique inconstant.
- HLA-B27 : positif, surtout dans la spondylarthrite ankylosante.
- Suivant les traitements envisagés : transaminases, créatininémie, ...
- Coloscopie avec biopsies si une entéropathie est suspectée.

Traitement

Traitement symptomatique :

Il repose sur les A.I.N.S. Souvent très efficaces, il faut les prescrire pour couvrir la fin de nuit, c'est-à-dire en privilégiant une prise tard dans la soirée (et pas au moment du dîner). Ils sont essayés successivement en fonction de leur efficacité, en recherchant la posologie minimale efficace.

Les antalgiques aident.

Traitement de fond :

La salazopyrine et le méthotrexate sont utilisés comme dans la polyarthrite rhumatoïde. Ils sont surtout efficaces sur les manifestations périphériques.

Les antiTNF alpha (voir chapitre Polyarthrite rhumatoïde) sont utilisables pour traiter les spondylarthropathies réfractaires selon les mêmes modalités que dans la polyarthrite rhumatoïde.

Rééducation :

Elle vise à réduire, à préserver les mobilités articulaires, l'augmentation thoracique, la souplesse rachidienne.

Il faut la prescrire hors des poussées inflammatoires.

- Une entéropathie, un psoriasis cutané seront traités.
- Prise en charge à 100 % des formes sévères.

Dr Laurent LALOUX

tendinopathie

Attention

- Le diagnostic repose sur une connaissance anatomique précise du trajet, de l'insertion et de l'action du tendon
-

Clinique

La tendinopathie est affirmée par une douleur sur le trajet tendineux, souvent suite à une sollicitation inhabituelle, réveillée par la palpation, l'étirement passif et actif contre résistance du tendon. Il existe parfois des signes inflammatoires locaux

Il faut rechercher une cause médicamenteuse : fluoroquinolone, corticothérapie.

Paraclinique

- Une échographie peut aider au diagnostic en cas d'incertitude clinique. Elle n'est pas systématique.
- Les radiographies permettent de rechercher des calcifications tendineuses, en particulier dans les atteintes de la coiffe des rotateurs de l'épaule.

Traitement

Le repos est impératif, idéalement pendant 45 jours.

Peuvent être associées les mesures suivantes :

- Antalgiques.
- Rééducation (voir chapitre prescription de la rééducation).
- Attelle d'immobilisation.
- A.I.N.S. topiques.
- Infiltrations cortisoniques.

Dr Laurent LALOUX

sida

Dr Sylvie LARIVEN

Praticien Hospitalier, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris.

Infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine

Introduction

L'épidémie de l'infection par le VIH s'est installée début 1981 en France comme dans les différents pays d'Europe. Elle s'est dans un premier temps aggravée puis grâce aux campagnes de prévention efficaces s'est stabilisée.

Alors que le nombre de patients infectés sans accès aux traitements et aux soins est croissant dans les pays en voie de développement, la survie augmente et le nombre de patients malades et décédés chute en France comme aux Etats-Unis. Les progrès réalisés sont étroitement corrélés à l'utilisation des traitements antirétroviraux, des prophylaxies des infections opportunistes et à la prise en charge des infections opportunistes.

De nouvelles infections et nouveaux diagnostics sont réalisés chaque année.

Il est important de reconnaître les circonstances révélatrices de l'infection par le VIH, dépistage systématique ou demandé, primo-infection, infections opportunistes définissant le stade SIDA. La survenue d'infections opportunistes témoigne d'une immunodépression importante ; elle reste révélatrice chez les patients ayant recours tardivement au système de santé, exclus ou migrants.

POINTS IMPORTANTS

- L'infection par le VIH est à déclaration anonymisée obligatoire auprès de la DDASS après information du patient.
- La prise en charge à 100 % est demandée chez les patients assurés sociaux, l'aide médicale, CMU, AME est demandée avec l'aide des services sociaux.

Dépistage

— Le dépistage est conseillé à l'ensemble de la population et largement proposé aux patients homosexuels, patients originaires de pays d'endémie importante, partenaires de personnes séropositives, aux femmes enceintes dès la première déclaration de grossesse.

— Le dépistage est réalisé dans les Centres de Dépistage Anonymes et Gratuits, les laboratoires de ville ou hospitaliers. Les médecins référents généralistes ou tout autre médecin peuvent le prescrire après information obligatoire du patient.

La méthode de référence utilisée est le test immuno-enzymatique de type ELISA.

Le résultat est rendu au prescripteur positif si deux tests ELISA ou un test ELISA associé à un test rapide sont positifs

La confirmation est apportée par le résultat du test Western Blot.

— Les modalités de mise en place du dépistage du virus VIH par l'utilisation de tests rapides sont en discussion par les autorités de santé.

Primo-infection VIH

Une primo-infection par le VIH est évoquée dans un délai de 2 à 6 semaines après un contact possible.

— Les signes cliniques associent un état grippal prolongé à une fièvre élevée persistante, des troubles digestifs comme la diarrhée, des ulcérations des muqueuses buccales et génitales ainsi qu'un érythème et rarement à des troubles neurologiques, paralysie d'une paire crânienne, méningite lymphocytaire.

— Le diagnostic de primo-infection est confirmé par les tests virologiques recherchant la présence de l'antigène p24 ou de la positivité de la charge virale en faveur d'une répllication virale intense.

Bilan biologique à demander devant une suspicion de primo-infection par le VIH.

- Numération Formule Sanguine
- Taux de lymphocytes CD4 et CD8
- Antigène p24, spécifique, positif au 15^{ème} jour après le contact
- Charge virale, positive au 10^{ème} jour après le contact.
- Les test Elisa, et Western Blot affirment ultérieurement le diagnostic

Après une prise de risque sexuelle, les diagnostics différentiels à évoquer sont la syphilis secondaire, après un retour d'un voyage en milieu tropical le paludisme, la dengue ou une arbovirose ou plus simplement une infection à Epstein Barr Virus ou à cytomégalovirus.

Clinique de l'infection chronique VIH

Dès la connaissance d'une séropositivité, un suivi conjoint par le médecin référent hospitalier et le médecin généraliste est recommandé.

- Recueil de données sur les conditions psychologiques, sociales et familiales du patient dont l'historique de la contamination, les relations familiales, sexuelles, l'activité professionnelle, et les conditions de logement et de couverture sociale.
- Examen clinique complet
- Bilan biologique précis évaluant le niveau d'immunodépression et de charge virale.
- Partage des données avec l'accord du patient pour coordonner et améliorer la prise en charge.

Premier bilan à prescrire après la découverte d'une sérologie VIH +

Évaluation du niveau d'immunodépression et données virologiques,

- Numération Formule sanguine et Plaquettes,
- Typage lymphocytaire, CD4, CD8,
- Charge virale,
- Test génotypique de résistance virale,

Évaluation des co-infections nécessitant un traitement spécifique,

- Anticorps anti-HbS, anti-HbC, antigène HBS, HBV DNA si antigène HbS positif,
- Anticorps VHD si co-infection VIH-VHB,
- Anticorps anti-HCV, PCR VHC si sérologie positive,
- Anticorps VHA,
- Sérologies toxoplasmose, CMV, Syphilis,
- Frottis cervico vaginal systématique chez la femme,

Évaluation de comorbidités,

- Transaminases (ASAT, ALAT), gamma GT, Phosphatases alcalines, bilirubinémie,
- Créatinine, Clairance de la créatinine,
- TP, TCA,
- Bandelette urinaire (protéinurie, glycosurie),
- Triglycérides, Cholestérol total, HDL, LDL,
- Glycémie à jeun,
- ECG si facteurs de risque cardiovasculaire,

Recherche d'infection opportuniste ou tumorale sous-jacente,

- Radiographie pulmonaire si pathologie antérieure respiratoire, tabagisme, exposition tuberculeuse, ou CD4 < 200/mm³,
- Fond d'œil si CD4 100 mm³.

Manifestations cliniques

Elles sont moins fréquentes depuis l'utilisation en 1996 de tri thérapies dans les pays industrialisés.

Les trois infections opportunistes les plus fréquentes restent :

- la tuberculose pulmonaire ou extra pulmonaire, chez les patients provenant de pays où l'endémie tuberculeuse est importante,
- la pneumocystose et la toxoplasmose lorsque les CD4 sont $< 200/\text{mm}^3$ ou $< 15\%$.

Elles surviennent :

- Alors que l'infection VIH n'est pas encore connue. Elles témoignent alors d'un déficit immunitaire important,
- au cours d'une restauration immunitaire après mise en route d'un traitement antirétroviral efficace avec remontée rapide du taux de CD4,
- chez des patients ayant négligé leur suivi médical ou en rupture de soins.

Les infections opportunistes sont classées par le CDC en différents stades d'immunodépression.

Principales infections opportunistes classant stade SIDA

Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Primo infection symptomatique Infection VIH asymptomatique Lymphadénopathie persistante généralisée	Angiomatose bacillaire Candidose oro-pharyngée Candidose vaginale persistante Dysplasie du col, carcinome in situ Fièvre $> 38^{\circ}\text{C}$, diarrhée > 1 mois Leucoplasie chevelue de la langue Zona récurrent ou multi-métamerique Purpura thrombocytopénique idiopathique Salpingite Neuropathie périphérique	Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire Candidose oesophagienne Coccidioidomycose disséminée ou pulmonaire Cryptococcose extra pulmonaire Cryptosporidiose intestinale > 1 mois Histoplasmosse disséminée ou extra pulmonaire Isosporidiose intestinale > 1 mois Toxoplasmose cérébrale Pneumonie à pneumocystis carinii Infection à CMV, rétinite à CMV Encéphalopathie VIH Syndrome cachectique lié au VIH Herpès oesophagien, pulmonaire, ulcérations > 1 mois Leuco-encéphalopathie multifocale et progressive Septicémie à Salmonella non typhi récurrente Infection à Mycobacterium avium ou kansasii disséminée ou extrapulmonaire Infection à Mycobacterium tuberculosis pulmonaire ou extrapulmonaire Pneumopathie bactérienne récurrente Cancer invasif du col Sarcome de Kaposi Lymphome de Burkitt Lymphome immunoblastique Lymphome cérébral primitif

Chaque infection a un traitement spécifique antibiotique, antiparasitaire ou antiviral. A la suite d'une infection classant C, le traitement antirétroviral est envisagé dans les meilleurs délais après la fin du traitement de l'infection opportuniste.

Au stade A et B, l'examen clinique et le bilan biologique immunitaire recherchent des facteurs de progression de l'infection par le VIH. Ils sont réalisés en routine tous les trois mois. S'il y a progression du déficit immunitaire, un traitement antirétroviral est débuté dans les meilleurs délais.

Dr S. LARIVEN

les traitements antirétroviraux

POINTS ESSENTIELS

- Il n'existe pas actuellement de traitement éradiquant le virus de manière définitive.
- Une fois le traitement antirétroviral débuté, il doit être poursuivi à vie avec une observance maximale,
- Les traitements sont en permanente évolution avec une recherche de stratégies de positionnement des classes d'antirétroviraux, des nouvelles molécules disponibles et d'utilisation des formes combinées.

OBJECTIFS des traitements

Objectifs :

- restauration du nombre de lymphocytes CD4 s possible $> 500 / \text{mm}^3$
- réduction maximale de la réplication virale ($\text{CV} < 50 \text{ copies/ml}$)
- la diminution de la morbidité et de la mortalité de l'infection par le VIH..
- amélioration de la qualité de vie grâce à la disponibilité de molécules plus aisées dans leur nombre et leur fréquence est un des objectifs secondaires des traitements.

Facteurs favorisant la réussite du traitement :

- information précise donnée au patient sur les objectifs des traitements, de leur contrainte, de la nécessité de régularité des prises et des effets secondaires
- obtenir une observance maximale
- ensemble des professionnels est sensibilisé à cette réussite et doit participer à l'éducation thérapeutique du patient.

Les facteurs prédictifs d'une réponse virologique durable après l'instauration d'un premier traitement ARV sont la puissance du traitement, le niveau de la charge virale et des lymphocytes CD4 à l'initiation du traitement, l'observance et la vitesse de réduction de la charge virale après instauration du traitement.

L'indication à la mise sous traitement antirétroviral fait l'objet de recommandations actualisées tous les deux ans (rapport Yéni) mesurant les conditions immunologiques et /ou cliniques en faveur d'un début des traitements.

Indications au traitement par antirétroviraux, selon Rapport Yéni 2008

Contexte clinique et immunitaire	Recommandations	Remarques
Symptomatique (Infections opportunistes, autres affections Catégorie C, symptômes marqués ou récidivants catégorie B)	Débuter le plus rapidement possible	Tenir compte du traitement de l'infection opportuniste pour débuter le traitement (interactions)
CD4 < 350/mm ³	Débuter le traitement sans délai	
350 < CD4 < 500 /mm ³	Débuter le traitement	Si CV > 100 000 et/ou CD4 < 15%, envisager traitement dans les meilleurs délais.

- Tous les médicaments antirétroviraux sont soumis à prescription initiale hospitalière annuelle et à un renouvellement annuel hospitalier par des médecins expérimentés dans la prise en charge de l'infection par le VIH.
- De nombreuses options sont validées en terme d'efficacité viro-immunologique.
- Les schémas thérapeutiques retenus actuellement sont :
l'association soit de deux nucléosidiques (NRTI) et d'une antiprotéase (IP)
ou association de deux nucléosidiques (NRTI) et d'un inhibiteur de la reverse transcriptase non nucléosidique (NNRTI).

Les molécules sont choisies et associées à partir des connaissances les plus récentes sur la tolérance immédiate et à long terme, l'efficacité immunovirologique immédiate et à long terme, la simplicité de prise, en s'adaptant le plus possible aux conditions de vie des patients.

Modes d'action des molécules actuellement disponibles sur le marché

Inhibiteurs de la transcriptase inverse analogues nucléosidiques Nucléotides Non nucléosidiques	Mécanismes d'action Prodrogues triphosphorylés, agissent par compétition Acyclique analogue de deoxyadenosine PP Se fixent directement sur site catalytique de l'enzyme	Molécules Rétrovir, didanosine, abacavir, epivir, emtriva Ténofovir Névirapine, efavirenz, étravirine
Inhibiteurs de protéase	Inhibent assemblage des protéines virales	Lopinavir, fosamprenavir, atazanavir, saquinavir, tipranavir, darunavir, ritonavir, indinavir
Inhibiteurs de fusion et d'entrée - peptide T20 - inhibiteur de CCR5	bloque fusion virus-cellule par inhibition compétitive	Enfuvirtide Maraviroc
Inhibiteurs d'intégrase	Inhibe l'enzyme nécessaire à l'intégration de l'ADN pro viral au génome cellulaire	Raltegravir

Un traitement est dit inefficace si à six mois la charge virale ne devient pas indétectable.

La première cause d'un échec thérapeutique est un défaut d'observance liée à :

- Importance des effets indésirables dont les troubles digestifs
- Syndrome dépressif masqué, majoré par des conditions de vie précaire, une dépendance à l'alcool ou à d'autres produits,
- L'existence de troubles des fonctions cognitives,
- Mauvaise compréhension des doses, des horaires et des rythmes de prise des ARV,
- Difficultés psychologiques liées à la difficulté d'acceptation de l'infection.
- Des interactions médicamenteuses par la prise associée de traitements sous dosant les ARV plasmatiques sont recherchées et expliquées au patient.

Des dosages plasmatiques des concentrations résiduelles d'INNTI et/ou d'IP montrent un sous dosage des molécules.

Un nouveau test génotypique de résistance est demandé si un changement de traitement est envisagé.

Changement de traitement

Il est choisi en fonction des nouvelles données d'observance et génotypiques.

Les nouveaux schémas thérapeutiques utilisent au moins deux autres molécules efficaces avec un mode d'action parfois différent.

De nouveaux effets secondaires et d'autres interactions médicamenteuses sont à prévenir avec le patient.

Il est initié en milieu hospitalier

Prophylaxies des infections opportunistes

Les prophylaxies primaires

- sont débutées lorsque le taux de CD4 est $< 200 / \text{mm}^3$ ou $< 15 \%$.
- ont pour objectifs d'éviter la survenue de deux infections opportunistes qui restent toujours fréquentes, pneumocystose et toxoplasmose.
- sont associées à un traitement antirétroviral après 15 jours, délai de survenue d'un effet secondaire potentiel.

Lorsque les CD4 sont $< 100 / \text{mm}^3$, dans certaines conditions une prophylaxie anti CMV et/ou antimycobactérie atypique est discutée.

Prophylaxie primaire de la Pneumocystose - Si CD4 $< 200 / \text{mm}^3$ ou $< 15 \%$

- Bactrim faible (sulfamethoxazole, triméthoprime) 1 cp/j
ou si allergie et/ou intolérance hématologique
- Pentacarinat : aérosol : 300 mg/ mois
- ou Disulone (dapsone) 50 mg / soit 1/2 cp/j
- ou Atovaquone 750 mg X 2/jour

Prophylaxie primaire de la toxoplasmose si sérologie toxoplasmose positive associée à la prophylaxie anti pneumocystose si CD4 $< 150 / \text{mm}^3$

- Bactrim faible (sulfamethoxazole, triméthoprime) 1cp/j
- ou si allergie et/ou intolérance sévère hématologique
- Disulone 50 mg/j + Malocide (pyriméthamine) 1 cp/semaine + acide folinique 25 mg/semaine
- ou Aérosol de Pentacarinat 300 mg/semaine + Malocide (pyriméthamine) 1 cp/j + acide folinique 25 mg/j

Les prophylaxies primaires sont interrompues lorsqu'il existe une remontée des CD4 à plus de $200 / \text{mm}^3$ durant six mois de traitement ARV efficace.

Les prophylaxies secondaires sont poursuivies après un traitement d'attaque de l'infection jusqu'à l'obtention d'une remontée des CD4 stable $> 200 / \text{mm}^3$ à 6 mois avec une charge virale indétectable.

- Pneumocystose : même traitement que prophylaxie primaire
- Toxoplasmose : moitié des doses du traitement d'attaque :
pyriméthamine 25 mg/j + acide folinique 25 mg/j + adiazine 1500 à 2000 mg (efficace sur Pneumocystose) ou
pyriméthamine 25 mg/j + acide folinique 25 mg/j + clindamycine 1200 à 1800 mg/j

Complications des ARV

Les complications à court terme sont à prévoir et à expliquer au patient afin d'améliorer l'observance. Elles sont dépistées par l'examen clinique systématique et les bilans biologiques réalisés à un mois après mise en route d'un nouveau schéma thérapeutique.

Complications les plus fréquentes associées aux principales molécules

- **Diarrhées** essentiellement favorisées par tous les inhibiteurs de protéases boostées par le norvir.
respecter les consignes de prises ; en milieu ou fin de repas, régime pauvre ou riche en graisses, insister sur la nécessité de faire de vrais repas
- anti diarrhéiques : loperamide 1 gél après chaque selle liquide ou en systématique 1 à 2 par jour jusqu'à 6 par jour.
Si inefficace tiorfan, jusqu'à 4/j
- **Nausées, vomissements** : métoclopramide (primpéran°) 1 cp une heure avant chaque repas ou suppositoire une demi-heure avant chaque repas.
- **Eruptions** associées à une hyperthermie
Névirapine (Viramune°) : dépistage d'une hépatite cytolytique, transaminases dosées tous les 15 jours jusqu'à 2 mois puis une fois par mois, risque de syndrome de lyell.
Arrêt du traitement, ne pas prescrire molécule de la même classe car risque allergique croisé.
Abacavir (contenu dans Ziagen°, Kivexa°, Trizivir) : Dépistage par recherche de l'HLA B57 qui négatif élimine le risque de survenue du syndrome d'hypersensibilité.
Éruptions associées à toux sèche, myalgie, sensation de malaise dans les 6 premières semaines d'utilisation. Arrêt du traitement définitif, ne jamais le reprendre car risque de décès.
- **Ictère** à bilirubine libre :
atazanavir (REYATAZ) variable dans le temps et régressif
- **Troubles neuropsychiatriques** :
efavirenz présent dans Sustiva°, Atripla°. troubles du sommeil, vertiges et sensation d'ébriété, somnolence décrits les premiers jours régressifs spontanément en quelques jours
Favoriser la prise du traitement au coucher, dépister les troubles psychologiques importants avant la décision du traitement, Arrêt du traitement si troubles persistants et importants
- **Anémie, neutropénie** : survenant dans les premiers mois de prescription
Rétrovir contenu dans Combivir°, Trizivir°

- **Neuropathie** des membres inférieurs : utilisation de didanosine (Videx°), stavudine (Zérit°)
Peut être lentement régressive, parfois majorée par d'autre traitement neurotoxique : rimifon, metronidazole, alcool.

Complications à long terme de l'infection par le VIH et les antirétroviraux

Quelques années après l'utilisation des trithérapies incluant des anti protéases, certaines complications à long terme ont été décrites, malgré l'allongement de la survie.

Elles sont recherchées à chaque consultation et dépistées annuellement de façon systématique.

Les traitements préventifs sont préconisés.

Les traitements curatifs sont d'une efficacité discutable.

Principales interactions médicamenteuses avec les inhibiteurs de protéase

lopinavir et	AINS : piroxicam Dextropropoxyphène
atazanavir	Inhibiteurs de pompe à protons
Avec tous les IP	Corticoïdes inhalés : Flixotide°, Pulmicort° Antiulcéreux : argiles / charbonprepsulid anti H2 : cimétidine Dérivés de l'ergot de seigle Statines Simvastatine, atorvastatine Ketoconazole Benzodiazepines : diazepam, cloazepate, triazolam, midazolam Antiarythmiques : Flécaïne°, quinidine, Cordarone°
Précautions d'emploi des IP	Pilule : éthinyloestradiol AVK Inhibiteurs calciques : Cordium°, tildiem°, Amlor° Sildenafil

Anomalies de la répartition des graisses

Lipoatrophie : fonte grasseuse marquée au niveau des boules de Bichat, donnant un visage « émacié », au niveau des membres inférieurs, mettant en évidence le réseau veineux.

Traitement médical

- rediscuter des NRTI utilisés et favoriser l'utilisation de abacavir, épivir ou emtriva et ténofovir,

Traitement chirurgical

- injection d'acide polylactique (NEW Fill) pour le comblement des boules de Bichat.

Lipohypertrophie : accumulation de graisse au niveau des seins chez la femme, obésité abdominale, bosse de bison.

- Évaluer et corrections des troubles métaboliques glucidique et lipidiques associés.
- Recommander des régimes adaptés et exercice physique
- Remplacer les inhibiteurs de protéase responsable par un INNTI ou des IP moins délétères sur le plan métabolique.
- En dernier recours : chirurgie plastique

Anomalies lipidiques

Elles sont fréquentes sous ARV,

Elles sont variables selon :

- les molécules utilisées : plupart des IP boostés sauf atazanavir et à l'utilisation de NNRTI comme l'efavirenz.
- l'âge,
- l'état nutritionnel,
- l'immunodépression,
- l'état d'inflammation chronique

les critères sont :

- Hypertriglycéridémie : TG > 1.5g/l ou 2 mmol/l
- Hypercholestérolémie Totale, liée à une élévation du cholestérol LDL > 2.2 g/l ou 5.7 mmol/l, associée ou non à une diminution du cholestérol HDL < 0.35 g/l ou 0.9 mmol/l

Règles hygiéno-diététiques

Éliminer les facteurs exogènes : consommation excessive d'alcool, de sucre rapides, de graisses animales, tabagisme

Favoriser l'exercice physique

Modification du traitement ARV en choisissant les molécules moins lipidotoxiques :

- Atazanavir boosté par ritonavir parmi les IP
- névirapine ou pour un INNTI
- tenofovir pour les INTI :

Institution d'un Ttt hypolipémiant

Anomalies glucidiques

Responsabilité des traitements comme certaines IP ou NRTI par le biais de leur toxicité mitochondriale.

Facteurs associés favorisant :

- âge avancé,

- ATCD familiaux et/ou personnels d'anomalies glucidiques,
- existence d'une obésité tronculaire

Anomalies métaboliques

Les anomalies métaboliques sont donc mixtes et liées à l'utilisation des antiprotéases induisant une insulino-résistance. Leur prise en charge est pluridisciplinaire.

- dépister un syndrome métabolique : TA > 130/85, TG > 1,5 g/l, HDL-Chol < 0,5 g/l femme et < 0,4 g/L, homme, Glycémie à jeun > 1,1 g/L, Périmètre abdominal > 88 cm femme, > 102 cm homme.
- prise en charge diététique dès le LDL Chol > 1,6 g/l si 2FR CV ou > 1,3 g/l si plus de deux FR.
- lutte contre l'ensemble des facteurs de risque connu ; arrêt du tabac, pratique d'un exercice physique,
- préférer l'utilisation d'autres molécules ayant moins de risque de survenue de troubles métaboliques. Discussion en fonction de l'historique des traitements.
- traitements par statines métabolisées par CYP3A4 CONTRE-INDIQUEES avec IP sauf pravastatine pour les statines et fénofibrate pour les fibrates en raison de risques de rhabdomyolyse et hépatiques.
- prise en charge de l'insulino-résistance par metformine ou glitazones

Risques cardiovasculaires

D'autres facteurs de risque se rajoutent à ceux connus dans la population séronégative :

- traitement par inhibiteur de protéase > 2 ans
- obésité tronculaire
- dyslipidémie : ↓ HDL, ↑ TG, ↑ LDL
- tabagisme (+ important que dans la population générale)

Toxicité mitochondriale

- liée à l'utilisation prolongée de nucléosidiques analogues de la thymidine, en particulier stavudine, retrovir. et la didanosine
- myopathie, neuropathie, pancréatite, forme sévère = acidose lactique.
- facteurs favorisants :
 - associations majorant le risque mitochondrial : stavudine + didanosine, ribavirine + didanosine et, stavudine + tenofovir + didanosine,
 - l'âge, la grossesse
- éviter les analogues de la thymidine et la stavudine,

Anomalies osseuses

Ostéopénie et ostéoporose :

- même conduite à tenir que pour un patient séronégatif.
 - éliminer les facteurs favorisants
 - supplémentation en calcium et vitamine D
 - mesure par ostéodensitométrie
- Ostéonécrose aseptique à dépister

Expression de plusieurs cancers

— Carcinome hépatocellulaire :

lié aux infections chroniques du virus de l'hépatite B ou hépatite C aggravées par des cofacteurs dont l'alcool, surinfection par le virus delta.

si cirrhose ; dépistage annuel ou semestriel

échographie abdominale,

facteur V, alpha foetoprotéine,

fibroscopie oesogastrique à la recherche de varices oesophagiennes

— Cancer anal :

Cytologie anale ou anoscopie systématique annuelle chez les

- patients ayant des rapports anaux

- femmes ayant des condylomes génitaux,

traitement des lésions et surveillance annuelle

— Cancer du col :

Frottis cervical annuel chez les femmes à état immunitaire satisfaisant

Frottis cervical suivi bi-annuel chez les femmes infectées par le virus HPV avec déficit immunitaire sévère

Colposcopie +/- biopsie suivi bi-annuel chez les femmes HPV + si immunodépression sévère

Vaccination chez les patients séropositifs

Contre-indiquée formellement	BCG : risque de BCGite Vaccin polio ORAL Varicelle(risque infection disséminée)
Contre indiquée avec CD4 < 200/mm3	Rougeole-Oreillons-Rubéole Fièvre jaune
Recommandée En l'absence d'immunisation Avec CD4 > 200 si possible > 500/mm3 : meilleure réponse vaccinale	Hépatite A Hépatite B Pneumocoque Grippe
Possible avec recommandation spécifique (voyage ou facteur de risque spécifique)	Diphtérie, tétanos Haemophilus leptospirose Méningocoque, poliomyélite non oral Rage Typhoïde Encéphalite à tiques Encéphalite japonaise

accidents après exposition aux virus VIH, VHB et VHC

Points importants

- Les accidents survenus en milieu professionnel nécessitent une déclaration obligatoire d'accident du travail dans les 24 premières heures auprès des services de la CNAM pour les praticiens libéraux et auprès des bureaux du personnel pour les praticiens salariés,
- Respecter l'anonymat de la personne source,
- Les prises de risque sont examinées et discutées avec la personne accidentée afin de comprendre les mécanismes et d'éviter de nouvelles prises de risque.
- Il convient de rassurer la personne exposée en lui précisant les données claires sur l'intérêt des traitements prophylactiques pour chaque cas d'exposition et le suivi clinico-biologique qui sera nécessaire.

Les risques de transmission virale concernent principalement les virus de l'hépatite B, de l'hépatite C et le VIH. Les taux de transmission sont estimés

- après exposition percutanée à 30 % pour le VHB, 3 % pour le VHC et 0,3 % pour le VIH,
- après rapport sexuel :
 - entre 0,5 et 3 % après rapport anal réceptif non protégé
 - entre 0,03 et 0,7 % après rapport vaginal réceptif non protégé
- au cours d'un partage de seringue chez les usagers de drogue intra-veineuse à 0,67 %

Facteurs favorisant la transmission virale

Exposition percutanée

- blessure profonde (IM)
- aiguille à prélèvement artériel ou veineux,
- aiguille est visiblement souillée
- aiguille est de gros calibre -Projection sur muqueuses (oculaire)
- virémie du patient source est élevée

Exposition sexuelle

- rapport anal réceptif non protégé
- rapport vaginal réceptif non protégé
- virémie du patient source est élevée

Partage de seringue avec usager de drogues intraveineuse

- virémie du patient source est élevée

Conduite à tenir après exposition percutanée

- Nettoyer avec du savon et de l'eau pour éliminer le sang au niveau de la peau
- Désinfecter pendant au moins 5 minutes avec Dakin ou eau de Javel 9° chlorométrique diluée au 1/5^{ème} ou polyvidone iodée ou alcool à 70°.
- Si projection oculaire, laver à l'eau ou sérum physiologique

Recommandations et décisions de traitement post exposition au sang en fonction des risques reconnus

Risque et nature de l'exposition	Patient source connu infecté par le VIH	Patient source avec sérologie inconnue
Reconnu comme important : Piqûre profonde Aiguille creuse Dispositif intra vasculaire artériel ou veineux	Recommandée	Recommandée si personne source ou situation à risque reconnu
Considéré intermédiaire : Coupure bistouri Aiguille pleine Aiguille S/C ou IM Exposition ou temp de contact > 15 mn	Recommandée	Non recommandée
Considéré minime : Morsures, griffures autres	Non recommandée	Non recommandée

Accidents exposant aux sécrétions sexuelles

Points forts

Personne source à risque =

- usager de drogue intraveineuse
- homme homo ou bisexuel
- ayant eu des rapports sexuels non protégés et à risque avec personne dont le statut sérologique est inconnu mais appartenant à un groupe à risque (prévalence de l'infection > 1%)

Situation à risque =

- prise de substances à effet psychotrope,
- échanges avec partenaire multiples

Recommandations et décisions de traitement post-exposition après un risque sexuel

Nature du risque	Patient source connu infecté par le VIH	Patient source de sérologie inconnue
Rapports anaux	Recommandée	Recommandée si personne source ou situation à risque
Rapports vaginaux	Recommandée	Recommandée si personne source ou situation à risque
Fellation réceptive avec éjaculation	Recommandée	Non recommandée

Traitements antirétroviraux après situation à risque

- la prescription d'antirétroviraux est débutée dans les 4 heures suivant l'exposition jusqu'à 48 heures après. La dispensation est possible au niveau de services d'urgence des hôpitaux généraux et CHU.
 - le traitement est décidé après évaluation des risques et des recommandations nationales (circulaire DGS/DHOS/DRT/DSS n° 2003/165 du 02-04-2003). Il doit être validé par un médecin référent dans quand cela n'a pas pu être fait initialement.
 - Il est indispensable de trouver le statut de la personne source afin d'évaluer le risque.
- Si la personne source est connue infectée par le VIH, le prescripteur doit s'informer des résultats les plus récents de la charge virale et de l'historique thérapeutique afin de mieux choisir l'association d'antirétroviraux.
- Si la personne source est de statut inconnu, il lui est proposée un dépistage rapide,
- Si elle n'est pas présente ou joignable, le traitement habituellement disponible consiste en une association de deux nucléosidiques et d'une antiprotéase.

Schémas les plus prescrits, si personne source inconnue ou non traitée

- Combivir, 1 gél x 2 + Kaletra 2 cp x 2/j
Ou
- Truvada, 1 cp/jour + Kaletra 2 cp x 2/j pendant 28 jours.

Suivi biologique

- J0, J15, J 28 pour tolérance de traitements ;
NFS, Plaquettes, transaminases ,créatinémie
J0 : βHCG + dépistage IST (sérologie VHB, Ac anti HbS, ag HbS, Ac antiVHC, TPHA-VDRL, PCR Chlamydiae urinaire ou sur lésion rectale, dépistage gonocoque
- M1, M2, M3 : antigène p 24, sérologie VIH dépistage

Dr S. LARIVEN

urologie

Dr Paul MERIA

Chirurgien des hôpitaux, Hôpital Saint-Louis, Paris

Pr François DESGRANDCHAMPS

Professeur d'Urologie, Hôpital Saint-Louis, Paris

anomalies de la miction

Attention

- La miction normale est un acte volontaire : elle est obtenue sans effort et sans attente avec un jet régulier. La vessie doit se vider en totalité. La fréquence est de trois à six mictions diurnes et zéro ou une miction nocturne.

La dysurie

Difficulté à uriner. Le jet est retardé, affaibli, irrégulier, émis par poussée abdominale, parfois au goutte à goutte.

Causes

Les obstacles :

- Chez l'homme :
 - les obstacles cervico-prostatiques : hypertrophie bénigne de la prostate, cancer de la prostate, prostatite aiguë, maladie du col vésical, etc. ;
 - les obstacles urétraux : sténose, rupture traumatique.
- Chez la femme :
 - fibrome enclavé, tumeur gynécologique maligne, sténose du méat urétral.
- Causes communes aux deux : calculs vésicaux, tumeurs vésicales ou urétrales, caillottage, corps étranger, etc.

Les dysfonctionnements vésico-sphinctériens :

compression médullaire, sclérose en plaques, Parkinson, neuropathie diabétique, etc.

Les médicaments inhibant la contraction vésicale :

neuroleptiques, atropiniques, etc.

Evaluation de la dysurie

- interrogatoire, débit-métrie,
- examen clinique : TR (+TV chez la femme),
- examen neurologique,
- examens complémentaires : échographie rénale et vésicale pré et post mictionnelle ; créatinémie,
- fibroscopie urétrovésicale.

La pollakiurie : mictions anormalement fréquentes

Elle est confirmée par le catalogue mictionnel. Elle doit faire rechercher d'autres troubles mictionnels associés et des modifications des urines (hématuriques, troubles). Elle peut être simplement le reflet d'une polyurie (diabète, potomanie, etc.), mais il existe d'autres causes à rechercher.

Causes

- les affections vésicales ou urétrales : infection, inflammation, calcul, tumeur, etc. ;
- les affections régionales : hypertrophie prostatique, calcul urétéral pelvien, tumeur utéro-annexielle chez la femme, etc. ;
- les affections neurologiques : sclérose en plaques, Parkinson, lésions médullaires, etc. ;
- psychogènes.

La pollakiurie impose une recherche étiologique complète :

- examen clinique, examen neurologique, échographie pelvienne (vésicale, prostatique chez l'homme) ;
- fibroscopie urètro-vésicale.

La rétention urinaire

Elle peut être aiguë ou chronique.

En cas de rétention complète le drainage des urines s'impose.

Rétention aiguë :

la miction est impossible et le patient ressent le plus souvent une douleur intense de l'hypogastre.

Elle est exceptionnelle chez la femme.

Les causes de dysurie, mentionnées précédemment, peuvent être responsables de rétention aiguë d'urines. L'échographie est utile en cas de doute clinique pour rechercher un globe vésical.

Il faut réaliser un drainage des urines par sondage urétral ou cathétérisme suspubien.

Les contre-indications de chaque procédé de dérivation des urines doivent être respectées :

- le sondage est contre-indiqué en cas de : rétention fébrile, urétrorragie (post-traumatique) associée, sténose urétrale connue.

Après sondage il faut vider la vessie de façon progressive pour éviter une hématurie à vacuo.

- Le cathétérisme suspubien est contre-indiqué en cas de troubles de l'hémostase, de tumeur vésicale connue, d'hématurie, de cicatrice abdominale suspubienne et de pontage artériel croisé pré-vésical.

Rétention chronique :

elle traduit une dysurie très évoluée et justifie un cathétérisme sus-pubien en raison du risque septique du sondage urétral. Elle peut s'accompagner d'une insuffisance rénale chronique avec dilatation bilatérale des cavités pyélo-calicielles.

L'incontinence urinaire

Elle est beaucoup plus fréquente chez la femme. Elle se définit par la perte involontaire d'urines par l'urètre en rapport avec une incompétence des mécanismes de la continence. Cette définition exclut l'énurésie, les fistules urinaires et les mictions par regorgement. Chez la femme on distingue :

— **l'incontinence permanente** qui évoque une insuffisance sphinctérienne : mictions quasi-permanentes en dehors de tout effort et de tout besoin qui traduisent le faible niveau de pression sphinctérienne.

— **l'incontinence d'effort** : les fuites surviennent sans besoin lors des efforts de toux, rire, etc. Elle traduit des modifications du plancher périnéal ;

— **l'incontinence par impériosités** : se traduit par l'impossibilité de se retenir lors d'un besoin devenant urgent. Elle peut accompagner la plupart des causes de pollakiurie déjà mentionnées mais elle est souvent idiopathique ;

Dans la plupart des cas l'incontinence est multifactorielle, même si un des mécanismes est prédominant.

Ordonnance n° 1 : patiente ayant une incontinence par impériosité prédominante (après traitement d'une éventuelle cause locale)

- CERIS 20,
1 cp matin et soir.
Rééducation périnéo-sphinctérienne.

Ordonnance n° 2 : patiente ayant une incontinence d'effort

- Rééducation périnéo-sphinctérienne de première intention (kinésithérapie, rétro-action sensorielle, électro-stimulation endo-vaginale) ;

chez la femme ménopausée : œstrogénothérapie locale

- COLPOTROPHINE [*promestriène*] : 1 cap. gynécologique tous les soirs 21 jours par mois, renouvelable.

**Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS**

cancer de la prostate

Attention

- Deuxième cause de mortalité chez l'homme (8 000/an en France).
- Importance du TR annuel chez les patient de plus de 50 ans.
- Le PSA est le meilleur examen pour le suivi des malades traités.
- Recherche d'antécédents familiaux de cancer de la prostate.
- 62 000 nouveaux cas par an en France.
- Le dépistage du cancer de la prostate est recommandé à titre individuel chez les hommes de 50 à 75 ans (TR, PSA).
- L'échographie n'est pas utile pour le dépistage.
- Le dosage du PSA n'a pas lieu d'être fait à titre systématique après 75 ans.
- Le dosage du PSA libre n'a pas lieu d'être fait en première intention.

Clinique

Les signes cliniques ne sont pas spécifiques (dysurie, pollakiurie, rétention, etc.). Le diagnostic peut être évoqué sur une élévation isolée du PSA ou une anomalie au toucher rectal. Certains cas plus évolués peuvent être révélés au stade des métastases (douleurs osseuses).

Diagnostic

La biopsie prostatique transrectale échoguidée est indispensable pour confirmer le diagnostic. Le bilan d'extension comporte une scintigraphie osseuse et une IRM si le PSA est supérieur à 10 ng/ml.

Préparation à la biopsie prostatique :

- vérifier l'absence d'infection urinaire, vérifier l'absence de prise d'anticoagulants.
- **NORMACOL ADULTES** : lavement rectal à faire le matin de l'examen.
- **UNIFLOX** : un comprimé à prendre 2 heures avant l'examen

Traitement

- Chez les patients ayant une espérance de vie de moins de 10 ans, la simple surveillance peut être proposée aux patients asymptomatiques ayant un faible volume tumoral (stade T1a).
- Le traitement curatif (prostatectomie radicale, radiothérapie externe conformationnelle, curiethérapie) s'adresse aux patients ayant une tumeur localisée à la prostate (stades T1b, T2a, T2b) avec une espérance de vie supérieure à dix ans.
- Le traitement palliatif est proposé aux patients dont la tumeur est extracapsulaire ou métastatique (stades T3, T4, N+, M+).
- Suppression hormonale :
 - . la castration chirurgicale (pulpectomie),
 - . les analogues du LH-RH,

- . les anti-androgènes purs ou stéroïdiens.
- Chimiothérapie : protocoles à base de taxotère proposés en cas d'échappement hormonal.
- La radiothérapie à visée antalgique peut être proposée pour les métastases osseuses symptomatiques.

Ordonnances de traitement palliatif (blocage androgénique total)

Ordonnance n° 1 : patient ayant un cancer métastatique

- CASODEX 50 [*bicalutamide*] : 1 cp par jour pendant 1 mois suivi de DECAPEPTYL [*triptoréline*] 22,5 mg : une injection IM tous les 6 mois.

Ordonnance n° 2 : patient ayant des bouffées de chaleur sous traitement analogue du LH-RH

Ajouter :

- ANDROCUR 100 [*cyprotérone*] : 1 cp matin et soir,

Ordonnance n° 3 : patient ayant un cancer de stade T3 N0 M 0 :

- ZOLADEX [*goséréline*] 10,8 mg, 1 injection SC tous les trois mois pendant un à trois ans à débiter en même temps que la radiothérapie conformationnelle.

Surveillance : examen clinique, PSA et créatininémie tous les six mois.

Transaminases à 1 mois et 6 mois.

Dans certains cas, un blocage androgénique intermittent est possible lorsque le PSA reste très bas.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

cancer du rein de l'adulte

Attention

- Il s'agit le plus souvent d'un carcinome à cellules rénales.
- L'homme est plus souvent atteint que la femme et l'âge moyen de survenue se situe autour de 60 ans.
- Environ 10 000 nouveaux cas par an en France

Clinique

Dans la moitié des cas la découverte est fortuite (échographie abdominale, scanner).

Signes urologiques :

- douleurs lombaires,
- hématurie totale,

- masse palpable du flanc,
- varicocèle.

Autres signes :

- fièvre,
- altération de l'état général,
- anémie inflammatoire,
- polyglobulie,
- hyperleucocytose,
- hypercalcémie,
- douleurs osseuses, etc.

Diagnostic, bilan d'extension

- Echographie abdominale.
- Scanner abdomino-thoracique.
- Bilan hépatique.
- NFS, plaquettes, VS, calcémie.
- Examens optionnels : IRM, cavographie.

Traitement

- La néphrectomie élargie reste le traitement de base du cancer du rein. Elle peut être associée à une lymphadénectomie locorégionale. Elle est réalisée le plus souvent par voie coelioscopique. Pour les tumeurs de moins de 4 cm une néphrectomie partielle est souvent justifiée, et chez certains patients sélectionnés on peut proposer une cryoablation ou une radiofréquence.
- La radiothérapie peut être proposée pour les métastases osseuses.
- En cas de métastase unique (pulmonaire, hépatique, etc.) la chirurgie d'exérèse est indiquée. Les antiangiogéniques sont indiqués pour le traitement des formes métastatiques multiples et semblent donner des résultats prometteurs.
- La surveillance post-thérapeutique (clinique, VS, créatininémie, scanner) doit être prolongée très longtemps.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

cancer du testicule

Attention

- Survient entre 20 et 40 ans.
 - Représente 1% des cancers de l'homme.
 - La cryptorchidie est un facteur de risque reconnu.
 - Le diagnostic doit être suspecté devant toute augmentation de volume d'une bourse.
-

Clinique

Tuméfaction d'une bourse, indolore, non transilluminable.

Tumeur palpable, séparée de l'épididyme (signe de Chevassu).

Recherche d'une masse ganglionnaire abdominale, d'un ganglion sus-claviculaire, d'une gynécomastie.

Toucher rectal normal.

Une exploration testiculaire par voie inguinale s'impose.

Examens complémentaires

- Dosage des marqueurs : alpha-FP, bêta-HCG, LDH.
- Scanner thoraco-abdominal.

Traitement

— L'orchidectomie par voie inguinale avec ligature haute et première du cordon est le premier geste à faire.

— Le traitement complémentaire est fonction du type histologique et du stade d'extension tumorale.

— Les tumeurs séminomateuses de stade I et II font le plus souvent l'objet d'une radiothérapie complémentaire sur les aires ganglionnaires iliaques et lombo-aortiques.

— Les tumeurs germinales non séminomateuses font le plus souvent l'objet d'une chimiothérapie complémentaire et éventuellement d'un curage ganglionnaire lombo-aortique.

— La surveillance post-thérapeutique est clinique, biologique (alpha-FP, bêta-HCG, LDH), et scannographique.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

colique néphrétique

Il s'agit d'une douleur due à la mise en tension de la voie excrétrice supérieure : la cause la plus fréquente (> 90%) est la migration d'un calcul, la deuxième cause est le syndrome de la jonction pyélo-urétérale.

Clinique

Douleur brutale du flanc et de la fosse lombaire irradiant vers les organes génitaux ou l'angle costo-vertébral.

L'intensité de la douleur est souvent intolérable pour le patient qui s'agite (= colique frénétique).

Signes digestifs d'accompagnement : nausée, vomissements.

Signes urinaires associés : pollakiurie, impériosités, hématurie possible.

Il n'y a pas de fièvre dans les formes non compliquées.

La fosse lombaire est sensible à la palpation.

La bandelette urinaire montre la présence de sang dans la quasi-totalité des cas.

Examens complémentaires

— ECBU.

— Le scanner spiralé sans injection est demandé en première intention s'il est disponible rapidement. Une injection de produit de contraste sera réalisée dans certains cas où il persiste un doute diagnostique.

— L'association ASP/échographie n'est utilisée que si le scanner n'est pas disponible rapidement.

— L'UIV n'est plus recommandée

— L'échographie n'est pas toujours contributive et peut être prise en défaut (obstacle non visible, dilatation non encore installée).

Traitement

L'hospitalisation s'impose lorsqu'il existe des signes cliniques de gravité :

- colique néphrétique fébrile,
- colique néphrétique anurique,
- colique néphrétique hyperalgique,
- ou doute diagnostique.

Il est important de restreindre les apports hydriques.

On utilise des antispasmodiques, des anti-inflammatoires non stéroïdiens (en l'absence de contre-indication) et des antalgiques à base de paracétamol, voire de noramylodopyrine.

Ordonnance n° 1

- Boissons limitées à 1/2 litre par jour si la douleur persiste.
 - Bain chaud.
 - SPASFON lyoc [*phloroglucinol, triméthylphloroglucinol*] : 2 cp matin, midi et soir.
 - PROFENID LP [*kétoprofène*] : 1 cp par jour au cours d'un repas.
 - DI-ANTALVIC [*paracétamol, dextropropoxyphène*] : 2 à 6 gélules par jour.
- si la douleur n'est pas calmée :
- TAMSULOSINE 0,4 mg : une gélule par jour jusqu'à l'évacuation du calcul

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

cystites

Cystite aiguë de la femme

Sous ce terme on regroupe l'association : douleur hypogastrique, pollakiurie, brûlures mictionnelles.

Chez une patiente symptomatique on admet l'infection urinaire lorsqu'il existe dans les urines du deuxième jet plus de 10000 leucocytes/ml et plus de 1000 bactéries/ml.

E. coli est en cause plus de huit fois sur dix.

Clinique

Brûlures mictionnelles, impériosités, pollakiurie, douleurs hypogastriques accentuées par les mictions. Parfois hématurie.

Absence de fièvre et de douleurs lombaires.

Examens complémentaires

L'ECBU de départ n'est pas indispensable s'il s'agit d'un premier épisode typique.

La bandelette urinaire (nitrites, leucocytes) suffit.

Aucun examen d'imagerie n'est indiqué.

Traitement

Repose sur le maintien d'une bonne diurèse associée à une antibiothérapie qui doit être de 5 jours ou éventuellement une monodose.

Le traitement monodose est possible si :

- femme non enceinte âgée de moins de 65 ans,

- pas de fièvre,
- pas de signe d'infection du haut appareil,
- pas de maladie sous-jacente (diabète, immuno-suppression, etc.).

Ordonnance n° 1 : traitement de 5 jours

- Boire deux à trois litres d'eau par jour.
 - ENOXOR [*énoxacine anhydre*] 1 cp matin et soir pendant cinq jours.
- ECBU de contrôle, non indiqué si évolution clinique favorable.

Ordonnance n° 2 : traitement monodose

- Boire deux à trois litres d'eau par jour.
- MONURIL [*fosfomycine trométamol*], 1 sachet en une prise unique le soir.

Cystites récidivantes

Il s'agit d'épisodes de cystite survenant plus de quatre fois par an.

Il faut rechercher une cause locale ou régionale (examen clinique, cystoscopie).

Le traitement monodose est à éviter : on peut traiter chaque cystite au coup par coup ou proposer une antibioprophylaxie de longue durée (6 à 12 mois) pour restaurer les capacités de défense de la paroi vésicale. L'œstrogénothérapie locale peut être proposée chez la femme ménopausée. L'ECBU est dans ce cas indispensable avant de traiter.

Traitement

Conseiller à la patiente de suivre certaines règles hygiéno-diététiques visant à limiter les facteurs favorisant l'infection :

- boissons abondantes bien réparties dans la journée,
- mictions régulières pas trop espacées,
- mictions post coïtales,
- toilette périnéale à l'eau et au savon d'avant en arrière,
- régularisation du transit intestinal,
- limiter les vêtements synthétiques serrés,
- consommer du jus de cranberries à raison d'un verre matin et soir.

Ordonnance n° 1 : antibioprophylaxie discontinue

- NOROXINE 400 [*norfloxacin*], 1 cp les lundis, mercredis et vendredis au coucher.
- Ordonnance pour six mois.

Ordonnance n° 2 : femme ménopausée

- NOROXINE 400 [*norfloxacin*], 1 cp les lundis, mercredis et vendredis au coucher.
- COLPOTROPHINE [*promestriène*], 1 cap. gynécologique tous les soirs 21 jours par mois.

Ordonnance pour six mois.

- En cas d'intolérance aux quinolones, on peut prescrire du BACTRIM [*sulfaméthoxazole, triméthoprim*].

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

hématurie isolée

Attention

- Elle peut être initiale, orientant plutôt vers une origine prostatato-urétrale, terminale, orientant plutôt vers une cause vésicale, ou totale, sans valeur d'orientation.
- Elle impose obligatoirement un bilan et particulièrement la recherche d'un cancer urologique.
- Même si elle est microscopique, le bilan doit être identique, en particulier après 40 ans et chez les fumeurs

Conduite à tenir

En dehors d'un examen clinique complet de l'appareil urogénital, on demande :

- ECBU, confirmant l'hématurie et recherchant une infection, protéinurie, orientant vers une cause glomérulaire si élevée (> 3g/24 h).
- Cytologie des urines sur urines claires.
- Echographie rénale et vésicale (vessie pleine).
- Uro-scanner demandé si l'échographie est normale, ou pour réaliser le bilan d'une lésion échographiquement visible.
- La cystoscopie est demandée si l'Uro-scanner est normal.
- Les autres examens (IRM, artériographie, etc.) seront à discuter ensuite.

En cas de retentissement hémodynamique ou de caillotage vésical il faut hospitaliser le patient en urgence.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

hémospermie, phimosis et varicocèle

Hémospermie

Présence de sang dans le sperme.

Caractère parfois récidivant.

Le plus souvent en rapport avec une affection prostatato-séminale bénigne, néanmoins chez l'homme de plus de 60 ans il faut rechercher un cancer de la prostate.

Importance du toucher rectal (prostate, vésicules séminales) éventuellement complété par une échographie transrectale, une fibroscopie urétrale et une échographie scrotale.

Phimosis

Rétrécissement de l'anneau préputial, gênant ou empêchant le décalottage. Le traitement est chirurgical (plastie de prépuce ou circoncision). Une corticothérapie locale peut néanmoins être essayée préalablement si le phimosis est peu serré.

Ordonnance n° 1 :

— DERMOVAL Crème, une application par jour pendant un mois.

Le paraphimosis est l'impossibilité de recalotter, l'anneau scléreux étranglant le gland. Une réduction manuelle est nécessaire, voire une réduction chirurgicale.

Varicocèle

Dilatation variqueuse des plexus pampiniformes du cordon spermatique par reflux sanguin.

Le côté gauche est de très loin le plus atteint.

Le plus souvent la varicocèle est isolée mais elle impose de rechercher un cancer du rein, surtout si elle survient à l'âge adulte.

En cas de varicocèle isolée le traitement n'est indiqué que s'il existe une gêne ou une infertilité : on peut proposer une embolisation ou une ligature des veines concernées.

Le traitement médical repose sur les veinotoniques chez les patients symptomatiques :

Ordonnance n° 1 :

— DAFLON 500 : un comprimé matin et soir pendant deux mois.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

Hypertrophie bénigne de la prostate (adénome)

Attention

- L'hypertrophie bénigne (adénome) et le cancer de prostate sont des affections différentes.
- Il n'y a pas forcément de corrélation entre le volume prostatique et les troubles mictionnels.
- L'hypertrophie bénigne de la prostate ne rend pas impuissant.

Signes cliniques :

Il existe deux catégories de signes cliniques :

- les signes irritatifs, dits de stockage :
 - pollakiurie diurne(> 6 mictions par jour),
 - pollakiurie nocturne (> ou = à 2 levers),
 - mictions impérieuses,
 - fuites par impériosité ;
- les signes obstructifs, dits de vidange, traduisant la dysurie :
 - retard au début de la miction,
 - jet faible et filiforme, voire goutte à goutte,
 - allongement de la durée mictionnelle,
 - poussée abdominale pour uriner,
 - gouttes terminales retardataires,
 - fuites par regorgement,
 - au maximum : rétention aiguë d'urines.

Le toucher rectal est indispensable : prostate souple, indolore, lisse et homogène, le sillon médian pouvant être effacé.

Examens complémentaires

— Biologie : ECBU, créatinine, PSA optionnel si l'espérance de vie dépasse 10 ans. Pas de dosage du PSA après 75 ans, pas de dosage systématique du PSA libre.

— Imagerie : échographie rénale, échographie vésicale avec mesure du résidu post mictionnel, échographie prostatique transrectale avec mesure du volume prostatique.

L'échographie vésico-prostatique demeure un examen optionnel qui n'a pas lieu d'être prescrit de façon systématique dans le suivi des patients.

Traitement

Le traitement médical est proposé en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate symptomatique non compliquée.

Trois types de médicaments sont utilisables :

- extraits de plantes,
- alphabloquants,
- inhibiteur de la 5-alpha-réductase.

Ordonnance n° 1

— MECIR ou OMEXEL, 1 cp par jour.
 Traitement pour 1 mois, renouvelable.

Ordonnance n° 2 : en cas de contre-indication aux α -bloquants

— PERMIXON 160 mg [*serenoa repens*], 1 cp matin et soir.
 Traitement pour 1 mois, renouvelable.

Ordonnance n° 3 : En cas de très grosse prostate

— CHIBRO-PROSCAR [*finastéride*], 1 cp par jour.
 Traitement pour 1 mois, renouvelable.

Dans le cas où la gêne demeure importante, il est possible d'associer le finastéride et la tamsulosine. L'échec du traitement médical, l'aggravation des symptômes ou la survenue d'une ou plusieurs complications doit faire discuter un traitement instrumental.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

Orchiépididymite

Attention

- Il s'agit d'une atteinte infectieuse de l'épididyme et parfois du testicule.
 - Actuellement chez les hommes de moins de 40 ans le germe le plus souvent en cause est *Chlamydia trachomatis* et il s'agit plus probablement d'une maladie sexuellement transmissible.
 - Après 40 ans le germe le plus fréquent est *E. coli*.
 - Le diagnostic différentiel est la torsion du cordon spermatique : en cas de doute aucun examen complémentaire ne permet de trancher avec certitude et l'exploration chirurgicale s'impose.
-

Clinique

Douleur testiculaire rapidement progressive dans un contexte fébrile, avec troubles mictionnels. Le scrotum est souvent d'aspect inflammatoire.

L'épididyme est douloureux et augmenté de volume, voire impossible à palper si l'inflammation est intense. Le testicule peut être normal.

Le cordon est parfois douloureux.

Au toucher rectal, la prostate peut être très sensible si elle est aussi atteinte.

Examens complémentaires

- NFS, VS, ECBU, hémocultures si fièvre et frissons.
- Chez l'homme jeune on recherche en plus Chlamydia trachomatis par un prélèvement urétral.
- Il faut aussi demander une sérologie du VIH si le patient est d'accord.

Traitement

Repos, suspensoir, antibiothérapie probabiliste selon l'âge du patient, anti-inflammatoires.

Ordonnance n° 1 : homme de moins de 40 ans

- Suspensoir testiculaire.
- TAVANIC 500, 1 cp par jour pendant 21 jours.
- BI-PROFENID [*kétoprofène*], 1 cp matin et soir pendant 4 jours.

Ordonnance n° 2 : homme de plus de 40 ans

- Suspensoir.
- TAVANIC 500, 1 cp par jour pendant 21 jours.
ou BACTRIM FORTE [*sulfaméthoxazole, triméthopime*], 1 matin et soir pendant 21 jours,
- BI-PROFENID [*kétoprofène*], 1 cp matin et soir pendant 4 jours.

Surveillance clinique et biologique (NFS, VS, ECBU) à la fin du traitement.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

prostatite aiguë

Atteinte infectieuse de la prostate, le plus souvent d'origine bactérienne : les germes en cause sont des bacilles gram négatif (*E. coli*, *Proteus*) ou des cocci gram positif (*staphylocoque*).

Clinique

Tableau d'infection urinaire basse fébrile : pollakiurie, impériosités, brûlures mictionnelles, dysurie, douleurs périnéales et hypogastriques pouvant irradier à tout l'abdomen. Parfois hématurie de type initial. Il existe des signes généraux parfois sévères : fièvre à 39°, frissons.

Les urines sont troubles.

Au toucher rectal : prostate augmentée de volume et douloureuse dans plus de la moitié des cas.

Le traitement est urgent car la prostatite aiguë peut se compliquer de rétention aiguë, d'épididymite, voire d'abcès prostatique.

Examens complémentaires

- Biologie : NFS, VS, ECBU, hémocultures, sérologie VIH si accord du patient.
- Imagerie : aucun examen n'est nécessaire. L'échographie transrectale n'est pas utile. L'échographie sus-pubienne peut éventuellement aider à apprécier un résidu post mictionnel.

Traitement

Les formes qui s'accompagnent de signes intenses locaux (dysurie sévère ou rétention) ou généraux (fièvre élevée, malaise, frissons) imposent une hospitalisation pour traitement intraveineux. Les autres formes peuvent se traiter en ambulatoire : les antibiotiques choisis doivent avoir une bonne diffusion intra-prostatique (quinolones, cotrimoxazole).

Ordonnance n° 1

- Repos au lit.
- **CIFLOX 500** [*ciprofloxacine*], 1 cp matin et soir pendant 6 semaines.
- **SURGAM** [*acide tiaprofénique*], 1 cp matin, midi et soir pendant une semaine.

Ordonnance n° 2 : en cas d'intolérance aux quinolones

- Repos au lit.
- **BACTRIM FORTE** [*sulfaméthoxazole, triméthopime*], 1 cp matin et soir pendant 6 semaines.
- **SURGAM** [*acide tiaprofénique*], 1 cp matin, midi et soir pendant une semaine.

Le traitement sera adapté à l'antibiogramme.

En cas de rétention aiguë d'urine, le sondage est contre-indiqué et doit être remplacé par la pose d'un cathéter sus-pubien.

A distance on contrôle l'ECBU, la NFS, la VS, et on recherche une cause favorisante (sténose de l'urètre).

Surveillance des effets secondaires (quinolones).

cas particulier : les prostatites aiguës compliquant une biopsie de la prostate doivent être traitées en première intention par des céphalosporines (Ceftriaxone) et des aminosides. L'adaptation du traitement sera réalisée ensuite en fonction de l'antibiogramme

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

pyélonéphrite aiguë

Attention

- Il s'agit d'une inflammation transitoire, d'origine infectieuse, atteignant le rein et sa voie excrétrice par voie canalaire rétrograde plus souvent qu'hématogène.
 - Les germes en cause sont : E. coli dans 80% des cas, klebsiella, Proteus, Pseudomonas, etc.
 - La pyélonéphrite aiguë (PNA) primitive atteint surtout les femmes entre 20 et 40 ans.
 - Chez l'homme la PNA primitive est exceptionnelle : elle est le plus souvent secondaire à une anomalie urologique.
 - Chez l'enfant la PNA impose de rechercher un reflux vésico-urétral ou toute autre anomalie anatomo-fonctionnelle.
 - Chez la femme enceinte l'hospitalisation est indispensable en raison du risque materno-fœtal et du choix limité d'antibiotiques.
 - En présence d'un tableau de PNA, il est important de toujours rechercher une cause obstructive.
-

Clinique

Douleur lombaire, le plus souvent unilatérale ; fièvre à 39°, frissons.

Signes fonctionnels urinaires : pollakiurie, brûlures mictionnelles.

La fosse lombaire est sensible à la palpation avec parfois une défense, les urines sont troubles et la bandelette est positive (nitrites, leucocytes).

Il existe des formes cliniques atypiques : douleur atténuée, signes fonctionnels urinaires absents, température peu élevée, etc.

Examens complémentaires

— Biologie : NFS, VS, créatininémie, ECBU avec antibiogramme, hémocultures, sérologie VIH en cas de récurrence.

— Imagerie en urgence : ASP de face (recherche un calcul), échographie rénale recherchant une dilatation pyélocalicielle évoquant un obstacle.

— L'UIV n'est plus indiquée.

— L'uro-scanner n'est pas indiqué en première intention s'il s'agit d'une forme typique évoluant favorablement sous traitement.

Traitement

Une hospitalisation est le plus souvent nécessaire.

S'il existe une cause obstructive (calcul ou autre) il importe de dériver les urines par montée de sonde ou néphrostomie percutanée.

L'antibiothérapie associe une quinolone ou une céphalosporine de troisième génération et un aminoside en début de traitement.

Ordonnance n° 1 : à l'hôpital

- ROCEPHINE [*ceftriaxone*], 1g 1 fois par jour en IV.
- NETROMYCINE [*nétilmicine*], 300 mg par jour en IV ou IM jusqu'à l'apyrexie.
- Relais par voie orale à la sortie pendant deux semaines :
- TAVANIC 500, 1 cp par jour.
ou BACTRIM FORTE [*sulfaméthoxazole, triméthopime*], 1 cp matin et soir,
ou une bêta-lactamine par voie orale adaptée à l'antibiogramme.

Ordonnance n° 2 : traitement en ville d'une forme moins sévère

- Boissons abondantes.
- TAVANIC 500, 1cp par jour pendant 15 jours.
- NETROMYCINE [*nétilmicine*], 300 mg une fois par jour en IM jusqu'à l'apyrexie.

Surveillance :

- examen clinique, NFS, VS, ECBU à la fin du traitement,
- des effets secondaires (quinolones).

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

torsion du cordon spermatique

Attention

- C'est une urgence chirurgicale qui doit être traitée dans un délai inférieur à 6 heures pour espérer une récupération fonctionnelle. Avant l'âge de 15 ans, toute douleur testiculaire impose une scrototomie exploratrice.
 - Ainsi toute douleur testiculaire aiguë chez l'enfant et l'adulte jeune doit être considérée comme une torsion jusqu'à preuve du contraire.
-

Clinique

Douleur scrotale brutale irradiant vers le creux inguinal, sans troubles mictionnels ni signes infectieux.

Le testicule est douloureux dans son ensemble et souvent ascensionné. Le TR est normal.

Examens complémentaires

Aucun examen d'imagerie n'est utile si on suspecte le diagnostic de torsion du cordon spermatique.

Traitement

La scrototomie s'impose en urgence pour détorsion et orchidopexie.

Une orchidopexie controlatérale préventive est parfois réalisée secondairement.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

tumeurs vésicales

Attention

- Plus fréquentes chez l'homme, surtout après 50 ans.
 - Le carcinome urothélial est la forme histologique la plus fréquente.
 - Le tabac est le principal facteur de risque.
-

Clinique

Hématurie macroscopique, terminale ou totale, parfois microscopique.

Pollakiurie, douleurs hypogastriques.

Signes de maladie évoluée : anémie, insuffisance rénale, etc.

Examens complémentaires

- Echographie vésicale et rénale.
- Cystoscopie avec résection de la tumeur.
- un uro-scanner avec reconstruction est demandé afin de rechercher une tumeur associée du haut appareil, des adénopathies et une éventuelle infiltration de la paroi vésicale.

Traitement

- La résection endoscopique de la tumeur est le premier geste à faire.
- Si la tumeur est superficielle : surveillance endoscopique ou instillations endovésicales pour chimiothérapie (amétycine) ou immunothérapie (IMMUCYST : BCG) locale en milieu urologique.
- Si la tumeur est infiltrante : cysto-prostatectomie radicale chez l'homme, pelvectomie antérieure chez la femme.
- Traitements palliatifs : radiothérapie et chimiothérapie systémique.

Dr Paul MERIA
Pr François DESGRANDCHAMPS

index

A

Abcès du sein	529
Accidents après exposition virale	807, 808
Accidents exposant aux sécrétions sexuelles	808
Accidents ischémiques transitoires	363
Accidents vasculaires cérébraux	363
Acné	53, 231
Acouphènes	463
Acuité visuelle	430, 434, 436, 438, 441, 442, 541
Adénofibromes du sein	253
Adénoïdectomie	465, 607
Adénome prostatique	822
Adénopathie isolée	266
Adénopathies multiples	269
Adénopathies superficielles	266
Adolescent	597
Aérateurs transtympaniques	464
Aeromonas hydrophila	670
Agitation	324, 719, 720, 722
Aides au maintien à domicile	186, 188
Aides au maintien à domicile des personnes âgées	185
Akathisie	739
Akinésies	345
Alcoolisme	702, 721
Algie vasculaire de la face	316
Algies faciales et autres céphalées	316, 318, 320, 322
Algies post zostériennes	83
Algodystrophie	762
Alimentation de la personne âgée	191
Alimentation du nourrisson	526
Allaitement artificiel	530
Allaitement et médicaments	529
Allaitement maternel	526
Alopécies	60
Alzheimer	323
Aménorrhées	94
Amibiase intestinale	505
Amoebiose intestinale	149
Amygdalectomie	466
Amygdalites	466, 545
Anémies	270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284

Index

Angine	467
Angine de l'enfant	542
Angine de Vincent	545
Angiocholite	150
Angiomes du nourrisson	545
Angoisse	709, 710
Anguillulose	503
Ankylostomoses	503
Anomalies de la miction	810, 812
Anomalies de l'hémogramme	270
Antalgiques	85, 86, 88, 90, 92, 752, 754, 756
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	754
Antibiothérapie et infections bactériennes	288
Anticoagulant	44, 367
Antidépresseurs	321, 448, 715
Antihistaminique	388
Antipaludéens	448
Antisepsie	646
Antituberculeux	448
Anxiété, angoisse	709
Aphtes	55
Artériopathie oblitérante des membres inférieurs	12
Arthérosclérose	367
Arthropathies métaboliques	764
Arthrose	768, 771
Ascaridiose	500
Asepsie et antisepsie	646
Asthénie	372
Asthme de l'adulte	633
Asthme de l'enfant	546
Attaque de panique	709
Audition	558

B

Bacillus cereus	669
Baisse brutale d'acuité visuelle sur un œil blanc	430
Baisse progressive d'acuité visuelle sur un œil blanc	434
Barbituriques	741
Bartholinite	223
Bilharzioses	503
Blépharite	452
Bouchon de cérumen	468
Bouffée de chaleur	250
Bouffée délirante aiguë	729
Bronchectasies	636

Bronchiolite du nourrisson	549
Bronchite chronique	637
Bronchopneumopathies aiguës infectieuses	639
Brûlures cutanées	55
Brûlures oculaires chimiques	456

C

Calendrier de la diversification alimentaire	537
Campylobacter	673
Campylobacter jejuni	666
Cancer de la prostate	813
Cancer du rein de l'adulte	815
Cancer du testicule	816
Cancers des voies aériennes supérieures	470
Cancers O.R.L.	469
Candidoses buccales	59
Candidoses cutanées	58
Carnet de santé	520
Cataplexie	390
Cataracte	435
Céphalées de tension	321
Chalazion	452
Chlamydiae	243
Choléra	657
Cholestase biologique	151
Chondrocalcinose	193
Chondrocalcinose articulaire	193, 766
Chute de cheveux	59
Cirrhose	152
Classification de Höhn et Yahr	339
Clinique de l'infection chronique VIH	796
Clostridium botulinum	672
Clostridium perfringens	669
Cocaïne	741
Colique hépatique	154
Colique néphrétique	817
Coliques du nourrisson	551
Colites	158
Collyres	449
Coma alcoolique	703
Complications des ARV	802
Confusion mentale	722
Conjonctivites	439
Conseils pédiatriques	517
Constipation	156, 406, 554
Contraception	225, 337

Index

Contusions oculaires	457
Convulsions de sevrage alcoolique	708
Convulsions hyperthermiques de l'enfant	555
Coqueluche	580
Corps étranger bronchique	473
Corps étranger de l'oreille	472
Corps étranger nasal	472
Corps étranger pharyngo-œsophagien	473
Corps étrangers cornéens	460, 472
Corticoïdes	318, 447, 757
Corticothérapie	358
Corticothérapie locale	61
Coups de soleil	60
Crampes	383
Crevasses	528
Crise clastique	722
Crise cholinergique	358
Crise d'acétone (nourrisson)	540
Crise d'angoisse aiguë	712, 722
Croissance staturo-pondérale	520
Croûtes de lait	523
Cryptosporidiose	502
Curatelle	222
Cure de fer	607
Cure soufrée	607
Cuti-réaction	641
Cyclosporose	506
Cystites	818
Cytolyse chronique	157

D

Dartres achromiantes	62, 63
Décollement de rétine	430
Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)	436
Delirium tremens	708
Démence et maladie d'Alzheimer	196, 322, 326
Dents de l'enfant	525
Dénutrition	397, 398, 400, 402, 404
Dépendance alcoolique	705
Dépistage de la trisomie	21, 262
Dépistage des déficiences auditives	557
Dépistage du VIH	795
Dépression	712
Dérivés de l'ergotamine	318
Dermatite séborrhéique du nourrisson	523
Dermatophytoses	63

Dermite de stase	611
Dermite irritative	571
Dermite ocre	612
Dermocorticoïdes	62
Déshydratation	563
Désintoxication alcoolique	705
Développement psychomoteur	521
Diabète	413
Diabète et grossesse	112
Diabète insulino-dépendant	106
Diabète type II	101
Diarrhée du nourrisson et déshydratation	563
Diarrhées aiguës	411
Diététique intestinale	406, 410
Dihydro-ergotamine et ergotamine	317
Dinoflagellés et phytoplancton	671
Diphthérie	545
Distomatose hépatique	501
Douleur	84, 372
Douleurs rebelles d'origine neurologique	383
Douves tropicales	504
Dysidroses	64
Dyskinésies bucco-linguo-faciales	355
Dyspnée laryngée	474
Dyslipidémie	118, 148
Dysménorrhée essentielle	237
Dysphagie	166
Dysurie	810

E

E. coli entéro-toxinogènes/hémorragiques	670
Eczéma atopique	65
Eczéma de contact	66
Eczéma variqueux	614
EFR (exploration fonctionnelle respiratoire)	357
Electromyogramme	357
Engorgements	528
Enurésie	565
Epididyme	816
Epilepsie de l'adulte et de l'adolescent	328
Epilepsies de l'enfant	567
Epilepsie et alcool	333
Epilepsie et grossesse	337
Epilepsie focale	365
Epistaxis	478

Index

Epuration extra-rénale	309, 311
Ergotamine	318
Erysipèles	67, 290
Erythème fessier du nourrisson	523
Erythème isolé	56
Escarre épaisse	57
Etat d'agitation	719
Etat de mal asthmatique	635
Ethmoïdite aiguë	491
Etiologie des fièvres prolongées	298
Evaluation de l'état nutritionnel	403
Eviction de la collectivité	580
Examen du nouveau-né	517
Exanthème subit	583

F

Fécalome	206
Fièvre récente chez l'enfant	572
Fièvre typhoïde et paratyphoïde	655
Fibromyalgie	773
Fibromyomes utérins	239
Fissure anale	167
Fracture des os propres du nez	479
Furoncle	72
Furoncle du conduit	481
Furunculose récidivante	73

G

Gale	73
Gardnerella vaginalis	244
Gastrites	168
Gastro-entérite	602
Gaz lacrymogène	460
Glaucome aigu	442
Goitres	121
Gonarthrose	770
Gonococcie	243
Goutte	764
Grande crise de vertige périphérique	494
Griffures d'animaux	661
Grossesse	259, 614, 625
Gynécomasties	124

H

Hallucinogènes	741
Hébergements collectifs pour les personnes âgées	185
Hématurie	820
Hémicranie chronique paroxystique	320
Hémispasme facial	362
Hémopathies.....	365
Hémoptysies	640
Hémorragie méningée non traumatique	377
Hémorragies digestives	169
Hémorroïdes	171
Hémospermie	821
Hémostase	285
Hépatite virale (prophylaxie)	654
Hernie de l'ovaire	574
Hernie inguinale du nourrisson	574
Hernie ombilicale	575
Herpès	74
Herpès circiné du corps	63
Hirsutisme.....	126
Hoquets rebelles	382
Hospitalisation d'office	749
Hospitalisation sur demande d'un tiers	748, 750
HTA ET AVC : rappel physiologique	366
Hyperandrogénie	231
Hypercalcémie	774
Hyperferritinémie.....	173
Hyperplasie de l'endomètre	255
Hyperprolactinémie	259
Hypersomnie	388
Hypersomnie idiopathique	389
Hypertension artérielle	18, 20
Hypertension artérielle du sujet âgé	207
Hypertension intracrânienne	384
Hyperthermie	572
Hyperthyroïdie	129
Hypertrophie bénigne de la prostate	822
Hypodermite	614
Hypoglycémies	132
hypoglycémies fonctionnelles	133
Hypoglycémies organiques	134
Hypotension orthostatique.....	208, 381, 739
Hypothyroïdie	135

I

Ictère à bilirubine conjuguée	174
Immunoglobuline intraveineuse	359
Immunosuppresseurs	359, 374
Impatiences musculaires de l'éveil	390
Impétigo	75
Incontinence anale	175
Incontinence urinaire	210, 812
Infection par le VIH	794
Infection urinaire	576
Infection urinaire basse	213
Infection urinaire de la femme enceinte	261
Infection vulvo-vaginale	242
Infections dentaires	290
Inhibiteur calcique	318
Insomnies	215, 385
Instabilité vésicale	210
Insuffisance cardiaque	28, 30
Insuffisance rénale	302
Insuffisance sphinctérienne	212
Insuffisance veineuse	610, 612, 614
Insuffisance veineuse de la femme enceinte	614
Interruption volontaire de grossesse	245
Intolérance aux protéines du lait de vache	602
Intertrigo interdigito plantaire	64
Intoxication alcoolique aiguë	703
Ivresse pathologique	721
Ivresse simple	721

K

Kératites aiguës	444

L

Langage	558
Larmes	453
Larva migrans	508
Laryngite	474
Leishmanioses	506, 508
Lentilles de contact	455
Leptospirose ictéro-hémorragique	658
Lésion cérébrale expansive	365

Leucorrhées à chlamydiae trachomatis	243
Lichen plan	76
Listeria monocytogenes	671
Lithiothérapie	724
Lithium	318
Loase	507
Long séjour	186
Lucite estivale bénigne	61
Lumbago.....	775
Lupus	776
Luxation congénitale de la hanche	578
Lymphangite	529, 616, 618
Lymphocytose	279
Lymphœdème après traitement radiochirurgical	616
Lymphome malin non Hodgkin	268
Lymphomes	268

M

Maladie d'Alzheimer	322, 326
Maladie de Hodgkin	268
Maladie de Horton	783
Maladie de Leiner-Moussous	571
Maladie de Ménière	395
Maladie de Parkinson	345
Maladie osseuse de Paget	778
Maladies à déclaration obligatoire	297
Malformations des pieds.....	589
Mammite du nourrisson	591
Manie	721
Marqueurs sériques	262
Mastodynies	253, 265
Médicaments d'urgence pédiatrique	592
Méningites	377
Méningites à liquide clair	379
Méningites à méningocoque	379
Ménopause	247
Ménorragies	235, 254
Métastases osseuses	779
Métatarsus varus.....	590
Métrorragies	229, 254
Microsporidiose	502
Migraine	348
Migraine avec aura	365
Mini Mental State.....	326

Index

Mononucléose infectieuse	283, 543, 545
Morsures et griffures d'animaux	661
Mouvements anormaux involontaires	353
Mouvements choréiques et balliques	355
Muguet	58
Myasthénie	356
Myasthénie et grossesse	360
Mycoses du CAE	482
Myélome	779

N

Narcolepsie	389
Neuroleptique.....	356, 388, 720, 734
Neuropathie	432
Neutropénie	277
Névralgie primitive du trijumeau	319
Névrite optique	431
Nodules Thyroïdiens	138

O

Obésité	139, 594
Oblitération de l'artère centrale de la rétine	432
Oblitération de la veine centrale de la rétine	433
Obstruction nasale	487
Œdème cérébral	384
Œdème de Quincke	82
Œil et diabète	437
Œil et gaz lacrymogène	460
Œil et médicaments	447
Œil sec	453
Œsophagite	178, 603
Onchocercose	507
Ophtalmie des neiges	454
Opiacés	741
Orchiépididymite	823
Orchite	583
Oreillons	582
Orgelet	452
Ostéoporose	780
Otite	481, 483
Otite externe.....	481
Otite moyenne aiguë	290, 483

Otite séro-muqueuse	562
Overdose aux opiacés	743
Oxyurose	499

P

Paludisme	495, 649, 664
Paludisme (prophylaxie).....	649
Pancréatite chronique alcoolique.....	176
Pancytopenie	282
Paralysie faciale idiopathique périphérique	484
Paralysie faciale périphérique	360
Parasitoses digestives	499
Parasitoses tissulaires	506
Pathologie courante de l'œil	452
Pathologie mammaire bénigne	253
Pathologie vasculaire cérébrale ischémique	363
Pédiculose	77
PFP a frigore.....	361
Pharyngite	492
Phimosis	575, 821
Phlébites pelviennes	626
Phlegmon péri-amygdalien	486
Phlyctène	56
Photodermatose	60
Photosensibilisation	60
Phototraumatismes par « coup d'arc ».....	455
Phtiriase	77
Pic à l'électrophorèse des protéines.....	286
Pied bot	590
Pied plat	590
Pied qui tourne	590
Pied talus	590
Pilule contraceptive	228
Pilule du lendemain.....	231
Pityriasis Rosé de Gibert	78
Pityriasis versicolor	78
Pleurs inexplicables du soir	551
Pneumopathie bactérienne	290, 639
Pneumopathie bactérienne communautaire	290
Pollakiurie	811
Polyarthrite rhumatoïde (PR)	784
Polyglobulie	275
Polynévrite alcoolique	707
Polynucléose	276
Polynucléose neutrophile	276

Index

Post-partum	230
Préménopause	248
Primo infection tuberculeuse	644
Primo-infection VIH	795
Produits de complémentation orale	403
Progestatifs purs	227
Prophylaxie des méningites purulentes	378
Prostatite aiguë	824
Protozooses cosmopolites	502
Protozooses tropicales	505
Prurit	79
Prurit anal	177
Pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR)	783
Psoriasis	79
Psychoses aiguës	728
Psychoses chroniques	728, 733
Psychostimulants	741
Pyélonéphrite	826

R

Radiculalgies.....	790
Rage	656
Réactions cutanées tuberculiques.....	641
Rééducation (prescription)	759
Reflux gastro-œsophagien chez la femme enceinte	261
Reflux gastro-œsophagien de l'enfant	602
Régime : recherche de sang dans les selles	426
Régime alimentaire en cas de diabète	413
Régime hypocalorique	418, 422, 424, 426
Régime sans gluten	427
Régime sans sel	425
Règles de prescription des stupéfiants	92
Rétention d'urines	211, 811
RGO	178
Rhinite	487, 606
Rhinopharyngites	604
Rhizarthrose	770
Rhumatismes inflammatoires chroniques	772
Risque suicidaire	727
Ronflement	489
Rosacée	80
Roséole	583
Rougeole	584
Rubéole	586

S

Salmonelles	665
Salpingite aiguë	255
Sauvegarde de justice	221
Scarlatine	587
Score d'Apgar	517
Schistosomoses	503
Schizophrénie	733
Sclérose en plaques	370, 372
Sécheresse de la bouche	739
SEP	370, 371, 372
Sevrage (alcool)	705
Sevrage (toxicomanie)	741
Shigelloses	666
Sinusite	490
Sinusite aiguë	290
Somnolence	389
Spasticité	372, 381
Spermicides	236
Spondylarthropathies (SA)	791
Spottings	235
Staphylococcus aureus	668
Sténose du pylore	602
Stérilets	233
Stérilité	257
Strabisme de l'enfant	462
Substitution (traitement de)	744, 746
Substitution par la méthadone	744
Surdité	558
Surdité brusque	493
Surdité de perception	562
Surveillance de la femme enceinte	259
Surveillance d'un traitement neuroleptique	735
Syndrome aménorrhée-galactorrhée	739
Syndrome d'apnée du sommeil	489
Syndrome de Lacomme	261
Syndrome de Lennox-Gastaut	570
Syndrome de l'intestin irritable	180
Syndrome des jambes sans repos	390
Syndrome des « larmes de crocodile »	362
Syndrome des spasmes en flexion	570
Syndrome de West	570
Syndrome extrapyramidal iatrogène	738
Syndrome malin des neuroleptiques	739
Syndrome méningé	376
Syndrome métabolique	143

Index

Syndrome mononucléosique	283
Syndrome parkinsonien	339, 340, 342, 344
Syndrome prémenstruel	264
Syndrome vestibulaire central	392
Syndrome vestibulaire périphérique	394

T

Taeniasis	501
Taenia solium	501
Taenia tropical	504
Tasikinésie	739
Teigne du cuir chevelu	63
Tendinopathie	793
Test de 5 mots	201
Test de Fomstein ou Mini Mental Score (MMS)	198
Test de l'horloge	202
Tests tuberculiniques	641
Thrombocytose	281
Thrombopénie	280
Thrombose veineuse	618, 622, 624, 626, 628
Thymectomie	358
Thymome	357
Thyroidite du post partum	146
Thyroidite lymphocytaire ou de Hashimoto	147
Thyroidite médicamenteuse	146
Thyroidites	144
Thyroidites aiguës	144
Thyroidites subaiguës ou de de Quervain	145
Torticolis spasmodique	354
Toxi-infections alimentaires	665
Toux	642
Toxicomanie	741
Toxine botulinique	381
Traitements antirétroviraux	798, 809
Tranquillisants	720, 741
Traumatisme oculaire	457, 460
Tremblement	353, 372
Trichinellose	500
Trichocéphalose	500
Troubles de l'hémostase	365
Troubles du rythme	48, 50, 52
Troubles du sommeil	386
Troubles génito-sphinctérien	372
Troubles psychotiques	728

Tuberculose	643
Tutelle	222

U

Ulcère gastroduodénal	181
Ulcère variqueux	629
Urticaire	81
Uvéites antérieures	446

V

Vaccination	379, 674
Vaginites à <i>Gardnerella vaginalis</i>	244
Vaginose bactérienne	244
Varice constituée	612
Varice de la femme enceinte	261, 615
Varicelle	588
Varicocèle.....	821
Verrue.....	82
Vertige	391, 396, 494
Vertige paroxystique	394
Vibron	670
Voyageurs tropicaux	649
Vomissements	182
Vulvovaginite	58, 242, 244

Y

<i>Yersinia enterocolitica</i>	667

Z

Zona	83

