Abdushahid Izzaoui
Aymeric Rouchaud

Les annales des (très) bien classés

2016-2017-2018

Les 54 dossiers corrigés, commentés et analysés

Vuibert

Pour aller plus loin dans votre entraînement et mettre toutes les chances de votre côté, téléchargez l'ECNi blanche 2018 avec les 18 dossiers corrigés selon la même méthode que dans le livre :

• Soit par flashcode :

• Soit en suivant le lien suivant :
www.lienmini.fr/annalesTBC18

Création de la maquette intérieure et mise en pages : Patrick Leleux PAO
Couverture : Primo & Primo

ISBN : 978-2-311-66121-7

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit aux ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© Janvier 2019, Éditions Vuibert – 5, allée de la 2e DB, 75015 Paris

Les auteurs

Abdushahid Izzaoui s'est classé 159e aux ECNi 2018. Il est actuellement interne en Anesthésie-Réanimation à Toulouse.

Aymeric Rouchaud s'est classé 14e aux ECNi 2017. Il est actuellement interne en Radiologie à Lyon.

Remerciements

Merci à Aymeric pour son coaching pour les ECNi ainsi que tout le long de l'ouvrage.

Merci à Philippine pour ses magnifiques schémas, ses relectures ainsi que son énorme investissement pour cet ouvrage.

Merci à Camille, Paul et Stan pour ces années d'externat.

Merci à Jamal pour ses conseils et sa disponibilité.

Abdou

Avant tout, merci à Abdou qui a eu la motivation d'initier le projet et de le mener à bien avec la rigueur et l'excellence dont il a toujours fait preuve.

Merci à Marion, devenue ma femme entre *L'abrégé des TBC* et *Les annales des TBC*.

Et comme toujours, merci à mon chat Orphée.

Aymeric

Avant-propos

Au commencement était le Tableau…

Rapidement après la parution de *L'abrégé des (très) bien classés*, nous avons eu des retours très positifs concernant la méthode de travail proposée, qui se veut condensée et centrée sur les détails. Nous avons réalisé que nous venions de taper très juste, que nous répondions à une demande forte des étudiants les plus compétitifs, avec, pour preuve, les très nombreux tableaux discriminants qui sont tombés quasiment mot pour mot lors de l'épreuve ECNi 2018.

Une des principales lacunes dans les parutions ECNi actuelles est le manque d'annales très détaillées. La plupart des corrections d'annales sont en effet partielles, avec des items de réponse non expliqués car ambigus (*et oui, c'est une problématique classique : on ne corrige pas un item litigieux en pensant que personne ne le remarquera – ce qui est évidemment complètement faux, puisque c'est bien la correction de cet item qui est la plus attendue de la part des étudiants*).

Dans *L'abrégé des (très) bien classés*, ou *ATBC* pour les intimes, nous avons proposé une méthode efficace pour la révision des cours, qui a fait ses preuves : il nous fallait réaliser **la même performance pour les corrections d'annales**.

En parcourant les annales des derniers concours, vous remarquez rapidement que de nombreux thèmes tombent et retombent année après année. C'est à notre sens l'une des étapes les plus importantes de la préparation à l'ECNi : s'entraîner sur les annales, et les corriger DANS LE DÉTAIL le plus absolu. Un écueil classique est de faire une annale à la va-vite, avec une correction rapide, du genre « J'ai eu bon, j'ai bien coché, je ne regarde pas la correction ». Quelle erreur ! Il est tout à fait possible d'avoir coché les bonnes cases pour de mauvaises raisons ; ou même, d'avoir raison mais ne pas saisir la complexité et la profondeur des propositions, et risquer ainsi de ne pas pouvoir réitérer lors de l'épreuve en juin. C'est évidemment inadmissible, car ce qui est tombé retombera ! **Il faut comprendre l'intégralité des notions qui se cachent dans les propositions pour espérer réussir à 100 % l'épreuve**.

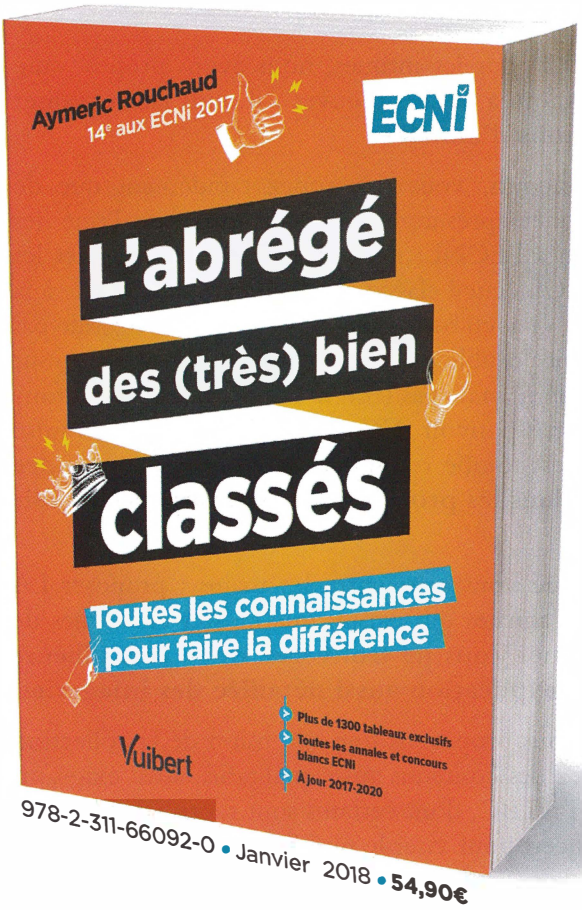
C'est là le principal objectif de l'ouvrage que vous avez entre les mains : proposer LA référence, LE meilleur livre de correction d'annales qui existe, que ce soit en termes de complétude ou de son caractère très didactique. **Vous ne trouverez nulle part ailleurs des corrections aussi complètes ou une explication aussi détaillée des imageries**.

Avec *Les annales des (très) bien classés*, nous vous proposons une extension de la collection des « Très bien classés » : vous y retrouverez des contenus aussi qualitatifs, aussi exigeants et aussi détaillés que le sont les tableaux de l'ATBC, dont certains sont repris ici. Les deux livres peuvent et doivent être utilisés de concert pour viser le plus haut classement !

N'oubliez pas que seul le travail paie.
Bon courage,
Abdou & Aymeric

Découvrez l'ouvrage pour faire LA différence le jour J !

Profitez de l'expérience d'un (très) bien classé



978-2-311-66092-0 • Janvier 2018 • **54,90€**

Réussir son concours, c'est bien, mais être parmi les meilleurs, c'est mieux !

Ce guide propose :

- tous les items dans un seul livre ;
- *toutes* les informations discriminantes sous forme de tableaux en couleurs ;
- les annales des années précédentes et concours blancs, analysées et décortiquées ;
- *les dossiers annulés de 2017, extrêmement discriminants, résumés et commentés* ;
- une mise à jour des dernières conférences de consensus, recommandations officielles et ouvrages des enseignants.

Pouvoir choisir la spécialité de ses rêves et sa ville d'exercice, sans compromis, tel est le souhait de tout étudiant en médecine compétitif.

Découvrez et feuilletez cet ouvrage sur le site www.Vuibert.fr

Sommaire

ECNi 2016

Énoncés

Dossier 1 3
Dossier 2 6
Dossier 3 9
Dossier 4 12
Dossier 5 15
Dossier 6 18

Corrigés

Dossier 1 21
Dossier 2 32
Dossier 3 42
Dossier 4 52
Dossier 5 64
Dossier 6 74

Énoncés

Dossier 7 85
Dossier 8 88
Dossier 9 90
Dossier 10 93
Dossier 11 95
Dossier 12 98

Corrigés

Dossier 7 101
Dossier 8 112
Dossier 9 123
Dossier 10 133
Dossier 11 141
Dossier 12 149

Énoncés

Dossier 13 157
Dossier 14 160
Dossier 15 163
Dossier 16 166
Dossier 17 169
Dossier 18 171

Corrigés
Dossier 13 173
Dossier 14 182
Dossier 15 188
Dossier 16 198
Dossier 17 208
Dossier 18 218

ECNi 2017

Énoncés
Dossier 1 231
Dossier 2 234
Dossier 3 237
Dossier 4 240
Dossier 5 243
Dossier 6 246

Corrigés
Dossier 1 249
Dossier 2 258
Dossier 3 268
Dossier 4 276
Dossier 5 284
Dossier 6 291

Énoncés
Dossier 7 301
Dossier 8 304
Dossier 9 308
Dossier 10 311
Dossier 11 314
Dossier 12 317

Corrigés
Dossier 7 319
Dossier 8 328
Dossier 9 339
Dossier 10 348
Dossier 11 357
Dossier 12 367

Énoncés
Dossier 13 377
Dossier 14 381
Dossier 15 383
Dossier 16 385
Dossier 17 388
Dossier 18 390

Corrigés
Dossier 13 392
Dossier 14 402
Dossier 15 412
Dossier 16 422
Dossier 17 432
Dossier 18 440

ECNi 2018

Énoncés
Dossier 1 451
Dossier 2 454
Dossier 3 457
Dossier 4 460
Dossier 5 463
Dossier 6 466

Corrigés
Dossier 1 469
Dossier 2 481
Dossier 3 493
Dossier 4 504
Dossier 5 515
Dossier 6 525

Énoncés
Dossier 7 536
Dossier 8 539
Dossier 9 543
Dossier 10 546
Dossier 11 549
Dossier 12 551

Corrigés

Dossier 7 556
Dossier 8 566
Dossier 9 579
Dossier 10 590
Dossier 11 603
Dossier 12 612

Énoncés

Dossier 13 623
Dossier 14 626
Dossier 15 629
Dossier 16 632
Dossier 17 635
Dossier 18 638

Corrigés

Dossier 13 641
Dossier 14 649
Dossier 15 660
Dossier 16 674
Dossier 17 685
Dossier 18 695

Sommaire par items 705

ECNi 2016

Dossier 1

Items 221, 229, 235, 236, 337

Énoncé

(Corrigé p. 21)

Un homme de 20 ans, étudiant, vous consulte en médecine générale pour obtenir un certificat de non-contre-indication à la pratique du tennis. Il a comme antécédent des crises de migraines traitées par AINS. Il participe à des tournois à un bon niveau et fait 4 heures de sport par semaine. Il fume une dizaine de cigarettes par jour depuis l'âge de 18 ans. Il pèse 81 kg pour 180 cm. À l'interrogatoire, il signale que depuis 5 ans parfois le cœur « s'emballe », rarement au-delà d'une minute, sans lien avec l'effort. Il sent alors un poids sur la poitrine qui « serre la gorge », il a du mal à tenir debout… il doit impérativement s'asseoir car « la tête tourne ».

Q1. D'après ces données, quel(s) est (sont) le(les) qualificatif(s) approprié(s) pour décrire la symptomatology ?

A. Palpitations
B. Dyspnée
C. Lipothymie
D. Syncope
E. Vertige vrai

À l'examen clinique vous notez un souffle cardiaque systolique avec dédoublement fixe du B2 au foyer pulmonaire.

Q2. Parmi les informations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur du caractère innocent du souffle ?

A. L'irradiation dans l'aisselle
B. Le caractère systolo-diastolique
C. La variabilité du souffle dans le temps
D. La variation du souffle avec la position du patient
E. Le dédoublement fixe de B2 avec la respiration

Q3. Parmi les propositions suivantes concernant la conduite à tenir, laquelle (lesquelles) retenez-vous à ce stade de la prise en charge?

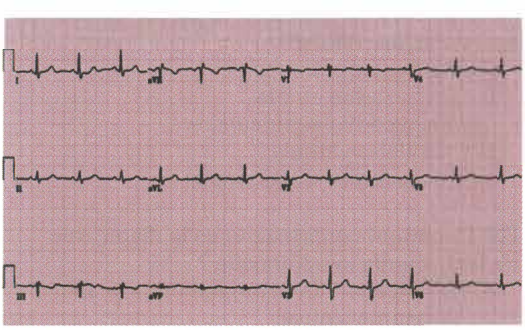
A. Vous refusez de signer le certificat de non contre-indication au sport
B. Vous prescrivez une épreuve d'effort
C. Vous prescrivez un arrêt de travail
D. Vous l'adressez à un cardiologue
E. Vous l'hospitalisez

Q4. Devant un souffle systolique au bord gauche du sternum avec dédoublement fixe du B2 vous suspectez :

A. Une communication interventriculaire (CIV)
B. Une persistance du canal artériel
C. Une tétralogie de Fallot
D. Une coarctation aortique
E. Une communication interatriale (CIA)

Q5. Parmi les propositions suivantes relatives à la CIA, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. C'est une cardiopathie habituellement cyanogène
B. Le shunt est gauche-droite
C. La découverte à l'âge adulte est courante
D. Le risque d'endocardite bactérienne est élevé
E. Le débit artériel pulmonaire est diminué



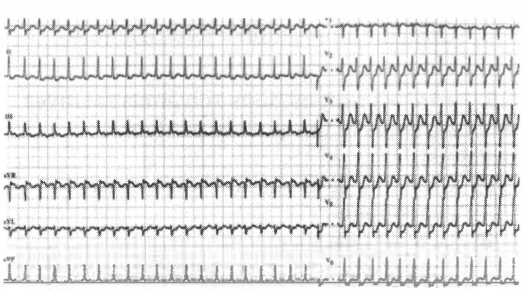
Q6. Parmi les propositions suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Hypertrophie atriale gauche
B. Bloc de branche gauche complet
C. Bloc de branche droite incomplet
D. Hypertrophie ventriculaire droite
E. Hémibloc antérieur gauche

L'échocardiographie confirme le diagnostic de CIA ostium secundum dont la fermeture percutanée est réalisée avec succès quelques semaines plus tard. Quelques mois plus tard, le patient se rend aux urgences pour un accès de tachycardie évoluant depuis une heure.
À l'interrogatoire, il est conscient et orienté, les palpitations persistent. Il décrit une gêne thoracique irradiant dans le cou. La pression artérielle est à 90/50 mmHg aux deux bras, la fréquence cardiaque est à 215 battements par minute. Les extrémités sont chaudes, il n'y a pas de marbrures. La SpO_2 est à 92 %. Un électrocardiogramme est enregistré.

Q7. Quel(s) est (sont) le (les) signe(s) de mauvaise tolérance de cette tachycardie ?

A. Douleur thoracique
B. État de choc
C. Hypotension artérielle
D. Durée de la tachycardie
E. Aucun



Q8. Parmi les hypothèses diagnostiques suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) possible(s) ?

A. Tachycardie sinusale
B. Tachycardie atriale
C. Tachycardie ventriculaire
D. Fibrillation atriale
E. Tachycardie jonctionnelle

Q9. Comment confirmez-vous le diagnostic de tachycardie jonctionnelle ?

A. En injectant de l'atropine pour rétablir le rythme sinusal
B. En injectant de l'adénosine (Striadyne®) pour rétablir le rythme sinusal
C. En rétablissant le rythme sinusal par la manœuvre de Valsalva
D. En recherchant une dissociation atrio-ventriculaire
E. En attendant une réduction spontanée en décubitus

Il s'agit d'une tachycardie jonctionnelle dont la réduction est obtenue par une injection d'adénosine. Il quitte les urgences avec une prescription médicamenteuse en attente d'un traitement radical percutané (ablation par radiofréquence). Vous pensez introduire un traitement par aténolol.

Q10. Parmi les propositions suivantes relatives à ce traitement, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il est contre-indiqué par l'ATCD d'hypotension pendant la crise de tachycardie
B. Il est contre-indiqué par le bloc de branche droite incomplet
C. Il ralentit la conduction atrio-ventriculaire
D. Il ralentit le nœud atrial
E. Il est contre-indiqué par les antécédents de migraine

Dix ans plus tard, le patient consulte à nouveau. Il a stoppé complètement le sport mais ne fume plus. Il exerce la profession de commercial. Il pèse 100 kg avec 107 cm de périmètre abdominal car dit-il « il est obligé de déjeuner au restaurant avec ses clients tous les jours ». Il est asymptomatique et ne prend pas de médicament. L'examen clinique est normal. La pression artérielle vérifiée à plusieurs reprises en décubitus depuis plus de 5 minutes est à 170/100 mmHg aux deux bras.

Q11. Parmi les propositions suivantes relatives à la prise en charge, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. On peut confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) par un monitoring ambulatoire de pression artérielle (MAPA)
B. On confirmera le diagnostic d'HTA par une nouvelle consultation dans un an
C. On récuse le diagnostic d'HTA en raison de l'âge
D. Il peut s'agir d'un effet « blouse blanche »
E. On peut confirmer le diagnostic d'HTA par une auto-mesure à domicile

Q12. Le diagnostic d'HTA est confirmé par une MAPA. Quel(s) facteur(s) a (ont) pu favoriser l'HTA chez ce patient ?

A. Consommation excessive d'alcool
B. Consommation excessive de sel
C. Passé de sportif de bon niveau
D. Facteurs génétiques
E. Antécédent de communication inter-auriculaire

L'HTA est confirmée.

Q13. Parmi les examens paracliniques suivants, lequel (lesquels) devez-vous prescrire obligatoirement à ce stade de la prise en charge ?

A. Échographie-Doppler des artères rénales
B. Échographie-Doppler des troncs supra-aortiques
C. Bilan lipidique (cholestérol total, HDL, LDL, triglycérides)
D. Bandelette urinaire (hématurie, protéinurie)
E. Scanner surrénalien

Le bilan initial de l'HTA étant normal à part une élévation isolée du LDL-cholestérol à 1,8 g/L, le diagnostic d'HTA essentielle est pour l'instant retenu.

Après 3 mois de règles hygiéno-diététiques correctement suivies, il conserve une HTA de grade 2 d'après ses relevés d'auto-mesure.

Q14. Quelles sont les possibilités thérapeutiques recommandées ?

A. Poursuite des règles hygiéno-diététiques seules
B. Monothérapie par antihypertenseur central
C. Monothérapie par alpha-bloquants
D. Monothérapie par diurétique thiazidique
E. Monothérapie par antagoniste des récepteurs à l'angiotensine 2 (ARA2)

Un an plus tard, le patient reçoit une association de candésartan, hydrochlorothiazide et amlodipine. La pression artérielle moyenne des 24 heures mesurée à la MAPA est à 145/95 mmHg

Q15. Que faut-il rechercher ?

A. Un syndrome d'apnée du sommeil
B. Une hyperthyroïdie
C. Une maladie d'Addison
D. Une hypercalcémie
E. Un hyperaldostéronisme secondaire

Dossier 2

Items 73, 180, 205, 356

Énoncé (Corrigé p. 32)

Une femme de 35 ans, ouvrière en boulangerie industrielle, est victime d'une chute de vélo alors qu'elle rentrait chez elle à la fin de sa journée de travail. La chute est en rapport avec l'existence de verglas sur la route ce soir-là. Compte tenu de la violence de la chute et d'une douleur thoracique elle est admise au service d'urgence le plus proche.

Á l'admission elle décrit comme seul symptôme, une douleur à l'inspiration profonde en base thoracique droite. Elle n'est pas essoufflée. Vous apprenez qu'elle est mère de deux enfants (12 et 15 ans), qu'elle fait régulièrement du jogging et qu'elle a présenté une phlébite au cours de sa 2e grossesse. Elle ne rapporte pas d'autre ATCD particulier en dehors d'un tabagisme à un paquet par jour depuis l'âge de 15 ans.

L'examen neurologique est strictement normal. Vous constatez une plaie superficielle au niveau du poignet gauche, une douleur exquise à la palpation thoracique dans la fosse axillaire droite et une crépitation neigeuse sus-claviculaire droite. Les pouls sont bien perçus et réguliers à 88 bpm. La pression artérielle est à 120/70 mmHg, la SpO_2 est à 95 %. L'auscultation révèle une discrète diminution du murmure vésiculaire à droite. Le cliché de thorax montre une fracture de la jonction des arcs moyens et antérieurs de la 8e et de la 9e côte à droite, ainsi qu'un pneumothorax minime limité à l'apex droit.

Q1. Comment nomme-t-on ce dont souffre la patiente (une ou plusieurs réponses) ?

A. Blast thoracique
B. Plaie pénétrante du thorax
C. Volet thoracique
D. Pneumothorax spontané secondaire
E. Pneumothorax traumatique

Q2. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la chute de vélo initiale ?

A. Cet accident relève de la législation sociale des accidents de travail (AT) car il est survenu sur le trajet travail-domicile
B. Cet accident ne relève pas de la législation sociale des AT car la patiente a chuté en raison des conditions météorologiques qui sont totalement indépendantes de ses conditions de travail
C. C'est l'employeur qui déclare l'accident de travail à la CPAM
D. Cet accident relève de la législation sociale des maladies professionnelles car la patiente souffre probablement d'un asthme professionnel
E. C'est à la patiente d'informer son employeur de l'AT dans les 24 heures

La chute de vélo de cette patiente relève bien de la législation sociale des accidents de travail (AT). En tant que médecin de garde ayant examiné la patiente aux urgences vous êtes interrogé sur les formalités concernant cet accident de travail.

Q3. Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Vous lui répondez que vous ne pouvez pas rédiger de certificat d'arrêt de travail car vous ne disposez pas aux urgences du formulaire CERFA *ad hoc*
B. Vous rédigez ce certificat sur papier libre en précisant que vous êtes docteur en médecine
C. Vous rapportez les signes cliniques et symptômes que présente la patiente

D. Le secret médical vous interdit de mentionner l'affection dont souffre le patient (pneumothorax)
E. Vous mentionnez la nécessité ou non d'un arrêt de travail

Q4. Á quoi correspond l'anomalie de la palpation sus-claviculaire droite qui n'a pas été mentionnée sur le cliché de thorax (une ou plusieurs réponses possibles) ?
A. Corps étranger pénétrant
B. Dissection de l'artère sous-clavière
C. Emphysème sous-cutané
D. Fracture de clavicule
E. Luxation de l'épaule

Q5. Compte tenu du mécanisme du pneumothorax et des données cliniques et radiologiques, quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) anatomique(s) qui, en plus des arcs costaux, a (ont) selon toute probabilité été lésé(s) lors de l'accident ?
A. Clavicule
B. Poumon
C. Plèvre pariétale
D. Plèvre viscérale
E. Artère sous-clavière

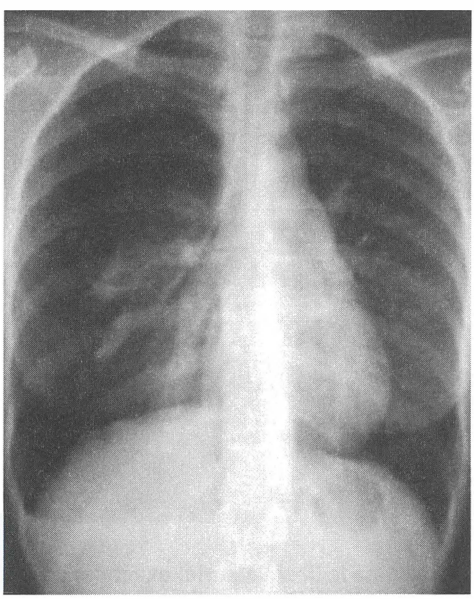
Q6. Parmi les traitements suivants lequel (lesquels) mettez-vous en œuvre ?
A. Antalgiques de niveau 1
B. Drainage thoracique par voie antérieure
C. Drainage thoracique par voie axillaire
D. Mise en place d'attelles de stabilisation costale
E. Oxygénothérapie à haut débit

La patiente consulte à nouveau aux urgences 6 mois plus tard pour une douleur basi-thoracique droite apparue brutalement 2 heures plus tôt alors qu'elle prenait son petit déjeuner. Elle est dyspnéique lors du déshabillage. Elle se plaint d'un point de côté à la base thoracique droite quand elle tousse ou inspire profondément. À l'examen clinique vous notez une fréquence respiratoire à 19/min. La pression artérielle est à 150/100 mmHg, les pulsations à 105 bpm et la température auriculaire à 37 °C. La SpO_2 est à 90 %.

Q7. Quelle(s) est (sont) la (les) cause(s) possible(s) de la dyspnée de la patiente ?
A. Embolie pulmonaire
B. Luxation costale
C. Pneumothorax spontané
D. Infarctus du myocarde
E. Pneumothorax traumatique complet

Q8. Parmi les données cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur d'un pneumothorax droit ?
A. Abolition du murmure vésiculaire à droite
B. Auscultation symétrique
C. Diminution de la mobilité de l'hémithorax droit
D. Souffle tubaire droit
E. Tympanisme à la percussion à droite

La de thorax pratiquée est la suivante :

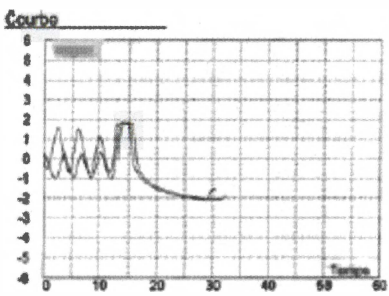


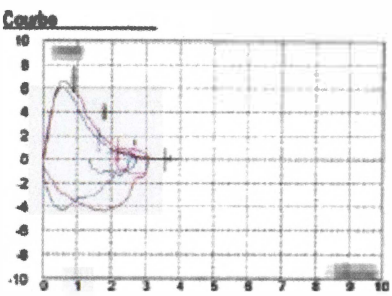
Q9. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) qui s'applique(nt) à ce cliché de thorax ?
A. Hyperclarté de l'hémithorax droit
B. Hyperclarté de la base gauche
C. Latéro-déviation de la trachée
D. Comblement du cul-de-sac pleural droit
E. Rétraction du poumon droit

Q10. Parmi ces traitements lequel (lesquels) mettez-vous en œuvre immédiatement ?
A. Abstention thérapeutique
B. Antalgiques de niveau 1
C. Drainage pleural droit
D. Oxygénothérapie à 2 L/min
E. Thoracoscopie gauche pour pleurodèse car il s'agit du 2e pneumothorax

Tout rentre dans l'ordre à la suite de votre prise en charge. Cette dame est revue 2 mois plus tard à la consultation de pneumologie. Elle ne se plaint de rien, le cliché de thorax est sans particularité. Voici ses EFR.

	Meilleur test avant BD			Meilleur Test après BD			
	Norme	Mes.	% norme	Mes.	% norme	Diff. Pré	Diff. Pré %
CV (L)	3,70	3,92	105	3,87	105	– 0,05	– 1
VT (L)	–	1,94	–	1,32	–	– 0,61	– 32
VRI (L)	–	0,69	–	1,46	–	0,77	111
VRE (L)	–	1,29	–	1,08	–	– 0,21	– 16
CI (L)	–	2,63	–	2,79	–	0,16	6
VEMs/CVF (%)	77	57	74	57	74	0	0
VEMs/CV (%)	77	54	70	59	77	5	10
CVF (L)	3,67	3,73	106	4,03	113	0,30	8
VEMs (L)	2,85	2,11	74	2,28	80	0,18	8
DEP (L/S)	7,68	6,20	81	6,65	87	0,45	7
D75 (L/S)	6,77	4,73	70	5,29	78	0,56	12
D50 (L/S)	4,03	1,12	28	1,17	29	0,05	5
D25 (L/S)	1,40	0,20	15	0,19	14	– 0,01	– 6
DEM (L/S)	3,33	0,69	21	0,70	21	0,01	1





Q11. Donnez la (les) valeur(s) exacte(s) du rapport VEMS/CVF figurant sur ces EFR qui vous permettra (permettront) de juger de la présence ou non d'un trouble ventilatoire obstructif post-bronchodilatateurs :

A. 54
B. 57
C. 59
D. 74
E. 77

Q12. Quelle est votre interprétation de ces EFR ?

A. Diminution de la capacité de diffusion de l'oxyde de carbone
B. Examen compatible avec une BPCO
C. Trouble ventilatoire mixte non réversible
D. Trouble ventilatoire obstructif non réversible
E. Trouble ventilatoire restrictif

Q13. Quel(s) est (sont) parmi les propositions suivantes celle(s) qui vous semble(nt) adaptée(s) ?

A. Indication de sevrage tabagique total
B. Réhabilitation respiratoire
C. Prescription de broncho-dilatateurs à la demande
D. Prescription de corticoïdes inhalés
E. Prescription de substituts nicotiniques

Q14. Pour vous aider à estimer le niveau de dépendance tabagique vous allez faire appel à (une ou plusieurs réponses possibles) :

A. Questionnaire de Short Mast
B. Score d'Epworth
C. Score de Child-Pugh
D. Test de Fagerström
E. Test de Mac Adam

Q15. Vous avez utilisé le test de Fagerström. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) figure(nt) dans ce test ?

A. Buvez-vous de l'alcool avant de fumer ?
B. Combien de temps s'écoule entre le lever et la 1re cigarette ?
C. Fumez-vous après un rapport sexuel ?
D. Fumez-vous des cigarettes sans filtre ?
E. Quel est le nombre de cigarettes fumées par jour ?

Dossier 3

Items 267, 269, 352

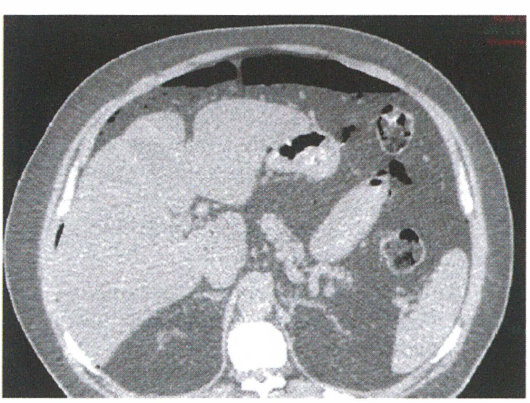
Énoncé

(Corrigé p. 42)

Un patient de 24 ans est amené par sa compagne aux urgences à 6 h du matin pour des douleurs abdominales violentes. On note une amydalectomie dans l'enfance.
Ce patient est chauffeur livreur, ne présente pas d'altération de l'état général mais sa compagne nous dit que, depuis quelques semaines, il a pris l'habitude de sortir avec ses amis, avec au cours des soirées une consommation accrue de tabac et d'alcool. Il a même perdu quelques kilos mais sans que cela n'altère son état général. Depuis quelques jours, il se plaint de brûlures épigastriques et rétrosternales accentuées par la prise d'alcool.
Cette nuit, alors qu'il rentrait à son domicile, il a ressenti une douleur épigastrique soudaine et assez violente. Lorsque vous l'examinez aux urgences, le jeune homme est grimaçant, bien coloré, sans marbrures, la pression artérielle est de 145/90 mmHg, la fréquence cardiaque à 110 battements par minute et la température à 37,6 °C. La palpation de l'abdomen montre une contracture épigastrique. La douleur a commencé à diffuser au reste de l'abdomen qui est le siège d'une douleur diffuse. Il n'a eu qu'un vomissement qui ne l'a pas soulagé.

Q1. Vous êtes l'interne de garde, quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) est (sont) la(les) plus vraisemblable(s) ?

A. Occlusion aiguë du grêle sur bride
B. Pancréatite aiguë alcoolique
C. Perforation d'un ulcère duodénal
D. Infarctus mésentérique
E. Péritonite appendiculaire



Q2. Parmi les examen(s) à visée diagnostique, lequel (lesquels) est (sont) le(s) plus contributif(s) ?

A. Numération formule sanguine
B. Lipasémie
C. Radiographie d'abdomen sans préparation
D. Tomodensitométrie abdominale
E. Radiographie thoracique

Q3. Ci-joint un cliché de la TDM :

Que montre-t-il ?

A. Une augmentation de taille de l'appendice
B. Un hydrocholécyste
C. Un pneumopéritoine
D. La glande surrénale droite
E. Une nécrose de la glande pancréatique

Le reste du bilan montre :
12 500 globules blancs dont 84 % de PNN, lipasémie 2N, ECG normal, radiographie thoracique de face normale.

Q4. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

A. Pancréatite aiguë
B. Perforation d'un ulcère duodénal
C. Péritonite appendiculaire
D. Infarctus mésentérique
E. Perforation d'un diverticule du sigmoïde

Q5. Vous évoquez une péritonite par perforation d'un ulcère duodénal sur les éléments cliniques et radiologiques. De quel(s) autre(s) examen(s) avez-vous besoin ?

A . TDM thoracique
B. Gazométrie artérielle
C. Échographie abdominale
D. Fibroscopie gastrique
E. Aucun examen

Q6. Effectivement, vous n'avez pas besoin d'autres examens pour commencer à traiter le patient. Quels sont les éléments de la prise en charge immédiate ?

A. Pose d'une voie d'abord veineuse et rééquilibration hydroélectrolytique
B. Antibiotiques par voie parentérale
C. Mise en place d'une sonde gastrique en aspiration
D. Anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie parentérale
E. Inhibiteur de la pompe à proton par voie parentérale

Q7. Vous connaissez le traitement non opératoire des ulcères duodénaux perforés, dit « méthode de Taylor ». Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) permet(tent) ce traitement non opératoire ?

A. Perforation évoluant depuis plus de 6 heures
B. Diagnostic certain
C. Patient fébrile
D. Perforation survenue à jeun
E. Présence d'un état de choc

Q8. Vous avez décidé d'opérer le patient en urgence, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) utilisée(s) pour le traitement chirurgical d'un ulcère duodénal ?

A. Prélèvement de l'épanchement péritonéal à visée bactériologique
B. Gastrectomie de principe
C. Suture simple de l'ulcère duodénal
D. Biopsies systématiques des berges de l'ulcère duodénal
E. Lavage et aspiration de tous les épanchements intra-abdominaux

Q9. Quel(s) soin(s) post-opératoire(s) est (sont) recommandé(s) dans les 3 premiers jours ?

A. Éradication d'*Helicobacter pylori*
B. Poursuite de l'antibiothérapie
C. Traitement par les inhibiteurs de la pompe à proton
D. Fibroscopie œsogastroduodénale
E. Tomodensitométrie abdominale de contrôle

Au terme du deuxième jour post-opératoire, le patient va bien, l'antibiothérapie est arrêtée. Au troisième jour, la sonde gastrique est retirée et le patient commence à boire.
Alors qu'il s'apprête à quitter l'hôpital vers le 5e jour, il commence à se sentir asthénique avec des sueurs et au matin la température est à 38,7 °C. Ci-dessous le bilan que vous avez demandé :

- Hémoglobine : 14,3 g/dL
- Globules blancs : 19 560/mL avec 90 % PNN
- CRP : 230 mg/L

Q10. Quelles sont les 3 complications les plus probables ?

A. Un abcès de paroi
B. Une pneumopathie
C. Un abcès sous-phrénique
D. Une infection urinaire
E. Une infection sur le cathéter de perfusion

Il s'agissait d'une collection sous-hépatique vue au scanner et l'association antibiotiques et drainage sous scanner a permis la guérison.

Q11. Vous souhaitez éradiquer *Helicobacter pylori*, quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) retenez-vous ?

A. IPP pendant 4 semaines
B. IPP-amoxicilline-métronidazole pendant 14 jours
C. IPP-amoxicilline-métronidazole pendant 14 jours puis IPP à demi-dose
D. IPP à double dose pendant 10 jours associé à l'amoxicilline 5 jours puis clarythromycine-métronidazole pendant 5 jours
E. IPP-fluoroquinolones pendant 14 jours

Q12. Quelle(s) proposition(s) retenez-vous pour vérifier l'éradication après traitement d'*Helicobacter pylori* ?

A. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et examen histologique
B. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et culture

C. Un test respiratoire à l'urée marquée au C13
D. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et PCR
E. Une sérologie *Helicobacter pylori*

Q13. Vous revoyez le patient à distance avec un test respiratoire positif, il faut :
A. Renouveler le traitement d'éradication et refaire un test respiratoire en fin de traitement
B. Faire une endoscopie digestive haute avec biopsies gastriques multiples pour mise en culture et antibiogramme d'HP
C. Prévenir le risque de récidive d'ulcère par un traitement d'inhibiteur de la pompe à proton au long cours
D. Prévenir le risque de récidive d'ulcère en envisageant un traitement chirurgical
E. Éradiquer HP par une quadrithérapie bismuthée

Q14. D'une façon générale, quelle(s) est (sont) l'(les) indication(s) d'éradication d'*Helicobacter pylori* ?
A. Un ulcère gastrique ou duodénal
B. Une gastrite chronique atrophique
C. Un reflux gastro-œsophagien
D. Un lymphome gastrique du MALT
E. Un antécédent familial au premier degré d'un cancer gastrique

Q15. D'une façon générale, quel(s) est (sont) le (les) facteur(s) favorisant l'apparition d'un ulcère gastrique ou duodénal ?
A. Un traitement par l'aspirine
B. Un traitement par les AINS
C. Un tabagisme actif
D. La présence d'*Helicobacter pylori*
E. Un âge supérieur à 65 ans

Dossier 4

Items 22, 23, 25, 35, 36, 297

Énoncé

(Corrigé p. 52)

Mme L., 38 ans, vous consulte pour demande de contraception. Elle a un nouveau conjoint depuis 2 mois et désire un autre moyen moins contraignant que les préservatifs qu'elle utilise actuellement. Elle est 6e geste, 2e pare, mesure 1 m 68 pour 72 kg, un tabagisme évalué à 20 paquets-années. Elle avait eu auparavant une contraception par anneau œstroprogestatif (Nuvaring®) mais qu'elle a arrêté 5 ans auparavant.

Q1. Votre patiente a entendu parler de la méthode de contraception naturelle Ogino. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant cette méthode ?

A. Il s'agit d'une méthode basée sur l'abstinence dès l'apparition de la glaire cervicale recherchée par auto-examen
B. Il s'agit de la méthode du coït interrompu (retrait)
C. Il s'agit d'une méthode où les rapports sont interdits du 10e au 18e jour d'un cycle de 28 jours
D. Il s'agit d'une méthode où les rapports ne sont possibles que 2 jours après la montée de la température
E. I s'agit d'une méthode basée sur la durée de vie des spermatozoïdes dans la glaire cervicale

Q2. Quelle(s) contraception(s) peut (peuvent) être envisagée(s) chez Mme L. ?

A. Pilule œstroprogestative
B. Contraception par anneau vaginal / patch cutané
C. Pilule microprogestative
D. Implant sous-cutané
E. Dispositif intra-utérin

Vous lui proposez une contraception progestative seule ou un dispositif intra-utérin. À la fin de votre consultation, elle vous dit plutôt s'orienter vers la pose d'un dispositif intra-utérin.
Elle part avec sa prescription mais en fait ne revient pas. Vous la revoyez quatre mois plus tard car elle est enceinte à 6 semaines d'aménorrhée et souhaite une interruption volontaire de grossesse (IVG).

Q3. Quelle(s) est (sont) l'(les) information(s) que vous allez lui donner lors de cette nouvelle consultation ?

A. Vous l'informez des différentes possibilités d'interruption volontaire de grossesse
B. Vous lui ré-expliquez les différentes méthodes de contraception ultérieures possibles
C. Vous l'informez des complications possibles immédiates et à long terme de l'IVG
D. L'interruption de grossesse est possible à l'issue de cette consultation de demande d'IVG
E. Vous l'informez de l'obligation d'un entretien social

Q4. Quelle(s) méthode(s) d'interruption de grossesse est (sont) envisageable(s) ?

A. Une prise de mifépristone suivie 48 h après d'une prise de misoprostol
B. Du lévonorgestrel 1,5 mg en deux prises espacées de 72 heures
C. Une prise d'acetate d'ulipristal suivie 48 h après d'une prise de misoprostol
D. Une interruption de grossesse chirurgicale par aspiration utérine
E. Deux comprimés de misoprostol en une prise

Une interruption de la grossesse a été réalisée par méthode médicamenteuse en établissement de santé public. La patiente ne se présente pas à la consultation de contrôle préconisée.

Q5. Elle consulte aux urgences un mois après pour des métrorragies abondantes avec douleurs pelviennes intenses.

Son échographie révèle une rétention intra-utérine de 45 x 35 mm. Vous lui proposez :

A. Une prise de mifepristone suivie de misoprostol
B. Un traitement oral en une prise par misoprostol
C. Un traitement par mifepristone seul
D. Une aspiration utérine en urgence
E. La mise en place d'un dispositif intra-utérin

Une aspiration utérine est réalisée en urgence. Elle reconsulte aux urgences 72 heures après, pour douleurs pelviennes avec nausées. Le transit est conservé.
Ses constantes sont : une température de 38 °C, une fréquence cardiaque à 85/min, TA à 120/60 mmHg. À l'examen, il existe une sensibilité abdomino-pelvienne sans défense et le toucher vaginal entraîne une douleur.

Q6. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

A. Une endométrite post-IVG
B. Une salpingite aiguë
C. Une péritonite par perforation intestinale
D. Une appendicite aiguë
E. Une hématométrie surinfectée

Q7. Elle reconsulte plusieurs mois après cet épisode aigu en demandant une méthode définitive de stérilisation à visée contraceptive. Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. La stérilisation féminine peut être considérée comme une intervention réversible
B. La vasectomie peut être considérée comme une option à efficacité immédiate
C. La stérilisation féminine peut être réalisée par la mise en place d'un implant intratubaire métallique par cœlioscopie
D. La stérilisation féminine peut être réalisée par voie hystéroscopique
E. La vasectomie ne modifie pas la fonction endocrine testiculaire

Q8. Mme L. a eu une stérilisation tubaire hystéroscopique. Elle consulte à 42 ans dans un service de procréation médicalement assistée car elle a un nouveau conjoint et souhaite une « dernière » grossesse. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Un bilan d'ovulation doit être réalisé pour orienter la prise en charge
B. La patiente doit consulter son nouveau conjoint pour confirmer le projet
C. Une insémination avec sperme du conjoint pourra être proposée
D. La patiente doit envisager un arrêt du tabac
E. Une fécondation *in vitro* pourra être proposée

Q9. Quel(s) est (sont) le(les) risque(s) augmenté(s) lors d'une grossesse à son âge ?

A. Risque d'anomalies chromosomiques
B. Risque de pré-éclampsie
C. Risque de prématurité spontanée
D. Risque de diabète gestationnel
E. Risque de mortalité maternelle

Q10. Dans le cadre du bilan systématique que vous avez réalisé, vous récupérez les résultats du frottis cervico-utérin de la patiente quelques jours plus tard. Le compte rendu révèle un frottis ASCUS.
Quelle(s) est (sont) la(les) prise(s) en charge possible(s) ?

A. Vous réalisez une colposcopie avec biopsies d'emblée
B. Vous refaites un frottis cervico-utérin à 6 mois
C. Vous réalisez une conisation à l'anse diathermique
D. Vous recherchez des HPV de haut risque oncogène
E. Vous réalisez un traitement par laser

Q11. Une recherche d'HPV oncogènes a été réalisée et a montré la présence d'HPV oncogènes à haut risque.
Que proposez-vous à votre patiente ?

A. Une colposcopie avec biopsies dirigées
B. Un frottis cervico-utérin à 6 mois
C. Une conisation à l'anse diathermique
D. Une hystérectomie interannexielle
E. Une hystéroscopie avec biopsies

Un examen colposcopique a été réalisé montrant une zone de jonction bien vue avec une zone de transformation atypique de grade 2 de 3 mm sur la lèvre antérieure du col utérin sur laquelle des biopsies ont été réalisées révélant des lésions de dysplasie sévère.

Q12. En sachant que la patiente est en attente de démarrer une FIV, vous lui proposez :

A. Une vaporisation laser des lésions
B. Une nouvelle colposcopie avec biopsies à 6 mois

C. Une conisation à l'anse diathermique
D. Un traitement antiviral (valaciclovir)
E. Une hystérectomie subtotale interannexielle

Une conisation à l'anse diathermique est réalisée.

Q13. Le résultat anatomo-pathologique révèle que la lésion de néoplasie intra-épithéliale de haut grade de 6 mm a été enlevée dans sa totalité avec des marges saines. Concernant son suivi ultérieur, vous lui proposez :

A. Une surveillance par FCU à 3-6 mois
B. Une nouvelle colposcopie + biopsies à 3-6 mois
C. Une vaccination anti-HPV
D. Un traitement antiviral (valaciclovir) mensuel pendant 3 à 6 mois
E. Un dosage régulier du marqueur SCC

Après cet épisode, Mme L. a eu une fécondation *in vitro* avec un transfert embryonnaire il y a un mois. Elle consulte aux urgences pour des douleurs pelviennes avec quelques métrorragies brunâtres. Sa TA est à 120/60 mmHg, le dosage des bêta-HCG est à 1 300 UI et l'échographie que vous réalisez montre une vacuité utérine avec un épanchement pelvien minime.

Q14. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?

A. Une grossesse intra-utérine évolutive
B. Une grossesse extra-utérine
C. Une grossesse arrêtée avec expulsion spontanée
D. Une grossesse de localisation indéterminée (GLI)
E. Un syndrome d'hyperstimulation ovarienne

Q15. Devant ce tableau que pouvez-vous lui proposer ?

A. Une chirurgie par cœlioscopie pour traiter la grossesse extra-utérine
B. Un contrôle clinique avec dosage des bêta-HCG et échographie à 7 jours
C. Un examen sous anesthésie générale
D. Un contrôle clinique avec dosage des bêta-HCG et échographie à 48 h
E. Un contrôle par hystérosonographie pour localiser la grossesse

Dossier 5

Items 134, 144, 187, 291, 294

Énoncé

(Corrigé p. 64)

Vous voyez aux urgences une enfant de 2 ans pour hyperthermie entre 38,5 °C et 39 °C depuis trois jours associée à une altération de l'état général et des douleurs diffuses des membres. Ces douleurs migratrices des membres et du dos sont présentes depuis environ 3 semaines et sont partiellement calmées par du paracétamol et des anti-inflammatoires non stéroïdiens. L'enfant est pâle, prostrée dans son lit, refusant tout contact. La TA est à 140/95 mmHg, le pouls à 110/min, la température à 38,7 °C, la SaO_2 à 97 %. Le poids est de 13 kg, la taille de 87 cm.

Q1. Sur les données de cet examen quel(s) item(s) est (sont) exact(s) ?

A. Un retard staturo-pondéral
B. Une atonie psychomotrice témoignant d'une douleur de faible intensité
C. Une HTA
D. Une tachycardie
E. Une hypoxie modérée

La palpation abdominale retrouve une masse de l'hypocondre droit dure, non douloureuse, dépassant largement l'ombilic vers la gauche, débordant d'environ 7 cm sous l'auvent costal. La palpation du bassin et la mobilisation des membres inférieurs sont globalement douloureuses. L'analyse des territoires ganglionnaires retrouve une adénopathie dure, indolore, fixée d'environ 2 cm sus-claviculaire gauche. Le reste de l'examen somatique est normal ainsi que l'examen neurologique.

Q2. Quel est le diagnostic à évoquer en premier lieu ?

A. Un neuroblastome
B. Un néphroblastome
C. Un lymphome malin non hodgkinien
D. Une leucémie aiguë lymphoblastique
E. Un hépatoblastome

Q3. Quel(s) traitement(s) prescrivez-vous en première intention pour les douleurs que présente cet enfant ?

A. Du paracétamol seul
B. De la codéine (antalgique de niveau 2) seule ou associée à du paracétamol
C. Des antineuropathiques seuls ou associés à des anti-inflammatoires non stéroidiens
D. De la codéine associée à des antineuropathiques
E. Des morphiniques

Q4. Le bilan biologique retrouve NFS : leucocytes 5 g/L dont 3 g/L de polynucléaires neutrophiles, hémoglobine 72 g/L ; plaquettes 100 g/L. Le TP/TCA, la fibrine, l'ionogramme (Na, K, Cl) et le bilan hépatique sont normaux. La CRP est à 130 mg/L. L'ECBU est négatif. Que montrent ces résultats ?

A. Une bicytopénie
B. Une anémie hémolytique paranéoplasique
C. Une anémie probablement en rapport avec l'envahissement médullaire
D. Une infection à bacille Gram négatif
E. Une coagulation intra-vasculaire disséminée

Q5. À ce stade, quel(s) examen(s) d'imagerie doit (doivent) être demandé(s) en première intention à la recherche d'un diagnostic ?

A. Un cliché d'abdomen sans préparation
B. Une radiographie de la main et du poignet gauches (âge osseux)
C. Une échographie abdomino-pelvienne
D. Une radiographie du bassin de face
E. Une radiographie du rachis dorsal de face et profil

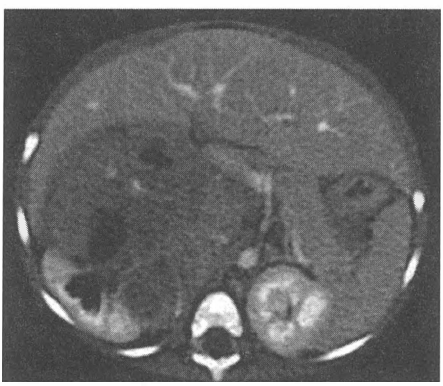
Q6. Quel(s) marqueur(s) biologique(s) est (sont) habituellement élevé(s) dans cette affection ?

A. Alpha-fœto-protéine sanguine
B. LDH sanguine

C. Catécholamines urinaires
D. Catécholamines sanguines
E. Aucun de ces marqueurs

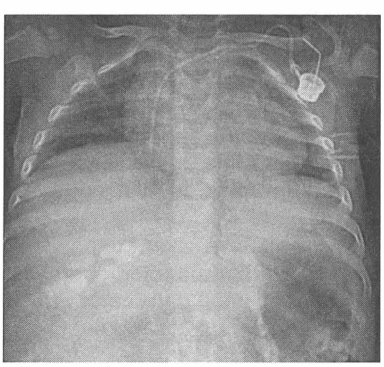
Q7. Quel(s) examen(s) isotopique(s) est (sont) indispensable(s) en première intention dans le bilan d'extension de cette affection ?
A. Scintigraphie MIBG I123
B. TEP TDM
C. Scintigraphie à l'octréotide
D. Scintigraphie osseuse
E. Aucun examen isotopique n'est nécessaire

Dans le bilan d'extension locorégional de cet enfant, cet examen complémentaire est effectué.



Q8. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Il s'agit d'un scanner
B. Cet examen est injecté
C. Il a été réalisé sous sédation
D. Sa réalisation sera précédée d'une analyse de la fonction rénale
E. La coupe présentée passe par le tronc cœliaque

Q9. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la radiographie de thorax de cet enfant ?



A. Le bouton aortique est bien visible
B. L'arc inférieur droit correspond au ventricule droit
C. La trachée est anormalement déviée à droite
D. Il existe un élargissement pathologique du médiastin supérieur
E. Ce cliché est normal

Q10. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) nécessaire(s) actuellement manquant(s) dans le cadre du bilan pré-thérapeutique ?
A. Bilan médullaire
B. Analyse du LCR
C. Ponction radioguidée de la lésion primitive ou du ganglion
D. Scanner cervico-thoracique
E. IRM cérébrale

Q11. Au décours de ce bilan qui montre un envahissement médullaire, quelle(s) stratégie(s) thérapeutique(s) est (sont) indiquée(s) ?
A. Chirurgie du primitif associée à une chimiothérapie conventionnelle prolongée
B. Chirurgie du primitif, surveillance en raison du jeune âge et de la régression spontanée des métastases
C. Irradiation du primitif suivie d'une allogreffe de moelle
D. Thérapie ciblée associée au traitement local (chirurgie du primitif +/– radiothérapie)
E. Chimiothérapie d'induction, traitement local (chirurgie et radiothérapie), chimiothérapie intensive avec autogreffe de cellules souches, traitement d'entretien

Q12. Concernant la radiographie de thorax de cet enfant, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Le cliché est en inspiration
B. Il existe un pneumothorax
C. La voie veineuse centrale passe par le tronc veineux brachiocéphalique gauche
D. L'extrémité distale de la voie veineuse centrale est dans la veine cave supérieure
E. Les cavités rénales sont visibles

Q13. Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) essentiel(s) de bon pronostic dans le neuroblastome ?
A. Âge supérieur à 12-18 mois
B. Sexe féminin
C. Métastases limitées aux poumons
D. Absence d'amplification de MYCN
E. Réponse complète des métastases après chimiothérapie d'induction

La chimiothérapie d'induction associe des séquences cisplatinum/étoposide et vincristine/adriamycine/cyclophosphamide.
Neuf jours après le début de la seconde séquence de type cisplatinum/étoposide, l'enfant étant à son domicile, les parents vous contactent à 19 h pour une hyperthermie à 39,5 °C avec frissons. Le dernier hémogramme effectué il y a 4 jours était subnormal, un nouveau contrôle est prévu le lendemain matin par une IDE à domicile dans le cadre du réseau de soins.

Q14. Quelle(s) prise(s) en charge conseillez-vous ?

A. Examen clinique le jour même par le médecin traitant, antibiothérapie orale de principe
B. Maintien du bilan sanguin par l'IDE le lendemain ; prise en charge à décider avec le médecin traitant selon les résultats de ce bilan
C. Traitement antigrippal de principe et surveillance quotidienne par le médecin traitant à domicile
D. Hospitalisation pour bilan bactériologique ; antibiothérapie adaptée dès réception des résultats des hémocultures
E. Hospitalisation en urgence pour bilan bactériologique et début d'une antibiothérapie intraveineuse probabiliste à large spectre

Le traitement a comporté outre la chimiothérapie d'induction : une chimiothérapie à hautes doses par busulfan/melphalan suivie d'autogreffe de cellules souches hématopoïétiques, l'exérèse associée à une irradiation de la lésion primitive, un traitement d'entretien par acide rétinoïque.

Q15. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les séquelles à long terme ?

A. La fertilité est conservée dans la majorité des cas lorsque la chimiothérapie est délivrée en phase pré-pubertaire
B. L'infertilité est une séquelle attendue
C. Une insuffisance en hormone de croissance est retrouvée dans la majorité des cas
D. Du fait des agents délivrés lors de la chimiothérapie d'induction, une surveillance rénale, auditive et cardiaque doit être instaurée
E. Il existe un risque de seconde tumeur

Dossier 6

Items 89, 90, 102

Énoncé

(Corrigé p. 74)

Un homme de 39 ans vient vous consulter. Il se plaint d'une fatigabilité à la marche apparue il y a 1 mois et d'aggravation rapidement progressive : le patient est obligé de s'arrêter après 500 mètres parce que ses jambes « sont lourdes ». C'est surtout sa jambe droite qui le gêne : elle bute dans les escaliers, accroche à la marche et se met parfois à « tressauter ». Il vous signale des urgences urinaires, avec des impériosités et des fuites urinaires qu'il ne peut contrôler.

Ce patient présente depuis l'âge de 11 ans un diabète de type I qui est traité par insuline. Il est imparfaitement observant et a un diabète fréquemment mal équilibré.

À l'examen clinique, vous trouvez un déficit moteur global du membre inférieur droit, une hypoesthésie à la piqûre des deux pieds et du membre inférieur droit remontant jusqu'à l'ombilic, une hypopallesthésie des 2 membres inférieurs. Les réflexes tendineux rotuliens sont très vifs et diffusés des deux côtés ; ils sont normaux aux membres supérieurs et les achilléens sont abolis. Il a un clonus de la rotule droite. Les réflexes cutanés plantaires sont indifférents. Le reste de l'examen est normal.

Q1. Concernant les éléments sémiologiques présentés par ce patient, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Il présente un syndrome pyramidal
B. Le clonus de la rotule droite signe la présence d'une atteinte extra-pyramidale associée
C. Vous ne pouvez pas retenir le diagnostic de syndrome pyramidal puisqu'il n'a pas de signe de Babinski
D. L'hypopallesthésie est en rapport avec une atteinte des voies lemniscales
E. L'hypopallesthésie permet de différencier une atteinte du système nerveux central d'une atteinte nerveuse périphérique

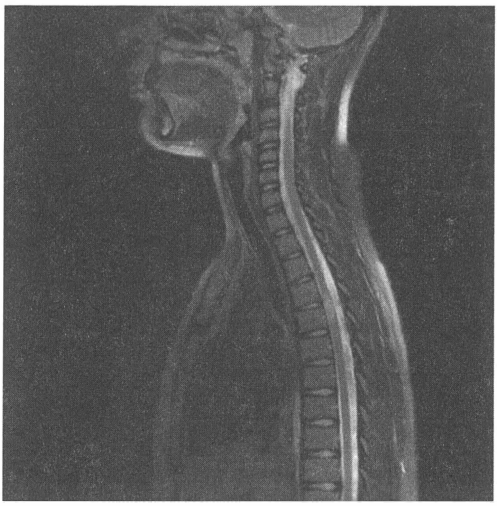
Q2. Concernant les éléments sémiologiques présentés par ce patient, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. L'hypopallesthésie est en rapport avec une atteinte des fibres proprioceptives
B. La localisation de l'atteinte vous apparaît intra-cérébrale de topographie vasculaire thalamique
C. L'impression de « tressautement » du membre inférieur vous apparaît d'origine épileptique
D. Ce tableau clinique évoque un syndrome de Brown-Séquard
E. L'abolition des réflexes tendineux achilléens évoque une atteinte périphérique associée

Q3. Afin de confirmer la localisation et les mécanismes lésionnels expliquant le mieux le tableau clinique, quel(s) examen(s) complémentaire(s) allez-vous demander ?

A. IRM médullaire
B. Scanner du rachis dorso-lombaire
C. Ponction lombaire
D. IRM cérébrale
E. Électroneuromyogramme

Vous avez demandé une IRM médullaire.



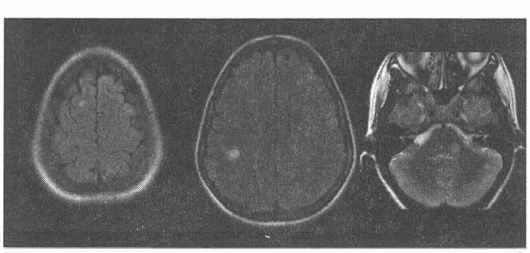
Q4. Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles est (sont) exacte(s) ?

A. C'est une image de compression médullaire
B. Il existe un hypersignal intramédullaire, a hauteur des vertèbres T4 et T5
C. Le cône médullaire est normal
D. Cette image est une coupe sagittale en T2
E. Cette image est une coupe d'IRM sans anomalie

Q5. Vous avez évoqué une atteinte non tumorale de la moelle dorsale en regard de T5. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) est (sont) à effectuer pour confirmer la maladie neurologique suspectée chez ce patient ?

A. IRM cérébrale
B. Électroneuromyogramme avec stimulations répétitives
C. Électroneuromyogramme avec étude des vitesses de conduction
D. Ponction lombaire
E. Potentiels évoqués somesthésiques

Q6. Une IRM cérébrale est effectuée. Il s'agit d'une IRM en coupe axiale FLAIR au niveau sus-tentoriel et en axiale pondérée en T2 au niveau sous-tentoriel.



Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Prises de contraste multiples
B. L'hypersignal nodulaire principal sur la coupe du milieu est de siège frontal droit
C. La coupe centrée sur la fosse postérieure passe par la moelle allongée (bulbe)
D. On visualise au moins une lésion juxta-corticale
E. La lésion la plus volumineuse, en sous-tentoriel, touche le pédoncule cérébelleux droit

Une étude du liquide cérébro-spinal a été effectuée. Les résultats principaux sont les suivants :
- Protéinorachie : 0,48 g/L
- Cellules : 0 hématies ; 6 cellules mononuclées
- Glycorachie : 0,90 g/L
- Index IgG : 0,92
- Aspect oligoclonal avec au moins 9 bandes surnuméraires des IgG

Q7. Parmi les affections suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec l'ensemble des données (cliniques et paracliniques) ?

A. Accidents vasculaires cérébraux et médullaires multiples
B. Sclérose en plaques
C. Syphilis neurologique
D. Polyradiculonévrite aiguë
E. Tumeurs intra-médullaire et cérébrales

Q8. Ce patient présente une sclérose en plaques (SEP). Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. L'évolution est bénigne (absence de handicap moteur après 15 ans) chez un patient sur deux
B. La médiane de l'âge de début de la SEP est autour de 30 ans
C. Les troubles cognitifs sont exceptionnels
D. La forme rémittente-récurrente est le mode d'entrée le plus fréquent dans la maladie
E. L'association d'une SEP et d'un diabète de type I est fréquente

Q9. Parmi les propositions concernant le liquide cérébro-spinal, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec un diagnostic de sclérose en plaques ?

A. Hypoglycorachie
B. Élévation modérée de la population leucocytaire polynucléée
C. Augmentation de l'index IgG
D. Bandes oligoclonales
E. Protéinorachie normale

Q10. Ce patient présente des urgences urinaires avec des impériosités et des fuites urinaires qu'il ne peut contrôler.
Dans le cadre d'une sclérose en plaques (SEP) quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe classiquement une hypo-activité détrusorienne
B. Il peut exister une dyssynergie vésico-sphinctérienne
C. Il existe classiquement une hyper-activité détrusorienne
D. Il s'agit d'une vessie neurologique centrale
E. Ces troubles favorisent les infections urinaires

Ce patient présente en plus de sa SEP des signes et symptômes compatibles avec une neuropathie diabétique.

Q11. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec ce diagnostic ?

A. Réflexes tendineux rotuliens très vifs et diffusés
B. Réflexes tendineux normaux aux membres supérieurs
C. Réflexes tendineux achilléens abolis
D. Hypoesthésie des deux pieds
E. Déficit sensitif unilatéral remontant jusqu'à l'ombilic

Q12. Concernant le traitement des poussées de SEP, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Corticosteroïdes *per os* à dose forte pendant 15 jours puis dégression progressive des doses jusqu'à arrêt du traitement
B. Méthylprednisolone par voie sous-cutanée
C. Un traitement préventif de l'ostéoporose est recommandé pendant la durée du traitement spécifique de la poussée
D. Méthylprednisolone à forte dose en bolus pendant 3 jours par voie intra-veineuse
E. Le diabète impose une diminution des doses de corticosteroïdes chez ce patient

Un électroneuromyogramme (ENMG) est effectué chez ce patient afin de confirmer l'existence d'une neuropathie diabétique.

Q13. Parmi les caractéristiques suivantes de l'ENMG, laquelle (lesquelles) est (sont) évocatrice(s) de ce diagnostic ?

A. Vitesses de conduction motrice normales aux membres inférieurs
B. Vitesses de conduction sensitive normales
C. Amplitude diminuée des potentiels en stimulo-détection
D. Latences distales très augmentées
E. Tracés neurogènes en contraction volontaire

Q14. Chez ce patient, vous décidez de débuter un traitement de fond de la SEP. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Les interferons B réduisent d'environ 30 % la fréquence des poussées
B. Les traitements de fond sont tous immunosuppresseurs
C. Les perfusions mensuelles de methylprednisolone constituent un traitement de fond efficace
D. La mitoxantrone est un traitement souvent utilisé en première intention
E. La leucoencéphalopathie multifocale progressive peut compliquer un traitement par natalizumab

Q15. Le patient garde de cet épisode une spasticité invalidante. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la prise en charge de cette spasticité ?

A. La perfusion de méthylprednisolone est un traitement efficace
B. La kinésithérapie est délétère
C. Le baclofène est un anti-spastique
D. L'injection de toxine botulique est un traitement possible
E. La gabapentine est un anti-spastique

Dossier 1

Corrigé (Énoncé p. 3)

Question 1

D'après ces données, quel(s) est (sont) le(les) qualificatif(s) approprié(s) pour décrire la symptomatologie ?

A. Palpitations
B. Dyspnée
C. Lipothymie
D. Syncope
E. Vertige vrai

Question simple sur des définitions.
Le patient a des ***palpitations*** (le cœur s'emballe), suivies de ***lipothymie*** (malaise sans perte de connaissance = syncope incomplète).
Le vertige est un symptôme ORL, il consiste en une illusion de mouvement, donc attention aux patients qui vont parler spontanément de vertiges pour décrire une lipothymie ou toute autre sensation ! Le rédacteur peut écrire dans l'énoncé qu'un patient se plaint de « vertiges » sans que cela en soit réellement !
La syncope est un trouble de la conscience avec hypotonie et perte du tonus postural, de début brutal ou rapide et spontanément régressif, en général bref.
Après le retour à la conscience, l'état neurologique (comportement et orientation) est normal. Une amnésie brève est assez fréquente (Collège des enseignants de Cardiologie).

Question 2

Parmi les informations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur du caractère innocent du souffle ?

A. L'irradiation dans l'aisselle
B. Le caractère systolo-diastolique
C. La variabilité du souffle dans le temps
D. La variation du souffle avec la position du patient
E. Le dédoublement fixe de B2 avec la respiration

⚠ Ce sont des caractéristiques orientant vers le caractère bénin d'un souffle mais leur absence ne doit pas faire conclure à l'organicité de ce souffle.

Le dédoublement fixe du B2 avec la respiration oriente vers une communication inter-atriale.
L'irradiation dans l'aisselle est classique dans l'insuffisance mitrale.
Un souffle systolo-diastolique oriente vers un canal artériel persistant.
L'item souffle cardiaque de l'enfant (item 236) est compliqué, il doit cependant être bien connu par les étudiants car il a été très développé dans la dernière édition 2017 du Collège des enseignants de Pédiatrie.

Souffles fonctionnels : caractéristiques sémiologiques

- ***Symptomatologie fonctionnelle :*** aucune
- ***Temps :*** bref, mésosystolique
- ***Intensité :*** faible (< 3/6), non frémissant
- ***Variabilité :*** diminue à orthostatisme ou repos, augmente lors d'une fièvre ou à l'effort
- ***Localisation maximale :*** endapexien, foyer pulmonaire
- ***Irradiations :*** pas ou peu d'irradiation
- ***Anomalies auscultatoires associées :*** B1 et B2 normaux, diastole libre
- ***Reste de l'examen cardiovasculaire :*** normal (pouls, PA, circulation périphérique)

Exemple de souffles bénins (Collège des enseignants de Pédiatrie 2017)

- ***Souffle vibratoire apexien de Still :*** doux, musical, vibratoire et positionnel (disparaît à l'orthostatisme) → éjection de la chambre de chasse du VG
- ***Souffle pulmonaire :*** bord gauche du sternum, systolique, doux, sans click, avec irradiation dans le dos et en axillaire → flux normal à travers la voie de sortie du VD
- ***Souffle bénin de sténose pulmonaire :*** bord gauche et dos, quasi constant chez le nouveau-né et le prématuré, disparaît < 3 mois car 90 % du Q pulmonaire se fait dans le canal artériel chez le fœtus donc → tronc pulmonaire de petit calibre chez le nouveau-né
- ***Souffle veineux du cou :*** continu, systolo-diastolique, variable avec les mouvements de tête
- ***Souffle fonctionnel mammaire :*** paroi thoracique antérieure, aigu, doux, parfois prolongé en diastole, bilatéral → flux sanguins à travers les artères mammaires internes
- ***Souffle innocent haut situé :*** irradiation dans les carotides et les creux sus-claviculaires → flux normal à travers la crosse aortique
- ***Souffle innocent veineux continu :*** tonalité grave, bilatéral, positionnel, en diastole et disparaît lors de la rotation de la nuque, entre 3 et 8 ans

Il existe des souffles bénins avec ***irradiation ou persistant au temps diastolique*** (systolo-diastolique pas seulement diastolique) ! Dans ce cas, l'auscultation ne nous orientera pas vers le caractère fonctionnel et l'échographie sera déterminante pour éliminer l'organicité de ce souffle.

Question 3

Parmi les propositions suivantes concernant la conduite à tenir, laquelle (lesquelles) retenez-vous à ce stade de la prise en charge ?

A. Vous refusez de signer le certificat de non-contre-indication au sport
B. Vous prescrivez une épreuve d'effort
C. Vous prescrivez un arrêt de travail
D. Vous l'adressez à un cardiologue
E. Vous l'hospitalisez

Le patient présente un souffle d'allure organique avec une symptomatologie marquée à l'effort, ***impossible de signer de certificat de non-contre-indication au sport***.
On doit ***adresser le patient à un cardiologue*** pour réaliser une échographie cardiaque, **sans nécessité d'hospitalisation** car la symptomatologie est *chronique* (évolution depuis 5 ans).
On doit également lui ***contre-indiquer la réalisation d'efforts importants*** en attendant l'avis spécialisé (surtout pas d'épreuve d'effort !).

Astuce pratique !

Le patient étant étudiant, ***pas besoin d'arrêt de travail !*** Attention à ce genre de pièges de bon sens qui peuvent facilement faire perdre des points dans le stress de l'examen.

Question 4

Devant un souffle systolique au bord gauche du sternum avec dédoublement fixe du B2 vous suspectez :

A. Une communication interventriculaire (CIV)
B. Une persistance du canal artériel
C. Une tétralogie de Fallot
D. Une coarctation aortique
E. Une communication interatriale (CIA)

Rappel : CIA

Clinique
• Le plus souvent *asymptomatique* • Souffle *systolique* éjectionnel, peu intense, secondaire à l'hyperdébit pulmonaire avec *dédoublement fixe et constant du B2*
Différents types
• CIA ostium primum • CIA ostium secondum • CIA sinus venosus • CIA sinus coronaire fenestré
Complications
• Conséquences de l'aggravation du shunt : • Dilatation de l'oreillette avec *troubles du rythme* (FA, flutter) • *HTAP* • *Embolie paradoxale* • *Insuffisance cardiaque droite* • *Risque d'endocardite non augmenté*
Traitement
• Fermeture spontanée possible avant 2 ans • Traitement seulement si retentissement clinique/échographique ou septum secondum • Fermeture par *voie percutanée ou chirurgicale* (uniquement chirurgicale si sinus venosus ou ostium primum)

Astuce pratique !

Cette question pouvait paraître complexe mais fait appel au bon sens : la seule cardiopathie de découverte possible à 20 ans est bien évidemment la CIA (à l'exception peut-être d'une petite CIV, ce qui ferait un dossier bien compliqué).

Question 5

Parmi les propositions suivantes relatives à la CIA, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. C'est une cardiopathie habituellement cyanogène
B. Le shunt est gauche-droite
C. La découverte à l'âge adulte est courante
D. Le risque d'endocardite bactérienne est élevé
E. Le débit artériel pulmonaire est diminué

La CIA est responsable d'un ***shunt gauche-droite*** entre les oreillettes (haute pression vers basse pression) – et donc le débit –, ce qui va augmenter la pression au niveau de l'artère pulmonaire et entraîner une surchage volémique. Étant fréquemment asymptomatique, sa ***découverte peut se faire à l'âge adulte***.

Cardiopathie cyanogène : passage de sang pauvre en oxygène au niveau des cavités gauche (shunt droite-gauche). Ce n'est pas le cas de la communication atriale.

Rappel : Les cardiopathies cyanogènes

1. Communication inter-ventriculaire
2. Communication atrio-ventriculaire
3. Tétratologie de Fallot

Sténose pulmonaire + HVD + CIV + dextroposition de l'aorte
Sténose pulmonaire à l'éjection dans l'AP difficile et ↑ pression VD >> celle du VG
CIV → le sang sortant du VD se diriger vers l'aorte

4. Transposition des gros vaisseaux

Le VD éjecte le sang dans l'aorte et le VG dans l'artère pulmonaire

5. Atrésie pulmonaire à septum ouvert

Endocardite bactérienne		
Haut risque (antibioprophylaxie)	**Bas risque**	**Pas de sur-risque**
• ATCD endocardite • Prothèse valvulaire (TAVI, plastie mitrale) • Cardiopathie congénitale cyanogène	• Bicuspidie aortique • CMHO • Prolapsus Mi + hypertrophie • Prolapsus Mi + insuffisance mitrale • Valvulopathie • Cardiopathie non cyanogène.	• CIA (+++) • Pacemaker • Angioplastie • Cardiomyopathie dilatée sans insuffisance mitrale • Rétrécissement mitral isolé

Quand on comprend le mécanisme de la cyanose, il est plus facile de retenir les différentes étiologies.

Question 6

Parmi les propositions suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Hypertrophie atriale gauche
B. Bloc de branche gauche complet
C. Bloc de branche droite incomplet
D. Hypertrophie ventriculaire droite
E. Hémibloc antérieur gauche

Hypertrophie atriale gauche : les ondes P sont d'aspect normal (pas d'hypertrophie atriale).
Bloc de branche : on retrouve un bloc de branche ***droit*** avec un ***aspect classique rSr' en V1***. Cependant, les QRS sont < 120 ms, il s'agit donc d'un bloc de branche droit ***INCOMPLET***.

Hypertrophie ventriculaire droite : on retrouverait des S > R en V6.

Hémibloc antérieur gauche : pour rechercher un HB il faut regarder l'axe du cœur. Ici il est normal donc pas HBAG (dans ce cas, on aurait eu un axe au-delà de –30, donc négatif en DII).

Question 7

Quel(s) est (sont) le (les) signe(s) de mauvaise tolérance de cette tachycardie ?

A. Douleur thoracique
B. État de choc
C. Hypotension artérielle
D. Durée de la tachycardia
E. Aucun

Chez ce patient, on retrouve 2 signes de mauvaise tolérance de sa tachycardie :

- ***La douleur thoracique*** irradiant dans le cou oriente vers un angor d'effort. La diastole est raccourcie par la tachycardie, or ***c'est pendant la diastole que sont perfusées les coronaires***
- ***L'hypotension*** est due au raccourcissement de la diastole, le cœur n'ayant plus le temps de se remplir, le volume éjecté est diminué

Le patient n'est pas en état de choc : pas de trouble de la conscience, pas de signe d'hypoperfusion périphérique. Il est jeune, sans ATCD → son organisme réussit pour l'instant à compenser.
La durée de la tachycardie n'est pas un signe de mauvaise tolérance (on peut très bien tolérer une tachyardie prolongée et mal tolérer un accès paroxystique).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Cas particulier de l'infarctus du ventricule droit

- Complique les **infarctus inférieurs** ++
- Signes **IVD aiguë**
- **ST+ en V3r V4r**
- **ETT** fondamentale pour différentiel avec tamponnade/EP
- Traitement : revascularisation + **expansion volémique** pour éviter le désamorçage + **inotrope**
- Contre-indication : **bêtabloquants**. **Pas de nitrés ni de diurétiques** car diminuent le remplissage

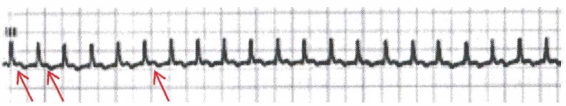
Une forme un peu particulière d'infarctus pourtant très pertinente, car l'anatomie coronaire sera sûrement demandée (atteinte de la coronaire droite), de même que le traitement (surtout pas de dérivés nitrés qui augmentent le risque de désamorçage de la pompe cardiaque).

Question 8

Parmi les hypothèses diagnostiques suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) possible(s) ?

A. Tachycardie sinusale
B. Tachycardie atriale
C. Tachycardie ventriculaire
D. Fibrillation atriale
E. Tachycardie jonctionnelle

Il s'agit d'une ***tachycardie régulière à QRS fins***, sans onde P avant les QRS mais avec des ondes P rétrogrades (flèches rouges) → ***TACHYCARDIE JONCTIONNELLE***.



Astuce pratique !

Si le QCM vous paraît difficile, procéder par élimination. Pas de QRS large (item C faux), rythme régulier (item D faux), pas d'onde P avant chaque QRS (items A et B faux).

Question 9

Comment confirmez-vous le diagnostic de tachycardie jonctionnelle ?

A. En injectant de l'atropine pour rétablir le rythme sinusal
B. En injectant de l'adénosine (Striadyne®) pour rétablir le rythme sinusal
C. En rétablissant le rythme sinusal par la manœuvre de Valsalva
D. En recherchant une dissociation atrio-ventriculaire
E. En attendant une réduction spontanée en décubitus

Ici, la tachycardie est mal tolérée, il faut absolument la traiter. Il existe 2 méthodes pour la réduire :

- ***STIMULATION VAGALE*** par massage carotidien/oculaire ou manœuvre de Valsalva. Il est préférable d'utiliser cette technique uniquement chez le sujet jeune pour éviter de détacher une plaque d'athérome carotidienne
- ***TRAITEMENT PAR ADÉNOSINE :*** permet un blocage de la réentrée intra-nodale au niveau du nœud auriculo-ventriculaire

QCM tombable : les tachycardies jonctionnelles ne sont *pas* emboligènes.

L'atropine est un traitement des bradycardies induites par les blocs atrio-ventriculaires, chez notre patient, elle aggraverait sa symptomatologie !

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Effets des manœuvres vagales (ex. : Valsalva) et des tests à la Striadyne® (adénosine)

Physiopathologie : ralentissement de la conduction au niveau du nœud atrioventriculaire

Tachycardie sinusale (ou atriale)	Tachycardie jonctionnelle	Tachycardie ventriculaire
Ralentissement de la fréquence ventriculaire sans modifier la fréquence auriculaire *Intérêt : peut démasquer la fréquence auriculaire et permettre le diagnostic*	**Arrêtent la tachycardie** jonctionnelle	**Aucun effet**, car l'influx vient des ventricules sans passer par le nœud auriculoventriculaire

Un tableau qui permettait de faire la différence en 2016 en connaissant ces notions discriminantes. Tout est pourtant très simple !

Question 10

Parmi les propositions suivantes relatives à ce traitement, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il est contre-indiqué par l'ATCD d'hypotension pendant la crise de tachycardia
B. Il est contre-indiqué par le bloc de branche droite incomplete
C. Il ralentit la conduction atrio-ventriculaire
D. Il ralentit le nœud atrial
E. Il est contre-indiqué par les antécédents de migraine

Rappel : Effets des β-bloquants

Les β-bloquants ont différents effets au niveau cardiaque :
- *Chronotrope négatif :* ralentissement du nœud atrial (bradycardie)
- *Dromotrope négatif :* par diminution de la conduction cardiaque AV (risque de BAV)
- *Inotrope négatif :* diminution de la contractilité cardiaque
- *Bathmotrope négatif :* diminution de l'excitabilité cardiaque

L'hypotension est un effet secondaire possible des β-bloquants mais ce n'est ***pas une contre-indication*** (à introduire avec prudence chez un patient ayant une tension basse). De toute façon, l'hypotension chez ce patient était symptomatique de la tachycardie (↓ de la précharge), les bêtabloquants seront plutôt un traitement de cette hypotension.
Les β-bloquants sont un traitement de 1re intention de la migraine !

Le bloc de branche droit isolé est le plus souvent ***physiologique*** chez le sujet jeune.

⚠ Un bloc de branche gauche est par contre toujours pathologique !

Question 11

Parmi les propositions suivantes relatives à la prise en charge, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. On peut confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) par un monitoring ambulatoire de pression artérielle (MAPA)
B. On confirmera le diagnostic d'HTA par une nouvelle consultation dans un an
C. On récuse le diagnostic d'HTA en raison de l'âge
D. Il peut s'agir d'un effet « blouse blanche »
E. On peut confirmer le diagnostic d'HTA par une auto-mesure à domicile

D'après les recommandations HAS 2016, pour confirmer une HTA, il faut absolument réaliser ***soit une MAPA, soit une auto-mesure à domicile***.
On ne peut plus confirmer le diagnostic d'HTA simplement par les mesures de TA au cabinet (car risque d'effet blouse blanche).
Âge : une HTA est possible à tout âge ; cependant une HTA chez un sujet jeune < 30 ans doit faire évoquer une cause d'HTA secondaire.

Modalités de l'auto-mesure tensionnelle (AMT) (HAS 2016)

- Utiliser un appareil validé et de préférence avec un brassard huméral.
- Former le patient à la technique de l'auto-mesure tensionnelle (± son entourage)
- Prendre les mesures ***en position assise, au repos*** avec l'avant-bras posé sur la table
- ***« RÈGLE DES 3 » :***
  - ***3 mesures le matin*** avant le petit déjeuner et la prise de médicaments
  - ***3 mesures avant le coucher***
  - ***3 jours de suite*** (en espaçant les mesures de quelques minutes)
- Noter par écrit les valeurs de PA (systolique et diastolique) et de la FC observées
- Moyenne des valeurs de PA en AMT ou en MAPA (diurne) correspondant à une HTA :

PAS ≥ 135 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg

Question 12

Quel(s) facteur(s) a (ont) pu favoriser l'HTA chez ce patient ?

A. Consommation excessive d'alcool
B. Consommation excessive de sel
C. Passé de sportif de bon niveau
D. Facteurs génétiques
E. Antécédent de communication inter-auriculaire

Les principaux facteurs de risque d'HTA sont :

- ***Génétiques (30 %) :*** anomalie de réponse du système nerveux autonome au stress ou anomalie du métabolisme du sodium
- ***Environnementaux :*** tabac, sel, sédentarité, alcool, obésité, réglisse, SAHOS, toxiques, œstrogènes

Le passé de sportif de bon niveau est au contraire un facteur protecteur, l'activité physique lutte contre l'HTA.
La CIA n'est pas une cause d'HTA. Même si vous ne le saviez pas, elle a été traitée, il y a maintenant 10 ans ; elle ne peut pas être responsable de l'HTA du patient.

Question 13

Parmi les examens paracliniques suivants, lequel (lesquels) devez-vous prescrire obligatoirement à ce stade de la prise en charge ?

A. Échographie-Doppler des artères rénales
B. Échographie-Doppler des troncs supra-aortiques
C. Bilan lipidique (cholestérol total, HDL, LDL, triglycérides)
D. Bandelette urinaire (hématurie, protéinurie)
E. Scanner surrénalien

Rappel : Bilan HTA

La HAS a émis des recommandations précises sur le bilan à réaliser en cas d'HTA, il faut absolument le connaître par cœur car de nombreux distracteurs sont possibles !

Bilan découverte HTA (HAS 2016)

- Sodium et potassium plasmatiques
- Créatinine plasmatique avec estimation du débit de filtration glomérulaire
- Glycémie à jeun
- EAL à jeun
- Recherche d'une protéinurie
- ECG de repos

Les autres explorations sont utiles en cas de suspicion d'HTA secondaire.

Rappel : Suspicion d'HTA secondaire

Il faut suspecter une HTA secondaire en cas de :

- *HTA sévère* (PAS > 180 ou PAD > 110 mmHg) d'emblée
- *HTA < 30 ans*
- *HTA avec hypokaliémie*
- *Suspicion de phéochromocytome* (hypotension labile / posturale, céphalées, palpitations, pâleurs ou flushs, hypersudation)

Question 14

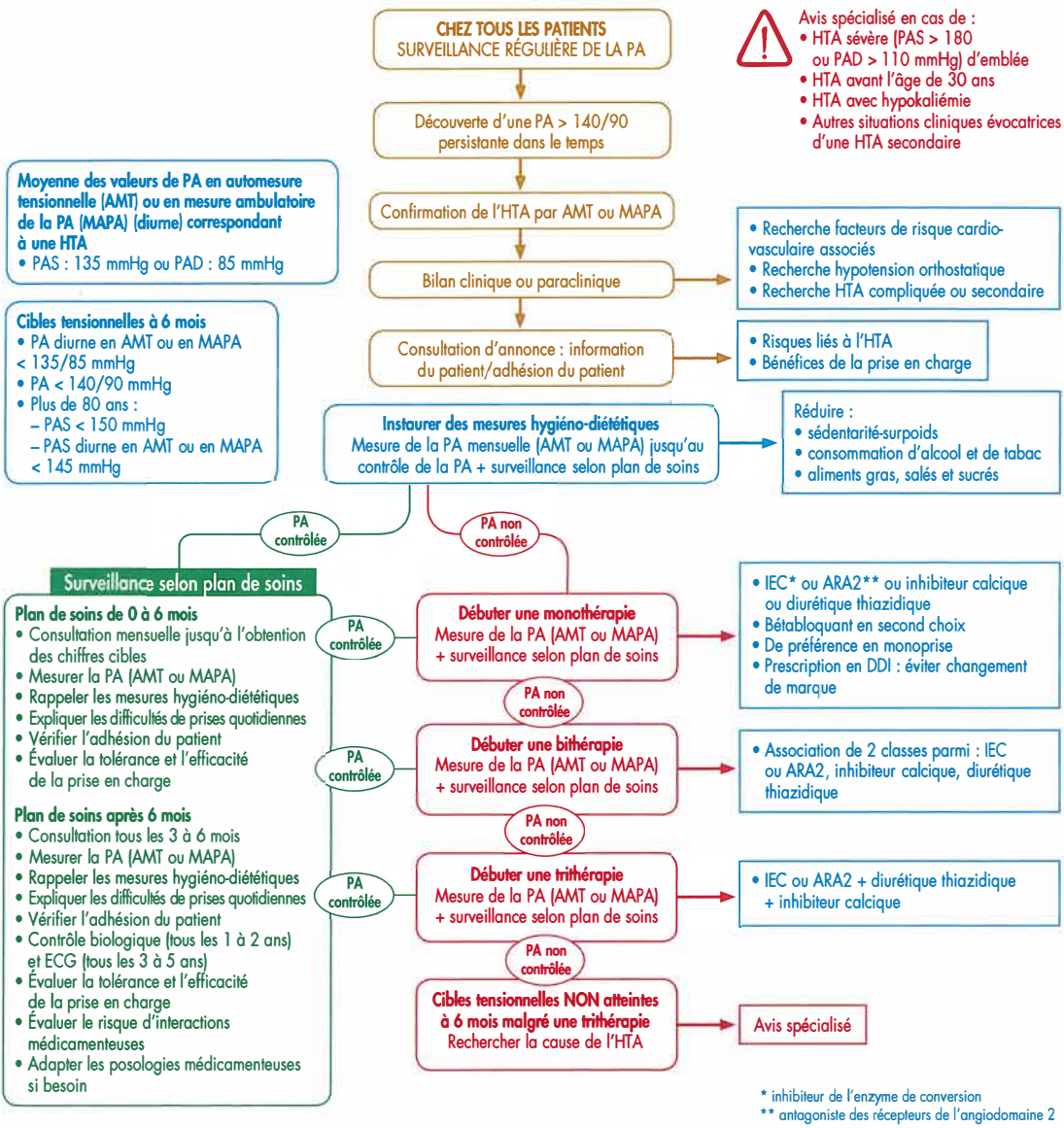
Quelles sont les possibilités thérapeutiques recommandées ?

A. Poursuite des règles hygiéno-diététiques seules
B. Monothérapie par antihypertenseur central
C. Monothérapie par alpha-bloquants
D. Monothérapie par diurétique thiazidique
E. Monothérapie par antagoniste des récepteurs à l'angiotensine 2 (ARA2)

Malgré les RHD, le patient présente toujours une HTA grade 2, il faut donc débuter un traitement par monothérapie avec l'une des ***classes thérapeutiques suivantes en première intention*** :

1. Un diurétique thiazidique
2. Un inhibiteur calcique
3. Un IEC
4. Un ARA 2

Les β-bloquants ne sont plus à utiliser en première intention dans l'HTA !



* inhibiteur de l'enzyme de conversion
** antagoniste des récepteurs de l'angiodomaine 2

Question 15

Que faut-il rechercher ?

A. Un syndrome d'apnée du sommeil
B. Une hyperthvroïdie
C. Une maladie d'Addison
D. Une hypercalcémie
E. Un hyperaldostéronisme secondaire

Le patient est toujours hypertendu malgré une trithérapie comprenant un diurétique thiazidique : il s'agit donc d'une HTA résistante. Il faut donc ***RECHERCHER UNE HTA SECONDAIRE***.

La maladie d'Addison est une insuffisance surrénalienne périphérique, elle donne des ***hypotensions***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Démarche devant une HTA résistante

(non contrôlée à 6 mois malgré trithérapie antihypertensive à posologie optimale comportant un diurétique thiazidique)

- S'assurer de la **bonne observance**
- Mesure de la **pression artérielle en dehors** du cabinet
- Avis d'un spécialiste pour :
  - rechercher **HTA secondaire**
  - **discuter d'autres associations** de traitements

Après un bilan d'HTA secondaire négatif pour HTA résistante, on rajoute à la trithérapie de la **spironolactone** (si < 80 ans)

L'HTA résistante est une thématique qui est déjà tombée, simple à traduire en QCM. Sa définition est de loin la notion la plus tombable.

Dossier 2

Corrigé (Énoncé p. 6)

Question 1

Comment nomme-t-on ce dont souffre la patiente (une ou plusieurs réponses) ?

A. Blast thoracique
B. Plaie pénétrante du thorax
C. Volet thoracique
D. Pneumothorax spontané secondaire
E. Pneumothorax traumatique

La patiente présente un ***pneumothorax traumatique*** car lié à sa chute de vélo.
Blast thoracique : lésion provoquée par une onde de choc (explosion par exemple).
Plaie pénétrante : la seule plaie observée est celle au niveau du poignet. L'emphysème sous-cutané est lié à la diffusion de l'air pulmonaire en sous-cutané *via* la brèche pleurale probablement créée par une côte fracturée.
Volet thoracique : un volet thoracique est défini par ***≥ 3 arcs costaux consécutifs fracturés en ≥ 2 endroits***. Ici, on a 1 endroit (jonction arcs moyens et antérieurs) et seulement 2 niveaux (8e et 9e côtes à droite).
Pneumothorax secondaire : lorsque le PNO survient sur un poumon pathologique. Ici la femme fume mais il n'y a aucune notion de BPCO.

Question 2

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la chute de vélo initiale ?

A. Cet accident relève de la législation sociale des accidents de travail (AT) car il est survenu sur le trajet travail-domicile
B. Cet accident ne relève pas de la législation sociale des AT car la patiente a chuté en raison des conditions météorologiques qui sont totalement indépendantes de ses conditions de travail
C. C'est l'employeur qui déclare l'accident de travail à la CPAM
D. Cet accident relève de la législation sociale des maladies professionnelles car la patiente souffre probablement d'un asthme professionnel
E. C'est à la patiente d'informer son employeur de l'AT dans les 24 heures

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Intervenants en cas d'accident de travail	
Patient	**Déclaration** à l'employeur **dans les 24 h**
Médecin	• Rédaction du **CMI en 4 exemplaires** (description de l'état, **diagnostic**, détermine la **durée de l'incapacité temporaire de travail** *[ITT, ou arrêt de travail]*) • Envoi de **2 exemplaires à la CPAM** du patient • Rédaction d'un **certificat final descriptif** lorsque les soins sont terminés
Employeur	• Délivrance d'une **feuille d'accident du travail** • Délivrance d'une **attestation de salaire** • **Déclaration** de l'accident du travail à la **CPAM** dans les 48 h

Toutes les durées pourraient faire l'objet de QCM (24 heures pour déclarer à l'employeur qui doit déclarer en 48 heures)…

Rappel : Accident du travail et législation

D'après le Code de la Sécurité sociale « est également considéré comme accident du travail, lorsque la victime ou ses ayants droit ***apportent la preuve*** que [...] l'accident [est] survenu à un travailleur ***pendant le trajet*** aller-retour entre le lieu de travail et :

- sa résidence principale / secondaire / tout autre lieu où le travailleur se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial
- le restaurant / cantine / lieu où le travailleur prend habituellement ses repas

dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel ou étranger aux nécessités essentielles de la vie courante ou indépendant de l'emploi ».

⚠ Les accidents du travail pendant le trajet ***ne bénéficient PAS de la présomption d'imputabilité*** contrairement à ceux qui surviennent sur le lieu de travail (preuve à la charge de l'employé) !

Rappel : Différentes modalités entre accident du travail et maladie professionnelle

	Accident du travail (AT)	Maladie professionnelle (MP)
Victime	***Informer l'employeur*** ≤ ***24 h*** (+++) : Faire constater les lésions par un médecin Récupère le CMI et adresse : • 1 volet à la CPAM • 1 volet à l'employeur	***Déclarer la MP à la CPAM*** ≤ ***15 jours*** (+++) Documents à envoyer à la CPAM : • Formulaire de déclaration de MP • Certificat de travail • Attestation de salaire • Certificat médical initial < 15 j : 4 volets – 2 volets CPAM – 1 volet à conserver – 1 volet à l'employeur
Employeur	***Remettre la feuille d'AT*** à la victime ***Déclarer l'AT à la CPAM sous 48 h*** (+++) Formulaire 4 volets (3 CPAM)	***Remettre l'attestation de salaire*** à la victime
CPAM	***Délai de 30 jours*** pour instruire le dossier Délai complémentaire : 2 mois Remettre la feuille de soins à la victime	***Délai de 3 mois*** pour instruire le dossier (enquête administrative + examen de la situation médicale) Délai complémentaire : 3 mois
Médecin	Rédige le ***CMI**** (4 volets)	***Rédige le CMI*** (4 volets) Peut être rédigé par tout médecin +++

* CMI = certificat médical initial.

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Vous lui répondez que vous ne pouvez pas rédiger de certificat d'arrêt de travail car vous ne disposez pas aux urgences du formulaire CERFA *ad hoc*
B. Vous rédigez ce certificat sur papier libre en précisant que vous êtes docteur en médecine
C. Vous rapportez les signes cliniques et symptômes que présente la patiente
D. Le secret médical vous interdit de mentionner l'affection dont souffre le patient (pneumothorax)
E. Vous mentionnez la nécessité ou non d'un arrêt de travail

Dans un accident du travail, le certificat peut être rédigé par le médecin :
- Sur le formulaire CERFA adéquat
- En ligne sur le site AMELI
- Par contre il ne ***peut pas se réaliser sur papier libre***

Il est donc aberrant de renvoyer un patient parce qu'il n'y a ***pas de formulaire CERFA ad hoc.***
Description des lésions : le CMI doit bien décrire toutes les lésions observées par le médecin car seules celles décrites pourront être prises en charge.
Arrêt de travail : oui, dans le cadre d'un accident du travail, c'est le CMI qui précise le nombre de jours d'arrêt de travail si nécessaire (source : Collège de Médecine du Travail).
Secret médical : la rédaction d'un CMI dans le cadre d'un accident du travail fait partie des ***dérogations au secret médical***.

Levée automatique pour déclarations obligatoires	Dérogations autorisées	Dérogations judiciaires
• Certificat de naissance • Certificat de décès • Signalement de MDO* • Certificat ASPDT, ASPPI, ASPDRE • Certificat de sauvegarde de justice, curatelle ou tutelle • Déclaration des IVG • ***Déclaration d'accident du travail et de maladie professionnelle*** • Pensions militaires d'invalidités • Pension de retraite civile et militaire • Certificats de santé obligatoires de l'enfant • Vaccinations obligatoires • Dopage	• Sévices sur mineurs < 15 ans et personnes majeures vulnérables • Victime de violences sexuelles sur personne majeure avec son accord • Dénonciation de patient dangereux détenant une arme ou ayant l'intention d'en acquérir • Certificat descriptif médical initial en cas de coups et blessures • Réquisition et expertise juridique • Recherche dans domaine de la santé • Évaluation de l'activité des établissements de santé	• ***Médecin expert :*** donne un avis technique à la justice pour les informations demandées par écrit par l'autorité judiciaire • ***Médecin requis :*** secret médical levé uniquement pour les informations demandées par écrit par l'autorité judiciaire • ***Médecin cité comme témoin :*** le secret médical reste de mise, et le médecin peut l'invoquer pour ne pas répondre aux questions de la justice • ***Médecin accusé :*** levée partielle pour des informations lui servant à assurer sa défense

* MDO : maladies à déclaration obligatoire.

Question 4

À quoi correspond l'anomalie de la palpation sus-claviculaire droite qui n'a pas été mentionnée sur le cliché de thorax (une ou plusieurs réponses possibles) ?

A. Corps étranger pénétrant
B. Dissection de l'artère sous-clavière
C. Emphysème sous-cutané
D. Fracture de clavicule
E. Luxation de l'épaule

La crépitation neigeuse ressentie lors de la palpation de la région sus-claviculaire droite est due à un ***emphysème sous-cutané***.

⚠ Lors de l'interprétation d'une radio thoracique, les étudiants (et les médecins !) oublient souvent de ***regarder des parties molles***. C'est ce qui est arrivé à l'ECNi 2018, où il y avait un emphysème sous-cutané très important sur une radio mais très peu d'étudiants l'ont vu.

Rappel : Emphysème

Un emphysème est une extravasation d'air en sous-cutané. On retrouve donc aussi un emphysème lors d'une rupture de l'œsophage !

Question 5

Compte tenu du mécanisme du pneumothorax et des données cliniques et radiologiques, quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) anatomique(s) qui, en plus des arcs costaux, a (ont) selon toute probabilité été lésé(s) lors de l'accident ?

A. Clavicule
B. Poumon
C. Plèvre pariétale
D. Plèvre viscérale
E. Artère sous-clavière

Clavicule : la patiente a les 8e et 9e côtes fracturées donc l'impact lors du choc a été en basi-thoracique, il est peu probable que la clavicule ait été fracturée.

Emphysème : étant donné qu'il existe un emphysème sous-cutané associé au pneumothorax, de l'air provenant du poumon droit est allé se loger sous la peau. Ce sont les fragments osseux des côtes cassées qui pénètrent vers le dedans et qui blessent dans l'ordre la plèvre pariétale, la plèvre viscérale et le parenchyme pulmonaire.

Artère sous-clavière : à l'examen clinique, les pouls sont présents, ce qui est en défaveur d'une lésion artérielle.

Question 6

Parmi les traitements suivants lequel (lesquels) mettez-vous en œuvre ?

A. Antalgiques de niveau 1
B. Drainage thoracique par voie antérieure
C. Drainage thoracique par voie axillaire
D. Mise en place d'attelles de stabilisation costale
E. Oxygénothérapie à haut débit

Antalgiques : la patiente est douloureuse à l'inspiration, il faut donc cocher les antalgiques.

Drainage thoracique : pour pouvoir drainer un PNO, il faut qu'il y ait un « décollement complet », c'est-à-dire sur tout le long de la ligne axillaire sinon il existe un risque de traumatisme pulmonaire lors de la mise en place du drain. Chez notre patiente avec un simple décollement au niveau de l'apex bien toléré, on ne drainera pas. En cas d'aggravation, il faudra refaire une radio et discuter le drainage.

Attelle de stabilisation : les côtes 8 et 9 sont fracturées en un seul endroit (jonction arc antérieur et arc moyen), il n'y a pas de risque de déplacement.

Oxygénothérapie : la patiente a une saturation en oxygène à 95 %, l'oxygénothérapie haut débit n'est donc pas nécessaire (un peu d'O_2 aux lunettes suffit amplement).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Clinique des douleurs thoraciques	
Douleurs rythmées par la respiration	**Douleurs non influencées par la respiration**
• Douleurs **post-traumatiques** • Pneumonies **infectieuses** • Épanchement **pleural** • **Infarctus pulmonaire** • **Trachéobronchite** aiguë • Atteintes **musculosquelettiques**, **nerveuses**	• **Angor** • **Péricardites** • Douleurs secondaires à la prise de **cocaïne** (SCA, PTx) • **Zona thoracique** • Affections **digestives** • Douleurs **psychogènes**

Une question (relativement peu discriminante, car très simple) pourrait porter sur le caractère rythmé par la respiration des douleurs thoraciques.

Question 7

Quelle(s) est (sont) la (les) cause(s) possible(s) de la dyspnée de la patiente ?

A. Embolie pulmonaire
B. Luxation costale
C. Pneumothorax spontané
D. Infarctus du myocarde
E. Pneumothorax traumatique complet

Devant cette symptomatologie aiguë survenue spontanément, il faut évoquer en priorité :

- ***L'embolie pulmonaire*** devant : dyspnée + tachycardie + douleur thoracique + ATCD de phlébite
- ***Le pneumothorax***

La majoration de la douleur thoracique à la respiration est en faveur d'une pathologie pulmonaire et non cardiaque. Il n'y a pas eu de traumatisme, les items B et E sont donc éliminés. *Voir* tableau Q6.

Question 8

Parmi les données cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur d'un pneumothorax droit ?

A. Abolition du murmure vésiculaire à droite
B. Auscultation symétrique
C. Diminution de la mobilité de l'hémithorax droit
D. Souffle tubaire droit
E. Tympanisme à la percussion à droite

Question de cours simple :

Auscultation symétrique : non, on retrouve une abolition du murmure vésiculaire et un silence auscultatoire.

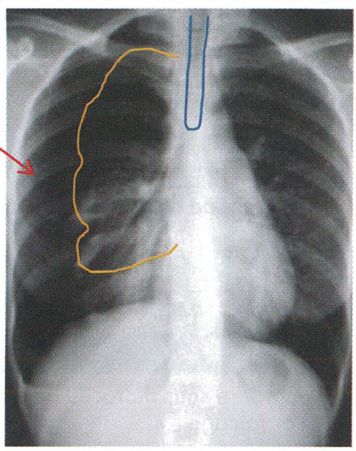
Diminution de la mobilité : le PNO est défini par la présence d'air entre les plèvres viscérale et pariétale. Comme l'hémithorax côté PNO n'est plus collé au poumon, il restera immobile lors de la respiration.

Tympanisme : à la percussion, on retrouvera un tympanisme (≠ matité : pleurésie, atélectasie, pneumopathie), signant la présence d'air. L'auscultation est bien entendu asymétrique avec diminution voire abolition du murmure vésiculaire.
Souffle tubaire : non, c'est un signe de condensation pulmonaire, il oriente vers une ***pneumopathie***, ***atélectasie***.

Question 9

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) qui s'applique(nt) à ce cliché de thorax ?

A. Hyperclarté de l'hémithorax droit
B. Hyperclarté de la base gauche
C. Latéro-déviation de la trachée
D. Comblement du cul-de-sac pleural droit
E. Rétraction du poumon droit



Sur cette radio, on voit :

- ***Le poumon droit rétracté*** au niveau du hile (jaune)
- ***Sans déviation de la trachée*** (bleue) : qui aurait orienté vers un pneumothorax compressif
- ***Une hyperclarté de l'hémithorax droit*** : du fait de la disparition de la trame vasculaire pulmonaire
- ***Un léger émoussement du cul-de-sac pleural droit*** (flèche rouge) : le cul-de-sac n'est plus pointu

C'est une image classique dans le PNO, par lésions de petits vaisseaux pulmonaires.

⚠ Il n'existe pas d'hyperclarté de la base gauche : le parenchyme sus-jacent paraît plus dense à cause de la ***superposition du sein*** (on suit la trame vasculaire jusqu'en périphérie) !

Question 10

Parmi ces traitements lequel (lesquels) mettez-vous en œuvre immédiatement ?

A. Abstention thérapeutique
B. Antalgiques de niveau 1
C. Drainage pleural droit
D. Oxygénothérapie à 2 L/min
E. Thoracoscopie gauche pour pleurodèse car il s'agit du 2e pneumothorax

Drainage : oui, ici le pneumothorax est important et mal toléré, il existe donc une ***indication au drainage***.
Oxygénothérapie : oui, la patiente est dyspnéique et désature à 90 %, il faut donc apporter de l'oxygène.

Thoracoscopie : non, ce n'est pas un traitement d'urgence du pneumothorax (et si vous aviez un doute, ici elle n'est même pas du bon côté).

Rappel : Prise en charge du PNO

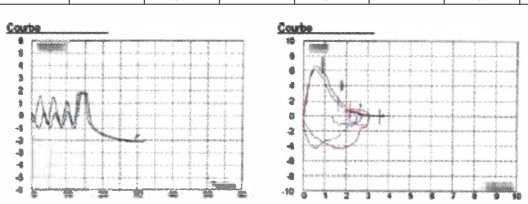
Traitement	Indication
Abstention	• Petit PNO (> 2 cm sur toute la ligne axillaire) • Partiel • Peu ou pas symptomatique
Exsufflation à l'aiguille	• En urgence si PNO compressif • PNO spontané
Drainage en hospitalisation	En 1re intention si : • PNO secondaire • PNO bilatéral • Épanchement pleural associé • PNO compressif (après exsufflation) • Patient sous ventilation mécanique
Mini drain	Alternative à l'exsufflation dans les PNO spontanés
Prévention des récidives	
Pleurodèse sous thoracoscopie : • Par talcage • Par abrasion pleurale • Par pleurectomie (ablation partielle de la plèvre pariétale)	• Récidive homolatérale • 1er épisode controlatéral (à discuter) • PNO persistant après 5 jours de drainage • PNO compliqué : compressif, hémo-pneumothorax • PNO bilatéral

Question 11

Donnez la (les) valeur(s) exacte(s) du rapport VEMS/CVF figurant sur ces EFR qui vous permettra (permettront) de juger de la présence ou non d'un trouble ventilatoire obstructif post-bronchodilatateurs :

A. 54
B. 57
C. 59
D. 74
E. 7

	Meilleur test avant BD			Meilleur Test après BD			
	Norme	Mes.	% norme	Mes.	% norme	Diff. Pré	Diff. Pré %
CV (L)	3,70	3,92	105	3,87	105	– 0,05	– 1
VT (L)	–	1,94	–	1,32	–	– 0,61	– 32
VRI (L)	–	0,69	–	1,46	–	0,77	111
VRE (L)	–	1,29	–	1,08	–	– 0,21	– 16
CI (L)	–	2,63	–	2,79	–	0,16	6
VEMs/CVF (%)	77	57	74	(57)	74	0	0
VEMs/CV (%)	77	54	70	59	77	5	10
CVF (L)	3,67	3,73	106	4,03	113	0,30	8
VEMs (L)	2,85	2,11	74	2,28	80	0,18	8
DEP (L/S)	7,68	6,20	81	6,65	87	0,45	7
D75 (L/S)	6,77	4,73	70	5,29	78	0,56	12
D50 (L/S)	4,03	1,12	28	1,17	29	0,05	5
D25 (L/S)	1,40	0,20	15	0,19	14	– 0,01	– 6
DEM (L/S)	3,33	0,69	21	0,70	21	0,01	1



Question de lecture pas très discriminante.
En effet, il faut prendre le rapport VEMS/CVF ***MESURÉ*** après bronchodilatateurs. Ici les valeurs pré- et post-bronchodilatateurs étaient identiques.

Question 12

Quelle est votre interprétation de ces EFR ?
A. Diminution de la capacité de diffusion de l'oxyde de carbone
B. Examen compatible avec une BPCO
C. Trouble ventilatoire mixte non réversible
D. Trouble ventilatoire obstructif non réversible
E. Trouble ventilatoire restrictif

Question facile d'interprétation d'EFR :

- D'abord on regarde le VEMS/CVF pré-BD (toujours en prenant les valeurs MESURÉS et non les valeurs THÉORIQUES) : ici, ***VEMS/CVF pré-BD = 57*** donc < 80 → trouble ventilatoire ***obstructif***
- Après on regarde l'effet des BD : ***VEMS/CVF post-BD = 57*** donc < +12 % (et VEMS < +200 mL) pas de réversibilité du TVO aux bronchodilatateurs → TVO ***non réversible***

Compatible avec une BPCO : oui, une BPCO est caractérisée par un ***TVO non ou peu réversible***.
Trouble ventilatoire restrictif : non, le ***VRE = 1,29*** donc > 0,8 (normal).
Trouble ventilatoire mixte : pas de trouble restrictif, donc pas de trouble mixte.
Diffusion de l'oxyde de carbone : ici on vous parle du DLCO. Il est très probable qu'il soit diminué dans une BPCO, mais ici la mesure n'a pas été réalisée. On ne peut donc pas conclure quant à la capacité de diffusion du CO_2.

Question 13

Quel(s) est (sont) parmi les propositions suivantes celle(s) qui vous semble(nt) adaptée(s) ?
A. Indication de sevrage tabagique total
B. Réhabilitation respiratoire
C. Prescription de broncho-dilatateurs à la demande
D. Prescription de corticoïdes inhalés
E. Prescription de substituts nicotiniques

Sevrage tabagique : oui, la 1re mesure à prendre est l'arrêt total du tabac qui risque d'aggraver son état respiratoire. Il est inconcevable dans un dossier ECNi de ne pas arrêter le tabac. Pour cela, on pourra s'aider de ***substituts nicotiniques***.
Réhabilitation respiratoire : oui, elle est recommandée ***quel que soit le stade de la maladie***, à partir du moment où il existe un handicap (dyspnée) malgré le traitement pharmacologique (CEP 2017).

Rappel : Effets de la réhabilitation respiratoire

- Amélioration des capacités à l'effort
- Amélioration de la qualité de vie
- Pas d'impact sur les volumes, débits ou échanges gazeux
- Diminue la consommation des soins de santé au décours

Bronchodilatateurs : oui, ils font partie à la fois du traitement de la crise dyspnéique (***BD de courte durée d'action***, à prendre à la demande) et du traitement de fond (***BD de longue durée d'action***).

Corticoïdes : non ! Attention, ils ne font pas partie du traitement de fond de la BPCO (≠ asthme). Chez le patient BPCO, ils sont indiqués si :
- VEMS post-BD < 70 %
- Patient exacerbateur fréquent (≥ 2 exacerbations/an)
- Symptômes persistants malgré l'administration régulière de bronchodilateurs

Rappel : 2 seules modalités influant sur la survie du BPCO (QCM classique)

- Arrêt du tabagisme
- Oxygénothérapie longue durée

Pas la réhabilitation respiratoire, pas les corticoïdes ni les BD.

Question 14

Pour vous aider à estimer le niveau de dépendance tabagique vous allez faire appel à (une ou plusieurs réponses possibles) :

A. Questionnaire de Short Mast
B. Score d'Epworth
C. Score de Child-Pugh
D. Test de Fagerström
E. Test de Mac Adam

Question facile. Je vous rappelle à quoi correspondent les différents distracteurs :
- ***Short MAST*** *(Michigan Alcoholism Screening Test)* : dépendance alcoolique
- ***Epworth*** : somnolence diurne
- ***Child-Pugh*** : cirrhose hépatique
- ***Mac Adam :*** aucune idée, je n'ai rien trouvé dessus…

Question 15

Vous avez utilisé le test de Fagerström. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) figure(nt) dans ce test ?

A. Buvez-vous de l'alcool avant de fumer ?
B. Combien de temps s'écoule entre le lever et la 1re cigarette ?
C. Fumez-vous après un rapport sexuel ?
D. Fumez-vous des cigarettes sans filtre ?
E. Quel est le nombre de cigarettes fumées par jour ?

Question qui peut semer le doute car personne n'apprend les items composant les tests même si vous connaissez très bien le nom du test. Soit vous avez eu la chance de l'utiliser en stage (bravo !), soit vous utilisez votre logique…

On élimine les items ridicules :
Buvez-vous de l'alcool : question improbable, c'est un test sur le tabac, pas de rapport évident entre les 2.
Fumez-vous des cigarettes sans filtre : le filtre réduit l'inhalation de produits toxiques (goudron…) mais pas de nicotine (en vrai, il existe bien des filtres spéciaux anti-nicotine mais aux ECNi sérieusement…).

Les items logiques :

- ***Nombre de cigarettes par jour***
- ***Temps entre lever et 1re cigarette :*** logique, avec la durée du sommeil, c'est le temps maximum pendant lequel l'organisme peut se passer de sa dose de nicotine. Plus elle est courte, plus on est accro

Possibilité d'hésiter sur la ***cigarette et le rapport sexuel***, mais cela fait très cliché non ?

Rappel : Test de Fagerström simplifié

En 2012, une version courte (en 2 questions) a été proposée, le *Heaviness of Smoking Index* (HSI), comprenant les questions 1 (délai entre le réveil et la 1re cigarette) et 4 (nombre de cigarettes/jour).

Test de Fagerström

1. Le matin, combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette ?

Dans les 5 premières minutes	3
Entre 6 et 30 minutes	2
Entre 31 et 60 minutes	1
Après 60 minutes	0

2. Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ?

Oui	1
Non	0

3. À quelle cigarette de la journée renonceriez-vous le plus difficilement ?

La première le matin	1
N'importe quelle autre	0

4. Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?

10 ou moins	0
11 à 20	1
21 à 30	2
31 ou plus	3

5. Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?

Oui	1
Non	0

6. Fumez-vous lorsque vous êtes malade au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?

Oui	1
Non	0

Astuce pratique !

Un dossier de pneumothorax quasiment identique a été publié sur le site du CEP le 4 juillet 2017.

Dossier 3

Corrigé (Énoncé p. 9)

Question 1

Vous êtes l'interne de garde, quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) est (sont) la (les) plus vraisemblable(s) ?

A. Occlusion aiguë du grêle sur bride
B. Pancréatite aiguë alcoolique
C. Perforation d'un ulcère duodénal
D. Infarctus mésentérique
E. Péritonite appendiculaire

Perforation d'ulcère : oui, tableau classique de perforation d'UGD = une ***violente*** douleur ***épigastrique*** avec défense localisée dans un contexte ***d'épigastralgies et pyrosis*** depuis plusieurs jours.

⚠ Contrairement au tabac, l'alcool n'est pas un facteur de risque démontré d'UGD !

La pancréatite alcoolique est un diagnostic à toujours considérer devant une douleur abdominale épigastrique, même sans consommation chronique d'alcool.
Occlusion aiguë du grêle sur bride : non, le patient n'a pas ***d'ATCD de chirurgie abdominale*** et l'occlusion sur bride survient sans signes annonciateurs. La douleur est diffuse, associée à des nausées et des vomissements.
Infarctus mésentérique : non, il survient préférentiellement chez le ***patient polyvasculaire*** avec de nombreux facteurs de risque cardio-vasculaire.
Péritonite appendiculaire : c'est la complication de l'appendicite. L'aggravation de la symptomatologie se fait de façon plus progressive, avec douleur classiquement localisée initialement en fosse iliaque droite. De plus, le patient est ici ***apyrétique*** +++.

Question 2

Parmi les examen(s) à visée diagnostique, lequel (lesquels) est (sont) le(s) plus contributif(s) ?

A. Numération formule sanguine
B. Lipasémie
C. Radiographie d'abdomen sans préparation
D. Tomodensitométrie abdominale
E. Radiographie thoracique

TDM abdominale : c'est l'examen de référence dans la pathologie abdominale aiguë.
NFS : devant les signes de péritonite localisée, il faut absolument réaliser une NFS à la recherche d'un syndrome inflammatoire.
La pancréatite aiguë est définie par l'association douleur pancréatique typique + élévation de la ***lipasémie***. Il faut la demander en 1re intention car ce dosage permettra d'éliminer facilement la pancréatite aiguë.

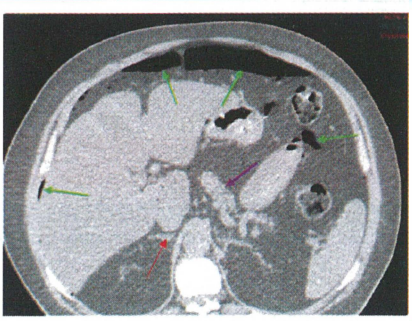
Radio thoracique : discutable, elle pourrait montrer un ***pneumopéritoine*** en faveur d'une perforation d'ulcère, mais ce signe n'est pas très sensible et on sera obligé de réaliser une TDM abdominale pour confirmer le diagnostic. L'énoncé de la question précise bien les « ***EXAMENS LES PLUS CONTRIBUTIFS*** » pour le diagnostic.
ASP : non, en 2018 il ne reste quasiment plus d'indication de l'ASP validée par la HAS chez l'adulte.

Rappel : Indications de l'ASP (HAS)

Chez l'adulte	Chez l'enfant
• Ingestion de corps étranger • Recherche de colectasie dans les MICI en cas de colite aiguë grave	• Ingestion d'un corps étranger. • Recherche de colectasie ou perforation dans les MICI en cas de colite aiguë grave • Maladie d'Hirschsprung si suspicion d'occlusion ou perforation • Diagnostic d'entérocolite chez le nouveau-né
	En 2e intention si échographie non contributive : • Suspicion d'appendicite • Douleurs abdominales nocturnes/récidivantes/d'orientation chirurgicale + examen clinique normal • Suspicion de lithiase urinaire

Question 3

Que montre-t-il ?
A. Une augmentation de taille de l'appendice
B. Un hydrocholécyste
C. Un pneumopéritoine
D. La glande surrénale droite
E. Une nécrose de la glande pancréatique



Il s'agit d'un scanner abdominal injecté (les vaisseaux sont hyperdenses).
- ***Pneumopéritoine :*** flèches vertes
- ***Surrénale droite :*** flèche rouge → forme classique de « triangle »
- ***Pancréas :*** flèche violette → il est bien visualisé, son rehaussement est homogène, ce qui élimine une éventuelle nécrose

La vésicule biliaire et l'appendice ne sont pas visualisés.

Question 4

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?
A. Pancréatite aiguë
B. Perforation d'un ulcère duodénal
C. Péritonite appendiculaire
D. Infarctus mésentérique
E. Perforation d'un diverticule du sigmoïde

Devant la clinique et la présence d'un ***pneumopéritoine (+++)***, le diagnostic le plus probable est la perforation d'un ulcère duodénal.

⚠ L'élévation modérée de la ***lipasémie*** est fréquente dans les pathologies abdominales aiguës.

Pancréatite aiguë : non, la lipasémie serait beaucoup plus importante (> 3N).
Péritonite appendiculaire : il y aurait un syndrome inflammatoire biologique mais surtout, on ne retrouve ***PAS DE PNEUMOPÉRITOINE (+++)*** dans la péritonite appendiculaire !
Infarctus mésentérique : restez logiques, on l'a éliminé à la 1re question.

Perforation de diverticule sigmoïdien : non, là aussi il y aurait un syndrome inflammatoire important associé à une fièvre. De plus, le patient est jeune, il n'y a pas de douleur en fosse iliaque gauche, ce n'est pas la présentation classique d'une sigmoïdite compliquée.

Rappel : Les 3 principales étiologies de péritonite

	Début	Douleur	T°, syndrome inflammatoire bio	Pneumopéritoine
Péritonite appendiculaire	Progressif	FID	+	–
Ulcère perforé	Brutal	Épigastre	±	±
Diverticule perforé	Progressif	FIG	+	+

FID/FIG = fosse iliaque droite/gauche.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Tableaux cliniques des 3 péritonites secondaires les plus fréquentes

Péritonite appendiculaire	Péritonite par perforation d'ulcère	Péritonite par perforation de diverticule sigmoïdien
• Début **progressif** en FID • **Fièvre** et **hyperleucocytose** • **Pas de pneumopéritoine**	• Début **brutal** en épigastre • **Pas** de **fièvre** ni d'hyperleucocytose • **Pneumopéritoine** (*sauf si ulcère perforé-bouché*)	• **Progressif** en FIG • **Fièvre** et **hyperleucocytose** • **Pneumopéritoine** important

Probablement la notion de clinique la plus tombable, un début brutal doit absolument vous faire évoquer une perforation d'ulcère (cf. dossier ECNi 2016).

Question 5

De quel(s) autre(s) examen(s) avez-vous besoin ?

A. TDM thoracique
B. Gazométrie artérielle
C. Échographie abdominale
D. Fibroscopie gastrique
E. Aucun examen

Le diagnostic de péritonite par perforation d'un ulcère duodénal est maintenant très probable, il faut débuter le traitement sans attendre.
TDM thoracique : inutile, la TDM abdominale est suffisante pour poser le diagnostic.
Gazométrie artérielle : elle aurait pu être utile en cas de signes de choc (hypotension, marbrure…). Mais ici, notre patient tolère bien sa péritonite.
Échographie : elle est moins performante que la TDM du fait de l'interposition de l'air.
Fibroscopie gastrique : attention !! Elle est ***absolument contre-indiquée*** en cas d'ulcère perforé car elle risque de majorer le passage de l'air.

Question 6

Quels sont les éléments de la prise en charge immédiate ?
A. Pose d'une voie d'abord veineuse et rééquilibration hydroélectrolytique
B. Antibiotiques par voie parentérale
C. Mise en place d'une sonde gastrique en aspiration
D. Anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie parentérale
E. Inhibiteur de la pompe à proton par voie parentérale

La péritonite est une urgence chirurgicale dont la prise en charge est très codifiée :
- ***Pose de 2 VVP*** et ***correction des troubles hydro-électrolytiques***
- Mise à jeun et ***sonde naso-gastrique en aspiration douce***
- ***Antibiothérapie*** large spectre active sur les aérobies et anaérobies
- ***IPP forte dose IVSE***
- Traitement chirurgical ou médical (*voir* question suivante)

AINS : ils sont bien entendu contre-indiqués, que ce soit pour l'ulcère ou pour la péritonite.

Question 7

Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) permet(tent) ce traitement non opératoire ?
A. Perforation évoluant depuis plus de 6 heures
B. Diagnostic certain
C. Patient fébrile
D. Perforation survenue à jeun
E. Présence d'un état de choc

Question de cours.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Méthode de Taylor (traitement médical d'un ulcère)

- Diagnostic **certain**
- Patient **à jeun**
- Douleur évoluant depuis **moins de 6 h**
- **Apyrétique**
- **Pas de défense**

→ *En pratique, concerne plutôt les ulcères duodénaux.*

Une question de l'ECNi 2016 portait sur les situations où il était possible de réaliser une méthode de Taylor.
Anecdote : la méthode de Taylor correspond à sonde nasogastrique en aspiration, IPP double dose IV, antibiothérapie (souvent amoxicilline-acide clavulanique), réhydratation, antalgiques.

Astuce pratique !

Restez logiques pour ce genre de question et procédez par élimination : la méthode non opératoire concerne forcément les patients « moins graves ». Donc certainement pas ceux qui sont fébriles, choqués ou qui traînent aux urgences depuis 6 heures… Interdiction de perdre ces points même si vous ne connaissez pas la méthode Taylor.

Question 8

Vous avez décidé d'opérer le patient en urgence, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) utilisée(s) pour le traitement chirurgical d'un ulcère duodénal ?

A. Prélèvement de l'épanchement péritonéal à visée bactériologique
B. Gastrectomie de principe
C. Suture simple de l'ulcère duodénal
D. Biopsies systématiques des berges de l'ulcère duodénal
E. Lavage et aspiration de tous les épanchements intra-abdominaux

Il s'agit d'un ulcère ***duodénal***, il n'existe ***pas de risque de cancérisation*** donc les biopsies des berges de l'ulcère ne sont pas indiquées.

⚠ En cas d'ulcère gastrique, il aurait fallu réaliser des biopsies avec envoi en « anapath » à la recherche d'un cancer gastrique.

Le traitement repose sur une ***suture simple*** de l'ulcère associée à un ***nettoyage péritonéal***. Il faut toujours réaliser des prélèvements des épanchements péritonéaux à la recherche de germes pour pouvoir adapter l'antibiothérapie.

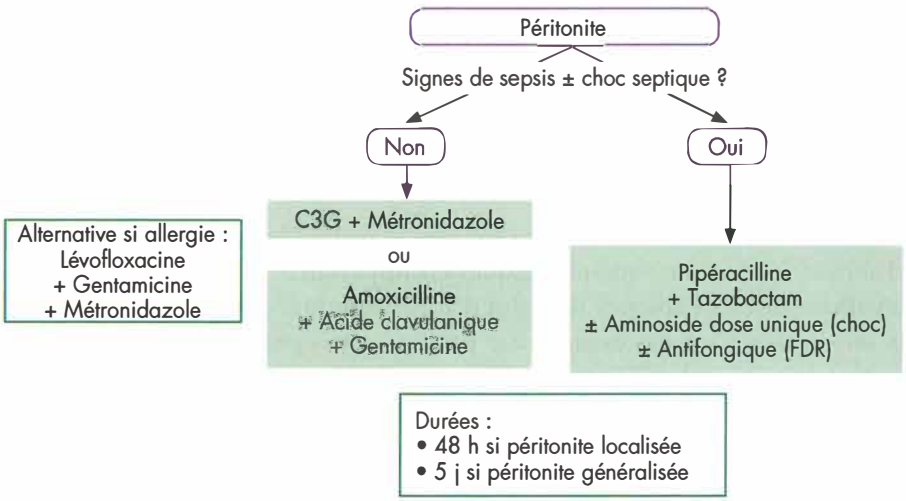
Question 9

Quel(s) soin(s) post-opératoire(s) est (sont) recommandé(s) dans les 3 premiers jours ?

A. Éradication d'*Helicobacter pylori*
B. Poursuite de l'antibiothérapie
C. Traitement par les inhibiteurs de la pompe à proton
D. Fibroscopie œsogastroduodénale
E. Tomodensitométrie abdominale de contrôle

Le traitement d'Helicobacter pylori : non, ce n'est pas une urgence des 3 premiers jours. Il faudra l'instaurer à distance après confirmation du diagnostic. Il permettra de réduire le risque de récidive ulcéreuse à 1 an.
Poursuite des ATB : non, notre patient présente une péritonite localisée avec une hyperleucocytose modérée : il s'agit probablement d'une ***péritonite chimique*** due au passage de liquide gastrique dans la cavité péritonéale. Dans ce cas, ***l'arrêt des ATB se fait à 48 h.***
IPP : bien sûr, c'est LE traitement des ulcères.
Fibroscopie œsogastroduodénale : non, une fibroscopie dans les 3 jours post-chirurgie est trop précoce, la plaie chirurgicale n'est pas cicatrisée, il existe un ***risque de réouverture*** lors du passage de la sonde ou de l'insufflation. De plus, il n'existe pas d'indication à surveiller systématiquement l'évolution de l'ulcère par FOGD lorsqu'il est en position duodénale.
TDM de contrôle : seulement en cas d'aggravation de la symptomatologie.

Rappel : Modalités de l'antibiothérapie dans les péritonites communautaires (d'après Pilly 2018)



Pour aller plus loin avec L'ATBC

Traitement de l'ulcère duodénal

- Si lié à AINS : **IPP simple dose** pendant **4 semaines**
- Si lié à *H. pylori*, **éradication d'*H. pylori*** avec **IPP double dose** pendant 10 jours (*quadrithérapie bismuthée*) ou 14 jours (*traitement concomitant*) puis :
  - si patient **asymptomatique**, ulcère duodénal **non compliqué**, sans facteur de risque : **rien**
  - si patient **symptomatique** ou ulcère duodénal **compliqué** ou **facteur de risque** (> 65 ans, traitement par AINS/corticoïdes/anticoagulant, comorbidités…) : **3-7 semaines d'IPP** simple dose

On a déjà mentionné le traitement de l'ulcère duodénal en introduction (partie très importante), il est nécessaire de le remettre ici.

Question 10

Quelles sont les 3 complications les plus probables ?

A. Un abcès de paroi
B. Une pneumopathie
C. Un abcès sous-phrénique
D. Une infection urinaire
E. Une infection sur le cathéter de perfusion

On est dans un contexte de fièvre + syndrome inflammatoire post-opératoire. Toutes les propositions sont possibles, il nous faut choisir les 3 plus probables.

Rappel : Causes classiques de fièvre post-opératoire → règle des 5 P

- **P**eau (lymphangite)
- **P**oumon (pneumopathie)
- **P**ipi (infection urinaire)
- **P**aroi (abcès de paroi)
- **P**hlébite

Abcès de paroi : devant un ***syndrome inflammatoire*** avec polynucléose neutrophile importante avec une CRP à 230 dans les suites d'une chirurgie abdominale, le 1er diagnostic est celui d'abcès.
L'intervention a été réalisée en milieu septique et malgré le lavage péritonéal abondant, le risque d'abcès (de paroi ou sous-phrénique) est important.
Pneumopathie : devant l'absence de point d'appel clinique, choisir entre l'infection urinaire et la pneumopathie n'est pas évident. Le patient a été opéré en urgence, ***le jeûne n'a pas été respecté*** au moment de l'intubation, donc une pneumopathie d'inhalation est possible.

- Cependant, le patient ne présente ***pas de signe fonctionnel respiratoire***, pas de désaturation, ce qui est peu compatible avec une pneumopathie avec un syndrome inflammatoire aussi franc.
- Une pneumopathie nosocomiale survient ≥ 90 % des cas lors de ventilation mécanique prolongée.

Infection urinaire : le patient a probablement été sondé au bloc pour l'intervention (pas d'info dans l'énoncé) ce qui peut favoriser l'infection urinaire. Avec les antalgiques prescrits systématiquement en post-op., les signes fonctionnels urinaires ont pu être masqués.
Les infections de cathéter périphérique : on retrouverait des signes locaux (pus à l'insertion, rougeur locale…) mais peu de signes généraux (≠ infection de cathéter central).

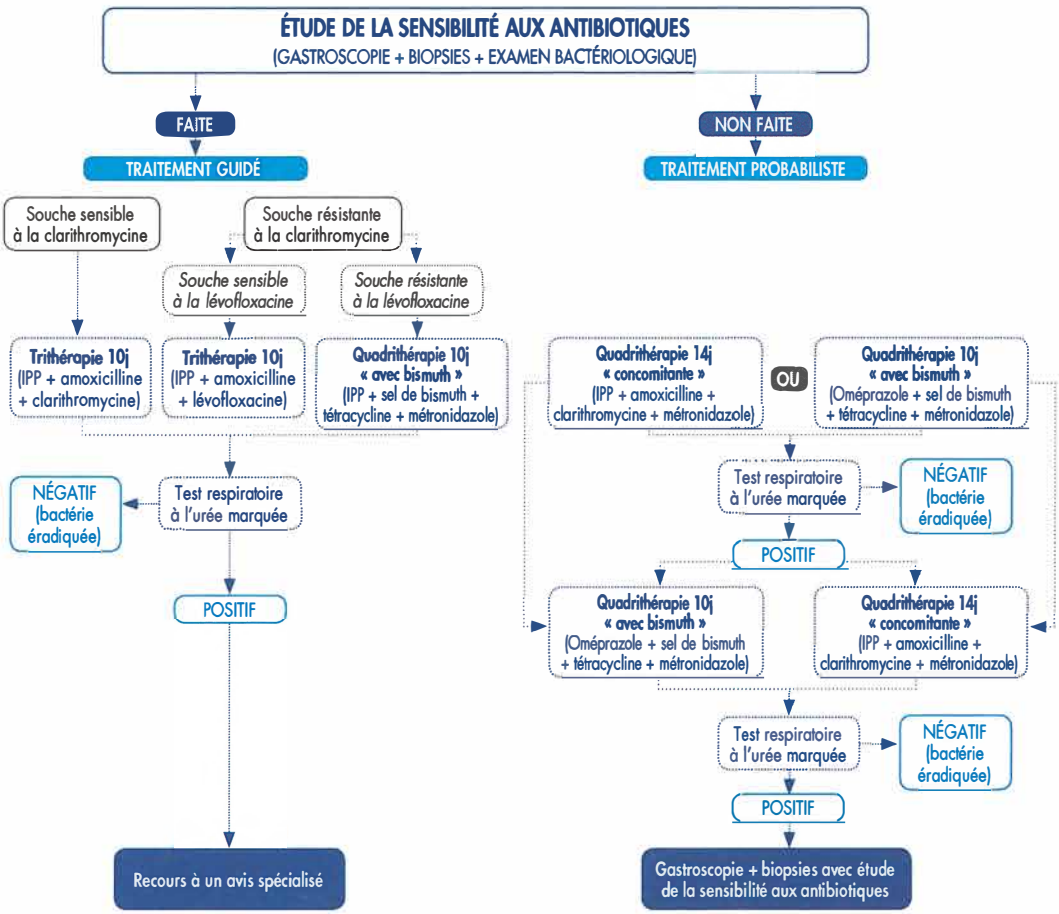
Question 11

Vous souhaitez éradiquer *Helicobacter pylori*, quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) retenez-vous ?

A. IPP pendant 4 semaines
B. IPP-amoxicilline-métronidazole pendant 14 jours
C. IPP-amoxicilline-métronidazole pendant 14 jours puis IPP à demi-dose
D. IPP à double dose pendant 10 jours associé à l'amoxicilline 5 jours puis clarythromycine-métronidazole pendant 5 jours
E. IPP-fluoroquinolones pendant 14 jours

Il s'agit des anciennes recommandations du traitement d'HP. Elles ont été réactualisées par la HAS en 2017, *voir* ci-contre.

Algorithme de traitement en cas d'infection à *Helicobacter pylori* chez l'adulte



Vous remarquerez que la question des IPP au long cours n'est pas posée. En effet, en cas d'ulcère duodénal compliqué de perforation, on se retrouve sur les mêmes durées d'IPP que les ulcères gastriques donc 3-7 semaines, contrairement à l'ulcère duodénal non compliqué sans IPP après éradication HP.

Question 12

Quelle(s) proposition(s) retenez-vous pour vérifier l'éradication après traitement d'*Helicobacter pylori* ?

A. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et examen histologique
B. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et culture
C. Un test respiratoire à l'urée marquée au C13
D. Une endoscopie digestive haute avec biopsies et PCR
E. Une sérologie *Helicobacter pylori*

Il s'agit d'un ulcère duodénal, il n'y a donc ***pas de risque de cancérisation***. On ne réalise donc pas de FOGD après le traitement (c'est un traitement invasif qui comporte certains risques donc à ne pas réaliser si pas d'indication).

Test respiratoire à l'urée marquée au ^{13}C : la détection de $^{13}CO_2$ dans l'air expiré signe la présence d'une uréase produite par Hélicobater pylori (et donc sa non-éradication). Cette technique est utilisée pour vérifier l'éradication d'HP dans les ulcères duodénaux non compliqués.
Sérologie HP : la sérologie est ***utile pour diagnostiquer une infection*** si la sensibilité des biopsies est réduite (traitement récent par antibiotiques, atrophie gastrique). Cependant, elle reste positive après traitement efficace donc elle est ***inutile pour vérifier l'éradication d'HP***.

Question 13

Vous revoyez le patient à distance avec un test respiratoire positif, il faut :
A. Renouveler le traitement d'éradication et refaire un test respiratoire en fin de traitement
B. Faire une endoscopie digestive haute avec biopsies gastriques multiples pour mise en culture et antibiogramme d'HP
C. Prévenir le risque de récidive d'ulcère par un traitement d'inhibiteur de la pompe à proton au long cours
D. Prévenir le risque de récidive d'ulcère en envisageant un traitement chirurgical
E. Éradiquer HP par une quadrithérapie bismuthée

Renouveler le traitement : inutile, si le patient a été observant, c'est qu'HP est résistant, il n'y a pas plus de chance que le traitement agisse la 2nde fois que la 1re. C'est le cas dans 20 % des cas. Devant un échec de la quadrithérapie comprenant l'amoxicilline, on réalise un ***switch par quadrithérapie bismuthée*** pendant 10 j sans réaliser de prélèvement.
En cas de nouvel échec avec cette thérapeutique, il faudra faire une ***gastroscopie avec biopsie*** pour réaliser un ***antibiogramme*** et adapter l'ATB (*voir* arbre Q11).

Question 14

D'une façon générale, quelle(s) est (sont) la (les) indication(s) d'éradication d'*Helicobacter pylori* ?
A. Un ulcère gastrique ou duodénal
B. Une gastrite chronique atrophique
C. Un reflux gastro-œsophagien
D. Un lymphome gastrique du MALT
E. Un antécédent familial au premier degré d'un cancer gastrique

Rappel : Indications de recherche et d'éradication d'HP (HAS)

Recherche par sérologie : personnes ou patients sans symptôme digestif	Recherche par gastroscopie et biopsies
Patient asymptomatique	**Patient symptomatique ou non**
• < 40-45 ans, apparenté à patient avec cancer gastrique • ATCD d'ulcère sans preuve d'éradication de HP (y compris avant prise d'AINS /aspirine à faible dose) • Purpura thrombopénique immunologique	• Syndrome ulcéreux • RGO ≥ 40-45 ans ***(50 ans dans Collège HGE)*** ou signes d'alarme (dysphagie, amaigrissement, anémie) • Anémie ferriprive / carence en B12 sans cause • Patients avec FdR de cancer gastrique : – Patient > 40-45 ans, apparenté à un patient ayant eu un cancer gastrique – Autres facteurs de risque • Lymphome gastrique du MALT • Intervention bariatrique prévue

Rappel : Contrôle d'éradication d'HP

	Indications	Inconvénients
Biopsies antre + angle + fundus	Le + utilisé en pratique	Négativé par ATB, hémorragie digestive
PCR	Non utilisé en pratique	Centres ultraspécialisés
Culture + ATBG	***Si 2 échecs de traitement***	Centres spécialisés
Sérologie	Utilisation possible sur : • Atrophie gastrique • ***Hémorragie digestive (ECNi 2017)*** • ATB préalable	***Ne diagnostique pas les réinfections***
Test respi à l'urée ^{13}C	• Rapide • ***Contrôle post-éradication UD non compliqué***	Pas de dépistage

Question 15

D'une façon générale, quel(s) est (sont) le (les) facteur(s) favorisant l'apparition d'un ulcère gastrique ou duodénal ?

A. Un traitement par l'aspirine
B. Un traitement par les AINS
C. Un tabagisme actif
D. La présence d'*Helicobacter pylori*
E. Un âge supérieur à 65 ans

L'apparition d'ulcère est favorisée principalement par 2 mécanismes :
- ***Altération des mécanismes de défense*** → ulcères gastriques et duodénaux
- ***Hypersécrétion acide*** → ulcères duodénaux

Rappel : Principaux mécanismes de formation des ulcères

Altération des mécanismes de défense	Hypersécrétion acide
• AINS/aspirine • Atrophie glandulaire • Tabac • Pan-gastrite à HP • Âge > 65 ans	Gastrite antrale à HP

Attention, ***l'alcool et le stress*** ne sont pas des facteurs de risque d'ulcère ***contrairement au tabac !***

Dossier 4

Corrigé (Énoncé p. 12)

Question 1

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant cette méthode ?

A. Il s'agit d'une méthode basée sur l'abstinence dès l'apparition de la glaire cervicale recherchée par auto-examen
B. Il s'agit de la méthode du coït interrompu (retrait)
C. Il s'agit d'une méthode où les rapports sont interdits du 10e au 18e jour d'un cycle de 28 jours
D. Il s'agit d'une méthode où les rapports ne sont possibles que 2 jours après la montée de la température
E. Il s'agit d'une méthode basée sur la durée de vie des spermatozoïdes dans la glaire cervicale

Certaines méthodes de contraception sont dites ***naturelles*** car elles ne nécessitent pas d'utilisation de matériel (préservatifs, anneaux, diaphragme…) ni de traitement (œstrogènes, progestatifs, spermicide…).

Rappel : Les différentes méthodes contraceptives naturelles

- ***Méthode Ogino (méthode du calendrier)*** : éviter d'avoir des rapports sexuels pendant les jours entourant l'ovulation. La première partie du cycle n'étant pas régulière, la date de l'ovulation ne peut pas être prédite avec précision. Seule la seconde partie du cycle est constante (14 j) donc si la patiente a un cycle de 28 j, l'ovulation a lieu à J14. Les spermatozoïdes peuvent vivre jusqu'à 5 jours dans les organes génitaux de la femme et l'ovaire survit jusqu'à 3 jours
  - Période de fécondité à éviter : de ***5 j avant à 3 j après*** l'ovulation (certains généralisent de J7-10 à J18-22 du cycle quelle que soit la durée du cycle)
  - Indice de Pearl = 20 %
- ***Méthode Billings (méthode de la glaire cervicale)*** : déterminer la période d'ovulation en fonction de l'aspect de la glaire. En période pré-ovulatoire, la glaire devient plus abondante, fluide et accompagnée de pertes blanches
  - Période de fécondité à éviter : ~ de ***J9 à J17*** du cycle
  - Indice de Pearl = 20 %
- ***Méthode des températures*** : repérer la période d'ovulation en fonction de la température corporelle. La température augmente de 0,3 à 0,5 °C au moment de l'ovulation via la sécrétion de progestérone. On détermine la période de fécondité comme dans la méthode Ogino. Cette période est déterminée *a posteriori*, elle peut être mise en échec en cas de ***cycles irréguliers***. La prise de température doit être standardisée (tous les matins à la même heure, avant de se lever). Une virose banale peut élever la température corporelle
  - Période de fécondité à éviter : ~ de ***J9 à J17*** du cycle
  - Indice de Pearl = 20 %

→

- ***Méthode du coït interrompu (méthode du retrait)*** : l'homme se retire du vagin avant d'avoir éjaculé. Cela demande une bonne maîtrise. Mais attention il existe des spermatozoïdes dans le liquide pré-séminal, ce qui augmente le taux d'échec de cette pratique
  – Indice de Pearl = 15-19 %.

Question 2

Quelle(s) contraception(s) peut (peuvent) être envisagée(s) chez Mme L. ?
A. Pilule œstroprogestative
B. Contraception par anneau vaginal / patch cutané
C. Pilule microprogestative
D. Implant sous-cutané
E. Dispositif intra-utérin

Les œstrogènes sont contre-indiqués quelle que soit leur forme (pilule, patch, anneau vaginal…) : la patiente étant âgée de ≥ 35 ans avec un tabagisme actif important (soit ≥ 2 FDR thromboemboliques).
La pilule microprogestative, l'implant cutané progestatif (Implanon®) ou le dispositif intra-utérin hormonal sont des alternatives.
On peut également lui proposer un dispositif intra-utérin au cuivre.

Question 3

Quelle(s) est (sont) l'(les) information(s) que vous allez lui donner lors de cette nouvelle consultation ?
A. Vous l'informez des différentes possibilités d'interruption volontaire de grossesse
B. Vous lui réexpliquez les différentes méthodes de contraception ultérieures possibles
C. Vous l'informez des complications possibles immédiates et à long terme de l'IVG
D. L'interruption de grossesse est possible à l'issue de cette consultation de demande d'IVG
E. Vous l'informez de l'obligation d'un entretien social

L'information sur l'IVG est nécessaire.
Il va falloir ***réexpliquer les contraceptions*** à la patiente. La prescription d'une nouvelle contraception a lieu pendant les rendez-vous de l'IVG, elle est à débuter le lendemain de l'IVG.
L'IVG n'est pas possible immédiatement, il faut ***2 consultations*** obligatoires avant la réalisation d'une IVG.

1re consultation	2e consultation
• Confirmation de la grossesse et datation • Vérification du groupe sanguin et RAI • Information sur les différentes méthodes d'IVG • Information sur la contraception ultérieure, les IST • Remise d'informations écrites • Remise d'un certificat de demande d'IVG	• Confirmation écrite de la demande d'IVG • Si IVG médicamenteuse : 1re prise de mifépristone • Si IVG chirurgicale : consultation anesthésique

Une 3e consultation (dite de suivi) est conseillée après l'IVG, mais non obligatoire.

Nouvelles recos

Le délai de réflexion de 7 jours a été supprimé dans les recommandations CNGOF 2016.

L'entretien social n'est obligatoire que pour les patientes ***mineures***.

Question 4

Quelle(s) méthode(s) d'interruption de grossesse est (sont) envisageable(s) ?

A. Une prise de mifépristone suivie 48 h après d'une prise de misoprostol
B. Du lévonorgestrel 1,5 mg en deux prises espacées de 72 heures
C. Une prise d'acetate d'ulipristal suivie 48 h après d'une prise de misoprostol
D. Une interruption de grossesse chirurgicale par aspiration utérine
E. Deux comprimés de misoprostol en une prise

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Ne pas confondre

Mifépristone	Misoprostol
RU-486 → nécrose déciduale et détachement de l'œuf + contractions utérines et modifications cervicales	• Analogue **prostaglandine E1** • Provoque les **contractions utérines** et une **maturation cervicale**

Ne pas confondre les deux thérapeutiques est très important, cela fait régulièrement l'objet de pièges. Retenez que les prostaglandines servent à provoquer des contractions (c'est pour cela que les AINS qui, rappelons-le, inhibent la synthèse des prostaglandines, étaient utilisés auparavant en tant que tocolytiques !).

L'IVG médicamenteuse se fait grâce à 2 médicaments d'action complémentaire :

- ***La mifepristone*** : anti-progestérone → nécrose décidulale. Elle va entraîner un détachement de l'œuf, des contractions et une modification cervicale. Elle peut se prendre par voies orale, buccale, sublinguale ou vaginale
- ***Le misoprotol*** : analogue des prostaglandines → contractions utérines pour favoriser l'expulsion de l'œuf

Rappel : Délais d'IVG

Depuis 2016, l'IVG médicamenteuse peut être proposée ***jusqu'à 14 SA*** (contre 9 SA avant). Le protocole thérapeutique est le même, il faudra juste utiliser des doses plus importantes de misoprostol, de façon plus répétée et privilégier la voie vaginale (schéma thérapeutique hors programme).

L'aspiration utérine est utilisable également ***jusqu'à 14 SA***.

Rappel : Les différentes techniques d'IVG

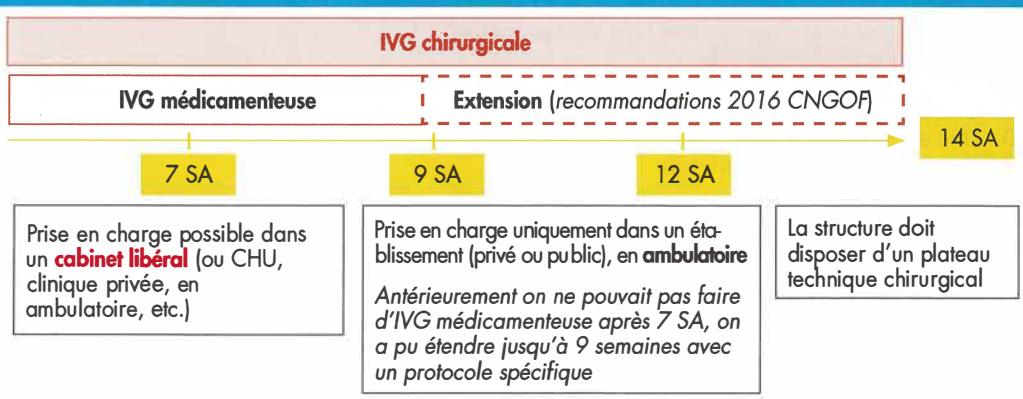
Technique chirurgicale	Technique médicamenteuse
Jusqu'à 14 SA	Jusqu'à 14 SA
0,3 % d'échec	5 % d'échec
Préparation du col (éviter lésions) : prémédication • ***Méthodes mécaniques*** (dilatateurs hydrophiles) • ***Méthodes médicamenteuses :*** – Mifépristone 200 mg PO 36 à 48 h avant – Misoprostol 400 PO ou vaginale 3-4 h avant IVG sous AL : bloc paracervical (efficace 2/3 cas) Antalgiques : AINS (paracétamol / BZD inefficaces)	J1 = ***Mifépristone*** 200-600 mg PO (1-3 cp) J3 (+36-48 h) : ***Misoprostol*** 400 mg • PO (Gymiso®) ou • vaginal (Géméprost®) Contre-indiquée si : asthme sévère (QCM), Raynaud, angor, troubles du rythme, porphyrie

Déclaration obligatoire anonyme de toute IVG à l'ARS.

L'acetate d'ulipristal et le ***levonorgestrel*** : ils n'ont aucune indication dans l'IVG, ce sont les molécules utilisées dans les contraceptions d'urgence (« pilule du lendemain »).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Modalités de l'IVG



La partie la plus important de l'item. Les QCM sont extrêmement simples à réaliser et seront indiscutables du fait du caractère « légal » des réponses. La prise en charge en cabinet libéral en dessous de 7 SA semble elle aussi relativement pertinente.
Recommandations 2016 : IVG médicamenteuse possible jusqu'à 14 SA. Les schémas et posologies semblent hors programme.

Question 5

Son échographie révèle une rétention intra-utérine de 45 x 35 mm. Vous lui proposez :

A. Une prise de mifepristone suivie de misoprostol
B. Un traitement oral en une prise par misoprostol
C. Un traitement par mifepristone seul
D. Une aspiration utérine en urgence
E. La mise en place d'un dispositif intra-utérin

Nous sommes en présente d'hémorragie génitale post-IVG médicamenteuse. Il existe un grand risque d'échec de l'expulsion. La patiente présente une ***rétention intra-utérine*** et les métrorragies importantes, c'est une urgence.

Le mifépristone puis misoprostol est le protocole d'IVG médicamenteuse. Ce protocole a échoué il y a un mois, et la patiente est maintenant en situation précaire, donc on oublie.

La mifépristone pourrait favoriser les contractions mais l'effet n'est pas immédiat et l'expulsion est incertaine. De plus la patiente est probablement instable, il est plus prudent de réaliser un geste chirurgical au bloc opératoire en urgence.

L'aspiration utérine en urgence est LE geste à effectuer pour permettre le tarissement de l'hémorragie. En effet, les résidus empêchent une rétraction utérine correcte, ce qui favorise les saignements.

Question 6

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

A. Une endométrite post-IVG
B. Une salpingite aiguë
C. Une péritonite par perforation intestinale
D. Une appendicite aiguë
E. Une hématométrie surinfectée

L'infection utérine est possible : la douleur au TV, le fébricule et l'ATCD de geste intra-utérin orientent fortement vers ce diagnostic → les 2 causes à évoquer en priorité sont ***l'endométrite et la salpingite.***

Il n'y a pas d'argument pour une péritonite par perforation intestinale, la fièvre n'est pas importante, il n'y a pas de défense. La perforation vaginale poserait plus de doute suite au geste endo-utérin que la perforation intestinale.

L'appendicite est peu probable du fait du contexte.

Après l'aspiration, il peut persister une collection sanguine appelée ***hématométrie***. Si elle n'est pas évacuée, elle peut se surinfecter comme tout hématome.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Complications post-IVG

- Douleurs pelviennes apyrétiques :
  - **images échogènes hétérogènes** dans la lumière utérine : **caillots** → antalgiques
  - **aspect de rétention ovulaire** : reprise de l'aspiration sous couverture antibiotique
  - **vacuité utérine + β-hCG** → **GEU** (*contrôle β-hCG à 48 h*)
- **Fièvre post-IVG** :
  - **endométrite** : utérus sensible, lochies sales : **antibiotiques 10 j**, réévaluation à 48 h
  - **résidus intra-utérins à l'échographie + fièvre** : reprise de l'**aspiration**, antibiotiques 10 j. Risque de **salpingite**
- **Métrorragies post-IVG** : éliminer une **GEU**
- **Syndrome du 3e-5e jour** : douleur à type de **coliques + métrorragies, sédation en 24 h** (ne pas se précipiter sur une nouvelle aspiration !)
- **À distance** :
  - **salpingite** : **douleurs + métrorragies, utérus sensible**, culs-de-sac douloureux, confirmation par **cœlioscopie**
  - **synéchies** : **aménorrhée**. Hystéroscopie thérapeutique

Un tableau très important pour l'item 36, bien moins maîtrisé que les deux précédents par les étudiants donc d'autant plus discriminant. Les résidus intra-utérins qui nécessitent une aspiration ont déjà fait l'objet d'une question complexe en dossier en 2016.

Question 7

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. La stérilisation féminine peut être considérée comme une intervention réversible
B. La vasectomie peut être considérée comme une option à efficacité immédiate
C. La stérilisation féminine peut être réalisée par la mise en place d'un implant intratubaire métallique par cœlioscopie
D. La stérilisation féminine peut être réalisée par voie hystéroscopique
E. La vasectomie ne modifie pas la fonction endocrine testiculaire

La stérilisation féminine est une méthode contraceptive considérée comme ***irréversible***.
La vasectomie est une intervention chirurgicale consistant à interrompre les canaux déférents (ligature, section, coagulation) au niveau scrotal pour empêcher le passage des spermatozoïdes dans le sperme.

- Mais attention : les spermatozoïdes ont une ***durée de vie de 3 semaines***, ils peuvent donc persister dans le liquide spermatique pendant toute cette période !
- Il faut contrôler l'efficacité de la vasectomie par ***spermogramme à + 3 semaines***.

Concernant les techniques de stérilisation féminine : l'implant tubaire se fait par voie hystéroscopique, c'est la ligature des trompes qui se fait par voie cœlioscopique.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Stérilisation féminine	
Méthode chirurgicale	**Méthode hystéroscopique (Essure®)**
• Pose de clips sur les trompes ou ligature des trompes • Méthodes **immédiatement efficaces** • Sous **anesthésie générale**	• Mise en place **d'implants en nickel** à la partie proximale des trompes à l'origine d'une réaction cicatricielle autour d'eux • Efficace **après 3 mois**, nécessite un **contrôle par ASP ou échographique** (*mais pas hystérosalpingographie en première intention*) • Sous **anesthésie locale**

Il vous faut bien faire la différence entre les deux méthodes de stérilisation, tant les pièges sont simples à écrire pour les rédacteurs de dossiers (ils vous proposeront une chirurgie par cœlioscopie pour mettre des implants Essure® par exemple, ou vous feront ligaturer des trompes par hystéroscopie !).

⚠ Depuis 2017, les implants Essure® ne sont plus commercialisés !

La fonction endocrine n'est pas altérée par la vasectomie, attention de ne pas confondre avec la castration dans le cancer de prostate !

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Un bilan d'ovulation doit être réalisé pour orienter la prise en charge
B. La patiente doit consulter son nouveau conjoint pour confirmer le projet
C. Une insémination avec sperme du conjoint pourra être proposée
D. La patiente doit envisager un arrêt du tabac
E. Une fécondation *in vitro* pourra être proposée

Question de logique : on nous demande comment la patiente pourrait tomber enceinte alors qu'on vient de lui boucher les trompes. Il faut garder à l'esprit que l'ovulation est conservée mais la rencontre spermatozoïde-ovule *via* les voies naturelles est maintenant impossible.

Rappel

Les techniques d'assistance médicale à la procréation sont encadrées par la ***loi de bioéthique***. Elles sont actuellement réservées aux couples hétérosexuels en cas d'infertilité ou de risque de transmission d'une maladie grave au conjoint ou à l'enfant. Il faut donc l'autorisation des 2 conjoints.

Un bilan d'ovulation est utile car la patiente est maintenant âgée de 42 ans, sa fonction ovarienne commence probablement à décliner. Ce bilan permettra de choisir la technique la plus adaptée.

Indications du bilan ovarien :

- Âge > 35 ans
- Irrégularité du cycle menstruel
- ATCD personnels ou familiaux d'insuffisance ovarienne précoce
- ATCD d'agression ovarienne (chimiothérapie, chirurgie)
- Avant toute PMA

L'insémination artificielle est inutile : les trompes sont maintenant imperméables. Les spermatozoïdes déposés dans le cul-de-sac vaginal par insémination resteront bloqués dans la trompe et n'atteindront jamais l'ovule. Cette technique est pour cela souvent réservée aux stérilités d'origine masculine.
L'arrêt du tabac est indispensable. Les chances de réussite des techniques d'AMP sont fortement réduites par le tabac, il faut donc proposer à la patiente d'arrêter de fumer et l'aider dans ce projet.
La FIV reste possible car on prélève les ovules par ponction folliculaire écho-guidée au bloc opératoire puis la fécondation est réalisée *in vitro* puis l'embryon est transféré par voie endo-utérine.

Question 9

Quel(s) est (sont) le(les) risque(s) augmenté(s) lors d'une grossesse à son âge ?
A. Risque d'anomalies chromosomiques
B. Risque de pré-éclampsie
C. Risque de prématurité spontanée
D. Risque de diabète gestationnel
E. Risque de mortalité maternelle

Toutes les complications de la grossesse sont des risques augmentés par l'âge.

Question 10

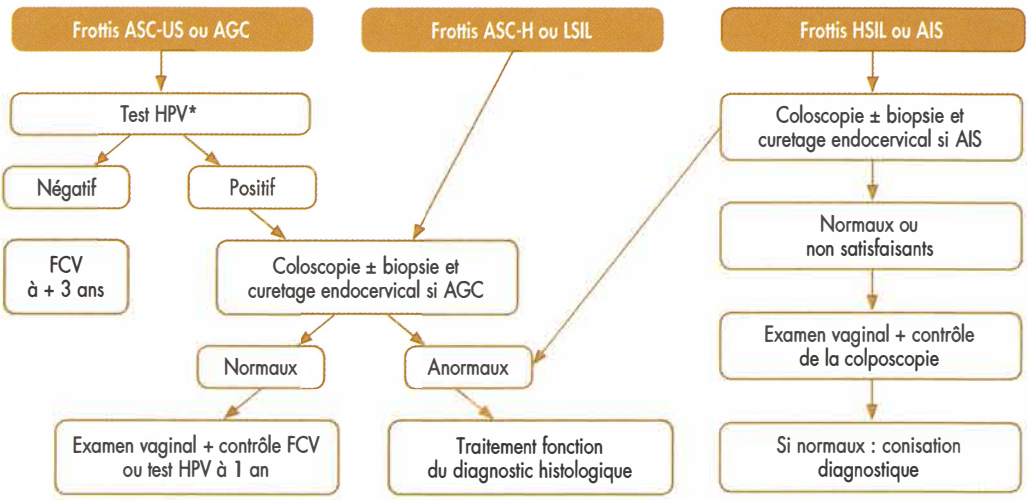
Quelle(s) est (sont) la(les) prise(s) en charge possible(s) ?
A. Vous réalisez une colposcopie avec biopsies d'emblée
B. Vous refaites un frottis cervico-utérin à 6 mois
C. Vous réalisez une conisation à l'anse diathermique
D. Vous recherchez des HPV de haut risque oncogène
E. Vous réalisez un traitement par laser

Nouvelles recos

La conduite à tenir devant un FCV anormal a été mise à jour en 2017.

En effet, l'HPV-test a une VPN ~ 100 % : il permet d'éviter la colposcopie aux patientes avec un test négatif.

Conduite à tenir devant un FCV anormal :



* Si AGC et ≥ 45 ans : faire en plus une échographie pelvienne + biopsie endométriale.

Question 11

Que proposez-vous à votre patiente ?

A. Une colposcopie avec biopsies dirigées
B. Un frottis cervico-utérin à 6 mois
C. Une conisation à l'anse diathermique
D. Une hystérectomie interannexielle
E. Une hystéroscopie avec biopsies

En cas d'HPV test positif, on réalise une ***colposcopie*** avec des biopsies dirigées. Pour cela, on utilise 2 colorants différents : l'acide acétique et le lugol.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Examen au spéculum du col utérin		
	Test à l'acide acétique	**Test au lugol**
Endocol	Non coloré	**Iodo-négatif** (non coloré par le lugol)
Jonction pavimentocylindrique	**Coloré en blanc** par l'acide acétique	
Exocol	Non coloré	**Iodo-positif** (coloré en brun par le lugol)
Lésion intraépithéliale (CIN1-2-3)	**Colorée en blanc** par l'acide acétique (lésions **acidophiles**)	**Iodo-négative** (non colorée par le lugol)

Un très joli tableau qui m'a permis de répondre sans trop de difficulté aux questions infâmes du dossier annulé de 2017.

Question 12

En sachant que la patiente est en attente de démarrer une FIV, vous lui proposez :

A. Une vaporisation laser des lésions
B. Une nouvelle colposcopie avec biopsies à 6 mois
C. Une conisation à l'anse diathermique
D. Un traitement antiviral (valaciclovir)
E. Une hystérectomie subtotale interannexielle

⚠ La patiente présente une lésion de haut grade (= pré-cancéreuse), le fait qu'elle démarre une FIV ne va pas influencer la conduite à tenir, il faut à tout prix éviter la transformation cancéreuse.

Rappel : Conduite à tenir devant une lésion histologique de bas grade ou de haut grade

	Lésion histologique malpighienne intra-épithéliale de BAS GRADE	Lésion histologique malpighienne intra-épithéliale de HAUT GRADE
Si colposcopie satisfaisante	**Cytologie + colposcopie + examen vaginal à 6 mois** – Résultats normaux → **FCV** à 1 an – Lésion vaginale → **vaporisation au laser** – Discordance cytologique/ histologique persistante → **exérèse à l'anse diathermique**	**Exérèse à l'anse diathermique** – Marges saines ou non saines sans invasion → **surveillance** en vigueur (tableau suivi) – Marges non saines + invasion → **RCP**
Si colposcopie non satisfaisante	**Refaire colposcopie ± curetage endocervical** – Lésions de bas grade → **cytologie + colposcopie + examen vaginal à 6 mois** (puis reprendre CAT de colposcopie satisfaisante) – Si ≥ 1 lésion de haut grade → **exérèse à l'anse diathermique**	**Exérèse haute** Marges saines ou non saines sans invasion → **surveillance** en vigueur (tableau suivi)

Avec ce tableau, on retient que :
- La vaporisation laser est utile pour les ***lésions de bas grade***
- La résection à l'anse diathermique est utile pour les ***lésions de haut grade***

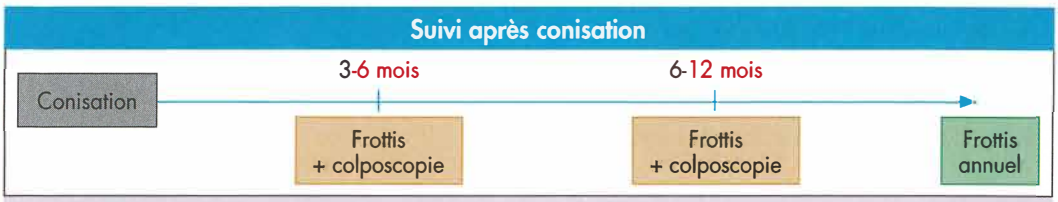
Question 13

Concernant son suivi ultérieur, vous lui proposez :

A. Une surveillance par FCU à 3-6 mois
B. Une nouvelle colposcopie + biopsies à 3-6 mois
C. Une vaccination anti-HPV
D. Un traitement antiviral (valaciclovir) mensuel pendant 3 à 6 mois
E. Un dosage régulier du marqueur SCC

Il faudra répéter chez notre patiente le frottis et la colposcopie à 3-6 mois.

Pour aller plus loin avec L'ATBC



Le suivi est déjà tombé, est compliqué et très retombable. Cet organigramme vous permet de mettre un peu de logique dans le texte du Collège.

La vaccination HPV est à visée préventive et non curative.
L'HPV n'est pas traité par un antiviral (valaciclovir ou autre). Les lésions pourront être traitées mais la patiente ne se débarrassera jamais du virus HPV qui restera ± quiescent.
Le marqueur SCC peut être utile dans le suivi des carcinomes épidermoïdes mais n'a pas d'intérêt pour les lésions pré-cancéreuses.

Question 14

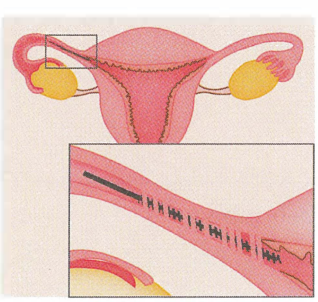
Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?
A. Une grossesse intra-utérine évolutive
B. Une grossesse extra-utérine
C. Une grossesse arrêtée avec expulsion spontanée
D. Une grossesse de localisation indéterminée (GLI)
E. Un syndrome d'hyperstimulation ovarienne

Le seuil de bêta-HCG qui permet d'éliminer une grossesse évolutive diffère entre les recommandations :
- > 1 500 UI (recommandations GEU)
- > 3 510 UI (recommandations GLI)

Chez notre patiente, la valeur est < aux 2 seuils ***donc tous les cas de figure sont possibles***. Pour affiner le diagnostic, il faudra ***redoser les bêta-HCG à 48 h***.

Rappel

- Grossesse intra-utérine évolutive : doublement des bêta-HCG à 48 h
- Grossesse extra-utérine : stagnation, élévation modérée ou diminution des bêta-HCG
- Grossesse arrêtée : décroissance des bêta-HCG



GEU : chez notre patiente, cette question est litigieuse. En effet, elle a eu une stérilisation par implants intra-tubaires, ce dispositif empêche les GEU ampullaires (les plus fréquentes) mais le risque d'une GEU isthmique ou cervicale reste possible. Il me semble compliqué de ne pas cocher l'item d'autant plus que c'est une urgence thérapeutique, il faut toujours la soupçonner dans ce cas.

© Magnard

Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne apparaît dans les jours suivant la stimulation (ici on est à plus d'un mois) et la clinique est différente.

Rappel : Syndrome d'hyperstimulation ovarienne

Définition	Physiopathologie
Réponse ovarienne trop importante à l'administration de substances stimulant la croissance folliculaire (ampleur imprévisible)	Production de multiples corps jaunes (**gros ovaires à l'échographie**) ↓ Excès d'hormones ovariennes + de **substances vasoactives**

Léger	• Tension, gêne, douleur abdominale • Vomissements, diarrhées • Augmentation volume ovarien (Ø < 12 cm) en échographie
Moyen	• Épanchements des séreuses • Hématocrite entre 40 et 55 % • Taille des ovaires > 12 cm de diamètre en échographie
Sévère/menaçant le pronostic vital	• Ascite sous tension avec ou sans épanchement pleural • **Complication thromboembolique +++** • Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) • Insuffisance rénale, oligo-anurie • Hématocrite > 55 % ou GB > 25 000/mm^3 • Cytolyse hépatique • Hyponatrémie, hyperkaliémie

Question 15

Devant ce tableau que pouvez-vous lui proposer ?

A. Une chirurgie par cœlioscopie pour traiter la grossesse extra-utérine
B. Un contrôle clinique avec dosage des bêta-HCG et échographie à 7 jours
C. Un examen sous anesthésie générale
D. Un contrôle clinique avec dosage des bêta-HCG et échographie à 48 h
E. Un contrôle par hystérosonographie pour localiser la grossesse

La patiente ne présente pas de signe de gravité (hypotension, hémorragie abondante…) donc on peut se permettre de ***recontrôler la cinétique des bêta-HCG à 48 h***.
Seulement après avoir posé le diagnostic on pourra traiter une éventuelle GEU.

Dossier 5

Corrigé (Énoncé p. 15)

Question 1

Sur les données de cet examen quel(s) item(s) sont exact(s) ?
A. Un retard staturo-pondéral
B. Une atonie psychomotrice témoignant d'une douleur de faible intensité
C. Une HTA
D. Une tachycardie
E. Une hypoxie modérée

Il s'agit d'une question de cours très discriminante sur les constantes et les valeurs clés du développement staturo-pondéral de l'enfant.

Voici les valeurs du développement staturo-pondéral de l'enfant à connaître :

Âge	Taille	Poids	Périmètre crânien
Nouveau-né à terme	TN = 50 cm	PN = 3 500 g	PCN = 35 cm
4 mois	60 cm	7 kg = PN x 2	40 cm
9 mois	70 cm	9 kg	45 cm
1 an	75 cm	10 kg = PN x 3	47 cm = TN/2 + 10
4 ans	100 cm = TN x 2	16 kg = PN x 4	50 cm

Entre 1 an et 4 ans, la croissance est ***régulière*** : elle est en moyenne de 8-10 cm/an au niveau de la taille et de 1-2 kg/an.

Les manifestations de la douleur chez l'enfant en bas âge peuvent prendre différentes formes :
- En aigu : l'enfant va être ***agité***, avec des pleurs inconsolables, les sourcils crispés…
- En chronique : la symptomatologie va devenir moins bruyante, l'enfant semblera calme, immobile, ***aréactif*** avec tristesse de l'humeur

Ici, la prostration de l'enfant nous orientera vers une douleur de forte intensité, l'enfant restant immobile de peur de majorer ses douleurs.

Dans le Collège des enseignants de Pédiatrie, seules les valeurs minimales de la tension artérielle sont précisées. Mais il faut rester simple, à 140/95 mmHg, on parle déjà d'HTA chez l'adulte donc la valeur de tension artérielle est forcément élevée pour un enfant de 2 ans.

Âge de l'enfant	FC (par minute)
< 6 mois	135 ± 35
1 an	120 ± 30
2 ans	110 ± 30
4 ans	100 ± 30
10 ans	90 ±35
14 ans	85 ± 25

Les valeurs seuils pour parler de tachycardie sont absolument à **connaître par cœur**.

En effet, au début d'un dossier, une FC élevée pourra orienter le dossier vers une pathologie cardiaque, une déshydratation, un état de choc…

Lorsque la $SatO_2$ est basse, on parle ***d'hypoxémie*** et non ***d'hypoxie*** (= augmentation des lactates). Après, le dossier n'a pas été rédigé par des réanimateurs ou des néphrologues, il ne s'agissait probablement pas d'un piège. De plus, on parle d'hypoxémie quand la $SatO_2$ < 94-95 % donc ici pas d'ambiguïté, la patiente n'a pas d'hypoxémie, même modérée.

Question 2

Quel est le diagnostic à évoquer en premier lieu ?
A. Un neuroblastome
B. Un néphroblastome
C. Un lymphome malin non hodgkinien
D. Une leucémie aiguë lymphoblastique
E. Un hépatoblastome

Question très déstabilisante et lourde de conséquence pour la suite du dossier…
Ici, tous les diagnostics sont possibles mais on demande bien **LE diagnostic** le plus probable. L'association d'une masse abdominale et d'une ***unique adénopathie*** sus-claviculaire gauche va nous orienter plutôt vers une ***tumeur solide*** (en cas d'hémopathie, on aurait plutôt des adénopathies diffuses).
Ensuite, l'HTA est en défaveur de l'hépatoblastome. On retrouve une HTA dans le neuroblastome et le néphroblastome mais les mécanismes sont différents :

- ***Neuroblastome*** : sécrétion de catécholamines, HTA très fréquente
- ***Néphroblastome*** : compression de l'artère rénale, HTA plus rare

L'élément qui va nous faire pencher vers le neuroblastome (autre que l'argument de fréquence) est la présence de ***douleurs osseuses***. Elles sont très fréquentes dans le neuroblastome et signent un envahissement ostéomédullaire. Le néphroblastome ne donne jamais de métastases osseuses.

Question 3

Quel(s) traitement(s) prescrivez-vous en première intention pour les douleurs que présente cet enfant ?
A. Du paracétamol seul
B. De la codéine (antalgique de niveau 2) seule ou associée à du paracétamol
C. Des antineuropathiques seuls ou associés à des anti-inflammatoires non stéroïdiens
D. De la codéine associée à des antineuropathiques
E. Des morphiniques

La patiente présente des douleurs importantes depuis plusieurs semaines ***résistantes*** au paracétamol associé aux AINS, il faut donc passer aux paliers supérieurs.

⚠ ***La codéine est interdite avant 12 ans !*** On aurait pu prescrire de la nalbuphine comme palier 2.

Devant l'importance des douleurs, il est tout à fait licite d'***introduire directement les morphiniques***.
Les anti-neuropathiques (anti-épileptiques, amitriptyline) peuvent être utiles dans le traitement des douleurs du neuroblastome ***en cas de composante neuropathique***, ce qui n'est pas le cas chez notre patiente.

Question 4

Que montrent ces résultats ?
A. Une bicytopénie
B. Une anémie hémolytique paranéoplasique
C. Une anémie probablement en rapport avec l'envahissement médullaire
D. Une infection à bacille Gram négatif
E. Une coagulation intra-vasculaire disséminée

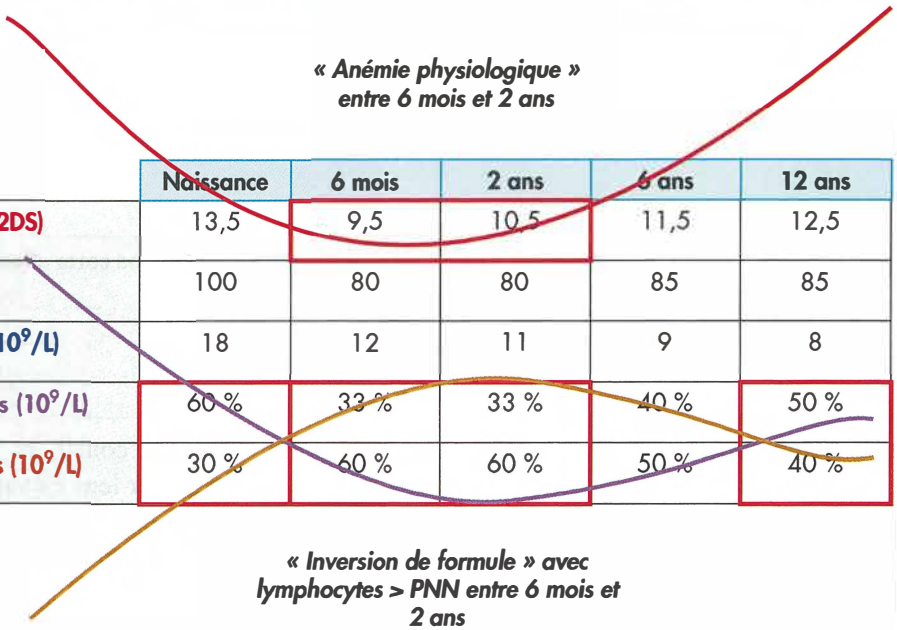
Les valeurs de l'hémogramme sont très compliquées à apprendre chez l'enfant.
Je vous ai résumé dans un tableau, pour plus de clarté, les valeurs basses à connaître car elles pourront vous orienter dans un dossier d'hématologie ou d'oncologie :

	Naissance	6 mois	2 ans	6 ans	12 ans
Anémie	13,5	9,5	10,5	11,5	13,5
Leucopénie	9	6	6	5,5	4,5
Neutropénie	6	1	1,5	1,5	1,8
Lymphopénie	2	4	3	2	1,5
Thrombopénie	175	175	175	175	175

⚠ La ***pancytopénie*** est définie par : anémie + thrombopénie + NEUTROPÉNIE et non leucopénie. Avant 6 ans, les lymphocytes sont plus nombreux que les PNN donc contrairement à chez l'adulte, la leucopénie n'est pas forcément associée à une neutropénie.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

NFS



	Naissance	6 mois	2 ans	6 ans	12 ans
Hb (g/dL) (–2DS)	13,5	9,5	10,5	11,5	12,5
VGM (fl)	100	80	80	85	85
Leucocytes (10^9/L)	18	12	11	9	8
Neutrophyles (10^9/L)	60 %	33 %	33 %	40 %	50 %
Lymphocytes (10^9/L)	30 %	60 %	60 %	50 %	40 %

La NFS de l'enfant est quasiment impossible à retenir. On essaiera donc de minimiser les pertes en cas de QCM en remarquant l'anémie physiologique et la prédominance de lymphocytes entre les âges de 6 mois et 2 ans. On sait que les pédiatres adorent jouer avec les variations de normes entre l'enfant et l'adulte, la NFS ne fera pas exception à la règle.

En cas d'anémie hémolytique, on aurait une augmentation de la bilirubine alors qu'ici le bilan hépatique est normal.
Le bilan de coagulation normal élimine une CIVD.
L'item ***infection à BGN*** est un distracteur avec la leucopénie. En effet, les infections à BGN sont souvent associées à une NEUTROPÉNIE. De plus, on nous demande ce que montrent les résultats, pas les hypothèses diagnostiques. La biologie montre un syndrome inflammatoire (CRP à 130 mg/L).

Question 5

À ce stade, quel(s) examen(s) d'imagerie doit (doivent) être demandé(s) en première intention à la recherche d'un diagnostic ?

A. Un cliché d'abdomen sans préparation
B. Une radiographie de la main et du poignet gauches (âge osseux)
C. Une échographie abdomino-pelvienne
D. Une radiographie du bassin de face
E. Une radiographie du rachis dorsal de face et profil

L'examen à réaliser devant cette masse abdominale est une ***échographie abdomino-pelvienne*** pour caractériser cette tumeur. Elle sera ensuite complétée par une IRM ou une TDM.

L'abdomen sans préparation pourrait montrer des ***calcifications*** orientant vers un neuroblastome (il n'y a pas de calcifications dans le néphroblastome), mais dans tous les cas, il faudra réaliser une échographie et une imagerie en coupes. L'ASP occasionnerait une irradiation inutile. De plus, l'absence de calcification n'élimine pas le diagnostic.
Les radios du bassin et du rachis pourraient montrer des ***métastases osseuses*** mais ne nous orienteront pas vers la cause (attention on nous demande les examens pour faire le diagnostic).
L'âge osseux n'a pas d'intérêt étant donné que la croissance staturo-pondérale est normale.

Question 6

Quel(s) marqueur(s) biologique(s) est (sont) habituellement élevé(s) dans cette affection ?
A. Alpha-fœto-protéine sanguine
B. LDH sanguine
C. Catécholamines urinaires
D. Catécholamines sanguines
E. Aucun de ces marqueurs

Les catécholamines sanguines ont une demi-vie extrêmement courte et une sécrétion discontinue, leur dosage plasmatique permet rarement de détecter leur élévation.
La mesure des catécholamines urinaires (dopamine, VMA, HVA) ***des 24 h*** est beaucoup plus sensible et permet de détecter un neuroblastome sécrétant dans 90 % des cas.
L'alpha fœto-protéine est élevée en cas de tumeurs germinales et dans l'hépatoblastome.
Les LDH sont un signe de lyse cellulaire. En cas de forte masse tumorale, il existe un important renouvellement cellulaire et donc une élévation des LDH (exemples : lymphome non hodgkinien, sarcome d'Ewing, neuroblastome…).

Principaux marqueurs biologiques des cancers de l'enfant

- **Calcémie :** lyse osseuse ou sécrétion paranéoplasique de PTH (PTHrp)
- **Alpha-fœto-protéine :** tumeurs germinales (vitellines) ou hépatoblastome
- **hCG :** tumeurs germinales (choriocarcinome)
- **LDH :** marqueur pronostique du neuroblastome, sarcome d'Ewing et hémopathies malignes
- **NSE :** neuroblastome
- **Catécholamines et métabolites urinaires** (VHA, HVA, dopamine) **:** neuroblastome

Question 7

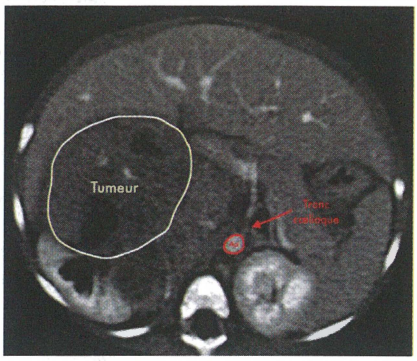
Quel(s) examen(s) isotopique(s) est (sont) indispensable(s) en première intention dans le bilan d'extension de cette affection ?
A. Scintigraphie MIBG I123
B. TEP TDM
C. Scintigraphie à l'octréotide
D. Scintigraphie osseuse
E. Aucun examen isotopique n'est nécessaire

L'examen à réaliser en 1re intention dans le cadre du bilan d'extension est la ***scintigraphie au MIBG***. Elle permet de détecter une atteinte métastatique. Si la tumeur ne fixe pas le MIBG, on peut réaliser en 2nde intention une scintigraphie osseuse au technétium ou un TEP-TDM.
La scintigraphie à l'octréotide est indiquée dans les tumeurs fixant la somatostatine (insulinome, gastrinome).

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un scanner
B. Cet examen est injecté
C. Il a été réalisé sous sédation
D. Sa réalisation sera précédée d'une analyse de la fonction rénale
E. La coupe présentée passe par le tronc cœliaque



Il s'agit d'un ***scanner injecté*** passant par ***le tronc cœliaque***.
La réponse C (examen sous sédation) est ambiguë et mal formulée. En pédiatrie, en cas d'agitation, lorsqu'il faut que le patient soit immobile pour un examen, on peut réaliser une ***sédation courte*** :

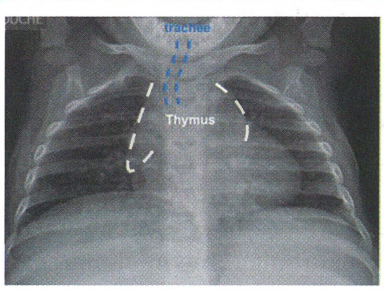
- C'est surtout le cas ***pour les IRM (+++)*** où les temps d'acquisition sont longs.
- Le scanner est un examen très rapide, ***la sédation est rarement nécessaire***.

Ici, la patiente est prostrée, la sédation n'a probablement pas été nécessaire.
L'examen de la fonction rénale avant l'injection de produit de contraste iodé est indispensable.

Question 9

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la radiographie de thorax de cet enfant ?

A. Le bouton aortique est bien visible
B. L'arc inférieur droit correspond au ventricule droit
C. La trachée est anormalement déviée à droite
D. Il existe un élargissement pathologique du médiastin supérieur
E. Ce cliché est normal

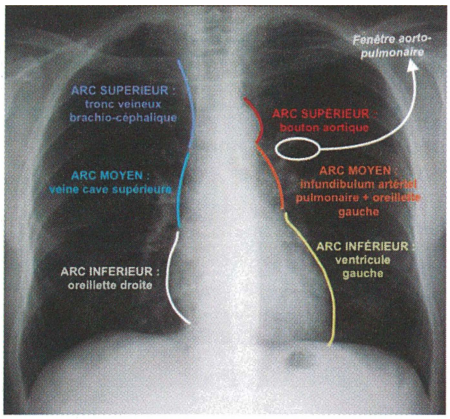


Le bouton aortique n'est pas visible sur cette radio. C'est probablement le thymus que l'on aperçoit à gauche.

Rappel

Le thymus apparaît comme une opacité hydrique homogène, il peut avoir n'importe quelle forme avec une fréquente asymétrie des deux lobes.

L'arc inférieur correspond à l'***oreillette droite***.
La trachée est effectivement déviée vers la droite, mais ceci est PHYSIOLOGIQUE chez le petit enfant. Le piège ici était probablement de faire douter l'étudiant sur une éventuelle adénopathie cervicale ou médiastinale compressive qui dévierait la trachée.
Le médiastin supérieur est physiologiquement plus large chez l'enfant.



Question 10

Quel(s) est (sont) le(s) élément(s) nécessaire(s) actuellement manquant(s) dans le cadre du bilan pré-thérapeutique ?

A. Bilan médullaire
B. Analyse du LCR
C. Ponction radioguidée de la lésion primitive ou du ganglion
D. Scanner cervico-thoracique
E. IRM cérébrale

Un bilan médullaire est indispensable à la recherche d'un envahissement médullaire, probable chez notre patiente devant la ***bicytopénie*** et les ***douleurs osseuses*** diffuses.
Contrairement au néphroblastome, le diagnostic de ***neuroblastome doit toujours être confirmé sur le plan histologique***. En cas de tumeur opérable d'emblée, la confirmation se fait sur la pièce opératoire. Dans les autres cas, on réalise une biopsie percutanée radioguidée ou chirurgicale.
Ici, devant le probable envahissement médullaire, la patiente ne pourra pas être opérée d'emblée, il faut avoir une confirmation histologique avant de débuter une chimiothérapie.
Le scanner cervico-thoracique est un distracteur après le QCM sur la déviation trachéale.
L'analyse du LCR se fait surtout dans le cas des hémopathies malignes (LAL, certains lymphomes).
Le neuroblastome ne donne pas de métastases cérébrales donc ***l'IRM est inutile***.

Rappel : Tableau des différences entre néphroblastome et neuroblastome

	Néphroblastome	Neuroblastome
Origine	Tissu embryonnaire rénal	Tissu crête neurale
Clinique	• Envahissement osseux (–) • Syndrome paranéoplasique (–) • HTA possible	• Envahissement osseux (+) • Syndrome paranéoplasique (+) • HTA possible
Biologique	Catécholamines (–)	Catécholamines (+)
Imagerie	• Intrarénal • Calcifications (–)	• Extrarénal/thoracique • Calcifications (+)
Confirmation histologique	Seulement si doute diagnostic (risque dissémination)	Systématique
Survie	> 90 %	40-90 %

Question 11

Au décours de ce bilan qui montre un envahissement médullaire, quelle(s) stratégie(s) thérapeutique(s) est (sont) indiquée(s) ?

A. Chirurgie du primitif associée à une chimiothérapie conventionnelle prolongée
B. Chirurgie du primitif, surveillance en raison du jeune âge et de la régression spontanée des métastases
C. Irradiation du primitif suivie d'une allogreffe de moelle
D. Thérapie ciblée associée au traitement local (chirurgie du primitif +/- radiothérapie)
E. Chimiothérapie d'induction, traitement local (chirurgie et radiothérapie), chimiothérapie intensive avec autogreffe de cellules souches, traitement d'entretien

Question difficile sur le traitement du neuroblastome.

Rappel : Principes de traitement du neuroblastome

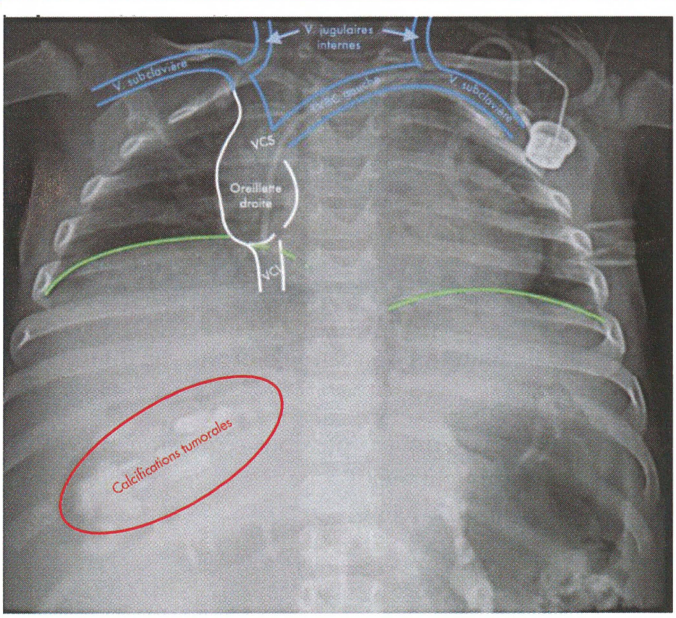
La prise en charge doit être réalisée en ***milieu spécialisé pédiatrique après RCP***.

Tumeurs localisées opérables (stade L1) sans autre FdR	Tumeurs localisées inopérables (stade L2)	Tumeurs métastatiques de l'enfant d'âge > 1 an
Chirurgie d'exérèse seule	• **Chimiothérapie** (VP16/carboplatine ou cyclophosphamide /anthracycline / vincristine) • **Chirurgie** si possible	• **Chimiothérapie d'induction** • **Chimiothérapie haute dose** • **Réinjection de cellules souches** autologues • **Chirurgie** d'exérèse de la tumeur primitive • **Irradiation** locale • **Traitement d'entretien :** acide rétinoïque, immunothérapie

Question 12

Concernant la radiographie de thorax de cet enfant, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le cliché est en inspiration
B. Il existe un pneumothorax
C. La voie veineuse centrale passe par le tronc veineux brachiocéphalique gauche
D. L'extrémité distale de la voie veineuse centrale est dans la veine cave supérieure
E. Les cavités rénales sont visibles



Question très difficile d'interprétation d'une radio thoracique de mauvaise qualité.
Le diaphragme est trop haut pour considérer que le cliché est en inspiration (très compliqué à déterminer chez une enfant de 2 ans).
Il n'y a pas de pneumothorax de visible.
Au niveau de l'abdomen, on visualise des ***calcifications tumorales***. Il ne s'agit probablement pas des cavités rénales pleines de produit de contraste car l'image se retrouverait aussi à gauche.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Imagerie neuroblastome/néphroblastome	
Neuroblastome	**Néphroblastome**
• **Calcifications fréquentes** (90 %) • **Pas d'invasion** des structures **vasculaires** • Patient < **2 ans** • **Mal délimité**	• Calcifications **rares** (10-15 %) • **Extension dans la veine** cave inférieure ou la veine rénale • Patient un peu plus vieux **(3-4 ans)** • Bien délimité

Petit point sur l'imagerie des deux tumeurs, qui n'est pas très claire dans le Collège, mais connaître la notion de calcification pour le neuroblastome permettait de faire la différence sur l'imagerie proposée en 2016 (gros avantage car le cas n'était pas du tout progressif).

Au niveau de l'abdomen, on visualise ***les cavités rénales***. La radio a probablement été réalisée après le scanner injecté, donc il reste un peu de produit de contraste dans l'organisme.
Le cathéter central a été mis ***par voie sub-clavière gauche***. Il passe ensuite dans le tronc brachiocéphalique gauche pour être placé dans la veine cave supérieure. Ici, le cathéter a été placé trop loin, il se trouve au niveau de l'oreillette droite.

Question 13

Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) essentiel(s) de bon pronostic dans le neuroblastome ?
A. Âge supérieur à 12-18 mois
B. Sexe féminin
C. Métastases limitées aux poumons
D. Absence d'amplification de MYCN
E. Réponse complète des métastases après chimiothérapie d'induction

Rappel : Les facteurs de mauvais pronostic du neuroblastome

- Âge > 18 mois
- Formes métastatiques (possible régression si syndrome de Pepper = métastases hépatiques et sous-cutanées)
- Amplification N-MYC

Question 14

Quelle(s) prise(s) en charge conseillez-vous ?

A. Examen clinique le jour même par le médecin traitant, antibiothérapie orale de principe
B. Maintien du bilan sanguin par l'IDE le lendemain ; prise en charge à décider avec le médecin traitant selon les résultats de ce bilan
C. Traitement antigrippal de principe et surveillance quotidienne par le médecin traitant à domicile
D. Hospitalisation pour bilan bactériologique ; antibiothérapie adaptée dès réception des résultats des hémocultures
E. Hospitalisation en urgence pour bilan bactériologique et début d'une antibiothérapie intraveineuse probabiliste à large spectre

La patiente a reçu une chimiothérapie d'induction fortement ***aplasiante***. Elle présente donc une ***aplasie fébrile*** → c'est une ***urgence thérapeutique*** +++.

Il faut ***hospitaliser*** la patiente en urgence, réaliser un bilan biologique avec prélèvements bactériologiques et traiter immédiatement avec des antibiotiques en intraveineux à large spectre.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les séquelles à long terme ?

A. La fertilité est conservée dans la majorité des cas lorsque la chimiothérapie est délivrée en phase pré-pubertaire
B. L'infertilité est une séquelle attendue
C. Une insuffisance en hormone de croissance est retrouvée dans la majorité des cas
D. Du fait des agents délivrés lors de la chimiothérapie d'induction, une surveillance rénale, auditive et cardiaque doit être instaurée
E. Il existe un risque de seconde tumeur

Question classique sur les effets secondaires des chimiothérapies :

- Atteintes rénale et auditive → cisplatine
- Atteinte cardiaque → anthracyclines

L'insuffisance en hormone de croissance est un effet secondaire de la radiothérapie cérébrale et non de la chimiothérapie.

Les femmes ont ***un stock fini de follicules ovariens*** présents dès l'enfance donc s'ils sont détruits, ***la fertilité sera définitivement atteinte***.

La survie des enfants après un cancer est longue, il y a donc plus de risque de voir apparaître un ***cancer secondaire*** que chez un adulte.

Dossier 6

Corrigé (Énoncé p. 18)

Question 1

Concernant les éléments sémiologiques présentés par ce patient, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Il présente un syndrome pyramidal
B. Le clonus de la rotule droite signe la présence d'une atteinte extra-pyramidale associée
C. Vous ne pouvez pas retenir le diagnostic de syndrome pyramidal puisqu'il n'a pas de signe de Babinski
D. L'hypopallesthésie est en rapport avec une atteinte des voies lemniscales
E. L'hypopallesthésie permet de différencier une atteinte du système nerveux central d'une atteinte nerveuse périphérique

Il existe un ***syndrome pyramidal bilatéral :***

- Le pied droit bute dans les escaliers, accroche à la marche : spasticité du triceps sural
- La jambe qui tressaute : trépidation épileptoïde
- Urgence urinaire avec impériosité et fuite : vessie neurologique centrale
- Clonus de rotule droit : spasticité du quadriceps

Les voies lemniscales conduisent les sensibilités ***épicritique*** et ***proprioceptive***.

L'hypopallesthésie correspond à la sensibilité osseuse aux vibrations. Ici, l'hypopallestésie est bilatérale et atteint les membres inférieurs, mais on ne peut pas savoir s'il s'agit d'une atteinte centrale ou périphérique.

Par contre, il existe un ***niveau sensitif ombilical franc pour la sensibilité thermoalgique*** (sensibilité à la piqûre) qui nous oriente vers une atteinte centrale. Si l'atteinte avait été périphérique, le déficit toucherait un territoire radiculaire ou tronculaire.

Le signe de Babinski est très peu sensible pour le diagnostic de syndrome pyramidal. De plus, le patient semble avoir une polyneuropathie en chaussette associée, ce qui pourrait également expliquer les ROT achiléens abolis.

Question 2

Concernant les éléments sémiologiques présentés par ce patient, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. L'hypopallesthésie est en rapport avec une atteinte des fibres proprioceptives
B. La localisation de l'atteinte vous apparaît intra-cérébrale de topographie vasculaire thalamique
C. L'impression de « tressautement » du membre inférieur vous apparaît d'origine épileptique
D. Ce tableau clinique évoque un syndrome de Brown-Séquard
E. L'abolition des réflexes tendineux achilléens évoque une atteinte périphérique associée

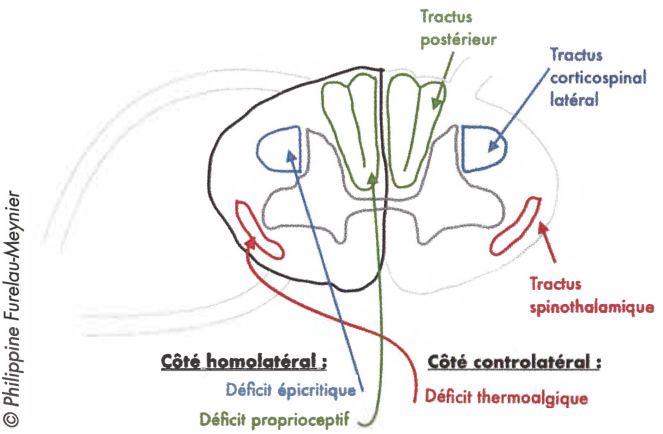
La localisation de l'atteinte apparaît être médullaire car le déficit est ***bilatéral***. En cas d'atteinte thalamique, le déficit serait ***sensitif pur*** à type d'hémianesthésie multimodale controlatérale.

L'origine épileptique du tremblement est un distracteur.

⚠ Le terme trépidation épileptoïde est synonyme de clonus. Il traduit l'exagération du réflexe myotatique dans le syndrome pyramidal. Il n'a aucun rapport avec l'épilepsie qui est une atteinte corticale.

Le syndrome de Brown-Séquard est un syndrome lésionnel médullaire, appelé « syndrome d'hémi-section médullaire ».
Ici, les syndromes pyramidal et cordonal postérieur (épicritique + proprioceptif) sont bilatéraux.

L'abolition des réflexes tendineux est habituellement très vive dans le syndrome pyramidal.
Ici, ils sont diminués : on soupçonne donc une atteinte périphérique associée. Le fait que le déficit soit bilatéral et porte sur les membres inférieurs (les nerfs les plus longs) nous oriente vers une polyneuropathie périphérique, classique chez le diabétique.



© Philippine Furelau-Meynier

Question 3

Afin de confirmer la localisation et les mécanismes lésionnels expliquant le mieux le tableau clinique, quel(s) examen(s) complémentaire(s) allez-vous demander ?

A. IRM médullaire
B. Scanner du rachis dorso-lombaire
C. Ponction lombaire
D. IRM cérébrale
E. Électroneuromyogramme

Pour l'instant, nous savons que l'atteinte est médullaire (syndrome pyramidal +++) mais qu'il existe une composante périphérique surajoutée (ROT abolis).

- Pour l'atteinte médullaire : l'***IRM médullaire*** est l'examen de référence pour mettre en évidence une atteinte de la moelle épinière. Il nous faut rechercher une compression
- Pour l'atteinte périphérique : ***l'ENMG*** est l'examen le plus performant pour étudier une neuropathie périphérique. Cependant, on est dans un contexte de « diabète fréquemment mal équilibré » depuis l'âge de 11 ans, la présentation clinique est typique. On peut donc se passer de la confirmation ENMG.

Rappel : Les polyneuropathies pour lesquelles l'ENMG n'est pas indispensable pour le diagnostic positif si symptomatologie typique

- Diabète évoluant depuis plusieurs années
- Alcool (si aucune autre cause retrouvée)
- Chimiothérapies neurotoxiques (ENMG utile pour diagnostic infraclinique)

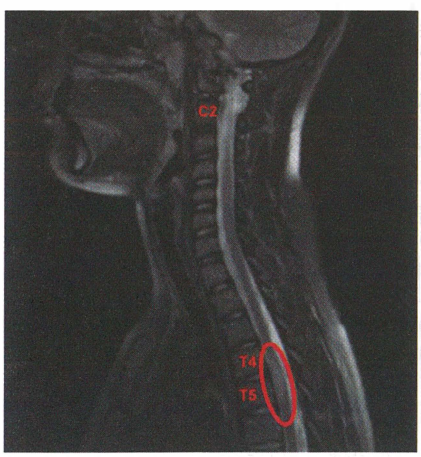
Ponction lombaire : cet examen est invasif, il n'est pas réalisé en 1re intention. De plus, on n'a pas encore éliminé l'hypothèse d'une ***compression médullaire***. ***La PL est donc même contre-indiquée.***
Le TDM du rachis est moins performant que l'IRM pour l'étude de la moelle et des parties molles. Il est en revanche plus sensible dans l'étude des vertèbres.
L'IRM cérébrale n'a pas d'intérêt pour l'instant car la symptomatologie est médullaire.

⚠ Pour l'instant, on a donc un tableau d'atteinte médullaire (compression médullaire extradurale ? intra-indurale ? intramédullaire ? myélite ?) associé à une neuropathie périphérique qui semble évoluer depuis plus longtemps dans un contexte diabétique.

Question 4

Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles est (sont) exacte(s) ?

A. C'est une image de compression médullaire
B. Il existe un hypersignal intramédullaire, à hauteur des vertèbres T4 et T5
C. Le cône médullaire est normal
D. Cette image est une coupe sagittale en T2
E. Cette image est une coupe d'IRM sans anomalie



Il s'agit d'une IRM médullaire en coupe sagittale et ***pondération T2*** car le LCS est en ***hypersignal***. Au niveau T4-T5, on remarque une ***hyperintensité du signal médullaire***.
Il n'existe pas de compression médullaire : le mur vertébral postérieur est bien linéaire, il n'existe aucune protrusion vertébrale au contact de la moelle, on n'observe pas non plus de compression médullaire intra-durale.
Le cône médullaire n'est pas visible sur cette IRM qui s'arrête au niveau T10-T11 : c'est la partie terminale de la moelle, elle se situe au niveau L1-L2. Le cône médullaire se poursuit après par les racines formant la queue de cheval.

Question 5

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) est (sont) à effectuer pour confirmer la maladie neurologique suspectée chez ce patient ?

A. IRM cérébrale
B. Électroneuromyogramme avec stimulations répétitives
C. Électroneuromyogramme avec étude des vitesses de conduction
D. Ponction lombaire
E. Potentiels évoqués somesthésiques

Devant ce signal inflammatoire à l'IRM et cette symptomatologie centrale, on diagnostique une ***myélite***. L'étiologie à évoquer en priorité est la ***sclérose en plaques*** même si cette pathologie atteint plus fréquemment les femmes.

On a pour l'instant une seule lésion à l'IRM : il faut donc rechercher d'autres localisations → **dissémination spatiale** à l'IRM cérébrale.

Il faudra injecter l'IRM afin de distinguer d'éventuelles lésions d'âge différent → **dissémination temporelle**. Il n'y a plus besoin d'attendre une nouvelle poussée pour confirmer la dissémination temporelle (critères Mc Donald 2017).

On recherche la présence de ***bandes oligo-clonales d'IgG à la PL.***

⚠ Avant, leur présence permettait simplement de renforcer l'hypothèse diagnostique ; depuis les nouvelles recommandations, elles peuvent permettre le diagnostic (critères Mc Donald 2017).

Les potentiels évoqués ne sont réalisés que dans les cas cliniquement compatibles avec le diagnostic de SEP où l'IRM et la PL sont non concluantes.

Nouvelles recos

Les critères diagnostiques de Mc Donald pour le diagnostic de SEP ont été réactualisés en 2017.

Rappel : Nouvelles recommandations 2017

Présentation clinique	Donnée supplémentaire nécessaire pour poser le diagnostic
≥ 2 poussées cliniques et ≥ 2 lésions objectivées	Aucune (mais IRM fortement conseillée)
≥ 2 poussées cliniques et 1 lésion objectivée	DIS : atteinte d'une autre zone du SNC clinique ou IRM
1 poussée clinique et ≥ 2 lésions objectivées	DIT : nouvelle atteinte du SNC clinique ou IRM ou présence de bandes oligoclonales dans LCS
1 poussée clinique et 1 lésion objectivée	DIS + DIT ou DIS + bandes oligoclonales LCS

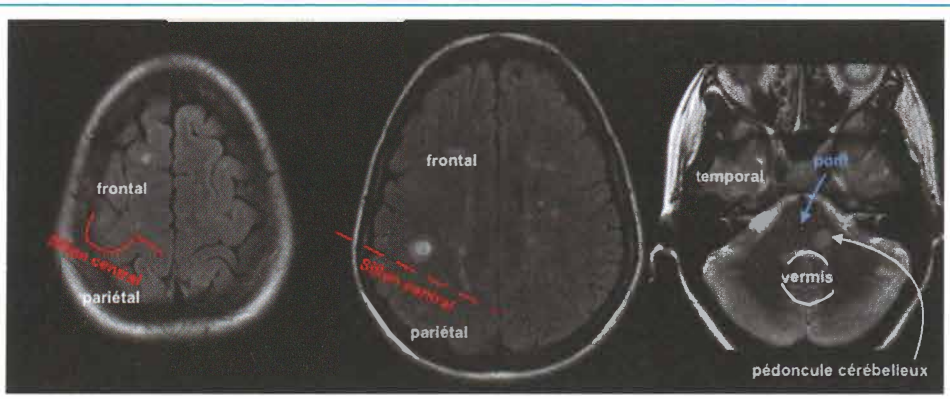
Rappel : Critères IRM de dissémination dans le temps (DIT) et dans l'espace (DIS)

DIS	DIT
• Présence simultanée de lésions se réhaussant et ne se réhaussant pas après injection de gadolinium, quel que soit le moment **ou** • Apparition d'une nouvelle lésion T2 ou se rehaussant après injection de gadolinium sur une IRM de suivi, quel que soit le délai par rapport à l'IRM initiale	• ≥ 1 lésion T2 dans ≥ 2 localisations parmi : – Périventriculaire – Corticale – Juxta-corticale – Sous-tentorielle – Moelle épinière
Changement par rapport à 2010 : → **Ø distinction lésion symptomatique ou non**	Changement par rapport à 2010 : → **Ø distinction lésion symptomatique ou non** → **Les lésions corticales sont prises en compte**

Critères SEP progressive primaire

• Handicap d'installation progressive sur ≥ 1 an (indépendamment de toute poussée) • ≥ 2 critères parmi : – ≥ 1 lésion T2 dans ≥ 1 des zones cérébrales caractéristiques de SEP (péri-ventriculaire, corticale, juxta-corticale, sous-tentorielle) – ≥ 2 lésions T2 dans la moelle épinière – Bandes oligoclonales dans le LCS
Changement par rapport à 2010 : → aucun

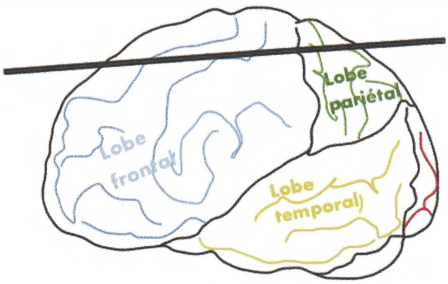
Question 6



Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Prises de contraste multiples
B. L'hypersignal nodulaire principal sur la coupe du milieu est de siège frontal droit
C. La coupe centrée sur la fosse postérieure passe par la moelle allongée (bulbe)
D. On visualise au moins une lésion juxta-corticale
E. La lésion la plus volumineuse, en sous-tentoriel, touche le pédoncule cérébelleux droit

Il s'agit d'une IRM cérébrale en coupe axiale en séquence T2 FLAIR.
Sur la coupe du milieu, pour situer les différents lobes, il faut repérer où se situe le ***sillon central*** qui sépare le lobe frontal du lobe pariétal.



© Philippine Furelau-Meynier

⚠ Il s'agit d'une coupe haut située, le lobe frontal s'étend très postérieurement.

La coupe centrée sur la fosse postérieure passe par le ***pont***. En effet on distingue le lobe temporal.
Il existe plusieurs ***lésions juxta-corticales*** sur les 2 premières coupes.
Les pédoncules cérébelleux relient le cervelet au tronc cérébral. Il existe une volumineuse lésion au niveau du pédoncule cérébelleux GAUCHE.

Question 7

Parmi les affections suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec l'ensemble des données (cliniques et paracliniques) ?
A. Accidents vasculaires cérébraux et médullaires multiples
B. Sclérose en plaques
C. Syphilis neurologique
D. Polyradiculonévrite aiguë
E. Tumeurs intra-médullaire et cérébrales

Tous les éléments appuient le diagnostic de SEP.

Rappel : PL dans la SEP

- ***Bandes oligoclonales*** en immunofixation ou isoélectrofocalisation → LCS inflammatoire et/ou ***index IgG ≥ 0,7*** → synthèse intrathécale d'IgG
- ***Protéinorachie*** → (1/4 des cas) mais ***toujours < 1 g/L***
- ***Pléiocytose > 4/mm³*** (1/3 des cas) mais ***souvent < 50/mm³ d'éléments mononucléés*** (lymphocytes et plasmocyte)

Question 8

Ce patient présente une sclérose en plaques (SEP). Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?
A. L'évolution est bénigne (absence de handicap moteur après 15 ans) chez un patient sur deux
B. La médiane de l'âge de début de la SEP est autour de 30 ans
C. Les troubles cognitifs sont exceptionnels
D. La forme rémittente-récurrente est le mode d'entrée le plus fréquent dans la maladie
E. L'association d'une SEP et d'un diabète de type I est fréquente

Selon le CEN :

Forme générale : parmi les patients, 50 % auront : • Une gêne à la marche > 8 ans • Besoin d'une canne > 15 ans • Besoin d'un fauteuil roulant > 30 ans	Il existe des **formes extrêmes** : • ***Forme bénigne*** (Ø invalidité > 15 ans) : ***25 %*** • ***Forme très sévère*** (handicap rapide) : ***10 %***

L'âge moyen se situe ***entre 20 et 40 ans***.
Les troubles cognitifs sont rares au tout début de la maladie mais fréquents à la phase d'état (CEN).
Il n'existe ***pas d'association évidente*** entre SEP et diabète.

Rappel : Facteurs de risque de SEP

Génétiques	Environnementaux
• 30 % de concordance chez jumeaux monozygotes vs 2-3 % chez hétérozygotes • Gènes de susceptibilité HLA • Gradient nord-sud	• Infection virale à EBV • Tabagisme • Carence en vitamine D • Faible ensoleillement pendant l'enfance • Obésité • Hygiène excessive

Les parasitoses digestives infantiles semblent avoir un effet protecteur.

Question 9

Parmi les propositions concernant le liquide cérébro-spinal, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec un diagnostic de sclérose en plaques ?
A. Hypoglycorachie
B. Élévation modérée de la population leucocytaire polynucléée
C. Augmentation de l'index IgG
D. Bandes oligoclonales
E. Protéinorachie normale

Voir Q7.
L'hypoglycorachie et l'élévation des PNN orientent vers une ***méningite bactérienne.***

Question 10

Dans le cadre d'une sclérose en plaques (SEP) quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Il existe classiquement une hypo-activité détrusorienne
B. Il peut exister une dyssynergie vésico-sphinctérienne
C. Il existe classiquement une hyper-activité détrusorienne
D. Il s'agit d'une vessie neurologique centrale
E. Ces troubles favorisent les infections urinaires

Les ***atteintes vésico-sphinctériennes*** sont fréquentes dans la SEP et peuvent être très invalidantes.
Il existe classiquement une ***hyperactivité détrusorienne*** → signes irritatifs (pollakiuries, urgenturies).
Parfois associée à une ***hyperactivité sphinctérienne*** → dysurie (rétention).

⚠ C'est cette atteinte qui va conditionner le pronostic rénal car l'élévation de la pression vésicale est délétère pour le rein (contrairement à la vessie périphérique où la rétention urinaire se fait sans élévation de pression).

Il est important de réaliser une surveillance par échographie ***réno-vésicale*** (résidu post-mictionnel, dilatation pyélo-calicielle) et bilan uro-dynamique.
L'hypoactivité détrusorienne oriente vers une vessie périphérique (syndrome de la queue de cheval…).

Question 11

Ce patient présente en plus de sa SEP des signes et symptômes compatibles avec une neuropathie diabétique. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec ce diagnostic ?

A. Réflexes tendineux rotuliens très vifs et diffusés
B. Réflexes tendineux normaux aux membres supérieurs
C. Réflexes tendineux achilléens abolis
D. Hypoesthésie des deux pieds
E. Déficit sensitif unilatéral remontant jusqu'à l'ombilic

La formulation de la question est ambiguë : on peut comprendre :
- Soit : quels sont les signes compatibles avec SEP + neuropathie diabétique
- Soit : quels sont les signes de neuropathie diabétique

Étant donné que nous avons déjà eu plusieurs questions sur les atteintes de la SEP, la 2e option me semble la plus logique.

Le patient présente 2 atteintes neurologiques bien distinctes :
- ***La SEP*** : ***syndrome pyramidal*** comme syndrome sous-lésionnel (donc en dessous de la moelle thoracique niveau T4-T5) → ***ROT rotuliens vifs diffusés***
  Les ROT des membres supérieurs sont pour l'instant normaux car pas de lésion des territoires cérébraux et médullaires correspondant, mais ils pourront devenir vifs avec l'évolution de la maladie.
  Le déficit sensitif thermoalgique unilatéral remontant jusqu'à l'ombilic est compatible avec une atteinte médullaire latéralisée de la voie extra-lemniscale.
- ***La neuropathie diabétique*** : hypoesthésie en chaussettes avec abolition des ROT achilléens. L'atteinte des membres supérieurs apparaît quand l'atteinte des membres inférieurs remonte jusqu'aux genoux

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Vessies centrale et périphérique		
	Vessie centrale (entre centre sacrée et le pont)	**Vessie périphérique (queue-de-cheval ou centre sacrée)**
Dysurie	**Dyssynergie** vésicosphinctérienne	**Hypoactivité** détrusorienne
Incontinence	**Hyperactivité** détrusorienne → incontinence par **urgenturie**	Incontinence par **regorgement** lors des **efforts** sur vessie pleine

Un tableau qui résume une partie très complexe de la MPR/urologie. Si vous avez compris ce tableau, l'item dysurie/incontinence sera beaucoup plus simple pour vous. C'est une thématique appréciée des PU-PH de MPR.

Question 12

Concernant le traitement des poussées de SEP, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Corticosteroïdes *per os* à dose forte pendant 15 jours puis dégression progressive des doses jusqu'à arrêt du traitement
B. Méthylprednisolone par voie sous-cutanée
C. Un traitement préventif de l'ostéoporose est recommandé pendant la durée du traitement spécifique de la poussée
D. Méthylprednisolone à forte dose en bolus pendant 3 jours par voie intra-veineuse
E. Le diabète impose une diminution des doses de corticosteroïdes chez ce patient

Le traitement de la poussée repose sur des ***bolus de Méthylprednisone IV*** (1 g/jour pendant 3 jours). Ils permettent une accélération de la récupération de la poussée. ***Les doses seront les mêmes chez le diabétique,*** il faudra simplement veiller à bien adapter son traitement par insuline.

Le traitement préventif de l'ostéoporose lors d'une corticothérapie est indiqué pour un ***traitement au long cours*** : ≥ 7,5 mg/jour pendant 3 mois.

Question 13

Parmi les caractéristiques suivantes de l'ENMG, laquelle (lesquelles) est (sont) évocatrice(s) de ce diagnostic ?

A. Vitesses de conduction motrice normales aux membres inférieurs
B. Vitesses de conduction sensitive normales
C. Amplitude diminuée des potentiels en stimulo-détection
D. Latences distales très augmentées
E. Tracés neurogènes en contraction volontaire

La neuropathie diabétique est une ***atteinte axonale***.

- Tracé neurogène (≠ tracé myogène, ex. : myopathies)
- Amplitudes motrices et sensitives diminuées (≠ normales dans les atteintes démyélinisantes)
- Vitesse de conduction motrice et sensitive / latence distale normales (≠ diminuées dans les atteintes démyélinisantes)

Pour aller plus loin avec L'ATBC

3 temps de l'ENMG	
Temps de détection simple sans stimulation	• Normal : **pas de potentiel d'action retrouvé** car pas de stimulation • Atteinte nerveuse : **activité spontanée** (potentiel de dénervation, fibrillation) • Atteinte musculaire : pas d'anomalie
Temps de stimulation-détection	Utile pour caractériser une **atteinte nerveuse** détectée en détection simple : • Axonale : diminution de **l'amplitude du PA** • Démyélinisation : ralentissement des **VCN, dispersion des PA, allongement des temps de latences** distales et proximales (onde F), bloc de conduction
Temps de stimulodétection répété pour anomalie de la jonction neuromusculaire	• Normal : pas d'anomalie • Myasthénie (bloc **postsynaptique**) : **décrément à faible fréquence sans incrément** à haute fréquence • Syndrome de Lambert-Eaton (bloc **présynaptique**) : décrément à faible fréquence avec **incrément à haute fréquence**

Un très bon tableau pour un sujet sur lequel les étudiants passent souvent rapidement. Il vous faut comprendre les trois temps de l'ENMG et les pathologies recherchées à chaque temps.
VCN : vitesses de conduction nerveuse ; PA : potentiels d'action.

Question 14

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Les interferons B réduisent d'environ 30 % la fréquence des poussées
B. Les traitements de fond sont tous immunosuppresseurs
C. Les perfusions mensuelles de methylprednisolone constituent un traitement de fond efficace
D. La mitoxantrone est un traitement souvent utilisé en première intention
E. La leucoencéphalopathie multifocale progressive peut compliquer un traitement par natalizumab

Le traitement de fond repose sur des ***immunomodulateurs*** en 1re intention, les immunosuppresseurs n'interviennent qu'en 2nde intention. Ils ont pour but de réduire la fréquence des poussées et ralentir la progression du handicap.

La méthylprednisolone est le traitement des poussées.

La mitoxantrone est une antracycline utilisée uniquement dans les ***formes sévères*** de la maladie du fait de sa toxicité cardiaque.

Le natalizumab est un immunosuppresseur. Son efficacité est supérieure à celle des immunomodulateurs (diminution de 70 % des poussées vs 30 % pour les immunosuppresseurs). Son utilisation est limitée par la survenue d'une LEMP chez 3/1 000 patients après 2 ans de traitement.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

LEMP : étiologies	
• VIH stade **sida** • **Natalizumab**	• **Fingolimod** • **Rituximab**

Une question sur une leucoencéphalopathie multifocale progressive (LEMP) n'est pas envisageable en dehors des étiologies les plus courantes (VIH, natalizumab, rituximab). Cependant, au vu de la gravité de cette pathologie, vous ne pouvez pas faire l'impasse sur ces étiologies.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la prise en charge de cette spasticité ?

A. La perfusion de méthylprednisolone est un traitement efficace
B. La kinésithérapie est délétère
C. Le baclofène est un anti-spastique
D. L'injection de toxine botulique est un traitement possible
E. La gabapentine est un anti-spastique

Lorsque la spasticité devient invalidante, il faut la traiter :

- En cas de forme localisée : le traitement consiste en des injections de ***toxine botulique IM*** dans la région d'intérêt
- En cas de forme plus diffuse : on peut utiliser un traitement oral par ***baclofène***
- En cas de forme invalidante avec échec des précédentes thérapeutiques : la mise en place d'une ***pompe à baclofène intrathécale*** peut être nécessaire

La kinésithérapie avec étirements permet de lutter contre la rétraction musculaire.
La gabapentine est un antiépileptique utilisé également dans les ***douleurs neuropathiques***. Il n'a aucun effet sur la spasticité.
La méthylprednisolone n'est pas un traitement de la spasticité.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Traitements médicamenteux de la spasticité	
Spasticité diffuse	**Spasticité locale**
• Action sur les récepteurs GABA : **baclofène, benzodiazépine** • Antispastique d'action périphérique : **dantrolène** (myorelaxant) • Agonistes α2-adrénergiques centraux : tizanidine et **clonidine** • **Baclofène intrathécal** (tétraplégie, hémiplégie) • **Gabapentine**	• **Toxine botulique** • **Neurotomie**

Le traitement de la spasticité est un classique des dossiers, il faut bien différencier le traitement local d'un traitement général.

Dossier 7

Items 158, 163, 169, 344

Énoncé

(Corrigé p. 101)

Une femme de 32 ans vous consulte en tant que médecin généraliste dans les suites d'une morsure de chien. Elle n'a pas d'antécédent particulier. Elle explique que cette morsure est survenue 12 heures plus tôt. Un jeune chien appartenant depuis peu de temps à un de ses voisins l'a mordue au niveau du mollet gauche.

Q1. Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge d'une plaie par morsure animale, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Un lavage au sérum physiologique est nécessaire
B. Une antisepsie locale par chlorexidine ou polyvidone iodée est indiquée
C. Une antibiothérapie est systématique en cas de morsure de chien
D. Une antibiothérapie est fortement recommandée en cas de morsure de chat
E. La suture immédiate d'une plaie profonde ne s'associe à aucun risque infectieux particulier

Q2. Parmi les micro-organismes suivants, indiquez celui(ceux) pouvant être présent(s) dans la salive de chien :

A. Staphylococcus aureus
B. Streptococcus sp
C. VIH
D. Pasteurella multocida
E. Capnocytophaga canimorsus

Q3. L'examen clinique révèle une plaie douloureuse, érythémateuse et œdématiée. Il existe un écoulement séreux au niveau de deux effractions cutanées correspondant aux dents de l'animal. La patiente est, par ailleurs, apyrétique.
Parmi les diagnostics suivants, indiquez celui(ceux) que vous évoquez en priorité :

A. Érysipèle
B. Tularémie
C. Fièvre boutonneuse méditerranéenne
D. Pasteurellose
E. Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante

Q4. Le diagnostic le plus probable est celui de pasteurellose.
Parmi les propositions suivantes concernant cette infection, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Elle est due à une bactérie à tropisme endothélial préférentiel
B. Elle est due à une bactérie dont un des réservoirs principaux est animal
C. Elle est due à une bactérie constituant un agent de bioterrorisme
D. Elle se caractérise par la brièveté de son incubation (< 24 heures)
E. Elle peut être à l'origine de bactériémie chez le sujet cirrhotique

Q5. Parmi les antibiotiques suivants, indiquez celui(ceux) pouvant être proposé(s) à cette patiente :

A. Amoxicilline-acide clavulanique
B. Métronidazole
C. Doxycycline
D. Pénicilline G
E. Cloxacilline

Q6. Le comportement agressif du chien préoccupe votre patiente et elle vous interroge sur la possibilité d'un animal enragé.
Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. 50 à 100 cas de rage canine sont observés chaque année en France
B. La rage est en voie d'éradication au niveau mondial
C. La rage peut être transmise par morsure de chauve-souris
D. La rage est une infection létale dans 80 % des cas
E. La prise en charge du risque rabique chez l'homme après exposition relève d'un centre antirabique agréé

Q7. Le centre antirabique est contacté. Il propose une surveillance vétérinaire de l'animal. Quelle(s) mesure(s) doit proposer le vétérinaire ?

A. Abattage de l'animal et incinération du cadavre si l'animal mordeur n'est pas vacciné contre la rage
B. Aucune surveillance si l'animal mordeur est vacciné contre la rage
C. Surveillance vétérinaire de 2 semaines de l'animal mordeur
D. Sérovaccination antirabique en urgence de l'animal mordeur
E. Diagnostic sérologique de rage chez les autres animaux vivant au domicile de l'animal mordeur

La patiente revient vous voir 2 jours plus tard. Elle s'est entretenue avec son voisin qui lui explique qu'il a ramené son chien d'un voyage au Maroc. Malheureusement, l'animal s'est échappé et ne peut plus être soumis à une surveillance vétérinaire.

Q8. Parmi les traitements suivants, indiquez celui(ceux) proposé(s) à la victime par le centre antirabique :

A. Administration immédiate d'immunoglobulines polyvalentes intraveineuses
B. Administration d'immunoglobulines antirabiques spécifiques au niveau de la blessure
C. Administration d'immunoglobulines antirabiques spécifiques à distance de la blessure
D. Vaccination antirabique à initier immédiatement (5 injections au total)
E. Rappel de vaccination antirabique un an plus tard

Un an plus tard, vous revoyez la patiente dans le cadre de votre consultation de médecine générale. Elle a vu récemment une émission télévisée concernant les hépatites et craint d'avoir contracté une hépatite C lors d'une brève période de toxicomanie intraveineuse lorsqu'elle avait 20 ans.

Q9. Parmi les examens suivants, indiquez celui(ceux) que vous estimez nécessaire(s) d'emblée dans ce contexte :

A. Sérologie VHC (virus de l'hépatite C)
B. Sérologie VIH
C. Sérologie VHB (virus de l'hépatite B)
D. Sérologie VHD (virus de l'hépatite delta)
E. Dosage d'alpha-fœto-protéine

Q10. Parmi les propositions suivantes concernant l'infection par le VHC, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Elle passe le plus souvent à la chronicité
B. Elle peut guérir spontanément
C. Elle peut s'accompagner d'une atteinte rénale
D. Elle peut s'accompagner d'une polyneuropathie
E. Un bilan hépatique strictement normal est possible au cours de l'infection chronique par le VHC

Q11. Un bilan biologique est effectué. La sérologie VIH est négative. La sérologie du VHC s'avère positive. Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. La patiente a été infectée de façon certaine par le VHC
B. On peut affirmer que la patiente est guérie d'une infection par le VHC
C. Un immunoblot VHC est nécessaire
D. Un dosage quantitatif des anticorps anti-VHC doit être effectué
E. Une recherche de l'ARN VHC plasmatique par amplification génique est indiquée

Q12. La PCR ARN VHC est négative. La sérologie de l'hépatite B s'établit comme suit : Ag HBs+, anticorps anti-HBc+ (type IgG), Ag HBe-, anticorps anti-HBe+. Le bilan hépatique est normal. Parmi les situations suivantes, indiquez celle(s) compatible(s) avec ce résultat :

A. Hépatite B aiguë à virus sauvage
B. Hépatite B aiguë à virus mutant pré-C
C. Réplication active du VHB
D. Portage inactif du virus de l'hépatite B
E. Hépatite B guérie

Q13. Parmi les examens suivants, indiquez celui(ceux) que vous estimez nécessaire(s) pour compléter le bilan de l'infection chronique par le VHB :

A. Taux de prothrombine
B. Quantification de l'ADN VHB plasmatique
C. Sérologie de l'hépatite delta
D. Sérologie de l'hépatite E
E. Échographie hépatique

Q14. Dans l'hypothèse où un traitement anti-VHB est nécessaire, indiquez le(les) traitement(s) indiqué(s) dans le traitement de l'hépatite chronique B :

A. Entécavir
B. Ribavirine
C. Interféron alfa pégylé
D. Sofosbuvir
E. Ténofovir

Q15. La patiente est inquiète car elle craint de transmettre cette infection virale. Parmi les modes de transmission suivants, indiquez celui(ceux) concernant l'infection par le virus de l'hépatite B :

A. Sexuelle
B. Respiratoire
C. Parentérale
D. Féco-orale
E. Materno-fœtale

Dossier 8

Items 113, 183

Énoncé

(Corrigé p. 112)

Une adolescente âgée de 15 ans consulte pour une dermatose prurigineuse des grands plis évoluant par poussées depuis l'âge de 6 mois (*voir* cliché). L'amélioration estivale est nette. Scolarisée en classe de seconde, elle a pour seul antécédent une épilepsie-absences entre les âges de 4 et 8 ans. De phototype clair, elle est porteuse d'une vingtaine de nævus mélanocytaires.



Q1. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) faites-vous ?
A. Gale
B. Eczéma de contact
C. Dermatophytie
D. Dermatite atopique
E. Urticaire

Q2. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) en faveur de ce diagnostic ?
A. Prurit
B. Topographie
C. Amélioration estivale
D. Antécédent de comitialité
E. Âge de début

Q3. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) permet(tent) de retenir le diagnostic de lichénification ?
A. Bilatéralité
B. Excoriation
C. Aspect quadrillé de la peau
D. Épaississement cutané
E. Suintement

Q4. Concernant les examens complémentaires pouvant être utiles au diagnostic chez cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Hémogramme
B. Biopsie cutanée
C. Dosage IgE totales
D. Prélèvement mycologique
E. Aucun

Q5. La dermatite atopique :
A. Est une maladie monogénique
B. Est transmise sur un mode autosomique récessif
C. Comporte des anomalies de la couche cornée
D. Comporte une activation de certains lymphocytes T
E. Est la conséquence d'une allergie alimentaire

Q6. Parmi les traitements suivants, lequel (lesquels) doit (doivent) être proposé(s) à cette patiente en première intention ?
A. Tacrolimus topique
B. Émollients
C. Dermocorticoïdes
D. Antihistaminiques
E. Corticothérapie générale

Q7. Vous avez opté pour un traitement dermocorticoïde, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Antisepsie préalable
B. Dermocorticoïde fort
C. Dermocorticoïde faible
D. Application sous forme de lotion
E. Application sous forme de crème

L'évolution est favorable avec l'association émollient-dermocorticothérapie d'entretien.

Elle consulte un an plus tard après avoir arrêté tout traitement, pour un prurigo diffus, prédominant aux membres, d'aggravation progressive depuis deux mois, associé à un érythème du visage. L'hémogramme que vous avez prescrit montre une hyperéosinophilie modérée (900/mm^3).

Q8. Parmi les hypothèses suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) la(les) plus probable(s) ?
A. Exacerbation de la dermatite atopique
B. Gale
C. Pemphigoïde
D. Toxocarose
E. Eczéma de contact

Q9. Le diagnostic retenu est celui d'exacerbation de la dermatite atopique sous forme de prurigo. Quelles sont les deux options thérapeutiques ?
A. Corticothérapie générale
B. Régime sans gluten
C. Reprise de la dermocorticothérapie
D. Ciclosporine
E. Anti-TNF-alpha

Q10. Un traitement par ciclosporine est proposé. La surveillance de ce traitement comporte :
A. Hémogramme hebdomadaire
B. Dosage de TSH trimestriel
C. Surveillance de la pression artérielle
D. Dosage mensuel de la créatininémie
E. Dosage hebdomadaire des transaminases

Quelques mois plus tard, elle revient pour une éruption aiguë suintante localisée aux lobes des oreilles (figure).



Q11. Quel(s) diagnostic(s) portez-vous ?
A. Lichen plan
B. Primo-infection herpétique
C. Psoriasis
D. Eczéma de contact
E. Syndrome de Kaposi-Juliusberg

Q12. Quel(s) examen(s) à visée étiologique prescrivez-vous ?
A. Prélèvement microbiologique
B. Dosage des IgE spécifiques
C. Biopsie cutanée
D. Tests épicutanés
E. Prick tests

Q13. Vous proposez des tests épicutanés, quel(s) est (sont) parmi les allergènes suivants, celui (ceux) dont la responsabilité vous paraît (paraissent) la plus plausible ?
A. Fragrance mix
B. Nickel
C. Chrome
D. Formaldéhyde
E. Primine

Q14. Quel(s) traitement(s) mettez-vous en place ?
A. Dermocorticoïde fort
B. Éviction de l'allergène
C. Antiseptique
D. Augmentation de posologie de la ciclosporine
E. Antibiothérapie locale

Q15. Dans le cadre de la préparation d'un voyage, alors que la dermatite atopique est limitée à quelques plaques, la question d'une vaccination contre la fièvre jaune est posée. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Pas de contre-indication à la vaccination du fait de la dermatose
B. Contre-indication jusqu'à l'obtention d'une rémission complète de la dermatose
C. Vaccin proposé à demi-dose
D. Contre-indication en cas d'allergie à l'œuf
E. Vaccination associée à un antihistaminique

Dossier 9

Items 144, 147

Énoncé

(Corrigé p. 123)

Vous recevez en urgence un nourrisson de 18 mois amené par ses parents en raison d'une otite moyenne aiguë droite diagnostiquée par le médecin traitant. Il existe une fièvre à 38,5 °C.

Q1. Concernant l'otoscopie d'un tympan normal, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Le processus latéral du marteau regarde en avant
B. Le cône lumineux est situé en avant et en haut
C. Le cône lumineux est situé en avant et en bas
D. Le manche du marteau est orienté en bas et en arrière
E. Le manche du marteau est orienté en bas et en avant

Q2. Concernant la physiopathologie des otites moyennes aiguës chez l'enfant, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Elles proviennent d'une infection du rhinopharynx
B. Elles sont souvent d'origine polymicrobienne
C. Elles précèdent l'installation de la maladie d'adaptation
D. Des infections rhinopharyngées répétées peuvent être responsables d'une hypertrophie des végétations adénoïdes
E. L'hypertrophie des végétations adénoïdes diminue l'incidence de l'allergie nasale

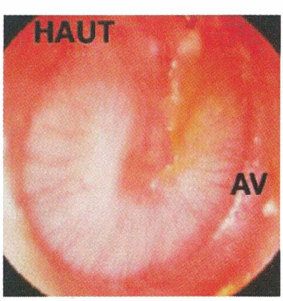
Q3. Quel(s) est (sont) le(les) facteur(s) favorisant les otites moyennes aiguës chez l'enfant ?

A. La trisomie 21
B. L'hypertrophie des végétations adénoïdes
C. Le tabagisme passif
D. Les saisons printemps et été
E. L'allaitement maternel

Q4. Vous portez le diagnostic d'otite moyenne aiguë au stade congestif. Quel(s) traitement(s) proposez-vous ?

A. Désobstruction des fosses nasales au sérum hypertonique
B. Désobstruction des fosses nasales au sérum isotonique
C. Gouttes auriculaires antibiotiques
D. Gouttes auriculaires antalgiques
E. Antibiothérapie par voie générale

Vous revoyez ce nourrisson deux jours plus tard. Les parents vous informent que la fièvre persiste en augmentant (39 °C) et que l'otalgie semble s'être majorée. Vous portez le diagnostic d'otite moyenne aiguë suppurée.
À l'otoscopie vous visualisez le tympan montré en figure (AV : avant).



Q5. Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Le tympan est inflammatoire avec vaisseaux capillaires bien visibles
B. Le tympan est bombant
C. Les reliefs du marteau ne sont plus visibles
D. On ne voit pas le triangle lumineux
E. Le tympan est opaque

Q6. Devant cette aggravation, vous proposez comme traitement(s) :
A. Des gouttes auriculaires antibiotiques
B. Des gouttes auriculaires antalgiques
C. Une antibiothérapie probabiliste par voie orale
D. Une paracentèse à visée bactériologique
E. Une antibiothérapie probabiliste par voie injectable

Q7. L'antibiothérapie probabiliste dans les otites moyennes aiguës a diminué :
A. Le nombre de complications
B. La fréquence des otites moyennes aiguës
C. Le passage à la chronicité
D. Le passage à l'otite séromuqueuse
E. La fréquence des mastoïdites aiguës

Q8. Dans quelle(s) situation(s) l'antibiothérapie par voie générale dans les otites moyennes aiguës s'impose-t-elle formellement ?
A. Chez un nourrisson de 3 mois ayant une forme collectée
B. Chez un enfant de 4 ans ayant une forme collectée avec atteinte sévère de l'état général
C. Lorsqu'elles sont associées à une scarlatine
D. Lorsqu'elles sont associées à une rougeole
E. Chez les enfants fréquentant une crèche

Q9. À l'examen clinique vous diagnostiquez une paralysie faciale incomplète droite. Concernant la prise en charge de cet enfant, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?
A. Vous programmez un scanner des deux rochers en urgence
B. Vous programmez une paracentèse en urgence
C. Vous expliquez aux parents qu'il s'agit de la complication la plus rare des otites moyennes aiguës
D. Vous programmez une IRM de la base du crâne
E. Vous programmez une exploration chirurgicale de la caisse en urgence

Q10. Vous décidez de réaliser une paracentèse. L'état général de ce nourrisson s'améliore très nettement et sa sortie est autorisée après 48 h d'hospitalisation.
Vous le revoyez 2 années après. Il a 4 ans. Ses parents ont un doute sur une hypoacousie. À l'otoscopie vous posez le diagnostic d'otite séromuqueuse bilatérale. Concernant l'otite séromuqueuse, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?
A. Il s'agit d'une otite moyenne chronique à tympan ouvert
B. Elle touche jusqu'à 5 % des enfants
C. Elle est le plus souvent bilatérale
D. Elle peut évoluer spontanément vers la résorption
E. Elle se définit par un épanchement de l'oreille moyenne persistant depuis plus de trois mois

Q11. Á l'otoscopie d'une otite séro-muqueuse, quel(s) signe(s) pouvez-vous trouver ?
A. Un tympan rétracté
B. Un tympan bombant
C. Une perforation tympanique
D. Un niveau liquidien rétro-tympanique
E. Une hypervascularisation tympanique radiaire

Q12. Vous réalisez un audiogramme qui montre une surdité de transmission avec une altération de la transmission acoustique de 30 dB. Quel(s) traitement(s) proposez-vous ?
A. Aucun car la majorité des otites séromuqueuses guérissent seules
B. Un traitement anti-allergique
C. L'ablation des végétations adénoïdes
D. La pose d'aérateurs trans-tympaniques
E. Une antibiothérapie probabiliste par voie orale durant un mois

Q13. Une otite séro-muqueuse peut se compliquer de :
A. Atélectasie tympanique
B. Retard d'acquisition du langage
C. Épisodes de surinfection répétés
D. Poche de rétraction tympanique
E. Paralysie faciale périphérique

Pour traiter cette otite séromuqueuse vous réalisez une adénoïdectomie associée à la pose d'aérateurs trans-tympaniques.
Vous revoyez cet enfant deux ans plus tard. Il a 6 ans. Ses parents vous consultent à titre systématique, l'enfant ne se plaignant de rien.

Q14. Á l'otoscopie, vous visualisez une poche de rétraction tympanique de la moitié postérieure de la pars tensa. Vous ne voyez pas de squames en son sein.
A. Vous portez le diagnostic de cholestéatome.

B. Une surdité de transmission peut accompagner une telle poche
C. Vous portez le diagnostic de rétraction atticale
D. Il n'existe aucune utilité à réaliser une manœuvre de Valsalva
E. Un épanchement rétro-tympanique peut coexister avec cette poche de rétraction

Q15. L'évolution de cette poche peut se faire vers :

A. Un cholestéatome
B. Une lyse de la longue apophyse de l'enclume
C. Un accolement au promontoire
D. Une accumulation d'épiderme
E. Une disparition avec retour à l'état normal de la membrane tympanique

Dossier 10

Items 64, 69, 348

Énoncé

(Corrigé p. 133)

Vous recevez en consultation une jeune fille de 14 ans, à la demande de ses parents, pour un amaigrissement massif de 18 kg en moins d'un an. Elle pèse actuellement 34 kg pour 1,56 m. En début de consultation, elle s'insurge contre ses parents, car pour elle, « Tout va bien, il n'y a pas de problème ! ». Elle ne s'est jamais sentie aussi bien et ne ressent pas le besoin de dormir. Depuis 6 mois elle n'a plus ses règles et en est ravie. Elle ne comprend pas l'intérêt de cette consultation.

De leur côté, les parents décrivent des conflits majeurs, surtout au moment des repas qu'elle fuit. Par ailleurs, elle a d'excellents résultats scolaires. Elle dit avoir de nombreuses copines mais se trouve en défaut pour citer des activités avec celles-ci. Elle n'est jamais invitée et sort seulement pour les activités d'athlétisme et de danse classique qu'elle poursuit malgré la fatigue.

Elle est habillée avec des vêtements amples qui cachent une maigreur que vous devinez à son visage, pâle avec les yeux cernés. Ses mains, grêles et osseuses, sont froides. Sa TA est à 80/50 mmHg, son pouls est à 38 battements par minute, sa température est de 36,9 °C.

Q1. Quelle(s) affection(s) suspectez-vous devant cette présentation clinique ?

A. Une crise d'adolescence
B. Un trouble du caractère
C. Une anorexie mentale
D. Une schizophrénie débutante
E. Une phobie familiale

Q2. Les parents vous interrogent sur la fréquence de l'anorexie mentale. Quelle(s) réponse(s) leur donnez-vous ?

A. Elle touche environ 5 % des jeunes filles
B. Elle concerne un garçon pour neuf filles
C. Elle apparaît généralement dans la petite enfance
D. Elle associe la triade dite des « 3 A » : « Anorexie, Amaigrissement, Asthénie »
E. Elle peut apparaître à l'âge adulte

Q3. Parmi les signes présents, lequel (lesquels) indique(ent) la nécessité d'une hospitalisation en urgence ?

A. Une insomnie résistante
B. Les conflits avec les parents
C. Une PA à 80/50 mmHg
D. Un pouls à 38 battements par minute
E. Une température à 36,9 °C

Q4. Dans l'entretien avec la patiente, quel(s) est (sont) le(les) signe(s) d'anorexie mentale à rechercher ?

A. Une méconnaissance de la maigreur
B. Un isolement relationnel
C. Un désinvestissement de la scolarité
D. Une dépendance affective
E. Une sexualité refoulée

Q5. Quelles manifestations associées recherchez-vous ?

A. Une potomanie
B. Un tri des aliments
C. Des tics
D. Une kleptomanie
E. Une hyperactivité motrice

Q6. Quel(s) examen(s) paraclinique(s) demandez-vous ?

A. Un électrocardiogramme
B. Une radiographie pulmonaire

C. Une numération formule sanguine
D. Un scanner cérébral
E. Une densitométrie osseuse

Trois ans plus tard, vous la revoyez en consultation. Âgée de 17 ans, elle pèse 48 kg pour 1,65 m. Elle est élégante et apprêtée.
Évoquant son alimentation, vous apprenez qu'elle ne peut résister à des « accès de fringale » presque un jour sur deux et ceci depuis 6 mois. Elle avale n'importe quoi, sans mâcher, et est obligée de se faire vomir par crainte de grossir et aussi car elle s'en veut, elle se dégoûte. Quelques filets de sang sont visibles dans ses vomissements. Elle dit que ce n'est pas grave, c'est même très bien comme cela.
Sa mère confirme une prise de nourriture anarchique et en cachette. Elle peut absorber d'importantes quantités de rillettes, de crème chantilly, de beurre.
Depuis que ses parents ont découvert des sacs en plastique remplis de vomissements dans sa chambre, ils se sentent profondément impuissants.

Q7. Devant ces troubles, que préconisez-vous ?
A. Une hospitalisation immédiate en service de médecine
B. Une hospitalisation immédiate en psychiatrie
C. Une fibroscopie en urgence
D. Une consultation en psychiatrie
E. Un bilan avec numération, formule sanguine et ionogramme

Q8. Sa mère vous demande si la boulimie est fréquente. Quelle(s) réponse(s) lui apportez-vous ?
A. Elle est plus fréquente dans les pays industrialisés et développés
B. Elle a une prépondérance masculine
C. Elle a une prévalence entre 10 et 12 % dans la population féminine
D. Elle entraîne une obésité morbide
E. Elle peut s'associer à des épisodes anorexiques

Q9. Quelle(s) modalité(s) thérapeutique(s) envisagez-vous ?
A. Hypnose
B. Psychothérapie individuelle
C. Neuroleptiques sédatifs
D. Psychothérapie familiale
E. Antidépresseurs sérotoninergiques

À la consultation suivante, elle précise n'être pas satisfaite d'elle et ressentir de la tristesse depuis plusieurs mois. Elle rajoute qu'elle a des idées noires, voire des idées d'en finir. Elle se plaint de céphalées et de maux de ventre. Elle est toujours sans ami(e)s et a du mal à laisser sa mère seule.
Elle est fille unique et son père est absent toute la semaine, du fait de son travail. Vous évoquez le diagnostic d'épisode dépressif caractérisé.

Q10. La dépression à l'adolescence :
A. Se manifeste souvent par de l'irritabilité
B. Comprend fréquemment des troubles du sommeil
C. Peut être masquée par une hostilité
D. Touche tous les adolescents dans le cadre de la crise de l'adolescence
E. Justifie la prescription d'un antidépresseur en première intention

Q11. Que préconisez-vous devant ce tableau d'épisode dépressif caractérisé ?
A. Un antidépresseur associé à un anxiolytique
B. Une psychothérapie
C. Une électroconvusilvothérapie
D. Une hospitalisation en psychiatrie
E. Une activité en ergothérapie

Q12. Sa mère inquiète vous interroge sur les tentatives de suicide des jeunes. Vous lui répondez en vous référant aux 15-24 ans.
A. Elles sont plus fréquentes chez le garçon
B. Elles ne concernent que les jeunes souffrant de dépression
C. Elles touchent toutes les classes sociales
D. C'est rassurant que sa fille en parle
E. En parler à sa fille pourrait précipiter un passage à l'acte

Q13. Vous savez d'autre part que le suicide des jeunes de 15 à 24 ans :
A. Touche plus les garçons
B. Est la première cause de décès dans cette tranche d'âge
C. Correspond toujours à un désir de mort
D. Concerne surtout les jeunes souffrant d'un trouble mental
E. Est un problème de santé publique en France

Q14. Il y a deux jours, cette jeune fille a quitté le domicile familial sans prévenir. Elle a été retrouvée la nuit à l'autre bout de la ville. Chez cette jeune fille, quels signaux peuvent alerter sur l'imminence d'une tentative de suicide ?
A. Un repli avec isolement relationnel
B. Une conduite ordalique
C. Des somatisations multiples et répétées
D. Une fugue
E. Un *binge drinking*

Dossier 11

Items 124, 266, 291, 317

Énoncé

(Corrigé p. 141)

Un homme né en 1978 présente une dorsalgie survenue lors d'un effort de soulèvement. Il n'a pas d'antécédent particulier. La douleur est intense : 8/10 à l'échelle visuelle analogique (EVA). Les antalgiques de palier 2 ne le calment pas. Une radiographie a montré une fracture de T11, en galette. Pour mieux le soulager, le patient a bénéficié d'une cimentoplastie de T11. La douleur s'est améliorée dans les jours qui ont suivi.

Q1. Une ostéodensitométrie a été demandée. Le T-score au col fémoral est à -1,2 écart-type et à -2,3 écarts-types au rachis lombaire.

A. Vous retenez une ostéoporose idiopathique masculine
B. La densité minérale osseuse est basse par rapport à des témoins jeunes
C. Cet examen ne sera pas renouvelé car il est très irradiant
D. L'ostéodensitométrie n'a de valeur que chez la femme
E. Cet examen n'est pas valable à cause de la fracture de T11

Q2. Dans un premier temps, pour explorer la cause de cette fragilité osseuse, vous avez besoin de mesurer :

A. La calcémie
B. Les réserves martiales
C. La cuprémie
D. L'électrophorèse des protéines sériques
E. La 25-hydroxy-vitamine D

Q3. Dans ce même temps, pour explorer la cause de cette fragilité osseuse, vous avez aussi besoin de demander la(les) mesure(s) suivante(s) :

A. La testostérone sérique
B. Le facteur V Leiden
C. La phosphaturie
D. L'ostéocalcine sérique
E. Les chaînes légères sériques

Q4. Le bilan sanguin met en évidence une calcémie corrigée à 3,3 mmol/L (normales : 2,0-2,55), avec une phosphorémie à 1,0 mmol/L (normales : 0,9-1,3).
Pour vous orienter sur l'étiologie de cette hypercalcémie, à ce stade, vous avez besoin de doser :

A. La parathormone sérique (PTH)
B. La 1,25 dihydroxy-vitamine D
C. La *vitamin D-binding protein*
D. La *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH)
E. Le taux de réabsorption du phosphore

Q5. La parathormone (PTH) est basse à 15 pg/mL (normales : 10-65). Vous pouvez vous orienter vers :

A. Une hypercalcémie induite par un myélome
B. Une hyperparathyroïdie primitive
C. Une hyperparathyroïdie secondaire
D. Une hypercalcémie par hémochromatose
E. Une hypercalcémie induite par des métastases osseuses

Q6. La créatinine est à 120 micromol/L (normales : 45-84), avec un débit de filtration estimé par la formule CKD-EPI = 66 mL/min/1,73 m^2.

A. Cette insuffisance rénale est modérée
B. Cette insuffisance rénale peut être due à l'étiologie de l'hypercalcémie
C. Cette insuffisance rénale empêche d'utiliser les traitements médicamenteux de l'hypercalcémie
D. Cette insuffisance rénale peut être due à une néphropathie uratique aiguë
E. Cette insuffisance rénale peut être due à l'hypercalcémie

Q7. Pour le traitement urgent de cette hypercalcémie, vous décidez d'administrer :
A. Une réhydratation parentérale
B. Un bolus de corticostéroïdes à 1 mg/kg/jour
C. Une perfusion de 4 mg d'acide zolédronique
D. Un chélateur intestinal du calcium
E. Du calcitriol

Q8. Au plan biologique, vous disposez aussi d'une électrophorèse des protéines sériques qui montre une hypo-gammaglobulinémie. Ceci vous incite à demander :
A. Un fond d'œil
B. Un dosage des chaînes légères sériques
C. Un myélogramme
D. Une IRM rachidienne
E. Une protéinurie de Bence-Jones

Q9. Les chaînes légères libres kappa sont à 64,6 mg/L (normales : 3,3-19,4), les chaînes légères libres lambda à 11,5 mg/L (normales : 5,71-26,3).
Le myélogramme montre un envahissement par 40 % de plasmocytes. Au total, vous retenez :
A. Le diagnostic de myélome à IgG kappa
B. Le diagnostic de maladie de Waldenström
C. Le diagnostic de myélome à chaînes légères
D. Le diagnostic de gammapathie de signification indéterminée
E. Le diagnostic de leucémie lymphoïde chronique

Q10. Le diagnostic de myélome à chaînes légères a été retenu. La calcémie a été normalisée en 3 jours.
Concernant l'utilisation de l'acide zolédronique chez ce patient :
A. Il s'agit ici d'une perfusion unique
B. Vous avez dû obtenir le résultat de l'orthopantomogramme avant la 1re perfusion
C. Un suivi dentaire régulier est nécessaire
D. Vous avez dû obtenir le résultat du dosage de la vitamine D sérique avant la perfusion
E. L'objectif est d'augmenter la densité minérale osseuse

Q11. À propos de l'hypercalcémie du myélome :
A. Elle est due à un excès de 1,25 dihydroxy-vitamine D
B. Elle est due à une hyperrésorption osseuse massive
C. Elle est due à une augmentation de la réabsorption rénale du calcium
D. Elle est aggravée par l'insuffisance rénale
E. Elle implique quasiment toujours une épuration extra-rénale

On réalise le bilan d'extension du myélome, qui comprend notamment une IRM panrachidienne. Voici une des images de cet examen :



Q12. Vous observez l'(les) élément(s) suivant(s) :
A. Plusieurs fractures vertébrales lombaires
B. Un recul du mur postérieur de plusieurs vertèbres
C. Une tumeur médullaire
D. Une hernie discale L5-S1
E. Une compression médullaire à l'étage L4-L5

Q13. Une chimiothérapie est commencée et une autogreffe prévue. Pour réduire le risque de rechute d'hypercalcémie, l'(les) élément(s) suivant(s) est (sont) important(s) :
A. L'administration mensuelle d'acide zolédronique
B. Un régime pauvre en calcium
C. Un apport adéquat en vitamine D
D. L'administration de furosémide
E. L'obtention d'une bonne réponse à la chimiothérapie

Q14. Le lendemain de la première cure de chimiothérapie, le patient présente une douleur lombaire et abdominale aiguë. Parmi les examens complémentaires suivants lequel (lesquels) vous paraît (paraissent) utile(s) :
A. Une échographie abdominopelvienne
B. Un scanner abdominopelvien avec injection de produit de contraste
C. Une nouvelle radiographie du rachis lombaire

D. Un uroscanner
E. Un nouveau dosage des chaînes légères

L'épisode digestif – lié à une constipation rebelle – a été résolutif. Un an plus tard, une rémission a été obtenue avec la chimiothérapie et une autogreffe. L'état général est excellent, mais le patient conserve des rachialgies. Le patient consulte son médecin traitant, à cause de troubles mictionnels de type dysurie.
À l'examen clinique, le médecin constate des réflexes ostéo-tendineux vifs associés à une faiblesse musculaire, au niveau des membres inférieurs seulement.

Q15. Ce tableau clinique vous fait évoquer :
A. Une myopathie cortisonique post-chimiothérapie
B. Une neuropathie périphérique post-chimiothérapie
C. Une hypertrophie bénigne de la prostate
D. Une compression médullaire
E. Une hypocalcémie induite par les bisphosphonates

Dossier 12

Items 91, 92, 136, 137, 138, 266, 307

Énoncé (Corrigé p. 149)

Monsieur X., 74 ans, est hospitalisé aux urgences pour faiblesse des membres inférieurs apparue depuis 72 heures avec une impossibilité de marcher. Il pèse 100 kg pour 1m70, et il a pour antécédent une arythmie cardiaque par fibrillation atriale. Il prend actuellement du Previscan® (fluindione), ½ cp. par jour. Il vous apprend que depuis environ 2 mois, il présente des douleurs dorso-lombaires associées à des douleurs costales et du bassin dont l'intensité s'est accrue progressivement. L'intensité de cette douleur est évaluée à 6 sur une échelle numérique de 0 à 10.

Depuis quelques jours, il sent ses « jambes se dérober » et il a remarqué des fourmillements dans ses pieds. De plus, il présente également des nausées et des vomissements et précise qu'il a du mal à se concentrer, à se repérer dans l'espace et dans le temps.

À l'examen clinique, vous objectivez un syndrome pyramidal des membres inférieurs. Lors du toucher rectal, vous constatez l'existence d'une prostate nodulaire dure, augmentée de volume.
La biologie est la suivante : hémoglobine : 13 g/dL, plaquettes : 160 000/mm^3, leucocytes : 9 500/mm^3, Na+ : 141 mmol/L, K+ : 4,1 mmol/L, créatininémie : 95 µmol/L, protidémie : 74 g/L, albuminémie : 25 g/L, calcémie : 3,4 mmol/L, ASAT : 20 UI/L, ALAT : 44 UI/L, INR : 2,4.

Dans ce contexte, une IRM médullaire en séquence T2 est réalisée en urgence dont voici un des clichés.



Q1. Sur cet examen, on retrouve :

A. En regard de la vertèbre L2, un recul du mur postérieur avec réduction du calibre du canal médullaire
B. Un hyposignal en séquence T2 de la vertèbre en faveur d'une origine secondaire métastatique
C. Une compression médullaire D10
D. Une compression médullaire L2
E. Une hypodensité en séquence T2 de la vertèbre en faveur d'une origine secondaire métastatique

Q2. Le diagnostic posé est celui de compression médullaire subaiguë non traumatique compliquant une fracture pathologique de la vertèbre sur probable métastase osseuse. Quel(s) traitement(s) mettez-vous en place ?

A. Un traitement antalgique avec si besoin un recours au palier III de l'OMS

B. Un traitement antalgique par neuroleptique
C. Une corticothérapie en urgence
D. Une prise en charge chirurgicale en vue d'une décompression médullaire chirurgicale par laminectomie
E. Une radiothérapie en première intention

Q3. Les nausées, les vomissements ainsi que les troubles cognitifs du patient peuvent s'expliquer par :
A. L'arythmie cardiaque
B. L'intolérance à son traitement anticoagulant
C. Le taux plasmatique élevé de la créatinine
D. La compression médullaire
E. L'hypercalcémie

Q4. Quel(s) traitement(s) de l'hypercalcémie proposez-vous ?
A. Administration de calcitonine
B. Administration de kayexalate
C. Hémodialyse en première intention
D. Perfusion de biphosphonate
E. Réhydratation par sérum physiologique

Q5. Vous débutez un traitement par sulfate de morphine, le patient étant naïf de tout traitement opioïde. Vous détaillez votre prescription :
A. Co-prescription systématique de laxatifs en prévention de la constipation
B. En cas d'accès douloureux, sulfate de morphine LI (libération immédiate) de 1/6 à 1/10 de la dose de fond de la morphine des 24 heures
C. Sulfate de morphine LI, avec une période d'interdiction de 6 h entre deux prises
D. Sulfate de morphine LI, avec une période d'interdiction possible de 1 h entre deux prises
E. Sulfate de morphine LP 60 mg matin et soir

Q6. Le patient présente une douleur avec une composante neuropathique. Vous prescrivez un antalgique spécifique de la neuropathie :
A. Un antidépresseur sérotoninergique
B. Un antidépresseur tricyclique
C. Un antiépileptique
D. Un neuroleptique
E. Une benzodiazépine

Q7. Vous suspectez un adénocarcinome de la prostate. Comment fait-on le diagnostic du cancer ?
A. Par l'examen anatomopathologique de biopsies prostatiques
B. Par l'examen anatomopathologique de la pièce de laminectomie
C. Par l'histoire clinique
D. Par le dosage des PSA
E. Par une IRM abdomino-pelvienne avec injection

Q8. Quelle est la conduite à tenir thérapeutique vis-à-vis de ce cancer chez ce patient ayant une métastase osseuse ?
A. Abstention thérapeutique
B. Chimiothérapie par voie intraveineuse première
C. Hormonothérapie
D. Immunothérapie
E. Radiothérapie prostatique exclusive

Q9. Quels sont les principaux effets indésirables de l'hormonothérapie ?
A. Baisse de la libido, impuissance
B. Bouffées de chaleur
C. Gynécomastie et sensibilité mammaire
D. Hypertrichose
E. Signes cutanés : prurit, alopécie, sécheresse cutanée

Q10. Après la prise en charge des complications qui l'on conduit aux urgences, Monsieur X. est en bon état général mais refuse la prise en charge thérapeutique spécifique de son cancer qui lui est proposée.
A-t-il le droit de refuser le traitement ?
A. Oui car le patient a la capacité de comprendre les conséquences de son choix
B. Oui en accord avec la loi qui énonce le respect de la volonté de la personne qu'elle soit en fin de vie ou non
C. Non car il n'a pas rédigé de directives anticipées
D. Non car la personne de confiance n'a pas été consultée
E. Non car son refus pourrait mettre en jeu son pronostic vital

Q11. Que doit faire le médecin face à ce refus ?
A. Information du patient sur les conséquences de son choix
B. Proposition de soins palliatifs si le refus est maintenu
C. Notification dans le dossier médical de la décision pour permettre une traçabilité

D. Obligation pour le médecin de faire appel à un confrère
E. S'assurer que le patient a bien compris les conséquences de son choix

Six mois plus tard, le patient est cachectique. Il est hospitalisé pour un AVC hémorragique sylvien gauche, avec un important effet de masse par surdosage au fluindione (Previscan®) et il présente un Glasgow à 5.
L'indication de traitement neurochirurgical n'est pas retenue.

Q12. Vous ne souhaitez pas le transférer dans un service de réanimation compte tenu du contexte. En avez-vous le droit ?
A. Non car ce serait assimilé à de l'euthanasie
B. Non car ce type de décision revient à la personne de confiance
C. Non car le patient est inconscient
D. Oui car la loi l'autorise sous conditions
E. Oui car la loi s'oppose à l'obstination thérapeutique déraisonnable

Q13. Quelle sera votre démarche ?
A. Deuxième avis médical optionnel
B. Procédure collégiale
C. Recherche de directives anticipées
D. Recherche de l'avis de la personne de confiance
E. Traçabilité dans le dossier médical

Q14. Une limitation de traitement est décidée. Vous proposez ?
A. Accompagnement de la famille
B. Augmentation systématique de la dose d'opioïde
C. Prescription anticipée d'une benzodiazépine en cas d'agitation
D. Prescription anticipée d'une sédation
E. Réalisation d'une sédation pour accélérer le décès

Dossier 7

Corrigé (Énoncé p. 85)

Question 1

Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge d'une plaie par morsure animale, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Un lavage au sérum physiologique est nécessaire
B. Une antisepsie locale par chlorexidine ou polyvidone iodée est indiquée
C. Une antibiothérapie est systématique en cas de morsure de chien
D. Une antibiothérapie est fortement recommandée en cas de morsure de chat
E. La suture immédiate d'une plaie profonde ne s'associe à aucun risque infectieux particulier

La conduite à tenir devant une morsure est assez standardisée :

- ***Parage***
- ***Lavage abondant*** de la plaie à l'***eau savonneuse ou au sérum physiologique***
- ***Exploration chirurgicale*** : recherche de lésions tendineuses, articulaires, nerveuses, vasculaires
- ***Prélèvements*** à visée microbiologique
- ***Antisepsie*** : Chlorexidine ou Polyvidone iodée (car virus de la rage fragile +++) surtout si contamination tellurique
- ***Prévention antitétanique et antirabique*** si nécessaire

On ne suture qu'en cas de plaies délabrantes ou profondes.

- La bouche animale est ***polymicrobienne*** donc la suture de la plaie va « enfermer » les germes à l'intérieur et empêcher leur élimination
- Si les sutures sont indispensables : points larges avec des lames souples pour assurer le drainage de la plaie. Les lames seront retirées progressivement (cm par cm) pour permettre une fermeture de la profondeur vers la surface (évite la constitution d'abcès)

Rappel : Indications de l'antibiothérapie dans les morsures

L'antibiothérapie n'est pas systématique :

- Plaie importante et/ou vue après une dizaine d'heures
- Morsure ***de chats*** (infection dans 80 % des cas)
- À discuter dans les autres cas

Modalités de l'antibiothérapie : amoxicilline + acide clavulanique 1 g x 3/j pendant 7 j. Alternative : doxycycline.

Question 2

Parmi les micro-organismes suivants, indiquez celui(ceux) pouvant être présent(s) dans la salive de chien :

A. Staphylococcus aureus
B. Streptococcus sp
C. VIH
D. Pasteurella multocida
E. Capnocytophaga canimorsus

Question très difficile et qui avait fait scandale après les ECNi 2016. En effet, la réponse se trouve uniquement dans le Pilly et non l'ECNi Pilly qui était censé être l'ouvrage de référence…

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Bactéries et morsures	
Nature de la morsure	**Germes usuels**
Chien	• *Pasteurella multocida* • *Anaérobies* • *Streptococcus spp.* • *Staphylococcus aureus* • *Capnocytophaga canimorsus* • *Eikenella corrodens*
Chat	• Mêmes bactéries que le chien • *Bartonella henselae* (maladie des griffes du chat)
Humains	• *Streptococcus spp.* • *Staphylococcus aureus* • *Eikenella corrodens*

Tableau réalisé à partir du Pilly 2018.

Avec *Batonella henselae* en plus pour le chat (gros Pilly).

Retenir ceux qui sont contre-intuitifs ou spécifiques :
- *Capnocytophaga canimorsus* chez le chat
- Pas de *Bartonella henselae* chez le chien

Le VIH n'est transmissible que par morsure humaine.

Question 3

Parmi les diagnostics suivants, indiquez celui(ceux) que vous évoquez en priorité :
A. Érysipèle
B. Tularémie
C. Fièvre boutonneuse méditerranéenne
D. Pasteurellose
E. Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante

Question classique.
La symptomatologie est apparue ***moins de 12 h après la morsure,*** le seul germe responsable de zoonose ayant un temps d'incubation aussi court est ***Pasteurella multocida***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Pasteurellose

- *Pasteurella multocida*, bacille gram négatif
- Réservoir : **animaux** (chat, chien, etc.)
- **Incubation très brève** (3-6 h)
- Symptômes :
  - **plaie œdématiée, rouge, écoulement sanglant + lymphangite** et **ADP** « *douleur disproportionnée par rapport à la plaie* »
  - complications types arthrite, phlegmons (traitement chirurgical)
  - possible bactériémie avec forme disséminée (pleuropulmonaire, méningite, endocardite) chez l'immunodéprimé (cirrhotique ++)
- Prélèvements locaux, *mais diagnostic clinique*
- **Amoxicilline IV** 7 jours (doxycycline ou C3G si allergie)

Une autre pathologie d'inoculation qui faisait partie du dossier de 2016. La spécificité sur la forme disséminée du cirrhotique était exigée (type de détail qui fait vraiment la différence entre les meilleurs étudiants).

L'érysipèle et la dermohypodermite bactérienne nécrosante s'accompagnent habituellement d'une fièvre élevée (39-40 °C).
La tularémie *(Francisella tularensis)* est une zoonose transmise par le lièvre, le lapin ou par piqûre de tique. Le temps d'incubation est de 4 jours en moyenne.
La fièvre boutonneuse méditerranéenne *(Rickettsia conorii)* est transmise par les tiques du chien. L'incubation est d'une semaine. Cliniquement, le patient a un syndrome pseudo-grippal avec céphalées. La présence d'une escarre d'inoculation est habituelle.

Question 4

Parmi les propositions suivantes concernant cette infection, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Elle est due à une bactérie à tropisme endothélial préférentiel
B. Elle est due à une bactérie dont un des réservoirs principaux est animal
C. Elle est due à une bactérie constituant un agent de bioterrorisme
D. Elle se caractérise par la brièveté de son incubation (< 24 heures)
E. Elle peut être à l'origine de bactériémie chez le sujet cirrhotique

Question assez pointue avec réponses uniquement dans le gros Pilly…
***Voir* tableau question** précédente.
La zoonose dont le germe est classé comme agent de bioterrorisme est la ***tularémie*** et non la pasteurellose.
L'item A est très difficile et c'est assez compliqué de trouver des informations à ce sujet. D'un point de vue clinique, la Pasteurellose donne une ***atteinte lymphatique*** (lymphangite avec adénopathie) mais pas d'atteinte vasculaire donc le tropisme endothélial préférentiel est faux.

⚠ Il s'agit d'un distracteur avec la Bartonellose (germe intracellulaire dans les hématies et cellules endothéliales) qui peut donner des ***manifestations vasculaires*** dans le cadre de bactériémie, d'endocardite ou d'agiomatose bacillaire au cours du sida.

Question 5

Parmi les antibiotiques suivants, indiquez celui(ceux) pouvant être proposé(s) à cette patiente :
A. Amoxicilline-acide clavulanique
B. Métronidazole
C. Doxycycline
D. Pénicilline G
E. Cloxacilline

La patiente présente une plaie fortement inflammatoire avec écoulement, il existe donc une indication à une antibioprophylaxie (*voir* Q1).

⚠ On nous demande les antibiotiques pour la prophylaxie (même si la présentation est typique de la Pasteurellose, la plaie est polymicrobienne, il faut traiter les germes aérobies et anaérobies). Le traitement de référence pour la Pasteurellose est l'amoxicilline par voie intra-veineuse à la phase initiale.

Question 6

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :
A. 50 à 100 cas de rage canine sont observés chaque année en France
B. La rage est en voie d'éradication au niveau mondial
C. La rage peut être transmise par morsure de chauve-souris
D. La rage est une infection létale dans 80 % des cas
E. La prise en charge du risque rabique chez l'homme après exposition relève d'un centre antirabique agréé

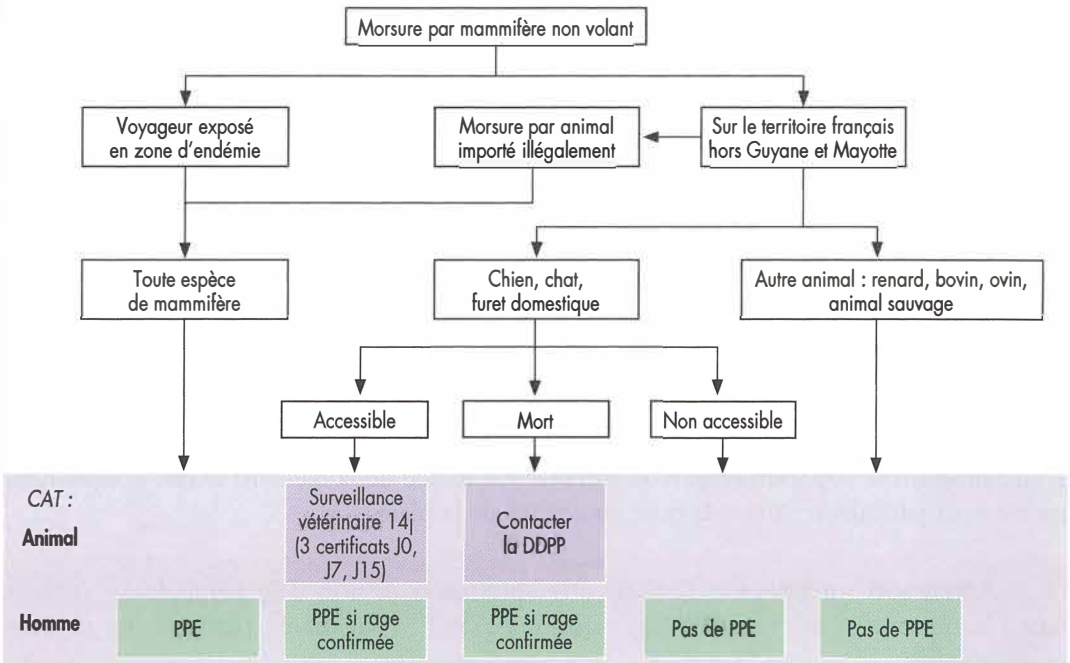
La France métropolitaine est officiellement ***indemne de rage chez les animaux non volants*** depuis 2001. Le risque survient :
- Des animaux importés (dernier cas : chiot revenant d'Algérie en 2015)
- Des chauves-souris

Elle sévit encore dans les pays du tiers-monde et est responsable d'environ 59 000 décès annuels.
Actuellement, l'infection est ***létale chez 100 % des cas,*** il faut donc prendre en charge le patient avant que la maladie ne se déclare ! En cas de risque d'infection rabique, le traitement post-exposition est réalisé dans un ***centre antirabique agréé*** (Pilly).

Question 7

Quelle(s) mesure(s) doit proposer le vétérinaire ?
A. Abattage de l'animal et incinération du cadavre si l'animal mordeur n'est pas vacciné contre la rage
B. Aucune surveillance si l'animal mordeur est vacciné contre la rage
C. Surveillance vétérinaire de 2 semaines de l'animal mordeur
D. Sérovaccination antirabique en urgence de l'animal mordeur
E. Diagnostic sérologique de rage chez les autres animaux vivant au domicile de l'animal mordeur

Rappel : Conduite à tenir devant une morsure animale (schéma adapté du Pilly 2018)



PPE = prophylaxie post-exposition.
DDPP = direction départementale de la protection des populations.

Question 8

Parmi les traitements suivants, indiquez celui(ceux) proposé(s) à la victime par le centre antirabique :

A. Administration immédiate d'immunoglobulines polyvalentes intraveineuses
B. Administration d'immunoglobulines antirabiques spécifiques au niveau de la blessure
C. Administration d'immunoglobulines antirabiques spécifiques à distance de la blessure
D. Vaccination antirabique à initier immédiatement (5 injections au total)
E. Rappel de vaccination antirabique un an plus tard

L'animal mordeur a été importé illégalement d'une zone d'endémie rabique, le traitement post-exposition doit être réalisé sans attendre !

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Modalités du traitement de la rage	
Vaccination curative	**Sérothérapie**
Plusieurs protocoles : • **Si aucune vaccination antérieure** : – « **Essen** » : **5 injections** à J0, J3, J7, J14 et J15 – « **2-1-1 de Zagreb** » : **2 injections à J0 en deux sites différents, puis J7 et J21** • **Si vaccination complète antérieure : 2 doses à J0 et J3**	• **Injection au site de la blessure à J0 en même temps que la vaccination curative**, dans, et autour de la blessure *(surplus : par voie IM à un site distant du vaccin)* • **Non nécessaire** si sujet **complètement immunisé**

La thérapeutique de la rage semblait hors programme… jusqu'à ce qu'elle tombe dans les moindres détails (« où injecter la sérothérapie ? ») en 2016.

L'administration d'***Ig antirabiques spécifiques*** à distance de la blessure se fait uniquement si on ne veut pas injecter toute la dose au niveau de la plaie.

⚠ **Attention au piège :** Il s'agit d'***Ig spécifiques*** et non d'***Ig polyvalentes*** (utilisées dans le traitement des maladies auto-immunes, SEP… au même titre que les échanges plasmatiques).

Question 9

Parmi les examens suivants, indiquez celui(ceux) que vous estimez nécessaire(s) d'emblée dans ce contexte :

A. Sérologie VHC (virus de l'hépatite C)
B. Sérologie VIH
C. Sérologie VHB (virus de l'hépatite B)
D. Sérologie VHD (virus de l'hépatite delta)
E. Dosage d'alpha-fœto-protéine

Il faut réaliser chez la patiente un bilan des maladies transmissibles lors d'une ***toxicomanie par voie intraveineuse*** :

- VHB : Ag HBs, Ac anti-HBc et Ac anti-HBs
- VHC : Ac anti-VHC
- VIH : test ELISA

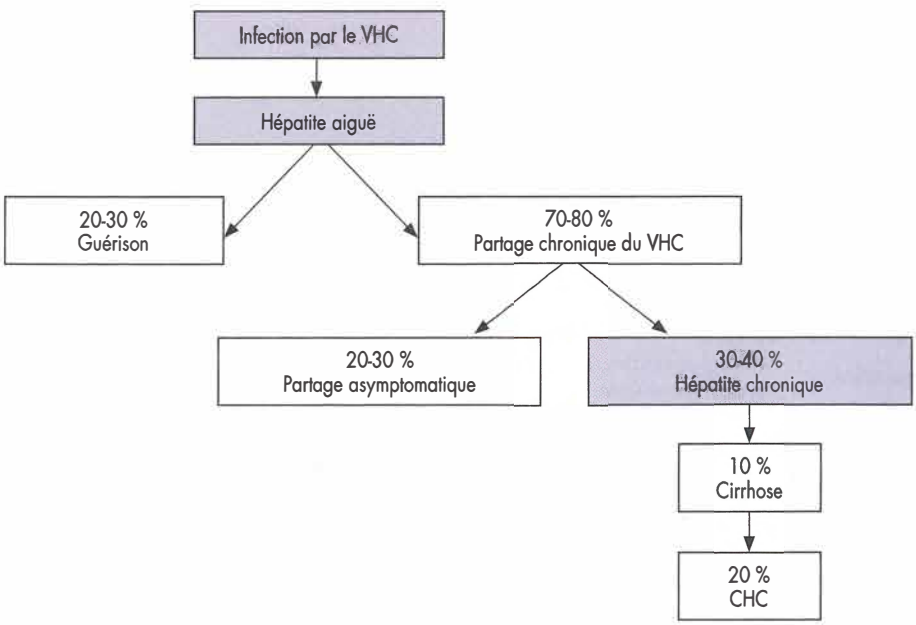
La sérologie VHD n'est utile que s'il existe une infection par le VHB.

L'alpha-fœto-protéine n'a aucune indication ici (peut être utile pour le dépistage du carcinome hépato-cellulaire si élévation chez les patients ayant une maladie hépatique chronique).

Question 10

Parmi les propositions suivantes concernant l'infection par le VHC, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. Elle passe le plus souvent à la chronicité
B. Elle peut guérir spontanément
C. Elle peut s'accompagner d'une atteinte rénale
D. Elle peut s'accompagner d'une polyneuropathie
E. Un bilan hépatique strictement normal est possible au cours de l'infection chronique par le VHC



Lors d'une infection chronique, l'ARN viral est détectable et s'accompagne de ***transminases normales ou modérément élevées***.
Il existe des ***atteintes extra-hépatiques*** des infections à VHC. Elles signent une atteinte grave liée à la cryoglobulinémie (vascularite des petits vaisseaux).

⚠ Les vascularites des petits vaisseaux donnent habituellement des ***mononévrites multiples*** (multinévrite) mais la vascularite liée à la cryo donne le plus souvent des ***polynévrites***.

Rappel : Cryoglobulinémie

Immunoglobuline qui **PRÉCIPITE À FROID** et se dissout lors du réchauffement.
Production de plasmocyte B + expansion clonale et sécrétion d'Ig clonale liée à :
1. Une infection virale +++ (75 %) :
- ***VIC (50 %)*** +++
- ***HIV (20 %)***
- ***VHB (3 %)***

→

2. Une maladie auto-immune (10 %) :
- ***Polyarthrite rhumatoïde***
- ***Hépatite auto-immune***
- ***Cirrhose biliaire primitive***
- ***Lupus***
- ***Gougerot Sjogren***

3. Une cryoglobulinémie essentielle (10 %)

4. Une hémopathie lymphoïde :
- ***Maladie de Waldenström***
- ***LNH***
- ***LLC, Vaquez***
- ***MGUS, myélome***

	I = monoclonal	II = mixte	III = polyclonal
Type	IgM > IgG monoclonales	IgM monoclonale avec IgG polyclonales	Ig polyclonales
Fréquence	5-25 %	40-60	40-50 %
Composition	• Maladie de Waldenström • Myélome multiple	• **VHC (50 %)** • VIH (20 %) • VHB (3 %)	• Sjögren, LED, PR • Proliférations malignes lymphocytaires • VHC
Clinique	**OBSTRUCTION = ischémie (vaisseaux de petit calibre)**	**INFLAMMATION = vascularite (vaisseaux de petit calibre)**	
	• Phénomene de Raynaud • Erythrocyanose, nécroses distales • Occlusions artérielles • Néphropathie glomérulaire : dépôt exclusif de ***cryoglobuline***	• Purpura vasculaire (25 %) : dépôts de ***complexes immuns*** • Nodules, bulles, livédo, urticaire • Glomérulonéphrites (20-25 %) • Polyarthrite (20 %) • Neuropathie (8 %) : **polynévrite lente progressive** (2/3) ou multinévrite brutale (1/3) • Myocardite, atteinte pulmonaire, ADP • Fièvre	

Question 11

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) juste(s) :

A. La patiente a été infectée de façon certaine par le VHC
B. On peut affirmer que la patiente est guérie d'une infection par le VHC
C. Un immunoblot VHC est nécessaire
D. Un dosage quantitatif des anticorps anti-VHC doit être effectué
E. Une recherche de l'ARN VHC plasmatique par amplification génique est indiquée

Rappel

Sérologie → signe le fait que la patiente ***a été en contact avec le virus.***
Recherche d'ARN VHC par PCR → détermine si ***l'infection est active.***

L'infection chronique est définie par : ***Ac anti-VHC positifs + ARN VHC détectable > 6 mois***.
L'immunoblot VHC était réalisée en cas de sérologie douteuse. Maintenant, en cas de doute, une PCR est réalisée (plus d'indication de l'immunoblot dans les dernières recommandations).
Le dosage quantitatif des anticorps n'a aucun intérêt.

Question 12

Parmi les situations suivantes, indiquez celle(s) compatible(s) avec ce résultat :
A. Hépatite B aiguë à virus sauvage
B. Hépatite B aiguë à virus mutant pré-C
C. Réplication active du VHB
D. Portage inactif du virus de l'hépatite B
E. Hépatite B guérie

1re intention	2e intention	3e intention	Statut du patient
AgHBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc	***AgHBe, Ac anti-HBe, IgM anti-HBc***	***ADN VHB***	
AgHBs isolés (+)			Phase précoce hépatite aiguë
Ac anti-HBs isolés (+)			Sujet vacciné
Ac anti-HBs et anti-HBc (+)			***Sujet guéri***
Ac anti-HBc isolés (+)	Si IgM anti-HBc (+++)		Primo-infection
	Si IgM anti-HBc (–) ou (+)		Infection ancienne
AgHBs et Ac anti-HBc (+)	Si Ac anti-HBe (+) → ADN VHB +		Phase active d'un mutant pré-C
	Si Ac anti-HBe (+) → ADN VHB –		Porteur asymptomatique ou séroconversion « e »
	Si AgHBe et IgM anti-HBe (+)		Primo-infection ou réactivation d'une hépatite chronique

Tableau réalisé à partir du site memobio.fr

Il existe 2 possibilités chez notre patiente :
- Soit hépatite active avec mutation pré-C
- Soit portage inactif du virus

Pour distinguer les 2, il faut réaliser une ***recherche d'ADN viral***.

Question 13

Parmi les examens suivants, indiquez celui(ceux) que vous estimez nécessaire(s) pour compléter le bilan de l'infection chronique par le VHB :
A. Taux de prothrombine
B. Quantification de l'ADN VHB plasmatique
C. Sérologie de l'hépatite delta
D. Sérologie de l'hépatite E
E. Échographie hépatique

Comme vu à la question précédente, ***la quantification de l'ADN VHB*** va nous permettre de préciser le statut de la patiente.
La patiente étant porteuse du VHB, il faut ***dépister une co-infection par le VHD*** par sérologie.
Un bilan hépatique complet avec un bilan de coagulation (dont TP) doit être réalisé pour dépister une insuffisance hépato-cellulaire.
L'échographie hépatique permet de rechercher des signes de cirrhose ou de CHC.

⚠ Le VHB est oncogène, un CHC peut survenir avant le stade de cirrhose !

Le VHE donne des ***hépatites aiguës*** donc sa sérologie n'a aucune utilité chez notre patiente.

Question 14

Dans l'hypothèse où un traitement anti-VHB est nécessaire, indiquez le(les) traitement(s) indiqué(s) dans le traitement de l'hépatite chronique B :

A. Entécavir
B. Ribavirine
C. Interféron alfa pégylé
D. Sofosbuvir
E. Ténofovir

Il s'agit des 3 traitements utilisables dans le VHB. Les 2 autres propositions sont des ***traitements du VHC***.

⚠ Il s'agit d'une question générale sur les traitements du VHB. Chez notre patiente, l'interféron alpha pégylé n'est pas indiqué car il est utilisable ***uniquement chez les patients ayant des AgHBe positifs !***

Rappel : Traitement d'une infection chronique VHB

Objectifs	• Suppression ADN VHB • Normalisation ALAT • Perte de l'Ag HBe si (+) ± séroconversion anti-HBe • Perte de l'Ag HBs ± séroconversion anti-HBs (but ultime, rarement atteint)
Indications	• ***Patient symptomatique*** + CV > 2 000 et/ou ALAT > N et/ou fibrose F2 • ***CV > 2 000*** + lésions histologiques ≥ modérées ou ATCD familial de cirrhose/CHC ou fibroscan > 9-12 kPa (selon ALAT) • ***CV > 20 000*** + ALAT > 2N ou HBe+ chez sujet < 30 ans • ***Cirrhose + ADN détectable***
	VHB+ et... : • Hépatite aiguë sévère avec coagulopathie • Transplantation hépatique • Co-infection VIH, VHC sous traitement, VHD si CV > 2 000 • Manifestations VHB extra-hépatiques • Chimiothérapie ou immunosuppresseurs • Grossesse au T3 + CV > 20 000 • Professionnel de santé + CV > 200

→

Molécules	Interféron pegylé alpha (SC)	Analogues (PO) Entécarvir, Ténofovir, Ténofovir-Alafénamid
Durée	Courte : 48 semaines	Longue : jusqu'à perte de l'Ag HBs
Action	Contrôle immunologique longue durée	Contrôle de la progression virale
Tolérance	Mauvaise tolérance	Excellente tolérance
CI	***Critères d'éligibilité stricts +++ :*** Co-morbidités Décompensation hépatique	Ajustement de la dose au DFG Rares
Rechute à l'arrêt	Rares	Modérées

CV = charge virale, en UI/mL.

REMARQUE : Facteurs prédictifs de bonne réponse au ARV dans le VHB

→ ***Intérêt de l'interféron pégylé*** (si Ø : analogues nucléosidiques)
- Transaminases élevées > 3N, hépatite symptomatique
- Charge virale faible
- Sexe féminin
- Génotypes A et B
- Score METAVIR élevé ≥ A2F2
- Infection récente < 2 ans

Mauvais pronostic : surinfection VHD, mutant pré-core, contamination périnatale, homosexualité, immunosuppression (VIH).

Question 15

Parmi les modes de transmission suivants, indiquez celui(ceux) concernant l'infection par le virus de l'hépatite B :

A. Sexuelle
B. Respiratoire
C. Parentérale
D. Féco-orale
E. Materno-fœtale

Rappel : Mode de transmission des hépatites virales (ECN Pilly 2018)

	VHA	VHB	VHC	VHD	VHE
Oro-fécale	+++	0	0	0	+++[4]
Parentérale	+	+++	+++	+++	+
Sexuelle	+[1]	+++	+[2]	++	0
Materno-fœtale	0	+++	+[3]	0	0

[1] : rapports sexuels oro-anaux.
[2] : rapports sexuels traumatiques, VIH+, IST+.
[3] : risque augmenté si VIH+.
[4] : transmission alimentaire possible à partir d'un réservoir animal (gibier, viande de porc).

Dossier 8

Corrigé (Énoncé p. 88)

Question 1

Parmi les propositions suivantes, quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) faites-vous ?

A. Gale
B. Eczéma de contact
C. Dermatophytie
D. Dermatite atopique
E. Urticaire

Le principal diagnostic à évoquer est celui de ***dermatite atopique***. En effet, la dermatite atopique :

- Débute généralement dans la 1re année de vie
- Évolue par poussées
- Atteint les plis chez l'enfant > 2 ans et l'adulte
- Provoque des lésions prurigineuses (on voit des lésions de grattage)
- Est aggravée en hiver et améliorée en été

Rappel : Topographie des lésions de dermatite atopique selon l'âge

Entre 0 et 2 ans	Enfant > 2 ans et adulte
• ***Zones convexes du visage*** : cuir chevelu, front, joues, menton (épargnant le nez et la zone péribuccale) • Lobules des oreilles • Fissures sous- et rétro-auriculaires • Pouce sucé • Face d'extension ou de flexion des membres	• Visage moins atteint (sillons rétro-auriculaires, lèvres, péribuccal) • ***Plis de flexions*** +++ (creux poplités, plis des coudes) • Plis inter-fessiers • Mains, cou, dos des pieds, chevilles • ***Placard lichénifié*** très prurigineux

L'urticaire donne des lésions fugaces (disparition < 24 h), migratrices et prurigineuses.
La gale et ***les dermatophyties*** sont des infections, elles évoluent sur une ***courte période***.
L'eczéma de contact donne des lésions similaires à celles de la dermatite atopique. La distinction se fait principalement par la localisation des lésions (zones en contact avec un allergène).

Question 2

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) en faveur de ce diagnostic ?

A. Prurit
B. Topographie
C. Amélioration estivale
D. Antécédent de comitialité
E. Âge de début

Voir Q1.

Question 3

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) permet(tent) de retenir le diagnostic de lichénification ?

A. Bilatéralité
B. Excoriation
C. Aspect quadrillé de la peau
D. Épaississement cutané
E. Suintement

La lichénification correspond à un ***épaississement de l'épiderme*** développé sur des lésions ***chroniques***.
Cet épaississement va entraîner une exagération du quadrillage naturel de la peau.
Son caractère bilatéral dépend de la pathologie sous-jacente : chez notre patiente, la dermatite atopique est bilatérale donc la lichénification aussi. En cas de lésion unilatérale (gale par exemple), la lichénification sera unilatérale. Ce n'est donc pas un critère diagnostique.
L'aspect suintant est plus évocateur d'une lésion de ***dermatite atopique***.
L'excoriation est une lésion de grattage distincte de la lichénification. Il s'agit d'une perte des couches superficielles de l'épiderme.

Question 4

Concernant les examens complémentaires pouvant être utiles au diagnostic chez cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Hémogramme
B. Biopsie cutanée
C. Dosage IgE totales
D. Prélèvement mycologique
E. Aucun

Le diagnostic de dermatite chronique est ***CLINIQUE***. Il est posé en présence des ***critères de Williams***.

Critères de Williams
• PRURIT obligatoire (+++) • ≥ 3 critères parmi : – ATCD personnels d'asthme ou de rhinite allergique – ATCD de lésions des convexités chez le nourrisson – Lésions d'eczéma des plis chez l'enfant – Début < 2 ans – Peau sèche généralisée

À la biopsie, on retrouverait une atteinte épidermique prédominante avec :
- Afflux de lymphocytes T = exocytose
- Œdème intercellulaire = spongiose (réalisant des vésicules microscopiques)

L'augmentation des ***IgE totales*** ou une ***hyperéosinophilie*** témoignent d'un ***terrain atopique*** mais ne sont pas nécessaires au diagnostic de dermatite atopique.

Question 5

La dermatite atopique :
A. Est une maladie monogénique
B. Est transmise sur un mode autosomique récessif
C. Comporte des anomalies de la couche cornée
D. Comporte une activation de certains lymphocytes T
E. Est la conséquence d'une allergie alimentaire

Rappel : Physiopathologie de la dermatite atopique

Facteurs génétiques

- Atopie familiale > 50 % des cas
- Maladie ***polygénique*** avec mutations de gènes codant pour des protéines de la barrière cutanée

Facteurs immunologiques

- Anomalies de ***l'immunité innée*** : prédisposition aux infections bactériennes et herpétiques
- Anomalies de ***l'immunité adaptative*** : différenciation **Th2**, induction de la production d'**IgE** par les lymphocytes B, libération de cytokines dans la peau par les ***LT activés***
  → Inflammation cutanée et ***altération de la barrière cutanée***
- Possible ***association*** à une allergie alimentaire (ex. : APLV) qui aggrave la dermatite atopique

Facteurs environnementaux

- ***Irritants*** (savons, fumée de cigarette...)
- ***Allergènes*** (acariens, aliments, animaux domestiques...)
- ***Théorie hygiéniste :*** diminution de l'exposition aux agents infectieux avec l'amélioration de l'hygiène → déviation **Th2** de la réponse immunitaire. D'où l'atteinte prédominante dans les pays industrialisés à niveau socio-économique élevé

L'allergie alimentaire n'est donc pas une cause de dermatite atopique mais un facteur aggravant.

⚠ Ne pas confondre l'activation LTh2 de la dermatite atopique avec l'activation LTh1 de l'eczéma de contact.

Question 6

Parmi les traitements suivants, lequel (lesquels) doit (doivent) être proposé(s) à cette patiente en première intention ?
A. Tacrolimus topique
B. Émollients
C. Dermocorticoïdes
D. Antihistaminiques
E. Corticothérapie générale

Les règles hygiéno-diététiques occupent une place majeure dans la prise en charge :

- ***L'hydratation cutanée par émollient*** : permet de diminuer la xérose cutanée et permet de protéger la peau contre les agressions extérieures
- ***Des produits de toilettes adaptés*** : les savons trop détergents ou parfumés peuvent aggraver la symptomatologie

Les dermocorticoïdes sont le traitement le plus actif sur les lésions de dermatite atopique.

Rappel : Dermocorticoïdes et dermatite atopique

Puissance	④ **TRÈS FORTE** : sur les lésions lichénifiées Contre-indiqués chez le jeune enfant, sur le visage, les plis et le siège
	③ **FORTE** : ≥ 2 ans — sur le corps ② **MOYENNE** : < 2 ans — sur les ***plis*** ou le visage ① **FAIBLE** : pas d'efficacité
Galénique	• ***Crème :*** lésions ***suintantes*** et les plis • ***Pommade :*** lésions très ***sèches***, lichénifiées • ***Lotion :*** cuir chevelu
Quantité	Une noisette = ***0,5 g*** → surface équivalant à ***2 paumes de main*** 📖 *: il faut 30 g de crème pour traiter l'ensemble du corps*
Fréquence	Une application/jour
Modalités d'arrêt	• ***Pas de décroissance*** nécessaire • Arrêt à la disparition des lésions
Traitement d'entretien	• Uniquement si rechutes fréquentes • 2 applications/semaine

Le tacrolimus est un médicament prescrit sur ***ordonnance d'exception,*** dont la prescription est réservée aux dermatologues et pédiatres. Il est réservé pour le traitement des ***poussées*** de dermatite atopique ***modérée à sévère*** de l'enfant et de l'adulte ***en cas de résistance ou de contre-indications*** aux dermocorticoïdes (AMM).
Les antihistaminiques n'ont pas d'AMM dans la dermatite atopique.

Nouvelles recos

Dans le dernier Référentiel de Dermatologie (2017), il est précisé que les ***antihistaminiques*** n'ont pas d'efficacité sur le prurit (dans l'ancien, il était écrit qu'ils avaient une action minime sur le prurit) ! Ils permettent d'améliorer le sommeil en cas de prurit en insomniant grâce à leur effet sédatif.

Les corticoïdes par voie générale n'ont pas d'indication dans la dermatite atopique.

Question 7

Vous avez opté pour un traitement dermocorticoïde, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Antisepsie préalable
B. Dermocorticoïde fort
C. Dermocorticoïde faible
D. Application sous forme de lotion
E. Application sous forme de crème

La patiente présente des lésions ***au niveau des plis*** nécessitant l'application de ***dermocorticoïdes moyens*** (*voir* tableau Q6).
Les antiseptiques sont à proscrire car ils majorent l'agression cutanée.

Question 8

Parmi les hypothèses suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) la(les) plus probable(s) ?

A. Exacerbation de la dermatite atopique
B. Gale
C. Pemphigoïde
D. Toxocarose
E. Eczéma de contact

QCM classique des causes d'hyperéosinophilie en dermatologie.
Il faut rester simple et s'appuyer sur la clinique pour répondre.
Le seul diagnostic à évoquer est celui ***d'exacerbation de la dermatite atopique :***

- La patiente a arrêté tout traitement mais la dermatite atopique est une MALADIE CHRONIQUE
- En dehors des poussées où l'on peut arrêter les dermocorticoïdes, il faut ***continuer les émollients***
- L'arrêt des émollients diminue la protection cutanée et rend la peau plus sensible aux agressions, favorisant les poussés

La gale atteint habituellement les zones bastions et épargne le visage (hors gale hyperkératosique). Son évolution est également plus aiguë et est associée à un prurit vespéral.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Prurit de la gale

Régions atteintes	Régions épargnées
• **Espaces interdigitaux** des mains • **Poignets** (face antérieure) • **Région ombilicale** • **Coudes** • Plis **axillaires** • **Région génitale** • **Seins** chez la femme	• **Cuir chevelu** • **Cou** • **Dos** • **Paumes et plantes des pieds**

De la séméiologie de base qu'il est bon d'avoir clairement en tête, tant les QCM sont évidents à écrire.

La pemphigoïde atteint les sujets plus âgés (> 65 ans) mais surtout, on retrouve la présence de ***bulles***.
La toxocarose peut donner des atteintes cutanées comme une urticaire. L'hyperéosinophilie est majeure (le plus souvent > 20 000/mm^3).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Larva migrans viscérale	
Toxocarose	• Larves d'ascaridés, ***Toxocara cani*** ou *T. cati* • Réservoir : **chien** ou **chat** (l'homme s'infecte en ingérant des œufs embryonnés → bac à sable ++) • Granulome inflammatoire éosinophile • Asymptomatique parfois, sinon **asthénie**, **fièvre**, HSMG, et en fonction de la migration : manifestations pulmonaires (**dyspnée asthmatiforme**), cutanées (urticaire), **cardiaques, neurologiques**, **oculaires** (uvéite, granulome…) • Diagnostic : – **hyperéosinophilie importante en plateau** – hypergammaglobulinémie avec augmentation des **IgE** • Diagnostic indirect : **sérologie** ± Western-Blot • Traitement : – **albendazole** – **corticoïdes** si toxocarose oculaire – **prophylaxie** par vermifugation des chiens/chats, éviction des chiens des bacs à sable

Par opposition aux *larva migrans* cutanées (ankylostomoses animales), retenez surtout la toxocarose, car les médecins internes de France demandent régulièrement la sérologie en cas d'hyperéosinophilie.

L'eczéma de contact est d'apparition rapide (24-48 h) après un nouveau contact avec l'allergène. Le prurit serait plutôt ***localisé*** à la zone de contact.

Question 9

Quelles sont les deux options thérapeutiques ?

A. Corticothérapie générale
B. Régime sans gluten
C. Reprise de la dermocorticothérapie
D. Ciclosporine
E. Anti-TNF-alpha

La patiente présente une ***exacerbation*** de sa dermatite atopique → il faut ***reprendre les dermocorticoïdes*** pour soulager rapidement la patiente.
En cas de poussée sévère, un avis spécialisé est indiqué et des traitements d'exceptions peuvent être mis en place.

Rappel : Traitement d'exceptions des formes graves résistant au traitement topique bien conduit

	Ciclosporine	Photothérapie	
AMM	Adulte uniquement	Âge > 8-10 ans	
Modalités de prescription	Initiale ***hospitalière*** Poussée : • 3-5 mg/kg • 6-8 semaines • Amélioration de 50 à 60 % Traitement d'entretien : • Dose la plus faible possible • 6 mois à 2 ans	Chez le ***dermatologue*** équipé Types : • UVA-UVB • UVB spectre étroit • UVA1 (adulte uniquement) 2-3 séances par semaine Bien tolérée le plus souvent	
Effets secondaires	• Néphrotoxicité • HTA • Hypertrichose • Hyperplasie gingivale • Lymphome • Carcinome	À court terme : • Érythème • Troubles digestifs (PUVA)	À long terme : • Vieillissement cutané • Cancer cutané (carcinome+++)
Surveillance	• Fonction rénale • Pression artérielle • Interactions médicamenteuses	Surveillance cutanée prolongée	

La corticothérapie générale n'est pas indiquée dans la dermatite atopique car il existe un risque d'effet rebond à l'arrêt important !
Le régime sans gluten est le traitement de la maladie cœliaque. En dermatologie, il est indiqué dans la dermatite herpétiforme.
Les anti TNF-alpha sont indiqués dans le psoriasis.

Question 10

Un traitement par ciclosporine est proposé. La surveillance de ce traitement comporte :
A. Hémogramme hebdomadaire
B. Dosage de TSH trimestriel
C. Surveillance de la pression artérielle
D. Dosage mensuel de la créatininémie
E. Dosage hebdomadaire des transaminases

Les principaux effets secondaires de la ciclosporine sont ***l'insuffisance rénale*** et ***l'HTA***.
Les items ***hémogramme et transaminases*** sont des distracteurs qui sont réalisés lors de la surveillance d'un traitement par ***Méthotrexate*** (traitement du psoriasis en dermatologie).
La surveillance de la TSH doit être réalisée en cas de traitement d'un mélanome par ***Interféron alpha***.

Question 11

Quel(s) diagnostic(s) portez-vous ?

A. Lichen plan
B. Primo-infection herpétique
C. Psoriasis
D. Eczéma de contact
E. Syndrome de Kaposi-Juliusberg

La présence d'une lésion aiguë ***suintante et bilatérale*** suivie d'une ***phase croûteuse*** (photo) au niveau des lobes d'oreille est typique d'un ***eczéma de contact*** (boucles d'oreilles +++).

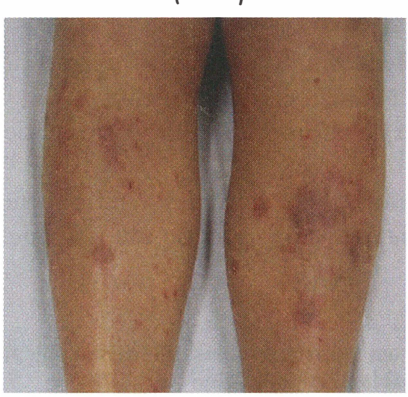
Rappel : 4 phases de l'eczéma aigu

① Phase érythémateuse
② Phase vésiculeuse : vésicules claires, confluant parfois en bulles
③ Phase suintante : rupture des vésicules
④ Phase croûteuse ou desquamative

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Lichen plan

- N'est pas d'origine mycosique. Maladie inflammatoire de la peau et des muqueuses (bucales ou génitales ++), cheveux et ongles, prurigineuse
- Papules violines, principalement aux poignets, cheville, bas du dos
- Régresse en 12-18 mois, séquelles à type d'alopécie ou destruction unguéale possible
- Lien avec l'hépatite C
- Traitement : dermocorticoïdes (voire *per os* si forme sévère)



Source : http://www.dermatonet.com

Face antérieure des poignets, avant-bras, coudes, genoux, région lombaire, de façon **symétrique**. Papules brunâtres ou violines recouvertes de stries blanchâtres en réseaux.
Biopsie cutanée : infiltrat cellulaire dermique superficiel caractéristique. Lésions muqueuses associées non prurigineuses : **plaques leucokératosiques réticulées endojugales**.

Une petite subtilité qui est souvent proposée en distracteur sans être vraiment au programme. Vous savez maintenant que le lichen plan n'est pas une mycose.

L'herpès (HSV1 surtout) peut surinfecter les lésions de dermatite atopique (primo-infection ou récurrence).
En cas de forme disséminée, l'aggravation de l'état général associée à une fièvre et à des vésico-pustules ombiliquées doit faire soupçonner un ***syndrome de Kaposi-Juliusberg***. Il s'agit d'une urgence thérapeutique nécessitant une ***hospitalisation*** avec ***traitement antiviral IV***.

Question 12

Quel(s) examen(s) à visée étiologique prescrivez-vous ?
A. Prélèvement microbiologique
B. Dosage des IgE spécifiques
C. Biopsie cutanée
D. Tests épicutanés
E. Prick tests

L'eczéma de contact est dû à une réaction d'HYPERSENSIBILITÉ **RETARDÉE**, le diagnostic étiologique repose sur la réalisation de ***tests épicutanés (= patch test)***.
Ils seront effectués en milieu spécialisé, à distance de la poussée (1 mois). Les résultats seront confrontés aux données de l'interrogatoire.
Le dosage des IgE spécifiques et les ***prick tests*** sont utiles en cas de réaction d'HYPERSENSIBILITÉ **IMMÉDIATE** de type 1 (urticaire).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Physiopathologie et cellules responsables de l'hypersensibilité

Urticaire	Eczéma de contact	Dermatite atopique
Hypersensibilité type 1 **IgE** médiée, dégranulation des **mastocytes et basophiles**	Hypersensibilité retardée à médiation cellulaire type 4. Présentation de l'allergène à des **LTh1 (idem tuberculose)**	Présentation de l'allergène à des **LTh2 puis dégranulation** (idem asthme)

Un tableau éminemment tombable au vue de la simplicité d'inverser les propositions. Ne vous encombrez pas la tête avec trop de choses, ciblez les QCM discriminants et tombables (c'est un peu le principe de ce livre).

La biopsie cutanée est réalisée uniquement en cas de doute diagnostique d'eczéma et n'orientera pas vers l'étiologie. Si elle est réalisée, elle montrerait :
- ***Une spongiose*** : œdème dissociant les kératinocytes → formation de vésicules intra-épidermiques
- ***Une exocytose*** : infiltrat de cellules mononucléées entre les kératinocytes
- ***Un œdème dermique*** et un ***infiltrat riche en lymphocytes*** de topographie périvasculaire

Question 13

Vous proposez des tests épicutanés, quel(s) est (sont) parmi les allergènes suivants, celui (ceux) dont la responsabilité vous paraît (paraissent) la plus plausible ?
A. Fragrance mix
B. Nickel
C. Chrome
D. Formaldéhyde
E. Primine

Chez notre patiente, on suspecte principalement un eczéma dû à une réaction d'hypersensibilité à l'un des ***composants des boucles d'oreilles***.

Il s'agit principalement du nickel, également incriminé au niveau des poignets (bracelets) et de l'ombilic (bouton de jean).
Le chrome est présent au niveau du ciment ou du cuir.
Le formaldéhyde est un conservateur pouvant être présent dans de nombreux produits cosmétiques.
Le flagrance mix permet de dépister des sensibilisations à des parfums (lésions au niveau du cou).
La primine recherche une sensibilisation aux primevères (plantes).

Question 14

Quel(s) traitement(s) mettez-vous en place ?
A. Dermocorticoïde fort
B. Éviction de l'allergène
C. Antiseptique
D. Augmentation de posologie de la ciclosporine
E. Antibiothérapie locale

Le traitement de l'eczéma de contact repose sur :
- ***L'éviction de l'allergène***
- ***La prescription de dermocorticoïdes*** forts ou très forts selon la localisation pendant 1 à 2 semaines

En l'absence de surinfection, une ***antibiothérapie locale*** ou une ***antisepsie*** sont inutiles.
La ciclosporine est un traitement de la dermatite atopique et non de l'eczéma de contact.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Pas de contre-indication à la vaccination du fait de la dermatose
B. Contre-indication jusqu'à l'obtention d'une rémission complète de la dermatose
C. Vaccin proposé à demi-dose
D. Contre-indication en cas d'allergie à l'œuf
E. Vaccination associée à un antihistaminique

Contrairement à certaines idées reçues, la dermatite atopique en elle-même ***ne modifie pas le calendrier vaccinal***. Il faut juste éviter les vaccinations en période de poussées.
L'allergie à l'œuf, associée ou non à une dermatite atopique, est une contre-indication à certains vaccins.

Rappel : Vaccins contre-indiqués en cas d'allergie documentée aux protéines d'œuf
- ***Fièvre jaune***
- ***Grippe*** (sauf vaccin préparé sur culture cellulaire : Optaflu®)
- ***Encéphalites à tiques !***

⚠ Le ROR n'est PAS contre-indiqué (notion retrouvée sur plusieurs sites internet et même dans certaines corrections de cas cliniques).

Contre-indications de la vaccination fièvre jaune	
Contre-indications absolues	**Contre-indications relatives**
• Allergie aux œufs • Allergie grave à une précédente injection (très rare) • Déficit immunitaire/infection par le VIH au stade Sida • Maladie sévère avec fièvre en cours • ATCD de maladies du thymus • Enfants âgés < 6 mois	Vaccin qu'en cas de nécessité absolue/risque d'infection avéré : • Femme enceinte ou qui allaite • Personne ≥ 60 ans (en 1re injection) • Enfant de 6 à 9 mois : circonstances particulières (décisions des autorités sanitaires)

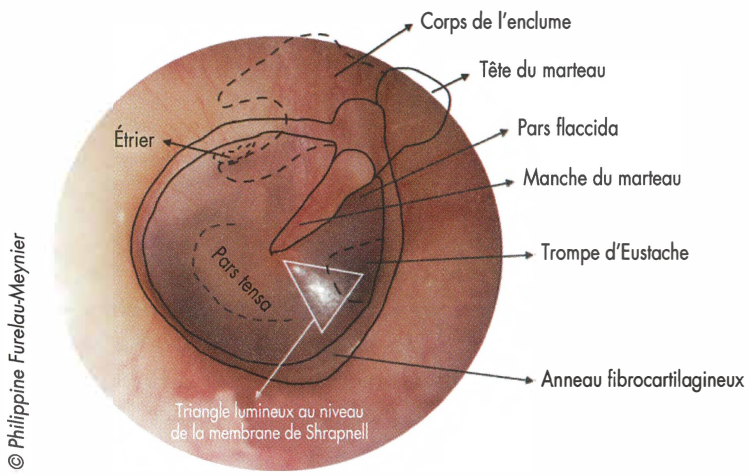
Dossier 9

Corrigé (Énoncé p. 90)

Question 1

Concernant l'otoscopie d'un tympan normal, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Le processus latéral du marteau regarde en avant
B. Le cône lumineux est situé en avant et en haut
C. Le cône lumineux est situé en avant et en bas
D. Le manche du marteau est orienté en bas et en arrière
E. Le manche du marteau est orienté en bas et en avant



© Philippine Furelau-Meynier

Le seul relief visible lors d'une autoscopie normale est le manche du marteau qui est orienté ***en bas en arrière***.
Le cône lumineux, situé ***en bas en avant***, permet de déterminer quel est le côté examiné.

Astuce pratique !

Le cône lumineux, situé ***en bas en avant***, permet de déterminer quel est le côté examiné.
→ Si le cône lumineux est à gauche, c'est une oreille gauche.

Question 2

Concernant la physiopathologie des otites moyennes aiguës chez l'enfant, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Elles proviennent d'une infection du rhinopharynx
B. Elles sont souvent d'origine polymicrobienne
C. Elles précèdent l'installation de la maladie d'adaptation
D. Des infections rhinopharyngées répétées peuvent être responsables d'une hypertrophie des végétations adénoïdes
E. L'hypertrophie des végétations adénoïdes diminue l'incidence de l'allergie nasale

L'otite moyenne aiguë (OMA) chez l'enfant est une maladie infectieuse résultant d'une interférence entre charge microbienne et réaction immunitaire. Les facteurs favorisants vont dépendre ***de l'hôte*** (âge, déficit immunitaire, atopie…) et de son ***environnement*** (mode de garde, saison automno-hivernale…).
Le rhinopharynx chez l'enfant présente une charge infectieuse supérieure à celle de l'adulte. L'infection est le plus souvent ***uni-microbienne***.

Rappel : Les 3 germes les plus fréquents dans l'OMA

- 30-40 % *Haemophilus influenzae*
- 25-40 % *Streptocoque pneumoniae*
- 5-10 % *Moraxella catarrhalis*

Attention : notion totalement contre-intuitive

- On retient souvent que ***l'association OMA + conjonctivite*** = *H. influenzae* = Augmentin®, cependant la majorité des OMA à *H. influenzae* se présentent comme une otite classique, impossible à différencier d'une otite à Pneumocoque
- Un traitement par amoxicilline est le plus souvent efficace car seulement 15 % des *H. influenzae* y sont résistants

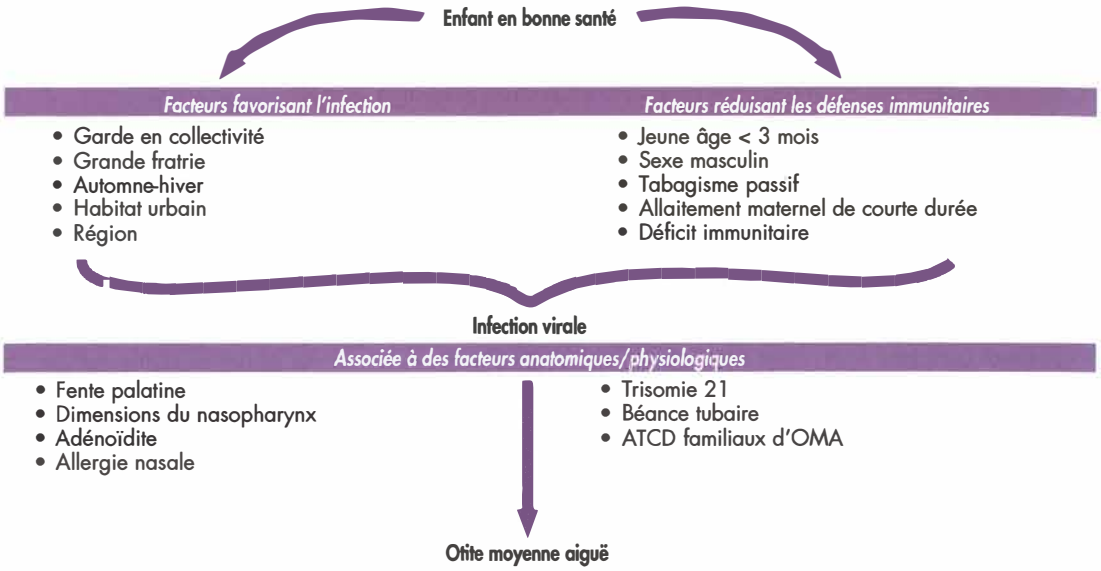
C'EST une ***maladie d'adaptation*** = transition entre le système immunitaire maternel et le système immunitaire propre de l'enfant. Elle va entraîner des infections nasopharyngées répétées, responsables d'une ***hypertrophie des végétations adénoïdes***.
La contamination de l'oreille moyenne se fera *via* ***la trompe d'Eustache*** (plus perméable mais surtout plus courte et horizontale que chez l'adulte).
Il n'y a pas de lien entre l'hypertrophie des végétations adénoïdes (réponse immunitaire physiologique) et l'allergie nasale (terrain atopique).

Question 3

Quel(s) est (sont) le(les) facteur(s) favorisant les otites moyennes aiguës chez l'enfant ?

A. La trisomie 21
B. L'hypertrophie des végétations adénoïdes
C. Le tabagisme passif
D. Les saisons printemps et été
E. L'allaitement maternel

Comme vu à la question précédente, l'OMA résulte de l'interaction des facteurs environnementaux et de facteurs propres à l'hôte.



En automne-hiver, la fréquence des infections virales et bactériennes des VAS augmente. L'allaitement maternel est un facteur protecteur.

Question 4

Vous portez le diagnostic d'otite moyenne aiguë au stade congestif. Quel(s) traitement(s) proposez-vous ?

A. Désobstruction des fosses nasales au sérum hypertonique
B. Désobstruction des fosses nasales au sérum isotonique
C. Gouttes auriculaires antibiotiques
D. Gouttes auriculaires antalgiques
E. Antibiothérapie par voie générale

L'otite moyenne aiguë congestive est caractérisée par une rougeur avec hyper-vascularisation bénigne du tympan. Elle est le plus souvent d'origine virale et ne nécessite ***pas d'antibiothérapie*** (que cela soit par voie locale ou générale).

Sa prise en charge repose sur :

- La désobstruction des fosses nasales au ***sérum physiologique isotonique***
- L'instillation de gouttes auriculaires à visée antalgique et décongestionnante (Osmotol®, Otipax®, Otalgol®…)
- Antalgiques, AINS et antipyrétique par voie générale
- Contrôle otoscopique à 48 h

Le sérum hypertonique a un pouvoir osmotique ; en cas d'instillation dans les fosses nasales, il va entraîner un asséchement nasal et majorer l'irritation.

⚠ Les ***gouttes auriculaires antalgiques*** n'apparaissent pas dans le référentiel de Pédiatrie mais seulement dans celui d'ORL. Depuis le départ, le dossier est très orienté ORL, il ne fallait donc pas hésiter à cocher cette proposition.

Question 5

Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?
A. Le tympan est inflammatoire avec vaisseaux capillaires bien visibles
B. Le tympan est bombant
C. Les reliefs du marteau ne sont plus visibles
D. On ne voit pas le triangle lumineux
E. Le tympan est opaque

Il s'agit d'une otoscopie typique d'***otite moyenne aiguë suppurée*** :
- Tympan bombant
- Perte de transparence (épanchement rétro-tympanique purulent)
- Aspect jaunâtre
- Disparition des reliefs du marteau
- Congestion tympanique (hypervascularisation marquée = inflammation)

Question 6

Devant cette aggravation, vous proposez comme traitement(s) :
A. Des gouttes auriculaires antibiotiques
B. Des gouttes auriculaires antalgiques
C. Une antibiothérapie probabiliste par voie orale
D. Une paracentèse à visée bactériologique
E. Une antibiothérapie probabiliste par voie injectable

Il n'y a pas d'indication de l'antibiothérapie par voie auriculaire. L'antibiothérapie se fait ***par voie systémique***. Le traitement de 1re intention est probabiliste : une identification bactériologique ne sera réalisée qu'en cas d'échec ou de terrain particulier.

ATB dans l'otite moyenne aiguë purulente de l'enfant

< 2 ans : systématique, pendant **8-10 jours**
≥ 2 ans : pendant **5 jours**
- Si symptomatologie bruyante
- Si symptômes persistants à 48-72 h sous traitement symptomatique
- Si OMA compliquant une maladie générale (rougeole, varicelle, scarlatine...)
- Si otorrhée sur OMA perforée depuis ≥ 1 semaine sans tendance à l'amélioration

→ **Amoxicilline** 80-90 mg/kg/jour en 2 ou 3 prises

→ Si suspicion d'*Haemophilus* (syndrome otite-conjonctivite) : **Augmentin®**

→ Si allergie aux pénicillines :
- Cefpodoxime-Proxétil
- Céfuroxime-Axétil

→ Si allergie aux bêta-lactamines :
- Erythromycine-Sulfafurazole
- Cotrimoxazole

⚠ Depuis 2014, utilisation très restreinte de la ceftriaxone IV/IM (âge < 3 mois, immunosupression, intolérance digestive totale).

⚠ Les gouttes auriculaires antalgiques n'ont pas l'AMM dans l'OMA purulente !

Rappel : Indications des gouttes auriculaires antalgiques

- OMA congestive
- Otite grippale dite phlycténulaire
- Otite barotraumatique

Question 7

L'antibiothérapie probabiliste dans les otites moyennes aiguës a diminué :
A. Le nombre de complications
B. La fréquence des otites moyennes aiguës
C. Le passage à la chronicité
D. Le passage à l'otite séromuqueuse
E. La fréquence des mastoïdites aiguës

Question difficile dont toutes les réponses sont tirées directement du référentiel d'ORL.
L'antibiothérapie ne permet pas de diminuer :

- Ni la fréquence des OMA
- Ni leur récidive
- Ni le passage à la chronicité (dont l'otite séromuqueuse)

Question 8

Dans quelle(s) situation(s) l'antibiothérapie par voie générale dans les otites moyennes aiguës s'impose-t-elle formellement ?
A. Chez un nourrisson de 3 mois ayant une forme collectée
B. Chez un enfant de 4 ans ayant une forme collectée avec atteinte sévère de l'état général
C. Lorsqu'elles sont associées à une scarlatine
D. Lorsqu'elles sont associées à une rougeole
E. Chez les enfants fréquentant une crèche

Voir tableau Q6.
La rougeole et la scarlatine peuvent donner des OMA nécrosantes avec destruction tympanique importante.
La fréquentation de collectivité est un facteur de risque d'OMA mais pas une indication de traitement.

Question 9

Concernant la prise en charge de cet enfant, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?
A. Vous programmez un scanner des deux rochers en urgence
B. Vous programmez une paracentèse en urgence
C. Vous expliquez aux parents qu'il s'agit de la complication la plus rare des otites moyennes aiguës
D. Vous programmez une IRM de la base du crâne
E. Vous programmez une exploration chirurgicale de la caisse en urgence

Devant toute ***complication*** d'une OMA, il existe une ***indication à la paracentèse*** en urgence.

Indications de la paracentèse dans l'OMA

- OMA collectée hyperalgique
- OMA collectée très fébrile résistante aux antipyrétiques
- Toutes les conditions nécessitant un prélèvement pour étude bactériologique :
  - Évolution anormale ou compliquée
  - Otites récidivantes ou traînantes
  - Terrain particulier (nourrisson < 3 mois, déficit immunitaire)
  - Altération de l'état général

La paralysie faciale périphérique (PFP) est une complication ***non exceptionnelle*** (5/1 000). Il n'y a pas d'indication à réaliser une TDM des 2 rochers devant cette atteinte unilatérale. Ici, la PFP est d'origine ***otogène***. La recherche d'une atteinte du nerf facial au niveau de la base du crâne (neurinome de l'acoustique, autre tumeur du TC…) est donc inutile.
La PFP otogène régresse habituellement avec le traitement de l'OMA. ***L'exploration chirurgicale*** en urgence est indiquée seulement dans la PFP compliquant une otite moyenne chronique ***cholestéatomateuse***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Complications de l'OMA

- Précoces ORL : mastoïdite, labyrinthite, paralysie faciale périphérique
- Précoces neurologiques : méningite, thrombophlébite du sinus latéral, abcès cérébral
- Générales : bactériémie, septicémie

Les autres complications aiguës de l'OMA, le Collège n'insiste pas vraiment dessus (les ORL préfèrent sûrement vous parler des complications chroniques de l'otite !).

Question 10

Concernant l'otite séromuqueuse, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une otite moyenne chronique à tympan ouvert
B. Elle touche jusqu'à 5 % des enfants
C. Elle est le plus souvent bilatérale
D. Elle peut évoluer spontanément vers la résorption
E. Elle se définit par un épanchement de l'oreille moyenne persistant depuis plus de trois mois

L'otite séro-muqueuse (OSM) est une inflammation chronique de l'oreille moyenne ***≥ 3 mois*** (ECN Pilly 2018), liée par un ***trouble de la ventilation de l'oreille moyenne***, par dysfonctionnement de la muqueuse et/ou de la trompe d'Eustache. C'est une otite à ***tympan fermé***.
Elle touche près de ***50 % des enfants*** et 5-10 % des adultes.
L'évolution naturelle de l'OSM est la ***résolution spontanée***.

⚠ Dans le référentiel d'ORL, la durée de 3 mois n'apparaît pas dans la définition de l'OSM. Dans l'EMC d'ORL et le référentiel de Pédiatrie, le seuil de 3 mois définit un *cut-off* au-delà duquel la résolution spontanée devient moins probable et où il faut faire appel à un avis spécialisé.

Elle est fréquemment ***bilatérale (85 %)***.

⚠ Toute OSM ***unilatérale*** doit faire évoquer un ***cancer du cavum***, et doit faire réaliser une nasofibroscopie en urgence.

Rappel : Indications des aérateurs trans-tympaniques (ATT)

- Surdité de transmission + ≥ 1 parmi :
  - bilatérale ≥ 30 dB
  - retard de langage ou parole
  - surdité de perception associée
- ≥ 5-6 épisodes d'OMA par hiver
- Poche de rétraction tympanique
- Durée d'évolution prolongée prévisible (chirurgie vélaire, insuffisance vélaire)

Quelques notions non évidentes sur les ATT :
- Pose dans le ***quadrant antéro-inférieur***
- Permettent la réentrée d'oxygène dans l'oreille moyenne
- Efficacité retardée (≈ 1 mois) → ***audiogramme contrôle à 1 mois***
- Pas d'interdiction de passer la tête sous l'eau
- Possibles ***ronflements*** en post-opératoire
- Tombent au bout de 6 mois-2 ans

REMARQUE

Dans l'OSM, les **bulles rétrotympaniques** sont fréquentes. Attention de ne pas la confondre visuellement avec l'**otite virale phlycténulaire** (méryngite virale), fréquemment hyperalgique avec otorragie.

Question 11

À l'otoscopie d'une otite séro-muqueuse, quel(s) signe(s) pouvez-vous trouver ?
A. Un tympan rétracté
B. Un tympan bombant
C. Une perforation tympanique
D. Un niveau liquidien rétro-tympanique
E. Une hypervascularisation tympanique radiaire

Question difficile dont toutes les réponses sont tirées directement du référentiel d'ORL. Dans une OSM, l'otoscopie retrouve :
- Un tympan mat, ambré, jaunâtre
- Parcouru de fines stries vasculaires (≠ caractère hypervascularisé de l'otite congestive)
- Rétracté
- Parfois bombant
- Parfois avec un niveau liquidien

Question 12

Quel(s) traitement(s) proposez-vous ?
A. Aucun car la majorité des otites séromuqueuses guérissent seules
B. Un traitement anti-allergique
C. L'ablation des végétations adénoïdes
D. La pose d'aérateurs trans-tympaniques
E. Une antibiothérapie probabiliste par voie orale durant un mois

Il y a un retentissement de l'OSM sur l'audition indiquant la pose d'ATT et une adénoïdectomie (*voir* Q10). Il n'y a pas d'indication à l'ATB dans l'OSM (ECNi Pilly 2018).

Rappel : Indications de l'adénoïdectomie

- Obstruction des VAS chez l'enfant (syndrome d'apnée obstructive du sommeil)
- ≥ 3 OMA en ≤ 6 mois
- OSM compliquée

Question 13

Une otite séro-muqueuse peut se compliquer de :
A. Atélectasie tympanique
B. Retard d'acquisition du langage
C. Épisodes de surinfection répétés
D. Poche de rétraction tympanique
E. Paralysie faciale périphérique

La PFP est plutôt une complication de l'OMA ou de l'otite cholestéomateuse.
Les autres propositions sont les indications de pose d'ATT des OSM compliquées.

Question 14

À l'otoscopie, vous visualisez une poche de rétraction tympanique de la moitié postérieure de la pars tensa. Vous ne voyez pas de squames en son sein.
A. Vous portez le diagnostic de cholestéatome.
B. Une surdité de transmission peut accompagner une telle poche
C. Vous portez le diagnostic de rétraction atticale
D. Il n'existe aucune utilité à réaliser une manœuvre de Valsalva
E. Un épanchement rétro-tympanique peut coexister avec cette poche de rétraction

Rappel : La poche de rétraction (PR) tympanique

C'est un collapsus de la caisse du tympan qui aboutit à la rétraction de la membrane tympanique.
Il existe 2 causes principales :
- La fragilisation de la membrane tympanique (par lyse du collagène)
- La dépression endo-tympanique

Le cholestéatome, complication possible d'une PR, est défini par la présence d'épithélium malpighien kératinisé au sein de l'oreillette moyenne. On lui décrit classiquement un « triple potentiel » : ***desquamation/ migration/ érosion***. Ici il n'y a pas de squame, on peut donc l'éliminer.

Il peut exister une ***surdité de transmission*** (~ 10-40 dB) :

- Si la poche de rétraction immobilise la chaîne ossiculaire
- S'il existe un ***épanchement rétro-tympanique*** associé

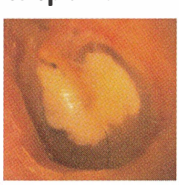
Pars flaccida	Rétraction atticale
Pars tensa	Rétraction atriale

Selon sa topographie, la PR aura une appellation différente. Ici, elle est au niveau de la pars tensa donc ***atriale***.

La manœuvre de Valsalva permet de tester la fixité de la poche de rétraction. Plus elle est mobile, meilleur est le pronostic.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Otites moyennes chroniques à tympan ouvert

Tympanosclérose	Otite atélectasique	
	Poche de rétraction	Otite fibroadhésive
• **Transformation hyaline** de la muqueuse de l'oreille moyenne → immobilise les osselets • **Hypoacousie** progressive • **Tympan blanc, infiltré de plaques dures** ± perforation • **Surdité de transmission** • **Myringoplastie + ossiculoplastie** 	• **Collapsus de la caisse du tympan** et rétraction de la membrane tympanique • Parfois **surdité transmissionnelle** (atteinte de la chaîne ossiculaire) • **Otorrhée fétide** = surinfection de la poche • Si poche stable et propre, **surveillance** • Si poche incontrôlable, **tympanoplastie** • Anatomie : – **PR atriale** : atteinte de la *pars tensa* – **PR atticale** : atteinte de la *pars flaccida*	• **Comblement de la caisse du tympan par du tissu fibreux** → blocage des osselets • Tympan épaissi, rétracté, sans perforation • **Surdité mixte** (atteinte de l'oreille interne dans l'évolution de l'otite fibroadhésive) • Absence de traitement chirurgical (récidive) • **Prothèse auditive amplificatrice**

Des complications complexes et mal maîtrisées, qui sont pourtant tombées en 2016. Retenez bien la différence entre les poches de rétraction atticale et celles de rétraction atriale (piège simple à réaliser).

Question 15

L'évolution de cette poche peut se faire vers :

A. Un cholestéatome
B. Une lyse de la longue apophyse de l'enclume
C. Un accolement au promontoire
D. Une accumulation d'épiderme
E. Une disparition avec retour à l'état normal de la membrane tympanique

L'accumulation d'épiderme évoque la ***perte du caractère auto-nettoyant*** de la poche de rétraction et fait craindre la transformation en ***cholestéatome***.
La PR peut entraîner une ***lyse des osselets*** (branche descendante de l'enclume +++).
Le promontoire est moulé par le tympan et apparaît au niveau de la ***pars tensa***. Ici la poche de rétraction est au niveau de la pars tensa, on peut donc avoir un aspect d'accolement du tympan au promontoire.

Lorsque la PR est :

- ***Propre, stable et contrôlable*** → surveillance ± ATT
- ***Incontrôlable, desquamante ± otorrhée (= état pré-cholestéatomateux)*** et/ou ***surdité de transmission invalidante*** → tympanoplastie (méryngoplastie ± ossiculoplastie)

REMARQUE : Cholestéatome acquis ou congénital

En faveur d'un cholestéatome ACQUIS	En faveur d'un cholestéatome CONGÉNITAL
• Polype attical • Poche de rétraction atticale	• Masse blanchâtre rétrotympanique • Tympan normal associé

Dossier 10

Corrigé (Énoncé p. 93)

Question 1

Quelle(s) affection(s) suspectez-vous devant cette présentation clinique ?
A. Une crise d'adolescence
B. Un trouble du caractère
C. Une anorexie mentale
D. Une schizophrénie débutante
E. Une phobie familiale

Le diagnostic à évoquer en priorité est celui d'***anorexie mentale*** *(AM)* devant l'association de :
- Perte de poids importante et rapide (35 % de son poids en < 1 an)
- Dénutrition (IMC = 14, hypotension, bradycardie)
- Distorsion cognitive (pas de conscience du trouble)
- Aménorrhée (signe d'AM même s'il ne fait plus partie des critères du DSM-V)
- Restriction alimentaire
- Surinvestissement intellectuel et sportif (au détriment des champs relationnel et affectif)
- Conflit familial

La crise d'adolescence n'est pas une pathologie psychiatrique.
On ne peut pas parler de ***trouble du caractère*** (= personnalité) avant 18 ans (critère nécessaire DMS-V).
La schizophrénie est caractérisée par l'association ≥ 2 symptômes parmi les 3 syndromes suivants :
- Positif (hallucinations, délire…) – obligatoire
- Négatif (émoussement des affects, pauvreté du discours, aboulie, retrait social…)
- Désorganisation (barrage, *fading*, discours diffluent, rationalisme morbide…)

La phobie familiale n'est pas décrite dans le DSM-V.

Question 2

Les parents vous interrogent sur la fréquence de l'anorexie mentale. Quelle(s) réponse(s) leur donnez-vous ?
A. Elle touche environ 5 % des jeunes filles
B. Elle concerne un garçon pour neuf filles
C. Elle apparaît généralement dans la petite enfance
D. Elle associe la triade dite des « 3 A » : « Anorexie, Amaigrissement, Asthénie »
E. Elle peut apparaître à l'âge adulte

L'AM touche ***0,9-1,5 %*** des jeunes filles et ***9 filles pour 1 garçon*** (source HAS).

⚠ Les chiffres d'épidémiologie diffèrent légèrement avec les chiffres du Collège (0,6 % des adultes et 8 filles/1 garçon).

Elle apparaît principalement ***à l'adolescence*** avec 2 pics d'âge : 14 ans et 18 ans.

La triade des 3A de l'AM chez la jeune fille est « Anorexie – Amaigrissement – Aménorrhée ». Dans l'AM, il n'y a classiquement pas d'asthénie mais plutôt un surinvestissement. La triade décrite est celle de l'altération de l'état général (AEG).

Question 3

Parmi les signes présents, lequel (lesquels) indique(ent) la nécessité d'une hospitalisation en urgence ?

A. Une insomnie résistante
B. Les conflits avec les parents
C. Une PA à 80/50 mmHg
D. Un pouls à 38 battements par minute
E. Une température à 36,9 °C

Il existe ***3 types de critères*** motivant une hospitalisation dans l'AM :

- 1. Critères somatiques
- 2. Critères psychiatriques
- 3. Critères environnementaux

Voici le lien des critères HAS (très fastidieux) : *https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-09/fs_anorexie_3_cdp_300910.pdf.*

Le conflit avec les parents fait partie des critères environnementaux.
L'item C est très litigieux car dans les recommandations HAS, le seuil est strictement inférieur à 80/50, mais je pense qu'il s'agit plus d'une approximation que d'un piège.
L'item A n'apparaît pas dans les critères HAS.
Dans le dernier Référentiel de Psychiatrie, les critères somatiques ont été simplifiés avec suppression des valeurs seuils ; cependant elles sont toujours tombables, comme le montre cette QI de l'ECNi blanche 2018 :

ECNi blanche 2018

QI14) Parmi les propositions suivantes, quel(s) est (sont) le(s) critère(s) biologique(s) d'hospitalisation chez une adolescente de 15 ans ayant une anorexie mentale ?

A. Une hypoglycémie < 0,6 g/L
B. Une élévation de la créatinine > 100 µmol/L
C. Une cytolyse > 4 fois la normale
D. Une thrombocytose > 500 000/mm^3
E. Une hypokaliémie < 2,5 mmol/L

Pour répondre à ce QCM, il fallait bien connaître les différences entre les critères d'hospitalisation de l'adulte et ceux de l'enfant. Beaucoup n'ont pas coché la cytolyse (≥ 10N chez l'adulte), l'hypoglycémie (pas précisée symptomatique dans l'énoncé) et la créatinine (peut paraître normale chez l'adulte).

Rappel : Principales différences entre les critères d'hospitalisation chez l'adulte et l'enfant

Adulte	Enfant
Perte de poids > 20 % en 3 mois	Perte de poids ≥ 2 kg/semaine
IMC < 14	• IMC < 13,2 à 15-16 ans • IMC < 12,7 à 13-14 ans
Hypothermie < 35	• Hypothermie < 35,5 • Fièvre
TA < 90/60	TA < 80/50 ou hTA
• Hypoglycémie symptomatique < 0,6 • Hypoglycémie asymptomatique < 0,3	• Toute hypoglycémie < 0,6 symptomatique ou non ! • Cétonurie à la BU
Cytolyse > **10N**	Cytolyse > **4N**
IR < 40 mL/min	Créatinine > 100
Leucopénie < 1 g/L	Thrombopénie < 60 g/L
• **Bradycardie < 40 bpm** (ECNi blanche 2018) • Tachycardie de repos > 60 bpm	

Question 4

Dans l'entretien avec la patiente, quel(s) est sont) le(les) signe(s) d'anorexie mentale à rechercher ?

A. Une méconnaissance de la maigreur
B. Un isolement relationnel
C. Un désinvestissement de la scolarité
D. Une dépendance affective
E. Une sexualité refoulée

On retrouve plutôt un ***surinvestissement scolaire, un isolement relationnel et affectif***. Classiquement, on retrouve un désinvestissement sexuel (même s'il arrive, plus rarement, d'avoir une hyperactivité sexuelle).

⚠ Il existe une dépendance au milieu familial avec réaménagement de la dynamique familiale pour permettre le maintien du trouble alimentaire, ce n'est pas une dépendance affective.

Rappel : Critères DSM-V de l'AM

A. Restriction des apports énergétiques par rapport aux besoins conduisant à un poids significativement bas
B. Peur intense de prendre du poids et de devenir gros, malgré une insuffisance pondérale
C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps (dysmorphophobie), faible estime de soi (influencée excessivement par le poids ou la forme corporelle), ou manque de reconnaissance persistant de la gravité de la maigreur actuelle

Type restrictif	*Type accès hyperphagique/purgatif*
Au cours des 3 derniers mois : la perte de poids est essentiellement obtenue par le ***régime***, le ***jeûne*** et/ou l'***exercice physique excessif***	Au cours des 3 derniers mois : présence de **crises d'hyperphagie** récurrentes et/ou a recouru à des **vomissements provoqués** ou à des ***comportements purgatifs***

Question 5

Quelles manifestations associées recherchez-vous ?
A. Une potomanie
B. Un tri des aliments
C. Des tics
D. Une kleptomanie
E. Une hyperactivité motrice

Il faut rechercher des ***comorbidités psychiatriques*** :
- Trouble dépressif caractérisé
- TOC (rituels de rangements, vérification, lavage)
- Phobie sociale
- Trouble anxieux généralisé
- Personnalité borderline ou état limite (≥ 18 ans)
- Addictions (surtout psychostimulants, peu d'alcool)

L'hyperactivité motrice est souvent liée à une stratégie de perte de poids.
Les tics ne sont pas des comorbidités fréquentes de l'AM, ce sont plutôt les TOC.
La kleptomanie est citée comme étant une comorbidité fréquente de la boulimie et du *binge eating desorder*.

Question 6

Quel(s) examen(s) paraclinique(s) demandez-vous ?
A. Un électrocardiogramme
B. Une radiographie pulmonaire
C. Une numération formule sanguine
D. Un scanner cérébral
E. Une densitométrie osseuse

Le scanner cérébral n'est pas systématique. Il se discute en cas d'arguments en faveur d'une cause somatique. Ici, le tableau est typique donc l'imagerie cérébrale n'est pas nécessaire.
La radiographie pulmonaire n'a aucun intérêt ici.

Rappel : Bilan paraclinique de l'AM (HAS)

Bilan biologique	• **NFS** • ***Ionogramme sanguin*** • ***Calcémie, phosphorémie, 25-OH-D3*** • ***Fonction rénale*** (urée, créatinine, clairance) • ***Albumine + préalbumine + CRP*** → Pas de TSH sauf si doute diagnostique en faveur d'une hyperthyroïdie
Examens complémentaires	• **ECG** : QT long, tachycardie supra-ventriculaire ou ventriculaire, pauses sinusales, bradycardie jonctionnelle, onde T négative, modification segment ST • **Ostéodensitométrie osseuse > 6 mois** d'aménorrhée, puis tous les 2 ans si anomalie ou aménorrhée persistante

Question 7

Devant ces troubles, que préconisez-vous ?
A. Une hospitalisation immédiate en service de médecine
B. Une hospitalisation immédiate en psychiatrie
C. Une fibroscopie en urgence
D. Une consultation en psychiatrie
E. Un bilan avec numération, formule sanguine et ionogramme

Devant ce tableau on suspecte une ***boulimie***.
Les critères d'hospitalisation sont similaires à ceux de l'AM.
L'impuissance des parents face à la situation est une indication d'hospitalisation immédiate en psychiatrie.
La présence de sang dans les vomissements oriente vers un ***syndrome de Mallory-Weiss*** (déchirure longitudinale superficielle de la muqueuse œsophagienne). En l'absence de saignement actif ou de mauvaise tolérance hémodynamique, cette pathologie est bénigne et ne nécessite pas d'hospitalisation urgente en médecine. Il faudra seulement réaliser une fibroscopie dans les jours qui suivent.

Question 8

Sa mère vous demande si la boulimie est fréquente. Quelle(s) réponse(s) lui apportez-vous ?
A. Elle est plus fréquente dans les pays industrialisés et développés
B. Elle a une prépondérance masculine
C. Elle a une prévalence entre 10 et 12 % dans la population féminine
D. Elle entraîne une obésité morbide
E. Elle peut s'associer à des épisodes anorexiques

La boulimie touche ***1 à 1,5 %*** de la population, logiquement plus fréquente dans les pays avec accès facile à la nourriture.
Elle concerne surtout les 16-25 ans avec nette prédominance féminine : ***3 femmes pour 1 homme***.
Seulement 12 % des patients boulimiques en parleraient à leur médecin généraliste et la moitié auraient recours à un psychiatre.
Le poids est relativement normal par l'existence de conduites compensatoires contrairement à l'hyperphagie boulimique (*binge eating disorder*).

Rappel : Stratégies de contrôle du poids dans la boulimie

- Vomissements provoqués (la plus fréquente)
- Prise de laxatifs ou de diurétiques (y penser chez le personnel médical ou hypokaliémie)
- Restriction alimentaire inter-crises (épisodes anorexiques)

Question 9

Quelle(s) modalité(s) thérapeutique(s) envisagez-vous ?
A. Hypnose
B. Psychothérapie individuelle
C. Neuroleptiques sédatifs
D. Psychothérapie familiale
E. Antidépresseurs sérotoninergiques

Le traitement de la boulimie repose essentiellement sur la ***psychothérapie (TCC)***.
Contrairement à l'AM, un ***traitement par ISRS*** (fluoxétine) à doses plus élevées que dans la dépression est efficace. L'association fluoxétine + TCC n'a pas démontré de supériorité à la TCC seule.

Question 10

La dépression à l'adolescence :
A. Se manifeste souvent par de l'irritabilité
B. Comprend fréquemment des troubles du sommeil
C. Peut être masquée par une hostilité
D. Touche tous les adolescents dans le cadre de la crise de l'adolescence
E. Justifie la prescription d'un antidépresseur en première intention

Le diagnostic de dépression chez l'adolescent est difficile car il repose sur la détection de ***signes indirects (troubles du comportement) et de signes de somatisation***.

REMARQUE : Principales caractéristiques de la dépression chez l'adolescent

- Confusion avec crise d'adolescence normale (« dépressivité » associée)
- Symptômes souvent trompeurs → somatisation
- Irritabilité et agitation → attitudes hostiles
- Caractère fluctuant des symptômes
- Réactivité de l'humeur
- Persistance de certains domaines fonctionnels (activité ou relation)

Il existe comme chez l'adulte des ***troubles du sommeil*** (insomnie ou hypersomnies, cauchemars, réveils nocturnes ou matinaux précoces).
Le traitement chez l'enfant et l'adolescent repose sur la ***psychothérapie en 1re intention***.

REMARQUE : PEC de l'épisode dépressif caractérisé (EDC) de l'adolescent

EDC d'intensité légère à modérée			EDC d'intensité sévère ou EDC complexe*		
Thérapie de soutien			Psychothérapie spécifique		
Évaluation à +4-8 semaines					
Rémission	Rémission partielle	Résistance ou aggravation	Rémission	Rémission partielle	Résistance ou aggravation
/	Poursuite thérapie de soutien	Psychothérapie spécifique	/	Poursuite psychothérapie spécifique	Psychothérapie spécifique + Fluoxétine

* Dépression persistante, comorbidités, difficultés relationnelles et/ou familiales.

Question 11

Que préconisez-vous devant ce tableau d'épisode dépressif caractérisé ?
A. Un antidépresseur associé à un anxiolytique
B. Une psychothérapie
C. Une électroconvusilvothérapie
D. Une hospitalisation en psychiatrie
E. Une activité en ergothérapie

Voir tableau Q10.
Le risque de ***passage à l'acte auto-agressif*** est important (idées noires, envie d'en finir…), il faut hospitaliser la patiente dans un ***service de psychiatrie***. De plus la patiente présente des ATCD psychiatriques (anorexie mentale, boulimie), le risque de passage à l'acte est d'autant plus important.

REMARQUE : Place des traitements psychotropes dans la dépression de l'adolescent (HAS)

- Ne se substituent pas à la psychothérapie
- Ne doivent jamais être prescrits isolément
- Seulement indiqués dans un nombre réduit de cas

L'électroconvulsivothéapie peut être indiquée en cas de résistance aux thérapeutiques usuelles en cas d'EDC sévère.

Question 12

Sa mère inquiète vous interroge sur les tentatives de suicide des jeunes. Vous lui répondez en vous référant aux 15-24 ans.

A. Elles sont plus fréquentes chez le garçon
B. Elles ne concernent que les jeunes souffrant de dépression
C. Elles touchent toutes les classes sociales
D. C'est rassurant que sa fille en parle
E. En parler à sa fille pourrait précipiter un passage à l'acte

Les tentatives de suicide sont plus fréquentes chez les filles (4 filles / 1 garçon, ~ 5 % de la population) alors que ***les suicides*** sont plus fréquents chez les garçons (1 fille / 3 garçons, ~ 10 000 suicides/an).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Évaluation de l'urgence suicidaire		
Urgence suicidaire faible	**Urgence suicidaire moyenne**	**Urgence suicidaire élevée**
• Pense au suicide comme **solution éventuelle** • **Pas de scénario précis**, désir de communiquer • Recherche des **solutions adaptées**	• **Scénario envisagé** mais reporté, souffrance psychique importante • **Équilibre émotionnel** fragile • Exprime son **besoin d'aide** et son **désarroi**	• **Planification claire**, passage à l'acte prévu dans les prochains jours • **Patient coupé** de ses **émotions**, décision rationalisée, calme apparent ou grande agitation

Ce tableau explicite l'évaluation de l'urgence suicidaire, à bien distinguer du risque et de la dangerosité (*cf. ECNi blanches 2017*).

Le fait que la patiente ***verbalise ses idées suicidaires*** à sa mère, sans scénario précis, et qu'elle « [ait] du mal à [la] quitter » montre que la patiente recherche du soutien et à alerter son entourage sur son mal-être.

Le fait d'avoir un soutien familial perçu est un facteur protecteur contre le passage à l'acte.

Il n'est bien sûr pas rassurant que la patiente ait des idées suicidaires, mais le désir de communiquer montre que l'acte suicidaire n'est pas encore planifié (*voir* tableau ci-dessus).

Une patiente renfermée avec calme apparent ou « ***syndrome de Ringel*** » serait au contraire un signe d'urgence suicidaire élevée.

Question 13

Vous savez d'autre part que le suicide des jeunes de 15 à 24 ans :

A. Touche plus les garçons
B. Est la première cause de décès dans cette tranche d'âge
C. Correspond toujours à un désir de mort
D. Concerne surtout les jeunes souffrant d'un trouble mental
E. Est un problème de santé publique en France

Le suicide est la ***2e cause de mortalité*** chez les 15-24 ans (1re cause = AVP). C'est par contre la 1re cause de décès chez les 25-35 ans.
Le suicide n'est souvent pas perçu comme une fin en soi mais comme une échappatoire à une situation vécue comme insupportable. Il peut aussi survenir lors d'un épisode psychotique sans que le patient n'ait conscience de ses actes (ex. : délire d'immortalité…).
Les études d'autopsie psychologique montrent que près de 90 % des suicidés présentaient au moins un trouble psychiatrique au moment du passage à l'acte suicidaire.

Question 14

Chez cette jeune fille, quels signaux peuvent alerter sur l'imminence d'une tentative de suicide ?

A. Un repli avec isolement relationnel
B. Une conduite ordalique
C. Des somatisations multiples et répétées
D. Une fugue
E. Un *binge drinking*

Un comportement ordalique est un comportement à risque.
Les somatisations multiples et répétées sont plutôt en rapport avec la ***dépression*** et pas le suicide.
Une crise psychique peut être annoncée par :

- Une baisse des résultats scolaires
- Une hyperactivité
- Une attirance pour la marginalité
- Des conduites excessives ou déviantes
- Des conduites ordaliques
- Des conduites d'anorexie et de boulimie
- Des violences sur soi et autrui
- Des fugues

Dossier 11

Corrigé (Énoncé p. 95)

Question 1

Une ostéodensitométrie a été demandée. Le T-score au col fémoral est à -1,2 écart-type et à -2,3 écarts-types au rachis lombaire.

A. Vous retenez une ostéoporose idiopathique masculine
B. La densité minérale osseuse est basse par rapport à des témoins jeunes
C. Cet examen ne sera pas renouvelé car il est très irradiant
D. L'ostéodensitométrie n'a de valeur que chez la femme
E. Cet examen n'est pas valable à cause de la fracture de T11

L'ostéodensitométrie (DXA) mesure la ***densité minérale osseuse (DMO)*** par absorptiométrie biphotonique aux rayons X. Elle permet de calculer 2 scores :

Le T-Score	Le Z-Score
Comparaison de la DMO par rapport à ***une population de 30 ans de même sexe***	Comparaison de la DMO par rapport à ***une population de même sexe et même âge***
Utilisée chez : homme > 50 ans, femme ménopausée	Utilisée chez : homme et femme jeunes
• Ostéopénie : < -1 au site le plus bas • Ostéoporose : < -2,5 au site le plus bas • Ostéoporose sévère : < -2,5 au site le plus bas + ≥ 1 fracture ostéoporotique	

L'ostéodensitométrie est ***peu irradiante***. En effet, elle provoque une irradiation de 5-20 µSV par examen. En comparaison, l'irradiation provoquée par une radio pulmonaire est de 100 µSV.

Le mode VFA (*Vertebral Fracture Assessment*) de la DXA permet de détecter les fractures vertébrales. Au rachis, la DMO peut être surestimée de plus de 20 % par scoliose, arthrose, calcifications aortiques et tassements vertébraux.

⚠ Le patient est né en 1978 (38 ans aux ECNi 2016) → il faut rechercher en priorité une ***ostéoporose secondaire***.

Question 2

Dans un premier temps, pour explorer la cause de cette fragilité osseuse, vous avez besoin de mesurer :

A. La calcémie
B. Les réserves martiales
C. La cuprémie
D. L'électrophorèse des protéines sériques
E. La 25-hydroxy-vitamine D

Rappel : Bilan de 1re intention dans l'ostéoporose

- NFS
- VS-CRP
- Créatinine
- EPS
- Calcémie, phosphorémie
- Calciurie, phosphaturie
- PAL
- 25-OH-vitamine D

Rappel : Indications de dosage de la vitamine D

- Suspicion de rachitisme ou d'ostéomalacie
- Utilisation des médicaments de l'ostéoporose et suivi des recommandations de l'AMM
- Situations particulières :
  - personne âgée faisant des chutes répétées
  - suivi ambulatoire du transplanté rénal
  - traitement chirurgical de l'obésité chez l'adulte

⚠ ***Piège fréquent :*** on ne dose PAS la PTH en 1re intention → pour retenir, il faut se dire que si le bilan phosphocalcique est normal, la PTH sera forcément normale.

Question 3

Dans ce même temps, pour explorer la cause de cette fragilité osseuse, vous avez aussi besoin de demander la(les) mesure(s) suivante(s) :

A. La testostérone sérique
B. Le facteur V Leiden
C. La phosphaturie
D. L'ostéocalcine sérique
E. Les chaînes légères sériques

Dans le bilan de 2nde intention à la recherche d'une ***cause secondaire*** :

Endocrinienne	• PTH → Hyperparathyroïdie • TSH → Hyperthyroïdie • Cortisolurie/24 h → Hypercorticisme	• CST → Hémochromatose • Chez l'homme : Testostérone sérique → Hypogonadisme
Digestive	Ac anti-gliadine/anti-endomysium / anti-TG → Maladie cœliaque	
Autres	Infiltrat mastocytaire → Mastocytose	

Rappel : Marqueurs sériques du remodelage osseux

Formation osseuse	Résorption osseuse
• Ostéocalcine plasmatique • Phosphatases alcalines osseuses (PAL)	• Désoxypyridinoline • CTX et NTX (fragment de dégradation du collagène de type 1)

Ils sont utilisés par certains lors des traitements antirésorbeurs dans 2 cas :
- Amélioration de l'estimation du risque fracturaire
- Suivi à court terme des traitements

⚠ Ils n'ont aucune utilité pour le diagnostic ou le bilan initial d'ostéoporose.

Les chaînes légères sériques seront dosées si le bilan initial oriente vers un myélome.

Question 4

Pour vous orienter sur l'étiologie de cette hypercalcémie, à ce stade, vous avez besoin de doser :
A. La parathormone sérique (PTH)
B. La 1,25 dihydroxy-vitamine D
C. La *vitamin D-binding protein*
D. La *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH)
E. Le taux de réabsorption du phosphore

	Hypophosphorémie	Phosphorémie normale	Hyperphosphorémie
Hypocalcémie	• Ostéomalacie • Hypovitaminose D		• Insuffisance rénale chronique • Syndrome de lyse • Hypoparathyroïdie
Calcémie normale		Ostéoporose (+++)	
Hypercalcémie	Hyperparathyroïdie primitive		• Métastase osseuse • Intoxication à la vitamine D

On ne coche pas la B car c'est un dosage rare ; quand on veut rechercher une carence en vitamine D, on mesure les réserves avec la 25OH-Vit. D, et non la forme active qu'est la 1,25OH-Vit. D.

Question 5

La parathormone (PTH) est basse à 15 pg/mL (normales : 10-65). Vous pouvez vous orienter vers :
A. Une hypercalcémie induite par un myélome
B. Une hyperparathyroïdie primitive
C. Une hyperparathyroïdie secondaire
D. Une hypercalcémie par hémochromatose
E. Une hypercalcémie induite par des métastases osseuses

Devant une hypercalcémie, la PTH devrait être effondrée. Ici elle est « anormalement normale » donc non adaptée. On serait tenté de cocher l'***hyperparathyroïdie primitive***. Cependant, la ***phosphorémie est NORMALE*** alors qu'elle devrait être abaissée. Ceci ne correspond à aucun cas de figure.

Ce dossier était déjà tombé à Lyon avant l'ECN. Lors de la correction du dossier, l'enseignant avait considéré la PTH comme étant basse et donc adaptée → ***HYPERCALCÉMIE PTH INDÉPENDANTE***. Cela vous montre que parfois, vous avez beau avoir tout compris, la mauvaise relecture par les PU peut coûter cher... Mais ce n'est pas grave : tous les étudiants sont dans la même situation que vous.

Dans ce cas, les hypothèses diagnostiques sont le ***myélome et les métastases osseuses***.

Question 6

La créatinine est à 120 micromol/L (normales : 45-84), avec un débit de filtration estimé par la formule CKD-EPI = 66 mL/min/1,73 m^2.

A. Cette insuffisance rénale est modérée
B. Cette insuffisance rénale peut être due à l'étiologie de l'hypercalcémie
C. Cette insuffisance rénale empêche d'utiliser les traitements médicamenteux de l'hypercalcémie
D. Cette insuffisance rénale peut être due à une néphropathie uratique aiguë
E. Cette insuffisance rénale peut être due à l'hypercalcémie

Le DFG étant > 60 mL/min, l'insuffisance rénale est ***légère***.
On ne sait pas si le patient présente une IRA ou une IRC car on n'a pas d'antériorité. Comme le DFG a été calculé, le rédacteur a dû considérer qu'il s'agissait d'une IRC, on élimine l'item D (d'autant plus que c'est classiquement une complication de la goutte…).
Les bisphosphonates, traitement de l'hypercalcémie, sont contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale sévère (DFG < 30 mL/min).

L'hypercalcémie peut induire :
- ***Une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle*** par diurèse osmotique
- ***Une insuffisance rénale chronique*** par néphrocalcinose

On soupçonne pour l'instant :
- Soit un myélome → néphropathie myélomateuse, amylose, syndrome de Fanconi…
- Soit des métastases → hypercalcémie, obstruction des voies urinaires par infiltration carcinomateuse…

Question 7

Pour le traitement urgent de cette hypercalcémie, vous décidez d'administrer :

A. Une réhydratation parentérale
B. Un bolus de corticostéroïdes à 1 mg/kg/jour
C. Une perfusion de 4 mg d'acide zolédronique
D. Un chélateur intestinal du calcium
E. Du calcitriol

Le traitement de l'urgence de l'hypercalcémie repose sur :
- ***Réhydratation massive :*** sérum salé isotonique 3-6 L/24 h
- ***Bisphosphonates IV (pamidronate, zolédronate)*** ± répétées 2-4 jours (délai d'action 48 h)
- ***Corticoïdes :*** (prédnisone 10-20 mg/jour) si hypervitaminose D/myélome/granulomatose
- ***Épuration extra-rénale :*** en urgence si forme grave (Ca^{2+} ≥ 4,5 mmol/L, IRA oligo-anurique…)

On peut réfléchir à un ***traitement par corticoïdes*** car on suspecte un myélome mais il se ferait par perfusion continue et non par bolus.
Les chélateurs intestinaux du calcium n'existent pas. Il s'agit d'un distracteur avec :
- ***Les chélateurs intestinaux calciques*** qui chélatent le PHOSPHATE (dans l'IRC)
- ***Les chélateurs du calcium*** *in vitro* ***(= EDTA)*** utilisés pour le diagnostic de la chondrocalcinose sur le liquide de la ponction articulaire

→ Dans tous les cas, même si vous ne le saviez pas, les chélateurs diminuent l'absorption d'un ion, leur action est donc très lente, donc inutiles en urgence.

Le calcitriol est l'autre nom de la 1,25-OH-D3, il augmente l'absorption digestive du calcium.

Question 8

Ceci vous incite à demander :
A. Un fond d'œil
B. Un dosage des chaînes légères sériques
C. Un myélogramme
D. Une IRM rachidienne
E. Une protéinurie de Bence-Jones

REMARQUE : Indications de l'IRM rachidienne + du bassin dans le myélome (HAS)

- Suspicion de compression médullaire / radiculaire (en urgence)
- Plasmocytome apparemment solitaire (indépendamment du site de la lésion)
- Absence de lésion lytique à la radio
- Fracture vertébrale (pour écarter l'hypothèse d'une fracture ostéoporotique)

Devant l'hypogammaglobulinémie, on suspecte un ***myélome multiple à chaînes légères***. Pour affiner notre diagnostic, on réalise :
- EPS (déjà réalisée)
- Dosage pondéral des Ig plasmatiques
- Dosage des chaînes légères libres sériques
- Protéinurie des 24 h avec EPU et immunofixation (recherche de protéines de Bence-Jones)

Question 9

Le myélogramme montre un envahissement par 40 % de plasmocytes. Au total, vous retenez :
A. Le diagnostic de myélome à IgG kappa
B. Le diagnostic de maladie de Waldenström
C. Le diagnostic de myélome à chaînes légères
D. Le diagnostic de gammapathie de signification indéterminée
E. Le diagnostic de leucémie lymphoïde chronique

Le MGUS est éliminé car il existe ≥ ***10 % de plasmocytes*** au myélogramme + signes cliniques : c'est un myélome.
L'hypogammaglobulinémie élimine un myélome sécrétant (à IgG ou maladie de Waldenström).

Rappel : Maladie de Waldenström

C'est un lymphome lympho-plasmocytaire sécrétant une IgM monoclonale. Les signes cliniques sont dus à :

Infiltration de la moelle (+ganglion et rate) par les lymphocytes tumoraux	**IgM en excès** dans le sang
• Adénopathies • Splénomégalie • Cytopénie	• Syndrome d'hyperviscosité • Amylose • Cytopénies auto-immunes • Cryoglobulinémie • Neuropathie périphérique à Ac anti-MAG

Question 10

Concernant l'utilisation de l'acide zolédronique chez ce patient :
A. Il s'agit ici d'une perfusion unique
B. Vous avez dû obtenir le résultat de l'orthopantomogramme avant la 1re perfusion
C. Un suivi dentaire régulier est nécessaire
D. Vous avez dû obtenir le résultat du dosage de la vitamine D sérique avant la perfusion
E. L'objectif est d'augmenter la densité minérale osseuse

Ici, l'acide zolédronique est utilisé en urgence pour ***diminuer la calcémie***. Les bisphosphonates sont également utiles pour soulager les douleurs osseuses (ne pas oublier ce versant du traitement, essentiel.)

Dans cette situation, la seule contre-indication à éliminer avant d'instaurer le traitement est l'absence d'***insuffisance rénale sévère*** (DFG < 30 mL/min).
Les autres contre-indications à vérifier hors cadre de l'urgence sont :
- Hypocalcémie
- Carence en vitamine D non corrigée
- Absence de panoramique dentaire (peut être réalisé rapidement après l'instauration du traitement)

La perfusion d'acide zolédronique se fait :
- ***En dose unique*** dans le cadre du traitement de son hypercalcémie (≠ palendronate, qui peut être répété à 2-4 jours si calcémie toujours élevée)
- ***Toutes les 3 à 4 semaines*** dans la prévention des complications osseuses chez les patients atteints de pathologies malignes à un stade avancé

Ici, le patient présente une ***atteinte osseuse de son myélome***, il bénéficiera donc de perfusions régulières de zolédronate.

Question 11

À propos de l'hypercalcémie du myélome :
A. Elle est due à un excès de 1,25 dihydroxy-vitamine D
B. Elle est due à une hyperrésorption osseuse massive
C. Elle est due à une augmentation de la réabsorption rénale du calcium
D. Elle est aggravée par l'insuffisance rénale
E. Elle implique quasiment toujours une épuration extra-rénale

L'augmentation de la réabsorption rénale du calcium se retrouve dans l'hyperparathyroïdie primaire.
L'excès de 1,25-OH-D3 peut se retrouver lors des intoxications à la vitamine D ou dans les granulomatoses (conversion de la 25-OH-vit. D en 1,25-OH-D3 par le granulome).
Dans le myélome, il existe une lyse osseuse locale induite par une ***sécrétion de cytokines pro-inflammatoires***.
L'HYPERCALCÉMIE peut entraîner une insuffisance rénale AIGUË fonctionnelle (comme vu précédemment dans le cas), le rein perd alors sa capacité de filtration et donc d'élimination de la surcharge calcique, aggravant l'hypercalcémie.

⚠ L'insuffisance rénale CHRONIQUE entraîne une HYPOCALCÉMIE et n'est donc pas un facteur aggravant.

La dialyse n'est à réaliser que dans les formes graves (*voir* Q7).

Question 12

On réalise le bilan d'extension du myélome, qui comprend notamment une IRM panrachidienne. Voici une des images de cet examen :
Vous observez l'(les) élément(s) suivant(s) :

A. Plusieurs fractures vertébrales lombaires
B. Un recul du mur postérieur de plusieurs vertèbres
C. Une tumeur médullaire
D. Une hernie discale L5-S1
E. Une compression médullaire à l'étage L4-L5



Il est très difficile d'analyser un rachis sur une seule coupe. Il faut donc procéder par élimination.
L'imagerie est une coupe sagittale d'IRM lombaire en T1 : le LCR est en hyposignal, ce qui rend l'analyse du canal médullaire encore plus compliquée.

La coupe remonte jusqu'à la vertèbre Th12, la moelle s'arrête en L1 et sur cette coupe, du fait des superpositions osseuses, on ne voit pas la moelle entre Th12 et L1.
- Impossible d'avoir une ***compression médullaire en L4–L5***
- Moelle non visible donc tumeur médullaire encore moins visible…

Sur cette coupe, le mur postérieur semble normal, sans protrusion discale dans le canal.
On remarque plusieurs ***fractures-tassements*** des vertèbres lombaires (surtout L1, L2, L4 et L5) classiques dans le myélome.

Question 13

Pour réduire le risque de rechute d'hypercalcémie, l'(les) élément(s) suivant(s) est (sont) important(s) :

A. L'administration mensuelle d'acide zolédronique
B. Un régime pauvre en calcium
C. Un apport adéquat en vitamine D
D. L'administration de furosémide
E. L'obtention d'une bonne réponse à la chimiothérapie

On a vu dans la question 10 l'intérêt de l'administration de zolédronate à distance pour le maintien de la calcémie.
Le régime pauvre en calcium est inutile et induirait des ***carences***. Il faut aussi maintenir un ***apport adéquat de vitamine D*** car une hypocalcémie contre-indiquerait l'utilisation ultérieure du zolédronate.

Le furosémide a un effet HYPOCALCÉMIANT ; cependant chez ce patient avec un myélome, il risque d'entraîner une déshydratation qui favoriserait l'insuffisance rénale. En théorie, certains l'administrent avec du sérum physiologique en cas d'hypercalcémie aiguë (« diurèse forcée »), mais le CUEN précise que ce traitement est de moins en moins proposé et à éviter en cas de myélome.

Une bonne réponse à la chimiothérapie permettrait ***l'arrêt de la lyse osseuse et du risque d'hypercalcémie.***

Question 14

Parmi les examens complémentaires suivants lequel (lesquels) vous paraît (paraissent) utile(s) :
A. Une échographie abdominopelvienne
B. Un scanner abdominopelvien avec injection de produit de contraste
C. Une nouvelle radiographie du rachis lombaire
D. Un uroscanner
E. Un nouveau dosage des chaînes légères

L'examen de référence d'une pathologie abdominale aiguë est la TDM. Mais attention, ici on nous propose une ***TDM injectée*** et un ***uroscanner*** (produit de contraste) → l'injection de produit de contraste est contre-indiquée chez notre patient avec une insuffisance rénale +++. On réalisera donc une TDM non injectée ou une échographie abdominale.

Il faut également rechercher une nouvelle fracture vertébrale par une ***radiographie***.
Un nouveau dosage des chaînes légères n'a aucune utilité aussi tôt dans le suivi.

Question 15

Ce tableau clinique vous fait évoquer :
A. Une myopathie cortisonique post-chimiothérapie
B. Une neuropathie périphérique post-chimiothérapie
C. Une hypertrophie bénigne de la prostate
D. Une compression médullaire
E. Une hypocalcémie induite par les bisphosphonates

Les ROT vifs associés à une faiblesse des membres inférieurs et une dysurie (vessie centrale) orientent vers un ***syndrome pyramidal***.
Il n'y a qu'un seul diagnostic à évoquer en urgence chez ce patient aux multiples fractures vertébrales : ***la compression médullaire***.

Dossier 12

Corrigé (Énoncé p. 98)

Question 1

Sur cet examen, on retrouve :

A. En regard de la vertèbre L2, un recul du mur postérieur avec réduction du calibre du canal médullaire
B. Un hyposignal en séquence T2 de la vertèbre en faveur d'une origine secondaire métastatique
C. Une compression médullaire D10
D. Une compression médullaire L2
E. Une hypodensité en séquence T2 de la vertèbre en faveur d'une origine secondaire métastatique



Il s'agit d'une coupe sagittale d'IRM médullaire en séquence T2 (LCS en hypersignal). On voit une ***destruction importante de la vertèbre L2 en hyposignal T2*** : il existe un ***recul du mur postérieur*** à ce niveau. Dans ce contexte il s'agit probablement d'une métastase ostéocondensante d'un cancer prostatique.

Rappel : Les cancers avec métastases osseuses ostéocondensantes à retenir pour l'ECNi

- Cancer de la prostate (+++)
- Cancer du sein

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Fracture ostéoporotique	Fracture sur métastase ostéolytique	Fracture sur métastase ostéocondensante
Hyposignal T1 *Hypersignal* T2	*Hyposignal* T1 *Hypersignal* T2	*Hyposignal* T1 *Hyposignal* T2

La moelle s'arrête classiquement en L1-L2. Sur cette imagerie, il est difficile de voir s'il s'agit encore de la moelle en regard de L2. Dans ce cas, on va se fier à la clinique : c'est un tableau de ***compression médullaire*** (syndrome pyramidal, claudication médullaire à la marche).

Question 2

Quel(s) traitement(s) mettez-vous en place ?

A. Un traitement antalgique avec si besoin un recours au palier III de l'OMS
B. Un traitement antalgique par neuroleptique
C. Une corticothérapie en urgence
D. Une prise en charge chirurgicale en vue d'une décompression médullaire chirurgicale par laminectomie
E. Une radiothérapie en première intention

Rappel : Prise en charge d'une compression médullaire non traumatique (Collège de Neurochirurgie)

① Mesures générales
• Éviter les facteurs d'aggravation → ***corset + alitement***
• Soulager la douleur → ***antalgiques + myorelaxants***
• Éliminer un globe vésical → ***sondage***
• Diminuer l'œdème médullaire → ***corticothérapie*** en attendant la chirurgie (contre-indiquée si processus infectieux ou suspicion de lymphome)
② Traitement chirurgical
2 objectifs :
• Décompression → ***corporectomie*** (cervicale), ***laminectomie*** (thoraco-lombaire)
• ± Stabilisation → ***ostéosynthèse***, ***cimentoplastie***...
• Confirmation diagnostique → ***histologie***, ***prélèvement infectieux***...
③ Prise en charge post-chirurgicale
• Traitement étiologique → ***RCP si cancer***, ***antibiothérapie si infectieux***...
• Rééducation (déficiences, incapacités, handicap)

L'item E sur la radiothérapie est litigieux ; en effet elle peut être utilisée associée à la corticothérapie en cas de compression médullaire peu sévère ou de contre-indication à la chirurgie.
Ici je l'ai cochée fausse à cause du « en 1re intention ». Il faudrait mettre la corticothérapie et discuter de l'indication chirurgicale avant de débuter la radiothérapie.
Dans tous les cas, cette question est de l'ordre de l'ultra-spécialité (le choix entre radiothérapie et PEC chirurgicale dépasse de loin le 2e cycle).

Question 3

Les nausées, les vomissements ainsi que les troubles cognitifs du patient peuvent s'expliquer par :

A. L'arythmie cardiaque
B. L'intolérance à son traitement anticoagulant
C. Le taux plasmatique élevé de la créatinine
D. La compression médullaire
E. L'hypercalcémie

Clinique
• Troubles digestifs : nausées, vomissements ± pancréatite aiguë (rare)
• Troubles neuropsychiques : asthénie, troubles cognitifs et de l'humeur, confusion ± coma
• Troubles cardiovasculaires : HTA, ↓QT, troubles du rythme
ECG : « Ta raquette plate perd son rythme » – **Ta**chycardie – **R**accourcissement du **QT** – **O**ndes **T** **p**lates – **PR** long – **T**roubles du **r**ythme
• Troubles hydriques : syndrome polyuropolydipsique, déshydratation extracellulaire, IRA fonctionnelle
Si hypercalcémie chronique : lithiase rénale, IRC (néphrocalcinose), troubles cardiovasculaires

Sévérité
• Ca^{2+} > 3 mmol/L • Déshydratation sévère avec IRA • Fièvre, obnubilation • Douleur abdominale pseudo-chirurgicale + vomissements • Troubles du rythme + de la conduction cardiaque
Traitement
• ***Réhydratation massive*** : sérum salé isotonique 3-6 L/24 h • ***Bisphosphonates IV*** (pamidronate, zolédronate) ± répétées 2-4 jours (délai d'action 48 h) • ***Corticoïdes*** : (prédnisone 10-20 mg/jour) si hypervitaminose D / myélome / granulomatose • ***Épuration extra-rénale*** : urgence si forme grave (Ca^{2+}≥ 4,5 mmol/L, IRA oligo-anurique…) • ***Diurèse forcée par furosémide*** : peu utilisée, risque de déshydratation, à éviter si myélome • ***Calcitonine*** : plus utilisée car effet très transitoire

En cas d'insuffisance rénale sévère, ***c'est l'hyperurémie*** et non l'hypercréatininémie qui peut être à l'origine de vomissement et de troubles cognitifs.
L'item B « intolérance au traitement anticoagulant » est ambigu.
En cas de surdosage ou de traumatisme crânien, un saignement intracrânien pourrait causer cette symptomatologie, mais ce n'est pas une intolérance à proprement parler.

Question 4

Quel(s) traitement(s) de l'hypercalcémie proposez-vous ?
A. Administration de calcitonine
B. Administration de kayexalate
C. Hémodialyse en première intention
D. Perfusion de biphosphonate
E. Réhydratation par sérum physiologique

Voir Q3.
Le kayexalate est un traitement de l'hyperkaliémie.
La calcémie corrigée : $Ca_C = 3,4 + 0,025 \times (40 - 25) = 3,78$ mmol/L et le patient n'a pas d'insuffisance rénale, il n'y a pas d'atteinte neurologique sévère aiguë → ***l'hémodialyse*** n'est pas à envisager en 1re intention.

Question 5

Vous détaillez votre prescription :
A. Co-prescription systématique de laxatifs en prévention de la constipation
B. En cas d'accès douloureux, sulfate de morphine LI (libération immédiate) de 1/6 à 1/10 de la dose de fond de la morphine des 24 heures
C. Sulfate de morphine LI, avec une période d'interdiction de 6 h entre deux prises
D. Sulfate de morphine LI, avec une période d'interdiction possible de 1 h entre deux prises
E. Sulfate de morphine LP 60 mg matin et soir

Avec la prescription de morphiniques (constipant et émétisant), on associe :
- Systématiquement des ***laxatifs***
- Si besoin des anti-émétiques

Morphine à LI	Morphine à LP
Douleur aiguë	Douleur stable
1 mg/kg/j (~ 60 mg/j) • En titration si naïf de morphine : 1/6 de la dose totale (~ 10 mg) toutes les 4 h + évaluation 1 fois/h et nouvelle dose si EVA > 3 • En interdose si sous morphine LP : 1/6 à 1/10 de la dose de fond journalière, toutes les 4 h SB (possibilité de raccourcir le délai à 1 h)	En 2 prises / jour : • D'emblée : 1 mg/kg/j (~ 60 mg/j) • Après titration : dose totale journalière calculée

Rappel : Équi-analgésie

60 mg de morphine orale = 30 mg de morphine SC = 20 mg de morphine IV
= 30 mg d'oxycodone orale = 20 mg d'oxycodone SC ou IV
= 25 µg/h/72 h de fentanyl patch
= 8 mg d'hydromorphone

C'est donc bien 60 mg de morphine PAR JOUR et non 2 fois par jour qu'il faut prescrire.

Question 6

Vous prescrivez un antalgique spécifique de la neuropathie :
A. Un antidépresseur sérotoninergique
B. Un antidépresseur tricyclique
C. Un antiépileptique
D. Un neuroleptique
E. Une benzodiazépine

Les molécules ayant une action sur la douleur neuropathique sont :
- ***Les antidépresseurs tricycliques*** : amitriptyline, imipramine, clomipramine
- ***Les antiépileptiques :*** prégabaline, carbamazépine, oxcarbamazépine
  → Autres antiépileptiques possibles hors AMM : gabapentine, lamotrigine, valproaten phénytoïne
- ***Les IRSNa*** : venlafaxine, duloxétine, minacipran
- ***La capsaïcine en patch*** (Qutenza®)
- ***Les empâtres de lidocaïne*** (Versatis®) : AMM pour douleurs post-zostériennes

En dernière intention : ***tramadol*** (action sérotoninergique), voire ***morphiniques forts***

Question 7

Vous suspectez un adénocarcinome de la prostate. Comment fait-on le diagnostic du cancer ?
A. Par l'examen anatomopathologique de biopsies prostatiques
B. Par l'examen anatomopathologique de la pièce de laminectomie
C. Par l'histoire clinique
D. Par le dosage des PSA
E. Par une IRM abdomino-pelvienne avec injection

Le diagnostic d'un cancer de prostate se fait ***uniquement à l'anatomo-pathologique*** :
- Sur la lésion primitive : biopsies prostatiques
- Sur les lésions secondaires si plus facilement accessibles

L'IRM permettra de visualiser l'envahissement loco-régional.
Le dosage des PSA n'est pas spécifique du cancer (augmenté en cas de prostatite, TR…). Il est utile pour le dépistage ou le suivi.

Question 8

Quelle est la conduite à tenir thérapeutique vis-à-vis de ce cancer chez ce patient ayant une métastase osseuse ?
A. Abstention thérapeutique
B. Chimiothérapie par voie intraveineuse première
C. Hormonothérapie
D. Immunothérapie
E. Radiothérapie prostatique exclusive

L'hormonothérapie est le traitement indiqué en 1re intention lors d'un cancer prostatique métastatique.

Nouvelles recos

Dans les dernières Recommandations 2016-2018, l'hormonothérapie peut être ***associée d'emblée à une chimiothérapie***, en particulier en cas de forte masse tumorale, si l'état général du patient le permet.

⚠ Contrairement au cancer du sein, les bisphosphonates ne sont pas un traitement de 1re intention des métastases osseuses dans le cancer de prostate.

La chimiothérapie seule peut être utilisée en cas de récidive symptomatique d'un cancer métastatique (M+ viscérale ou osseuse).
La radiothérapie exclusive est un traitement des cancers de prostate localisés.
Il n'existe pas d'***immunothérapie*** ayant l'AMM dans l'arsenal thérapeutique de ce cancer pour l'instant.

Question 9

Quels sont les principaux effets indésirables de l'hormonothérapie ?
A. Baisse de la libido, impuissance
B. Bouffées de chaleur
C. Gynécomastie et sensibilité mammaire
D. Hypertrichose
E. Signes cutanés : prurit, alopécie, sécheresse cutanée

Rappel : Effets secondaires de l'hormonothérapie

Précoces	Tardifs
• Bouffées de chaleur • Baisse de la libido • Troubles érectiles • Asthénie	• Gynécomastie • Ostéoporose • Métaboliques : dyslipidémie, diabète, → poids, HTA • Dépression • Perte musculaire • Prise de poids

Le tableau décrit les principaux effets secondaires apparaissant dans les Recommandations et le Référentiel d'Urologie.
Les signes cutanés ne sont pas évoqués mais l'hormonothérapie induit une castration chimique. Il est donc logique d'y retrouver les symptômes d'un déficit androgénique (ex. : DALA). De plus, l'alopécie est citée comme effet indésirable de l'hormonothérapie dans le *Vidal*.

Question 10

A-t-il le droit de refuser le traitement ?
A. Oui car le patient a la capacité de comprendre les conséquences de son choix
B. Oui en accord avec la loi qui énonce le respect de la volonté de la personne qu'elle soit en fin de vie ou non
C. Non car il n'a pas rédigé de directives anticipées
D. Non car la personne de confiance n'a pas été consultée
E. Non car son refus pourrait mettre en jeu son pronostic vital

Le médecin se doit de délivrer au patient une information claire, loyale et appropriée. Si le patient refuse le traitement, l'équipe médicale doit renouveler l'information et tenter de comprendre les raisons du refus. Si le patient réitère sa demande et qu'il n'a pas de trouble cognitif, l'équipe médicale se doit de respecter son choix.
Les directives anticipées et la ***personne de confiance*** sont consultées uniquement si le patient est dans l'incapacité d'exprimer sa volonté.

Question 11

Que doit faire le médecin face à ce refus ?
A. Information du patient sur les conséquences de son choix
B. Proposition de soins palliatifs si le refus est maintenu
C. Notification dans le dossier médical de la décision pour permettre une traçabilité
D. Obligation pour le médecin de faire appel à un confrère
E. S'assurer que le patient a bien compris les conséquences de son choix

Conduite à tenir en cas de refus de soin :
- ***Informer le patient des conséquences***
- S'assurer que le patient est ***en mesure de comprendre les conséquences***
- Proposer des soins moins lourds : ***soins palliatifs***, soins de support
- ***Notification du refus dans le dossier*** après information claire, loyale, adaptée (médico-légal)
- ± Faire appel à un confrère mais ***aucune obligation***

⚠ Dans la LATA, la consultation d'un confrère est obligatoire.

Question 12

Vous ne souhaitez pas le transférer dans un service de réanimation compte tenu du contexte. En avez-vous le droit ?

A. Non car ce serait assimilé à de l'euthanasie
B. Non car ce type de décision revient à la personne de confiance
C. Non car le patient est inconscient
D. Oui car la loi l'autorise sous conditions
E. Oui car la loi s'oppose à l'obstination thérapeutique déraisonnable

Nous rentrons ici dans le cadre de la ***loi Léonetti du 22 avril 2005*** légiférant contre l'obstination déraisonnable et pour le respect de la volonté du patient et de ses directives anticipées. Ici, le patient est en situation très précaire, les chances d'amélioration de son état général sont nulles. Une réanimation entraînerait des soins inutiles, disproportionnés n'ayant pas d'autre effet que le maintien artificiel de la vie.
Le patient ayant clairement exprimé sa volonté (rapportée dans son dossier médical), celle-ci doit être respectée. ***La personne de confiance*** a un rôle consultatif, c'est le garant des directives anticipées du patient si celui-ci n'a pas pu les exprimer avant. Dans tous les cas, le transfert en réanimation est une ***décision médicale***.

Question 13

Quelle sera votre démarche ?

A. Deuxième avis médical optionnel
B. Procédure collégiale
C. Recherche de directives anticipées
D. Recherche de l'avis de la personne de confiance
E. Traçabilité dans le dossier médical

Voir questions précédentes.

Ici, le pronostic vital du patient est engagé et l'amélioration de son état général impossible, le patient est en ***phase terminale*** et entre dans le cadre d'une ***limitation et arrêt des thérapeutiques actives (LATA)***.
LATA = décision de non-instauration de traitements de suppléance d'organe (respirateur, dialyse…), de traitement curatif (chimiothérapie…) ou de traitement de soutien (nutrition, oxygénothérapie…).
L'avis d'au moins ***un médecin extérieur sans lien hiérarchique*** avec le médecin responsable du patient est obligatoire dans une procédure collégiale de LATA.

Question 14

Une limitation de traitement est décidée. Vous proposez ?

A. Accompagnement de la famille
B. Augmentation systématique de la dose d'opioïde
C. Prescription anticipée d'une benzodiazépine en cas d'agitation
D. Prescription anticipée d'une sédation
E. Réalisation d'une sédation pour accélérer le décès

Lors de la phase terminale, l'objectif est le confort du patient, notamment par le soulagement des symptômes.
L'agitation peut être provoquée par différentes causes qu'il faudra ***rechercher et traiter*** (≠ traitement systématique par benzodiazépine). Par exemple :

- Si l'agitation est due à une douleur, il faudra majorer les antalgiques
- Si l'agitation est due à une dyspnée, il faudra traiter la dyspnée (scopolamine si encombrement bronchique, morphinique ½ dose si sensation de dyspnée…)

La sédation permet une diminution de la vigilance (± perte de connaissance) dans le but de faire disparaître une sensation vécue comme insupportable, et ***en aucun cas accélérer le décès*** (≠ euthanasie). La molécule utilisée est une ***benzodiazépine*** : le midazolam (Hypnovel®).
Les indications de la sédation sont :

1. ***Situation aiguë à risque vital immédiat*** (ex. : détresse respiratoire aiguë…)
2. ***Symptôme physique réfractaire vécu comme insupportable*** (douleur réfractaire, épilepsie rebelle)
3. ***Situations complexes***

Rappel : Le midazolam

- Molécule hydrosoluble à ½ vie courte, d'action rapide, de durée dose-dépendante
- Prescription possible à domicile
- Voies IV, SC, IM, sublinguale, nasale, rectale

Sédation temporaire	Sédation massive
• Titration : 1 mg / 2-3 min jusqu'à Rudkin > 4 • Entretien : 50 % titration IVSE avec dose horaire	• Induction : 5 mg • Entretien : 5 mg/h

La prescription anticipée de sédation est appliquée directement par l'infirmière en cas de risque vital immédiat ou après appel du médecin.

Dossier 13

Items 267, 279, 282, 285, 349

Énoncé (Corrigé p. 173)

Un homme de 32 ans consulte pour diarrhée et douleurs abdominales. Il est magasinier, n'a jamais voyagé. Il a été appendicectomisé dans l'enfance et est traité depuis 4 ans par lansoprazole 15 mg/j pour un reflux gastro-œsophagien symptomatique. Il fume 14 cigarettes par jour depuis l'âge de 15 ans. Il ne boit pas d'alcool de façon excessive. Le poids est de 60 kg pour une taille de 170 cm. On note une perte de poids de 4 kg en 2 mois. Le patient a récemment subi une radiographie de thorax qui est normale.

Q1. Quel(s) est (sont) l'(les) argument(s) en faveur d'une diarrhée chronique :
- A. 1 selle liquide quotidienne depuis 2 mois
- B. 3 selles très molles quotidiennes depuis 1 mois
- C. Alternance de selles dures et liquides avec poids moyen de selles de 100 g/jour depuis 4 mois
- D. 4 selles liquides quotidiennes depuis 2 semaines
- E. 3 selles liquides quotidiennes depuis 1 mois

Q2. Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) que la cause de la diarrhée est organique ?
- A. Douleurs abdominales
- B. Douleurs abdominales à type de colique
- C. Plus de 3 selles liquides par jour
- D. Selles nocturnes
- E. Amaigrissement

Q3. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) que la cause de la diarrhée pourrait être une colite microscopique ?
- A. Traitement par lansoprazole
- B. Début brutal de la diarrhée
- C. Selles glaireuses
- D. Dénutrition
- E. Selles à prédominance post-prandiale

Les symptômes ont débuté il y a 2 mois avec l'apparition assez rapide d'une diarrhée faite actuellement de 4 à 6 selles par jour liquides ou très molles, réparties sur la journée, sans débris alimentaire, parfois nocturnes, précédées de douleurs abdominales à type de crampes soulagées par l'émission de selles. Il a perdu 4 kg en 2 mois. Il pèse 60 kg pour 170 cm.

Q4. Quel(s) mécanisme(s) de la diarrhée évoquez-vous chez ce patient ?
- A. Diarrhée motrice
- B. Diarrhée osmotique
- C. Malabsorption
- D. Diarrhée sécrétoire
- E. Diarrhée exsudative

Q5. Parmi les éléments clinico-biologiques suivants, lequel (lesquels), s'il(s) était (étaient) présent(s), pourrait (pourraient) suggérer une maladie cœliaque ?
- A. Début des symptômes il y a 2 mois
- B. Maladie cœliaque chez sa mère
- C. Tabagisme
- D. Dermatite herpétiforme
- E. Élévation modérée des ALAT

Q6. On évoque finalement le diagnostic de maladie inflammatoire chronique de l'intestin. Quel(s) élément(s) clinique(s) permettrait (permettraient) de la différencier d'une diarrhée bactérienne ?
- A. Rectorragies
- B. Aphtose buccale
- C. Évolution de la diarrhée depuis 2 mois
- D. Sacro-iléite bilatérale
- E. Écoulement purulent anal

Les selles contiennent parfois du sang, des glaires et du pus, il existe une sensibilité franche

des 2 fosses iliaques et une douleur anale avec un écoulement purulent. On note également des douleurs articulaires.

Q7. Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) plutôt une maladie de Crohn qu'une rectocolite hémorragique ?

A. Uvéite antérieure
B. Érythème noueux
C. Fissure anale latérale
D. Tabagisme
E. Douleurs articulaires

Q8. L'examen de la marge anale montre une fissure anale latérale. Parmi les données de l'examen proctologique suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur d'une maladie de Crohn ?

A. Présence d'un orifice péri-anal avec suintement de pus
B. Douleur anale rendant impossible l'anuscopie
C. Caractère indolore de la fissure
D. Localisation latérale de la fissure
E. Saignement de la fissure au contact de l'anuscope

À l'examen clinique l'abdomen est souple sans masse palpable, il existe une sensibilité des 2 fosses iliaques ainsi qu'une large fissure anale indolore sans fistule. L'état général est OMS 1 PA 100/58 mmHg, fréquence cardiaque 92/min. Il n'y a pas de fièvre. Le bilan biologique est le suivant : hémoglobinémie 9,4 g/dL, VGM 96 fL, plaquettes 652 g/L, CRP 56 mg/L, albuminémie 32 g/L.
Sont normaux : ionogramme, créatininémie et taux sériques des transaminases, GGT, phosphatases alcalines.

Q9. Quelle(s) exploration(s) complémentaire(s) allez-vous lui proposer en première intention ?

A. Scanner abdomino-pelvien
B. Examen du grêle par vidéo-capsule
C. Endoscopie digestive haute
D. Iléo-coloscopie
E. IRM du pelvis

L'endoscopie digestive haute est normale. L'iléocoloscopie montre des ulcérations superficielles dans l'iléon et sur tout le cadre colique sauf le rectum. Il existe des intervalles de muqueuse saine. Les biopsies duodénales montrent 2 granulomes épithélioïdes et giganto-cellulaires sans nécrose caséeuse.
Les biopsies gastriques et rectales sont normales. Les biopsies iléales et coliques montrent des lésions hétérogènes avec des pertes de substance, un infiltrat inflammatoire lymphoplasmocytaire du chorion sans granulome. La mucosécrétion est altérée.

Q10. Compte tenu des symptômes indiqués précédemment, laquelle (lesquelles) des hypothèses diagnostiques suivantes faites-vous ?

A. Maladie de Crohn
B. Rectocolite hémorragique
C. Colite bactérienne
D. Colite ischémique
E. Tuberculose intestinale

Q11. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) vous oriente(nt) vers une maladie de Crohn plutôt que vers une tuberculose ?

A. Radiographie de thorax normale
B. Absence de fièvre
C. Ulcérations iléales
D. Granulomes épithélioïdes et giganto-cellulaires sans nécrose caséeuse
E. Test Quantiféron® négatif

Le diagnostic de maladie de Crohn avec iléo-pancolite respectant le rectum et fissure anale est fait. Le traitement proposé est le suivant : prednisone à la posologie initiale de 50 mg/j pendant 3 semaines puis décroissante. En 1 semaine les symptômes disparaissent. Trois semaines plus tard, il consulte en urgence pour une douleur anale apparue 3 jours auparavant, violente, pulsatile, continue, indépendante de l'émission des selles et qui ne s'améliore pas. Il n'y a pas d'écoulement. L'examen de l'anus est impossible du fait de la douleur. Il existe une tuméfaction péri-anale rouge et douloureuse.

Q12. Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) évoquez-vous ?

A. Thrombose hémorroïdaire externe
B. Crise hémorroïdaire
C. Abcès anal
D. Infection à herpès virus
E. Fissure anale

Un mois plus tard, il est réadmis aux urgences pour douleurs abdominales, vomissements et intolérance alimentaire absolue. Le scanner abdominal montre une occlusion du grêle sur une sténose de l'iléon terminal d'aspect inflammatoire. Le patient est admis dans une unité chirurgicale.

Q13. Quel(s) élément(s) de la prise en charge dans les 24 premières heures envisagez-vous ?

A. Aspiration naso-gastrique
B. Rééquilibration hydro-électrolytique
C. Anticoagulation à dose préventive
D. Iléo-coloscopie
E. Iléo-colectomie droite avec mise en place d'une stomie du grêle

L'occlusion se lève sous traitement médical et le patient sort avec un traitement associant prednisone 1 mg/kg/j pendant 3 semaines suivi d'une décroissance progressive et azathioprine 2 mg/kg/j. Au palier de 5 mg de prednisone, il ressent progressivement une asthénie qui s'aggrave, des nausées, des douleurs abdominales diffuses non systématisées. Le transit intestinal est normal. L'abdomen est souple. Le bilan biologique est le suivant : natrémie 132 mmol/L, kaliémie 5,2 mmol/L ; sont normaux : NFS, CRP, lipasémie, transaminases, GGT, créatininémie.

Q14. Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. Rechute de la maladie de Crohn
B. Occlusion intestinale
C. Ulcère gastroduodénal
D. Pancréatite liée à l'azathioprine
E. Insuffisance surrénalienne aiguë

Dossier 14

Items 118, 326, 344

Énoncé

(Corrigé p. 182)

Un patient de 68 ans, chasseur, pêcheur, consulte pour une douleur du troisième doigt gauche, insomniante, qui dure maintenant depuis 6 jours. Vous l'examinez aux urgences. Il n'y a pas de notion de choc ou de chute.
Il présente une fièvre à 38,7 °C. Vous suspectez un phlegmon de la gaine du troisième doigt gauche.

Q1. Concernant la définition d'un phlegmon des gaines, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Infection d'un doigt après un phlegmon amygdalien
B. Infection d'un doigt chez un patient immunodéprimé
C. Infection de la gaine synoviale digito-carpienne
D. Cellulite des doigts
E. Cellulite de la paume de la main

Q2. Concernant les éléments ci-dessous quel(s) est (sont) celui (ceux) qui est (sont) exact(s) ?

A. La pratique de la pêche expose à des infections à mycobactéries atypiques
B. La pratique de la pêche expose à la tuberculose
C. Un phlegmon à mycobactéries atypiques expose à la récidive
D. Le diabète favorise la survenue de phlegmon en cas de plaie
E. Le diabète évolué peut diminuer la sensibilité des doigts et favoriser la survenue de plaie

Q3. Quel(s) est (sont) le(s) signe(s) clinique(s) typique(s) d'un phlegmon des gaines ?

A. Douleur sur le trajet de la gaine
B. Douleur à l'extension passive du doigt
C. Douleur à la flexion contrariée du doigt
D. Douleur à la palpation du cul-de-sac de la gaine
E. Aspect de doigt en crochet

Q4. Que recherchez-vous systématiquement comme facteur(s) expliquant ou favorisant un tel processus infectieux ?

A. Une porte d'entrée
B. Une plaie pulpaire
C. Un traitement immuno-suppresseur
D. Un diabète
E. Une chimiothérapie antinéoplasique

Lors de l'interrogatoire le patient vous apprend qu'il est diabétique non insulino-dépendant traité par glibenclamide et hypertendu traité par périndopril. L'examen clinique détaillé découvre une plaie de 4 mm superficielle de la pulpe du troisième doigt gauche. Le patient explique qu'il a appliqué pendant quatre jours un anti-inflammatoire en gel sur la plaie de la pulpe du troisième doigt et devant le peu d'effet, il a consommé un anti-inflammatoire non stéroïdien *per os*.

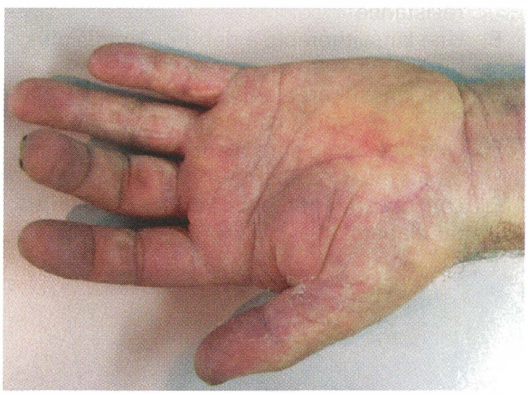
Q5. Concernant cette automédication, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Cette automédication augmente la résistance aux antibiotiques des germes cutanés
B. Cette automédication a pu favoriser le processus infectieux
C. Cette automédication favorise une meilleure cicatrisation
D. Cette automédication peut augmenter le risque d'hypoglycémie
E. Cette automédication augmente le risque d'insufisance rénale

Q6. Quelle(s) est (sont) la(les) particularité(s) anatomique(s) de la gaine synoviale du fléchisseur du doigt blessé ?

A. Elle communique avec la face dorsale
B. Elle s'arrête au pli palmaire de flexion de l'articulation métacarpophalangienne du doigt

C. Elle s'arrête au pli palmaire de flexion du poignet
D. Elle communique avec la gaine du deuxième rayon
E. Elle communique avec la gaine du quatrième rayon

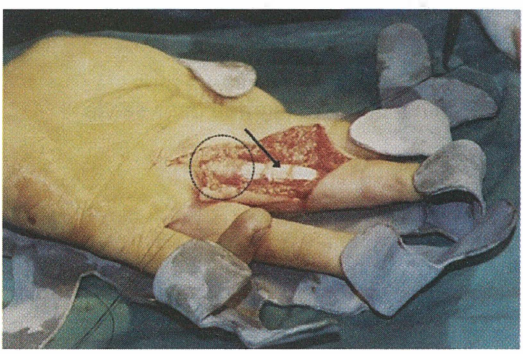


Q7. Voici l'aspect de la main du patient. Qu'en pensez-vous ?
A. Il s'agit d'un tableau infectieux évolué
B. On évoque en priorité une allergie aux AINS
C. Le tableau clinique est compatible avec un phlegmon
D. Le phlegmon n'est pas certain, l'érythème des mains est classique chez les pêcheurs
E. Le phlegmon n'est pas certain, on doit évoquer une poussée d'arthrose du 3e doigt

Q8. Un aspect de doigt en crochet vous permet de vous prononcer sur le stade du phlegmon :
A. Ce signe a une valeur pronostique
B. C'est un phlegmon évolué
C. La gaine contient sans doute du pus
D. Le tendon peut être nécrotique
E. Le tendon est à risque de rupture

Q9. Parmi les propositions thérapeutiques suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. Un arrêt des traitements anti-inflammatoires
B. Une antibiothérapie à l'aveugle d'emblée
C. Une antibiothérapie ciblée contre les mycobactéries d'emblée
D. Un traitement chirurgical associé à une corticothérapie
E. Un traitement chirurgical associé à une antibiothérapie

Q10. Dans cette situation et chez ce patient quelle(s) mesure(s) préconisez-vous en urgence ?
A. Une mesure de la glycémie
B. Une mesure de la vitesse de sédimentation
C. La réalisation d'hémocultures
D. Un bolus de corticoïdes
E. Des prélèvements bactériologiques par une incision cutanée aux urgences, avant la chirurgie



Q11. Le patient est opéré. Une synovectomie a été réalisée.
Sur cette photographie per-opératoire, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la structure anatomique visible dans le cercle ?
A. Une poulie annulaire
B. La poulie A2
C. L'extenseur
D. Le ligament rétinaculaire
E. La vincula

Q12. Sur cette photographie per-opératoire, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la structure anatomique que montre la flèche ?
A. Un nerf collatéral
B. Un tendon fléchisseur
C. Une poulie
D. La poulie A2
E. La vincula

Q13. Pourquoi ces structures (poulies et fléchisseurs) doivent-elles être respectées ?
A. Car le phlegmon ne les atteint pas
B. Car leur sacrifice n'est pas nécessaire pour traiter le phlegmon
C. Pour éviter une disparition de l'extension du doigt

D. Pour éviter une disparition de la flexion du doigt
E. Pour espérer une récupération fonctionnelle la plus complète

Q14. D'après les constatations opératoires que devez-vous expliquer au patient ?
A. Que la récupération de la mobilité du doigt « ad integrum » est constante
B. Que la récupération de la mobilité du doigt peut prendre plusieurs mois
C. Que la récupération ne sera pas complète
D. Que le diabète augmente le risque d'adhérences et de raideur
E. Que cela ne se reproduira plus : on n'a qu'un phlegmon dans sa vie

Q15. Le patient a été opéré et traité par antibiotiques adaptés au germe retrouvé. Le phlegmon est guéri et la cicatrisation acquise. Quelle(s) mesure(s) complémentaire(s) prescrivez-vous ?
A. Une kinésithérapie immédiate avec contractions musculaires contre résistance
B. Une kinésithérapie à débuter 1 mois plus tard
C. Une kinésithérapie débutée dès cicatrisation cutanée
D. Une deuxième cure d'antibiotique adapté au germe à 2 mois
E. Une consultation pour vérifier l'équilibre du diabète

Dossier 15

Items 143, 171, 181, 188, 190, 209, 213

Énoncé

(Corrigé p. 188)

Vous recevez en consultation au mois de juillet 2015 un homme de 29 ans, algérien, en France depuis 6 mois, pour une altération de l'état général. Il est asthénique, et dit avoir perdu environ 10 kg en 3 mois. Il est célibataire sans enfant, n'a pas d'antécédent particulier et ne prend pas de traitement. Il exerce le métier de pâtissier. Il n'a pas de consommation d'alcool ou de tabac.

À l'examen clinique, son poids est de 60 kg pour 168 cm. Il n'a pas de fièvre. Il existe des adénopathies multiples des régions axillaires, cervicales, inguinales, juxta centimétriques, mobiles, indolores. Vous percevez également une splénomégalie modérée en fin d'inspiration. Le reste de l'examen est normal. Le patient ne décrit pas de sueur, pas de prurit, pas de point d'appel douloureux.

Q1. Parmi les diagnostics ci-dessous, lesquels vous paraissent compatibles avec le tableau clinique ?

A. Une mononucléose infectieuse
B. Une infection à VIH
C. Un syndrome lymphoprolifératif
D. Un lupus systémique
E. Une sarcoïdose

Vous avez demandé quelques examens biologiques complémentaires :

- Leucocytes : 2,85 giga/L 4,00-10,00
- Hémoglobine : 114,0 g/L 130-170
- Hématocrite : 36 % 40-54
- VGM : 86,0 fL 80-100
- Plaquettes : 112 giga/L 150-400
- Réticulocytes : /L 17 giga/L 20-80
- Polynucléaires neutrophiles : 1,98 giga/L 1,8-7,5
- Polynucléaires éosinophiles : 0,01 giga/L 0,02-0,8
- Polynucléaires basophiles : 0,00 giga/L 0-0,2
- Lymphocytes : 0,69 giga/L 1-4
- Recherche de schizocytes : < 1 % 0-1
- Haptoglobine : 2,27 g/L 0,14-2,58
- VS : 52 mm
- Sodium : 141 mmol/L 136-145
- Potassium : 4,4 mmol/L 3,4-4,5
- Urée : 3,7 mmol/L 2,5-9,0
- Créatinine : 64 µmol/L 65-104
- Estimation du DFG par CKD-EPI > 90 ml/min/1,73 m² Nle > 90
- Protéines : 83 g/L 64-83
- Glucose : 5,2 mmol/L 3,9-5,8
- Calcium : 2,31 mmol/L 2,10-2,55
- CRP : 8,9 mg/L < 5,0
- ASAT : 72 UI/L 0-34
- ALAT : 68 UI/L 0-55
- Gamma-G.T. : 87 UI/L 12-64
- PAL : 72 UI/L 40-150
- Bilirubine totale : 9 µmol/L 3-20
- LDH : 289 UI/L 125-220
- Ferritine 2 931 µg/L 30-300

Q2. Sur ces éléments biologiques vous retenez :

A. Une neutropénie
B. Une anémie arégénérative
C. Une hémolyse
D. Un syndrome inflammatoire
E. Une lymphopénie

Q3. L'hyperferritinémie constatée peut correspondre dans ce contexte à :

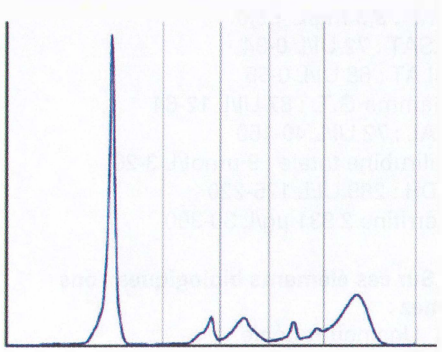
A. Un syndrome inflammatoire
B. Une cytolyse hépatique
C. Une hémolyse périphérique
D. Une myélodysplasie
E. Un syndrome d'activation macrophagique

L'haptoglobine étant normale et le taux de réticulocytes bas, vous retenez une anémie d'origine centrale associée à une thrombopénie et une lymphopénie ; vous décidez de réaliser un myélogramme.
La réponse du cytologiste est la suivante : moelle sub-normale présentant des signes modérés d'inflammation et sans argument cytologique évident en faveur d'une hémopathie. Il n'y a pas de signes d'activation macrophagique. Une coloration de Perls est réalisée en plus par le cytologiste.

Q4. Qu'en attend-il ?
A. Évaluer l'existence d'une surcharge en fer
B. Déterminer la présence de schizocytes intramédullaires
C. Déterminer la présence de germes intramédullaires
D. Diagnostiquer une anémie réfractaire sidéroblastique
E. Déterminer la présence de corps de Howell-Jolly

La coloration de Perls montre une surcharge en fer extra-érythroblastique évocatrice d'une moelle inflammatoire sans argument pour une anémie réfractaire sidéroblastique. Vous avez également demandé une électrophorèse des protéines dont voici le tracé et le résultat.

Électrophorèse des protéines sériques



- Protéines sériques : 78 g/L 60-80
- Albumine : 36,2 g/L 40,0-47,6
- Alpha 1 globulines : 5,2 g/L 2,1-3,5
- Alpha 2 globulines : 8,6 g/L 5,1-8,5
- Bêta globulines : 7,2 g/L 6,0-9,4
- Gamma globulines : 20,8 g/L 8,0-13,5

Q5. Cette électrophorèse :
A. Montre une hypergammaglobulinémie monoclonale
B. Montre un profil inflammatoire
C. Est compatible avec une leucémie lymphoïde chronique
D. Est compatible avec un myélome
E. Est compatible avec une maladie de Waldenström

Q6. Cette électrophorèse des protéines montre une hypergammaglobulinémie poyclonale et un profil inflammatoire. L'hypergammaglobulinémie polyclonale, dans le contexte clinique décrit chez ce patient est compatible avec :
A. Un lupus systémique
B. Une sarcoïdose
C. Une infection chronique à VIH
D. Un syndrome de Gougerot-Sjögren
E. Une vascularite systémique

Q7. À ce stade, le contexte clinique et immunologique vous paraît compatible avec une connectivité ou une sarcoïdose. L'infection à VIH est également compatible. La sérologie VIH est négative. Vous demandez une recherche d'anticorps antinucléaires (AAN). Dans quelle(s) maladie(s) peut-on retrouver la présence d'AAN ?
A. Au cours du lupus systémique
B. Au cours du syndrome de Sjögren
C. Au cours de la polyarthrite rhumatoïde
D. Au cours de la spondylarthrite ankylosante
E. Au cours de la sclérodermie systémique

Q8. La recherche d'AAN réalisée en immunofluorescence indirecte est rendue positive à 1 280 avec une fluorescence mouchetée. Vous demandez au laboratoire d'immunologie d'aller plus loin dans l'identification des AAN identifiés. Quels sont les anticorps habituellement associés à une fluorescence mouchetée ?
A. Les anti-SSA
B. Les anti-SSB
C. Les anti-DNA
D. Les anti-Sm
E. Les anti-centromères

Les anticorps anti-SSA, SSB et anti-Sm habituellement associés à une fluorescence mouchetée sont effectivement positifs. Les anticorps anti-ADN sont également très positifs (test de FARR et Elisa). Vous retenez le diagnostic de lupus systémique sur l'association d'une altération de l'état général, d'une polyadénopathie, d'une bicytopénie, lymphopénie et sur la présence d'AAN avec anticorps anti-DNA et anti-Sm, ces deux derniers étant très spécifiques du lupus.

Q9. En l'absence d'autres atteintes d'organes, quelle(s) est (sont) la(les) molécule(s) que vous allez prescrire à ce patient ?

A. L'azathioprine
B. Le methotrexate
C. Le mycophénolate mofetil
D. La prednisone
E. L'hydroxychloroquine

Q10. Vous débutez un traitement par prednisone à un demi-milligramme par kg (30 mg par jour) à doses dégressives et hydroxychloroquine à la dose de 400 mg par jour.
Quelles précautions proposez-vous avant de débuter une corticothérapie dans le contexte de ce patient ?

A. Recherche de tuberculose latente
B. Radiographie thoracique
C. Examen cytobactériologique des urines
D. Hémocultures
E. Sérologies des hépatites virales B et C

Q11. Quels sont les effets secondaires possibles de l'hydroxychloroquine ?

A. Troubles psychiques
B. Douleurs abdominales
C. Réaction cutanée d'hypersensibilité
D. Toxicité rétinienne tardive
E. Hyperpigmentation cutanée

Q12. Tous les effets secondaires cités ci-dessus sont effectivement décrits.
Vous expliquez cependant au patient que ce traitement est le plus souvent bien toléré mais relève d'une surveillance ophtalmologique incluant à l'introduction puis après 5 ans de traitement les examens suivants :

A. Fond d'œil
B. Champ visuel
C. Angiographie rétinienne
D. Électrorétinogramme
E. Potentiels évoqués visuels

Q13. Vous organisez la consultation ophtalmologique qui devra comporter un examen du fond d'œil, un examen du champ visuel et un électrorétinogramme sans retarder le début du traitement. Quels sont parmi les examens biologiques suivants ceux utiles au suivi de l'activité du lupus ?

A. La numération formule plaquettaire
B. L'analyse du sédiment urinaire
C. Le taux d'anticorps anti-nucléaires
D. Le taux d'anticorps anti-ADN
E. La vitesse de sédimentation

Vous proposez la surveillance de la numération formule sanguine, du sédiment urinaire et de la fonction rénale, du taux d'anticorps anti-ADN.
Vous revoyez le patient après trois mois de traitement au mois d'octobre 2015. Il reçoit 5 mg par jour de prednisone et 400 mg d'hydroxychloroquine. Le traitement a été bien toléré. L'état général du patient est très bon. Sa numération globulaire est normalisée. L'analyse du sédiment urinaire est normale.

Q14. Vous proposez :

A. Le maintien de 5 mg de prednisone
B. Un sevrage progressif en hydroxychloroquine
C. Une surveillance annuelle clinique et biologique
D. Une vaccination antigrippale annuelle
E. Un reclassement professionnel

Il a repris normalement son activité professionnelle de pâtissier. Vous proposez de maintenir une corticothérapie à 5 mg pendant encore quelques mois, de maintenir 400 mg d'hydroxychloroquine, de réaliser la vaccination anti-grippale et de revoir le patient encore une fois dans trois mois, puis ensuite deux fois par an.
Vous revoyez le patient à 6 mois au printemps 2016. Il est toujours asymptomatique sous traitement par 5 mg de prednisone et 400 mg d'hydroxy chloroquine. Il souhaite se rendre en Algérie dans sa famille pour l'été. Il s'agit du sud de l'Algérie.

Q15. Quelles sont les mesures de précaution à prendre ?

A. Vaccination anti-amarile
B. Prophylaxie anti-palustre
C. Vaccination anti-typhoïde
D. Vaccination anti-méningococcique
E. Photoprotection

Dossier 16

Items 79, 80, 245

Énoncé

(Corrigé p. 198)

Une femme de 65 ans (pesant 85 kg pour 1 m 65) se présente à la maison de santé de son quartier pour une baisse d'acuité visuelle lentement progressive et bilatérale depuis 1 an, avec en outre une aggravation de la baisse de vision pour l'œil droit depuis 10 jours. Avec son œil droit, il lui est difficile de compter les doigts d'une main à 2 mètres de distance. Avec son œil gauche, elle dit voir flou, mais peut compter les doigts au-delà de 5 mètres. Elle parle mal le français mais indique que son fils peut être contacté par téléphone si nécessaire.

Q1. Dans ce contexte clinique, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) permettant d'expliquer à la fois la baisse d'acuité visuelle progressive bilatérale et l'aggravation récente dans l'œil droit ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Glaucome aigu à angle fermé
C. Occlusion de l'artère centrale de la rétine bilatérale, avec aggravation dans un deuxième temps
D. Rétinopathie diabétique
E. Neuropathie optique ischémique antérieure aiguë bilatérale, avec aggravation dans un deuxième temps

Q2. Quels sont les différents temps de l'examen clinique ophtalmologique à réaliser chez cette patiente ?

A. Mesure de la réfraction
B. Mesure de l'acuité visuelle pour chacun des deux yeux sur l'échelle de Monoyer (avec des chiffres)
C. Mesure de l'amplitude de convergence
D. Examen du fond d'œil après dilatation de la pupille
E. Test de Hess-Lancaster

Le fils, contacté par téléphone, confirme que sa mère se plaint de plus en plus de sa mauvaise vue depuis 1 an, avec une aggravation récente pour l'œil droit. Il informe aussi sur les antécédents : hypertension artérielle traitée mais mal équilibrée (poussées fréquentes au-delà de 180 mmHg de systolique), hypercholestérolémie et hypertriglycéridémie traitées par un régime pauvre en graisses (qu'il dit être mal suivi), diabète traité par des antidiabétiques oraux et un régime pauvre en sucres rapides (lui aussi très mal respecté), hyperuricémie traitée et équilibrée, chirurgie d'une hernie inguinale gauche il y a 5 ans et d'un hallux valgus du pied droit il y a 10 ans.

Q3. À partir de ces informations supplémentaires obtenues lors de cet entretien téléphonique, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) pour expliquer l'histoire clinique ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de la veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Cataracte bilatérale avec survenue d'une hémorragie intravitréenne dans l'œil droit
C. Rétinopathie périphérique ischémique pré-proliférante dans l'œil droit et rétinopathie périphérique modérée dans l'œil gauche
D. Cataracte bilatérale avec survenue d'un œdème maculaire cystoïde dans l'œil droit, d'origine diabétique
E. Myasthénie oculaire

La patiente est rapidement adressée à l'ophtalmologiste qui exerce dans le bâtiment voisin. L'examen clinique trouve une acuité visuelle de l'œil droit à 1/20 Parinaud 10 avec correction optique optimale, contre 4/10 Parinaud 2 pour l'œil gauche avec également correction optique optimale. La pression intraoculaire est

à 12 mmHg dans les deux yeux. Il existe une cataracte bilatérale et symétrique, de type cortico-nucléaire dans les deux yeux. Le vitré est clair et transparent.

Q4. Compte tenu de ces données et des antécédents de la patiente, quelle(s) est (sont) l'(les) étiologie(s) à évoquer en priorité ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de la veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Cataracte bilatérale avec survenue d'une hémorragie intravitréenne dans l'œil droit
C. Rétinopathie périphérique ischémique pré-proliférante dans l'œil droit et rétinopathie périphérique modérée dans l'œil gauche
D. Cataracte bilatérale avec survenue d'un œdème maculaire cystoïde dans l'œil droit, d'origine diabétique
E. Myasthénie oculaire

Q5. L'examen du fond d'œil montre des veines et artères rétiniennes principales de calibre normal, une papille bien vascularisée, aux bords nets avec un rapport Cup/Disc à 0,3, une rétine périphérique non décollée.
Compte tenu de ces informations supplémentaires, quelles sont les étiologies que l'on peut définitivement éliminer à propos de la baisse de vision rapide de l'œil droit ?

A. Occlusion récente de la veine centrale de la rétine
B. Occlusion récente de l'artère centrale de la rétine
C. Neuropathie optique ischémique antérieure aiguë
D. Neuropathie optique rétrobulbaire
E. Hémorragie intravitréenne

Q6. Le reste de l'examen de la rétine de l'œil droit met en évidence des nodules cotonneux, des hémorragies punctiformes, des hémorragies en taches dans les quatre quadrants de la rétine. En revanche, il n'y a pas de néovaisseaux visibles en périphérie rétinienne, ni en regard de la papille.
Comment peut-on classer l'atteinte clinique de cette patiente pour son œil droit ?

A. Absence de rétinopathie diabétique
B. Rétinopathie diabétique non proliférante minime
C. Rétinopathie diabétique non proliférante modérée
D. Rétinopathie diabétique non proliférante sévère (pré-proliférante)
E. Rétinopathie diabétique proliférante

Q7. Concernant la pathogénie de la rétinopathie diabétique, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'épaississement de la membrane basale des capillaires rétiniens est une des lésions précoces de la rétinopathie diabétique
B. La perte des péricytes des capillaires rétiniens est une des lésions précoces de la rétinopathie diabétique
C. Il existe une perte de la contractilité des fibres musculaires striées des vaisseaux rétiniens de gros calibre
D. La perte des cellules endothéliales des capillaires rétiniens aboutit à leur obstruction
E. L'hypoxie relative entraîne la sécrétion locale de facteurs de croissance angiogéniques

Q8. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) à propos des nodules cotonneux ?

A. Les nodules cotonneux traduisent une zone d'infarctus localisée de la rétine interne
B. Les nodules cotonneux de la rétinopathie diabétique sont typiquement plus nombreux au pôle postérieur de la rétine qu'en extrême périphérie rétinienne
C. La présence de nodules cotonneux localisés préférentiellement autour de la papille doit faire suspecter des poussées d'hypertension artérielle associées
D. Les nodules cotonneux anciens évoluent en exsudats lipidiques
E. Les nodules cotonneux sont un des signes d'occlusion de l'artère centrale de la rétine

Q9. La baisse récente de l'acuité visuelle dans l'œil droit, dans un contexte de rétinopathie diabétique pré-proliférante, vous amène à penser qu'elle pourrait être liée à un œdème maculaire. Parmi les examens suivants, quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) permettant d'affirmer ce diagnostic ?

A. Angiographie rétinienne à la fluorescéine
B. Angiographie rétino-choroïdienne au vert d'indocyanine
C. Examen du profil rétinien et de l'épaisseur maculaire en tomographie par cohérence optique (OCT)
D. Mesure de l'épaisseur des fibres optiques péripapillaires en tomographie par cohérence optique (OCT)
E. Imagerie en résonance magnétique avec injection de gadolinium

Q10. Le diagnostic d'œdème maculaire cystoïde de l'œil droit a finalement été retenu pour expliquer la baisse récente de l'acuité visuelle de l'œil droit. Quelle(s) est (sont) l'(les) option(s) thérapeutique(s) que vous devez proposer rapidement ?

A. Amélioration de l'équilibre du diabète
B. Traitement de l'hypertension artérielle et de la dyslipidémie
C. Abaissement de la pression intraoculaire
D. Chirurgie de la cataracte en urgence
E. Vasoconstricteurs systémiques

La patiente est revue 6 mois après la mise en œuvre d'un programme thérapeutique visant à améliorer l'équilibre du diabète et des facteurs de risque associés. L'hémoglobine glycosylée (glyquée) est revenue à 6 %, et les taux de triglycérides et cholestérol se sont normalisés. Par ailleurs, la rétinopathie périphérique a été traitée pendant cette période des 6 derniers mois. Cependant, l'œdème maculaire de l'œil droit n'a que peu régressé au cours de cette période, et l'acuité visuelle est toujours à 1/20.

Q11. Que proposez-vous à la patiente ?

A. Chirurgie intraoculaire pour éliminer le liquide intra-rétinien dans la macula
B. Injection intravitréenne de néosynéphrine pour favoriser la vasoconstriction des vaisseaux maculaires
C. Injection intravitréenne d'anti-angiogéniques
D. Injection intravitréenne de corticostéroïdes
E. Photocoagulation maculaire au laser

Q12. Un an plus tard, l'ophtalmologiste de la patiente lui propose une opération de la cataracte, en commençant par l'œil droit. Quels sont les points du bilan préopératoire indispensables à réaliser pour cette patiente avant la chirurgie ?

A. Recherche d'une récidive d'œdème maculaire
B. Recherche d'une récidive de zones rétiniennes ischémiques périphériques
C. Recherche d'une élévation de la pression intraoculaire
D. Recherche d'une apparition de néovaisseaux choroïdiens
E. Recherche d'une apparition de néovaisseaux dans l'angle iridocornéen

Q13. Le traitement chirurgical de la cataracte :

A. Est effectué en ambulatoire
B. Nécessite une anesthésie générale
C. Est réalisé après dilatation pupillaire à l'acétylcholine
D. Comprend une extraction du cristallin au laser
E. Comporte la mise en place d'un implant dans le sac cristallinien

Q14. La cataracte de l'œil droit a été opérée. L'intervention s'est déroulée dans de bonnes conditions sans incident. Quelles sont néanmoins les complications post-opératoires possibles à court et moyen termes ?

A. Infection post-opératoire aiguë
B. Dystrophie graisseuse de la cornée
C. Opacification de l'implant intraoculaire
D. Œdème maculaire
E. Décollement de la choroïde

L'acuité visuelle de l'œil droit, 8 jours après la chirurgie, n'est que de 4/10 avec un verre de -2,00 dioptries, ce verre étant la meilleure correction optique possible. De près, l'acuité de l'œil droit est de Parinaud 4 avec une addition de +3,00 dioptries sur son verre correcteur de loin. L'examen biomicroscopique à la lampe à fente montre un segment antérieur de l'œil droit normal en dehors de la pseudophakie.

Q15. Vous dites au patient que la récupération modeste de l'acuité visuelle de l'œil droit bien que corrigé par lunettes :

A. Est due à une complication peropératoire passée inaperçue
B. Est en rapport avec la myopie post-opératoire
C. Est imputable à une opacification secondaire de la capsule postérieure
D. Est liée à sa maculopathie diabétique
E. Aurait dû lui être annoncée avant la chirurgie de la cataracte

Dossier 17

Items 197, 221, 255, 256, 257, 258, 261

Énoncé

(Corrigé p. 208)

Vous recevez en consultation de néphrologie un patient européen de 38 ans. Il est adressé pour découverte fortuite, en médecine du travail, d'une hypertension artérielle et d'une hématurie microscopique (bandelette urinaire). Il est agent à la RATP. Il a un tabagisme actif évalué à 30 paquets/année. Il n'a pas d'antécédent particulier et ne prend aucun traitement. Sa pression artérielle en consultation est mesurée à 175/95 mmHg. Il pèse 81 kg.

Q1. Compte tenu des chiffres de pression artérielle, quel(s) élément(s) est (sont) important(s) à rechercher à l'interrogatoire ?

A. Auto-médication par anti-inflammatoires non stéroïdiens
B. Consommation d'alcool
C. Consommation de réglisse
D. Consommation excessive de café
E. Antécédent personnel d'hématurie macroscopique récidivante

Q2. Devant cette hypertension artérielle (HTA) que recherchez-vous à l'interrogatoire ou à l'examen clinique pour orienter le diagnostic étiologique ?

A. Souffle lombaire
B. Souffle systolique au foyer mitral
C. Gros reins à la palpation
D. Notion d'épistaxis récidivantes
E. Souffle carotidien

Q3. Quel(s) examen(s) biologique(s) prescrivez-vous en première intention devant toute découverte d'HTA ?

A. Créatininémie avec estimation du débit de filtration glomérulaire
B. Ionogramme sanguin
C. Clairance de la créatinine mesurée avec un recueil des urines sur 4 heures
D. Protéinurie des 24 heures
E. Glycémie à jeun

Q4. Chez ce patient en particulier, quel(s) autre(s) examen(s) vous paraît (paraissent) indispensable(s) ?

A. Bilan hépatique
B. Catécholamines urinaires
C. Cortisolémie
D. ECBU
E. Myoglobinurie

Les résultats sont les suivants : créatininémie 180 µmol/L (DFG estimé à 40 mL/min/1,73 m^2), kaliémie 4 mmol/L, protéinurie 2 g/24 h, glycémie à jeun 5 mmol/L, ECBU : hématies 5,104/mL (50/mm^3), leucocytes < 103/mL, culture stérile à 48 h.

Q5. Quelle(s) autre(s) exploration(s) prescrivez-vous à ce stade de la prise en charge ?

A. Angio-IRM des artères rénales
B. Scintigraphie rénale couplée au captopril
C. Cystoscopie
D. Échographie vésico-rénale couplée à une analyse Doppler des vaisseaux rénaux
E. Angio-scanner rénal

Q6. Quelle(s) information(s) recherchez-vous à l'échographie rénale chez ce patient ?

A. Différenciation corticomédullaire
B. Présence de micro-anévrysmes intra-rénaux
C. Taille des reins
D. Présence de kystes
E. Aspect des cavités pyélo-calicielles

Q7. Quel(s) autre(s) examen(s) biologique(s) prescrivez-vous afin de déterminer l'ancienneté de l'insuffisance rénale ?

A. NFS
B. Dosage de la 25-OH-vitamine D
C. Dosage des bicarbonates plasmatiques
D. Dosage de la calcémie
E. Dosage de la phosphatémie

Q8. L'échographie montre deux reins de 11 cm, correctement différenciés. La biologie est la suivante : Hb 11,8 g/dL, VGM 90 fL, calcémie 2,2 mmol/L (N 2,15-2,5). Vous décidez de réaliser une biopsie rénale par voie percutanée. Quelle(s) en est (sont) la(les) contre-indication(s) ?

A. Insuffisance rénale aiguë sévère
B. Hypertension artérielle mal contrôlée
C. Thrombopénie profonde
D. Présence d'un anticoagulant circulant
E. Maladie de Willebrand

Q9. Quel(s) examen(s) biologique(s) est (sont) indispensable(s) avant la réalisation de la biopsie-rénale ?

A. Mesure du TP et du TCA
B. Dosage du facteur V
C. Sérologie VIH
D. Numération plaquettaire
E. Recherche d'un anticoagulant circulant

Q10. Compte tenu de la présentation clinique et du terrain, quelle(s) néphropathie(s) est (sont) possible(s) ?

A. Maladie de Berger
B. Hyalinose segmentaire et focale
C. Lésions glomérulaires minimes
D. Néphropathie diabétique
E. Amylose

Q11. Vous suspectez une maladie de Berger. À l'analyse en immunofluorescence de la biopsie rénale, quel(s) serait (seraient) alors le type et la localisation des dépôts ?

A. Dépôts linéaires d'IgG le long des membranes basales tubulaires
B. Dépôts linéaires d'IgG le long des membranes basales glomérulaires
C. Dépôts d'IgA extra-membraneux
D. Dépôts d'IgA le long des membranes basales glomérulaires
E. Dépôts mésangiaux d'IgA

La biopsie rénale permet de poser le diagnostic de néphropathie à IgA (maladie de Berger). Compte tenu des lésions, le patient reçoit une corticothérapie et un traitement néphroprotecteur par inhibiteur de l'enzyme de conversion pendant 6 mois. Vous le revoyez en consultation au décours de sa corticothérapie. Il a un excellent appétit et mange de la viande à chaque repas. Il fume toujours 1 paquet/jour. Il prend du ramipril 10 mg, du furosémide 60 mg, de l'amlodipine 10 mg, du carbonate de calcium 1 g. Sa pression artérielle est à 150/90 mmHg en moyenne en ambulatoire. Le bilan biologique est le suivant : créatininémie 250 µmol/L, protéinurie 1,5 g/24 h.

L'ionogramme urinaire des 24 heures (diurèse 1,2 litre) : Na 80 mmol/L, K 42 mmol/L, urée 200 mmol/L, créatininurie 11 mmol/L.

Q12. D'après ces différents éléments, quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) favorisant directement la progression de son insuffisance rénale ?

A. Sexe masculin
B. Pression artérielle insuffisamment contrôlée
C. Apport insuffisant en potassium
D. Consommation excessive de protéines
E. Boissons insuffisantes

Q13. La néphropathie du patient évolue de façon défavorable en 4 ans. Il est actuellement au stade 5 de l'insuffisance rénale chronique avec un DFG estimé à 14 mL/min/1,73 m^2. Que pouvez-vous lui proposer comme méthode de suppléance ?

A. Dialyse péritonéale ambulatoire automatisée
B. Dialyse péritonéale continue ambulatoire
C. Hémodialyse à domicile
D. Hémodialyse sur fistule artério-veineuse
E. Hémodialyse sur fistule veino-veineuse

Q14. Le demi-frère du patient âgé de 50 ans souhaite lui donner un rein. Il n'a aucun antécédent et ne prend aucun traitement. Il est professeur d'éducation physique. Quelle(s) est (sont) la(les) condition(s) indispensable(s) à remplir pour un donneur vivant de rein ?

A. Compatibilité HLA
B. *Cross-match* entre receveur et donneur négatif
C. Débit de filtration glomérulaire normal sans anomalie du sédiment urinaire ou protéinurie
D. Groupe sanguin identique
E. Lien familial avec le receveur

Q15. Quelle(s) démarche(s) devra-t-il obligatoirement effectuer ?

A. Entretien avec le médecin-conseil de la sécurité sociale
B. Entretien avec le préfet ou son représentant
C. Obtention de l'autorisation du tribunal de grande instance
D. Entretien avec le comité « donneur vivant » de l'Agence de la biomédecine
E. Entretien avec le Comité d'experts de la Commission médicale des droits des patients de l'hôpital où se déroule la greffe rénale

Dossier 18

Items 224, 225, 254, 326

Énoncé

(Corrigé p. 218)

Un homme âgé de 77 ans est hospitalisé pour la mise en place d'une prothèse de hanche gauche pour coxarthrose. Il a pour antécédents une hypertension artérielle traitée par amlodipine, une hypercholestérolémie traitée par simvastatine, un adénome prostatique, des varices des deux membres inférieurs et une fracture de clavicule 20 ans auparavant. Poids = 73 kg, taille = 1,72 m, PA = 140/78 mmHg. Le bilan biologique post-opératoire montre : hémoglobine 10,5 g/dl, globules blancs 11 g/L, plaquettes 400 g/L, sodium 136 mml/L, potassium 3,6 mml/L, créatinine 79 µml/L.

Q1. Vous évaluez son risque de maladie thrombo-embolique veineuse. Quel(s) facteur(s) de risque de maladie thrombo-embolique identifiez-vous chez lui ?

A. Hypertension artérielle
B. Antécédent de fracture
C. Adénome prostatique
D. Âge
E. Hypercholestérolémie

Q2. Quelle(s) mesure(s) envisagez-vous chez lui pour la prévention de la maladie thrombo-embolique veineuse au décours de son intervention pour prothèse de hanche ?

A. Bas anti-thrombose
B. Lever précoce
C. Intervention sur les varices
D. Échographie-Doppler veineuse avant la sortie du patient de l'hôpital
E. Arrêt de l'amlodipine

Q3. Quelle(s) mesure(s) de prévention pharmacologique de la maladie thrombo-embolique veineuse sont adaptées à ce patient ?

A. Aspirine
B. Énoxaparine
C. Warfarine avec INR cible entre 2 et 3
D. Héparine calcique
E. Fondaparinux

Q4. Une prévention par énoxaparine est prescrite. Quelle surveillance faut-il instaurer ?

A. Surveillance du TCA
B. Surveillance de l'activité anti-Xa
C. Surveillance de l'INR
D. Surveillance de la numération plaquettaire
E. Surveillance du saignement dans les drains

Q5. Dans les suites de l'intervention, la cuisse gauche est sensible et œdématiée. Huit jours après le début du traitement sous énoxaparine 40 mg/jour, l'œdème s'étend jusqu'au pied avec prise du godet. La douleur est accentuée, présente au repos mais accentuée par la marche. La température est à 37 °C. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous en priorité ?

A. Érysipèle
B. Œdème post-opératoire
C. Lymphangite
D. Infection de la prothèse de hanche
E. Thrombose veineuse profonde

Q6. Quel(s) élément(s) clinique(s) est (sont) intéressant(s) pour le calcul de la probabilité diagnostique de thrombose veineuse profonde ?

A. Augmentation unilatérale de volume du membre inférieur
B. Douleur du membre inférieur
C. Varices
D. Chirurgie prothétique de hanche récente
E. Le signe de Giordano

Q7. Vous estimez que la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde est élevée. Quelle(s) mesure(s) prenez-vous dans l'immédiat sachant qu'une échographie-Doppler ne sera obtenue que le lendemain matin ?

A. Prescription d'une héparine de bas poids moléculaire à dose préventive
B. Prescription d'un anticoagulant à débuter après l'échographie-Doppler
C. Injection immédiate d'une héparine de bas poids moléculaire à dose curative
D. Mise en route d'un traitement par antivitamine K
E. Injection immédiate d'une héparine de bas poids moléculaire à dose préventive

Q8. Le Doppler veineux confirme une thrombose veineuse proximale. Quelle(s) explication(s) physiopathologique(s) est (sont) cohérente(s) avec le cas de ce patient ?
A. Activation de la coagulation par l'acte chirurgical
B. Syndrome des antiphospholipides
C. Alitement initial
D. Thrombopénie induite par l'héparine de type II
E. Syndrome de Cockett

Q9. À l'échographie-Doppler le pôle supérieur du caillot est iliaque externe gauche. Quelles sont les deux principales complications à redouter ?
A. Ischémie aiguë de jambe
B. Embolie pulmonaire
C. Accident vasculaire cérébral
D. Syndrome post-thrombotique veineux
E. Infarctus du myocarde

Q10. Quelle(s) modalité(s) de traitement antithrombotique peut (peuvent) être utilisée(s) ici ?
A. Thrombolyse par voie générale
B. Traitement par énoxaparine à dose curative avec relais précoce par AVK
C. Traitement d'emblée par rivaroxaban sans traitement injectable
D. Traitement par énoxaparine de 5 jours avec arrêt à 5 jours et début de la warfarine le 6e jour
E. Traitement d'emblée par fondaparinux (Arixtra®) à dose curative

Q11. Quelle(s) mesures doit (doivent) être associée(s) au traitement anticoagulant ?
A. Alitement strict d'au moins 48 heures
B. Aspirine 75 mg
C. Compression élastique classe III
D. Surveillance par échographie-Doppler veineuse à 8 jours
E. Activité physique encouragée dès que possible

Q12. Quelle(s) est (sont) la(les) durée(s) prévisible(s) du traitement anticoagulant ?
A. 6 semaines
B. 3 mois
C. 6 mois
D. 1 an
E. Jusqu'à disparition du thrombus en écho-Doppler

Q13. Le patient est traité par AVK. Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) concernant la surveillance du patient ?
A. La créatinine doit être dosée régulièrement
B. L'INR doit être mesuré au moins 1 fois par mois une fois stabilisé
C. Le patient doit réaliser un dosage de l'INR en cas de saignement gingival inhabituel
D. La tenue d'un carnet de surveillance des INR doit être encouragée
E. La surveillance par échographie-Doppler permet de décider, en fonction de la reperméabilisation, du moment de l'arrêt du traitement anticoagulant

Deux ans plus tard, le patient présente un œdème de la jambe gauche fluctuant, aggravé par l'effort. Il existe une dermite ocre et une couronne de télangiectasies de l'arche plantaire. Les varices sont toujours présentes.
À gauche une échographie-Doppler montre les éléments suivants : obstruction complète persistante de la veine iliaque externe, séquelles obstructives pariétales de la veine fémorale, reflux poplité, incontinence ostio-tronculaire complète de la grande saphène gauche qui est dilatée à 10 mm. Vous évoquez un syndrome post-thrombotique veineux.

Q14. Quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) vous paraît (paraissent) pertinente(s) ?
A. Drainage lymphatique manuel
B. Compression élastique du membre inférieur gauche de classe III au long cours
C. Traitement endo-veineux thermique de la veine grande saphène
D. Reprise du traitement anticoagulant
E. Prescription de furosémide

Q15. Quel(s) est (sont) le(s) risque(s) évolutif(s) possible(s) de ce syndrome post-thrombotique veineux ?
A. Embolie pulmonaire
B. Ulcère malléolaire
C. Nécrose d'orteil
D. Hypodermite avec ankylose de cheville
E. Anasarque

Dossier 13

Corrigé (Énoncé p. 157)

Question 1

Quel(s) est (sont) l'(les) argument(s) en faveur d'une diarrhée chronique :
A. 1 selle liquide quotidienne depuis 2 mois
B. 3 selles très molles quotidiennes depuis 1 mois
C. Alternance de selles dures et liquides avec poids moyen de selles de 100 g/jour depuis 4 mois
D. 4 selles liquides quotidiennes depuis 2 semaines
E. 3 selles liquides quotidiennes depuis 1 mois

La diarrhée chronique est définie par l'OMS comme la présence de ***≥ 3 selles très molles à liquides/jour*** depuis ***≥ 1 mois***.
La diarrhée chronique peut également se définir comme un ***poids moyen de selles ≥ 300 g/jour*** sous un régime alimentaire de type occidental (Référentiel HGE).

Question 2

Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) que la cause de la diarrhée est organique ?
A. Douleurs abdominales
B. Douleurs abdominales à type de colique
C. Plus de 3 selles liquides par jour
D. Selles nocturnes
E. Amaigrissement

On nous demande ici les « drapeaux rouges » nécessitant la ***réalisation d'examens complémentaires*** (≠ causes fonctionnelles).

- Âge > 50 ans
- Présence de sang dans les selles ou d'anémie
- Symptômes nocturnes
- Amaigrissement
- Apparition ou modification récente des symptômes

Les douleurs abdominales (quel que soit leur type) peuvent se retrouver dans les diarrhées de cause organique ou fonctionnelle.
La quantité de selle n'est pas prédictive du caractère organique de la diarrhée.

Question 3

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) que la cause de la diarrhée pourrait être une colite microscopique ?
A. Traitement par lansoprazole
B. Début brutal de la diarrhée
C. Selles glaireuses
D. Dénutrition
E. Selles à prédominance post-prandiale

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Deux histologies de la colique microscopique	
Colique lymphocytaire	• Augmentation des **lymphocytes intraépithéliaux CD8+** • Altération des **cellules épithéliales** de surface • Infiltrat **inflammatoire** du chorion • Lésions **diffuses**
Colite collagène	• **Dépôt collagène** sous l'épithélium de surface • Augmentation plus discrète du nombre de lymphocytes intraépithéliaux • Altération des **cellules épithéliales de surface** • Inflammation du **chorion**
Clinique : diarrhée **abondante**, hydrique, de **début brutal** avec des selles qui peuvent être nocturnes, ne **cédant pas au jeûne**, avec examen clinique normal **sans altération de l'état général**, surtout chez la femme de plus de 50 ans dans un contexte auto-immun ou iatrogène (*surtout les **veinotoniques**, le **lansoprazole**, la sertraline*)	

Un tableau qui peut paraître surprenant, et qui en a étonné plus d'un lorsqu'il est tombé au milieu d'un dossier de MICI). On pouvait deviner que la clinique de la colite microscopique pouvait faire l'objet d'une question tant elle est précise (début brutal, pas d'AEG, origine iatrogène...).

Les selles à ***prédominance postprandiale*** orienteraient plutôt vers une diarrhée ***motrice***.
Les selles ***glaireuses et la dénutrition*** orienteraient plutôt vers des ***diarrhées exsudatives ou de malabsorption***.

Ces questions de cours pur permettent de gagner des points facilement. Ne passez pas à côté !

Question 4

Quel(s) mécanisme(s) de la diarrhée évoquez-vous chez ce patient ?
A. Diarrhée motrice
B. Diarrhée osmotique
C. Malabsorption
D. Diarrhée sécrétoire
E. Diarrhée exsudative

La présence de diarrhées ***nocturnes*** et la ***répartition sur la journée*** (≠ postprandiale) ne sont pas en faveur d'une diarrhée motrice.
L'altération de l'état général est en défaveur d'une diarrhée osmotique.

Motrice	Sécrétoire	Osmotique	Exsudative	Malabsorption
• Ø selles nocturnes • ↓ à jeun • Efficacité des ralentisseurs du transit	• Persiste au jeûne • Hypokaliémie • Acidose métabolique	• Cède au jeûne • Contexte évocateur	• Glairosanglantes • OMI + anasarque	• Perte de poids malgré polyphagie • Carences en fer, B9, B12, vit. ADEK • OMI + anasarque
Test au rouge carmin < 8 h	Trou anionique < 50	Trou anionique > 125	Clairance de α_1-antitrypsine > 24 mL/j	Stéatorrhée ≥ 7 g/L Elastase fécale ↓ ↓
• TFI* (80 %) • Hyperthyroïdie • Syndrome du grêle court • Dysautonomie • CMT* • Syndrome carcinoïde	• VIPome (syndrome Verner) • Zollinger-Ellison • M. des laxatifs • Colite microscopique • Parasitoses • MICI	• Laxatifs • Produits light • Intolérance lactose • Sucre + alcool • Magnésium	• Entérocolite radique, inflammatoire • MICI • Tumeur intestinale • M. cœliaque • M. de Ménétrier • M. de Whipple • DICV • Lymphangiectasie (M. de Waldmann) • Péricardite constrictive • Lymphome	• Ins. pancréatique exocrine • Cholestase • Pullulation microbienne • M. de Crohn • M. de Whipple • M. cœliaque • DICV • Giardia • Lymphangiectasie (M. de Waldmann)

TFI* = trouble fonctionnel intestinal, CMT = cancer médullaire thyroïdien, M. = maladie.

Calcul du trou anionique fécal : $TA = 290 - 2 \times (Na + K)$

Question 5

Parmi les éléments clinico-biologiques suivants, lequel (lesquels), s'il(s) était (étaien) présent(s), pourrai(en)t suggérer une maladie cœliaque ?

A. Début des symptômes il y a 2 mois
B. Maladie cœliaque chez sa mère
C. Tabagisme
D. Dermatite herpétiforme
E. Élévation modérée des ALAT

Il existe 2 pics de fréquence d'apparition d'une maladie cœliaque :
- Entre 20 et 40 ans (le plus fréquent)
- Chez le nourrisson 4-7 mois, lors de l'introduction du gluten

Les facteurs de risque sont :
- ***ATCD familial au 1er degré*** (10 %)
- HLA DQ2 et DQ8 (99 %)
- Terrain auto-immun (diabète, thyroïdite, cirrhose biliaire primitive, vitiligo, dermatite herpétiforme)
- Déficit en IgA
- Anomalie génétique (Turner, trisomie 21)

Moyen mnémotechnique : **CD4**
- **C** = cirrhose biliaire primitive
- **D** = diabète type 1
- **D** = dermatite herpétiforme
- **D** = déficit en IgA
- **D** = dysthyroïdie (thyroïdite auto-immune)

Classiquement on retrouve une diarrhée chronique avec signes de malabsorption mais la maladie cœliaque peut être évoquée dans des contextes variés :
- Signes biologiques isolés de malabsorption (fer, folates, B12)
- ***Cytolyse hépatique inexpliquée (+++)***
- Aphtose buccale récidivante
- Arthralgies et déminéralisation diffuse
- Troubles neurologiques (épilepsie, neuropathie carentielle, ataxie)
- Troubles de la reproduction chez la femme (aménorrhée, hypofertilité, hypotrophie fœtale, fausses couches à répétition)

Il n'y a pas de lien démontré entre ***tabagisme*** et ***maladie cœliaque***.

⚠ Attention de ne pas confondre avec les MICI !

Question 6

On évoque finalement le diagnostic de maladie inflammatoire chronique de l'intestin. Quel(s) élément(s) clinique(s) permettrait (permettraient) de la différencier d'une diarrhée bactérienne ?

A. Rectorragies
B. Aphtose buccale
C. Évolution de la diarrhée depuis 2 mois
D. Sacro-iléite bilatérale
E. Écoulement purulent anal

Signes communs MICI – infections	Signes orientant vers MICI
• Évolution chronique • Syndrome dysentérique • Douleurs abdominales • Érythème noueux • Fièvre	• Sacro-iléite bilatérale • Arthralgies • Insuffisance aortique (SpA) • Uvéite antérieure, kératite, conjonctivite • Aphtose buccale • Lésions ano-périnéales

Rappel : Diagnostics différentiels des MICI
- Tuberculose digestive
- Yersinia
- Néoplasie : adénocarcinome colorectal, lymphome
- Maladie de Behçet
- Vascularites
- Granulomatose chronique aseptique

Le délai de 2 mois rend peu probable une diarrhée bactérienne à *Shigella*, *Salmonella* ou *Campylobacter jejuni*, mais il reste compatible avec une infection digestive chronique à *Yersinia enterocolitica* ou tuberculeuse !

Question 7

Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (lesquels) suggère(nt) plutôt une maladie de Crohn qu'une rectocolite hémorragique ?

A. Uvéite antérieure
B. Érythème noueux
C. Fissure anale latérale
D. Tabagisme
E. Douleurs articulaires

Les atteintes extradigestives sont souvent communes au Crohn et à la RCH.
Les signes cliniques et anamnestiques permettant d'orienter le diagnostic sont :

- ***L'atteinte ano-périnéale :*** spécifique du Crohn
- ***Le tabac :*** facteur de risque dans le Crohn, protecteur dans la RCH
- ***L'appendicectomie :*** ↑ risque de sténose dans le Crohn, ↓ risque de RCH et sa gravité

La distinction entre les deux se fait essentiellement à la coloscopie et à l'histologie.

Question 8

Parmi les données de l'examen proctologique suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur d'une maladie de Crohn ?

A. Présence d'un orifice péri-anal avec suintement de pus
B. Douleur anale rendant impossible l'anuscopie
C. Caractère indolore de la fissure
D. Localisation latérale de la fissure
E. Saignement de la fissure au contact de l'anuscope

Rappel : Lésions anales spécifiques au Crohn

- Fissure anale : **latérale**, **indolore**, ∅ de contracture sphinctérienne
- Ulcérations endo-anales
- Pseudo-marisques ulcérées
- Abcès et fistules anales

Le suintement purulent peut se retrouver dans un abcès bactérien associé à une fistule.
Le saignement au contact de l'anuscope peut se retrouver dans toutes les causes de fissure anale.

Rappel : Étiologies des fissures anales latérales (≠ fissure anale primitive, pôle postérieur ou antérieur)

- Cancer de la marge anale
- Syphilis
- Virales : herpès, HIV
- Tuberculose
- Chancre mou, donovanose, lymphogranulomatose vénérienne
- Maladie de Crohn
- Rhagade pseudo-fissuraire

Question 9

Quelle(s) exploration(s) complémentaire(s) allez-vous lui proposer en première intention ?
A. Scanner abdomino-pelvien
B. Examen du grêle par vidéo-capsule
C. Endoscopie digestive haute
D. Iléo-coloscopie
E. IRM du pelvis

Le diagnostic est HISTOLOGIQUE. Seul un examen avec biopsie permettra de poser le diagnostic.
La TDM abdomino-pelvienne ne se fait en 1re intention que si les douleurs abdominales sont très importantes ou s'il existe un doute diagnostique, pour éliminer des diagnostics différentiels.
La vidéocapsule est à réaliser s'il existe un doute sur une lésion de l'intestin grêle, inaccessible à la coloscopie.

Nouvelles recos

Dans les ***Recommandations 2016 de l'ECCO*** (*European Crohn's and Colitis Organisation*), la place de l'***endoscopie digestive haute*** chez l'adulte sans symptomatologie haute est encore débattue (dans le Référentiel d'HGE, elle est mise au même niveau que l'iléo-coloscopie).

Elle est par contre réalisée en 1re intention :
- Chez l'adulte avec signes digestifs hauts
- Chez l'enfant et l'adolescent systématiquement

Question 10

Compte tenu des symptômes indiqués précédemment, laquelle (lesquelles) des hypothèses diagnostiques suivantes faites-vous ?
A. Maladie de Crohn
B. Rectocolite hémorragique
C. Colite bactérienne
D. Colite ischémique
E. Tuberculose intestinale

Aspect endoscopique des MICI	
Maladie de Crohn	**Rectocolite hémorragique**
Atteinte possible de tout le tube digestif (de la bouche à l'anus)	Atteinte recto-colique uniquement ⚠ Possible iléite de reflux
Intervalle de muqueuse saine	Atteinte continue
Atteinte rectale (25 %)	Atteinte rectale systématique
Sténoses, fistules, ulcérations aphtoïdes	Muqueuse fragile, granité, saignant au contact

Aspect des MICI à l'imagerie	
Maladie de Crohn	**Rectocolite hémorragique**
Atteinte murale : • Épaississement pariétal, symétrique, circonférentiel • Rehaussement max. pôle muqueux /intraluminal • **Images en cible et cocardes**	Atteinte murale : • Ø épaississement pariétal • Diminution de lumière colique • Perte des haustrations coliques
Atteinte transmurale : • ***Signe du halo graisseux*** péri-digestif • ***Signe du peigne*** : dilatation + inflammation des vaisseaux droits du mésentère adjacent	Atteinte transmurale : Ø

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Histologie des MICI	
Maladie de Crohn	**Rectocolite hémorragique**
• **Épaississement** de la paroi digestive (= **lipodermatosclérose**) • Sténose / fistule • **Ulcération aphtoïde** et **ulcération en rail** • Intervalle de muqueuse saine • Granulome sans nécrose caséeuse (30 %) • Inflammation **transmurale** • **Hyperplasie lymphoïde** • Ulcération profonde et **fissuraire**	• Paroi non épaissie • Pas de sténose ni de fistule • Lésions muqueuses continues • **Muqueuse congestive** et friable • Infiltration **lymphoplasmocytaire** • **Altération de la mucosécrétion** • Micro-abcès cryptique • Inflammation **uniquement superficielle** (*uniquement muqueuse et sous-muqueuse*) • **NON fissuraire**

Des notions d'anatomopathologie parmi les plus importantes de la matière. Vous devez connaître toutes ces notions. Pour aller plus loin, il vous faut différencier deux notions très importantes en anatomopathologie digestive :

1) **Inflammation intestinale chronique** à l'origine d'un **infiltrat lymphoplasmocytaire** du chorion, modification de l'architecture cryptique ou glandulaire, fibrose
2) Signes **d'activité inflammatoire** en cas d'infiltrat à PNN

[Idem gastrite : l'infiltrat à PNN signe l'activité tandis que l'infiltrat lymphoplasmocytaire fait le diagnostic.]

Besoin de l'association des deux (si infiltration à PNN sans infiltrat lymphoplasmocytaire, évoquer une colite aiguë microbienne !).

À ce stade, on peut éliminer la RCH.

⚠ Le granulome épithélioïde n'est ***PAS SPÉCIFIQUE*** du Crohn. On peut le retrouver dans plusieurs maladies infectieuses :

- Tuberculose, autres mycobactéries
- Instillations vésicales de BCG, BCGite
- Bucellose, syphilis
- Infection à *Chlamydiae*, *Bartonella*, *Yersinia pseudotuberculosis*
- Mycoses, histoplasmose

Question 11

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) vous oriente(nt) vers une maladie de Crohn plutôt que vers une tuberculose ?

A. Radiographie de thorax normale
B. Absence de fièvre
C. Ulcérations iléales
D. Granulomes épithélioïdes et giganto-cellulaires sans nécrose caséeuse
E. Test Quantiféron® négatif

REMARQUE : Tableau clinique de BK intestinal

- Atteinte sous-muqueuse, région iléo-cæcale (+++)
- AEG, fièvre
- Masse en fosse iliaque droite (50 %)
- Tuberculose pulmonaire associée (20 %)
- Ascite
- IDR, quantiféron positifs (80 %)

Histologie : granulome épithélioïde avec nécrose caséeuse (spécifique +++) mais possible ***SANS nécrose caséeuse*** (50 %).

⚠ La fièvre peut être présente dans la maladie de Crohn (et absente dans le BK).

Question 12

Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) évoquez-vous ?

A. Thrombose hémorroïdaire externe
B. Crise hémorroïdaire
C. Abcès anal
D. Infection à herpès virus
E. Fissure anale

Il s'agit du tableau typique de l'***abcès anal*** compliquant une maladie de Crohn.

Rappel : Étiologies des douleurs anales aiguës

Étiologie	Douleur	Rythme	Durée	Signes associés
Crise hémorroïdaire	Cuisson	Per- et post-défécatoire	24-72 h	Œdème procidence et saignement
Fissure anale	Douleur intense « exquise »	Per- et post-défécatoire durable	Plusieurs semaines	Fissures anales
Thrombose hémorroïdaire	Tension et douleur pongitive	Non rythmée par la selle	Quelques heures à quelques semaines	Tuméfaction péri-anale bien limitée
Abcès	Positionnelle de contact	Récente et continue	Récente et continue	Tuméfaction péri-anale mal limitée et douloureuse + dysurie

→

Étiologie	Douleur	Rythme	Durée	Signes associés
Fécalome	Épreintes, douleurs expulsives	Pré- et per-défécatoires ou permanentes	Plusieurs jours	Suintements et incontinence
Herpès	Brûlures intenses	Péri-anale en quadrant	Quelques jours	• Dysurie • Hyperesthésie • Lésions ulcérées et érosives péri-anales
Proctalgie fugace	Crampe intense	À début brutal sans facteur déclenchant franc	Peu durable (quelques min) parfois nocturne	Aucun

Question 13

Quel(s) élément(s) de la prise en charge dans les 24 premières heures envisagez-vous ?
A. Aspiration naso-gastrique
B. Rééquilibration hydro-électrolytique
C. Anticoagulation à dose préventive
D. Iléo-coloscopie
E. Iléo-colectomie droite avec mise en place d'une stomie du grêle

Lors d'une occlusion sur sténose inflammatoire :
- Sonde nasogastrique en aspiration douce
- Rééquilibration hydroélectrolytique
- Corticothérapie en 1re intention – et seulement si échec : chirurgie
- Prévention des complications du décubitus

⚠ La coloscopie est contre-indiquée en cas de syndrome occlusif.

Question 14

Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?
A. Rechute de la maladie de Crohn
B. Occlusion intestinale
C. Ulcère gastroduodénal
D. Pancréatite liée à l'azathioprine
E. Insuffisance surrénalienne aiguë

Nous sommes face à des douleurs abdominales diffuses + asthénie + hyponatrémie + hyperkaliémie dans le cadre d'une décroissance de la corticothérapie. Il n'y a qu'un seul diagnostic à évoquer : ***l'insuffisance surrénalienne iatrogène***.

REMARQUE : Pancréatite aiguë à l'azathioprine

- Incidence globale : 1-6 %
- Survenue 25 jours après l'introduction
- Non spécifique aux MICI

Dossier 14

Corrigé (Énoncé p. 160)

Question 1

Concernant la définition d'un phlegmon des gaines, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Infection d'un doigt après un phlegmon amygdalien
B. Infection d'un doigt chez un patient immunodéprimé
C. Infection de la gaine synoviale digito-carpienne
D. Cellulite des doigts
E. Cellulite de la paume de la main

Question très simple de définition.
La cellulite est l'infection des tissus mous.

Question 2

Concernant les éléments ci-dessous quel(s) est (sont) celui (ceux) qui est (sont) exact(s) ?

A. La pratique de la pêche expose à des infections à mycobactéries atypiques
B. La pratique de la pêche expose à la tuberculose
C. Un phlegmon à mycobactéries atypiques expose à la récidive
D. Le diabète favorise la survenue de phlegmon en cas de plaie
E. Le diabète évolué peut diminuer la sensibilité des doigts et favoriser la survenue de plaie

Le diabète se complique d'une ***polyneuropathie périphérique*** touchant les extrémités et d'un état ***d'immunosuppression***. Les phlegmons sont donc plus fréquents chez les diabétiques (hypoesthésie → plaie négligée et immunosuppression).
La pratique de la pêche expose à des mycobactéries atypiques de type ***Mycobacterium marinum*** (aussi rencontrées dans les aquariums contaminés). **Item très difficile qui permet de faire la différence !**

Comme toute mycobactérie, le traitement est long et difficile, le ***risque de rechute fréquent***. Le traitement repose sur une association d'antibiotiques pour prévenir la sélection de mutants résistants.
La tuberculose est bien sûr la plus connue des mycobactéries mais sa transmission est principalement aérienne.

Question 3

Quel(s) est (sont) le(s) signe(s) clinique(s) typique(s) d'un phlegmon des gaines ?

A. Douleur sur le trajet de la gaine
B. Douleur à l'extension passive du doigt
C. Douleur à la flexion contrariée du doigt
D. Douleur à la palpation du cul-de-sac de la gaine
E. Aspect de doigt en crochet

Les 4 signes typiques du phlegmon des gaines décrits par ***Kanavel*** sont :
1. Œdème digital
2. Douleur sur le trajet de la gaine

3. Flessum ou crochet inconstants
4. Douleur à l'extension passive

Gosset décrit un signe important pour le diagnostic : ***douleur au cul-de-sac de la gaine***.
L'inflammation de la gaine provoque l'inflammation des tendons fléchisseurs du doigt. La douleur sera majorée dès que ce tendon sera mis en tension :
- Extension passive
- ***Flexion contrariée***

Question 4

Que recherchez-vous systématiquement comme facteur(s) expliquant ou favorisant un tel processus infectieux ?
A. Une porte d'entrée
B. Une plaie pulpaire
C. Un traitement immuno-suppresseur
D. Un diabète
E. Une chimiothérapie antinéoplasique

Comme pour toute infection, il faut rechercher une porte d'entrée (plaie pulpaire) et des facteurs favorisants (immunodépression).

Question 5

Concernant cette automédication, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Cette automédication augmente la résistance aux antibiotiques des germes cutanés
B. Cette automédication a pu favoriser le processus infectieux
C. Cette automédication favorise une meilleure cicatrisation
D. Cette automédication peut augmenter le risque d'hypoglycémie
E. Cette automédication augmente le risque d'insufisance rénale

Les AINS sont contre-indiqués chez notre patient car :
- Prise de sulfamides hypoglycémiants (glibenclamide) → risque de surdosage et d'hypoglycémie
- Prise d'IEC (périndopril) → risque d'IRA (vasoconstriction de l'artériole afférente par les AINS + vasodilatation de l'artériole efférente par les IEC → chute du débit rénal)

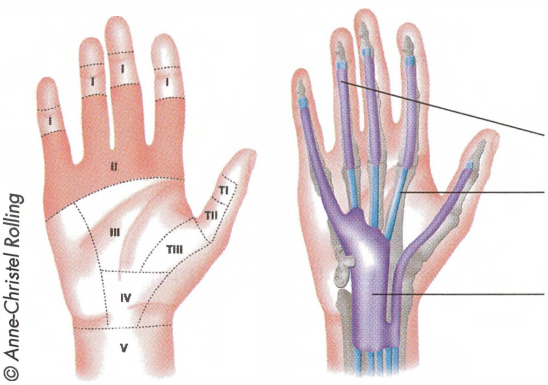
Moyen mnémotechnique : médicaments pouvant interagir avec les sulfamides = **SADAM**
- **S** = Sulfamides
- **A** = AVK
- **D** = Diurétiques
- **A** = AINS
- **M** = Miconazole

L'augmentation des résistances des germes est due à une ***antibiothérapie non adaptée***, ce n'est pas le cas ici.
Les AINS ***inhibent la réaction inflammatoire*** physiologique. Ils favorisent donc la progression de l'infection et ralentissent le processus de cicatrisation.

Question 6

Quelle(s) est (sont) la(les) particularité(s) anatomique(s) de la gaine synoviale du fléchisseur du doigt blessé ?

A. Elle communique avec la face dorsale
B. Elle s'arrête au pli palmaire de flexion de l'articulation métacarpophalangienne du doigt
C. Elle s'arrête au pli palmaire de flexion du poignet
D. Elle communique avec la gaine du deuxième rayon
E. Elle communique avec la gaine du quatrième rayon



© Anne-Christel Rolling

Question d'anatomie pure. Toutes les réponses sont sur le schéma.

REMARQUE : Anatomie des gaines

Les gaines du I et du V communiquent à la base, en amont du pli de flexion du poignet. En cas de phlegmon d'une de ces gaines, l'infection pourra se propager à l'autre : c'est ce qu'on appelle un phlegmon à bascule.

Question 7

Voici l'aspect de la main du patient. Qu'en pensez-vous ?

A. Il s'agit d'un tableau infectieux évolué
B. On évoque en priorité une allergie aux AINS
C. Le tableau clinique est compatible avec un phlegmon
D. Le phlegmon n'est pas certain, l'érythème des mains est classique chez les pêcheurs
E. Le phlegmon n'est pas certain, on doit évoquer une poussée d'arthrose du 3e doigt

On pose le diagnostic de phlegmon du III avec les signes de Kanavel.

Stade inflammatoire (I)	• Douleur modérée à intense • Rougeur, chaleur, œdème • Douleur à l'extension
Stade purulent (II)	• ***IIA = localisé*** → ADP, fièvre, douleur insomniante • ***IIB = global*** → crochet du doigt
Stade nécrosant (III)	• ADP, lymphangite • Disparition du crochet (rupture tendineuse par nécrose)

N.B. : La photo du cas est directement tirée du Référentiel d'Orthopédie mais elle est utilisée pour illustrer un phlegmon à bascule...

Question 8

Un aspect de doigt en crochet vous permet de vous prononcer sur le stade du phlegmon :
A. Ce signe a une valeur pronostique
B. C'est un phlegmon évolué
C. La gaine contient sans doute du pus
D. Le tendon peut être nécrotique
E. Le tendon est à risque de rupture

Voir question précédente.

	Aspect chirurgical	Traitement chirurgical
Stade inflammatoire (I)	• Liquide clair et louche • Hyperémie de la synoviale • Tendon intact	Lavage de la gaine
Stade purulent (II)	• Liquide trouble ou purulent • Tendon intact ***IIA*** = synoviale congestive, quelques zones pathologiques ***IIB*** = synoviale pathologique dans son ensemble, turgescente, hypertrophique avec aspect de lie de vin	***IIA*** = lavage ***IIB*** = synovectomie totale
Stade nécrosant (III)	Nécrose ± étendue du tendon	Excision des tissus nécrotiques

Question 9

Parmi les propositions thérapeutiques suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. Un arrêt des traitements anti-inflammatoires
B. Une antibiothérapie à l'aveugle d'emblée
C. Une antibiothérapie ciblée contre les mycobactéries d'emblée
D. Un traitement chirurgical associé à une corticothérapie
E. Un traitement chirurgical associé à une antibiothérapie

Le traitement du phlegmon est CHIRURGICAL avec prélèvement systématique. L'ANTIBIOTHÉRAPIE sera débutée ***en post-opératoire***, initialement probabiliste puis adaptée.
Les AINS et corticoïdes sont contre-indiqués car favorisent l'infection.

Question 10

Dans cette situation et chez ce patient quelle(s) mesure(s) préconisez-vous en urgence ?
A. Une mesure de la glycémie
B. Une mesure de la vitesse de sédimentation
C. La réalisation d'hémocultures
D. Un bolus de corticoïdes
E. Des prélèvements bactériologiques par une incision cutanée aux urgences, avant la chirurgie

Chez ce patient diabétique, il faudra ***surveiller la glycémie*** (interaction AINS – sulfamides +++, déséquilibre glycémique par l'infection).
Comme devant toute infection chez un patient immunodéprimé, il faudra prélever des ***hémocultures***.
Le diagnostic d'infection est certain, la ***VS*** n'apportera aucune information.

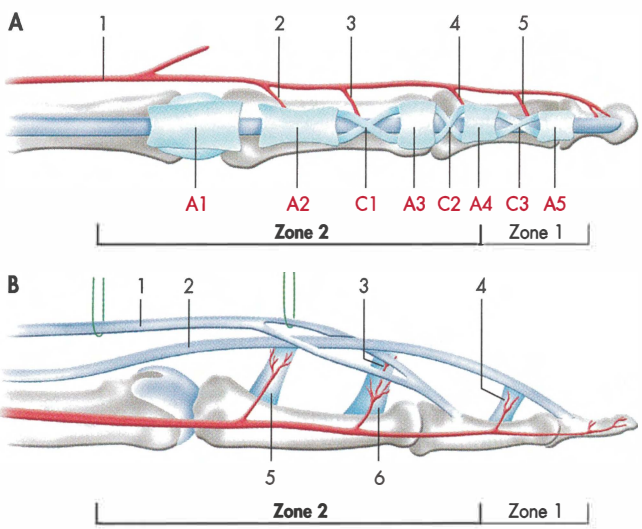
Les prélèvements se font uniquement ***au bloc opératoire***, dans des conditions d'asepsie strictes.

Question 11

Sur cette photographie per-opératoire, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la structure anatomique visible dans le cercle ?

A. Une poulie annulaire
B. La poulie A2
C. L'extenseur
D. Le ligament rétinaculaire
E. La vincula

Une vincula (5, 6) est une bande mince de tissu conjonctif contenant des vaisseaux vascularisant les tendons.



© Anne-Christel Rolling

Le cercle se situe après l'articulation métacarpo-phalangienne (poulie A1) : il s'agit donc de la ***poulie A2*** (extrémité proximale de P1), aussi appelée « poulies annulaires ».

Il s'agit d'une vue antérieure, les ***tendons extenseurs*** ne sont donc pas visibles.

Le ligament rétinaculaire du carpe se situe à la face antérieure du poignet.

Question 12

Sur cette photographie per-opératoire, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la structure anatomique que montre la flèche ?

A. Un nerf collatéral
B. Un tendon fléchisseur
C. Une poulie
D. La poulie A2
E. La vincula

Voir question précédente.

Question 13

Pourquoi ces structures (poulies et fléchisseurs) doivent-elles être respectées ?
A. Car le phlegmon ne les atteint pas
B. Car leur sacrifice n'est pas nécessaire pour traiter le phlegmon
C. Pour éviter une disparition de l'extension du doigt
D. Pour éviter une disparition de la flexion du doigt
E. Pour espérer une récupération fonctionnelle la plus complète

Comme vu Q8, le traitement consiste en une ***synovectomie*** (excision de la gaine synoviale du fléchisseur) avec lavage abondant, ***sans toucher au tendon qu'elle contient***. Le tendon ne serait excisé qu'en cas de nécrose (stade III), où les séquelles seraient constantes.

Question 14

D'après les constatations opératoires que devez-vous expliquer au patient ?
A. Que la récupération de la mobilité du doigt « ad integrum » est constante
B. Que la récupération de la mobilité du doigt peut prendre plusieurs mois
C. Que la récupération ne sera pas complète
D. Que le diabète augmente le risque d'adhérences et de raideur
E. Que cela ne se reproduira plus : on n'a qu'un phlegmon dans sa vie

La récupération peut ne pas être complète mais le patient peut aussi récupérer totalement car le tendon fléchisseur n'a pas été touché.
Le patient peut ***récidiver*** son phlegmon.
La ***récupération de la mobilité*** peut prendre plusieurs semaines à plusieurs mois.
Les ***adhérences*** et la ***raideur*** dépendent principalement du stade du phlegmon, de la qualité et de la précocité de la rééducation des doigts.

Question 15

Quelle(s) mesure(s) complémentaire(s) prescrivez-vous ?
A. Une kinésithérapie immédiate avec contractions musculaires contre résistance
B. Une kinésithérapie à débuter 1 mois plus tard
C. Une kinésithérapie débutée dès cicatrisation cutanée
D. Une deuxième cure d'antibiotique adapté au germe à 2 mois
E. Une consultation pour vérifier l'équilibre du diabète

La rééducation doit être précoce (le délai d'un mois est trop long) pour espérer une récupération fonctionnelle maximale :

- Comme la cicatrisation est laissée « dirigée », c'est-à-dire laissée ouverte, la rééducation post-opératoire doit être ***douce et passive*** pour éviter toute douleur et tout retard de cicatrisation
- Une fois la cicatrisation cutanée obtenue (à 2 à 3 semaines), la rééducation pourra être ***plus intense avec des contractions musculaires contre résistance***, tout en respectant la règle de la non-douleur

Si l'antibiothérapie a été bien menée et secondairement adaptée au germe, il n'y a aucune indication à réaliser une 2nde cure à distance.
Le diabète ayant pu être déséquilibré par l'épisode infectieux et le stress de la chirurgie, il faudra prévoir une ***consultation avec le médecin généraliste*** pour vérifier le bon équilibre glycémique.

Dossier 15

Corrigé

(Énoncé p. 163)

Question 1

Parmi les diagnostics ci-dessous, lesquels vous paraissent compatibles avec le tableau clinique ?

A. Une mononucléose infectieuse
B. Une infection à VIH
C. Un syndrome lymphoprolifératif
D. Un lupus systémique
E. Une sarcoïdose

Le patient présente des adénopathies généralisées avec une splénomégalie. Toutes les propositions peuvent causer ce tableau.
Cependant, l'AEG avec perte de 10 kg, la durée d'évolution (3 mois), l'absence d'angine et de fièvre sont peu en faveur de la ***mononucléose infectieuse*** (asthénie sans perte de poids importante, durée 4-6 semaines).

Principales causes d'adénopathies généralisées	
Maladies infectieuses	• Bactérie : brucellose • Virus : EBV, CMV, VIH, VHB • Mycobactérie : tuberculose et mycobactéries atypiques • Champignon : histoplasmose • Protozoaire : toxoplasmose • Spirochète : syphilis secondaire
Cancers	• Hémopathies : LAL, lymphomes, LLC • Cancers solides : rare
Maladies inflammatoires et auto-immunes	• Lupus érythémateux disséminé • Polyarthrite rhumatoïde • Sarcoïdose • Maladie de Still
Médicaments	• Phénytoïne • Carbamazépine • Maladie sérique : pénicillines, sulfamides, salicylates...

Question 2

Sur ces éléments biologiques vous retenez :

A. Une neutropénie
B. Une anémie arégénérative
C. Une hémolyse
D. Un syndrome inflammatoire
E. Une lymphopénie

Question simple étant donné que les normes sont écrites dans l'énoncé.
En cas ***d'hémolyse***, ***l'élévation des LDH*** serait plus franche et il y aurait surtout une ***haptoglobine effondrée*** et la ***bilirubine augmentée***.

La norme de VS est donnée par la formule suivante :
- Âge/2 chez l'homme
- (Âge+10)/2 chez la femme

⚠ Elle est ici franchement augmentée, ce qui contraste avec une CRP à peine au-dessus de la norme (***dissociation VS/CRP***).

Question 3

L'hyperferritinémie constatée peut correspondre dans ce contexte à :
A. Un syndrome inflammatoire
B. Une cytolyse hépatique
C. Une hémolyse périphérique
D. Une myélodysplasie
E. Un syndrome d'activation macrophagique

Comme nous l'avons vu à la question précédente, il n'y a ***pas d'hémolyse***.
L'item B est plus difficile. En effet, pour entraîner une élévation de la ferritinémie, il faut une ***cytolyse majeure***. Ici, les transaminases sont < 2N.

⚠ Une ***CRP normale ou subnormale*** n'élimine pas un syndrome inflammatoire (classique dans le lupus, la sclérodermie, le Gougerot-Sjögren…).

Principales étiologies des hyperferritinémies

Avec surcharge en fer	Sans surcharge en fer
• Hémochromatose (HFE-1 et les autres) • Mutation de la ferroportine • Acéruloplasmine • Dysérythropoïèse compensée • Transfusions répétées +++ • Hépatopathies chroniques • Porphyrie cutanée tardive • Syndrome métabolique	• Syndrome inflammatoire • Cytolyse (foie, muscle) • Cancers et hémopathies • Alcoolisme chronique • Syndrome métabolique • Hyperthyroïdie, diabète • Maladie de Gaucher • Syndrome d'activation macrophagique • Maladie de Still • L-ferritine avec ou sans cataracte

Question 4

Qu'en attend-il ?
A. Évaluer l'existence d'une surcharge en fer
B. Déterminer la présence de schizocytes intramédullaires
C. Déterminer la présence de germes intramédullaires
D. Diagnostiquer une anémie réfractaire sidéroblastique
E. Déterminer la présence de corps de Howell-Jolly

La coloration de Perls met en évidence les complexes insolubles contenant du ***FER*** : hémosidérine, granules de Pappenheimer, mitochondries surchargées en fer.
La ferritine et l'hémoglobine ne sont pas révélées par cette méthode.

Sur le myélogramme, on peut ainsi distinguer :
- ***Le fer de réserve contenu dans les histiocytes*** → détecte les surcharges en fer

- ***Le fer contenu dans les érythroblastes (= sidéroblates)*** → diagnostic des anémies sidéroblastiques

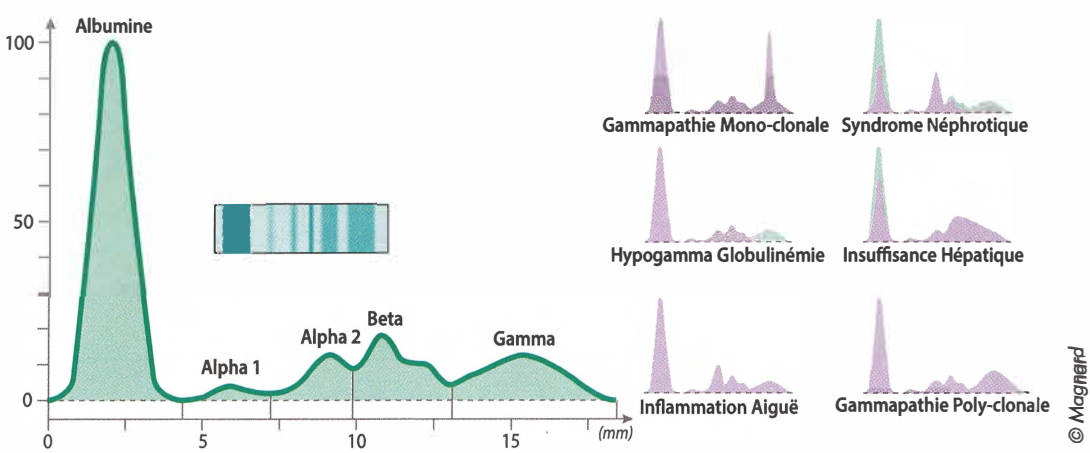
Une leishmaniose viscérale peut donner une pancytopénie associée à une splénomégalie. La détection de ce germe en intra- ou extracellulaire se fait par la ***coloration de May-Grünwald-Giemsa*** (MGG).
Les corps d'Howell-Jolly se voient sur le frottis sanguin et signent une ***asplénie*** (hématies contenant de la chromatine, normalement phagocytées par les histiocytes).

Les schizocytes sont des débris d'hématie que l'on retrouve au frottis sanguin dans les hémolyses mécaniques (microangiopathie thrombotique, valve mécanique…).

Question 5

Cette électrophorèse :
A. Montre une hypergammaglobulinémie monoclonale
B. Montre un profil inflammatoire
C. Est compatible avec une leucémie lymphoïde chronique
D. Est compatible avec un myélome
E. Est compatible avec une maladie de Waldenström

On retrouve une ***hypoalbuminémie*** + ***hyper-alphaglobulinémie*** et une ***hyper-gammaglobulinémie POLYCLONALE*** (pic large) en faveur d'un ***syndrome inflammatoire***.



En cas de ***maladie de Waldenström***, on retrouve un pic MONOCLONAL.
En cas de ***myélome***, on peut retrouver :
- Une hypergammaglobulinémie monoclonale (myélome sécrétant)
- Une hypogammaglobulinémie (myélome non sécrétant ou à chaîne légère)

Dans la ***LLC***, on peut retrouver :
- Une EPS normale
- Une hypogammaglobulinémie
- Plus rarement, un pic monoclonal

Question 6

L'hypergammaglobulinémie polyclonale, dans le contexte clinique décrit chez ce patient est compatible avec :

A. Un lupus systémique
B. Une sarcoidose
C. Une infection chronique à VIH
D. Un syndrome de Gougerot-Sjögren
E. Une vascularite systémique

Causes d'hypergammaglobulinémie polyclonale	
• ***Maladies auto-immunes et inflammatoires***	• ***Hépatopathies chroniques***
– Goujerot-Sjögren	– Hépatites chroniques (VHB, VHC, hépatite auto-immune)
– Lupus	– Cirrhose alcoolique
– Polyarthrite rhumatoïde	– Cirrhose biliaire primitive
– Sarcoïdose	
• ***Infections chroniques***	• ***Hématologique***
– Endocardite, tuberculose	– Syndrome myéloprolifératif
– HIV, CMV	– Lymphomes B
– Paludisme, leishmaniose	

Les vascularites, contrairement aux connectivites, ne donnent pas de pic polyclonal.

Question 7

Dans quelle(s) maladie(s) peut-on retrouver la présence d'AAN ?

A. Au cours du lupus systémique
B. Au cours du syndrome de Sjögren
C. Au cours de la polyarthrite rhumatoïde
D. Au cours de la spondylarthrite ankylosante
E. Au cours de la sclérodermie systémique

Rappel : Positivité des AAN dans les pathologies auto-immunes

Lupus	Sclérodermie systémique	Syndrome de Sjögren	Myosite	Polyarthrite rhumatoïde
> 99 %	50-96 %	40-70 %	30-60 %	30-70 %

⚠ Les AAN qui peuvent être retrouvés dans la PR sont les ***SCL 70***. Le facteur rhumatoïde et les Ac anti-CCP ne sont pas des AAN.

Question 8

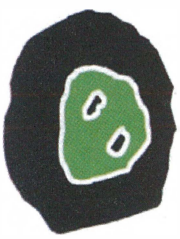
Quels sont les anticorps habituellement associés à une fluorescence mouchetée ?

A. Les anti-SSA
B. Les anti-SSB
C. Les anti-DNA
D. Les anti-Sm
E. Les anti-centromères

ANCA	***IF indirecte*** sur ***PNN*** → Pour connaître la nature de cet Ac : ***ELISA***
FAN	• **FAN : *IF indirecte*** sur ***cellules Hep2*** – Homogène : FAN insolubles – Mouchetée : FAN solubles = anti-ENA (Sm, SSA, SSB, RNP, Scl70) → Pour connaître la nature de cet Ac : ***ELISA*** • **Ac anti-ADN :** 3 techniques – ***Test de Farr*** : très spécifique, méthode référence (méthode radio-immunologique) – ***Test ELISA*** – ***IFI sur Crithidia luciliae*** • **Ac anti-ENA : *Dot-Blot***
FR	• Historique : ***Waler-Rose – billes en latex*** • Aujourd'hui : ***ELISA*** ou ***néphélométrie***

IF = immunofluorescence, IFI = IF indirecte.

Homogène



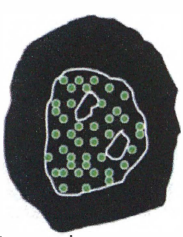
ADN-natif = LED
Nucléosome = LED
Histones = lupus induit

Nucléolaire



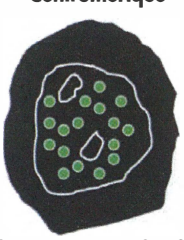
Pm-Scl/Ku
Sclérodermie
Scléromyosite

Moucheté > 100



Anti-nucléoprotéines =
SSA/SSB = Sjögren
RNP = MCTD
Sc170 = sclérodermie
Sm = LED

Centromérique



Centromères = CREST

⚠ Dans certains articles, les Ac anti-centromères sont considérés comme ayant une fluorescence « mouchetée < 46 ». Pour l'ECNi, retenir que leur fluorescence est centromérique.

Question 9

En l'absence d'autres atteintes d'organes, quelle(s) est (sont) la(les) molécule(s) que vous allez prescrire à ce patient ?

A. L'azathioprine
B. Le methotrexate
C. Le mycophénolate mofetil
D. La prednisone
E. L'hydroxychloroquine

Forme cutanée limitée *(lupus subaigu, discoïde)*	**Dermocorticoïde**	
Forme cutanéo-articulaire	Traitement de fond systématique : ***hydroxychloroquine***	***AINS*** ± faible dose de corticoïde
Forme viscérale		***Corticoïdes***
Forme corticorésistante		***Immunosuppresseurs*** ± Belimumab (Ac anti-BAFF)
Poussée grave	***Bolus de corticoïdes :*** 0,5-1 g IVL pendant 3 jours ± immunosuppresseurs	

Corticoïdes

= Prednisone (Cortancyl®) : référence
- **Attaque** = 3-6 semaines
  - 0,5-1 mg/kg/j si forme compliquée
  - 0,5 mg/kg/j dans les sérites
  - ↓ progressive de 10 % par 10-15 jours
- **Entretien** = 0,10-0,20 mg/kg/j (~ 5 mg/j) plusieurs années + mesures d'accompagnement classiques

Immunosuppresseurs

= Formes compliquées (rénale, neurologique, cytopénies) ou corticodépendantes
- **Attaque :** 1/mois 6 mois ou 500 mg/15 J 3 mois
- ***Cyclophosphamide IV*** : 0,5-0,8 g/m^2
- **Entretien :** durée totale minimale > 2 ans
  - ***Azathioprine*** : 2-3 mg/kg/j PO
  - ***Micophénolate Mofétil*** : 20-40 mg/kg/j PO

Biothérapies

= Formes réfractaires ou corticodépendantes en 2nde intention
- **Forme non compliquée :** Belimumab
- **Forme compliquée :** Rituximab, Thalidomide

Hydroxychloroquine

= Antipaludéen de synthèse
Indication : ***systématique*** (sauf CI)
400 mg/j si fonction rénale normale
Complications :

Neurologique :
- Troubles psychiques
- Vertiges, migraines, acouphènes

Oculaire :
- Toxicité rétinienne (dyschromatopsie bleu-jaune)
- Dépôts cornéens

Cutanée :
- Toxidermie (hypersensibilité)
- Hyperpigmentation cutanée ardoisée

Digestive :
- Douleurs abdominales
- Anorexie
- Nausées, vomissements
- Diarrhées
- Hépatites

Autres :
- Cytopénie (agranulocytose rare)
- Myopathies

Surveillance ophtalmologique :
- Après instauration
- Puis 1/an si FdR ou > 5 ans exposition
- FO + CV automatisé + ≥ 1 parmi : ERG* multifocal/OCT/cliché du FO en auto-fluorescence

Mesures associées

- ALD 30, PEC à 100 %
- Photo-protection efficace
- Auto-surveillance par BU
- Arrêt du tabac (aggrave un lupus cutané)
- Contrôle des FRCV
- Vaccins : mise à jour + pneumocoque et grippe si CS ou IS

Contraception

- Éviter les œstrogènes
- Alternatives :
  - Microprogestatif
  - DIU
  - Acétate de chlormadinone (Luteran®)
  - Acétate de cyprotérone (Androcur®)

* ERG : électrorétinogramme

Question 10

Quelles précautions proposez-vous avant de débuter une corticothérapie dans le contexte de ce patient ?

A. Recherche de tuberculose latente
B. Radiographie thoracique
C. Examen cytobactériologique des urines
D. Hémocultures
E. Sérologies des hépatites virales B et C

Il n'y a pas vraiment de bilan consensuel pré-corticoïde.
Ci-dessous un tableau extrait du COFER.

Rappel : Bilan préalable à une corticothérapie prolongée

Examens	Biologie
• Poids, taille • Pression artérielle • Recherche foyer infectieux (ORL, stomato...) • ECG • IDR à la tuberculine • Radiographie pulmonaire • Ostéodensitométrie à +1 an si Ø avant	• Hémogramme • Ionogramme sanguin • Glycémie à jeun • ECBU • EAL • EPS si séjour récent ou patient originaire d'une région tropicale

Certains ne réalisent l'***IDR et la radiographie thoracique*** qu'en cas d'ATCD tuberculeux (ce qui est de toute façon le cas ici).
D'autres réalisent systématiquement les ***sérologies VHB, VHC, VIH***. Ici, de par le contexte (immigration récente), je pense que les sérologies étaient à réaliser (*voir* item 170 : Pathologies infectieuses chez le migrant).

Question 11

Quels sont les effets secondaires possibles de l'hydroxychloroquine ?

A. Troubles psychiques
B. Douleurs abdominales
C. Réaction cutanée d'hypersensibilité
D. Toxicité rétinienne tardive
E. Hyperpigmentation cutanée

Voir tableau Q9.

Question 12

Vous expliquez cependant au patient que ce traitement est le plus souvent bien toléré mais relève d'une surveillance ophtalmologique incluant à l'introduction puis après 5 ans de traitement les examens suivants :

A. Fond d'œil
B. Champ visuel
C. Angiographie rétinienne
D. Électrorétinogramme
E. Potentiels évoqués visuels

Voir tableau Q9.

L'angiographie rétinienne (≠ FO en autofluorescence) n'est pas systématique, elle n'est réalisée que lorsqu'il existe des modifications pigmentaires visibles au FO.

⚠ Ne confondez pas électrorétinogramme (étude de la rétine) et potentiels évoqués (étude du nerf optique). Les antipaludéens sont toxiques pour la rétine (dyschromatopsie bleu-jaune) mais n'ont pas d'effet sur le nerf optique (où on retrouverait une dyschromatopsie rouge-vert).

Question 13

Quels sont parmi les examens biologiques suivants ceux utiles au suivi de l'activité du lupus ?

A. La numération formule plaquettaire
B. L'analyse du sédiment urinaire
C. Le taux d'anticorps anti-nucléaires
D. Le taux d'anticorps anti-ADN
E. La vitesse de sédimentation

⚠ Les ***Ac anti-nucléaires*** sont utiles pour le DIAGNOSTIC du lupus mais n'ont aucun intérêt dans son SUIVI. Leur taux n'est pas corrélé à l'activité de la maladie.

Nouvelles recos

Dans le PNDS 2017 de la HAS, le suivi du lupus comprend :

- Protéinurie (BU ou sur échantillon) tous les 3 à 6 mois
- Hématurie (BU ou ECBU)
- NFS-P
- Créatininémie
- Transaminases + PAL
- Fractions C3 ± C4 du complément
- Ac anti-ADN natif tous les 6 mois

→ Utiles pour le **SUIVI** de l'activité du lupus

- EAL + glycémie 1 fois/an
- Sérologies VHC, VHB, VIH si immunosuppresseurs ou biothérapie
- Taux sanguin d'hydroxychloroquine (surtout si suspicion de non-adhésion)
- Examen gynécologique annuel
- Suivi ophtalmologique : si hydroxychloroquine/signes de cataracte/autres complications de la corticothérapie
- Ostéodensitométrie : si corticothérapie

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Anticorps utiles au suivi

- **TRAK** pour la maladie de **Basedow**
- **Anti-RACh** pour la **myasthénie**
- **AC anti-transglutaminases** et anti-endomysium pour la maladie **cœliaque**
- **DNA natif** et **lupus**
- **ANCA**, dont le taux est corrélé à l'activité pour les **vascularites à ANCA**

Non utile au suivi mais pronostic de gravité

FR et anti-CCP pour la **polyarthrite rhumatoïde**

Une question relativement fréquente sur les anticorps utiles au suivi. Attention, ces anticorps ne sont pas utiles pour évaluer la sévérité de la pathologie ENTRE les patients, mais sont utiles s'ils sont comparés à d'anciens taux chez un même patient (QCM de compréhension très possible sur cette thématique).

Question 14

Vous proposez :
A. Le maintien de 5 mg de prednisone
B. Un sevrage progressif en hydroxychloroquine
C. Une surveillance annuelle clinique et biologique
D. Une vaccination antigrippale annuelle
E. Un reclassement professionnel

À 3 mois, le patient reçoit :
- ***Une corticothérapie d'entretien*** à 5 mg/jour, qui sera maintenue plusieurs mois à années en fonction de la gravité de sa maladie (*voir* tableau Q9)
- ***Un traitement de fond par hydroxychloroquine***, qui sera maintenue à vie

REMARQUE : Modalités de suivi du lupus (PNDS 2017)

Chez l'adulte :
- Au minimum tous les mois si grossesse / lupus évolutif / atteinte viscérale grave
- **Tous les 3 mois** dans les situations intermédiaires (+++)
- Tous les 6 mois en période de quiescence
- ± 1 fois par an après plusieurs années de quiescence ou pour des lupus de phénotype peu sévère

Chez l'enfant : consultation tous les 3 mois

Le patient est ***immunodéprimé sous corticothérapie***, il bénéficiera :
- D'une vaccination ***antigrippale annuelle***
- D'une vaccination ***anti-pneumococcique tous les 5 ans***

Nouvelles recos

Attention : le ***PNDS 2017*** spécifie que le ***vaccin antigrippal*** ne doit être réalisé que si **corticothérapie > 10 mg/jour**, immunosuppresseurs et/ou biothérapie. Cette notion de dose est un peu pointue et n'est reprise dans aucun Référentiel, je pense qu'il ne faut pas en tenir compte.

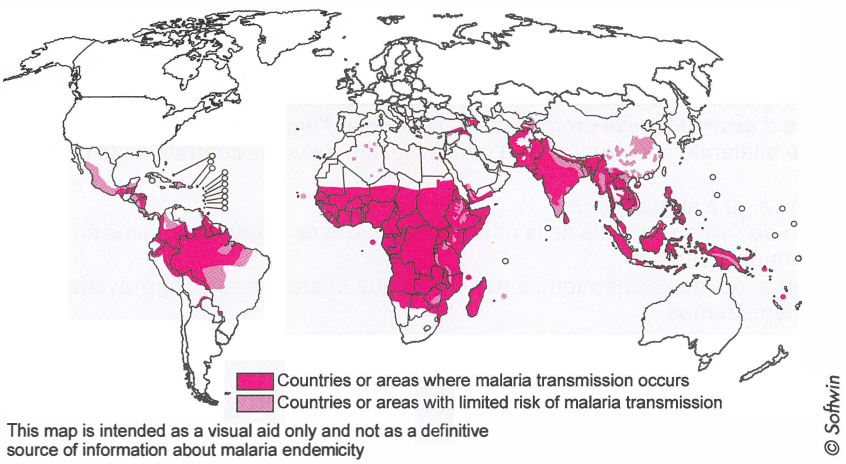
Le patient est en bon état général et sa pathologie indépendante de son métier. Il n'y a pas d'indication à un ***reclassement professionnel***.

Question 15

Quelles sont les mesures de précaution à prendre ?
A. Vaccination anti-amarile
B. Prophylaxie anti-palustre
C. Vaccination anti-typhoïde
D. Vaccination anti-méningococcique
E. Photoprotection

La photoprotection est indispensable lors de l'utilisation d'hydroxychloroquine.

Paludisme, pays en zones à risque de transmission, 2010 (© WHO 2011. *All rights reserved*)



Il existe un faible risque de ***paludisme*** dans le centre et le sud de l'Algérie (était-on censé le savoir ?), mais l'Institut Pasteur recommande une simple ***protection anti-moustique***. De toute façon l'Algérie n'apparaît pas dans la carte de l'ECNi Pilly 2018.

Par contre, la ***vaccination anti-typhoïde*** est recommandée en Algérie pour les voyageurs effectuant un voyage prolongé ou dans des conditions d'hygiène précaire, on peut supposer que c'est le cas ici.

La vaccination anti-amarile est inutile en Algérie.

La vaccination anti-méningococcique est recommandée au niveau de la ceinture méningitique (Algérie trop au nord).

Dossier 16

Corrigé (Énoncé p. 166)

Question 1

Dans ce contexte clinique, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) permettant d'expliquer à la fois la baisse d'acuité visuelle progressive bilatérale et l'aggravation récente dans l'œil droit ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Glaucome aigu à angle fermé
C. Occlusion de l'artère centrale de la rétine bilatérale, avec aggravation dans un deuxième temps
D. Rétinopathie diabétique
E. Neuropathie optique ischémique antérieure aiguë bilatérale, avec aggravation dans un≈deuxième temps

2 tableaux cliniques sont à distinguer :
- La baisse d'acuité visuelle (BAV) bilatérale, lentement progressive depuis 1 an → tableau chronique
- La BAV rapide de l'œil droit → tableau aigu

Dans les causes de BAV bilatérales progressives, il faut savoir évoquer :
- La cataracte
- Le glaucome chronique à angle ouvert (même si la perte du champ visuel précède la BAV)
- La DMLA
- La rétinopathie diabétique proliférante

Dans les causes de BAV aiguë (< 10 jours), on évoque :

Si l'œil est *blanc et indolore* (ce qui semble être le cas ici)	Si l'œil est *rouge et douloureux*
• La NOIAA • L'OACR • L'OVCR • Le décollement de rétine • L'hémorragie intra-vitréenne • La NORB • Complications de la rétinopathie diabétique (RP) proliférante et œdème maculaire	• Le GAFA • La kératite • L'uvéite antérieure aiguë • Le glaucome néovasculaire

Le GAFA n'expliquerait que la BAV récente de l'œil droit.
L'OACR et la NOIAA débutent classiquement de façon unilatérale et la BAV est maximale d'emblée.
La patiente est âgée (GCAO, cataracte, DMLA), obèse (IMC = 31 kg/m^2), elle possède déjà plusieurs facteurs de risque cardiovasculaires (risque d'OVCR) et un terrain compatible avec un diabète de type 2.
La ***rétinopathie diabétique*** peut être à l'origine de ce tableau :
- BAV chronique bilatérale : par maculopathie diabétique (œdème maculaire, exsudats lipiques)

- BAV aiguë unilatérale : par RD proliférante ***COMPLIQUÉE***
  - Hémorragie intra-vitréenne
  - Décollement tractionnel de rétine
  - Glaucome néovasculaire

Question 2

Quels sont les différents temps de l'examen clinique ophtalmologique à réaliser chez cette patiente ?

A. Mesure de la réfraction
B. Mesure de l'acuité visuelle pour chacun des deux yeux sur l'échelle de Monoyer (avec des chiffres)
C. Mesure de l'amplitude de convergence
D. Examen du fond d'œil après dilatation de la pupille
E. Test de Hess-Lancaster

L'examen ophtalmologique est assez standardisé, à adapter en fonction de la clinique :

- ***Anamnèse :*** trouble, mode d'installation
- ***Examen de débrouillage :*** champ visuel au doigt, ± grille d'Amsler
- ***Mesure de l'acuité visuelle (AV) :*** de loin (échelle de Monoyer), de près (échelle de Parinaud)
- ***Examen du segment antérieur :***
  - Direct : conjonctive, ulcération, réflexe photomoteur, cercle périkératique…
  - Examen de la cornée : transparence, test à la fluorescéine
  - Examen de l'iris : myosis, mydriase
  - Examen de la chambre antérieure à la lampe à fente : effet tyndall, précipités, synéchies, hypopion, hyphéma…
- ***Mesure de la pression intraoculaire + tonus oculaire + gonioscopie***
- ***Fond d'œil (FO)***
- ***Étude des fonctions visuelles :*** champ visuel (CV), vision des couleurs, angiographie du FO, ERG, PVE, OCT, échographie…

Le test de Hess-Lancaster permet l'étude d'une ***diplopie***.
La mesure des amplitudes de convergence est utile dans le diagnostic du strabisme.
Ici, il faudra utiliser l'échelle de ***Monoyer en CHIFFRES*** et non en lettre car la patiente parle mal français, mais elle pourra par contre montrer les chiffres avec ses doigts (« peut compter les doigts »).

Question 3

À partir de ces informations supplémentaires obtenues lors de cet entretien téléphonique, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) pour expliquer l'histoire clinique ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de la veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Cataracte bilatérale avec survenue d'une hémorragie intravitréenne dans l'œil droit
C. Rétinopathie périphérique ischémique pré-proliférante dans l'œil droit et rétinopathie périphérique modérée dans l'œil gauche
D. Cataracte bilatérale avec survenue d'un œdème maculaire cystoïde dans l'œil droit, d'origine diabétique
E. Myasthénie oculaire

La patiente présente un syndrome métabolique (HTA, diabète, obésité, hypertriglycéridémie). La patiente présente plusieurs facteurs de risque d'***OVCR, d'hémorragie intravitréenne (HIV) et d'œdème maculaire*** qui sont des phénomènes aigus possiblement à l'origine de l'aggravation récente pour l'œil droit.

OVCR	Diabète (HIV, œdème maculaire)	Cataracte
Chez la patiente : • FRCV Autres : • GCAO • Thrombophilie • Pilule œstroprogestative	Chez la patiente : • Diabète déséquilibré • HTA associée Autres : • Ancienneté du diabète • Puberté, adolescence • Équilibration trop rapide de la glycémie (mise sous pompe) • Chirurgie de la cataracte	Chez la patiente : • Âge élevé • Diabète Autres : • Traumatique • Uvéite chronique • ATCD de chirurgie oculaire • Myopie forte • Rétinopathie pigmentaire • Hypoparathyroïdie • Corticoïdes • Radiothérapie orbitaire • Dystrophie myotonique (Steinert) • Trisomie 21 • UV, infra-rouges, électrocution • Héréditaire • Embryopathie : rubéole

La rétinopathie diabétique n'est ***symptomatique qu'au stade proliférant*** (BAV par prolifération des néovaisseaux au niveau rétinien) ***ou compliqué*** (décollement de rétine tractionnel, hémorragie intravitréenne par rupture de néovaisseaux, glaucome néovasculaire).
La myasthénie oculaire est un trouble oculomoteur. Elle entraîne une diplopie sans atteinte de l'acuité visuelle.

Question 4

Compte tenu de ces données et des antécédents de la patiente, quelle(s) est (sont) l'(les) étiologie(s) à évoquer en priorité ?

A. Cataracte bilatérale avec survenue d'une occlusion de la veine centrale de la rétine dans l'œil droit
B. Cataracte bilatérale avec survenue d'une hémorragie intravitréenne dans l'œil droit
C. Rétinopathie périphérique ischémique pré-proliférante dans l'œil droit et rétinopathie périphérique modérée dans l'œil gauche
D. Cataracte bilatérale avec survenue d'un œdème maculaire cystoïde dans l'œil droit, d'origine diabétique
E. Myasthénie oculaire

Dans cette question, on nous demande ce qui peut expliquer la BAV rapide de l'œil droit.
Le vitré est clair et transparent → pas d'***hémorragie intravitréenne***.
Pour éliminer une OVCR ou un œdème maculaire, il faut réaliser un FO.

Question 5

Compte tenu de ces informations supplémentaires, quelles sont les étiologies que l'on peut définitivement éliminer à propos de la baisse de vision rapide de l'œil droit ?

A. Occlusion récente de la veine centrale de la rétine
B. Occlusion récente de l'artère centrale de la rétine
C. Neuropathie optique ischémique antérieure aiguë
D. Neuropathie optique rétrobulbaire
E. Hémorragie intravitréenne

Avec ce fond d'œil, on peut éliminer ces pathologies :

- Vitré transparent → Ø d'***hémorragie intra-vitréenne***
- Papille bien vascularisée → Ø de ***NOIAA***
- Veine et artère rétiniennes principales de calibre normal → Ø ***d'OVCR et d'OACR***

Le FO est le plus souvent ***normal*** dans la NORB alors que « l'ophtalmo ne voit rien et le patient non plus ».

Question 6

Comment peut-on classer l'atteinte clinique de cette patiente pour son œil droit ?

A. Absence de rétinopathie diabétique
B. Rétinopathie diabétique non proliférante minime
C. Rétinopathie diabétique non proliférante modérée
D. Rétinopathie diabétique non proliférante sévère (pré-proliférante)
E. Rétinopathie diabétique proliférante

Hémorragies en tache dans les 4 quadrants + Ø de néo-vaisseaux = ***RD pré-proliférante***.

Rétinopathie non proliférante MINIME

Microanévrismes isolés (prédominant au pôle postérieur) : taches rouges collées aux vaisseaux ou hémorragies punctiformes

Rétinopathie non proliférante MODÉRÉE

- Nombreux microanévrismes
- ***Exsudats secs***
- ***Nodules cotonneux*** (nodules dysoriques) : zones blanches d'infarctus
  - ***si péri-papillaire, suspecter HTA !***
    Accumulation de matériel axoplasmique dans les fibres optiques
  - ***traduit une occlusion des artérioles pré-capillaires rétiniennes***
- Hémorragies rétiniennes punctiformes < 4 quadrants

Rétinopathie non proliférante SÉVÈRE = PRÉPROLIFÉRANTE (RÈGLE 4-2-1)

Traitement : équilibre, photocoagulation panrétinienne

- ***Hémorragies intra-rétiniennes*** étendues dans 4 quadrants (→ occlusion récente) OU
- ***Dilatations veineuses*** : en chapelet, boucles veineuses / dans 2 quadrants OU
- ***AMIR*** : anomalies microvasculaires pré-rétiniennes / dans 1 quadrant

Rétinopathie PROLIFÉRANTE

Traitement : équilibre, photocoagulation panrétinienne, anti-VEGF, vitrectomie

- ***Non compliquée*** : néovaisseaux prérétiniens et prépapillaires
- ***Compliquée*** : hémorragique intrarétinienne, décollement de rétine, glaucome néovasculaire

Question 7

Concernant la pathogénie de la rétinopathie diabétique, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'épaississement de la membrane basale des capillaires rétiniens est une des lésions précoces de la rétinopathie diabétique
B. La perte des péricytes des capillaires rétiniens est une des lésions précoces de la rétinopathie diabétique
C. Il existe une perte de la contractilité des fibres musculaires striées des vaisseaux rétiniens de gros calibre
D. La perte des cellules endothéliales des capillaires rétiniens aboutit à leur obstruction
E. L'hypoxie relative entraîne la sécrétion locale de facteurs de croissance angiogéniques

Question très discriminante de physiopathologie tirée directement du Référentiel d'Ophtalmologie.

Physiopathologie de la rétinopathie diabétique

- ***Épaississement de la membrane basale du capillaire + perte des péricytes et cellules endothéliales***
  → Rupture barrière hémato-rétinienne
  → Hyperperméabilité capillaire → ŒDÈME RÉTINE ***CENTRALE*** = ŒDÈME MACULAIRE
  → BAV, exsudats
  = MACULOPATHIE DIABÉTIQUE EXSUDATIVE
- ***Anomalies de la coagulation (liée à l'hyperglycémie)*** : agrégation plaquettaire, troubles facteurs coag.
  → Occlusion/thrombus vaisseaux rétiniens
  → Dilatation/occlusion concomitantes des capillaires rétiniens (1res lésions cliniquement décelables)
  → Occlusion capillaire → ISCHÉMIE RÉTINE ***PÉRIPHÉRIQUE***
  → production de VEFG (hypoxie) → ↗ néovaisseaux
  = RÉTINOPATHIE DIABÉTIQUE PROLIFÉRANTE

Complications :
- Saignement des néovaisseaux → HÉMORRAGIE INTRA-VITRÉENNE
- Prolifération fibrovasculaire des néovaisseaux → DÉCOLLEMENT DE RÉTINE TRACTIONNEL
- Prolifération de néovaisseaux dans l'angle irido-cornéen → GLAUCOME NÉOVASCULAIRE

L'item C est faux car la RD est une atteinte des ***CAPILLAIRES rétiniens*** et non des vaisseaux de gros calibre.

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) à propos des nodules cotonneux ?

A. Les nodules cotonneux traduisent une zone d'infarctus localisée de la rétine interne
B. Les nodules cotonneux de la rétinopathie diabétique sont typiquement plus nombreux au pôle postérieur de la rétine qu'en extrême périphérie rétinienne
C. La présence de nodules cotonneux localisés préférentiellement autour de la papille doit faire suspecter des poussées d'hypertension artérielle associées
D. Les nodules cotonneux anciens évoluent en exsudats lipidiques
E. Les nodules cotonneux sont un des signes d'occlusion de l'artère centrale de la rétine

Les exsudats secs et les nodules cotonneux sont deux atteintes bien distinctes, avec des mécanismes bien différents. Attention à ne pas les confondre.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Physiopathologie des exsudats secs et nodules cotonneux

Exsudats secs	Nodules cotonneux
• **Lésion artériolaire** (occlusion vasculaire) : une « hémorragie » sans globule rouge, qui témoigne d'une **rupture durable de la barrière hémato-rétinienne** • Étiologies : **HTA** (dès le stade II, localisation périmaculaire à disposition stellaire), **diabète** (souvent disposé en couronne autour des anomalies microvasculaires → exsudats circinés), **DMLA exsudative**	• Témoigne d'une **occlusion d'une artériole rétinienne** précapillaire, à l'origine d'accumulation de matériel **axonoplasmique dans les fibres optiques**, par interruption du transport actif • Étiologies : HTA (dès le stade II, avec rétrécissement artériel + nodules cotonneux + « exsudats secs » → auront plutôt une localisation péripapillaire à disposition stellaire), occlusions veineuses rétiniennes, diabète (dès le stade de RDNP modérée), sida, collagénoses (LED, PAN), embolies graisseuses, pancréatite aiguë, syndrome de Purtscher • Et **non l'OACR** (occlusion d'une branche de trop grand diamètre), **l'artériosclérose** (signe du croisement)

Il ne faut pas confondre les deux atteintes. Même si l'on peut souvent les retrouver ensemble (ex : HTA et diabète). Un tableau très discriminant car beaucoup d'étudiants ont laissé tomber cette différence alors qu'elle est très importante d'un point de vue physiopathologique.

Question 9

Parmi les examens suivants, quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) permettant d'affirmer ce diagnostic ?

A. Angiographie rétinienne à la fluorescéine
B. Angiographie rétino-choroïdienne au vert d'indocyanine
C. Examen du profil rétinien et de l'épaisseur maculaire en tomographie par cohérence optique (OCT)
D. Mesure de l'épaisseur des fibres optiques péripapillaires en tomographie par cohérence optique (OCT)
E. Imagerie en résonance magnétique avec injection de gadolinium

REMARQUE

L'œdème maculaire était un chapitre classique mais qui avait disparu du Référentiel d'Ophtalmologie ces dernières années. Il est réapparu lors de la ***dernière édition 2017 du Référentiel***.

Rappel : Œdème maculaire

Généralités

- Œdème maculaire : ***accumulation de liquide extracellulaire***
- Physiopathologie :

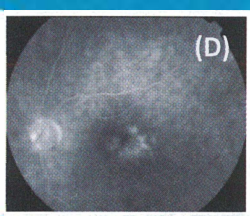
Formation de CAVITÉS (LOGETTES) en ***rayon de roue*** au sein de :
- la COUCHE RÉTINIENNE PLEXIFORME EXTERNE (couche des fibres de Henlé)
- et/ou la COUCHE GRANULEUSE INTERNE

Étiologies

- ***Maculopathie diabétique +++***
- OVCR
- Syndrome d'Irvine-Gass (après chirurgie de la cataracte)
- Membranes épi-rétiniennes
- Pathologies vasculaires (maladie de Coats, télangiectasies...)
- Maladies dégénératives : DMLA, dystrophies rétiniennes, birdshot...
- Inflammations : uvéites postérieures, pars planites

Clinique

- BAV
- Métamorphopsies (les lignes droites deviennent ondulées)
- Scotome central

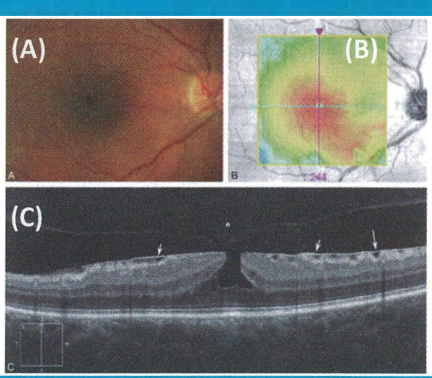


Paraclinique

- ***Fond d'œil*** : ligne de profil antérieur convexe (= reflet célophane) (A)

- ***Angiographie fluorescéine (+++)*** : *(D)*
- Accumulation du colorant dans les logettes
- Apparition en dernier de la logette centrale
  - 10-15 minutes après l'injection

- ***OCT maculaire*** (B, C) : examen le plus sensible, mesure objective de l'épaisseur rétinienne



Évolution

- Vers la ***guérison*** sans séquelle ou avec BAV
- Vers une ***dégénérescence*** maculaire cystoïde avec une vision qui reste abaissée
- Vers un ***trou maculaire*** avec un scotome central définitif

Traitement

- Dépend de la cause. Seul celui de la ***maculopathie diabétique*** est à connaître :
- Photocoagulation laser ***localisée*** (≠ panphotocoagulation) si BAV
- Injection intra-vitréenne d'anti-VEGF ou de corticoïdes
- Anti-VEGF ayant l'AMM

L'OCT à réaliser est bien MACULAIRE et non PAPILLAIRE (GCAO).

L'angiographie au vert d'indocyanine permet les vaisseaux choroïdiens pathologiques dans la DMLA.
Aucun intérêt de l'IRM ici…

Question 10

Quelle(s) est (sont) l'(les) option(s) thérapeutique(s) que vous devez proposer rapidement ?
A. Amélioration de l'équilibre du diabète
B. Traitement de l'hypertension artérielle et de la dyslipidémie
C. Abaissement de la pression intraoculaire
D. Chirurgie de la cataracte en urgence
E. Vasoconstricteurs systémiques

Le traitement de la RD et de l'œdème maculaire repose avant tout sur l'équilibration des FRCV (diabète, HTA, dyslipidémie…).
La pression intraoculaire est normale (12 mmHg).
La chirurgie de la cataracte ne se fait jamais en urgence. De plus, cette chirurgie expose à un risque de progression de la RD dans l'année postopératoire et d'aggravation de l'œdème maculaire.
Les vasoconstricteurs favorisent l'ischémie rétinienne. De plus, la patiente est à risque cardio-vasculaire élevé.

Question 11

Que proposez-vous à la patiente ?
A. Chirurgie intraoculaire pour éliminer le liquide intra-rétinien dans la macula
B. Injection intravitréenne de néosynéphrine pour favoriser la vasoconstriction des vaisseaux maculaires
C. Injection intravitréenne d'anti-angiogéniques
D. Injection intravitréenne de corticostéroïdes
E. Photocoagulation maculaire au laser

Voir tableau Q9.

La néosynéphrine est un vasoconstricteur qui permet le diagnostic entre sclérite et épisclérite (disparition de la rougeur occulaire après injection dans l'épisclérite).

Question 12

Quels sont les points du bilan préopératoire indispensables à réaliser pour cette patiente avant la chirurgie ?
A. Recherche d'une récidive d'œdème maculaire
B. Recherche d'une récidive de zones rétiniennes ischémiques périphériques
C. Recherche d'une élévation de la pression intraoculaire
D. Recherche d'une apparition de néovaisseaux choroïdiens
E. Recherche d'une apparition de néovaisseaux dans l'angle iridocornéen

Le bilan pré-opératoire systématique de toute chirurgie de la cataracte comprend :
- ***Une kératométrie*** (calcul de la puissance réfractive de la cornée) } Calcul puissance
- ***Une échographie en mode A*** (longueur axiale de l'œil) } de l'implant

Seulement si FO non visible : échographie en mode B ou ERG.

Chez notre patiente diabétique avec RD, en plus du bilan classique, on recherche un ***œdème maculaire*** (qui pourrait être aggravé par la chirurgie).
Le dépistage repose sur la mesure de la pression intraoculaire et le rapport cusp/disc au FO, les deux étaient normaux il y a moins d'un an chez notre patiente. Il n'y a pas d'indication à renouveler le dépistage aussi tôt.
Les néovaisseaux choroïdiens sont à rechercher dans la DMLA.

Question 13

Le traitement chirurgical de la cataracte :
A. Est effectué en ambulatoire
B. Nécessite une anesthésie générale
C. Est réalisé après dilatation pupillaire à l'acétylcholine
D. Comprend une extraction du cristallin au laser
E. Comporte la mise en place d'un implant dans le sac cristallinien

Étapes de la chirurgie de la cataracte

- ***Anesthésie*** :
  - ***topique*** : collyre anesthésiant tétracaïne
  - ***locorégionale*** : bloc péribulbaire, rétrobulbaire ou sous-ténonienne (anesthésie générale très rare)
- ***Dilatation pupillaire*** : tropicamide ou néosynéphrine
- ***Désinfection à la Bétadine®*** : cutanée + culs-de-sac conjonctivaux
- ***Incision*** tunnélisée de la cornée
- ***Capsulorrhexis*** : ouverture de la capsule antérieure sur 360°
- ***Hydrodissection*** des tissus cristalliniens
- ***Phakoémulsification*** du cristallin par ultrasons
- ***Insertion de l'implant*** dans le sac cristallinien en chambre postérieure

Suites post-opératoires

- ***Collyres anti-inflammatoires + ATB*** pendant 1 mois
- ***Surveillance J1, J7, J30***

L'acétylcholine provoque un myosis.
L'extraction du cristallin se fait par ultrasons et non au laser.

Question 14

Quelles sont néanmoins les complications post-opératoires possibles à court et moyen termes ?
A. Infection post-opératoire aiguë
B. Dystrophie graisseuse de la cornée
C. Opacification de l'implant intraoculaire
D. Œdème maculaire
E. Décollement de la choroïde

Rappel : Complications de la chirurgie de la cataracte

Per-opératoire	Post-opératoire précoce	Post-opératoire tardif
• Rupture de la capsule postérieure • Issue de vitré (décollement de la choroïde) • Luxation du cristallin • Lésion endothélium cornéen	• ***Endophtalmie +++*** (J2-J7) • Kératite bulleuse : décompensation œdémateuse de la cornée (prédisposition cornéenne = cornea gluttata, implant en chambre antérieure) • Hypertonie oculaire	• ***Cataracte secondaire +++*** : opacification de la capsule postérieure (50 % dans les 2 ans !) • ***Décollement de rétine*** • Œdème maculaire cystoïde d'Irvin ***Gass*** • Œdème cornéen persistant

Le décollement post-opératoire de la choroïde est l'issue de vitré sous la choroïde. Il s'observe à la suite d'une extraction totale du cristallin et surtout à la suite d'une opération fistulisante dans le glaucome.
La dystrophie GRAISSEUSE est d'origine dégénérative contrairement à la dystrophie bulleuse (= kératite bulleuse, décompensation œdémateuse).
La cataracte secondaire est de loin la complication la plus fréquente. Il s'agit d'une opacification de la CAPSULE POSTÉRIEURE au contact de l'implant, mais pas de l'implant lui-même ! Piège vraiment pas sympa…

Question 15

Vous dites au patient que la récupération modeste de l'acuité visuelle de l'œil droit bien que corrigé par lunettes :

A. Est due à une complication peropératoire passée inaperçue
B. Est en rapport avec la myopie post-opératoire
C. Est imputable à une opacification secondaire de la capsule postérieure
D. Est liée à sa maculopathie diabétique
E. Aurait dû lui être annoncée avant la chirurgie de la cataracte

Le segment antérieur étant normal, on peut éliminer la ***cataracte secondaire***.
Si la BAV était en rapport avec une ***myopie***, elle serait facilement corrigée par des verres correcteurs.
En réalité, la BAV initiale de la patiente était en partie due à sa cataracte, mais ***surtout à sa maculopathie diabétique***. L'absence de récupération totale après la chirurgie de la cataracte était ***prévisible*** et aurait dû être annoncée clairement à la patiente avant l'opération.

Dossier 17

Corrigé (Énoncé p. 169)

Question 1

Compte tenu des chiffres de pression artérielle, quel(s) élément(s) est (sont) important(s) à rechercher à l'interrogatoire ?

A. Auto-médication par anti-inflammatoires non stéroïdiens
B. Consommation d'alcool
C. Consommation de réglisse
D. Consommation excessive de café
E. Antécédent personnel d'hématurie macroscopique récidivante

Devant cette découverte fortuite d'HTA, il faut rechercher des ***facteurs favorisants*** :

- Consommation excessive d'alcool
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Prise de réglisse (glycyrrhizine : action aldostérone-like)
- Prise de toxiques (cocaïne, amphétamines, ecstasy)
- Prise de médicaments (AINS, corticoïdes, inhibiteurs de la calcineurine)

La consommation excessive de café est responsable d'une tachycardie mais pas d'HTA.

Devant cette hématurie microscopique à la BU, il est important de rechercher ***des épisodes d'hématurie macroscopique*** qui pourraient nous orienter vers une néphropathie.
Dès le début du dossier, on nous oriente vers une ***maladie de Berger***. La présentation classique de cette maladie est celle d'un homme jeune avec une hématurie macroscopique ou asymptomatique avec découverte fortuite d'une hématurie microscopique.

Question 2

Devant cette hypertension artérielle (HTA) que recherchez-vous à l'interrogatoire ou à l'examen clinique pour orienter le diagnostic étiologique ?

A. Souffle lombaire
B. Souffle systolique au foyer mitral
C. Gros reins à la palpation
D. Notion d'épistaxis récidivantes
E. Souffle carotidien

Les items de cette question sont directement tirés du CUEN (item 221) :

- Poids, taille (calcul IMC)
- Anisotension ou hypotension orthostatique
- Signes d'hyperhydratation extracellulaire et d'insuffisance cardiaque
- Signes d'apnée du sommeil
- ***Gros rein au palpé bimanuel*** (hydronéphrose, polykystose rénale)
- Signes d'anomalie endocrinienne (cushing, hyperthyroïdie, acromégalie)
- Palpation et auscultation des pouls périphériques et souffle systolo-diastolique péri-ombilical ou lombaire (***artériopathie périphérique***, coarctation de l'aorte, ***sténose des artères rénales***)

La sténose carotidienne n'est pas une cause directe d'HTA (≠ sténose des artères rénales) mais elle oriente vers une ***maladie athéromateuse diffuse*** pouvant être à l'origine de l'HTA. ***Le souffle systolique mitral*** oriente vers une insuffisance mitrale (IM). C'est dans le ***rétrécissement aortique*** que l'on retrouve classiquement une HTA. Même s'il est vrai que la polykystose rénale (PKR) peut être associée à une IM, la découverte d'une IM n'oriente pas vers une PKR.
Ce ne sont pas les épistaxis récidivantes qu'il faut rechercher mais des ***hématuries récidivantes***, qui nous orientent vers la maladie de Berger. L'HTA est une cause d'épistaxis sans rapport avec l'étiologie.

N.B. : Ne confondez pas les hématuries récidivantes orientant vers la maladie de Berger et les épistaxis récidivantes en faveur d'un Wegener (syndrome pneumo-rénal avec protéinurie glomérulaire chez un patient de plus de 50 ans).

Question 3

Quel(s) examen(s) biologique(s) prescrivez-vous en première intention devant toute découverte d'HTA ?

A. Créatininémie avec estimation du débit de filtration glomérulaire
B. Ionogramme sanguin
C. Clairance de la créatinine mesurée avec un recueil des urines sur 4 heures
D. Protéinurie des 24 heures
E. Glycémie à jeun

Rappel : Bilan de l'HTA

La HAS a émis des recommandations précises sur le bilan à réaliser en cas d'HTA, il faut absolument le connaître par cœur car de nombreux distracteurs sont possibles !

Bilan de découverte de l'HTA (HTA 2016)

- Sodium et potassium plasmatiques
- Créatinine plasmatique avec estimation du débit de filtration glomérulaire
- Glycémie à jeun
- EAL à jeun
- Recherche d'une protéinurie **quelle que soit la méthode**
- ECG de repos

⚠ **Cette question de bilan est très classique** et revient dans tous les dossiers d'HTA. C'est une question simple sur laquelle il ne faut plus du tout hésiter. Apprenez-le bien une fois pour toute et assurez-vous 1 point facilement.

Question 4

Chez ce patient en particulier, quel(s) autre(s) examen(s) vous paraît (paraissent) indispensable(s) ?

A. Bilan hépatique
B. Catécholamines urinaires
C. Cortisolémie
D. ECBU
E. Myoglobinurie

Le patient présente une ***hématurie microscopique***, il faut absolument la caractériser par un ***ECBU***. On s'oriente plutôt vers une cause rénale.
Le phéochromocytome (triade de Ménard, HTA labile) et le ***Cushing*** (hyperandrogénie, bosse de bison, vergetures pourpres…) ne donnent pas d'hématurie.
La myoglobinurie peut donner des fausses hématuries à la BU. La confirmation de l'hématurie sera faite à l'ECBU. La recherche de myoglobinurie ne se fera que si l'ECBU est négatif.
Il n'y a ***aucun intérêt du bilan hépatique*** dans un bilan d'HTA.

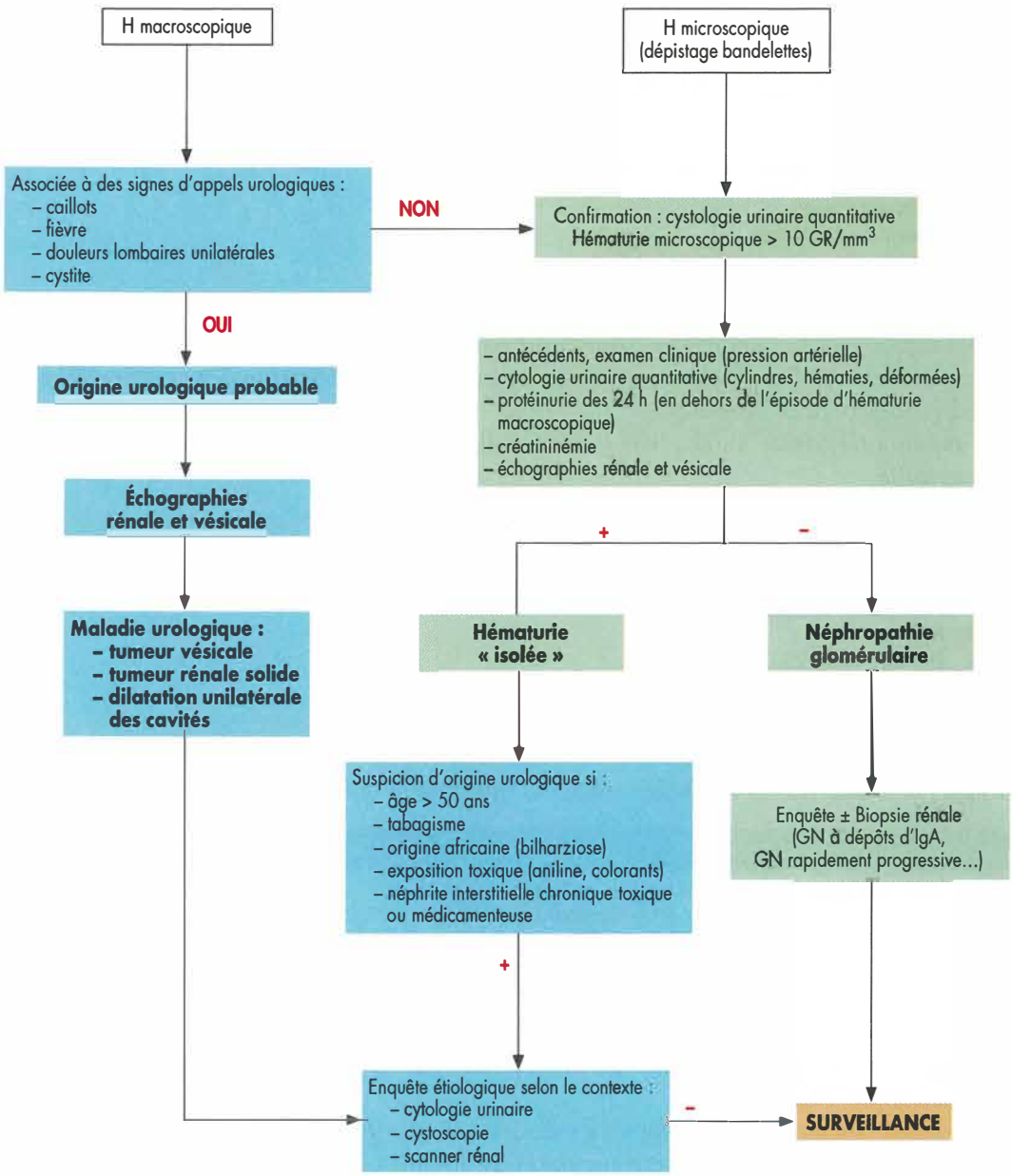
Question 5

Quelle(s) autre(s) exploration(s) prescrivez-vous à ce stade de la prise en charge ?

A. Angio-IRM des artères rénales
B. Scintigraphie rénale couplée au captopril
C. Cystoscopie
D. Échographie vésico-rénale couplée à une analyse Doppler des vaisseaux rénaux
E. Angio-scanner rénal

Le patient présente une insuffisance rénale associée à une protéinurie et une hématurie. L'examen à réaliser en 1re intention est l'***échographie vésico-rénale avec Doppler des vaisseaux rénaux***.

Rappel : Conduite à tenir devant une hématurie (CUEN)



Les imageries injectées sont utiles au bilan pré-thérapeutique d'une sténose des artères rénales mais pas dans son diagnostic. De plus, la TDM injectée est contre-indiquée en cas d'insuffisance rénale.

On peut se poser la question de l'intérêt de la ***cystoscopie*** pour le bilan de l'hématurie chez ce patient tabagique à 30 PA (tumeur vésicale ?). Mais sur le schéma issu du CUEN, elle n'est ***proposée qu'en 2nde ligne*** APRÈS l'échographie si l'hématurie est isolée.

La scintigraphie rénale dynamique au DTPA avec épreuve au captopril est une imagerie non invasive qui permet de déterminer si une sténose des artères rénales est LA CAUSE d'une HTA nénovasculaire ou non.

Question 6

Quelle(s) information(s) recherchez-vous à l'échographie rénale chez ce patient ?
A. Différenciation corticomédullaire
B. Présence de micro-anévrysmes intra-rénaux
C. Taille des reins
D. Présence de kystes
E. Aspect des cavités pyélo-calicielles

L'échographie rénale permet à la fois de rechercher :
- Des signes d'IRC : dédifférenciation cortico-médullaire, atrophie rénale…
- La cause de l'IRC : polykystose rénale, hydronéphrose, dilatation des cavités pyélo-calicielles (obstruction chronique)

Les micro-anévrysmes intra-rénaux sont visibles à l'***angiographie rénale***, mais pas en échographie.

Question 7

Quel(s) autre(s) examen(s) biologique(s) prescrivez-vous afin de déterminer l'ancienneté de l'insuffisance rénale ?
A. NFS
B. Dosage de la 25-OH-vitamine D
C. Dosage des bicarbonates plasmatiques
D. Dosage de la calcémie
E. Dosage de la phosphatémie

D'après le CUEN, on évoque le caractère chronique d'une insuffisance rénale sur :

Critères anamnestiques	Critères morphologiques	Critères biologiques
• ATCD de maladie rénale • Nature de la maladie rénale • Créatinine élevée antérieure • Présence ancienne de Pu/anomalie du sédiment urinaire	• Diminution taille des reins : – Grand axe < 10 cm à l'écho – Grand axe ≤ 3 vertèbres à l'ASP	• Anémie normochrome normocytaire arégénérative (carence en EPO) • Hypocalcémie (carence en 1,25OH-D3 = vitamine D active)

La 25-OH-vit. D est normale, c'est la 1,25-OH-vit. D qui est abaissée par défaut d'hydroxylation en 1 dans le rein.
Dans l'IRC ancienne, on retrouve généralement une ***hyperphosphatémie*** et une ***acidose métabolique***, mais ces critères peuvent aussi être absents ou se retrouver dans certaines IRA.

Question 8

Quelle(s) en est (sont) la(les) contre-indication(s) ?
A. Insuffisance rénale aiguë sévère
B. Hypertension artérielle mal contrôlée
C. Thrombopénie profonde
D. Présence d'un anticoagulant circulant
E. Maladie de Willebrand

Rappel : Réalisation d'une ponction biopsie rénale (PBR)

Contre-indications	Effets indésirables
• Troubles hémostase • HTA non contrôlée • IRC évoluée • Rein unique (anatomique / fonctionnel) • Rein ectopique, fer à cheval, petite taille • PKHR / Hydronéphrose • Cancer rénal • Infection urinaire • Anévrysmes rénaux (PAN*)	• Hématome intra-rénal ou capsulaire • HU macroscopique • Infection urinaire haute • Colique néphrétique sur caillot • Fistule artério-veineuse ⚠ Question tombée à l'**ECNi blanche 2018**
Bilan pré-PBR	**Déroulement**
• Hémostase, Gpe-Rh, RAI • Bilan préop. classique • Consultation pré-anesthésique • TA, température • ECBU • Échographie rénale	• Anesthésie locale ± benzodiazépine • Repérage échographique • Ponction percutanée dans le pôle inférieur du rein GAUCHE • Carotte de 1 cm de long pour analyse anatomo-pathologique en MO* + IF* • Décubitus dorsal strict • Surveillance : pouls, TA, T°, palpation fosses lombaires, aspect des urines pendant 24 h

* MO = microscopie optique, IF = immunofluorescence, PAN = périartérite noueuse.

La thrombopénie et la maladie de Willebrand (thrombopathie) sont des ***troubles de l'hémostase***.
Les anticoagulants circulants ne majorent pas le risque hémorragique, ils agissent plutôt sur le mode thrombotique.

Rappel : Arrêt des antiagrégants plaquettaires lors d'une PBR

- ***Aspirine :*** 5 jours avant la PBR
- ***Clopidogrel*** : 10 jours avant la PBR

Question 9

Quel(s) examen(s) biologique(s) est (sont) indispensable(s) avant la réalisation de la biopsie-rénale ?

A. Mesure du TP et du TCA
B. Dosage du facteur V
C. Sérologie VIH
D. Numération plaquettaire
E. Recherche d'un anticoagulant circulant

Voir tableau Q8.

Un dosage du facteur V ne sera réalisé qu'en 2nde intention si anomalie du TP ou du TCA.

Question 10

Compte tenu de la présentation clinique et du terrain, quelle(s) néphropathie(s) est (sont) possible(s) ?

A. Maladie de Berger
B. Hyalinose segmentaire et focale
C. Lésions glomérulaires minimes
D. Néphropathie diabétique
E. Amylose

Si on reprend les éléments du dossier, on a :
- Un homme jeune
- Avec une hématurie microscopique + HTA + protéinurie à 2 g/24 h (donc glomérulaire)
- Avec insuffisance rénale

Le principal diagnostic à évoquer est la ***maladie de Berger*** (à soupçonner dès la 1re question !). ***La LGM, HSF et l'amylose*** donnent des syndromes néphrotiques (protéinurie > 3 g/24 h). De plus, il n'y a pas d'Hu dans la LGM et l'amylose.
Le patient n'ayant pas de diabète (en plus, on a réalisé une glycémie lors du bilan d'HTA), il est très peu probable qu'il s'agisse d'une néphropathie diabétique…

Question 11

À l'analyse en immunofluorescence de la biopsie rénale, quel(s) serait (seraient) alors le type et la localisation des dépôts ?

A. Dépôts linéaires d'IgG le long des membranes basales tubulaires
B. Dépôts linéaires d'IgG le long des membranes basales glomérulaires
C. Dépôts d'IgA extra-membraneux
D. Dépôts d'IgA le long des membranes basales glomérulaires
E. Dépôts mésangiaux d'IgA

Rappel : Principaux diagnostics étiologiques des néphropathies glomérulaires (CUEN)

Maladie ou syndrome	Prolifération	Dépôts
Lésions glomérulaires minimes	Non	Non
Hyalinose segmentaire et focale	Non	Hyalins, segmentaires, IgM
Glomérulopathie extra-membraneuse	Non	IgG et C3 sur le versant externe de la MBG : granuleux (extramembraneux)
Amylose	Non	Dépôts amyloïdes de SAA dans l'amylose AA, monotypiques de chaînes d'immunoglobuline dans l'amylose AL
Néphropathie diabétique	Non	Accumulation de matrice extracellulaire glycosylée
Néphropathie à IgA	Mésangiale ± endocapillaire ± extracapillaire	IgA et C3 mésangiaux ± endocapillaires

→

Maladie ou syndrome	Prolifération	Dépôts
Lupus	Extracapillaire ± endocapillaire ± mésangiale	• Dépôts d'IgG, IgA voire IgM, C3 et C1q +++ • Mésangiaux ± capillaires ± extramembraneux selon la classe
Glomérulonéphrite compliquant les infections bactériennes	Endocapillaire ± mésangiale ± extracapillaire	Dépôts de C3 et IgG voire IgA et IgM
Glomérulonéphrites des vascularites associées aux ANCA	Extracapillaire	Non
Maladie de Goodpasture	Extracapillaire	Dépôts d'IgG linéaires le long de la MBG

Question 12

D'après ces différents éléments, quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) favorisant directement la progression de son insuffisance rénale ?

A. Sexe masculin
B. Pression artérielle insuffisamment contrôlée
C. Apport insuffisant en potassium
D. Consommation excessive de protéines
E. Boissons insuffisantes

Ici, les facteurs favorisant l'IRC sont de 2 types :
- Facteurs ayant un effet direct sur la progression de l'IRC
- Facteurs connus de mauvais pronostic de la maladie de Berger

Rappel : Facteurs de progression de l'IRC

- TA > 130/80 si microalbuminurie ou Pu
- TA > 140/90 si Ø de microalbuminurie
- Apports sodés > 100 mmol/jour (6 g de NaCl)
- Apports protéiques > 0,8-1 g/kg/jour
- Consommation tabagique
- Contrôle du diabète
- Épisodes d'IRA

Rappel : Facteurs de mauvais pronostic de la maladie de Berger

Insuffisance rénale au moment du diagnostic
- Degré d'HTA et de protéinurie
- ***Sexe masculin***
- Pourcentage de glomérules atteints

L'insuffisance rénale chronique entraîne une hyperkaliémie, il faudra aussi limiter les apports potassiques (banane, chocolat, fruits secs…).

Rappel : Calcul de la consommation protéique à partir de l'urée urinaire

Consommation protéique (g/24 h) = urée urinaire des 24 h (mmol/24 h)/5
Urée urinaire des 24 h = urée urinaire (mmol/L) × diurèse

Ici, la consommation protéique est de : (200 × 1,2) / 5 = 240/5 = 48 g par jour.
Le patient pesant 81 kg, sa consommation protéique est de 0,6 g/kg/jour, donc tout à fait adaptée.

Je pense que la notion de « consommation de viande à chaque repas » était un piège pour celui qui ne savait pas calculer la consommation protéique. On peut manger de la viande à chaque repas en petite quantité…
Il me semble trop improbable qu'on nous donne tous les éléments (poids, urée urinaire, diurèse) pour ne pas avoir à calculer la consommation protéique…

REMARQUE

On peut également calculer la ***consommation journalière en sel*** du patient à partir de la natriurèse des 24 heures :

Consommation NaCl (g/24 h) = natriurèse des 24 h (mmol/24 h)/17

Les apports hydriques sont :
- Source d'hyponatrémie s'ils sont excessifs
- Source d'IRA fonctionnelle s'ils sont insuffisants

Ici, ils sont adaptés car la diurèse est normale (1,2 L/jour).

Question 13

Que pouvez-vous lui proposer comme méthode de suppléance ?
A. Dialyse péritonéale ambulatoire automatisée
B. Dialyse péritonéale continue ambulatoire
C. Hémodialyse à domicile
D. Hémodialyse sur fistule artério-veineuse
E. Hémodialyse sur fistule veino-veineuse

Au stade 5 d'IRC, il faut envisager une suppléance de la fonction rénale. Le traitement de 1re intention est la transplantation. L'alternative est la ***dialyse***.

- ***La dialyse péritonéale :***
  - Filtration par le péritoine
  - À domicile
  - 2 techniques : manuelle (3 à 5 échanges par jour) ou automatisée (machine assurant les échanges la nuit)
  - Moins coûteuse que l'hémodialyse
  - Utilisation limitée à quelques années (altération du péritoine)
- ***L'hémodialyse :***
  - Nécessite un débit important (fistule artério-veineuse)

– À domicile ou en centre d'hémodialyse, 3 fois/semaine (1/jour si mauvaise tolérance)
– Technique la plus efficace

Question 14

Quelle(s) est (sont) la(les) condition(s) indispensable(s) à remplir pour un donneur vivant de rein ?
A. Compatibilité HLA
B. *Cross-match* entre receveur et donneur négatif
C. Débit de filtration glomérulaire normal sans anomalie du sédiment urinaire ou protéinurie
D. Groupe sanguin identique
E. Lien familial avec le receveur

Rappel : Modalité du don d'organe avec donneur vivant

- Rein / foie / poumon / cellules souches hématopoïétiques (CSH)
- Uniquement si donneur majeur (sauf exception CSH)
- Passage devant :
  1. le tribunal de grande instance
  2. le comité de « donneur vivant » de l'Agence de biomédecine
- Lien donneur-receveur : ***lien affectif ≥ 2 ans*** ou don croisé (2e révision loi de bioéthique 2011)

Dans la greffe rénale, on doit s'assurer ***que le donneur ne souffre pas de maladie rénale.***

Grâce à une préparation spécifique du receveur avant la greffe, il est possible de réaliser :
- Une transplantation ABO incompatible entre donneur et receveur
- Une désensibilisation du receveur portant un Ac anti-HLA dirigé contre un Ag HLA du donneur

Évidemment, en cas de donneur décédé, on ne peut pas « préparer le défunt », donc la transplantation ABO n'est pas possible !

Le test du cross-match, obligatoirement réalisé avant la transplantation, met en relation les lymphocytes du donneur (prélèvement de ganglion) avec le sérum du receveur. Il sert à rechercher des Ac cytotoxiques dirigés contre les Ag du donneur.

Tout cross-match positif (lyse des cellules) contre-indique strictement la greffe !

Question 15

Quelle(s) démarche(s) devra-t-il obligatoirement effectuer ?
A. Entretien avec le médecin-conseil de la sécurité sociale
B. Entretien avec le préfet ou son représentant
C. Obtention de l'autorisation du tribunal de grande instance
D. Entretien avec le comité « donneur vivant » de l'Agence de la biomédecine
E. Entretien avec le comité d'experts de la Commission médicale des droits des patients de l'hôpital où se déroule la greffe

Voir question précédente.

Dossier 18

Corrigé

(Énoncé p. 171)

Question 1

Quel(s) facteur(s) de risque de maladie thrombo-embolique identifiez-vous chez lui ?

A. Hypertension artérielle
B. Antécédent de fracture
C. Adénome prostatique
D. Âge
E. Hypercholestérolémie

Rappel : Facteurs de risque thrombo-veino-embolique

Facteurs de risque	Persistant	Transitoire
Majeurs (odds ratio > 6)		
Chirurgie récente (< 3 mois)		+
Traumatisme des membres inférieurs (< 3 mois)		+
Hospitalisation pour affection médicale aiguë (< 3 mois)		+
Cancer en cours de traitement	+	
Syndrome des antiphospholipides	+	
Syndrome néphrotique	+	
Modérés (2 < odds ratio < 6)		
Contraception œstroprogestative (< 2 mois)		+
Traitement hormonal substitutif (< 2 mois)		+
Grossesse / post-partum (< 2 mois)		+
Antécédent de MTEV	+	
Maladies inflammatoires digestives (Crohn et RCH)	+	
Insuffisance cardiaque congestive, infarctus du myocarde, insuffisance respiratoire aiguë, accident vasculaire cérébral		+
Âge > 65 ans	+	
Faibles (odds ratio < 2)		
Varices (insuffisance veineuse chronique)	+	
Obésité	+	
Voyage prolongé > 6 h		+

En pré-opératoire, le seul facteur de risque de maladie thrombo-veino-embolique (MTEV) de notre patient est ***l'âge élevé***.

Question 2

Quelle(s) mesure(s) envisagez-vous chez lui pour la prévention de la maladie thrombo-embolique veineuse au décours de son intervention pour prothèse de hanche ?

A. Bas anti-thrombose
B. Lever précoce
C. Intervention sur les varices
D. Échographie-Doppler veineuse avant la sortie du patient de l'hôpital
E. Arrêt de l'amlodipine

La prophylaxie antithrombotique après l'arthroplastie de hanche repose sur :

- Un ***lever précoce*** à J1
- Une ***anticoagulation préventive « haut risque »*** associée à des ***bas de contention*** pendant 42 jours

⚠ Attention de ne pas confondre ***l'arthroplastie*** avec ***l'ostéosynthèse*** où la reprise de l'appui est différée (6 à 8 semaines) et l'anticoagulation conservée jusqu'à la reprise de la marche.

L'amlodipine (IEC) est un distracteur, il est à arrêter chez les patients faisant des chutes à répétition en cas de suspicion d'hypotension orthostatique.
L'échographie-Doppler est un examen diagnostique, il n'est à réaliser qu'en cas de ***suspicion clinique*** de MTEV.
L'intervention des varices est utile dans l'insuffisance veineuse.

Question 3

Quelle(s) mesure(s) de prévention pharmacologique de la maladie thrombo-embolique veineuse sont adaptées à ce patient ?

A. Aspirine
B. Énoxaparine
C. Warfarine avec INR cible entre 2 et 3
D. Héparine calcique
E. Fondaparinux

On nous demande ici les traitements qui sont ADAPTÉS (et pas seulement POSSIBLES) pour l'anticoagulation préventive chez un patient ***sans insuffisance rénale***.

Rappel : Anticoagulation préventive par héparine

	Calciparine 2 injections/j	Enoxaparine 1 injection/j	Fondaparinux 1 injection/j
Médecine	***5 000 UI/2 mL*** × 2/j SC	***4 000 UI/0,4 mL***/j SC 7–14 jours	***2, 5mg***/0,5 mL/j SC 7–14 jours
Chirurgie			
• Risque modéré	***5 000 UI/2 mL*** × 2/j SC débuté **après** la chirurgie	***2 000 UI/0, 2mL***/j SC, débuté **avant** la chirurgie	***2, 5mg***/0,5 mL/j SC, débuté **6 h après** la chirurgie
• Risque élevé : – PTG / PTH – Fracture de hanche		***4 000 UI/0,4 mL***/j SC, débuté **12 h avant*** la chirurgie	***2, 5mg***/0,5 mL/j SC, débuté **6 h après** la chirurgie
Contre-indication	***Saignement actif / endocardite aiguë***		
	/	***Insuffisance rénale < 30 mL/min***	***Insuffisance rénale < 30 mL/min***
Surveillance biologique			
• De l'efficacité de l'anticoagulation	TCA	AUCUNE	AUCUNE
• Des plaquettes	SYSTÉMATIQUE : ***2 ×/S pendant 3 S puis 1/S***	AUCUNE sauf si : • ***Chirurgie ++++++*** • ***Traumatique*** • ***Héparine < 6 mois*** • ***Comorbidités*** ***2 ×/S pendant 1 M puis 1/S***	AUCUNE

* La SFAR (Société française d'anesthésie et réanimation) recommande l'initier les HBPM 12 h avant ou après la chirurgie mais pas en péri-opératoire car le risque hémorragique est augmenté.
PTG = prothèse totale de genou. PTH = prothèse totale de hanche.

La warfarine est un AVK utilisé pour l'anticoagulation curative (objectif classique d'INR entre 2 et 3).
L'aspirine est un antiagrégant plaquettaire qui n'a pas d'indication dans la prophylaxie de la MTEV.

REMARQUE

Aujourd'hui, en cas de chirurgie programmée (prothèse de hanche, de genou…), on peut utiliser les nouveaux anticoagulants oraux dans la prévention de la MTEV post-chirurgicale.
Les NACO ayant l'AMM pour l'anticoagulation préventive sont :
- Le dabigatran (Pradaxa®)
- Le rivaroxaban (Xarelto®)
- L'apixaban (Eliquis®)

Question 4

Une prévention par énoxaparine est prescrite. Quelle surveillance faut-il instaurer ?
A. Surveillance du TCA
B. Surveillance de l'activité anti-Xa
C. Surveilance de l'INR
D. Surveillance de la numération plaquettaire
E. Surveillance du saignement dans les drains

Nous sommes dans une situation à « haut risque » ***de TIH***, il faut donc surveiller les plaquettes. En préventif, il n'y a aucune indication de surveillance de l'activité anti-Xa pour les HBPM (≠ curatif) (*voir* tableau Q3).
L'INR est utilisé pour la surveillance de l'activité anticoagulante des AVK, ***le TCA*** pour l'activité des HNF.

Question 5

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous en priorité ?
A. Érysipèle
B. Œdème post-opératoire
C. Lymphangite
D. Infection de la prothèse de hanche
E. Thrombose veineuse profonde

Dans ce contexte post-opératoire et d'alitement, le diagnostic à évoquer en priorité est bien sûr la ***TVP***.

L'absence de fièvre et de rougeur de la jambe est en défaveur de ***l'érysipèle*** et de la ***lymphangite***.
Un ***œdème post-opératoire*** serait apparu bien avant 8 jours. De plus, ce n'est pas une urgence à évoquer en priorité.
Dans une ***infection précoce de prothèse***, on retrouve classiquement des signes au niveau de la cicatrice (inflammation, écoulement, désunion) et de la fièvre.

Question 6

Quel(s) élément(s) clinique(s) est (sont) intéressant(s) pour le calcul de la probabilité diagnostique de thrombose veineuse profonde ?
A. Augmentation unilatérale de volume du membre inférieur
B. Douleur du membre inférieur
C. Varices
D. Chirurgie prothétique de hanche récente
E. Le signe de Giordano

Attention aux notions de séméiologie ! Le ***signe de Giordano*** est une douleur exquise à la percussion lombaire, retrouvée dans la pyélonéphrite aiguë.
La probabilité diagnostique de TVP se calcule grâce au ***score de Wells*** (≠ de celui de l'embolie pulmonaire).

⚠ Dans ce score on retrouve la notion de circulation veineuse collatérale mais NON VARIQUEUSE +++.

Rappel : Score de Wells

Variables		
Facteurs prédisposants	Parésie, paralysie, immobilisation plâtrée récente des MI	1
	Chirurgie récente < 4 semaines	1
	Alitement récent > 3 jours	1
	Cancer évolutif (traitement en cours ou < 6 mois ou palliatif)	1
Signes cliniques	Sensibilité le long du trajet veineux profond	1
	Œdème généralisé du MI	1
	Œdème du mollet > 3 cm par rapport au mollet controlatéral	1
	Œdème prenant le godet	1
	Développement d'une circulation collatérale superficielle (veines non variqueuses)	1
	Diagnostic différentiel au moins aussi probable que celui de TVP	– 2

Probabilité clinique (3 niveaux)	Total
Faible	< 0
Intermédiaire	1 ou 2
Forte	> 3

Question 7

Quelle(s) mesure(s) prenez-vous dans l'immédiat sachant qu'une échographie-Doppler ne sera obtenue que le lendemain matin ?

A. Prescription d'une héparine de bas poids moléculaire à dose préventive
B. Prescription d'un anticoagulant à débuter après l'échographie-Doppler
C. Injection immédiate d'une héparine de bas poids moléculaire à dose curative
D. Mise en route d'un traitement par antivitamine K
E. Injection immédiate d'une héparine de bas poids moléculaire à dose préventive

On peut se poser la question de débuter un ***traitement par AVK*** dès l'instauration des HBPM mais l'item ne précise pas s'il faut les mettre seul ou non. Dans tous les cas, ils seront à débuter après confirmation diagnostique.
En cas de probabilité forte, le traitement ***anticoagulant CURATIF*** est à débuter AVANT la confirmation diagnostique UNIQUEMENT en cas de probabilité forte, ce qui est le cas ici.

Question 8

Quelle(s) explication(s) physiopathologique(s) est (sont) cohérente(s) avec le cas de ce patient ?

A. Activation de la coagulation par l'acte chirurgical
B. Syndrome des antiphospholipides
C. Alitement initial
D. Thrombopénie induite par l'héparine de type II
E. Syndrome de Cockett

La physiopathologie de la TVP repose sur la ***triade de VIRSHOW*** :

1. ***Stase veineuse*** (ex. : alitement)
2. ***Lésion endothéliale***
3. ***Anomalie de l'hémostase*** (ex. : TIH, activation de la coagulation d'un acte chirurgical)

Rappel : TIH

TIH 1	TIH 2 (+++)
Consommation non immunologique	Réaction immunitaire induite par l'héparine
< J5	J5 – J21
Plaquettes > 100 000	Plaquettes < 100 000/mm^3 ou ↓ > 30-50 %
Bénin Correction spontanée	Risque embolique majeur, CIVD 10 % de complication/jour, 30 % de mortalité

Nous sommes à 8 jours de la chirurgie pour laquelle le patient a reçu des HBPM, ce qui est compatible avec une TIH de type II.
La chirurgie entraîne un ***état pro-coagulant physiologique***. Le corps essaye de « stopper » les saignements induits par l'intervention en activant la cascade de l'hémostase. Il est fréquent de retrouver en post-opératoire une thrombocytose.
Le ***syndrome de Cockett*** est une ***compression de la veine iliaque commune GAUCHE*** entre l'artère iliaque commune droite et le rachis lombaire, favorisant les TVP proximale gauches. C'est une « prédisposition anatomique » (stase veineuse) qui se surajoute aux autres éléments de la triade de Virshow de notre patient. La clinique est compatible, même si ce diagnostic est souvent posé sur la persistance de la TVP sous traitement et leur répétition.

⚠ Le syndrome de Cockett est très discriminant et facile à faire tomber : il nécessite de connaître l'anatomie, et le distracteur « artère iliaque gauche/droite » est tout trouvé ! Restez vigilants.

Question 9

Quelles sont les deux principales complications à redouter ?
A. Ischémie aiguë de jambe
B. Embolie pulmonaire
C. Accident vasculaire cérébral
D. Syndrome post-thrombotique veineux
E. Infarctus du myocarde

Les 3 complications de la TVP les plus fréquentes à redouter sont :

1. ***L'extension de la thrombose***
2. ***L'embolie pulmonaire :*** extrêmement fréquente, le plus souvent asymptomatique
3. ***Le syndrome post-thrombotique veineux :*** signe d'insuffisance veineuse chronique (IVC) liée à la destruction valvulaire par le thrombus. 50 % des TVP se compliquent d'IVC à 10 ans

Les autres propositions sont liées à des ***ischémies ARTÉRIELLES*** et non veineuses.

Question 10

Quelle(s) modalité(s) de traitement antithrombotique peut (peuvent) être utilisée(s) ici ?

A. Thrombolyse par voie générale
B. Traitement par énoxaparine à dose curative avec relais précoce par AVK
C. Traitement d'emblée par rivaroxaban sans traitement injectable
D. Traitement par énoxaparine de 5 jours avec arrêt à 5 jours et début de la warfarine le 6e jour
E. Traitement d'emblée par fondaparinux (Arixtra®) à dose curative

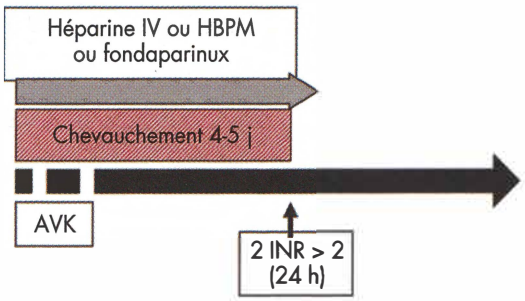
Rappel : Traitement curatif par héparine

	HNF	HBPM	Fondaparinux
Posologie	**Bolus 50 UI/kg** en IVD Puis **500 UI/kg/j** IVSE	• Tinzaparine (Innohep®) **175 UI/kg/j SC** • Enoxaparine (Lovenox®) **100 UI anti-Xa/kg** **= 0,01 mL/kg 2 prises/j**	Fondaparinux Arixtra® **7,5 mg** SC si 50-100 kg **5 mg** SC si < 50 kg
Objectif	TCA cible : 1,5-2,5 Anti-Xa cible : 0,3-0,7	Anti-Xa : 0,5-0,8	
Surveillance activité	→ **TCA/activité anti-Xa :** • entre 2 inj. si HNF SC • à +4 h du début si HNF IV puis 4 h après chaque changement posologique	**PAS DE SURVEILLANCE** Sauf si : • Insuffisance rénale modérée • Âge élevé, enfant • Petit poids corporel • Femme enceinte • Risque hémorragique → **Activité anti-Xa**	**PAS DE SURVEILLANCE**
Surveillance des plaquettes	SYSTÉMATIQUE : ***2 x/S pendant 3 S puis 1/S***	AUCUNE sauf si : • ***Chirurgie ++++++*** • ***Traumatique*** • ***Héparine < 6 mois*** • ***Co-morbidités*** ***2 x/S pendant 1 M puis 1/S***	AUCUNE
Contre-indications		Insuffisance rénale sévère	Insuffisance rénale sévère

Autres HBPM ayant l'AMM dans TVP mais pas dans EP :
- Daltéparine (Fragmine®)
- Nadroparine (Fraxiparine®)
- Nadroparine (Fraxodi®)

Les AVK sont à introduire ***dès J1*** en même temps que l'héparine.

Rappel : Relais héparine – AVK



La thrombolyse IV garde une indication dans la phlegmatia cerulea.

Question 11

Quelle(s) mesures doit (doivent) être associée(s) au traitement anticoagulant ?

A. Alitement strict d'au moins 48 heures
B. Aspirine 75 mg
C. Compression élastique classe III
D. Surveillance par échographie-Doppler veineuse à 8 jours
E. Activité physique encouragée dès que possible

Une compression élastique classe III est indiquée ***pendant 2 ans*** après un épisode de TVP.
Le lever précoce est encouragé et possible dès la mise en place du traitement anticoagulant, il n'y a pas d'indication à un ***alitement strict***.
Il est nécessaire d'effectuer un ***contrôle échographique veineux à la fin du traitement par anticoagulant*** (donc ici à 3 mois) pour évaluer les séquelles de TVP.
L'activité physique doit être encouragée, elle favorise le retour veineux.

Question 12

Quelle(s) est (sont) la(les) durée(s) prévisible(s) du traitement anticoagulant ?

A. 6 semaines
B. 3 mois
C. 6 mois
D. 1 an
E. Jusqu'à disparition du thrombus en écho-Doppler

Rappel : Durée de l'anticoagulation dans la MTEV

MTEV	Durée
TVS	30 jours
TVP distale **avec facteur déclenchant**	6 semaines
TVP distale **idiopathique**	3 mois
TVP proximale ou EP **avec facteur déclenchant**	3 mois
TVP proximale ou EP **idiopathique**	≥ 6 mois
FdR persistant (dont cancer)	Tant que le FDR persiste
Récidive de TVP idiopathique Thrombophilie documentée	Au long cours

Il existe chez notre patient un ***facteur déclenchant*** à sa ***TVP proximale*** : la chirurgie orthopédique. La durée d'anticoagulation sera donc de ***3 mois***.

Question 13

Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) concernant la surveillance du patient ?

A. La créatinine doit être dosée régulièrement
B. L'INR doit être mesuré au moins 1 fois par mois une fois stabilisé
C. Le patient doit réaliser un dosage de l'INR en cas de saignement gingival inhabituel
D. La tenue d'un carnet de surveillance des INR doit être encouragée
E. La surveillance par échographie-Doppler permet de décider, en fonction de la reperméabilisation, du moment de l'arrêt du traitement anticoagulant

L'efficacité du traitement par AVK est surveillée grâce à l'INR (qui doit ici être entre 2 et 3). En début de traitement, l'INR est mesurée 2 à 3 fois par semaine, puis la surveillance est progressivement espacée jusqu'à ***1 fois par mois***.

La présence de saignements (gingivorragies, hématomes spontanés…) doit faire réaliser un ***INR en urgence*** pour rechercher un surdosage en AVK.

La durée de l'anticoagulation est ***définie a priori***. L'échographie ne servira qu'à l'évaluation des séquelles.

L'insuffisance rénale est une ***contre-indication aux HBPM, fondaparinux et NACO***. Bien que l'ANSM indique que les AVK soient contre-indiqués si DFG < 20 mL/min, le patient n'étant pas initialement en IRC, il n'y a pas d'indication à réaliser une surveillance systématique de la fonction rénale.

Question 14

Quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) vous paraît (paraissent) pertinente(s) ?

A. Drainage lymphatique manuel
B. Compression élastique du membre inférieur gauche de classe III au long cours
C. Traitement endo-veineux thermique de la veine grande saphène
D. Reprise du traitement anticoagulant
E. Prescription de furosémide

Le drainage lymphatique est indiqué dans le ***lymphœdème*** qui se présente par un œdème permanent du membre inférieur avec peau cartonnée et épaissie et des orteils boudinés, ce qui n'est pas le cas ici.
La compression élastique grade III est indiquée ***pendant 2 ans*** après une TVP sauf contre-indications (AOMI avancée, microangiopathie thrombotique évoluée…).
Les traitements endo-veineux de l'insuffisance veineuse comprennent la radiofréquence et le laser endo-veineux. Ils sont en cours d'évaluation et n'ont ***pas d'indication précise à l'heure actuelle*** (Collège de Médecine vasculaire).
Le traitement anticoagulant n'améliore pas le reflux veineux.
Les diurétiques sont utiles dans le cadre ***d'œdèmes bilatéraux liés à une surcharge hydrosodée***, ce qui n'est pas le mécanisme de l'œdème localisé du patient.

Question 15

Quel(s) est (sont) le(s) risque(s) évolutif(s) possible(s) de ce syndrome post-thrombotique veineux ?

A. Embolie pulmonaire
B. Ulcère malléolaire
C. Nécrose d'orteil
D. Hypodermite avec ankylose de cheville
E. Anasarque

Les risques évolutifs du syndrome post-thrombotique sont liés à la destruction valvulaire :

- ***L'ulcère veineux*** (périmalléolaire, unique, propre, indolore, non creusant)
- ***L'hypodermite de stade*** (fibrose, sclérose et poussée inflammatoire)
- ***L'ankylose de cheville*** (liée à la fibrose engainante et rétractile : « botte de lipodermato-sclérose »)

Le Collège de Médecine vasculaire précise que « la stase veineuse liée aux altérations valvulaires est propice à la survenue de TVP », cette notion est également retrouvée dans le Collège de Pneumologie (*voir* tableau Q1 : Facteurs de risque thrombo-veino-embolique).

La nécrose d'orteil s'explique par une ***occlusion ARTÉRIELLE*** et non veineuse.
L'anasarque est un œdème généralisé lié à une ***surcharge hydrosodée*** (insuffisance cardiaque, syndrome néphrotique…).

ECNi 2017

Dossier 1

Items 107, 115, 335, 336

Énoncé

(Corrigé p. 249)

Une femme de 40 ans, droitière, sans antécédent médical particulier, présente brusquement au cours d'un effort une céphalée intense nécessitant l'arrêt de ses activités. La patiente est conduite immédiatement aux urgences, elle ne se souvient plus de la date du jour, mais elle sait où elle est, elle n'ouvre les yeux que lorsque vous faites du bruit, et serre la main droite sur ordre, mais la main gauche est parétique. Elle ne présente pas de trouble sensitif. Ses céphalées persistent et sont accompagnées de vomissements en jet, et une sensation de vision double. Vous observez une nuque raide chez cette patiente apyrétique. Il s'agit de la première fois qu'elle présente une telle symptomatologie.

Q1. Concernant le score de Glasgow de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il se calcule du côté déficitaire
B. La réponse verbale est évaluée à 4
C. L'ouverture des yeux est évaluée à 4
D. Le score de Glasgow total est évalué à 13
E. La réponse motrice est évaluée à 6

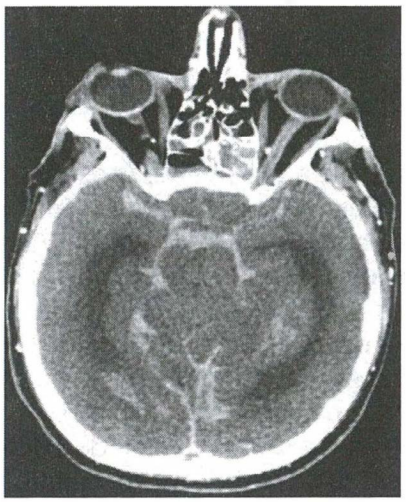
Q2. Parmi les symptômes et signes cliniques présents chez cette patiente, lequel (lesquels) correspond(ent) au syndrome méningé ?

A. Caractère explosif de la céphalée
B. Raideur de nuque
C. Vomissement
D. Diplopie
E. Confusion

Q3. Quel(s) mécanisme(s) peut (peuvent) expliquer la diplopie chez cette patiente ?

A. Syndrome de Terson
B. Lésion de la moelle allongée (bulbaire)
C. Compression d'un nerf optique
D. Hypertension intracrânienne
E. Atteinte du III

Q4. Concernant l'examen radiologique suivant, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?



A. Il s'agit d'un scanner cérébral
B. Il s'agit d'une coupe axiale (ou horizontale) passant par le tronc cérébral
C. Il existe une dilatation des ventricules latéraux
D. Une hyperdensité spontanée est visible au niveau des citernes de la base
E. Il existe un effacement des sillons corticaux temporaux

Q5. Quelle(s) est (sont) la(les) complication(s) possible(s) chez cette patiente dans les 24 premières heures ?
A. Récidive hémorragique
B. Vasospasme
C. Engagement temporal
D. Hypertension intracrânienne
E. Trouble du rythme cardiaque

Q6. Vous suspectez une rupture d'anévrisme cérébral, parmi la(les) stratégie(s) diagnostique(s) suivante(s), laquelle (lesquelles) est (sont) adaptée(s) pour confirmer cette étiologie ?
A. Angiographie cérébrale conventionnelle
B. Angioscanner cérébral
C. IRM de perfusion
D. Angio-IRM cérébrale
E. Écho-Doppler transcrânien

Q7. La patiente est hospitalisée en urgence, en unité de soins intensifs. Quelle(s) modification(s) d'origine systémique peut (peuvent) aggraver la souffrance cérébrale ?
A. Hypoglycémie
B. Hyponatrémie
C. Hypoxémie
D. Hypokaliémie
E. Hyperglycémie

**Q8. La patiente a été opérée (pose d'un clip sécurisant l'anévrisme artériel) le jour même. Vingt-quatre heures après, elle se plaint d'une baisse d'acuité visuelle (présente depuis le début de son hospitalisation, mais qu'elle n'avait pas mentionnée) qui a été précédée d'une impression de « pluie de suie », sans que ses yeux ne soient douloureux.
Si vous pensez à un syndrome de Terson, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?**
A. Il s'agit d'une hémorragie choroïdienne
B. Le diagnostic repose sur la tomographie à cohérence optique (OCT)
C. Il peut aboutir à une cécité
D. Son traitement repose sur les collyres bêtabloquants
E. On peut parfois proposer une vitrectomie

Q9. Cinq jours après son intervention, la patiente présente progressivement des céphalées, une fluctuation de la vigilance, avec épisode de confusion. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) à suspecter ?
A. Une hyponatrémie
B. Un état post-critique
C. Une hypotension cérébrale
D. Un vasospasme
E. Une hydrocéphalie

Q10. Devant cette présentation clinique, si vous pensez à un vasospame, quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s) ?
A. Une hyperthermie d'origine centrale peut être contemporaine de la période de vasospasme
B. Une instabilité hémodynamique peut être présente au moment du vasospasme
C. Un déficit neurologique fluctuant est évocateur d'un vasospasme
D. Un vasospasme augmente le risque de resaignement de l'anévrisme
E. L'hyponatrémie favorise l'apparition d'un vasospasme

Q11. Quel(s) est (sont) le(les) examen(s) complémentaire(s) qui peut (peuvent) vous aider à porter le diagnostic de vasospasme de l'artère cérébrale moyenne droite ?
A. Un Doppler des vaisseaux du cou, montrant une accélération des flux
B. Un angioscanner cérébral
C. Une artériographie cérébrale, montrant une diminution du calibre de l'artère cérébrale moyenne droite
D. Une IRM, montrant une ischémie dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne droite
E. Un scanner cérébral montrant une hyperdensité spontanée de l'artère cérébrale moyenne droite

Q12. La patiente présente une ischémie dans le territoire superficiel de l'artère cérébrale moyenne droite secondaire au vasospasme. Quel(s) signe(s) vous attendez-vous à trouver à l'examen clinique ?
A. Une hémianopsie latérale homonyme
B. Une héminégligence
C. Un déficit moteur à prédominance crurale
D. Une aphasie
E. Une hémianesthésie proportionnelle

Q13. La patiente présente comme séquelle une hémiplégie gauche à prédominance brachio-faciale et une héminégligence gauche. Quelle(s) limitation(s) d'activité(s) séquellaire(s) est-elle susceptible de présenter ?
A. Une héminégligence
B. Un déficit sensitif de l'hémicorps gauche
C. Une limitation des capacités de préhension

D. Un trouble de la marche
E. Une difficulté pour s'habiller

Q14. Après un séjour en rééducation, la patiente regagne son domicile avec une reprise progressive de ses activités. Cependant, six mois plus tard, elle présente une aggravation neurologique progressive. Si vous suspectez une hydrocéphalie chronique, à l'examen clinique, vous devez rechercher :

A. Une augmentation du polygone de sustentation à la marche
B. Une rétention urinaire
C. Des réflexes tendineux vifs
D. Une marche à petits pas
E. Des troubles de la mémoire antérograde

Q15. Parmi les propositions thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) possible(s) pour le traitement de l'hydrocéphalie chronique (dite à pression normale) ?

A. Dérivation ventriculo-péritonéale
B. Dérivation ventriculo-atriale
C. Dérivation lombo-péritonéale
D. Dérivation ventriculo-sous-arachnoïdienne
E. Dérivation sous-arachnoïdienne simple

Dossier 2

Items 149, 219, 234, 326, 334, 337

Enoncé

(Corrigé p. 258)

Une femme de 68 ans doit être opérée d'une arthrose de hanche avec pose d'une prothèse. L'anesthésiste prescrit une consultation pré-opératoire avec un cardiologue. La patiente signale au cardiologue des douleurs scapulaires gauches occasionnelles évoluant depuis plusieurs mois, cédant en quelques minutes, parfois déclenchées par l'effort et aussi par les contrariétés. Elle n'a jamais fumé et consomme 2 ou 3 verres de vin par jour. Elle n'a pas fait d'analyses biologiques depuis des années et ne connaît pas les antécédents de ses parents aujourd'hui décédés. Elle a présenté des valeurs tensionnelles élevées autour de 160/90 mmHg mais n'a jamais pris de traitement antihypertenseur. Elle est sédentaire à cause de son arthrose de hanche et pèse 80 kg pour 168 cm. Son périmètre abdominal est de 87 cm. Elle ne prend pas de médicaments sauf de l'alprazolam quand elle est très anxieuse.

Q1. À propos des caractéristiques de la douleur, quelle(s) est (sont) la(les) propositions exactes ?

A. La localisation scapulaire permet d'exclure le diagnostic d'angor
B. Le déclenchement à l'effort est en faveur d'un angor
C. Chez cette patiente anxieuse, une attaque de panique peut mimer une crise d'angor
D. La durée brève n'est pas en faveur d'un diagnostic d'angor
E. La symptomatologie peut évoquer un syndrome coronarien aigu

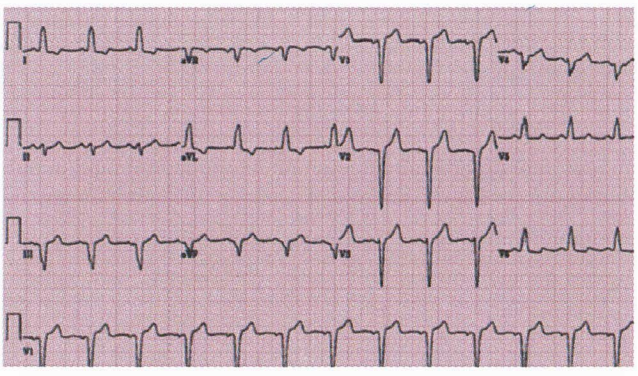
Q2. Parmi les examens biologiques suivants, lequel (lesquels) vous semble(nt) pertinent(s) dans votre démarche diagnostique ?

A. D-dimères
B. Glycémie à jeun
C. Cholestérolémie
D. Troponine
E. BNP

Q3. L'examen clinique est sans particularité, la pression artérielle est à 180/90 mmHg, fréquence cardiaque 80 bpm. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) permet(tent) de retenir le diagnostic d'hypertension artérielle ?

A. La confirmation d'une consommation élevée de sodium par la mesure de la natriurèse des 24 heures
B. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle par la mesure ambulatoire de pression artérielle
C. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle après un test de marche de 6 minutes
D. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle par l'auto-mesure tensionnelle
E. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle après mise en décubitus 10 minutes au cabinet lors d'une seule consultation

Q4. L'auto-mesure tensionnelle confirme le diagnostic d'hypertension artérielle. Un électrocardiogramme est réalisé. Parmi les propositions suivantes concernant son interprétation, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



A. Hypertrophie ventriculaire gauche
B. Bloc de branche gauche
C. Bloc de branche droite
D. Bloc fasciculaire (hémibloc) antérieur gauche
E. Rythme idioventriculaire accéléré

Q5. Il s'agit d'un bloc de branche gauche. Parmi les propositions suivantes concernant l'interprétation et la physiopathologie d'un bloc de branche gauche, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il est observé dans 10 % de la population saine
B. Il peut être consécutif à une hypertension artérielle ancienne et négligée
C. Il touche des cellules spécialisées du tissu de conduction
D. Il peut être responsable d'un retard de contraction de la paroi libre du ventricule gauche par rapport à la paroi libre du ventricule droit
E. Il induit une stase dans le ventricule gauche à l'origine d'accidents thromboemboliques artériels systémiques

Q6. L'interrogatoire confirme le caractère constrictif de la douleur thoracique mais le lien strict avec l'effort n'est pas évident. Parmi les propositions suivantes concernant les modalités de recherche d'une ischémie myocardique chez cette patiente, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Cette recherche doit faire différer la chirurgie de hanche
B. Le test le plus adapté est la coronarographie
C. Réalisation d'une IRM d'effort sur tapis roulant
D. Réalisation d'une échocardiographie sous dobutamine
E. Réalisation d'une échocardiographie transœsophagienne

Q7. Chez cette patiente, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) probable(s) d'hypertriglycéridémie ?

A. Tabagisme
B. Surcharge pondérale
C. Diabète
D. Hypertension artérielle
E. Consommation de vin

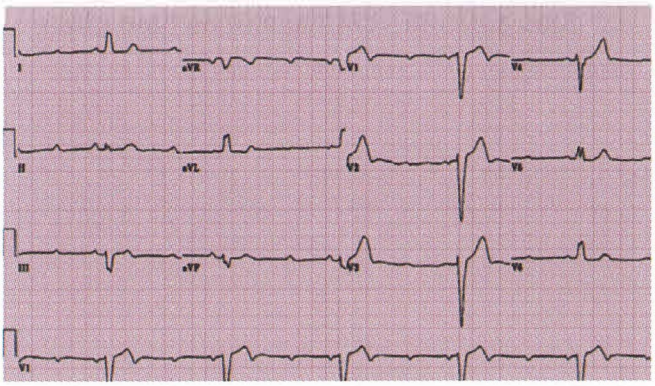
Q8. L'échographie dobutamine est positive dans le territoire apical. La coronarographie montre une sténose unique de l'artère interventriculaire antérieure distale accessible à un geste de revascularisation, ce que la patiente refuse catégoriquement. Quel(s) traitement(s) médicamenteux en association au traitement précédent envisagez-vous ?

A. Bêtabloquants
B. Aspirine
C. Warfarine
D. Fibrate
E. Statine

Q9. Quelques années plus tard, la patiente, âgée de 73 ans, présente une perte de connaissance brutale, sans prodrome, survenue devant ses filles. Ces dernières font appel au Samu. Parmi les données suivantes à rechercher à l'interrogatoire, laquelle (lesquelles) permet(tent) d'affirmer qu'il s'agit d'une syncope ?

A. La perte du tonus de posture
B. Le retour rapide à un état de conscience normal
C. La récupération de la conscience par le massage cardiaque (compressions thoraciques)
D. La survenue en position couchée
E. L'âge de 73 ans

Q10. Un électrocardiogramme est réalisé au domicile par le SMUR. Parmi les propositions suivantes concernant son interprétation, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



A. Bloc atrio-ventriculaire complet
B. Flutter atrial 3 pour 1
C. Bloc de branche droit alternant
D. Bloc atrio-ventriculaire du second degré de type Möbitz I
E. Bloc atrio-ventriculaire du second degré de type 3 pour 1

Q11. Parmi les propositions suivantes concernant l'analyse de cet électrocardiogramme (ECG) dans le contexte

clinique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Cet ECG doit faire pratiquer une exploration électrophysiologique
B. Cet ECG doit faire pratiquer une coronarographie dans les 90 minutes
C. Cet ECG est typique d'une syncope vasovagale
D. Cet ECG explique la syncope
E. Cet ECG implique un dosage des D-dimères

Q12. La patiente reçoit un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion, statine, aspirine, dihydropyridine à longue durée d'action, diurétique thiazidique et nitrés en spray. Concernant l'étiologie de ce bloc atrio-ventriculaire, quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) ?

A. Iatrogénie des dihydropyridines
B. Hypokaliémie sous diurétique
C. Dégénérescence du tissu de conduction
D. Ischémie des voies de conduction
E. Toxicité des statines

Q13. Aucune étiologie précise n'est retrouvée à l'origine de ce bloc atrio-ventriculaire. Parmi les motifs suivants, lequel (lesquels) est (sont) exact(s) pour retenir l'indication de mise en place d'un stimulateur cardiaque définitif chez cette patiente ?

A. Absence de cause aiguë réversible
B. Révélation par une syncope
C. Terrain d'hypertension artérielle
D. Âge de plus de 70 ans
E. Bloc auriculo-ventriculaire de haut grade

Q14. La patiente reste symptomatique avec des épisodes d'angor sous traitement maximal. Une angioplastie coronaire est finalement acceptée par la patiente avec implantation d'une endoprothèse coronaire active.
Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'endoprothèse active nécessite une biantiagrégation plus courte que l'endoprothèse inerte
B. L'association aspirine-clopidogrel doit être d'une durée de 1 mois
C. Le ticagrélor associé à l'aspirine est la molécule de choix
D. L'association prasugrel-aspirine est une des possibilités thérapeutiques
E. Le taux de resténose est plus faible avec une endoprothèse active par rapport à une prothèse inerte

Q15. Dix mois plus tard, une extraction dentaire est prévue alors que le traitement antiagrégant est de l'aspirine 160 mg/j.
Parmi les thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) doit (doivent) être proposée(s) ?

A. Arrêt de l'aspirine 5 jours avant l'extraction
B. Pas d'arrêt de l'antiplaquettaire
C. Arrêt de l'aspirine relayée par une héparine de bas poids moléculaire
D. Antibioprophylaxie par amoxicilline
E. Diminution de la dose d'aspirine à 75 mg/j cinq jours avant l'intervention

Dossier 3

Items 112, 152, 322, 328, 345, 354

Énoncé

(Corrigé p. 268)

Une patiente de 75 ans sans antécédent notable hormis une hypertension artérielle essentielle traitée par bisoprolol (1,25 mg/j) et une tendinite du moyen fessier droit traitée au long cours par diclofenac se présente aux urgences pour des douleurs intenses du pied droit apparues pendant la nuit, associées à des frissons et des vomissements. La patiente dit être allée la veille à la piscine et avoir marché sur un éclat de verre ayant entraîné une petite lésion de la plante du pied droit. La pression artérielle est à 110/60 mmHg, la fréquence cardiaque à 78/min, la température à 38,9 °C, la saturation à 96 % à l'air ambiant.

Q1. Les photographies du pied droit montrent les éléments sémiologiques suivants :



A. Œdème
B. Ulcération de la plante
C. Érythème
D. Aspect cyanique
E. Bulle hémorragique

Q2. Parmi les diagnostics suivants, lequel évoquez-vous en priorité ?

A. Érythème noueux
B. Érysipèle
C. Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante
D. Thrombophlébite
E. Ischémie critique

Q3. Le diagnostic de dermo-hypodermite bactérienne nécrosante (fasciite nécrosante) est retenu. Quels sont les facteurs de risque classiques de cette infection ?

A. Hypertension artérielle
B. Obésité
C. Prise de bêtabloquants
D. Diabète
E. Sexe féminin

Q4. Parmi les micro-organismes suivants, lequel (lesquels) devra (devront) en priorité être couvert(s) par votre antibiothérapie probabiliste ?

A. Escherichia Coli
B. Stenotrophomonas maltophilia
C. Streptococcus pyogenes
D. Staphylococcus aureus méticilline résistant
E. Clostridium difficile

Q5. La patiente présente brutalement des marbrures des genoux, associées à une somnolence et une hypotension à 75/40 mmHg. Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s), parmi les suivantes, doit (doivent) être entreprise(s) immédiatement ?

A. Remplissage vasculaire
B. Catécholamines
C. Antibiothérapie comportant une bêtalactamine

D. Antibiothérapie comportant de la vancomycine
E. Anticoagulation efficace

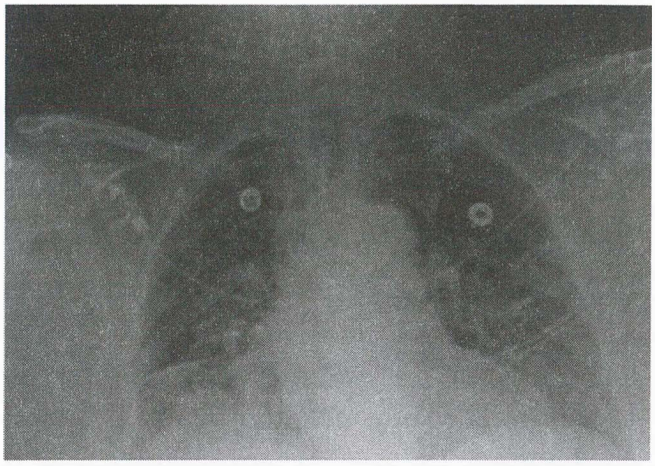
Q6. Quelle(s) mesure(s) diagnostique(s), parmi les suivantes, doit (doivent) être entreprise(s) en urgence ?
A. Tomodensitométrie du pied
B. Échographie des parties molles du pied
C. Échographie Doppler artériel
D. Hémocultures
E. Ponction du liquide de bulle pour examen bactériologique

Q7. Quelle(s) association(s) d'antibiotiques est (sont) adaptée(s) à la prise en charge de la patiente ?
A. Amoxicilline-acide clavulanique et clindamycine
B. Ceftazidime et clindamycine
C. Pénicilline G et gentamicine
D. Céfotaxime et rovamycine
E. Ceftriaxone et azithromycine

Q8. La patiente est admise en réanimation. Après avoir reçu 2 000 mL de remplissage vasculaire par cristalloïde et une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline-acide clavulanique et clindamycine, sa pression artérielle est 90/45 mmHg et sa diurèse horaire de 15 mL (poids 70 kg). Les lactates artériels sont à 5,2 mmol/L. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Il s'agit d'un choc septique
B. Il s'agit d'un sepsis sévère
C. Une perfusion de noradrénaline est indiquée
D. Une perfusion de dobutamine est indiquée
E. Une prise en charge chirurgicale en urgence est indiquée

Q9. Vous contactez en urgence le chirurgien de garde. Parmi les gestes suivants concernant le membre inférieur droit, lequel doit impérativement être réalisé ?
A. Amputation du pied
B. Débridement des tissus nécrosés
C. Greffe de peau
D. Ponction du liquide de bulle
E. Fasciotomie

Un débridement des tissus nécrosés est réalisé. En post-opératoire, la patiente est stable hémodynamiquement moyennant une perfusion continue de noradrénaline. Elle est intubée-ventilée. Les gaz du sang artériels réalisés en FiO_2 0,8 sont les suivants : pH 7,26 ; HCO_3^- 14 mmol/L ; $PaCO_2$ 3 mmHg ; PaO_2 110 mmHg ; lactates 3,5 mmol/L. La radiographie thoracique est jointe.



Q10. Quelle(s) est (sont) l'(les) hypothèse(s) diagnostique(s) compatible(s) avec ce tableau ?
A. Syndrome de détresse respiratoire aiguë modéré
B. Syndrome de détresse respiratoire aiguë sévère
C. Œdème aigu du poumon cardiogénique
D. Pneumonie nosocomiale sévère
E. Pneumonie communautaire grave

Deux jours plus tard, alors que la patiente s'est améliorée sur le plan respiratoire et hémodynamique et qu'elle était devenue apyrétique, elle développe une éruption diffuse prédominant aux grands plis (*voir* photos) accompagnée d'une réascension de la température (38,5 °C). L'examen des muqueuses est normal.



Q11. Quelle est votre analyse sémiologique de cette éruption ?
A. Érythème roséoliforme
B. Érythème scarlatiniforme
C. Vésicule

D. Pustules
E. Aspect de linge mouillé

Q12. Parmi les propositions suivantes, quel est le diagnostic le plus vraisemblable ?
A. Psoriasis pustuleux généralisé
B. Pustulose exanthématique aiguë généralisée
C. Nécrolyse épidermique toxique
D. Syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse
E. Candidose cutanée

Q13. Devant cette éruption, quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) prenez-vous immédiatement ?
A. Antifongique topique
B. Corticothérapie par voie générale
C. Arrêt de l'amoxicilline-acide clavulanique
D. Arrêt du bisoprolol
E. Arrêt de la clindamycine

Q14. L'éruption cutanée a disparu, l'état général s'est amélioré après relais par une nouvelle antibiothérapie et l'on envisage lasortie de la patiente. Elle n'a pas effectué de rappel de vaccination antitétanique depuis l'âge de 35 ans. Quelle prophylaxie antitétanique proposez-vous ?
A. Immunoglobulines antitétaniques et anatoxine tétanique
B. Immunoglobulines antiténatiques seules
C. Anatoxine tétanique seule
D. Abstention
E. Immunoglobulines antitétaniques et anatoxine tétanique avec rappel vaccinal à 6 mois

Q15. Vous avez retenu le diagnostic de pustulose exanthématique aiguë généralisée avec une forte imputabilité pour les deux antibiotiques. Quelle(s) mesure(s) mettez-vous en place ?
A. Notification à l'Agence régionale de santé (ARS)
B. Test de réintroduction en milieu hospitalier
C. Notification au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV)
D. Contre-indcation définitive des deux classes d'antibiotiques
E. Désensibilisation aux bêta-lactamines

Dossier 4

Items 54, 55, 147, 328, 340

Énoncé

(Corrigé p. 276)

Un nourrisson de 2 mois est amené aux urgences pédiatriques pour un malaise. Il s'agit d'un garçon né à terme avec un poids de 3 100 g, une taille de 48 cm, un périmètre crânien de 35 cm et un Apgar à 8/10. Il n'a pas eu de vaccins. Il n'a aucun antécédent d'après la mère qui l'allaite exclusivement. Les parents signalent une rhinite claire associée à une toux modérée depuis 24 heures.

Le malaise est survenu au moment du change environ 5 minutes après une tétée. D'après la mère, le nourrisson est brutalement devenu pâle, « tout mou » et peu réactif, sans perte de contact. Il a progressivement repris un état normal après stimulation par sa mère. Le malaise aurait duré moins d'une minute et les parents l'ont tout de suite amené aux urgences.

À l'examen : l'enfant est bien tonique et sourit. La fréquence cardiaque est à 120 bpm, la fréquence respiratoire à 35 cycles/min, le temps de recoloration cutané à 2 s, la température à 37,1 °C. Le poids est de 4 700 g. L'examen clinique est normal en dehors d'une rhinite.

Q1. Parmi les propositions suivantes concernant la cause de ce malaise, quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous devant ces premiers éléments ?

A. Rhinite obstructive
B. Crise d'épilepsie du nourrisson
C. Spasme du sanglot
D. Reflux gastro-œsophagien
E. Hypoglycémie

Q2. Le nourrisson est gardé en observation en pédiatrie. Un bilan sanguin montre : Hb 11,5 g/dL, VGM 85 fL, leucocytes 9,5 g/L, ASAT, ALAT normales, natrémie 140 mmol/L, kaliémie 4,5 mmol/L, urée et créatinine normales, lactates normaux, calcémie 2,3 mmol/L, glycémie 5,7 mmol/L. Parmi les propositions suivantes, quel(s) examen(s) est (sont) indiqué(s) en première intention ?

A. Ponction lombaire
B. Échographie cardiaque
C. EEG
D. Fond d'œil
E. ECG

Q3. L'ECG est normal. Une pHmétrie des 24 heures a été réalisée et met en évidence un temps de pH < 4 à 5 %. Une diminution de la fréquence cardiaque à 60 bpm a été notée à 22 h et semble correspondre à un reflux d'acide enregistré au même moment. En l'absence de récidive du malaise au bout de 72 h vous prévoyez la sortie de l'enfant. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) fera (feront) partie de votre prise en charge thérapeutique ?

A. Épaississement du lait
B. Réassurance des parents
C. Monitoring cardiorespiratoire au domicile
D. Dompéridone (Motilium®)
E. Proclive à 30°

Q4. Les parents s'interrogent sur le risque de mort inattendue du nourrisson (MIN) qui les inquiète fortement. Parmi les propositions suivantes, de quel(s) facteur(s) de prévention de MIN les informez-vous ?

A. Favoriser le couchage en décubitus latéral
B. Proscrire le tabagisme parental
C. Traiter systématiquement la fièvre
D. Proscrire les oreillers
E. Proscrire le couchage dans le lit parental

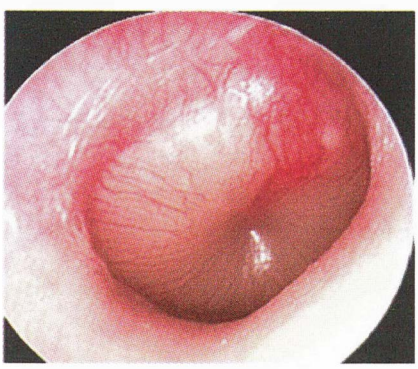
Q5. La nuit précédant la sortie d'hospitalisation, vous êtes appelé car le nourrisson a 3 selles liquides abondantes en moins d'une heure associées à des vomissements. À l'examen, il est fatigué et a les yeux cernés. Sa température est à 37,3 °C, la fréquence cardiaque à 190 bpm, la FR à 40 cycles/min, la TA systolique à 60 mmHg. Son poids est de 4 100 g.
Parmi les propositions suivantes de prise en charge, laquelle (lesquelles) retenez-vous ?

A. Réhydratation IV par une solution glucosée polyionique
B. Remplissage vasculaire au sérum salé isotonique 20 mL/kg en 15 minutes
C. Prévoir du lait sans lactose pour la reprise de l'alimentation
D. Antibiothérapie à visée digestive compte tenu de l'âge
E. Prescription d'un anti-émétique

Q6. Après la mise en place d'une voie d'abord suivie d'une expansion volémique par sérum salé isotonique puis d'une réhydratation IV, vous prescrivez un soluté de réhydratation orale (SRO). Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) concernant le(s) mode(s) d'administration ?

A. Dilution d'un sachet de SRO dans 200 mL d'eau
B. Aromatiser le SRO en cas de refus par l'enfant
C. Contre-indication s'il y a des vomissements
D. Par petites quantités répétées
E. À volonté

Q7. Vous revoyez l'enfant à l'âge de 6 mois pour une fièvre à 39 °C. La mère a repris le travail et il est gardé par une nourrice. Le nourrisson a été correctement vacciné depuis sa sortie. Depuis 24 heures l'enfant se réveille souvent en pleurant avec une fièvre au maximum à 39 °C. À l'examen otoscopique vous observez l'aspect suivant. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



A. Tympan inflammatoire
B. Bombement du tympan
C. Perforation tympanique
D. Épanchement séreux rétro-tympanique
E. Disparition du relief du manche du marteau

Q8. Vous diagnostiquez une otite moyenne aiguë purulente (OMA). Parmi les micro-organismes suivants, lequel (lesquels) est (sont) le plus souvent responsable(s) d'une OMA purulente à cet âge ?

A. *Haemophilus influenzae b*
B. *Staphylococcus aureus*
C. Virus respiratoires
D. *Streptococcus pneumoniae*
E. *Streptococcus pyogenes*

Q9. Vous décidez de prescrire une antibiothérapie par amoxicilline à la posologie de 80 mg/kg/j. Parmi les propositions suivantes concernant cette antibiothérapie, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'efficacité de l'amoxicilline est corrélée au temps passé au-dessus de la CMI de la bactérie
B. La majorité des *Haemophilus influenzae* non typables sont sensibles à ce traitement
C. Elle est efficace sur les pneumocoques de sensibilité intermédiaire
D. La durée du traitement est de 5 jours
E. Elle limite la sélection de germes producteurs de bêta-lactamases à spectre élargi

Sous traitement par amoxicilline, l'évolution initiale est favorable avec apyrexie et diminution des pleurs en 48 heures. Trois jours après, le nourrisson est amené à nouveau aux urgences pour un malaise. La mère a été appelée une heure auparavant par la nourrice qui trouvait que l'enfant était très fatigué après sa sieste, ne jouait plus et était difficilement réveillable.
À l'examen vous notez : une pâleur cutanéo-muqueuse très marquée, une fréquence respiratoire à 40 cycles/min, une SaO_2 à 100 %, une température à 37 °C, un temps de recoloration < 3 s, une pression artérielle à 107/66 mmHg, un épisode de fréquence cardiaque à 180 puis à 70/min.
Le score de Glasgow est à 9. L'enfant a une alternance de cris faibles et de somnolence profonde et peu de réactions aux stimulations. Les pupilles sont symétriques et réactives.
La fontanelle antérieure est bombée. L'aspect otoscopique montre un tympan droit congestif. La NFS prélevée en urgence montre :

érythrocytes 2,8 T/L, Hb 7 g/dL, VGM 80 fL, hématocrite 30 %, leucocytes 11 g/L, plaquettes 320 g/L. L'ionogramme sanguin est normal.

Q10. Parmi les propositions suivantes, quel(s) examen(s) prescrivez-vous en urgence ?

A. Une paracentèse à visée bactériologique
B. Un scanner cérébral
C. Une ponction lombaire
D. Un EEG
E. Un holter-ECG

Vous obtenez un scanner cérébral sans injection :



Q11. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il y a une lésion pariétale droite
B. Il y a une inondation ventriculaire
C. Il y a un empyème cérébral
D. Il y a un effet de masse
E. Il y a une thrombose du sinus longitudinal supérieur

Q12. Le score de Glasgow est réévalué à 7. Vous retenez le diagnostic d'hématome sous-dural. Parmi les propositions suivantes, quel(s) élément(s) de prise en charge allez-vous mettre en place en urgence ?

A. Intubation oro-trachéale
B. Transfusion de culot globulaire érythrocytaire
C. Antibiothérapie par ceftriaxone IV
D. Décubitus dorsal à 30°
E. Transfert au bloc neurochirurgical

Q13. Le traitement médico-chirurgical a permis l'amélioration de l'enfant. Vous suspectez une maltraitance grave. Vous décidez de la rédaction d'un signalement. Parmi les propositions suivantes concernant ce signalement, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Envoi du signalement à la brigade de protection des mineurs
B. Envoi du signalement au procureur de la République
C. Envoi du signalement à la Protection maternelle et infantile (PMI)
D. Demande de levée de l'autorité parentale
E. Évocation dans le signalement de la responsabilité éventuelle de la nourrice

Q14. L'ensemble de la prise en charge permet une stabilisation puis une amélioration de l'état clinique de l'enfant. Vous le revoyez à l'âge de 9 mois. ne tient pas assis seul. Les réflexes sont très vifs et diffusés aux membres inférieurs avec une trépidation épileptoïde des 2 pieds et une hypertonie modérée.
Vous constatez des séquelles neurologiques du traumatisme crânien infligé.
Parmi les propositions suivantes, quel(s) élément(s) de prise en charge mettez-vous en place ?

A. Orientation vers un Centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP)
B. Rédaction d'un certificat à la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH)
C. Mise en place d'un projet d'accueil individualisé
D. Demande d'une Allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH)
E. Demande d'une exonération du ticket modérateur

Dossier 5

Items 330, 358

Énoncé

(Corrigé p. 284)

Un homme de 35 ans, sans antécédents médicaux, est victime d'une agression. Il dit avoir reçu plusieurs coups de poing au visage. À l'examen clinique, vous notez une tuméfaction et une ecchymose de la partie inférieure de la joue gauche. Le patient est inquiet et vous explique que lorsqu'il ferme la bouche, ses dents « ne se touchent plus comme avant ».

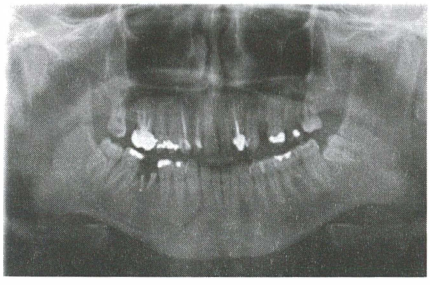
Q1. Parmi les fractures suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) entraîner un trouble de l'articulé dentaire ?

A. Fracture du corps de la mandibule
B. Fracture des os nasaux (ou fracture des os propres du nez, FOPN)
C. Fracture de l'os zygomatique
D. Fracture crânio-faciale de type Lefort II
E. Embarrure fronto-pariétale

Q2. Parmi les examens complémentaires suivants, lequel demandez-vous en 1re intention ?

A. Radiographie standard en incidence de Blondeau (nez-menton-plaque)
B. Radiographie standard en incidence de face basse
C. Téléradiographie du crâne de face
D. Cliché panoramique dentaire (orthopantomogramme)
E. Radiographie standard du crâne de face

Vous avez donc demandé le cliché panoramique dentaire que voici :



Q3. Sur ce cliché, vous observez :

A. Une dent numéro 38 retenue
B. Une dent numéro 46 à l'état de racines
C. Une dent numéro 16 dévitalisée-obturée
D. Une dent numéro 32 dévitalisée-obturée
E. Une dent numéro 11 prothétique sur implant intra-osseux

Q4. Quel est votre diagnostic ?

A. Fracture unifocale de la mandibule, de l'angle gauche
B. Fracture unifocale de la mandibule, sous- condylienne basse gauche
C. Fracture bifocale de la mandibule, sous- condylienne basse gauche et parasymphysaire droite
D. Fracture bifocale de la mandibule, para-symphysaire droite et de l'angle gauche
E. Absence de fracture visible

Q5. Concernant le trouble de l'articulé dentaire relaté par le patient, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. La modification de l'articulé dentaire est purement fonctionnelle, en rapport avec une contracture des muscles masticateurs
B. Seul le trait de fracture parasymphysaire est responsable de ce trouble de l'articulé dentaire
C. Ce trouble de l'articulé dentaire existait probablement avant le traumatisme
D. Il existe un décalage entre les dents 42 et 43
E. Il existe probablement une mobilité anormale de la mandibule entre les dents 42 et 43

Q6. Lors de votre examen clinique, vous notez une diminution de la sensibilité (hypo-esthésie) de certaines zones de la face. Parmi les régions suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) être le siège d'une hypoesthésie ?

A. Lèvre inférieure, du côté gauche
B. Région mentonnière, du côté droit

C. Lèvre inférieure, du côté droit
D. Dents 31, 32, 33
E. Dents 21, 22, 23

Q7. Concernant l'hypo-esthésie labio-mentonnière que vous avez diagnostiquée précédemment, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :
A. Il s'agit du « signe de Vincent »
B. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du nerf lingual gauche
C. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du nerf alvéolaire inférieur gauche
D. Cette hypo-esthésie est accompagnée d'une paralysie faciale périphérique segmentaire du territoire marginal de la mandibule
E. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du rameau marginal de la mandibule, rameau terminal du nerf facial gauche (VII)

Q8. Concernant les principes du traitement de cette fracture, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :
A. Réalisation d'un blocage maxillo-mandibulaire
B. Réduction des traits de fracture
C. Réalisation d'une fixation interne (ostéosynthèse)
D. Antibioprophylaxie car ce type de fracture est considéré comme une fracture ouverte en bouche
E. Reprise d'une alimentation sans restriction dès le soir de l'intervention

Q9. Veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s). À la sortie de votre patient, vous prescrivez :
A. Des antalgiques
B. Des sialogogues
C. Un bain de bouche antiseptique
D. Un arrêt de travail le cas échéant
E. Une prophylaxie de la maladie thrombo- embolique

Q10. Le délai de consolidation habituel (normal) d'une fracture de la mandibule est environ de :
A. 10 jours
B. 45 jours
C. 3 mois
D. 6 mois
E. 1 an

Q11. Lors de la première consultation de contrôle (au 8e jour post-opératoire, J8), le patient s'inquiète de ne pas avoir retrouvé la sensibilité de sa lèvre inférieure gauche. Veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s). Vous répondez à votre patient que :
A. C'est anormal, le réalignement du canal mandibulaire doit entraîner une restauration immédiate de la sensibilité labio-mentonnière
B. C'est normal, le délai habituel de récupération de la sensibilité labio-mentonnière est de 1 mois
C. C'est anormal, et vous programmez le patient pour une exploration chirurgicale dans le but de réaliser une suture microchirurgicale du nerf alvéolaire inférieur
D. C'est normal, la récupération de la sensibilité labio-mentonnière se fait en règle générale en quelques mois
E. Une hypo-esthésie ou une anesthésie définitive de la lèvre inférieure et du menton est possible

Q12. Vous revoyez votre patient à 3 mois post-opératoires. Le trait de fracture de l'angle mandibulaire gauche n'est pas consolidé, ni cliniquement (douleurs et mobilité clinique) ni radiologiquement. L'occlusion dentaire du patient est satisfaisante. Une absence de consolidation d'une fracture mandibulaire après un délai de 3 mois est :
A. Normale
B. Fréquente (environ 40 % des fractures mandibulaires)
C. Une pseudarthrose
D. Un retard de consolidation
E. Favorisée par un tabagisme actif

Q13. À 6 mois post-opératoires, la fracture de l'angle mandibulaire est consolidée. Mais vous constatez une béance inter-molaire à gauche. Le patient confirme que son occlusion est inconfortable. Vous évoquez :
A. Un déplacement secondaire
B. Une pseudarthrose
C. Un cal vicieux
D. Un cal hypertrophique
E. Une dysplasie osseuse

Q14. Après un traitement adapté, l'évolution est finalement favorable. Vous revoyez ce patient quelques années plus tard car il présente depuis quelque temps des douleurs intermittentes des deux articulations temporo-mandibulaires. Il vous signale des craquements et des sensations de ressaut perçus des deux côtés. Il a présenté un épisode de trismus

à l'occasion d'un paroxysme douloureux deux mois auparavant, résolutif après un traitement myorelaxant prescrit par son médecin traitant. Il vous signale par ailleurs des acouphènes bilatéraux non permanents.
Le diagnostic le plus probable est :

A. Un dysfonctionnement de l'appareil manducateur
B. Algie vasculaire de la face
C. Névralgie du nerf trijumeau (V)
D. Sinusite maxillaire bilatérale d'origine dentaire
E. Arthrite septique des articulations temporo-mandibulaires

Q15. Concernant le dysfonctionnement de l'appareil manducateur (DAM) que vous avez diagnostiqué chez votre patient, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. Ce DAM peut être une conséquence du traumatisme mandibulaire précédent
B. Un DAM n'est pas toujours une conséquence d'un traumatisme facial
C. Une anomalie de l'articulé dentaire est une cause fréquente de DAM
D. Une malposition du disque articulaire temporo-mandibulaire peut être à l'origine de ce DAM
E. Vous n'avez aucune solution thérapeutique à proposer à ce patient

Dossier 6

Items 73, 151, 155, 205

Énoncé (Corrigé p. 291)

Une femme de 64 ans consulte à votre cabinet un vendredi matin car elle se sent fébrile et plus essoufflée qu'à l'ordinaire depuis le mercredi au soir. Elle tousse (toux sèche). Vous la suivez de longue date pour une polyarthrite rhumatoïde et une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Elle est ancienne comptable en retraite depuis 3 ans. Elle vit seule mais reste active (club de randonnée et bénévolat dans une association caritative). Son tabagisme est actif, de l'ordre de 20 cigarettes/jour depuis l'âge de 30 ans. Elle a fait au moins 4 tentatives de sevrage, qui à chaque fois se sont soldées par un syndrome dépressif. Elle reconnaît aussi consommer 4 cannettes de bière et 2 verres de whisky/j. À l'état de base elle est dyspnéique à la marche en côte. Elle n'a jamais été hospitalisée. Son traitement de fond fait appel à l'infliximab et au formotérol. En cas de dyspnée elle prend 1 à 2 bouffées de salbutamol.

À l'examen vous notez que la patiente est bien orientée. Son pouls est à 105 bpm, sa pression artérielle à 130/80 mmHg, sa fréquence respiratoire à 22/min, sa température est à 37,9 °C et sa SpO_2 est à 91 %.

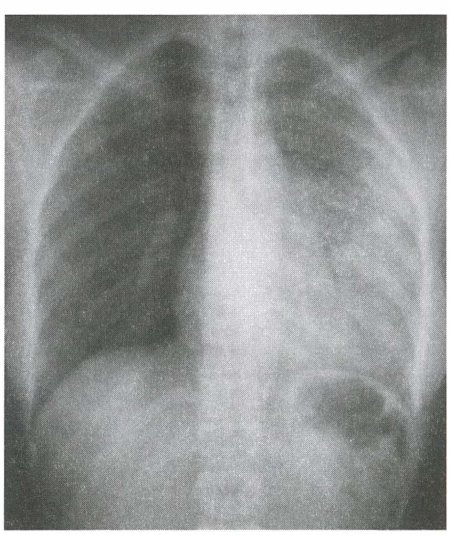
L'auscultation retrouve un murmure vésiculaire symétrique et quelques sibilants dans les deux champs pulmonaires. Vous avez un doute quant à l'existence d'un foyer de râles crépitants.

Q1. Devant ce tableau, quelle(s) mesure(s) proposez-vous ?

A. Vous conseillez l'hospitalisation en raison de la présence de sibilants
B. Vous prescrivez la réalisation d'une radiographie de thorax à faire le jour même
C. Vous instaurez une antibiothérapie par lévofloxacine
D. Vous majorez le traitement bronchodilatateur par voie inhalée
E. Vous instaurez une oxygénothérapie à domicile

Vous la revoyez le lendemain midi, à domicile cette fois. La situation s'est dégradée dans la mesure où le simple déshabillage nécessaire à l'examen clinique l'essouffle. La toux reste sèche, sa température est maintenant à 38,7 °C. Sa fréquence respiratoire à 24/min, sa pression artérielle à 110/80 mmHg et sa SpO_2 à 91 %. Le foyer de râles crépitants est maintenant franc.

Elle vous montre la radiographie de thorax que vous avez prescrite :



Q2. Quel est le territoire anatomique concerné par la condensation alvéolaire ?

A. Totalité du lobe supérieur gauche
B. Lingula
C. Segment postérieur (dorsal) du lobe supérieur droit
D. Segment postérieur (dorsal) du lobe inférieur droit
E. Lobe moyen

Q3. À quel endroit avez-vous selon toute probabilité entendu le foyer de râles crépitants ?

A. À l'apex gauche
B. En parasternal gauche
C. Dans le creux axillaire droit
D. En postéro-basal gauche
E. Aux deux bases

Q4. Quel est selon vous l'ordre de grandeur de sa PaO_2 (une seule réponse juste) ?

A. 75-85 mmHg
B. 65-75 mmHg
C. 55-65 mmHg
D. 45-55 mmHg
E. 35-45 mmHg

Q5. À ce stade vous concluez qu'il ne s'agit pas d'une simple exacerbation aiguë de BPCO mais bel et bien d'une pneumonie aiguë communautaire (PAC) chez une patiente porteuse d'une BPCO. Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) juste(s) concernant la prise en charge d'une PAC ?

A. Le fait qu'une PAC soit identifiée contre-indique le traitement ambulatoire
B. Le score de « 0 » au CRB65 autorise une prise en charge ambulatoire
C. Le fait de vivre seul est une contre-indication relative au traitement ambulatoire
D. Une réévaluation médicale à 48 heures est recommandée
E. Un examen bactériologique de l'expectoration est indispensable avant toute antibiothérapie

Q6. La patiente refuse d'être hospitalisée. Vous instaurez donc une antibiothérapie à domicile. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) choisissez-vous pour débuter son traitement anti-infectieux, sachant que la patiente n'a pas d'allergie connue ?

A. Macrolide *per os*, en monothérapie
B. Tétracycline *per os*, en monothérapie
C. Amoxicilline et acide clavulanique, *per os*
D. Amoxicilline *per os* + aminoside IM
E. Céfotaxime IV, en monothérapie

Q7. Vous avez débuté le traitement par 3 grammes par jour d'amoxicilline et acide clavulanique. Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?

A. Les 3 grammes sont à prendre en une prise quotidienne
B. Prescription systématique d'ultra-levure.
C. Prescription systématique d'un pansement intestinal
D. Prescription systématique de lopéramide
E. Cet antibiotique peut être responsable de la survenue d'une colite pseudo-membraneuse

Quarante-huit heures plus tard vous passez revoir la patiente. Alors qu'elle a suivi correctement son traitement, son état s'est clairement aggravé. Elle rapporte l'émission de crachats sales, teintés de sang et, compte tenu de l'évolution, accepte l'hospitalisation. À 18 h, l'admission au service d'accueil et d'urgences le pouls est à 125 bpm, la pression artérielle à 110/80 mmHg, la fréquence respiratoire à 28/min et la SpO_2 à 89 % sous 6 L/min d'oxygène. Le cliché de thorax montre que la condensation alvéolaire s'est étendue au lobe inférieur gauche et qu'un infiltrat lobaire supérieur droit est apparu. Voici ses gaz du sang prélevés sous O_2 6 L/min : PaO_2 55 mmHg, $PaCO_2$ 29 mmHg, pH 7,51 et HCO_3 23 mmol/L, SaO_2 88 %.

Q8. Quel(s) est (sont) l'(les) item(s) juste(s) concernant ce résultat ?

A. Alcalose métabolique
B. Hypoxémie
C. Hypercapnie
D. Acidose métabolique
E. Alcalose respiratoire

Q9. Quel est le principal mécanisme de l'hypoxémie dans ce contexte ?

A. Effet espace mort
B. Effet Borg
C. Shunt anatomique
D. Shunt fonctionnel
E. Hypoventilation alvéolaire pure

Q10. Vous effectuez les prélèvements appropriés à visée microbiologique. Dans l'attente des résultats, parmi les options thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) choisissez-vous pour poursuivre son traitement anti-infectieux ?

A. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout d'un macrolide *per os*
B. Remplacement de l'amoxicilline-acide clavulanique par de la tétracycline *per os*, en monothérapie

C. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout de lévofloxacine *per os*
D. Doublement de la dose d'amoxicilline, *per os*
E. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout d'un aminoside

Le lendemain, vers 11 heures, l'état de la patiente est stable. Vous recevez un appel du laboratoire de bactériologie qui vous apprend que ses hémocultures sont stériles. *Via* le réseau informatique de l'hôpital le résultat du test suivant est aussi disponible :

Recherche de l'antigène soluble urinaire de Legionella

Antigène Legionella urinaire : Recherche négative

Remarque : L'excrétion antigénique peut débuter dès le 3e jour après l'apparition des symptômes et persister plus d'un an.

Recherche de l'antigène soluble urinaire de *Streptococcus pneumoniae*

Antigène Pneumocoque urinaire : Recherche négative

Remarque : L'excrétion antigénique peut débuter dès le début des symptômes et persister à distance de l'infection (> 1 mois). Un résultat négatif n'exclut pas une infection à pneumocoque.

Q11. Quelle(s) autre(s) pathologie(s) infectieuse(s) devez-vous prioritairement suspecter chez cette patiente ?

A. Aspergillose
B. Tuberculose
C. Tularémie
D. Pneumocystose
E. Leishmaniose

Q12. La recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants dans l'expectoration se révèle positive. Vous allez la voir dans sa chambre pour lui faire part du diagnostic de tuberculose et vous constatez que la patiente est confuse et qu'elle tient des propos délirants. Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) ayant favorisé la tuberculose chez cette patiente ?

A. Traitement par formétérol
B. Traitement par infliximab
C. Bronchite chronique
D. Salbutamol
E. Épisodes dépressifs

Q13. Quel(s) est (sont) le(s) principal(ux) diagnostic(s) qu'il convient d'évoquer à ce stade devant cette confusion et ces propos délirants ?

A. Attaque de panique
B. Hyperglycémie
C. Delirium tremens (syndrome de sevrage alcoolique aigu)
D. Démence de Korsakoff
E. Méningo-encéphalite tuberculeuse

Finalement la tuberculose a été d'évolution favorable sous traitement. La patiente est revue 3 mois après la fin de son traitement anti-tuberculeux. De nouvelles EFR sont réalisées et montrent les résultats suivants :

	préBD			postBD	
	mes	pred	mes/pred	mes	mes/pred
CVF (L)	3,75	3,84	98 %	3,82	99 %
VEMS (L)	2,11	2,87	74 %	2,22	77 %
VEMS/CVF (%)	56 %	75 %	75 %	58 %	78 %

Q14. Sur la base de l'histoire clinique et des EFR, que concluez-vous ?

A. Trouble ventilatoire restrictif séquellaire de la pneumonie
B. Trouble ventilatoire obstructif
C. Absence de réversibilité du trouble ventilatoire au bronchodilatateur
D. Probable séquelle d'une embolie pulmonaire passée inaperçue
E. BPCO stade GOLD 2

Q15. La patiente souhaite tenter un nouveau sevrage tabagique. Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) juste(s) ?

A. La varénicline est le traitement le plus approprié dans le cas présent
B. La cigarette électronique est le substitut nicotinique actuellement recommandé dans le cadre du sevrage tabagique
C. La concentration en nicotine des liquides de cigarette électronique est réglementée en France
D. La cigarette électronique dégage du monoxyde de carbone (CO)
E. Les substituts nicotiniques sont le traitement de 1re intention dans le sevrage tabagique

Dossier 1

Corrigé

(Énoncé p. 231)

Question 1

Concernant le score de Glasgow de cette patiente, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il se calcule du côté déficitaire
B. La réponse verbale est évaluée à 4
C. L'ouverture des yeux est évaluée à 4
D. Le score de Glasgow total est évalué à 13
E. La réponse motrice est évaluée à 6

La patiente est ***Y3*** (« ouvre les yeux au bruit » = n'a pas les yeux ouverts spontanément), ***V4*** (« ne sait plus où elle est » = confusion), ***M6*** (« serre la main droite sur ordre »). Son ***score de Glasgow est donc de 13***.

⚠ Le Glasgow est un score évaluant l'état de conscience. Puisque l'on s'intéresse à l'évaluation de l'état de conscience et non à l'état neurologique dans son ensemble, il est important tout d'abord d'éliminer un déficit neurosensoriel ou une altération périphérique de la commande : surdité, cécité, tétraplégie, en particulier.

Lorsqu'il existe une asymétrie de la réponse motrice, on choisit toujours la meilleure réponse motrice pour la cotation du score de profondeur de coma.

⚠ Une paralysie oculomotrice ne compte pas comme déficit moteur.

Rappel : Score de Glasgow

Meilleure réponse oculaire (Y)		Meilleure réponse verbale (V)		Meilleure réponse motrice (M)	
Spontanée	4	Cohérente	5	Aux ordres simples	6
Aux ordres	3	Confuse	4	À la douleur : Orientée	5
À la douleur	2	Inappropriée	3	Retrait	4
Aucune	1	Inintelligible (gémissements, cris)	2	Flexion (décortication)	3
		Aucune	1	Extension (décérébration)	2
				Aucune	1

Question 2

Parmi les symptômes et signes cliniques présents chez cette patiente, lequel (lesquels) correspond(ent) au syndrome méningé ?

A. Caractère explosif de la céphalée
B. Raideur de nuque
C. Vomissement
D. Diplopie
E. Confusion

Le syndrome méningé repose sur la tétrade :

- ***Céphalées*** mal soulagées par les antalgiques (et non son caractère explosif, plutôt en faveur d'une hémorragie méningée et non d'un syndrome méningé) avec photo- et phonophobies
- ***Vomissements spontanés en jet***
- ***Raideur de nuque*** (flexion de nuque), signes de Budzinski et de Kerning

La ***confusion*** et la ***diplopie*** ne sont pas systématiques, mais plutôt étiologie-dépendantes.

Question 3

Quel(s) mécanisme(s) peut (peuvent) expliquer la diplopie chez cette patiente ?

A. Syndrome de Terson
B. Lésion de la moelle allongée (bulbaire)
C. Compression d'un nerf optique
D. Hypertension intracrânienne
E. Atteinte du III

Le syndrome de Terson est une hémorragie intra-vitréenne qui peut se retrouver lors d'une hémorragie méningée. Les symptômes sont une baisse d'acuité visuelle (BAV) avec impression de pluie de suie, et non une diplopie.

Au niveau du bulbe émergent :

- Le nerf glossopharyngien (IX), en arrière de l'olive bulbaire
- Le nerf vague (X), juste en dessous du IX
- Le nerf hypoglosse (XII), entre la pyramide et l'olive

Le bulbe rachidien (moelle allongée) contient également :

- Les noyaux des nerfs crâniens IX, X, XI, XII
- Des noyaux gris
- De multiples faisceaux de substance blanche (faisceau cortico-spinal par exemple)

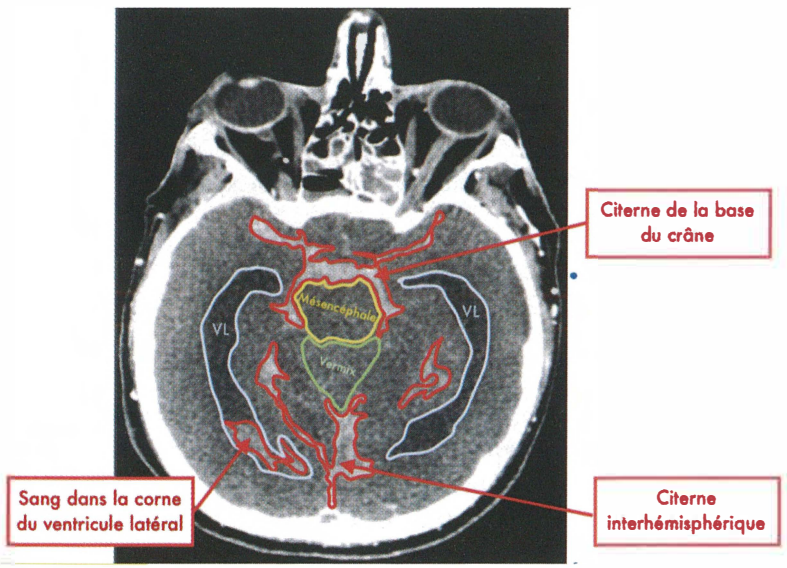
Les nerfs oculomoteurs ne sont donc pas touchés lors d'une lésion de la moelle allongée.
La compression du nerf optique (II) est une cause de BAV avec risque de cécité monoculaire.
L'hypertension intracrânienne (HTIC) peut être responsable d'une lésion du VI (nerf le plus fragile), non localisatrice, se traduisant par une diplopie dans le regard latéral.
Une atteinte du III est en effet une cause de diplopie binoculaire. Dans ce contexte de probable hémorragie méningée, il ne faut pas oublier l'anévrisme carotidien supra-clinoïdien qui est une cause fréquente de compression du III.

Rechercher une compression du III

- Mydriase
- Ptosis
- Strabisme externe (exotropie), limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement

Question 4

Concernant l'examen radiologique suivant, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?



A. Il s'agit d'un scanner cérébral
B. Il s'agit d'une coupe axiale (ou horizontale) passant par le tronc cérébral
C. Il existe une dilatation des ventricules latéraux
D. Une hyperdensité spontanée est visible au niveau des citernes de la base
E. Il existe un effacement des sillons corticaux temporaux

Cette imagerie est une ***TDM cérébrale non injectée en coupe axiale***.
Les ventricules latéraux sont dilatés (sur une imagerie normale, ils sont peu ou non visibles). Il existe une ***hyperdensité spontanée*** dans les citernes de la base et dans les ventricules latéraux correspondant à une densité sanguine : c'est une ***hémorragie méningée stade 4 de Fisher***. ***Les sillons corticaux temporaux*** ne sont pas visibles : ils sont effacés par la pression exercée en intracrânien.

Question 5

Quelle(s) est (sont) la(les) complication(s) possible(s) chez cette patiente dans les 24 premières heures ?

A. Récidive hémorragique
B. Vasospasme
C. Engagement temporal
D. Hypertension intracrânienne
E. Trouble du rythme cardiaque

Si l'hémorragie méningée est liée à un anévrisme rompu, une ***récidive hémorragique*** est possible tant que l'anévrisme ne sera pas sécurisé par un geste neurovasculaire ou une chirurgie (risque de resaignement de 30-40 % dans les 24 premières heures). Sa mortalité est de 40 %.

Le vasospasme est une complication redoutable à craindre suite à une hémorragie méningée (50 % des cas). Il est lié à une vasoconstriction sévère et prolongée entraînant des modifications histologiques de la paroi artérielle parfois irréversibles. Mais il survient entre le 4e et le 10e jour (durant 2 à 3 semaines).

L'HTIC est liée à l'irruption de sang dans l'espace sous-arachnoïdien responsable d'un œdème cérébral. La pression intracrânienne n'est pas constante. Elle diminue en fin de nuit et ***en position proclive*** (on placera donc le patient assis à 30°).

REMARQUE

Le Collège des enseignants de Neurochirurgie décrit les ***techniques non invasives permettant de diminuer la pression intracrânienne*** :
- Tête du lit proclive
- Sédation (barbituriques, BZD)
- Osmothérapie (mannitol)
- Hyperthermie contrôlée
- Hypernatrémie contrôlée

L'HTIC et la présence de sang dans les espaces sous-arachnoïdiens gênent l'écoulement du LCS. Le risque est ***l'engagement temporal*** ou l'hypoperfusion cérébrale globale.

Des signes végétatifs systémiques sont possibles dans l'hémorragie méningée. Ils surviennent très précocement après le saignement (dans les premières 24 heures). On parle « d'orage catécholaminergique » :
- Tachycardie ou bradycardie
- ***Troubles du rythme***
- Choc avec œdème pulmonaire ou insuffisance cardiaque aiguë
- Instabilité tensionnelle (HTA +++)
- Hyperthermie retardée (38-38,5 °C)

Rappel : Les complications de l'hémorragie méningée

Aiguës	Tardives
• Récidive hémorragique • HTIC • Hydrocéphalie aiguë (< 72 h) • Hyponatrémie par SIADH, perte de sel • Convulsions • Complications de réanimation • Orage catécholaminergique • À partir de J4 : vasospasme	• Hydrocéphalie chronique • Épilepsie • Troubles cognitifs • Hydrocéphalie chronique • Anosmie (anévrisme de la communicante antérieure)

Question 6

Vous suspectez une rupture d'anévrisme cérébral, parmi la(les) stratégie(s) diagnostique(s) suivante(s), laquelle (lesquelles) est (sont) adaptée(s) pour confirmer cette étiologie ?

A. Angiographie cérébrale conventionnelle
B. Angioscanner cérébral
C. IRM de perfusion
D. Angio-IRM cérébrale
E. Echo-Doppler transcrânien

Ici, on nous demande comment faire le diagnostic étiologique. Le Collège des enseignants de Neurologie cite :

- ***L'angioscanner*** (examen de 1re intention) avec reconstruction 3D. Sensibilité proche de 100 % pour les anévrismes ≥ 2 mm
- ***L'angioIRM / ARM***
- ***L'angiographie cérébrale conventionnelle*** (examen de référence), qui permet une injection sélective des 6 axes vasculaires (1 % de complication). En pratique, elle n'est presque plus utilisée pour le diagnostic mais réalisée systématiquement en pré-thérapeutique

L'IRM cérébrale est utilisée dans le diagnostic d'hémorragie méningée ou de sa complication par vasospasme. Elle est meilleure que le scanner dans les jours qui suivent l'hémorragie du fait d'une capacité plus grande à détecter le sang avec les séquences FLAIR.
L'écho-Doppler trancrânien est utilisée dans le cadre du dépistage du vasospasme.

Question 7

Quelle(s) modification(s) d'origine systémique peut (peuvent) aggraver la souffrance cérébrale ?

A. Hypoglycémie
B. Hyponatrémie
C. Hypoxémie
D. Hypokaliémie
E. Hyperglycémie

Les agressions cérébrales secondaires d'origine systémique (ACSOS) sont liées à des facteurs biologiques dont le déséquilibre aggrave le pronostic du traumatisé crânien. Il est donc nécessaire de les repérer et de les réguler.

ACSOS	Objectif
Hypotension et hypertension	TAs à 150 mmHg
Hyperthermie	T° < 38 °C
Hypercapnie et hypocapnie	Normocapnie
Hypoxie	Normoxie
Hyponatrémie	Normonatrémie
Hypoglycémie et hyperglycémie	Glycémie < 1,2 g/L (insuline IVSE si besoin)
Anémie	Maintenir une hémoglobine normale
Acidose	Correction de l'acidose

⚠ L'hypothermie n'est pas une ACSOS, elle peut même être un facteur protecteur cérébral (ex. : hypothermie thérapeutique dans la prise en charge de l'arrêt cardiaque).

Question 8

Si vous pensez à un syndrome de Terson, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?
A. Il s'agit d'une hémorragie choroïdienne
B. Le diagnostic repose sur la tomographie à cohérence optique (OCT)
C. Il peut aboutir à une cécité
D. Son traitement repose sur les collyres bêtabloquants
E. On peut parfois proposer une vitrectomie

Le syndrome de Terson est une hémorragie ***intra-vitréenne*** contemporaine d'une hémorragie méningée. Une des hypothèses est l'augmentation brutale de pression dans le LCS entravant le retour veineux à l'origine d'une rupture de la barrière hémato-rétinienne interne.
Le patient se plaint d'une BAV avec impression classique de « pluie de suie ». Le diagnostic est facilement posé ***au fond d'œil***. L'OCT pourra par contre rechercher des séquelles rétiniennes.
L'hémorragie intra-vitréenne est le plus souvent spontanément résolutive. ***La vitrectomie*** est envisagée dans les formes bilatérales non résolutives, pour ne pas risquer une ***cécité définitive***.

Question 9

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) à suspecter ?
A. Une hyponatrémie
B. Un état post-critique
C. Une hypotension cérébrale
D. Un vasospasme
E. Une hydrocéphalie

Une hyponatrémie par sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique (SIADH) ou syndrome de perte de sel est souvent observée à la suite d'une hémorragie méningée. Ce syndrome n'est pas totalement compris. Il faut ***regarder la volémie*** pour différencier les 2 causes. Dans le cas d'une SIADH, la volémie sera normale, mais il existera une hypovolémie dans le syndrome de perte de sel.

Devant un trouble de la vigilance, il faut rechercher un état ***post-critique post-crise d'épilepsie***. L'épilepsie est rare et de mauvais pronostic, elle survient majoritairement à la phase aiguë par hypoperfusion cérébrale. L'incidence de la crise convulsive tardive (plus de 15 jours après l'HSA) est d'environ 5 %.
Le ***vasospasme*** est possible à J5.
La présence des éléments figurés du sang et la fibrine du plasma est à l'origine d'un blocage aigu de la circulation du LCS au niveau des citernes arachnoïdiennes de la base comme de celles de la convexité cérébrale. S'en suit une accumulation du LCS avec augmentation de volume des ventricules cérébraux. L'***hydrocéphalie*** est responsable d'une aggravation de l'état de vigilance du patient qui devient rapidement confus, puis somnolent, puis comateux.

Question 10

Devant cette présentation clinique, si vous pensez à un vasospasme, quelle(s) est (sont) la(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. Une hyperthermie d'origine centrale peut être contemporaine de la période de vasospasme
B. Une instabilité hémodynamique peut être présente au moment du vasospasme
C. Un déficit neurologique fluctuant est évocateur d'un vasospasme
D. Un vasospasme augmente le risque de resaignement de l'anévrisme
E. L'hyponatrémie favorise l'apparition d'un vasospasme

Rappel : Signes faisant suspecter l'apparition d'un vasospasme

- Hyponatrémie (24-48 h avant)
- Troubles de la conscience
- Céphalées
- Déficit neurologique focal fluctuant
- ***Fièvre***, ***HTA***, hyperleucocytose

Comme vu Q5, un ***vasospasme*** est une vasoconstriction réflexe sévère et prolongée des cellules musculaires lisses artérielles soit par contact avec du sang coagulé, soit en réaction à la libération de substances vasoactives. Il ne favorise pas le risque de resaignement mais plutôt ***l'apparition d'une ischémie*** cérébrale.
L'hyponatrémie est un signe annonciateur de vasospasme mais il n'en est pas la cause.

Question 11

Quel(s) est (sont) le(les) examen(s) complémentaire(s) qui peut (peuvent) vous aider à porter le diagnostic de vasospasme de l'artère cérébrale moyenne droite ?

A. Un Doppler des vaisseaux du cou, montrant une accélération des flux
B. Un angioscanner cérébral
C. Une artériographie cérébrale, montrant une diminution du calibre de l'artère cérébrale moyenne droite
D. Une IRM, montrant une ischémie dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne droite
E. Un scanner cérébral montrant une hyperdensité spontanée de l'artère cérébrale moyenne droite

Le vasospasme est mis en évidence par le ***Doppler transcrânien*** (et pas des vaisseaux du cou), qui montre une ***augmentation des vitesses*** circulatoires au niveau de l'artère spasmée car vitesse (V) = débit (Q) / surface (S).
Si la surface diminue (spasme), la vitesse augmente !

L'angiographie cérébrale permet de confirmer le diagnostic.
La prévention de l'ischémie cérébrale consécutive au spasme artériel passe par :

- ***La prescription d'inhibiteurs Ca2+*** : ***nimodipine 21 jours,*** systématique si hémorragie méningée abondante. (**Attention** à ne pas confondre avec la nicardipine !)
- ***Un contrôle tensionnel strict*** (éviter l'hypotension avec l'inhibiteur calcique !)

Lorsque le vasospasme est symptomatique, il est responsable d'une ischémie cérébrale qui sera ***diagnostiquée par l'IRM ou le scanner***.
Une hyperdensité spontanée de l'artère ou « aspect de trop belle artère sylvienne » est classiquement décrite dans l'AVC lié à l'occlusion de l'artère cérébrale moyenne par un thrombus.

Question 12

Quel(s) signe(s) vous attendez-vous à trouver à l'examen clinique ?
A. Une hémianopsie latérale homonyme
B. Une héminégligence
C. Un déficit moteur à prédominance crurale
D. Une aphasie
E. Une hémianesthésie proportionnelle

L'ischémie a lieu sur l'artère cérébrale moyenne (ACM) superficielle droite chez une patiente droitière. Nous allons retrouver les symptômes d'une lésion de l'hémisphère mineur et des symptômes plus généraux liés à l'atteinte de l'ACM superficielle : ***hémianopsie latérale homonyme***, hémi-hypoesthésie et déficit moteur à prédominance brachiofaciale controlatéraux (donc gauche).

Rappel : Syndrome de l'hémisphère mineur d'Anton-Babinski

- ***Anosognosie*** : pas de reconnaissance du trouble par le patient
- ***Héminégligence (spatiale, motrice, visuelle)*** : défaut de prise en compte des informations sensorielles issues de la partie de l'espace situé du côté opposé à la lésion cérébrale
- ***Hémiasomatognosie*** : pas de reconnaissance comme sienne de la moitié paralysée de son corps par le patient

Le déficit moteur à prédominance crurale est retrouvé dans l'AVC de l'artère cérébrale antérieure.
Les aphasies de Broca (motrice, non fluente) et de Wernicke (sensorielle, fluente) sont retrouvées dans l'atteinte de l'hémisphère majeur.
L'hémianesthésie proportionnelle controlatérale se retrouve dans l'atteinte simultanée des territoires profonds et superficiels de l'ACM.

Question 13

Quelle(s) limitation(s) d'activité(s) séquellaire(s) est-elle susceptible de présenter ?
A. Une héminégligence
B. Un déficit sensitif de l'hémicorps gauche
C. Une limitation des capacités de préhension
D. Un trouble de la marche
E. Une difficulté pour s'habiller

Éternelle question de MPR sur la différence entre déficience / incapacité / handicap. **Attention** à bien lire l'énoncé pour ne pas perdre bêtement un point.
L'héminégligence et le ***déficit sensitif*** sont des déficiences. La ***capacité de préhension*** est bien une capacité, c'est une combinaison de plusieurs mouvements (flexion, opposition). La déficience serait une perte de tel ou tel mouvement.

Question 14

Si vous suspectez une hydrocéphalie chronique, à l'examen clinique, vous devez rechercher :
A. Une augmentation du polygone de sustentation à la marche
B. Une rétention urinaire
C. Des réflexes tendineux vifs
D. Une marche à petits pas
E. Des troubles de la mémoire antérograde

Une hydrocéphalie chronique est une hydrocéphalie communicante (hydrocéphalie à pression normale) qui se révèle quelques semaines à quelques mois après l'hémorragie méningée. Elle est la conséquence d'un feutrage de l'arachnoïde au niveau des aires de résorption du LCS (granulations de Pacchinoni).

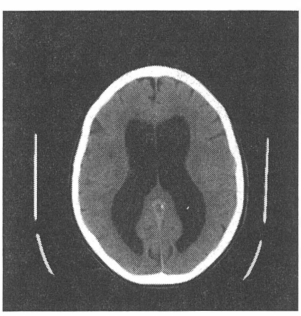
On la décrit classiquement par la triade de Hakim Adams :
1. ***Trouble de la marche :*** marche à petits pas (mais ballant des bras conservé, ≠ Parkinson), collés au sol, parfois une instabilité posturale, une rétropulsion, des ½ tours décomposés
2. ***Troubles cognitifs :*** troubles de la mémoire ***antérograde*** (souvenirs récents +++), troubles de l'orientation spatiale et temporelle, syndrome démentiel
3. ***Troubles mictionnels :*** mictions impérieuses, incontinence réflexe (et non rétention urinaire)

Ce tableau se rapproche beaucoup du syndrome frontal.
Les réflexes tendineux vifs sont retrouvés dans le syndrome pyramidal.

Rappel : Hydrocéphalie chronique

- Dilatation tétraventriculaire
- Ballonisation des cornes frontales
- Bombement de la partie antérieure et du plancher du V3
- Sillons corticaux normaux (≠ hydrocéphalie aiguë)

Conduite à tenir : ponctions lombaires itératives ou dérivation ventriculaire.



Question 15

Parmi les propositions thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) possible(s) pour le traitement de l'hydrocéphalie chronique (dite à pression normale) ?

A. Dérivation ventriculo-péritonéale
B. Dérivation ventriculo-atriale
C. Dérivation lombo-péritonéale
D. Dérivation ventriculo-sous-arachnoïdienne
E. Dérivation sous-arachnoïdienne simple

Comme abordé à la question précédente, une des possibilités de traitement de l'hydrocéphalie à pression normale est la dérivation ***interne*** du LCS des ventricules :
- Dérivation ***lombo-péritonéale***
- Dérivation ***ventricul-atriale (DVA)***
- Dérivation ***ventriculo-péritonéale (DVP)*** actuellement la plus souvent réalisée

Cette question est très difficile, surtout l'item C qui n'apparaît ni dans le Collège de Neurochirurgie ni dans le Collège de Neurologie. La dérivation lombo-péritonéale est pourtant citée dans le Campus de Neurochirurgie (en ligne), dans la rubrique « étudiant en médecine, question ECN ».

Dossier 2

Corrigé (Énoncé p. 234)

Question 1

À propos des caractéristiques de la douleur, quelle(s) est (sont) la(les) propositions exactes ?

A. La localisation scapulaire permet d'exclure le diagnostic d'angor
B. Le déclenchement à l'effort est en faveur d'un angor
C. Chez cette patiente anxieuse, une attaque de panique peut mimer une crise d'angor
D. La durée brève n'est pas en faveur d'un diagnostic d'angor
E. La symptomatologie peut évoquer un syndrome coronarien aigu

À l'analyse de l'énoncé, on doit absolument remarquer que la patiente présente plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire ou métabolique :

- Âge > 60 ans
- HTA
- Obésité abdominale (périmètre abdominal > 80 cm)
- Consommation alcoolique entre 14 et 21 verres par semaine
- Patiente sédentaire

L'angor est dû à une ***inadéquation entre les besoins en oxygène du myocarde et les apports*** par la circulation coronarienne.

Rappel : Différences angor typique et atypique

	Typique	Atypique
Siège	• Rétrosternal en barre • Rarement précordiale	• Épigastrique • Uniquement les irradiations
Irradiation	• 2 épaules (gauche +++) • Avant-bras, poignets • Mâchoires • Dos	
Qualité	• Constrictive (en étau) • Angoissante (angor)	• Blockpnée d'effort • Palpitations • Signes d'IVG
Intensité	Variable, allant de la simple gêne à la douleur insoutenable, syncopale	
Évolution	Cède à l'arrêt de l'effort	Cède au repos
Facteurs favorisants	• Survient à l'effort (ou équivalent) • Marche par temps froid • En côte • Contre le vent	Survient à l'effort
Facteurs atténuants	Disparaît en **quelques secondes** après la prise de trinitrine (max. 1 min)	

L'angor peut prendre différentes formes cliniques. Cependant, la ***survenue des signes à l'effort*** et ***disparaissant à l'arrêt*** de l'effort a une grande valeur diagnostique !

⚠ Ne pas confondre l'angor stable et le SCA instable !

Le SCA regroupe différentes pathologies :
- ***Angor instable :*** spontané, trinitro-sensible, durée < 20 min
- ***Angor atypique :*** de novo, crescendo, modification transitoire de l'ECG
- ***SCA ST+***

Question 2

Parmi les examens biologiques suivants, lequel (lesquels) vous semble(nt) pertinent(s) dans votre démarche diagnostique ?

A. D-dimères
B. Glycémie à jeun
C. Cholestérolémie
D. Troponine
E. BNP

Chez cette patiente avec suspicion d'angor stable, il faut compléter la recherche de ***facteurs de risque cardiovasculaire***.

Rappel : Facteurs de risque cardiovasculaire

- Âge : ≥ 50 ans chez l'homme et ≥ 60 ans chez la femme
- Antécédents familiaux :
  - IDM ou mort subite ≤ 55 ans chez le père ou un parent du 1er degré de sexe masculin
  - IDM ou mort subite ≤ 65 ans chez le père ou un parent du 1er degré de sexe féminin
- Tabagisme actuel ou arrêté depuis ≤ 3 ans
- HTA traitée ou non
- Diabète de type 2
- HDL cholestérol > 0,4 g/L

Remarque : un HDL ≥ 0,6 g/L est un facteur protecteur.

Les BNP sont utiles en cas de dyspnée pour orienter vers une origine cardiaque (insuffisance cardiaque ? cause pulmonaire ?).
Les D-dimères sont utiles en cas de suspicion d'embolie pulmonaire.
Les troponines seront réalisées en cas de SCA à la recherche d'un infarctus du myocarde.

Question 3

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) permet(tent) de retenir le diagnostic d'hypertension artérielle ?

A. La confirmation d'une consommation élevée de sodium par la mesure de la natriurèse des 24 heures
B. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle par la mesure ambulatoire de pression artérielle
C. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle après un test de marche de 6 minutes
D. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle par l'auto-mesure tensionnelle
E. La confirmation des valeurs élevées de pression artérielle après mise en décubitus 10 minutes au cabinet lors d'une seule consultation

Selon la HAS (2016), ***seules 2 méthodes*** permettent de confirmer le diagnostic de HTA :
- ***L'automesure tensionnelle (AMT)***
- ***La mesure ambulatoire de pression artérielle (MAPA)***

Modalités de l'automesure tensionnelle (AMT) HAS 2016

- Utiliser un appareil validé et de préférence avec un brassard huméral
- Former le patient à la technique de l'automesure tensionnelle (± son entourage)
- Prendre les mesures en position assise, au repos avec l'avant-bras posé sur la table
- ***« Règle des 3 »*** :
  - 3 mesures le matin avant le petit-déjeuner et la prise de médicaments
  - 3 mesures avant le coucher
  - 3 jours de suite (en espaçant les mesures de quelques minutes)
- Noter par écrit les valeurs de PA (systolique et diastolique) et de la FC observées.

Moyenne des valeurs de PA en AMT ou en MAPA (diurne) correspondant à une HTA :

PAS ≥ 135 mmHg ou PAD ≥ 85 mmHg

La mesure de la pression artérielle au cabinet est une ***méthode de dépistage***.
La mesure de la natriurèse va juste renseigner sur la consommation de sel du patient. Elle pourra être utile en cas de suspicion de non-respect des règles hygiéno-diététiques chez un patient hypertendu.
L'élévation de la pression artérielle après un effort est normale. La mesure de la pression artérielle doit se faire chez un patient en ***position assise*** ou ***allongée, au repos*** depuis au moins 5 minutes, dans le ***calme, sans parler***.

Question 4

Parmi les propositions suivantes concernant son interprétation, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Hypertrophie ventriculaire gauche
B. Bloc de branche gauche
C. Bloc de branche droite
D. Bloc fasciculaire (hémibloc) antérieur gauche
E. Rythme idioventriculaire accéléré

Question facile si l'on interprète l'ECG de façon systématique :
- Rythme sinusal (onde P devant chaque QRS et positive en DII) et régulier
- Axe gauche (positif en DI et négatif de DII)
- Espace PR normal
- QRS élargis (> 120 ms) → bloc de branche
- Pas de trouble de la repolarisation

Le rythme étant sinusal, on peut éliminer le ***rythme idioventriculaire accéléré***.
Il s'agit d'un ***bloc de branche gauche*** car on a :
- Onde R exclusive ou RR' (en M) en V6-DI
- Absence d'onde q dans les dérivations gauches
- Aspect QS en V1 et V2
- Retard à la déflexion intrinsécoïde en V5-V6 (entre le début du QRS et le sommet de l'onde R, il existe > 60 ms)

L'indice de Sokolow (SV1 + RV5 ou 6) est < 35 mm donc il n'existe pas de signe ***d'hypertrophie ventriculaire gauche***.

Question 5

Parmi les propositions suivantes concernant l'interprétation et la physiopathologie d'un bloc de branche gauche, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il est observé dans 10 % de la population saine
B. Il peut être consécutif à une hypertension artérielle ancienne et négligée
C. Il touche des cellules spécialisées du tissu de conduction
D. Il peut être responsable d'un retard de contraction de la paroi libre du ventricule gauche par rapport à la paroi libre du ventricule droit
E. Il induit une stase dans le ventricule gauche à l'origine d'accidents thromboemboliques artériels systémiques

Un bloc de branche gauche est TOUJOURS pathologique (≠ du bloc de branche droit qui est fréquent chez les sujets sains). Il s'agit d'une atteinte de la branche gauche ***du tissu de conduction spécialisé***. On ne coche donc pas la réponse A.
Il est soit ***dégénératif***, soit ***associé à une cardiopathie*** (HTA surtout +++).
Comme la branche de conduction gauche n'est plus fonctionnelle, la dépolarisation du ventricule gauche se fera de proche en proche APRÈS la dépolarisation du ventricule droit (la dépolarisation par le tissu de conduction spécialisé est beaucoup plus rapide). Cela va entraîner un retard de contraction de la paroi libre du VG par rapport à celle du VD (aspect de retard gauche à l'ECG).
Les événements cardio-emboliques sont causés par une stase dans l'oreillette gauche induite par une AC/FA, et non par un bloc de branche gauche.

Astuce pratique !

Concernant l'item C, il existe également des blocs ne touchant pas les cellules spécialisées du tissu de conduction. Il s'agit des blocs intraventriculaires. À l'ECG, on retrouve des QRS larges sans critère de bloc de branche droit ou gauche. Ils sont causés par certains anti-arythmiques de classe I, l'hyperkaliémie sévère, les intoxications à effet stabilisant de membrane, les myocardites ou l'hypothermie sévère.

Question 6

Parmi les propositions suivantes concernant les modalités de recherche d'une ischémie myocardique chez cette patiente, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Cette recherche doit faire différer la chirurgie de hanche
B. Le test le plus adapté est la coronarographie
C. Réalisation d'une IRM d'effort sur tapis roulant
D. Réalisation d'une échocardiographie sous dobutamine
E. Réalisation d'une échocardiographie transœsophagienne

La patiente présente donc un syndrome métabolique.

Rappel : Syndrome métabolique

Le syndrome métabolique est diagnostiqué lorsque sont présents ≥ 3 facteurs parmi les suivants :

- ***Obésité abdominale*** : tour de taille > 102 cm chez l'homme et > 88 cm chez la femme
- ***Triglycérides*** ≥ 1,5 g/L ou 1,7 mmol/L
- ***Pression artérielle*** ≥ 130/85 mmHg ou ***traitement antihypertenseur***
- ***Glycémie à jeun*** ≥ 1,1 g/L ou ***diabète***

La patiente possède également de nombreux facteurs de risque cardiovasculaire (*voir* Q2). On doit donc ***chercher une ischémie myocardique par méthode non invasive*** car pour l'instant, on a un doute sur un angor stable mais sans signe de gravité. En cas de positivité de ces tests, on réalisera une coronarographie pour confirmer la présence de lésions. La coronarographie sera réalisée d'emblée en cas de probabilité clinique élevée de sténose coronarienne.
Il existe différents ***tests de dépistage non invasif d'ischémie myocardique***. L'examen de 1re intention est le ***test d'effort sur tapis roulant ou sur bicyclette***.

Astuce pratique !
Notre patiente présente une arthrose invalidante, on va donc privilégier chez elle les tests d'efforts pharmacologiques !

Rappel : Scintigraphie myocardique d'effort

- À l'effort ou équivalent : injection de ***dipyridamole*** (CI si asthme, BPCO, BAV)
- Traceur isotopique (***thalium*** ou ***technétium***) injecté en IV lors de l'effort maximal et 4 h après récupération
- Interprétation :
  - Segment normal : fixation équivalente à l'effort et en récupération
  - Ischémie : ↓ fixation à l'effort, normalisation en récupération
  - Nécrose : absence de fixation à l'effort et en récupération

Rappel : Échographie de stress

- Réalisation d'une ETT à l'effort ou après injection de ***dobutamine***
- On recherche une anomalie de contraction au repos, à l'effort sous-maximal, à l'effort maximal et en récupération

Ces dernières années tend à se développer ***l'IRM de stress*** (encore peu disponible aujourd'hui). On peut détecter des anomalies grâce à 2 méthodes :
- ***Recherche d'anomalie de perfusion myocardique*** au cours d'un stress pharmacologique : injection d'adénosine ou de dipyridamole
- ***Recherche d'anomalie de la cinétique ventriculaire*** à l'injection à dose croissance de dobutamine-atropine

Il est techniquement impossible de réaliser une IRM chez un patient en mouvement.

Question 7

Chez cette patiente, quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) probable(s) d'hypertriglycéridémie ?
A. Tabagisme
B. Surcharge pondérale
C. Diabète
D. Hypertension artérielle
E. Consommation de vin

Les principales causes d'***hypertriglycéridemies secondaires*** sont :
- Insuffisance rénale chronique
- Alcoolisme
- Obésité
- Nutrition parentérale
- Diabète de type 2 (ici la patiente n'est pas diabétique)
- Hypothyroïdie
- Iatrogène (antirétroviraux, neuroleptiques)

Question 8

Quel(s) traitement(s) médicamenteux en association au traitement précédent envisagez-vous ?
A. Bêtabloquants
B. Aspirine
C. Warfarine
D. Fibrate
E. Statine

La patiente présente une ***atteinte coronarienne significative***. Elle doit donc bénéficier du traitement « **BASIC** » :
- **B**êtabloquants
- **A**spirine
- **S**tatines
- **I**EC
- **C**orrection des facteurs de risque cardiovasculaire

La patiente présente également une ***hypertriglycéridémie modérée (< 5 g/L)*** avec une élévation des ***LDL et diminution des HDL***. Dans ce cas, la HAS (2017) recommande :
- Débuter un traitement par ***statine seule***
- Ajouter un fibrate uniquement si HDL bas malgré la statine et patient avec risque cardiovasculaire élevé ou très élevé

Question 9

Parmi les données suivantes à rechercher à l'interrogatoire, laquelle (lesquelles) permet(tent) d'affirmer qu'il s'agit d'une syncope ?
A. La perte du tonus de posture
B. Le retour rapide à un état de conscience normal
C. La récupération de la conscience par le massage cardiaque (compressions thoraciques)
D. La survenue en position couchée
E. L'âge de 73 ans

Rappel : Arguments cliniques en faveur d'une crise comitiale ou au contraire d'une syncope (HAS)

Diagnostic	Crise d'épilepsie probable	Syncope probable
« Avant »	• Aura possible : hallucinations visuelles, auditives, olfactives, sensitives, mnésiques (impression de déjà-vu, d'étrangeté) • Survenue pendant le sommeil	• Nausées, vomissements, embarras abdominal • Sensation de froid, sueur • Sensation de tête vide • Vision « cotonneuse »
« Pendant »	• Durée longue (> 1 min) • Mouvements tonico-cloniques prolongés ou mouvements cloniques d'un hémicorps • Automatismes (mastication, déglutition) • Hypertonie • Morsure du bord de langue • Cyanose du visage	• ***Durée courte (< 1 min)*** • Myoclonies inconstantes de courte durée (< 15 s) suivant la perte de connaissance • ***Hypotonie*** • Pâleur
« Après »	• Confusion prolongée (plusieurs minutes) • Perte des urines • Céphalées et somnolence • Douleurs musculaires	• Pas de confusion (ou courte durée) • Nausées, vomissement, pâleur, asthénie prolongée possible mais Ø somnolence

La syncope est ***spontanément régressive*** (≠ arrêt cardiaque). Elle est due à un bas débit cérébral, elle survient donc plus fréquemment en position debout (non spécifique).

Question 10

Parmi les propositions suivantes concernant son interprétation, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Bloc atrio-ventriculaire complet
B. Flutter atrial 3 pour 1
C. Bloc de branche droit alternant
D. Bloc atrio-ventriculaire du second degré de type Möbitz I
E. Bloc atrio-ventriculaire du second degré de type 3 pour 1

Sur cet ECG, on retrouve des ondes P régulières et des QRS élargis (du fait du BBG), réguliers également et d'aspect monomorphe (tous les QRS sont identiques dans une même dérivation).

Ici, on peut évoquer 2 diagnostics :

- Soit un BAV complet
- Soit un BAV 2 Möbitz 2 de type 3 pour 1

Astuce pratique !

Pour trancher, on remarque que ***les QRS ne sont pas indépendants des ondes P***. En effet, il y a toujours 3 ondes P pour un QRS et l'espace PR est constant entre la 3e onde P et le QRS. Il n'existe donc pas de dissociation complète entre les ondes P et les QRS (BAV complet).

→ ***Il s'agit donc d'un BAV 2 Möbitz 2 de type 3 pour 1*** (BAV de haut degré).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Bloc de haut degré

Ne pas confondre avec le terme « trouble de conduction de haut degré », qui désigne les atteintes « graves » infranodales

- Correspond à un **bloc du second degré assimilé Mobitz II** (infranodal donc à QRS large, évolution vers BAV3) avec des critères de gravité (critères de Mariotte) :
  - **plusieurs ondes p** bloquées **consécutives**
  - ou **conduction rythmée** avec par exemple 2 ondes p bloquées pour un QRS = bloc 3:1
- Peut aussi correspondre à une **alternance entre un BAV2M2 et un BAV3** (en fonction de la cadence)

Une notion que j'ai personnellement mis 3 ans à comprendre. Le bloc de haut degré est un bloc assimilé second degré pour lequel plusieurs ondes p sont bloquées de manière consécutive (normalement avec les BAV2 classiques vous ne trouvez toujours qu'une onde p bloquée pour plusieurs ondes p qui « passent », jamais deux ondes p bloquées consécutives). À ne pas confondre avec les troubles de conduction de haut degré, notion plus vague qui englobe BAV2 mobitz 2, BAV3...

Question 11

Parmi les propositions suivantes concernant l'analyse de cet électrocardiogramme (ECG) dans le contexte clinique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Cet ECG doit faire pratiquer une exploration électrophysiologique
B. Cet ECG doit faire pratiquer une coronarographie dans les 90 minutes
C. Cet ECG est typique d'une syncope vasovagale
D. Cet ECG explique la syncope
E. Cet ECG implique un dosage des D-dimères

Rappel : 3 grandes catégories de causes de syncope

Causes cardiaques « mécaniques »	Causes cardiaques « électriques »	Hypotension artérielle
• Rétrécissement aortique • Cardiomyopathies hypertrophiques obstructives • Embolie pulmonaire massive • Tamponnade Plus rarement : • Thrombose valve mécanique • Tumeurs/thrombi cardiaques • Ischémie myocardique exceptionnellement • Hypertension pulmonaire sévère	• Tachycardie ventriculaire • Torsades de pointes • BAV 3 • BAV de haut degré • BAV du 2nd degré (rare) • Dysfonction sinusale	Hypotensions + tachycardie sinusale : • Iatrogène • Hypotension artérielle orthostatique (iatrogène, fièvre, hypovolémie...) Hypotensions + bradycardie sinusale (paradoxale) : • Compression du glomus carotidien • Éternuements, toux • Miction, défécation Hypotension lors de la réaction vasovagale : • Situationnelle (vue du sang, station debout prolongée...) • Précédée de prodromes • Signes d'accompagnement

Ici, la patiente présente un ***BAV de haut degré*** (plusieurs ondes P bloquées consécutives), donc l'ECG peut expliquer la syncope ***(cause électrique)***.

On ne s'oriente donc pas vers une cause cardiaque « mécanique » (embolie pulmonaire, infarctus) ou vers une hypotension (syncope vasovagale). De plus, si l'on avait soupçonné une EP, on serait face à un EP grave donc les D-dimères auraient été inutiles pour la prise en charge (ETT ± TDM thoracique injectée).
La patiente ne présente ***aucun signe clinique ou ECG d'infarctus***, la coronarographie en urgence est donc inutile.
Une exploration électrophysiologique est utile si le diagnostic étiologique de la syncope n'est pas posé par l'ECG.

Question 12

Concernant l'étiologie de ce bloc atrio-ventriculaire, quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) ?
A. Iatrogénie des dihydropyridines
B. Hypokaliémie sous diurétique
C. Dégénérescence du tissu de conduction
D. Ischémie des voies de conduction
E. Toxicité des statines

Les différentes étiologies de BAV

- ***Causes dégénératives*** : maladies de Lev et de Lenègre
- ***Rétrécissement aortique***
- ***Causes ischémiques***
- ***Causes infectieuses*** : endocardite aortique, myocardite (Lyme), rhumatisme articulaire aigu...
- ***Causes médicamenteuses*** : bêtabloquants, calcium bloqueur bradycardisant, amiodarone ou autre anti-arythmique, digitaliques...
- ***Autre*** : **hyperkaliémie**, hypertonie vagale, postcathétérisme, postradiothérapie...

Le test d'ischémie était positif chez la patiente, une ***ischémie des voies de conduction*** est donc possible.
Les inhibiteurs calciques de la famille des dihydropyridines sont ***non bradycardisants***.
L'hypokaliémie donne des troubles du rythme et non de la conduction.

Question 13

Parmi les motifs suivants, lequel (lesquels) est (sont) exact(s) pour retenir l'indication de mise en place d'un stimulateur cardiaque définitif chez cette patiente ?
A. Absence de cause aiguë réversible
B. Révélation par une syncope
C. Terrain d'hypertension artérielle
D. Âge de plus de 70 ans
E. Bloc auriculo-ventriculaire de haut grade

Indication de la pose d'un stimulateur cardiaque lors d'un BAV

- ***BAV du 3e degré*** : en l'absence de cause curable ou réversible
- ***BAV du 2e degré*** :
  - s'ils sont évocateurs d'un siège infra-hissien
  - lorsqu'ils sont symptomatiques quel que soit leur siège

Les BAV du 2e degré de type Möbitz I asymptomatique et l'immense majorité des BAV du 1er degré ne nécessitent pas la pose de stimulateur.
L'âge seul n'est pas une indication à la pose d'un pacemaker.

Question 14

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'endoprothèse active nécessite une biantiagrégation plus courte que l'endoprothèse inerte
B. L'association aspirine-clopidogrel doit être d'une durée de 1 mois
C. Le ticagrélor associé à l'aspirine est la molécule de choix
D. L'association prasugrel-aspirine est une des possibilités thérapeutiques
E. Le taux de resténose est plus faible avec une endoprothèse active par rapport à une prothèse inerte

Les stents actifs sont recouverts d'une ***substance antiproliférative*** qui diminue le risque de sténose mais qui retarde également l'endothélialisation coronaire → ***augmentation du risque de thrombose***. C'est pour cette raison que la bithérapie par antiagrégants plaquettaires est plus longue en cas de stent actif (**12 mois**) qu'en cas de stent nu (**1 mois** car réépithélialisation plus rapide).

Nouvelles recos

D'après les dernières ***Recommandations de la Société européenne de cardiologie (ESC) de 2017***, lors d'une double antiagrégation plaquettaire, le clopidogrel est utilisé uniquement en cas de contre-indication au prasugrel et au ticagrelor (risque hémorragique important) ou en cas de thrombolyse.

Il faudra donc ***utiliser le prasugrel ou le ticagrelor en 1re intention***.

Rappel : Contre-indications du prasugrel

- Âge > 75 ans
- Poids < 60 kg
- Antécédents d'AVC

Question 15

Parmi les thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) doit (doivent) être proposée(s) ?

A. Arrêt de l'aspirine 5 jours avant l'extraction
B. Pas d'arrêt de l'antiplaquettaire
C. Arrêt de l'aspirine relayée par une héparine de bas poids moléculaire
D. Antibioprophylaxie par amoxicilline
E. Diminution de la dose d'aspirine à 75 mg/j cinq jours avant l'intervention

D'après les règles de bon usage des antiagrégants plaquettaires de l'ANSM, il faut :

Continuer le traitement en cas de :	Arrêter le traitement en cas de :
• Chirurgie de la cataracte • Chirurgie cardiaque • ***Chirurgie dentaire (ici)*** • Chirurgie dermatologique • Chirurgie orthopédique • Chirurgie vasculaire	• Amygdalectomie • Chirurgie urologique • Glaucome • Neurochirurgie

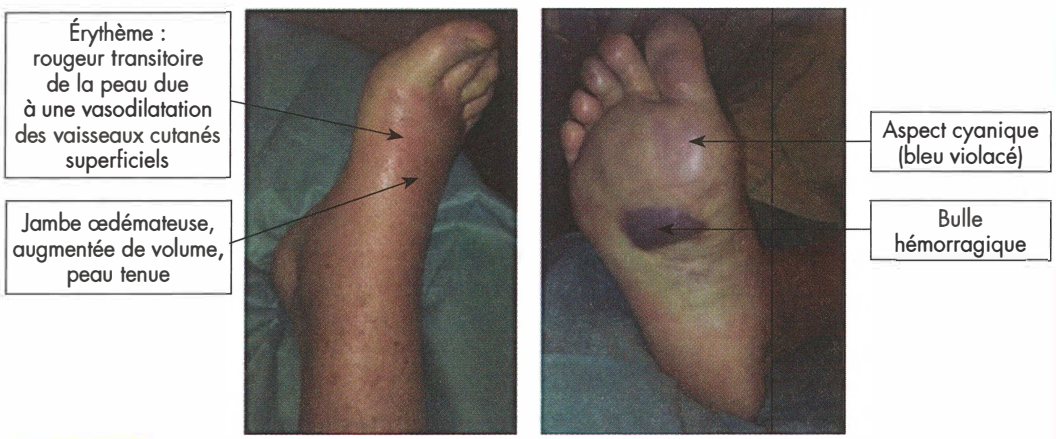
Il ne faut en ***aucun cas diminuer les doses d'aspirine*** !
La patiente ***n'est pas à haut risque d'endocardite*** (cardiopathie cyanogène ou prothèse valvulaire), il n'y a donc pas d'indication à ***une antibioprophylaxie***.

Dossier 3

Corrigé (Énoncé p. 237)

Question 1

Les photographies du pied droit montrent les éléments sémiologiques suivants :



A. Œdème
B. Ulcération de la plante
C. Érythème
D. Aspect cyanique
E. Bulle hémorragique

Une ulcération est une perte de substance cutanée. Ce n'est pas le cas ici.

Question 2

Parmi les diagnostics suivants, lequel évoquez-vous en priorité ?

A. Érythème noueux
B. Érysipèle
C. Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante
D. Thrombophlébite
E. Ischémie critique

Nous sommes face à une grosse jambe rouge aiguë infectieuse et la porte d'entrée a été retrouvée. Il existe au moins initialement un érysipèle. ***L'examen doit rechercher des signes locaux évoquant une nécrose tissulaire***, en faveur d'une transformation en ***dermohypodermite bactérienne nécrosante (DHBN)***.

Signes de nécrose tissulaire	Autres signes en faveur d'une DHBN
• Taches cyaniques • Bulles séro-hématiques • Aspect livide et atone de la peau • Hypoesthésie cutanée • Crépitation à la palpation	• Signes de gravité ou de sepsis • Douleur intense résistante aux antalgiques • Anesthésie ou hypoesthésie • Évolution défavorisable malgré ATB • Extension rapide

Ici, on retrouve des taches cyaniques et une bulle séro-hématique. Même si la patiente est encore hémodynamiquement stable, elle présente plusieurs facteurs de risque de DHBN. **C'est LE diagnostic à évoquer.**

Un érythème noueux est une hypodermite nodulaire, caractérisée par l'apparition brutale de nouures douloureuses (principalement localisées sur les jambes). Les nouures sont des élevures fermes à la palpation, pleines, non fluctuantes, profondes, de surface érythémateuse ou de couleur normale.

La thrombophlébite est le diagnostic différentiel de l'érysipèle, mais ici on ne retrouve ni cordon induré ni perte du ballant du mollet. De plus, la TVP n'expliquerait pas la fièvre à 38,5 °C ni les vomissements.

L'ischémie critique chronique de membre inférieur correspond aux formes les plus sévères des stades III et IV d'AOMI de Leriche et Fontaine. Ici, il n'y a aucun signe d'AOMI, pas de pâleur de surélévation, pas de peau dépilée, d'ulcère artériel ou d'allongement des temps de recoloration cutanée.

Question 3

Quels sont les facteurs de risque classiques de cette infection ?

A. Hypertension artérielle
B. Obésité
C. Prise de bêtabloquants
D. Diabète
E. Sexe féminin

La DHBN survient le plus souvent chez des patients fragiles :

- Âge ≥ 50 ans
- ***Diabète (1/4 des cas)***, immunodéprimés, alcooliques ou toxicomanes
- Traitement intempestif par AINS
- Artériopathies, insuffisance veineuse
- Facteurs favorisants locaux (lymphœdème, porte d'entrée intertrigo interorteil, ulcère de jambe)
- ***Obésité***

Question 4

Parmi les micro-organismes suivants, lequel (lesquels) devra (devront) en priorité être couvert(s) par votre antibiothérapie probabiliste ?

A. Escherichia Coli
B. Stenotrophomonas maltophilia
C. Streptococcus pyogenes
D. Staphylococcus aureus méticilline résistant
E. Clostridium difficile

Le ***Streptococcus pyogenes*** (*voir* autres streptocoques) est le principal agent de DHBN des membres. Mais d'autres micro-organismes doivent être envisagés selon la porte d'entrée.

Rappel : Germes à suspecter selon la porte d'entrée

Contamination tellurique ou post-opératoire	• Anaérobies • Bacilles à Gram négatif
Iatrogène, toxicomanie ou porte d'entrée type furoncle	Staphylocoque doré
Contamination hydrique	• Vibrio vulnicus • Aeromonas hydrophila
Morsure animale	Infection plurimicrobienne (streptocoques, anaérobies, pasteurelles...) – Pasteurellose (morsure animale, chat, chien, piqûre végétale, délai d'incubation très court, douleur immédiate +++, lymphangite) – Rouget du porc (*Erysipelothrix rhusopathiae*), blessure par fragment d'os (porc-mouton) ou arêtes de poisson (mais rarement responsables de formes nécrosantes)

Stenotrophomonas maltophilia est une espèce de bactérie aérobie stricte à Gram négatif, oxydase négative. C'est un agent pathogène surtout chez les patients immunodéprimés et ceux hospitalisés en soins intensifs.
E. Coli ne fait pas partie des BGN impliqués dans l'érysipèle.

Question 5

Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s), parmi les suivantes, doit (doivent) être entreprise(s) immédiatement ?

A. Remplissage vasculaire
B. Catécholamines
C. Antibiothérapie comportant une bêtalactamine
D. Antibiothérapie comportant de la vancomycine
E. Anticoagulation efficace

La patiente est maintenant instable hémodynamiquement. Il va falloir initier en urgence un traitement étiologique et un traitement symptomatique du choc septique.

1) Prise en charge du choc septique :

- ***Remplissage vasculaire par cristalloïdes :*** NaCl 0,9 % (volumes répétés de 500 mL) sur VVP de bon calibre pendant 15 min, objectif de PAM > 65 mmHg
- ***Discuter les catécholamines*** car PA diastolique = 40 mmHg (« Lorsque la PA diastolique est inférieure à 40 mmHg il ne faut pas hésiter à débuter la NA immédiatement » [dans le contexte une PA diastolique basse signifie que les résistances artérielles systémiques sont basses])

2) Prise en charge chirurgicale +++ : débridement chirurgical large de l'ensemble des tissus nécrosés, avec reprise si besoin à plusieurs reprises les jours suivants tant que réapparaissent des zones de nécrose. Amputation parfois nécessaire

3) ATB des DHNB des membres ou région cervico-faciale
Association :

- Bêta-lactamine à spectre élargi
- Clindamycine (effet anti-toxinique, diffusion)

Question 6

Quelle(s) mesure(s) diagnostique(s), parmi les suivantes, doit (doivent) être entreprise(s) en urgence ?

A. Tomodensitométrie du pied
B. Échographie des parties molles du pied
C. Échographie Doppler artériel
D. Hémocultures
E. Ponction du liquide de bulle pour examen bactériologique

Au cours de ce choc septique, pour adapter l'antibiothérapie, il faut réaliser des prélèvements bactériologiques. On réalisera :

- ***Hémocultures*** en urgence
- ***Prélèvements de la porte d'entrée***
- ***Prélèvements per-opératoires*** (aéro-anaérobies) +++

L'imagerie n'a pas d'intérêt à ce stade (va retarder la prise en charge) : la TDM ou l'IRM pourront être utiles pour guider les chirurgiens dans les chirurgies de reprise après la prise en charge initiale.

La ponction du liquide de bulle ne ramènera que du liquide hémorragique.

Question 7

Quelle(s) association(s) d'antibiotiques est (sont) adaptée(s) à la prise en charge de la patiente ?

A. Amoxicilline-acide clavulanique et clindamycine
B. Ceftazidime et clindamycine
C. Pénicilline G et gentamicine
D. Céfotaxime et rovamycine
E. Ceftriaxone et azithromycine

L'antibiothérapie associe de la ***clindamycine à une ß-lactamine à spectre élargi***, par exemple de l'Augmentin® ou de la ***ceftazidime*** (qui est une C3G).

La ***clindamycine*** est un antibiotique de la classe des lincosamides, très intéressante de par son effet anti-toxinique.

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un choc septique
B. Il s'agit d'un sepsis sévère
C. Une perfusion de noradrénaline est indiquée
D. Une perfusion de dobutamine est indiquée
E. Une prise en charge chirurgicale en urgence est indiquée

La patiente reste hypotendue (90/45 mmHg) et oligurique (diurèse horaire à 15 mL/h alors qu'elle devrait être à > 0,5 mL/kg/h, soit 35 mL/h) malgré un remplissage adapté (30 mL/kg ≈ 2 100 mL), il s'agit d'un état de choc septique → il faut introduire des catécholamines.

La ***noradrénaline*** est l'amine de prédilection de par son effet vasoconstricteur périphérique.

Comme vu Q5, la prise en charge doit être médico-chirurgicale. La patiente doit être ***admise au bloc opératoire en urgence*** après stabilisation hémodynamique pour un débridement des tissus nécrosés.

Question 9

Parmi les gestes suivants concernant le membre inférieur droit, lequel doit impérativement être réalisé ?

A. Amputation du pied
B. Débridement des tissus nécrosés
C. Greffe de peau
D. Ponction du liquide de bulle
E. Fasciotomie

Voir Q8.

Question 10

Quelle(s) est (sont) l'(les) hypothèse(s) diagnostique(s) compatible(s) avec ce tableau ?

A. Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) modéré
B. Syndrome de détresse respiratoire aiguë sévère
C. Œdème aigu du poumon cardiogénique
D. Pneumonie nosocomiale sévère
E. Pneumonie communautaire grave

Sur les gaz du sang, on retrouve une acidose (pH < 7,38), métabolique (HCO_3 < 22) « partiellement compensée » (PCO_2 < 35). Les lactates sont augmentés (lactates ≥ 2 mmol/L), il s'agit donc d'une acidose métabolique liée à l'état de choc.
La radiographie thoracique montre des opacités alvéolaires bilatérales.
Les deux principales hypothèses diagnostiques sont :

- ***L'OAP cardiogénique :*** patiente âgée, hypertendue, IRA oligoanurique
- ***Le SDRA :*** le rapport PaO_2/FiO_2 = 110/0,8 = 137,5 mmHg. Il s'agirait donc d'un ***SDRA modéré***

Critères de Berlin du SDRA	
1	Insuffisance respiratoire aiguë évoluant depuis ≤ 1 semaine
2	Opacités bilatérales sur l'imagerie thoracique
3	**Pas d'argument pour un œdème hydrostatique prédominant**
4	Hypoxémie avec PaO_2/FIO_2 < 300 mmHg pour une pression expiratoire positive réglée à ≥ 5 cm H_2O

À ce stade, il est ***impossible de trancher entre OAP et SDRA sans avoir réalisé une ETT*** à la recherche de signes de surcharge.

Question 11

Quelle est votre analyse sémiologique de cette éruption ?

A. Érythème roséoliforme
B. Érythème scarlatiniforme
C. Vésicule
D. Pustules
E. Aspect de linge mouillé

La patiente présente une éruption de ***micropustules*** (éruption blanche) sur fond érythémateux ***sans intervalle de peau saine*** (érythème scarlatiniforme) :

- ***Les vésicules*** sont des soulèvements circonscrits de l'épiderme de petite taille (< 2-5 mm), contenant une ***sérosité*** claire
- ***Les pustules*** ont la même forme ± le même halo rouge que les vésicules, mais leur contenu est tout de suite opaque, blanc ou verdâtre. Certaines pustules sont infectieuses alors que d'autres sont stériles (dites amicrobiennes) au cours du psoriasis pustuleux ou de la maladie de Behçet

L'aspect de linge mouillé se retrouve dans :

- Le syndrome de Stevens-Johnson
- Le syndrome de Lyell
- L'épidermolyse staphylococcique
- Les brûlures

Question 12

Parmi les propositions suivantes, quel est le diagnostic le plus vraisemblable ?

A. Psoriasis pustuleux généralisé
B. Pustulose exanthématique aiguë généralisée
C. Nécrolyse épidermique toxique
D. Syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse
E. Candidose cutanée

Devant une éruption suivant la prise de médicament, il faut bien évidemment suspecter une ***toxidermie médicamenteuse*** !

Rappel : Pustulose exanthématique aiguë généralisée (PEAG)

Délai	**1 à 4 jours** après l'introduction du médicament
Clinique	• Éruption brutale et très fébrile • AEG • Érythème en nappes scarlatiniforme prédominant au niveau des grands plis • Apparition en quelques heures de nombreuses ***pustules amicrobiennes***
Paraclinique	***Biopsie cutanée*** : accumulation de PNN ***Biologie*** : hyperleucocytose à PNN
Évolution	Régression spontanée rapide avec disparition en quelques jours

Le psoriasis pustuleux est une cause de pustulose amicrobienne mais le début est moins brutal, l'évolution plus prolongée, l'aspect légèrement différent à la biopsie cutanée et on retrouve souvent des ATCD de psoriasis.

La nécrolyse épidermique toxique (syndrome de Stevens-Johnson ou syndrome de Lyell selon la quantité de peau décollée) se présente par une peau décollée en linge mouillé ***7 à 14 jours*** après l'introduction d'un médicament (ici, on est à +2 jours !). La fièvre est constante avec un état général profondément altéré, une érosion des muqueuses et bulles cutanées (absentes ici) et ± une atteinte viscérale. Ce qui ne correspond pas aux symptômes de la patiente.

La candidose cutanée se présente sous la forme d'un intertrigo, d'évolution centrifuge et progressive, avec :

- Un fond érythémateux recouvert d'enduit blanchâtre ± fissures
- Des bords émiettés (bordure pustuleuse ou une collerette desquamative)

Question 13

Devant cette éruption, quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) prenez-vous immédiatement ?

A. Antifongique topique
B. Corticothérapie par voie générale
C. Arrêt de l'amoxicilline-acide clavulanique
D. Arrêt du bisoprolol
E. Arrêt de la clindamycine

Devant cette toxidermie médicamenteuse, la première chose à faire est d'arrêter les médicaments possiblement impliqués, c'est-à-dire les médicaments introduits récemment (antibiotiques). Il n'y a pas lieu d'introduire un traitement particulier ***(pas de corticoïde)***. La régression de l'éruption se fait spontanément à l'arrêt du médicament.
La patiente prend sûrement son bisoprolol depuis longtemps pour son HTA, il n'y a pas lieu de l'arrêter.
Il n'y a aucune indication d'un ***antifongique topique*** car ce n'est pas un intertrigo candidosique.

Question 14

Quelle prophylaxie antitétanique proposez-vous ?

A. Immunoglobulines antitétaniques et anatoxine tétanique
B. Immunoglobulines antiténaniques seules
C. Anatoxine tétanique seule
D. Abstention
E. Immunoglobulines antitétaniques et anatoxine tétanique avec rappel vaccinal à 6 mois

La patiente a 75 ans. Elle aurait dû recevoir un rappel dTP tous les 20 ans à partir de 25 ans puis tous les 10 ans après 65 ans, soit à 45 et 65 ans. Elle a été vaccinée à 35 ans, cela fait donc 40 ans qu'elle n'a pas eu de rappel.
Devant cette plaie du pied contaminée (porte d'entrée de la DHBN), chez une patiente non à jour de ses vaccinations, il faut à la fois injecter des ***Ig antitétaniques*** et une ***anatoxine tétanique***.

Type de plaie	À jour des vaccinations	Non à jour des vaccinations
Mineure et propre	***Abstention*** Noter date du prochain rappel	• ***1 dose de vaccin antitétanique immédiate*** • Programme de mise à jour vaccinale • Noter la date du prochain rappel
Plaie étendue, pénétrante, CE*, traitée tardivement ou contaminée	***Abstention*** Noter date du prochain rappel	• Dans un bras : ***250 UI Ig tétaniques humaines*** • Dans l'autre bras : 1 dose de vaccin antiténanique • Programme de mise à jour vaccinale • Noter la date du prochain rappel

* CE = corps étranger.

Question 15

Quelle(s) mesure(s) mettez-vous en place ?

A. Notification à l'Agence régionale de santé (ARS)
B. Test de réintroduction en milieu hospitalier
C. Notification au Centre régional de pharmacovigilance (CRPV)
D. Contre-indication définitive des deux classes d'antibiotiques
E. Désensibilisation aux bêta-lactamines

Toute réaction grave ou inattendue (dont PEAG) à un médicament doit être signalée au ***centre régional de pharmacovigilance (CRPV ≠ ARS)***.

Des investigations allergologiques sont exceptionnellement justifiées. Elles sont réalisées quand on suspecte l'implication d'un médicament ***absolument indispensable*** au patient.

Les tests de réintroduction *in vivo* de la substance supposée immunogène comportent un risque de choc anaphylactique. Ils ne doivent donc être réalisés qu'en milieu hospitalier, par des spécialistes.

Ici, on a une forte imputabilité des 2 antibiotiques et il est possible de changer l'antibiothérapie. On ne va donc pas prendre le risque de réintroduire les médicaments. ***On contre-indiquera définitivement les 2 molécules.***

Dossier 4

Corrigé (Énoncé p. 240)

Question 1

Parmi les propositions suivantes concernant la cause de ce malaise, quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous devant ces premiers éléments ?

A. Rhinite obstructive
B. Crise d'épilepsie du nourrisson
C. Spasme du sanglot
D. Reflux gastro-œsophagien
E. Hypoglycémie

Rappel : Causes de malaise chez un nourrisson

Reflux gastro-œsophagien	
Douleur aiguë	• Œsophagite • Invagination intestinale aiguë • Sévices physiques • Ischémie myocardique (anomalie d'implantation des coronaires)
Causes obstructives mécaniques hautes	• Rhinite obstructive • Vomissements • Fausses-routes (bébé glouton, médicament à la pipette) • Inhalation de corps étranger (mobile)
Causes neurologiques	• Équivalents convulsifs • Hémorragies intra- ou péri-cérébrales • Syndrome des bébés secoués
Causes infectieuses	• Apnées : bronchiolite, coqueluche, grippe, adénovirus • Sepsis sévère
Causes rares	• Cardiaques : tachycardie supraventriculaire, syndrome du QT long, cardiopathie malformative • Métaboliques : hypoglycémie, hypocalcémie, anomalie de la β-oxydation des acides gras • Intoxications : CO, médicament • Allergie : anaphylaxie, SEIPA* • Syndrome de Münchhausen • Mécaniques : asphyxie par enfouissement facial, trachéomalacie, fistules

* SEIPA : syndrome d'entérocolite induite par les protéines alimentaires.

Ici on peut éliminer facilement certaines causes :

- Pas de perte de contact → pas de ***crise convulsive***
- Survenue après la tétée et spontanément régressif → pas ***d'hypoglycémie***
- Pas de notion de pleurs → pas de ***spasme du sanglot***

Question 2

Parmi les propositions suivantes, quel(s) examen(s) est (sont) indiqué(s) en première intention ?

A. Ponction lombaire
B. Échographie cardiaque
C. EEG
D. Fond d'œil
E. ECG

Rappel : Examens complémentaires systématiques suite à un malaise du nourrisson

Bilan sanguin	• Glycémie capillaire puis veineuse • NFS-plaquettes • CRP, PCT (si disponible) • Ionogramme sanguin (+ urée et créatinine) • Calcémie, transaminases • ± Lactates (si sévérité clinique)
Autre	• BU • ***ECG*** avec mesure du QT corrigé • Radiographie du thorax (face)

Les autres examens seront réalisés en fonction de la clinique et des hypothèses diagnostiques.

Question 3

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) fera (feront) partie de votre prise en charge thérapeutique ?

A. Épaississement du lait
B. Réassurance des parents
C. Monitoring cardiorespiratoire au domicile
D. Dompéridone (Motilium®)
E. Proclive à 30°

La cause probable du malaise de ce nourrisson semble être un ***RGO***.
Lors des ECN ancien format, il y avait eu la même question sur l'épaississement du lait chez une femme allaitante. Cette réponse était un MIS ZÉRO : il ne faut surtout pas arrêter l'allaitement maternel !

Rappel : Prise en charge thérapeutique du RGO

Mesures hygiéno-diététiques	• Réassurance des parents → pathologie bénigne • Épaississement ***si lait artificiel*** • Réduction du volume des biberons seulement si trop important pour l'âge **Remarque :** l'inclinaison du berceau n'a pas d'efficacité prouvée
Traitements médicamenteux	***IPP*** : • Efficace uniquement si reflux acide • Pas d'AMM avant 1 an • Indications : – Œsophagite quel que soit l'âge (hors AMM si < 1 an) – Complications extradigestives du RGO authentifiées par pH-métrie – Pyrosis mal toléré chez l'enfant en âge de s'exprimer ***Dompéridone*** : inefficace ***Alginates en adjuvant*** : efficacité contestée ***Métoclopramide*** : contre-indiqué < 18 ans
Traitement chirurgical	Exceptionnel Uniquement si RGO compliqués, invalidants et résistants

Question 4

Parmi les propositions suivantes, de quel(s) facteur(s) de prévention de MIN les informez-vous ?

A. Favoriser le couchage en décubitus latéral
B. Proscrire le tabagisme parental
C. Traiter systématiquement la fièvre
D. Proscrire les oreillers
E. Proscrire le couchage dans le lit parental

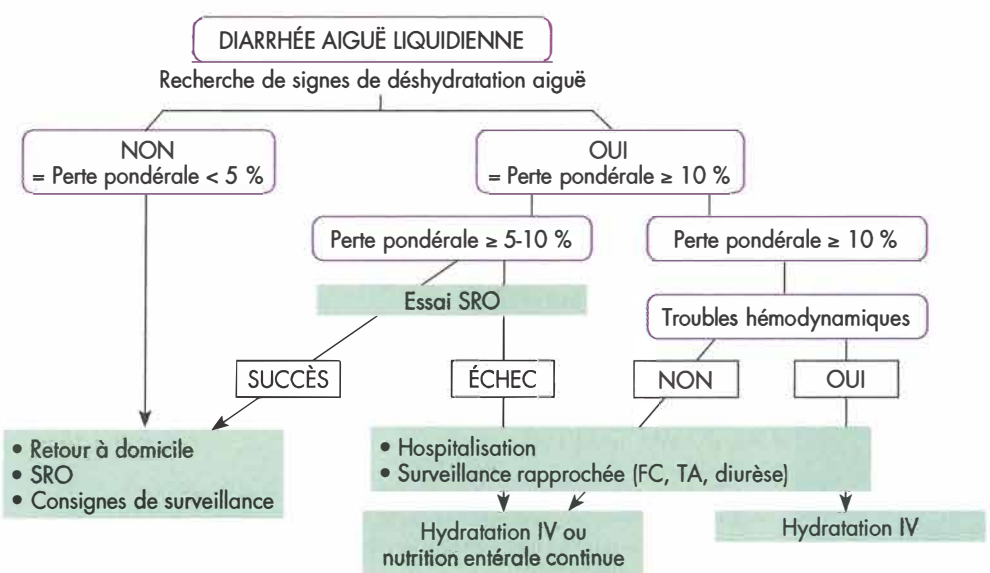
Rappel : Facteurs de protection de la MIN (inscrits dans le carnet de santé)

- Couchage dans un berceau rigide, matelas ferme, ***sans oreiller***/couette/couverture
- Couchage en ***décubitus dorsal***
- Pas de *co-sleeping*
- Maintenir une température de la chambre à 18-20 °C
- ***Proscrire le tabagisme familial***
- Encourager l'allaitement maternel
- Proposer une tétine lors de l'endormissement

Question 5

Parmi les propositions suivantes de prise en charge, laquelle (lesquelles) retenez-vous ?

A. Réhydratation IV par une solution glucosée polyionique
B. Remplissage vasculaire au sérum salé isotonique 20 mL/kg en 15 minutes
C. Prévoir du lait sans lactose pour la reprise de l'alimentation
D. Antibiothérapie à visée digestive compte tenu de l'âge
E. Prescription d'un anti-émétique



Ici, le nourrisson a perdu 600 g, soit environ ***13 % du poids corporel***. Il est tachycarde (FC > 170 bpm < 6 mois) et ***hypotendu*** (PAS < 70 mmHg), il présente donc ***des signes de choc hypovolémique*** !

→ Il faut commencer un ***remplissage vasculaire*** en urgence par ***sérum salé isotonique à 20 mL/kg*** en 15 minutes.
Il faudra répéter les remplissages jusqu'à l'amélioration de l'hémodynamique (reprise de la diurèse +++).

L'hydratation IV ne permet pas de corriger l'état hémodynamique, elle ne sera débutée qu'APRÈS stabilisation du patient.
Le nourrisson est allaité : il ne faut ***surtout pas arrêter l'allaitement***, on conseillera d'alterner les tétées avec du SRO. En cas d'allaitement artificiel, une préparation sans lactose est recommandée pendant 1 à 2 semaines si :

- Diarrhée sévère (nécessitant une hospitalisation)
- Diarrhée traînante (> 5 j après reprise du lait habituel)

L'antibiothérapie n'est pas indiquée dans les diarrhées aiguës liquidiennes de l'enfant (seulement si glairo-sanglantes, signes de dysentérie…).
Les anti-émétiques ne sont pas recommandés dans une gastroentérite aiguë (Collège de Pédiatrie).

Question 6

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) concernant le(s) mode(s) d'administration ?

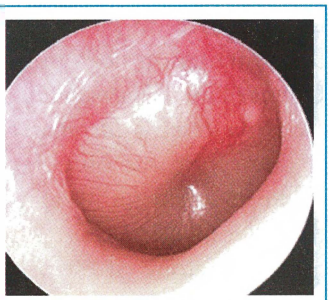
A. Dilution d'un sachet de SRO dans 200 mL d'eau
B. Aromatiser le SRO en cas de refus par l'enfant
C. Contre-indication s'il y a des vomissements
D. Par petites quantités répétées
E. À volonté

Le SRO est composé ***d'électrolytes et de sucre*** avec une osmolarité adaptée à la réhydratation orale. Dans l'idéal, il ne faudrait pas rajouter d'autres éléments (sirops, jus...) car cela changerait l'osmolarité du SRO et donc diminuerait son efficacité. En pratique, cela se fait couramment car cela permet tout de même la réhydratation. On retrouve d'ailleurs dans le *Vidal* la « conduite à tenir en cas de refus du SRO ***malgré aromatisation*** ».
Il vaut mieux que l'enfant boive un SRO aromatisé moins efficace que rien du tout.
Il faut ***diluer le sachet dans 200 mL d'eau***. La préparation pourra être ensuite conservée pendant 24 h au réfrigérateur. Le SRO doit être proposé à volonté, par petite quantité de façon répétée tant que les selles persistent.

Question 7

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Tympan inflammatoire
B. Bombement du tympan
C. Perforation tympanique
D. Épanchement séreux rétro-tympanique
E. Disparition du relief du manche du marteau



Il s'agit d'une otoscopie classique d'***otite moyenne aiguë***. On retrouve :
- Un ***tympan inflammatoire***
- Un ***bombement du tympan***
- Un épanchement ***purulent*** rétro-tympanique
- Une ***disparition du relief du manche du marteau***

Question 8

Parmi les micro-organismes suivants, lequel (lesquels) est (sont) le plus souvent responsable(s) d'une OMA purulente à cet âge ?
A. *Haemophilus influenzae b*
B. *Staphylococcus aureus*
C. Virus respiratoires
D. *Streptococcus pneumoniae*
E. *Streptococcus pyogenes*

Les 2 principales bactéries responsables des OMA purulentes chez le nourrisson sont :
- *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque)
- *Hamophilus influenzae* ***NON TYPABLE*** (l'*Haemophilus influenzae b* a quasiment disparu grâce à la vaccination)

Les virus respiratoires sont aussi très souvent en cause, soit isolément, soit en association avec les bactéries.

Question 9

Parmi les propositions suivantes concernant cette antibiothérapie, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. L'efficacité de l'amoxicilline est corrélée au temps passé au-dessus de la CMI de la bactérie
B. La majorité des *Haemophilus influenzae* non typables sont sensibles à ce traitement
C. Elle est efficace sur les pneumocoques de sensibilité intermédiaire
D. La durée du traitement est de 5 jours
E. Elle limite la sélection de germes producteurs de bêta-lactamases à spectre élargi

L'amoxicilline est un antibiotique ***temps-dépendant***, son efficacité est donc corrélée au temps passé au-dessus de la CMI de la bactérie.

	Amoxicilline	Ceftriaxone
Pneumocoque	Pas de résistance à posologie suffisante	Pas de résistance
Haemophilus influenzae	15 % de résistance	Pas de résistance

La résistance du pneumocoque à l'amoxicilline se fait ***par modification de la cible***. En cas d'augmentation de la posologie, le germe redevient sensible.
Concernant l'*Haemophilus*, ***85 % sont sensibles à l'amoxicilline*** et la résistance se fait par ***sécrétion de bêta-lactamase***. Cette notion est contre-intuitive car on a souvent le réflexe de se dire syndrome otite + conjonctivite → *Haemophilus* → Augmentin®. Dans ce cas-là, on est presque sûr qu'il s'agit d'un *Haemophilus* donc on utilise de l'Augmentin® pour être sûr de cibler les 15 % résistants. Cependant, la majorité des otites à *Haemophilus* ont une présentation classique, il est impossible de les distinguer des pneumocoques, et le plus souvent l'otite régresse sous amoxicilline seule.

Ce nourrisson étant < 2 ans, la durée de l'antibiothérapie est donc de ***8-10 jours*** (5 jours si > 2 ans).
L'utilisation d'amoxicilline permet de ***limiter la sélection des germes producteurs de bêta-lactamases*** à spectre élargi contrairement aux C3G.

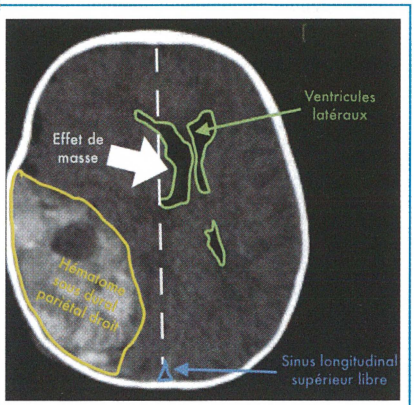
Question 10

Parmi les propositions suivantes, quel(s) examen(s) prescrivez-vous en urgence ?
A. Une paracentèse à visée bactériologique
B. Un scanner cérébral
C. Une ponction lombaire
D. Un EEG
E. Un holter-ECG

L'association anémie/pâleur cutanée + trouble de la conscience + bombement de la fontanelle antérieure doit vous faire évoquer un ***hématome sous-dural*** en priorité. Il faut donc réaliser un ***scanner cérébral*** en urgence.
L'alternance d'épisodes de tachycardie et de bradycardie est un ***signe d'HTIC***.
Le tympan est congestif, ce qui est normal après une OMA.
Le score de Glasgow est < 11, il ***contre-indique la réalisation d'une ponction lombaire sans imagerie*** cérébrale préalable.
Il n'y a pas de signe d'épilepsie.

Question 11

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. Il y a une lésion pariétale droite
B. Il y a une inondation ventriculaire
C. Il y a un empyème cérébral
D. Il y a un effet de masse
E. Il y a une thrombose du sinus longitudinal supérieur



Dans ce contexte, un hypersignal spontané correspond forcément à un sang.

Question 12

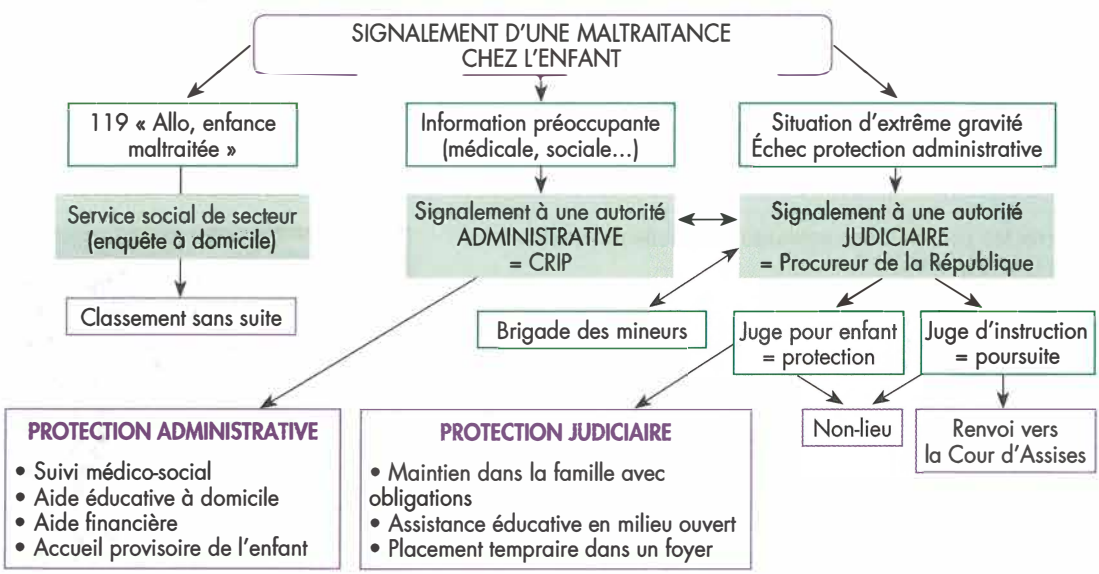
Parmi les propositions suivantes, quel(s) élément(s) de prise en charge allez-vous mettre en place en urgence ?
A. Intubation oro-trachéale
B. Transfusion de culot globulaire érythrocytaire
C. Antibiothérapie par ceftriaxone IV
D. Décubitus dorsal à 30°
E. Transfert au bloc neurochirurgical

Le patient présente des ***signes d'engagement cérébral***, il faut l'amener au bloc opératoire le plus rapidement possible.

En attendant il faut le mettre en condition :
- Protection des voies aériennes supérieures : ***intubation***
- Amélioration de l'oxygénation cérébrale :
  - ***Décubitus dorsal à 30°*** (position proclive)
  - ***Correction de l'anémie et des autres ACSOS*** (natrémie, glycémie…)
  - Diminution de l'HTIC par ***perfusion de mannitol*** si délai avant passage au bloc

Question 13

Parmi les propositions suivantes concernant le signalement, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Envoi du signalement à la brigade de protection des mineurs
B. Envoi du signalement au procureur de la République
C. Envoi du signalement à la Protection maternelle et infantile (PMI)
D. Demande de levée de l'autorité parentale
E. Évocation dans le signalement de la responsabilité éventuelle de la nourrice



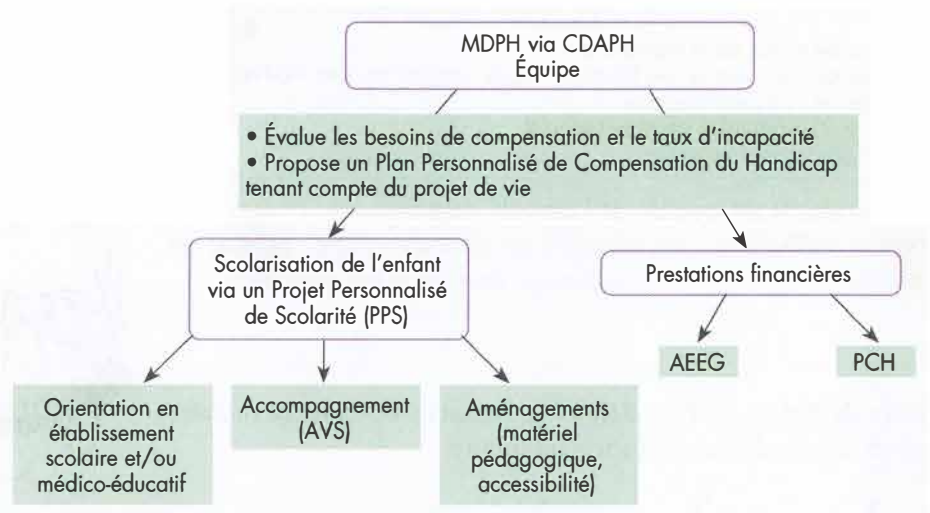
Le médecin doit rédiger un certificat médical descriptif sans émettre d'hypothèse.

Question 14

Parmi les propositions suivantes, quel(s) élément(s) de prise en charge mettez-vous en place ?
A. Orientation vers un Centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP)
B. Rédaction d'un certificat à la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH)
C. Mise en place d'un projet d'accueil individualisé
D. Demande d'une Allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH)
E. Demande d'une exonération du ticket modérateur

Le CAMSP permet de bénéficier de soins ambulatoires et de rééducation des déficits sensoriels, intellectuels ou moteurs pour les **enfants de 0 à 6 ans**. L'accès au CAMSP se fait directement par la famille ou le médecin traitant, il ne nécessite pas d'orientation par la MDPH.

La MDPH va avoir un rôle central dans la prise en charge de cet enfant. C'est elle qui va réaliser un ***Plan personnalisé de compensation (PPC)*** permettant de mettre en place des aides humaines et financières (AEEH, PCH…).



La demande d'affection longue durée (ALD) va permettre une exonération du ticket modérateur et une prise en charge à 100 % des frais de santé.

L'item « Demande d'AEEH » est litigieux. En effet, cette demande doit être faite ***par les parents*** auprès de la MDPH. Mais un certificat médical doit être joint à cette demande, donc je pense que cet item est juste.

Le projet d'accueil individualisé (PAI) concerne les **maladies chroniques sans déficit** (diabète, asthme…) en milieu scolaire, donc le patient n'est pas concerné par cette mesure (pas en âge scolaire + handicap).

Dossier 5

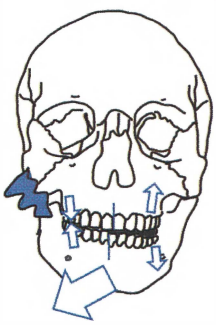
Corrigé (Énoncé p. 243)

Question 1

Parmi les fractures suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) entraîner un trouble de l'articulé dentaire ?

A. Fracture du corps de la mandibule
B. Fracture des os nasaux (ou fracture des os propres du nez, FOPN)
C. Fracture de l'os zygomatique
D. Fracture crânio-faciale de type Lefort II
E. Embarrure fronto-pariétale

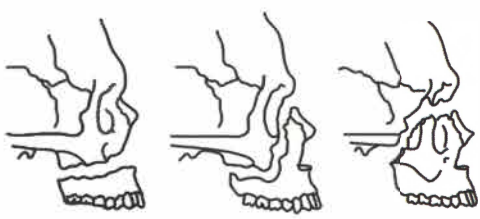
Fractures entraînant un trouble de l'articulé dentaire :

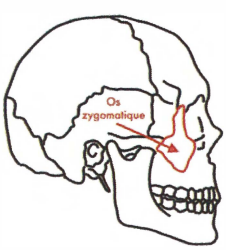


- ***Fracture mandibulaire :*** on retrouve un contact molaire prématuré homolatéral à la fracture et une béance molaire controlatérale

- ***Fractures de Lefort (I, II et III) :*** on retrouve un contact molaire prématuré bilatéral et une béance antérieure

© Philippine Furelau-Meynier





Une fracture du zygomatique n'entraîne pas de trouble de l'articulé dentaire. On voit bien que le condyle mandibulaire s'articule avec la fosse mandibulaire temporale (en amont du processus zygomatique du temporal) mais pas avec le zygomatique.
Une fracture frontale se situe à la limite du massif facial et peut entraîner des troubles de l'articulé dentaire. Par contre, une ***embarrure fronto-pariétale*** ne touche pas le massif facial (trop latérale) et n'a donc pas de répercussion sur l'articulé dentaire.

Question 2

Parmi les examens complémentaires suivants, lequel demandez-vous en 1re intention ?

A. Radiographie standard en incidence de Blondeau (nez-menton-plaque)
B. Radiographie standard en incidence de face basse
C. Téléradiographie du crâne de face
D. Cliché panoramique dentaire (orthopantomogramme)
E. Radiographie standard du crâne de face

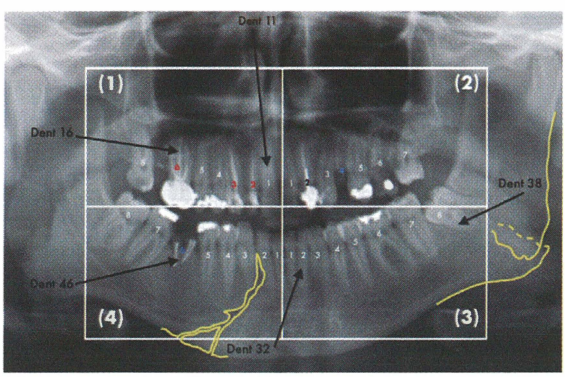
Le patient a reçu un coup de poing dans le visage. Il faut réaliser une imagerie mettant en évidence une éventuelle fracture mandibulaire.
L'orthopantomogramme est l'examen à demander avec une TDM crâniofaciale. C'est l'examen de référence exposant tout l'os mandibulaire et la denture.

⚠ Il n'est réalisable que si le patient peut se tenir debout ou assis.

Il pourra être complété par des incidences orthogonales (***face basse*** et cliché mordu du bas) en 2nde intention pour apprécier le déplacement d'une fracture.
L'incidence de Blondeau permet d'explorer le squelette du tiers moyen de la face, plus particulièrement les cavités orbitaires et sinusiennes.
Pour l'ECNi, retenir que la ***radiographie standard du crâne*** est utilisée dans le dépistage des atteintes osseuses du myélome.

Question 3

Vous avez donc demandé le cliché panoramique dentaire que voici. Sur ce cliché, vous observez :



A. Une dent numéro 38 retenue
B. Une dent numéro 46 à l'état de racines
C. Une dent numéro 16 dévitalisée-obturée
D. Une dent numéro 32 dévitalisée-obturée
E. Une dent numéro 11 prothétique sur implant intra-osseux

Les dents 32 et 11 sont normales.
Les dents dévitalisées obturées sont les dents 12, 13, 16.
C'est la dent 22 qui est prothétique sur implant intra-osseux.
Il existe un amalgame dentaire sur les dents 14, 15, 25, 26, 36, 44, 45, 47.

Question 4

Quel est votre diagnostic ?

A. Fracture unifocale de la mandibule, de l'angle gauche
B. Fracture unifocale de la mandibule, sous-condylienne basse gauche
C. Fracture bifocale de la mandibule, sous-condylienne basse gauche et parasymphysaire droite
D. Fracture bifocale de la mandibule, parasymphysaire droite et de l'angle gauche
E. Absence de fracture visible

Sur la radiographie, on voit bien les 2 foyers de fracture : ***parasymphysaire à droite*** (avec 3e fragment) et celui de ***l'angle mandibulaire gauche***.

Question 5

Concernant le trouble de l'articulé dentaire relaté par le patient, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. La modification de l'articulé dentaire est purement fonctionnelle, en rapport avec une contracture des muscles masticateurs
B. Seul le trait de fracture parasymphysaire est responsable de ce trouble de l'articulé dentaire
C. Ce trouble de l'articulé dentaire existait probablement avant le traumatisme
D. Il existe un décalage entre les dents 42 et 43
E. Il existe probablement une mobilité anormale de la mandibule entre les dents 42 et 43

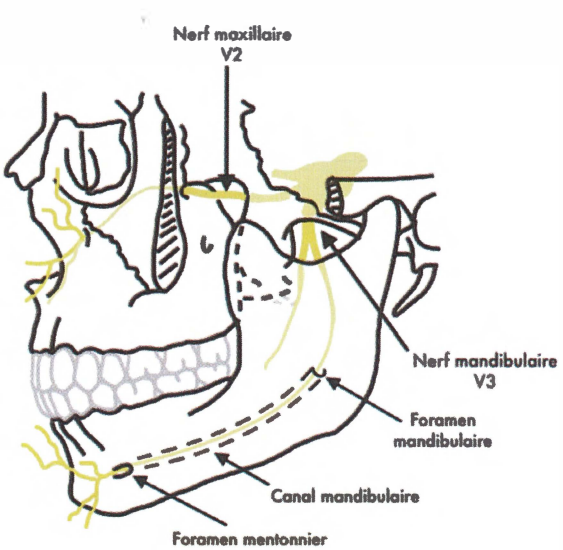
Le trait de fracture parasymphysaire droit passe entre les dents 42 et 43. Il est donc normal que les 2 dents soient ***décalées***. Le trouble de l'articulé est bien dû aux fractures. Une mobilité anormale pourra être retrouvée lors de la ***mobilisation de l'hémi-mandibule droite***.

⚠ Pour qu'il y ait un trouble de l'articulé dentaire, il faut obligatoirement qu'une ***branche ou un angle de mandibule soit fracturé***. Une fracture parasymphysaire isolée n'entraîne pas de trouble occlusif.

Question 6

Parmi les régions suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) être le siège d'une hypoesthésie ?

A. Lèvre inférieure, du côté gauche
B. Région mentonnière, du côté droit
C. Lèvre inférieure, du côté droit
D. Dents 31, 32, 33
E. Dents 21, 22, 23



© Philippine Furelau-Meynier

Le nerf innervant la mandibule est le ***nerf alvéolaire inférieur***, issu du nerf V2 (nerf mandibulaire), branche du nerf trijumeau.

Le nerf V2 pénètre dans la mandibule par le ***foramen mandibulaire*** (en arrière de la 3e molaire) et en sort par le ***foramen mentonnier*** (1re-2e prémolaires).

Chez notre patient, le nerf peut être lésé au niveau de l'angle de la mandibule, c'est-à-dire ***du côté gauche***.

À droite, la fracture parasymphysaire passe entre les incisives 42 et 43. À ce niveau, le nerf alvéolaire inférieur est déjà sorti de la mandibule par le foramen mentonnier droit.

Innervation par le nerf alvéolaire inférieur après son passage dans le canal mandibulaire :
- Hémi-lèvre inférieure homolatérale
- Région mentonnière homolatérale
- Molaires, prémolaires, canines et incisives mandibulaires homolatérales

Question 7

Concernant l'hypo-esthésie labio-mentonnière que vous avez diagnostiquée précédemment, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. Il s'agit du « signe de Vincent »
B. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du nerf lingual gauche
C. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du nerf alvéolaire inférieur gauche
D. Cette hypo-esthésie est accompagnée d'une paralysie faciale périphérique segmentaire du territoire marginal de la mandibule
E. Cette hypo-esthésie est liée à une lésion du rameau marginal de la mandibule, rameau terminal du nerf facial gauche (VII)

Le signe de Vincent est une hypo ou anesthésie dans le territoire labio-mentonnier du ***nerf alvéolodentaire inférieur (V3)*** pour les fractures très déplacées en regard du canal mandibulaire. Il est donc possible de le retrouver ici.
Aucune paralysie n'est associée car il s'agit d'une atteinte du nerf trijumeau (V) sensitif de la face et non du nerf facial (VII) moteur de la face ! **Attention** à ne pas confondre ces 2 nerfs !
Le nerf lingual est un nerf sensitif issu du nerf mandibulaire (V3), lui-même issu du nerf trijumeau (V). Il reçoit les afférences sensitives des 2/3 antérieurs de la langue et transporte les afférences gustatives des 2/3 antérieurs de la langue qu'il transmet au nerf facial *via* la corde du tympan.

Question 8

Concernant les principes du traitement de cette fracture, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. Réalisation d'un blocage maxillo-mandibulaire
B. Réduction des traits de fracture
C. Réalisation d'une fixation interne (ostéosynthèse)
D. Antibioprophylaxie car ce type de fracture est considéré comme une fracture ouverte en bouche
E. Reprise d'une alimentation sans restriction dès le soir de l'intervention

Une antibiothérapie doit être mise en route par voie intraveineuse car les fractures des portions dentées de la mandibule sont considérées comme des fractures ouvertes.
La chirurgie permet de ***réduire la fracture*** et de restaurer l'occlusion dentaire. ***Une ostéosynthèse par plaques vissées*** (*voir* schéma) sous anesthésie générale et par voie endobuccale est actuellement le traitement de référence. La reprise d'une alimentation ***liquide puis molle*** se fera rapidement après la chirurgie et pour 3 à 4 semaines.
En 2nde intention, un ***traitement orthopédique par blocage intermaxillaire*** (l'arcade dentaire maxillaire intacte servant d'attelle) peut être envisagé pendant 4 à 6 semaines.



© Philippine Furelau-Meynier

Question 9

À la sortie de votre patient, vous prescrivez :
A. Des antalgiques
B. Des sialogogues
C. Un bain de bouche antiseptique
D. Un arrêt de travail le cas échéant
E. Une prophylaxie de la maladie thrombo-embolique

Il faut bien sûr prescrire des ***antalgiques*** après cette chirurgie avec ± des anti-inflammatoires.
Les bains de bouche antiseptiques seront à débuter 24-48 h après la chirurgie.
Les sialogogues sont utilisés dans les syndromes secs.
Le patient ne va pas rester alité, il n'y a aucune indication à une ***prophylaxie anti-thrombotique***.

Question 10

Le délai de consolidation habituel (normal) d'une fracture de la mandibule est environ de :
A. 10 jours
B. 45 jours
C. 3 mois
D. 6 mois
E. 1 an

Question difficile qui fait appel à des notions d'orthopédie peu connues des étudiants.

La durée de consolidation moyenne est d'environ :
- ***45 jours*** pour les os non en charge (os des membres supérieurs, face, etc.)
- 90 jours pour les os en charge (membres inférieurs +++)

Question 11

Vous répondez à votre patient que :
A. C'est anormal, le réalignement du canal mandibulaire doit entraîner une restauration immédiate de la sensibilité labio-mentonnière
B. C'est normal, le délai habituel de récupération de la sensibilité labio-mentonnière est de 1 mois
C. C'est anormal, et vous programmez le patient pour une exploration chirurgicale dans le but de réaliser une suture microchirurgicale du nerf alvéolaire inférieur
D. C'est normal, la récupération de la sensibilité labio-mentonnière se fait en règle générale en quelques mois
E. Une hypo-esthésie ou une anesthésie définitive de la lèvre inférieure et du menton est possible

Le nerf alvéolaire a été malmené par la fracture. Une exploration au bloc opératoire a dû être réalisée. S'il existait une hypoesthésie en post-opératoire, après diminution de l'œdème, on considère qu'une récupération sensitive peut avoir lieu ***au cours des quelques mois*** suivant le traumatisme.

On considère ***qu'après 2 ans***, l'hypoesthésie doit être estimée comme définitive.

Question 12

Une absence de consolidation d'une fracture mandibulaire après un délai de 3 mois est :
A. Normale
B. Fréquente (environ 40 % des fractures mandibulaires)
C. Une pseudarthrose
D. Un retard de consolidation
E. Favorisée par un tabagisme actif

On a vu Q10 que la consolidation d'une mandibule a idéalement lieu en 45 jours (1,5 mois). L'immobilisation totale du foyer de fracture est très difficile au niveau de la mandibule. L'os est tout le temps sollicité (parole, alimentation…). Il est donc très fréquent d'avoir un ***retard de consolidation***.

On parlera d'un ***retard de consolidation*** s'il n'y a pas obtention de celle-ci ***avant 6 semaines***. Après 6 mois on est autorisé à parler de ***pseudarthrose*** (définition selon le Collège d'Orthopédie). Ici, on est à 3 mois, on peut d'emblée éliminer la pseudarthrose.

⚠ Dans certains ouvrages, la pseudarthrose est définie par ***l'absence de consolidation à après deux fois le délai normal de consolidation de l'os en question***. Ici, pour une consolidation de 45 jours, on pourrait parler de pseudarthrose à partir de 3 mois. Dans le Collège de Maxillo-facial, ce point n'est pas abordé. En fonction du rédacteur, l'item C peut être juste ou faux.

Les substances toxiques contenues dans la ***fumée de cigarette*** réduisent la quantité d'oxygène disponible pour l'os en provoquant le rétrécissement du diamètre des vaisseaux sanguins. Le tabac ralentit donc la cicatrisation osseuse. Un sevrage tabagique est recommandé.

Question 13

Vous évoquez :
A. Un déplacement secondaire
B. Une pseudarthrose
C. Un cal vicieux
D. Un cal hypertrophique
E. Une dysplasie osseuse

La fracture est consolidée, on peut donc d'emblée éliminer ***le déplacement secondaire*** (persistance de la fracture avec déplacement) et ***la pseudarthrose*** (retard de consolidation > 6 mois).
Une dysplasie osseuse n'a pas de rapport avec les fractures. C'est une affection osseuse bénigne congénitale mais non héréditaire, où l'os normal est remplacé par un tissu pseudo-fibreux renfermant une ostéogenèse immature.
Si l'os consolide en mauvaise position, on parle de ***cal vicieux***. Il peut survenir si le réalignement des fragments n'a pas bien été réalisé ou par déplacement secondaire (le plus souvent lors d'une reprise de l'alimentation normale trop précoce).
Le cal hypertrophique est une consolidation osseuse évoluant sur un mode exophytique. Il n'existe, par définition, ***aucun retentissement occlusal***, ce qui le distingue du cal vicieux. Il apparaît comme une complication classique des fractures de la région symphysaire de la mandibule.

Question 14

Le diagnostic le plus probable est :

A. Un dysfonctionnement de l'appareil manducateur
B. Algie vasculaire de la face
C. Névralgie du nerf trijumeau (V)
D. Sinusite maxillaire bilatérale d'origine dentaire
E. Arthrite septique des articulations temporo-mandibulaires

Les dysfonctionnements de l'appareil manducateur sont également dénommés « **SADAM** », pour *syndrome algique et dysfonctionnel de l'appareil manducateur.*
Ce sont des douleurs chroniques qui signent le dysfonctionnement et qui sont déclenchées à la mastication. L'origine de ces dysfonctionnements est le plus souvent dentaire, ***par anomalie de l'articulé***, mais elles peuvent aussi être idiopathiques, surtout chez la femme jeune.

Rappel : Traduction clinique d'un SADAM

- Douleurs péri-articulaires, latérofaciales, pré-auriculaires et rétro-orbitaires
- Myalgies temporales et massétérines
- Trismus
- ± Bruit anormal/claquement/ressaut à l'ouverture ou la fermeture de la bouche

Une algie vasculaire de la face se traduit classiquement par une douleur unilatérale atroce centrée sur l'œil, toujours du même côté, pendant 15-180 min avec signes végétatifs homolatéraux et agitation psychomotrice.
La névralgie du trijumeau (V) se présente comme une douleur intense fulgurante, à type d'éclair (décharge électrique) de durée très brève (quelques secondes), se répétant en salves sur 1 à 2 minutes.
La sinusite maxillaire se traduit classiquement par une douleur sous-orbitaire pulsatile, accrue par l'effort et le procubitus, à recrudescence vespérale, avec obstruction nasale homolatérale, un mouchage épais homolatéral et d'une fébricule.
Il n'y a aucun signe inflammatoire ni infectieux pour évoquer ***l'arthrite***.

Question 15

Concernant le dysfonctionnement de l'appareil manducateur (DAM) que vous avez diagnostiqué chez votre patient, veuillez indiquer la(les) proposition(s) exacte(s) :

A. Ce DAM peut être une conséquence du traumatisme mandibulaire précédent
B. Un DAM n'est pas toujours une conséquence d'un traumatisme facial
C. Une anomalie de l'articulé dentaire est une cause fréquente de DAM
D. Une malposition du disque articulaire temporo- mandibulaire peut être à l'origine de ce DAM
E. Vous n'avez aucune solution thérapeutique à proposer à ce patient

Voir Q14.

Prise en charge du SADAM

- Traitement antalgique
- Kinésithérapie et massages faciaux
- Gouttière de surocclusion
- Rééducation des para-fonctions
- Réhabilitation prothétique et orthodontie en cas de troubles majeurs de l'occlusion

Dossier 6

Corrigé

(Énoncé p. 246)

Question 1

Devant ce tableau, quelle(s) mesure(s) proposez-vous ?

A. Vous conseillez l'hospitalisation en raison de la présence de sibilants
B. Vous prescrivez la réalisation d'une radiographie de thorax à faire le jour même
C. Vous instaurez une antibiothérapie par lévofloxacine
D. Vous majorez le traitement bronchodilatateur par voie inhalée
E. Vous instaurez une oxygénothérapie à domicile

Nous avons donc en consultation une patiente de 64 ans qui présente une toux fébrile sur terrain BPCO. L'examen clinique peut être en faveur d'une exacerbation de BPCO classique ne nécessitant ***aucun ATB***, ou d'une pneumopathie communautaire débutante.
Il n'existe pas de signe de gravité, aucune indication à l'hospitalisation.
Il faut ***rechercher des arguments radiologiques en faveur d'une pneumopathie*** étant donné que « [nous avons] un doute quant à l'existence d'un foyer de râles crépitants » pour pouvoir discuter de l'introduction d'un ATB.

L'oxygénothérapie à domicile est débutée suite à 2 gaz du sang réalisés à ≥ 2 semaines d'intervalle retrouvant :

En cas de syndrome obstructif
• PaO_2 < 55 mmHg (7,31 kPa) • PaO_2 entre 55 et 60 mmHg (8 kPa) avec présence de signes cliniques d'hypoxie tissulaire : – Polyglobulie (Hte > 55 %) – Hypertension pulmonaire (ETT ou du KT cardiaque droit) – Signes cliniques d'insuffisance ventriculaire droite (OMI surtout) – Désaturation artérielle nocturne non apnéique (SpO_2 nocturne moyenne ≤ 88 %)
En cas de syndrome restrictif
PaO_2 < 60 mmHg

Rappel : CRB 65

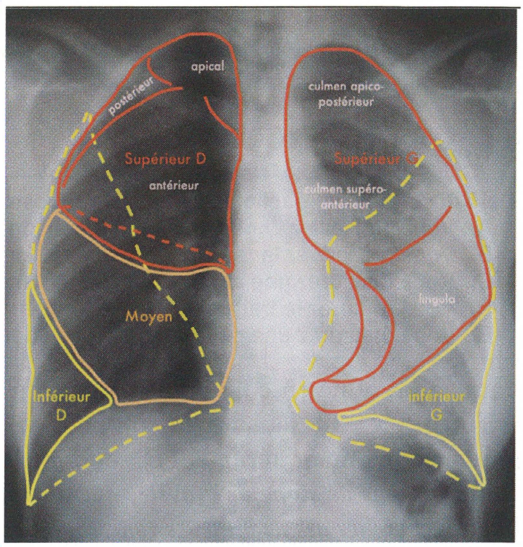
Le score CRB 65 représente un outil facilement utilisable ***en ville*** car il ne prend en compte que des critères de gravité clinique.

Score CRB 65	Conduite à tenir
• C : Confusion • R : Fréquence respiratoire ≥ 30/min • B : TAs < 90 mmHg ou TAd ≤ 60 mmHg • 65 : Âge ≥ 65 ans	**0 critère :** traitement ambulatoire possible **≥ 1 critère :** évaluation à l'hôpital

Question 2

Quel est le territoire anatomique concerné par la condensation alvéolaire ?

A. Totalité du lobe supérieur gauche
B. Lingula
C. Segment postérieur (dorsal) du lobe supérieur droit
D. Segment postérieur (dorsal) du lobe inférieur droit
E. Lobe moyen



Question facile d'anatomie !

On voit que la condensation alvéolaire concerne le ***lobe supérieur gauche***, sélectivement au niveau de la ***lingula*** (équivalent de lobe moyen à gauche, car il n'y a PAS de lobe moyen à gauche !).

Question 3

À quel endroit avez-vous selon toute probabilité entendu le foyer de râles crépitants ?

A. À l'apex gauche
B. En parasternal gauche
C. Dans le creux axillaire droit
D. En postéro-basal gauche
E. Aux deux bases

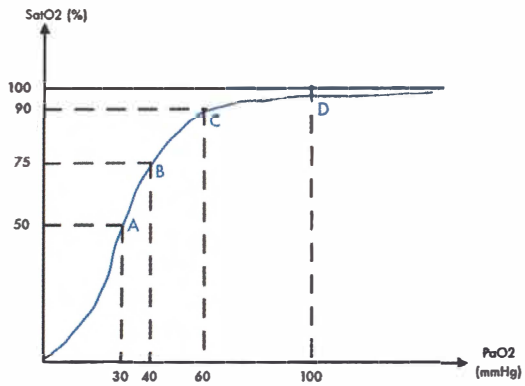
Question qui peut paraître déstabilisante car inhabituelle, mais il faut rester logique.
La condensation se trouve ***à gauche***, on élimine donc l'item C.
Les crépitants bilatéraux aux bases seraient retrouvés dans l'insuffisance cardiaque.
On voit que la lingula se trouve au niveau « moyen » du poumon. Les crépitants ne seront donc pas retrouvés à l'auscultation de ***l'apex***.
La lingula se situe dans le lobe supérieur qui est antérieur sur les 2/3 hauts du poumon gauche. Il faut donc rechercher les crépitants à la face antérieure du poumon gauche, c'est-à-dire ***en parasternal gauche***. On ne va pas entendre les crépitants en postérieur car on ferait l'auscultation du lobe inférieur.

Question 4

Quel est selon vous l'ordre de grandeur de sa PaO_2 (une seule réponse juste) ?

A. 75-85 mmHg
B. 65-75 mmHg
C. 55-65 mmHg
D. 45-55 mmHg
E. 35-45 mmHg

Question très difficile tirée du cours de séméiologie du Collège des enseignants de Pneumologie. L'oxymètre de pouls ne donne pas la PaO_2 (pression partielle de l'O_2 dans le sang artériel), mais la SaO_2. Ces deux valeurs sont liées par une relation non linéaire (courbe de Barcroft) en conditions normales (T° = 37 °C, pH = 7,40).



Entre les points D et C, la PaO_2 varie de façon importante sans que la SaO_2 ne soit très affectée. Par conséquent, le contenu en oxygène CaO_2 n'est pas non plus très affecté. Une hypoxémie relativement importante (PaO_2 = 60 mmHg en « C ») n'est donc pas synonyme d'hypoxie.
Du point C au point B, la situation change : pour une baisse de PaO_2 de 20 mmHg, la SaO_2 passe de 90 % en « C », à 75 % en « B ».

Astuce ! Retenez les « grandes lignes » de cette courbe :
En conditions normales de pH et de T° :
- $SatO_2$ 98-100 % = PaO_2 100 mmHg
- ***$SatO_2$ 90 % = PaO_2 60 mmHg***
- $SatO_2$ 75 % = PaO_2 40 mmHg

Question 5

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) juste(s) concernant la prise en charge d'une PAC ?
A. Le fait qu'une PAC soit identifiée contre-indique le traitement ambulatoire
B. Le score de « 0 » au CRB65 autorise une prise en charge ambulatoire
C. Le fait de vivre seul est une contre-indication relative au traitement ambulatoire
D. Une réévaluation médicale à 48 heures est recommandée
E. Un examen bactériologique de l'expectoration est indispensable avant toute antibiothérapie

Sa fréquence respiratoire est à 24/min (< 30/min), sa pression artérielle à 110/80 mmHg (> 90/60 mmHg chez cette patiente de 64 ans [< 65 ans] non confuse). Le score ***CRB est égal à 0***. Il autorise théoriquement une prise en charge ***ambulatoire*** (*voir* Q1).

En pratique, on discute l'hospitalisation si :
- Incertitude diagnostique
- Échec de prise en charge à domicile
- Risque de décompensation d'une pathologie chronique
- Difficulté prévisible à la prise orale des ATB
- Inobservance prévisible
- ***Isolement, perte d'autonomie***

La plupart des pneumopathies sont traitées par antibiothérapie probabiliste sans ECBC prescrite en cabinet par le médecin généraliste.
Même si l'hospitalisation peut se discuter, on peut décider de traiter cette patiente en ambulatoire. Il faudra par contre ***réévaluer la situation après 48 h d'antibiothérapie***. Quel que soit le lieu

de prise en charge (ambulatoire ou hospitalière), le patient doit être obligatoirement réévalué cliniquement à 48-72 h du début de l'antibiothérapie (efficacité et tolérance du traitement).

Question 6

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) choisissez-vous pour débuter son traitement anti-infectieux, sachant que la patiente n'a pas d'allergie connue ?

A. Macrolide *per os*, en monothérapie
B. Tétracycline *per os*, en monothérapie
C. Amoxicilline et acide clavulanique, *per os*
D. Amoxicilline *per os* + aminoside IM
E. Céfotaxime IV, en monothérapie

Rappel : ATB probabiliste des PAC en ambulatoire

Sujet sain sans signe de gravité	Sujet avec comorbidités ou sujet âgé en ambulatoire
Amoxicilline (ou macrolide si argument pour légionnelle) Alternative : pristinamycine	Augmentin® ou FQAP ou ceftriaxone
Échec à 48 h : switch	Échec à 48 h : hospitalisation

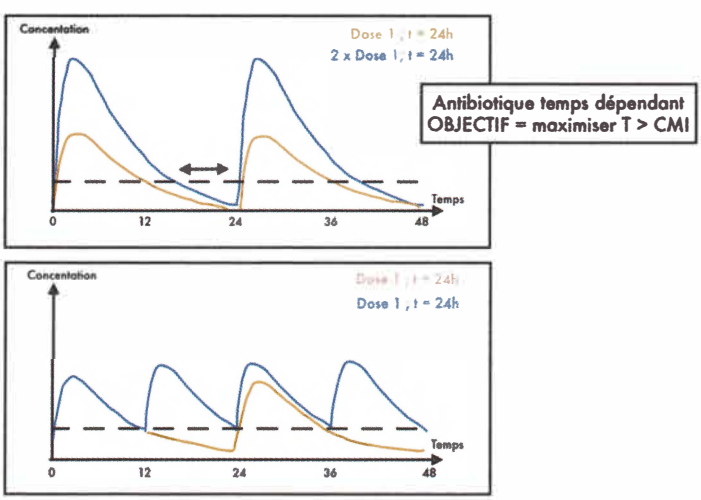
L'ATB ambulatoire se fera par voie PO si possible.

Question 7

Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?

A. Les 3 grammes sont à prendre en une prise quotidienne
B. Prescription systématique d'ultra-levure
C. Prescription systématique d'un pansement intestinal
D. Prescription systématique de lopéramide
E. Cet antibiotique peut être responsable de la survenue d'une colite pseudo-membraneuse

Les bêta-lactamines sont des médicaments temps-dépendant (≠ médicaments concentration dépendant, par exemple les aminosides). C'est-à-dire que leur efficacité est corrélée ***au TEMPS pendant lequel la concentration sanguine est ≥ à la concentration minimale inhibitrice (CMI) du germe***.



On comprend donc facilement qu'il est plus efficace d'augmenter ***le nombre de prises*** plutôt que d'augmenter la dose de cette prise (ce qui augmenterait les effets indésirables sans en augmenter l'efficacité).

Aucune prescription n'est systématique avec les ATB.

Il faudra cependant faire attention à un effet indésirable potentiellement grave sous ATB : la ***colite pseudo-membraneuse à Clostridium difficile***, qui se manifeste par une diarrhée fébrile avec AEG. Son diagnostic repose sur la mise en évidence :

- du *Clostridium* et de ses toxines dans les selles
- et/ou sur la mise en évidence de pseudomembranes (mottes surélevées jaunâtres de fibrine, leucocytes, débris tissulaires et mucus) lors d'une endoscopie recto-colique

Question 8

Quel(s) est (sont) l'(les) item(s) juste(s) concernant ce résultat ?

A. Alcalose métabolique
B. Hypoxémie
C. Hypercapnie
D. Acidose métabolique
E. Alcalose respiratoire

Question d'interprétation facile, interdiction de perdre des points sur cette question !

Il existe sur ces gaz du sang une ***hypoxémie*** ($PaO_2 < 70$ mmHg) sous 6 L et une ***alcalose*** (pH > 4,2) ***respiratoire*** ($PaCO_2 < 35$ mmHg) ***non compensée*** (HCO_3 normaux).

Question 9

Quel est le principal mécanisme de l'hypoxémie dans ce contexte ?

A. Effet espace mort
B. Effet Borg
C. Shunt anatomique
D. Shunt fonctionnel
E. Hypoventilation alvéolaire pure

Dans la situation de notre patiente, les alvéolaires pulmonaires sont remplies de sécrétions et de pus du fait de la pneumopathie. Ces alvéolaires sont donc ***BIEN VASCULARISÉES mais NON VENTILÉES***. C'est la définition du ***shunt vrai***.

Ce n'est pas un shunt vrai ***anatomique*** (FOP, Rendu-Osler, etc.) mais bien un shunt vrai ***fonctionnel*** qui est dû à la pneumopathie.

L'effet Borg n'existe pas. On essaye de nous induire en erreur en mélangeant :

- ***L'effet Bohr,*** qui est la diminution de l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène lors d'une augmentation de la $PaCO_2$ ou d'une diminution de pH
- ***L'échelle de Borg,*** échelle permettant l'interprétation du test de marche de 6 minutes

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Mécanismes de l'hypoxémie	
Anomalie des rapports $\frac{V_A}{Q}$	
Effet shunt (zones MAL ventilées)	• **BPCO** • **Crise d'asthme**
Shunt Vrai anatomique	• Fistules artério-veineuse pulmonaire (maladie de **Rendu-Osler**) • **Foramen ovale perméable** • **Syndromes hépatopulmonaires** (shunt intrapulmonaires anormaux)
Shunt Vrai fonctionnel (zones NON ventilées)	• Obstacle bronchique : **atélectasie** • Comblement alvéolaire : **OAP**, **pneumonie**, **SDRA**
Hypoventilation alvéolaire	
Hypoventilation alvéolaire pure	**Déficit de la commande respiratoire ou du système neuromusculaire** (myopathie, AVC, obésité morbide dans le cadre d'un syndrome obésité-hypoventilation…)
Hypoventilation alvéolaire (atteinte bronchopulmonaire → effet espace mort, ventilées mal perfusées)	• **EP** (*initialement*) • **Emphysème**
Atteinte de la surface d'échange alvéolo-capillaire	
Augmentation de **l'épaisseur de la membrane**	**PID**
Réduction du lit vasculaire	**HTAP**, emphysème
Destruction alvéolaire	**Emphysème**

Des notions de physiopathologie qui tomberont quasiment systématiquement à l'ECNi maintenant que le format est en QCM. Il faut bien comprendre la différence entre shunt vrai et effet shunt. Pour mémoire, on rappelle que l'hypoxémie réfractaire à l'oxygénothérapie évoque un shunt vrai fonctionnel (les alvéoles sont complètement remplies dans le SDRA, vous pouvez rajouter autant d'oxygène que vous voulez « ça ne passe pas ») ou un shunt vrai anatomique (puisque le sang ne passe même pas par les poumons, vous pouvez toujours rajouter de l'oxygène…). Si l'hypoxémie est corrigée par l'oxygénothérapie, c'est en faveur d'un effet shunt.
L'autre question extrêmement discriminante, déjà tombée plusieurs fois, est de vous demander l'origine de l'hypoxémie dans la BPCO.

Question 10

Dans l'attente des résultats, parmi les options thérapeutiques suivantes, laquelle (lesquelles) choisissez-vous pour poursuivre son traitement anti-infectieux ?

A. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout d'un macrolide *per os*
B. Remplacement de l'amoxicilline-acide clavulanique par de la tétracycline *per os*, en monothérapie
C. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout de lévofloxacine *per os*
D. Doublement de la dose d'amoxicilline, *per os*
E. Poursuite de l'amoxicilline-acide clavulanique et ajout d'un aminoside

Devant l'inefficacité d'une ATB normalement active sur le pneumocoque, il faut se poser la question d'une éventuelle infection à légionnelle (2e germe le plus agressif des PAC). Les légionnelles sont des bactéries intracellulaires sur lesquelles les ***macrolides*** sont efficaces.

Une autre alternative aurait été de switcher pour de la ***lévofloxacine***.

Sujet sain sans signe de gravité	Sujet avec comorbidités ou sujet âgé en ambulatoire
Amoxicilline (ou macrolide si argument pour légionnelle) Alternative : pristinamycine	Augmentin® ou FQAP ou ceftriaxone (selon le CEP) (± céfotaxime selon le Pilly)
Échec à **48-72 h**	
Ajout macrolide ou ***Switch*** lévofloxacine	

CEP = Collège des Enseignants de Pneumologie.

Question 11

Quelle(s) autre(s) pathologie(s) infectieuse(s) devez-vous prioritairement suspecter chez cette patiente ?

A. Aspergillose
B. Tuberculose
C. Tularémie
D. Pneumocystose
E. Leishmaniose

Les antigénuries légionelle et pneumocoque sont négatives. Même si la VPN de ces examens n'est pas de 100 %, il faut commencer à rechercher d'autres germes.
Rappelez-vous : l'énoncé nous apprend que la patiente est sous immunosuppresseur (infliximab) pour sa polyarthrite rhumatoïde. Maintenant que les principaux germes des PAC sont ± écartés, il faut s'intéresser aux germes opportunistes de l'immunodéprimé : ***pneumocystose, tuberculose, aspergillose (+++)***. Les examens paracliniques sont plus larges que pour le sujet immunocompétent.

Rappel : Examens à réaliser dans la pneumopathie de l'immunodéprimé

- ***Fibroscopie bronchique avec lavage broncho-alvéolaire***
  - Analyse cytologique
  - Examen direct bactériologique : coloration **BAAR +++**
  - Culture (milieux standard + spécifiques) : recherche germes à croissance lente + **BK**
  - Examen virologique : PCR virales
  - Examen mycoparasitologique : recherche de **kystes de *Pneumocystis jirovecii***, IF* et PCR *Pneumocystis jirovecii*, recherche de **filaments aspergillaires**
- ***TDM thoracique***
- ***PCR CMV***
- ***Antigénémie aspergillaire***

* IF = immunofluorescence.

La tularémie est une maladie d'inoculation du nord de l'Europe dont l'homme est un hôte accidentel. La contamination se fait par contact direct avec des lièvres ou par piqûre de

tique. Elle se caractérise par une fièvre élevée et des adénopathies inflammatoires satellites d'une lésion d'inoculation.
La leishmaniose est liée à l'infection par un protozoaire après piqûre de phlébotome dans les régions tropicales. Dans la forme viscérale, le parasite diffuse dans le système des phagocytes mononucléés (foie, rate, ganglions, moelle osseuse). Dans les formes cutanées, il existe un granulome inflammatoire localisé.

Question 12

Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) ayant favorisé la tuberculose chez cette patiente ?
A. Traitement par formétérol
B. Traitement par infliximab
C. Bronchite chronique
D. Salbutamol
E. Épisodes dépressifs

La tuberculose reste la principale complication des anti-TNF et l'identification précise des sujets à risque est obligatoire. Avant de débuter un traitement par infliximab, une tuberculose maladie ou latente doit être recherchée :
- ATCD personnel, contact éventuel avec un patient tuberculeux
- Radiographie thoracique
- Test tuberculinique : IDR ou IGRA

Notons que l'état d'immunodépression de la patiente est accentué par la consommation chronique d'alcool.

Question 13

Quel(s) est (sont) le(s) principal(ux) diagnostic(s) qu'il convient d'évoquer à ce stade devant cette confusion et ces propos délirants ?
A. Attaque de panique
B. Hyperglycémie
C. Delirium tremens (syndrome de sevrage alcoolique aigu)
D. Démence de Korsakoff
E. Méningo-encéphalite tuberculeuse

L'hypothèse la plus probable chez cette patiente qui consomme quotidiennement 2 verres de whisky est le ***syndrome de sevrage alcoolique = délirium tremens***.

Rappel : Clinique du délirium tremens

Prodromes	Syndrome confuso-onirique
• Inversion du rythme nycthéméral • Cauchemars • Irritabilité • Anxiété • Sueurs • Tremblement postural des mains	• Propos incohérents • Agitation • Hallucinations (visuelles : zoopsie, scènes d'agression) • Fièvre, sueurs • Trémulation • ± Signes de déshydratation • Modification de la TA • Tachycardie • Troubles du rythme • Crises d'épilepsie ± état de mal

Le syndrome de Korsakoff est le plus souvent la conséquence d'une encéphalopathie de Gayet-Wernicke mal ou non traitée ; plus rarement il apparaît d'emblée, sans phase encéphalopathique préalable. Il traduit une lésion du circuit hippocampo-mamillo-thalamique. Il se présente comme :

- Une confusion
- Un syndrome amnésique principalement antérograde (« oubli à mesure »)
- Des signes frontaux
- Des fausses reconnaissances et des fabulations
- ± des signes de Gayet-Wernicke (ataxie, ophtalmoplégie, nystagmus, confusion)

Devant une confusion fébrile chez une patiente infectée par la tuberculose, il faut se poser la question d'une ***méningoencéphalite tuberculeuse*** (même si le tableau paraît peut-être un peu brutal ici).

C'est plutôt ***l'hypoglycémie*** qui entraîne une confusion, et la patiente n'est pas diabétique sous traitement hypoglycémiant.

Les attaques de panique sont définies selon le DSM-V comme étant « une période bien délimitée marquée par l'occurrence soudaine d'une appréhension intense, d'une peur ou d'une terreur souvent associée à des sensations de catastrophe imminente ». La patiente décrirait plutôt une sensation de « souffle coupé », des palpitations, des douleurs thoraciques, des sensations d'étouffement et une peur de devenir fou ou de perdre le contrôle.

Question 14

Sur la base de l'histoire clinique et des EFR, que concluez-vous ?

A. Trouble ventilatoire restrictif séquellaire de la pneumonie
B. Trouble ventilatoire obstructif
C. Absence de réversibilité du trouble ventilatoire au bronchodilatateur
D. Probable séquelle d'une embolie pulmonaire passée inaperçue
E. BPCO stade GOLD 2

Il existe un ***TVO*** (VEMS/CVF = 58 % donc < 70 %), ***non réversible*** (réversibilité +200 mL mais pas de +12 %), ce qui est typique de la BPCO présentée par la patiente.

Pour connaître le stade GOLD de la BPCO, il faut regarder le VEMS. Ici, le VEMS post-bédé est à 77 %. La patiente est donc ***BCPO stade II*** (VEMS entre 80 et 50 %).

Valeurs clés des EFR pour l'ECNi

Syndrome obstructif	VEMS mesuré/CVF mesurée < 70 % • Réversibilité significative si augmentation de VEMS > 200 mL ET > 12 % • Réversibilité totale si normalisation du Tiffenau (VEMSm/CVFm > 70 %) ET du VEMS (> 80 %)
Syndrome restrictif	CPT < 80 %
Distension thoracique	CPT > 120 % ET VR/CPT > 30 %

⚠ Ne pas mélanger les valeurs VEMS/CVF < 70 % et celles CPT et VEMS < 80 %.

Question 15

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) juste(s) ?

A. La varénicline est le traitement le plus approprié dans le cas présent
B. La cigarette électronique est le substitut nicotinique actuellement recommandé dans le cadre du sevrage tabagique
C. La concentration en nicotine des liquides de cigarette électronique est réglementée en France
D. La cigarette électronique dégage du monoxyde de carbone (CO)
E. Les substituts nicotiniques sont le traitement de 1re intention dans le sevrage tabagique

La concentration en nicotine des liquides de cigarette électronique n'est pas réglementée en France. Cependant, pour être considérée comme un médicament par l'ANSM, la cigarette électronique doit :

- Être utilisée dans le cadre du sevrage tabagique
- La quantité de nicotine contenue dans la cartouche doit être ≥ à 10 mg
- Le liquide de recharge a une concentration en nicotine ≥ à 20 mg/mL

En raison de l'absence de combustion, la cigarette électronique ***ne dégage pas de monoxyde de carbone*** ni de goudrons. Elle peut être utilisée ***associée*** aux substituts nicotiniques pour faciliter le sevrage tabagique.

La varénicline est un agoniste partiel des récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine dont un des principaux effets secondaires est la ***dépression***. Chez cette patiente ayant déjà fait des dépressions post-sevrage tabagique, il vaut mieux éviter cette molécule.

Dossier 7

Items 209, 269, 328, 350

Énoncé

(Corrigé p. 319)

Une femme de 76 ans, G3 P2, est amenée aux urgences de votre établissement suite à un malaise à son domicile. Ce malaise est survenu deux heures plus tôt en quelques minutes avec une sensation de vertige contraignant la patiente à s'allonger. À l'examen clinique on note une fréquence cardiaque à 115 par minute, une pression artérielle à 130/70 mmHg. On note une pâleur cutanée, des marbrures au niveau des membres inférieurs. La patiente est consciente et bien orientée. La paroi abdominale est souple et indolore. On note la présence de selles noires abondantes.

La patiente est traitée par coumadine (anti-vitamine K) pour une fibrillation atriale. Le dernier INR était à 2,2. Il existe également une hypertension artérielle traitée par amlodipine. La patiente recevait depuis 10 jours un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) pour une arthrose douloureuse du genou. La numération formule sanguine montre : hémoglobine 80 g/L, hématocrite 25 %, VGM 90 fL, leucocytes 8,9 g/L, plaquettes 220 g/L.

Le tracé de l'électrocardiogramme montre un rythme sinusal avec une fréquence à 116 par minute sans trouble de la repolarisation.

Q1. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) est (sont) un (des) facteur(s) de gravité de cette hémorragie digestive ?

A. Marbrures au niveau des membres inférieurs
B. Abondance du méléna
C. Malaise initial
D. Prise d'un AINS
E. Fréquence cardiaque élevée

Q2. Quelle(s) est (sont) la(les) première(s) mesure(s) à prendre en urgence ?

A. Mise en place d'une sonde naso-gastrique avec lavage-aspiration
B. Mise en place de deux voies d'abord veineuses
C. Hospitalisation en unité de médecine
D. Oxygénothérapie avec surveillance de la saturation
E. Arrêt de la coumadine

Q3. Vous prescrivez une compensation de l'hémorragie par macromolécules et culots globulaires. Quel(s) est (sont) l'(les) objectif(s) du remplissage ?

A. Obtenir une fréquence cardiaque inférieure à 100 battements/minute
B. Maintenir le taux d'hémoglobine au-dessus de 100 g/L
C. Obtenir une diurèse supérieure à 15 mL/heure
D. Obtenir une pression artérielle systolique au-dessus de 100 mmHg
E. Maintenir la saturation de l'oxygène au-dessus de 92 %

Q4. Quel(s) est (sont) le(les) facteur(s) de risque d'ulcère hémorragique de cette patiente ?

A. Absence de prise d'inhibiteur de la pompe à protons
B. Prise d'AINS quelle que soit la durée du traitement
C. La multiparité
D. Prise de coumadine
E. Âge supérieur à 65 ans

Q5. Vous pensez réaliser une endoscopie digestive haute à cette patiente. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) qui vous parai(ssen)t correcte(s) concernant les conditions de réalisation de cet examen ?

A. L'endoscopie doit être réalisée dans les 6 heures
B. Une anesthésie avec intubation trachéale est indispensable du fait du risque d'inhalation
C. L'état hémodynamique doit être stable
D. Un consentement signé doit être obtenu
E. L'obtention d'une bonne vacuité gastrique est souhaitable

Q6. La patiente a reçu 3 culots globulaires et l'examen endoscopique montre un ulcère du plancher du bulbe avec un saignement en nappe. L'hémostase est assurée par du sérum adrénaliné et la pose d'un clip. Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) doit (doivent) être prise(s) dans les suites immédiates ?

A. Autoriser l'alimentation liquide
B. Reprendre le traitement anticoagulant dans les 24 premières heures
C. Administrer par voie intraveineuse de l'octréotide
D. Administrer par voie intraveineuse un inhibiteur de la pompe à protons
E. Administrer par voie intraveineuse un traitement d'éradication de *Helicobacter pylori*

Q7. Après un traitement par oméprazole à fortes doses par voie intraveineuse pendant 72 heures, le méléna a disparu et l'hémoglobinémie est stable à 105 g/L. Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) doit (doivent) être prise(s) ?

A. Réintroduire des AINS sous couvert d'un IPP
B. Évaluer le rapport bénéfice/risque avant de réintroduire le traitement par coumadine
C. Reprendre l'alimentation orale
D. Administrer *per os* un IPP à pleine dose
E. Administrer un traitement d'éradication de *Helicobacter pylori*

Q8. Une recherche de *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) est envisagée. Quelle(s) modalité(s) est (sont) applicable(s) chez cette patiente avant la sortie de l'hôpital ?

A. Endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales pour culture de *H. pylori*
B. Endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales pour recherche anatomopathologique de *H. pylori*
C. Test respiratoire à l'urée marquée
D. PCR de *H. pylori* dans le liquide gastrique
E. Sérologie *H. pylori*

Q9. Une endoscopie digestive haute avec biopsies gastriques est faite. Quel(s) est (sont) l'(les) aspect(s) microscopique(s) que l'on peut observer en cas de gastrite chronique active à *H. pylori* ?

A. Muqueuse antrale normale et gastrite fundique atrophique
B. Muqueuses antrale et fundique siège d'une gastrite chronique
C. Présence de bactéries spiralées dans le mucus gastrique
D. Présence de polynucléaires neutrophiles dans la muqueuse
E. Présence de granulomes épithélioïdes dans la muqueuse

Q10. Les biopsies gastriques ont montré la présence de *H. pylori*. Indiquer le(s) traitement(s) envisageable(s) chez cette patiente :

A. Traitement associant un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) double dose et amoxicilline-acide clavulanique
B. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline et érythromycine
C. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline, clarithromycine et métronidazole
D. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline, vibramycine, métronidazole
E. Traitement par quadrithérapie bismuthée associée à oméprazole 20 mg × 2/j

Q11. Quelle est la durée du traitement par IPP chez cette patiente qui reste traitée par AVK mais qui ne prend plus d'AINS ?

A. 2 semaines
B. 4 semaines
C. Au long cours
D. Arrêt après le traitement d'éradication de *H. pylori*
E. 6 semaines supplémentaires après le traitement d'éradication de *H. pylori*

Q12. Vous avez prescrit un traitement d'éradication par un traitement séquentiel de 10 jours associant IPP double dose, amoxicilline, clarithromycine et métronidazole. Le test respiratoire à l'urée marquée de contrôle fait 4 semaines après est positif. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) proposez-vous ?

A. Prescription du même traitement séquentiel 10 jours

B. Prescription du même traitement séquentiel 15 jours
C. Quadrithérapie bismuthée associée à l'oméprazole pendant 10 jours
D. Endoscopie digestive avec culture de *H. pylori* sur biopsie pour antibiogrammme
E. Maintien du traitement par IPP pendant toute la durée du traitement anti-coagulant

Q13. Vous avez prescrit un traitement d'éradication par une quadrithérapie bismuthée associée à oméprazole 20 mg × 2 pendant 10 jours. Le test respiratoire à l'urée marquée de contrôle est négatif. La patiente se plaint de douleurs au niveau de son genou avec une indication théorique d'AINS. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

A. Contrôle de l'éradication par sérologie avant de prendre la décision de traitement
B. Accord de traitement par inhibiteur de COX-2 associé à un IPP
C. Accord de traitement par AINS associé à un IPP
D. Accord de traitement par AINS après contrôle endoscopique de la cicatrisation de l'ulcère
E. Interdiction du traitement par AINS

Vous revoyez la patiente 2 ans plus tard. Une sténose athéromateuse des troncs supra-aortiques a été découverte dans le bilan d'un accident ischémique transitoire il y a 18 mois. Les anticoagulants ont été arrêtés et la patiente est traitée par clopidogrel. Le traitement par oméprazole 20 mg/j a été poursuivi. La patiente est pâle et fatiguée. L'examen clinique ne décèle aucune anomalie digestive. Les selles sont de coloration normale. Hémoglobine : 85 g/L, hématocrite : 30 %, VGM : 65 fL, leucocytes : 5,8 g/L, plaquettes : 500 g/L, CRP : < 1 mg/L.

Q14. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) serai(en)t en faveur d'une carence martiale ?

A. Taux de plaquettes 500 g/L
B. Volume globulaire moyen 65 fL
C. Fer sérique bas et coefficient de saturation de la transferrine bas
D. Fer sérique bas et capacité totale de fixation de la transferrine basse
E. Ferritinémie basse

Q15. L'anémie par carence martiale est confirmée par un taux bas de ferritinémie. Parmi les propositions de prise en charge suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) appropriée(s) ?

A. Augmentation de la posologie d'oméprazole à 40 mg/j
B. Arrêt du traitement par clopidogrel C
C. Endoscopie digestive haute D
D. Coloscopie
E. Dosage de folate et de vitamine B12

Dossier 8

Items 279, 291, 298, 326, 350

Énoncé

(Corrigé p. 328)

Une patiente de 18 ans est admise aux urgences pour hémorragie digestive abondante par voie basse. Elle pèse 45 kg pour 1,60 m. À son arrivée, la patiente est consciente mais confuse avec une anamnèse peu productive. La patiente est pâle et en sueurs, la tension artérielle est à 75/55 mmHg, la température à 37,3 °C, la fréquence cardiaque à 160/min, la fréquence respiratoire à 30/min ; la diurèse et le transit sont conservés. Elle vous signale ne prendre aucun traitement. Cliniquement vous observez un saignement actif (sang rouge) émis par l'anus ; l'abdomen est souple et dépressible. Après nettoyage de la marge anale, celle-ci est saine à l'inspection et à la palpation.

Devant le retentissement hémodynamique, vous mettez en place 2 voies d'abord veineuses périphériques de gros calibre, prélevez un bilan sanguin et assurez une oxygénation avec monitorage des fonctions vitales. Vous perfusez un soluté macromoléculaire avec une bonne efficacité hémodynamique.

Vous recevez ensuite les résultats du bilan biologique :

- Hémoglobine : 60 g/L (VN : 120-160 g/L)
- VGM 90 fL (VN : 80-100 fL)
- Réticulocytes 70 g/L (VN : 20-80 g/L)
- Leucocytes : 6,0 g/L (VN : 4,0-10,0 g/L)
- Plaquettes : 120 g/L (VN : 150-450 g/L)
- Na^+ : 140 mmol/L (VN : 135-145 mmol/L)
- K^+ 3,8 mmol/L (VN : 3,5-4,5 mmol/L)
- Cl 100 mmol/L (VN : 95-105 mmol/L)
- HCO_3^- : 2 mmol/L (VN : 23-27 mmol/L)
- Lactatémie 3,0 mmol/L (VN : 0,50-2,0 mmol/L)
- Glycémie 5,00 mmol/L (VN : 3,90-5,50 mmol/L)
- Protidémie 50 g/L (VN : 65-80 g/L)
- TP 60 % (VN : 70-130 %)
- TCA 1,80 (malade/témoin) (VN : 0,80-1,20)
- Fibrinogène 1,5 g/L (VN : 2-4 g/L)
- Albuminémie 28 g/L (VN : 38-48 g/L)
- Créatininémie 80 mmol/L (VN : 45-10 µmol/L)
- ß-HCG : négatives

Q1. Vous décidez donc de transfuser la patiente. Quel(s) produit(s) allez-vous administrer ?

A. Concentrés de globules rouges O-
B. Plasma frais congelé
C. Facteur Willebrand
D. Concentrés de plaquettes
E. Albumine

Q2. Quel est le 1er examen complémentaire à proposer à la recherche de l'origine du saignement ?

A. ASP
B. Coloscopie
C. Œso-gastro-duodénoscopie
D. Angioscanner abdomino-pelvien
E. Transit œsophagien

Devant la normalité de ce premier examen, vous avez prescrit un angioscanner abdominopelvien qui a objectivé une origine colique gauche au saignement et un aspect de pancolite. Le saignement s'est tari spontanément et la patiente a recouvré un état hémodynamique et de conscience satisfaisant après notamment la transfusion de 2 concentrés de globules rouges et une unité de plasma frais congelé. Elle déclare présenter des douleurs péri-ombilicales (« habituelles chez elle ») associées à une quinzaine de selles glairo-sanglantes chaque jour depuis 2 mois. Elle a perdu 8 kg de manière involontaire durant ces 6 derniers mois ; son poids de forme étant à 53 kg.

Le lendemain, vous réalisez une coloscopie totale. Vous mettez en évidence une inflammation recto-colique continue saignant au contact, avec un caillot frais au niveau colique gauche. L'inflammation débute dès la jonction ano-rectale, s'étendant jusqu'au cæcum et s'interrompant de façon brusque. Vous réalisez des biopsies.

Q3. Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. Maladie de Crohn
B. Angiodysplasie colo-rectale
C. Diverticulose
D. Rectocolite hémorragique
E. Amibiase

Q4. Il s'agit d'une poussée sévère de rectocolite hémorragique avec atteinte pancolique. Quelle(s) anomalie(s) associée(s) pouvez-vous retrouver ?

A. Thyroïdite
B. Cholangite sclérosante primitive
C. Uvéite
D. Érythème noueux
E. Ulcérations génitales

Q5. Devant la sévérité de l'atteinte et la dénutrition qui s'est installée, vous débutez une nutrition parentérale sur veines périphériques. Vous redoutez un syndrome de renutrition inappropriée. Quel(s) micronutriment(s) peu(ven)t être déficient(s) dans cette entité pathologique ?

A. Sodium
B. Potassium
C. Calcium
D. Magnésium
E. Phosphore

Q6. Vous débutez par ailleurs un traitement symptomatique de cette poussée de rectocolite hémorragique au moyen d'une corticothérapie parentérale pendant 5 jours à une dose équivalente à 1 mg/kg/j de prednisone et des corticoïdes en lavement. Ce traitement paraît efficace.
Quel(s) effet(s) secondaire(s) de la corticothérapie systémique vous attendez-vous à observer ?

A. Insomnie
B. Hypothyroïdie
C. Hyperphagie
D. Ostéoporose
E. Insuffisance surrénalienne

Après cette première poussée sévère corticosensible, vous prescrivez un traitement d'entretien oral par dérivés 5-amino-salicylés ; la patiente rentre à domicile et interrompt son suivi suite à un déménagement pour ses études.

La patiente consulte à nouveau à l'âge de 43 ans se plaignant de rectorragies associées à des selles fréquentes et impérieuses. Elle précise ne pas avoir eu de suivi gastro-entérologique dans l'intervalle. À l'examen clinique, le praticien constate que la patiente porte des garnitures souillées par du sang rouge ; il palpe en bout de doigt une masse fixée et saignant au contact lors du toucher rectal.

Q7. Un cancer du rectum est suspecté ; quel(s) examen(s) doi(ven)t être réalisé(s) afin de confirmer cette hypothèse ?

A. Test immunologique fécal
B. Test Hémoccult®
C. TEP au ^{18}FDG
D. Coloscanner à l'eau
E. Coloscopie totale

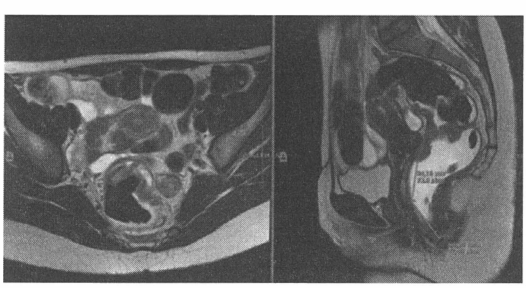
Q8. Il s'agit bien d'un adénocarcinome du rectum unifocal qui débute à 7 cm de la marge anale ; il n'existe pas d'instabilité des microsatellites. En revanche des lésions de rectocolite hémorragique pancolique sont toujours décrites.
Que pensez-vous de l'association cancer rectal et rectocolite hémorragique ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. L'existence d'une cholangite sclérosante associée augmente le risque de cancer colorectal
B. L'antécédent de rectocolite hémorragique doit faire penser à une forme familiale de cancer colorectal
C. Les patients souffrant de rectocolite hémorragique présentent un risque dit « très élevé » de cancer colorectal
D. Le risque de cancer colorectal augmente avec l'extension des lésions inflammatoires de rectocolite hémorragique
E. Le risque de cancer colorectal augmente avec l'ancienneté de la rectocolite hémorragique

Q9. Quel bilan d'extension locorégionale recommanderiez-vous en l'absence d'autres signes cliniques ? (une ou plusieurs réponses correctes)

A. IRM pelvienne
B. Coloscanner
C. Dosage du marqueur CA19.9
D. TEP au ^{18}FDG
E. Écho-endoscopie endorectale

Q10. La patiente bénéficie d'une IRM illustrée ci-après :



Comment interprétez-vous cette IRM ?

A. Il s'agit d'une tumeur circonférentielle
B. Il existe une extension sacrée
C. Il existe une extension vésicale
D. Il existe une adénopathie mésorectale
E. La localisation tumorale est sous-péritonéale

Q11. Quel(s) est (sont) le(s) site(s) métastatique(s) le(s) plus fréquemment rencontré(s) dans les cancers colorectaux ?

A. Os
B. Foie
C. Poumon
D. Encéphale
E. Sous-cutanés

Q12. D'après les résultats du bilan d'extension locorégionale, la tumeur siège au niveau du moyen rectum, infiltre le mésorectum en y restant confinée et il existe 3 adénopathies régionales situées dans le mésorectum. Le bilan d'extension général est négatif.
Quel(s) est (sont) le(s) site(s) ganglionnaire(s) de drainage du moyen/haut rectum ?

A. Inguinaux
B. Iliaques externes
C. Iliaques internes
D. Mésentérique inférieur
E. Promontoire

Q13. Le dossier de la patiente est discuté en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Elle présente un cancer de stade III (T3 N+). Une indication de radiochimiothérapie concomitante pré-opératoire à la dose de 45 Gy en 25 fractions suivie de chirurgie est retenue. La chimiothérapie prescrite comprend du 5-FU (5 fluoro-uracile).
De quel(s) risque(s) et effet(s) secondaire(s) précoce(s) lié(s) à la chimiothérapie la patiente doit-elle être informée ?

A. Ischémie myocardique
B. Pneumopathie interstitielle
C. Diarrhée
D. Insuffisance rénale
E. Alopécie

Q14. De quel(s) effet(s) secondaire(s) précoce(s) lié(s) à la radiothérapie la patiente doit-elle être informée ?

A. Salpingite
B. Endométrite
C. Diarrhée
D. Vomissements
E. Pollakiurie

Huit semaines après la fin du traitement néoadjuvant, elle est opérée et subit une coloproctectomie totale avec exérèse totale du mésorectum, curage ganglionnaire, anastomose iléo-anale et création d'un réservoir

iléal avec l'iléon terminal afin d'assurer à la fois le contrôle locorégional du cancer et de traiter sa rectocolite hémorragique. Sur la pièce opératoire, les berges d'exérèse sont saines et il n'est pas observé de foyers tumoraux résiduels dans la tumeur et dans les adénopathies. Une surveillance est alors entreprise.

Q15. Quel(s) examen(s) de surveillance est (sont) recommandé(s) dans la première année après la fin du traitement spécifique ?

A. Examen clinique
B. Dosage de l'ace
C. TEP au ^{18}FDG
D. Coloscopie
E. Échographie abdominale

Dossier 9

Items 64.1, 64.2, 70, 71, 347, 348

Énoncé (Corrigé p. 339)

Monsieur X. se présente seul aux urgences pour être examiné par un cardiologue et surtout avoir un électrocardiogramme (ECG). Persuadé qu'il souffre d'une maladie cardiaque, ce jeune ingénieur célibataire de 27 ans a consulté à plusieurs reprises trois cardiologues différents en quelques mois. Aucune anomalie clinique n'aurait été décelée et les examens complémentaires pratiqués (holter ECG, épreuve d'effort, échocardiographie, etc.) se sont tous avérés normaux. Aujourd'hui, Monsieur X. a consulté pour la quatrième fois son dernier cardiologue en date et celui-ci aurait refusé de lui prescrire de nouvelles explorations. Il s'est donc présenté aux urgences pour obtenir un ECG. L'examen physique est sans particularité et les examens complémentaires pratiqués en ville, dont Monsieur X. a ramené le compte rendu, sont également normaux.

Q1. Parmi les troubles mentaux suivants, lequel ou lesquels pourrai(en)t sous-tendre ce type de préoccupations ?

A. Épisode dépressif caractérisé
B. Hypochondrie
C. Trouble délirant persistant
D. Trouble de conversion
E. Schizophrénie

Q2. Dans l'hypothèse d'un trouble somatoforme, laquelle ou lesquelles des attitudes suivantes est (sont) adaptée(s) dans ce cas ?

A. Expliquer au patient cette hypothèse diagnostique
B. Réaliser un électrocardiogramme
C. Expliquer au patient qu'il n'a rien
D. Expliquer l'intérêt d'exercices de relaxation
E. Prescrire une benzodiazépine

Q3. La prescription d'une benzodiazépine dans cette situation n'a pas un rapport bénéfice/risque favorable. Pour quelle(s) raison(s) ?

A. Le patient ne présente pas d'attaque de panique actuelle
B. Les benzodiazépines peuvent entraîner une addiction
C. Les benzodiazépines peuvent aggraver un trouble cardiaque méconnu
D. Les benzodiazépines masquent la sémiologie psychiatrique
E. Les benzodiazépines induisent une somnolence

Q4. Monsieur X. vous explique que si les examens complémentaires précédemment réalisés se sont avérés normaux, c'est parce qu'ils ont été pratiqués en dehors des « crises » dont il souffre depuis maintenant plus de 6 mois : « ça me tombe dessus d'un coup, d'une minute à l'autre ; je sens mon cœur qui s'emballe et une impression d'écrasement, comme si je ne pouvais plus respirer ; à chaque fois j'ai cru mourir et en plus ça met du temps à passer, parfois presque une heure… ». Si le patient rapportait les symptômes suivants, lequel ou lesquels vous ferai(en)t remettre en cause le diagnostic d'attaque de panique ?

A. Les crises s'accompagnent de nausées
B. Les crises s'accompagnent d'hallucinations olfactives
C. Les crises s'accompagnent d'un sentiment que le monde est irréel
D. Les crises s'accompagnent d'une perte de connaissance
E. Les crises s'accompagnent de paresthésies

Q5. Vous ne retrouvez aucun élément d'atypicité concernant ces attaques de panique.

Parmi les éléments sémiologiques suivants, lequel ou lesquels est (sont) en faveur d'un trouble panique ?

A. Tristesse de l'humeur
B. Facteur déclenchant stéréotypé
C. Ralentissement psychomoteur
D. Anxiété anticipatoire
E. Reviviscence d'un événement traumatique lors des crises

Monsieur X. se sent particulièrement découragé par la répétition des crises sans signe annonciateur. Depuis deux mois, il a du mal à se concentrer et a peur de mourir d'une crise cardiaque ou d'avoir un accident lors d'une attaque de panique. Il ne conduit plus et préfère prendre les transports en commun mais pas aux heures de pointe. Il aurait trop peur de ne pas pouvoir être efficacement secouru si une nouvelle crise survenait. Il évite également de se retrouver seul en dehors de son domicile et a arrêté la course à pied pour ne pas fatiguer son cœur.

Q6. Cette observation vous fait évoquer :

A. Un épisode dépressif à caractéristiques mixtes
B. Un trouble panique
C. Une agoraphobie
D. Une phobie des transports
E. Un trouble de la personnalité évitante

Q7. Vous diagnostiquez un trouble panique avec agoraphobie. Monsieur X. n'a pas d'antécédent psychiatrique personnel notable. Parmi les éléments thérapeutiques suivants, lequel ou lesquels est (sont) recommandé(s) en première intention ?

A. Hospitalisation libre en psychiatrie
B. Prescription d'un inhibiteur sélectif de la monoamine oxydase A
C. Prescription d'un antidépresseur imipraminique
D. Thérapie cognitive et comportementale
E. Thérapie d'inspiration analytique

Q8. En dehors d'un traitement par inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine et thérapie cognitive et comportementale, qu'est-il important de faire dans le cas de Monsieur X ?

A. Transmettre, avec son accord, votre diagnostic aux différents médecins l'ayant rencontré
B. Éviter d'aborder les effets secondaires du traitement
C. Expliquer le risque d'addiction aux benzodiazépines
D. Attendre la résolution complète des troubles pour reprendre la course à pied
E. Rechercher des idées suicidaires

Q9. Peu après sa sortie des urgences, Monsieur X. consulte son médecin généraliste car il est peu convaincu par la prise d'un médicament psychotrope. En dépit d'explications détaillées sur le trouble panique et son traitement, à nouveau données par son médecin, Monsieur X. reste hésitant. Parmi les attitudes suivantes, laquelle ou lesquelles peu(ven)t contribuer à favoriser l'adhésion du patient ?

A. Répéter les explications jusqu'à ce qu'il soit convaincu
B. Analyser les causes de sa résistance
C. Lui demander de lister les arguments en faveur de la prise du traitement
D. Lui demander de lister les arguments en défaveur de la prise du traitement
E. Remettre un livret d'information au patient

Trois mois plus tard, Monsieur X. est amené aux urgences par les pompiers à la suite d'intentions suicidaires exprimées à ses parents par SMS. Monsieur X. est visiblement amaigri et s'exprime lentement, le faciès figé. Il dit avoir perdu tout espoir de « s'en sortir », se reproche d'être incapable de surmonter la situation et d'être devenu un « poids mort » pour tout le monde. La situation lui paraît particulièrement insupportable au réveil, le plus souvent vers 4 heures du matin. Selon ses parents, Monsieur X. aurait cessé de répondre aux sollicitations de ses amis et une procédure de licenciement pour absentéisme serait engagée.

Q10. Cette description est suffisante pour diagnostiquer un épisode dépressif caractérisé avec :

A. Caractéristiques catatoniques
B. Caractéristiques psychotiques congruentes à l'humeur
C. Caractéristiques réactionnelles
D. Caractéristiques mélancoliques
E. Caractéristiques atypiques

Q11. Parmi les facteurs suivants, lequel ou lesquels augmente(nt) le risque de décès par suicide de Monsieur X. ?

A. L'isolement social
B. Le sexe masculin
C. Le haut niveau d'études
D. L'âge de 27 ans
E. Le trouble panique

Q12. Un mois avant cet épisode mélancolique, Monsieur X. avait fini par prendre de l'escitalopram à posologie antidépressive. Laquelle ou lesquelles de ces informations auriez-vous donnée(s) à Monsieur X. si vous aviez prescrit vous-même ce traitement pour son trouble panique ?

A. Le délai d'action est de 1 à 2 semaines
B. Une posologie faible initiale évite une aggravation transitoire du trouble panique
C. En cas d'efficacité, il est recommandé de poursuivre le traitement au moins 2 mois
D. Un syndrome de sevrage peut survenir en cas d'arrêt brutal après traitement prolongé
E. Une co-prescription de benzodiazépines est indispensable

Q13. En fait, Monsieur X. n'a pas poursuivi le traitement par escitalopram plus d'une semaine. Il est hospitalisé en psychiatrie pour cet épisode mélancolique et suicidaire. Un traitement par inhibiteur de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline est débuté. L'humeur de Monsieur X. s'améliore significativement. Malheureusement les attaques de panique demeurent fréquentes et pénibles. Dans cette situation, il faut :

A. Changer de molécule pour un antidépresseur tricyclique
B. Changer de molécule pour une benzodiazépine
C. Maintenir la molécule avec un recours ponctuel aux benzodiazépines
D. Débuter une thérapie cognitive et comportementale
E. Évaluer l'observance du traitement

Q14. Le traitement antidépresseur est maintenu en ambulatoire avec prescription de benzodiazépines en cas de crise intense. Quelle(s) contre-indication(s) devez-vous éliminer avant de prescrire ce traitement complémentaire par benzodiazépines ?

A. Un syndrome d'apnées du sommeil
B. Un QT long congénital
C. Une myasthénie
D. Un glaucome par fermeture de l'angle
E. Un antécédent d'épilepsie

Q15. Monsieur X. débute une thérapie cognitive et comportementale. Chez ce patient, cette thérapie doit au mieux comporter :

A. Une exposition aux sensations physiques rappelant les attaques de paniques
B. La recommandation d'être accompagné lors des sorties du domicile
C. L'apprentissage de techniques de relaxation
D. Une restructuration cognitive
E. Des séances d'éducation thérapeutique sur le trouble panique

Dossier 10

Items 157, 261, 262, 343

Énoncé

(Corrigé p. 348)

Une femme, âgée de 44 ans, se présente aux urgences pour fièvre à 39 °C et douleur lombaire gauche. Elle présentait des brûlures mictionnelles depuis 2 jours. Elle a eu de la fièvre le matin même et a pris un comprimé d'ofloxacine juste avant de venir. Elle a comme antécédents 2 crises de coliques néphrétiques survenues il y a 2 ans après des courses en période de chaleur qui n'ont pas été particulièrement explorées.
Elle a eu une extraction des dents de sagesse à l'adolescence et n'a aucun autre antécédent à part quelques cystites traitées par quinolones monodoses (dernier épisode il y a 4 mois). Il n'existe pas d'antécédent familial de lithiase. Elle ne prend pas de traitement. Elle porte un stérilet et a deux enfants en bonne santé. Elle est commerciale dans une grande firme de cosmétiques et fume 1 paquet/jour depuis 15 ans.

Q1. Quels sont les éléments cliniques à recueillir en plus des éléments fournis pour évaluer la gravité du tableau ? (une ou plusieurs bonnes réponses possibles)

A. Oligoanurie
B. Prise d'antalgique avant l'arrivée aux urgences
C. Douleur violente de la fosse lombaire gauche
D. Temps de recoloration cutanée augmenté
E. Hématurie macroscopique

Q2. L'examen clinique retrouve une pression artérielle à 105/65 mmHg avec une FC à 95/min. Elle présente des frissons. Il n'y a pas de signes de mauvaise perfusion périphérique. Elle est consciente et bien orientée mais très algique. Quels examens biologiques sont indispensables à demander pour cette patiente aux urgences ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Bêta-HCG plasmatiques
B. Hémocultures
C. Ionogramme urinaire
D. Ionogramme sanguin avec créatininémie
E. Radio de thorax

Q3. Ses examens biologiques retrouvent : Na 133 mmol/L, K 4 mmol/L, bicarbonates 25 mmol/L, urée 12 mmol/L, créatininémie 102 µmol/L, protidémie 85 g/L, bêta-HCG négatives. La BU retrouve : leucocytes ++, hématies ++, protéinurie traces, nitrites+, glucose négatif. L'ECBU retrouve hématies 5,105/mL, leucocytes 5,105/mL. Il n'y a pas de germes au direct. Quelles sont les propositions exactes concernant les données biologiques de la patiente ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Probable hyperhydratation intracellulaire
B. Le diagnostic de pyélonéphrite est éliminé
C. Probable insuffisance rénale fonctionnelle
D. Probable fausse hyponatrémie du fait de l'hyperprotidémie
E. Grossesse intra-utérine éliminée mais grossesse extra-utérine possible

Q4. Que proposez-vous comme prise en charge thérapeutique dans l'immédiat, en plus du traitement antalgique ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

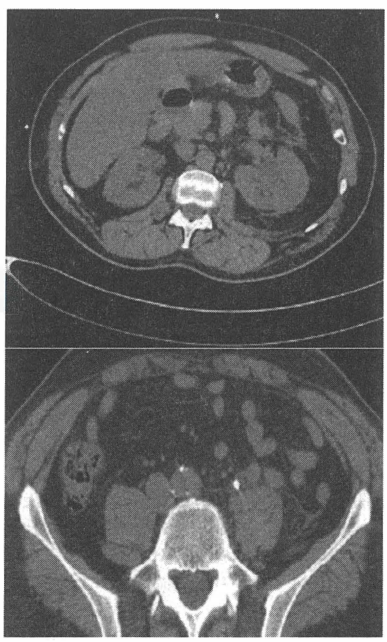
A. Pose d'une voie veineuse périphérique
B. Hydratation par sérum salé isotonique
C. Ceftriaxone IV
D. Ofloxacine IV
E. Amoxicilline-acide clavulanique IV

Q5. Que proposez-vous comme prise en charge diagnostique initiale ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Une échographie rénale seule
B. Cliché d'abdomen sans préparation seul
C. Un uroscanner

D. Un scanner abdominopelvien sans injection
E. Échographie rénale et cliché d'abdomen sans préparation

Q6. Vous avez choisi de réaliser un scanner abdominopelvien. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



A. Il existe une dilatation pyélo-calicielle bilatérale
B. Il existe une dilatation pyélo-calicielle gauche
C. On visualise une lithiase urétérale gauche
D. Il existe une infiltration péri-rénale gauche
E. Il existe un abcès rénal gauche

Q7. Quel est votre diagnostic ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Pyélonéphrite gauche simple
B. Pyélonéphrite gauche obstructive
C. Infarctus rénal par thrombose veineuse gauche
D. Insuffisance rénale obstructive
E. Choc septique sur pyélonéphrite obstructive

Q8. Il s'agit d'une pyélonéphrite obstructive gauche sur lithiase. Quelles sont les possibilités thérapeutiques de première intention en plus de l'antibiothérapie IV initiale ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Antibiothérapie IV pour 14 jours sans autre geste
B. Néphrostomie gauche
C. Montée de sonde J-J en urgence
D. Montée de sonde J-J dans les 48 h
E. Montée de sonde urétérale en urgence

Q9. La patiente a bien eu une montée de sonde J-J et l'obstacle urétéral gauche a pu être levé. Les hémocultures reviennent positives à *E. coli* sécréteur de pénicillinase résistant aux quinolones. À propos des infections urinaires à *E. coli* communautaires, quelles sont les propositions exactes (une ou plusieurs bonnes réponses) ?

A. Il existe 40 % de résistance aux aminopénicillines
B. Il existe 40 % de résistance aux b-lactamines
C. Il existe une résistance naturelle aux céphalosporines de 2e génération
D. La prise de quinolones dans les 6 mois précédant cette infection urinaire est un facteur de risque de résistance
E. Le risque d'*E. coli* résistant aux céphalosporines de 3e génération est supérieur à 20 %

Q10. Quelles sont les propositions thérapeutiques exactes à ce stade ?

A. Restriction hydrique à visée antalgique
B. Boissons abondantes
C. Amoxicilline-acide clavulanique *per os* 48 h après apyrexie pour un total de 14 jours
D. Tamisage des urines
E. Retrait de la sonde J-J 48 h après l'apyrexie

Q11. L'évolution clinique est favorable. Le calcul a été récupéré par la patiente. Sur le scanner de contrôle il reste un calcul de 3 mm urétéral gauche. Quels examens prescrivez-vous à la patiente pour sa prochaine consultation ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Diurèse des 24 h
B. Analyse du calcul par spectrophotométrie infrarouge
C. Calcémie
D. Uricémie
E. Dosage sanguin de la PTH (parathormone)

Q12. Les examens biologiques demandés sont les suivants : créatininémie à 70 µmol/L (DFG CKD EPI à 91 mL/min/1,73 m²), calcémie

à 2,38 mmol/L. Uricémie à 250 µmol/L (normes 230 à 360 µmol/L). Diurèse des 24 h à 1 100 mL. Ionogramme urinaire : sodium : 173 mmol/L, potassium : 47 mmol/L, calciurie : 8,1 mmol/L, urée : 45 mmol/L, créatininurie : 9,1 mmol/L. Interprétez les résultats sachant que votre patiente pèse 65 kg et mesure 1 m 65 (une ou plusieurs bonnes réponses) :

A. L'apport sodé des 24 h est estimé à environ 14 g/jour
B. L'apport sodé des 24 h est estimé à environ 11 g/jour
C. Compte tenu de la créatininémie, la créatininurie est fausse
D. L'apport protidique des 24 h est environ à 1,45 g/kg
E. L'apport protidique des 24 h est environ à 1,1 g/kg

Q13. Quels facteurs de risque de lithiase retrouvez-vous donc chez cette patiente, au vu des analyses précédentes ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Les apports sodés trop élevés
B. Les apports potassiques trop faibles
C. Volume insuffisant de la diurèse des 24 h
D. L'apport protidique des 24 h insuffisant
E. Calciurie élevée

Q14. Quelle composition peut avoir le calcul de la patiente au vu de ces différents éléments ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Cystine
B. Acide urique
C. Oxalate de calcium dihydraté
D. Phospho-ammoniaco-magnésien
E. Oxalate de calcium monohydraté

Q15. Le calcul de votre patiente est majoritairement composé d'oxalate de calcium monohydraté. Quels conseils donnez-vous à cette patiente ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Boissons alcalines abondantes pour diurèse > 2 L/24 h
B. Eau plate pauvre en minéraux pour diurèse > 2 L/24 h
C. Apports calciques inférieurs à 500 mg/24 h
D. Apports en sel inférieurs à 9 g/j
E. Apports en potassium supérieurs à 6 g/j

Dossier 11

Items 4, 74, 149, 153, 196

Énoncé

(Corrigé p. 357)

Un homme de 50 ans est hospitalisé à la demande de son médecin traitant pour l'exploration d'une anémie (taux d'hémoglobine à 10 g/dL et VGM à 110 fL). Dans ses antécédents, on retient une hypertension artérielle ancienne bien équilibrée par hydrochlorothiazide et losartan. Il consomme en moyenne 8 bières par jour et 4 verres de vin à chaque repas. Il vit seul au 5e étage sans ascenseur. L'examen à l'entrée montre un patient en bon état général. La pression artérielle est à 128/82 mmHg. Le poids est de 90 kg pour 168 cm. Après 24 heures d'hospitalisation, il présente un état d'agitation.

Q1. Devant ce tableau, vous suspectez un syndrome de sevrage alcoolique. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) à rechercher en faveur de ce diagnostic ?

A. Mydriase
B. Bradycardie
C. Désorientation
D. Hypoglycémie
E. Syndrome adrénergique neurovégétatif

Q2. Quelle(s) prise(s) en charge de première intention proposez-vous ?

A. Traitement par benzodiazépines
B. Score de surveillance standardisé à répéter toutes les 4 heures
C. Traitement par vitamine D
D. Hydratation
E. Traitement par neuroleptiques

Après traitement par benzodiazépines, l'état d'agitation disparaît. Cinq jours après le début de son hospitalisation, le patient présente une fièvre à 38,7 °C. L'examen clinique est sans particularité en dehors d'un aspect induré, inflammatoire et douloureux d'une veine superficielle du bras droit, correspondant au trajet vasculaire d'un cathéter périphérique. La bandelette urinaire est négative, 2 paires d'hémocultures sont prélevées. Le lendemain, le laboratoire de microbiologie appelle dans le service pour signaler que 3 flacons sur 4 flacons prélevés sont positifs à cocci à Gram positif en amas. Le patient est toujours fébrile et aucune antibiothérapie n'a été débutée. Sa tension est à 124/88 mmHg, sa fréquence cardiaque à 82/min, il n'existe pas de marbrures.

Q3. Quel(s) est (sont) le(les) diagnostic(s) le(les) plus probable(s) ?

A. Bactériémie à Staphylocoque
B. Bactériémie à Streptocoque
C. Bactériémie à Entérocoque
D. Bactériémie à Listeria
E. Bactériémie à Pneumocoque

Q4. Vous décidez d'instaurer un traitement probabiliste actif sur les staphylocoques. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) sont adaptée(s) ?

A. Traitement par une pénicilline du groupe M
B. Traitement par un glycopeptide
C. Traitement par un carbapénème
D. Traitement par l'amoxicilline
E. Traitement par un macrolide

Le lendemain, le patient signale une douleur du genou droit apparue spontanément, d'intensité importante, permanente, qui l'empêche de le mobiliser. Le genou droit est chaud et augmenté de volume. La température est à 38,5 °C. L'hémogramme montre une hémoglobine à 10,1 g/dL, une leucocytose à 12,5 g/L avec 90 % de polynucléaires neutrophiles et des plaquettes à 450 g/L ; la CRP est à 120 mg/L (N < 5 mg/L), la créatininémie est à 125 µmol/L. Les examens biologiques montrent par ailleurs : phosphatémie 1,21 mmol/L (N : 0,8 à 1,45 mmol/L), calcémie 2,6 mmol/L (N : 2,2 à 2,6 mmol/L), uricémie 360 µmol/L (N < 420).

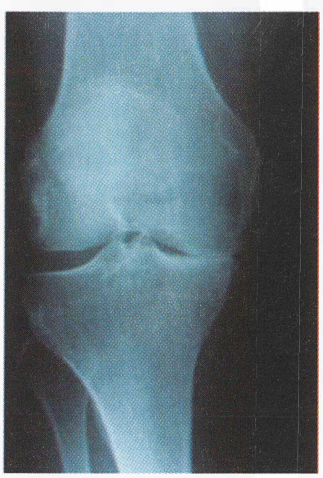
Q5. Parmi ces propositions, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec le tableau clinique et biologique ?

A. Rhumatisme inflammatoire
B. Arthrite septique
C. Rhumatisme articulaire aigu
D. Chondrocalcinose articulaire
E. Arthrite goutteuse

Q6. Parmi ces examens, quel(s) est (sont) celui (ceux) que vous réalisez en urgence ?

A. Ponction articulaire
B. Scanner injecté du genou
C. Sérologie VIH
D. Recherche des facteurs rhumatoïdes
E. Dosage des ASLO

Une radiographie du genou droit de face est réalisée.



Q7. Quelle(s) anomalie(s) notez-vous ?

A. Pincement fémoro-tibial médial
B. Géodes osseuses
C. Liseré de chondrocalcinose
D. Fracture tassement du plateau tibial médial
E. Condensation (plateau tibial et condyle fémoral)

Q8. Une ponction articulaire est effectuée. Quelle(s) demande(s) faites-vous ?

A. Recherche de microcristaux
B. Dosage des ASLO dans le liquide articulaire
C. Examen bactériologique direct (coloration de Gram et cytologie)
D. Dosage d'acide urique dans le liquide articulaire
E. Mise en culture du liquide articulaire

Q9. L'examen direct du liquide de ponction articulaire montre la présence de cocci à Gram positif en amas. En dehors du traitement antibiotique, quelle(s) autre(s) mesures est (sont) fortement recommandée(s) ?

A. Traitement par anti-inflammatoire non stéroïdien injectable
B. Traitement par colchicine par voie orale
C. Ponction lavage articulaire
D. Immobilisation plâtrée
E. Prévention de la maladie thrombo-embolique

La souche identifiée dans les hémocultures et le liquide articulaire est un *Staphylococcus aureus* résistant uniquement à la pénicilline G. Vous décidez de poursuivre avec une monothérapie.

Q10. Parmi ces propositions thérapeutiques, laquelle (lesquelles) est (sont) acceptable(s) ?

A. Traitement par glycopeptide
B. Traitement par pénicilline M par voie veineuse
C. Traitement par pénicilline M par voie orale
D. Traitement par amoxicilline
E. Traitement par un aminoside

Q11. Dans le cadre de l'exploration de cette bactériémie à *Staphyloccocus aureus* avec localisation articulaire, quel(s) est (sont) les examens que vous demandez ?

A. Échographie cardiaque
B. Scanner cérébral
C. Dosage de la procalcitonine
D. Dosage pondéral des immunoglobulines
E. Recherche d'anticorps anti-staphylococciques

Q12. Une échographie cardiaque est réalisée. Concernant cet examen, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Une échographie cardiaque normale permet d'éliminer le diagnostic d'endocardite infectieuse
B. L'échographie transœsophagienne est plus sensible pour mettre en évidence une végétation que l'échographie cardiaque trans-thoracique
C. L'échographie transœsophagienne est recommandée en première intention
D. L'échographie cardiaque peut mettre en évidence un abcès péri-valvulaire
E. Si la première échographie cardiaque est normale, elle doit être répétée, si la présomption d'endocardite infectieuse demeure

Q13. Dans l'hypothèse d'une endocardite infectieuse, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. L'âge moyen de survenue est de 45 ans
B. L'endocardite infectieuse est plus fréquente chez le sujet masculin
C. Les endocardites associées aux soins sont de plus en plus fréquentes
D. Le recours à la chirurgie est nécessaire en cas de lésion valvulaire avec insuffisance cardiaque réfractaire au traitement médical
E. L'incidence de cette maladie est en diminution depuis 10 ans

Q14. Le diagnostic d'endocardite est éliminé. On envisage un relais par voie orale pour finir le traitement de l'arthrite. Parmi les antibiotiques suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être utilisé(s) ?

A. Cloxacilline
B. Ofloxacine
C. Métronidazole
D. Clindamycine
E. Vancomycine

Q15. Après optimisation du traitement, l'évolution du patient est finalement favorable après huit semaines d'hospitalisation et un retour à domicile est envisagé. Parmi ces différentes propositions, quelle(s) est (sont) celle(s) que vous envisagez pour la suite de la prise en charge ?

A. Perte de poids
B. Maintien du traitement par benzodiazépines
C. Psychothérapie à type d'entretien motivationnel
D. Antibiothérapie au long cours pour son arthrite septique
E. Participation à une association d'entraide

Dossier 12

Items 106, 117, 118, 148, 265

Énoncé

(Corrigé p. 367)

Vous recevez aux urgences un homme de 83 ans, droitier, qui présente depuis 48 heures un tableau clinique associant une fièvre à 38,5 °C, des céphalées en casque d'installation progressive, une désorientation temporo-spatiale et une tendance à la somnolence. Le patient présente dans ses antécédents une insuffisance rénale modérée et une hypertension artérielle. Il reçoit un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion et de l'aspirine au long cours. La TA est à 140/90 mmHg, le pouls à 90 bat/min et la saturation à 96 % en air ambiant. À l'examen, on note un manque du mot, des troubles de la compréhension des ordres et quelques paraphasies verbales.

Q1. Quel(s) diagnostic(s) est (sont) compatible(s) avec ce tableau clinique ?

A. Un hématome extra-dural
B. Un syndrome confusionnel secondaire à une infection systémique
C. Un hématome de la capsule interne droite
D. Un syndrome démentiel décompensé par une infection
E. Une méningo-encéphalite

Q2. Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être observé(s) dans un syndrome de confusion mentale ?

A. Des troubles de l'attention
B. Une agitation
C. Une fluctuation de l'intensité des troubles
D. Une perplexité anxieuse
E. Des hallucinations visuelles

Q3. L'imagerie cérébrale ne retrouve pas d'effet de masse. Les résultats de l'analyse du liquide cérébro-spinal sont les suivants : protéinorachie 0,9 g/L ; 40 éléments mononucléés à prédominance lymphocytaire. Quel(s) germe(s) peut (peuvent) être évoqué(s) chez ce patient ?

A. *Streptococcus pneumoniae*
B. *Listeria monocytogenes*
C. Virus herpes simplex
D. *Haemophilus influenza*
E. Bacille tuberculeux

Q4. Si une IRM était réalisée, quelle(s) serait (seraient) l'(les) anomalie(s) évocatrice(s) d'une méningoencéphalite herpétique ?

A. Un hypersignal T2 d'un lobe temporal
B. Un rehaussement du signal T1 d'un lobe temporal après injection de produit de contraste
C. Un hypersignal T2 circonscrit de la protubérance
D. Une atrophie cérébrale diffuse
E. Une dilatation ventriculaire

Q5. Vous suspectez une méningoencéphalite herpétique. Quel(s) est (sont) le(les) résultat(s) virologique(s) initiaux compatible(s) avec ce diagnostic ?

A. PCR herpes simplex négative dans le liquide cérébro-spinal sur le prélèvement réalisé précocement (< 6 heures)
B. Une glycorachie normale
C. Présence d'IgG herpes simplex dans le sang
D. Présence d'IgM herpes simplex dans le sang
E. Présence d'interféron dans le LCR

Q6. Le diagnostic de méningoencéphalite herpétique est confirmé par la positivité de la PCR herpes simplex dans le liquide cérébrospinal. Il s'agit d'une pathologie :

A. Virale saisonnière
B. Favorisée par une brèche ostéo-méningée
C. Dont la déclaration est obligatoire

D. Plus fréquemment liée à l'HSV1
E. Fréquemment associée à une éruption cutanée

Q7. Quelle(s) est (sont) votre (vos) proposition(s) thérapeutique(s) dans l'immédiat ?
A. Antiépileptique à visée préventive
B. Ganciclovir intraveineux
C. Aciclovir par voie orale
D. Aciclovir par voie IV
E. Restriction hydrique

Q8. Quel(s) examen(s) est (sont) nécessaire(s) au bilan de surveillance après 48 heures de traitement ?
A. IRM cérébrale
B. PCR herpes simplex dans le liquide cérébro-spinal
C. Créatininémie
D. EEG
E. PCR herpes simplex dans le sang

Q9. Sur un bilan biologique réalisé 2 jours après le début du traitement, vous notez une hyperkaliémie à 5,6 mmol/L. Quelle(s) est (sont) la(les) origine(s) possible(s) de cette hyperkaliémie ?
A. Alcalose métabolique
B. Effet secondaire de l'aciclovir sur la fonction rénale
C. Effet secondaire de l'aciclovir sur le muscle
D. Hyperhydratation extracellulaire
E. Hyperhydratation intracellulaire

Q10. Le patient présente une crise convulsive généralisée tonico-clonique depuis 2 minutes. Concernant la prise en charge immédiate, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?
A. Intubation naso-trachéale
B. Carbamazépine en bolus intraveineux
C. Thiopental en bolus intraveineux
D. Clonazépam en bolus intraveineux
E. Propofol en bolus intraveineux

Q11. La crise convulsive généralisée cède. Quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) est (sont) possible(s) ?
A. Instauration d'un traitement antiépileptique de fond
B. Arrêt de l'aciclovir et relais par ganciclovir
C. Association à l'aciclovir d'un traitement par valaciclovir
D. Augmentation de 25 % des posologies de l'aciclovir
E. Traitement antiépileptique intraveineux par thiopental

Q12. Le traitement par aciclovir est arrêté après 14 jours. Le patient n'a pas présenté de nouvelle crise d'épilepsie et a repris un état normal de vigilance. Compte tenu de la localisation des lésions sur la dernière IRM (partie interne et antérieure des deux lobes temporaux) et de sa nature, quelle(s) séquelle(s) neurologique(s) est (sont) possible(s) ?
A. Amnésie antérograde
B. Épilepsie
C. Surdité bilatérale
D. Alexie
E. Hémianopsie latérale homonyme

Q13. L'amnésie secondaire à une encéphalite herpétique présente la(les) caractéristique(s) suivante(s) :
A. Concerne la mémoire épisodique
B. Prédomine largement sur les faits anciens
C. Est peu invalidante
D. Est souvent associée à une aphasie
E. S'améliore fortement par l'indiçage

Q14. Après un séjour en soins de suite et réadaptation, le patient reste dépendant d'une tierce personne dans l'ensemble des activités de la vie quotidienne. Un retour à domicile est envisagé. Concernant les paramédicaux qui pourraient intervenir à son domicile, quel(s) est (sont) celui (ceux) dont les actes seront pris en charge par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) ?
A. Auxiliaire de vie
B. Ergothérapeute
C. Infirmière libérale
D. Psychologue
E. Orthophoniste

Q15. Sa fille souhaite mettre en place une mesure de protection juridique. Elle vous interroge sur les différences entre la tutelle et la curatelle. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. La durée d'une curatelle est habituellement d'un an
B. Le patient placé sous curatelle simple conserve le droit de vote
C. La mesure de tutelle entraîne la perte du droit de vote
D. Une mesure de tutelle peut être déclenchée par le médecin traitant
E. La mesure de tutelle est révisée tous les 5 ans

Dossier 7

Corrigé (Énoncé p. 301)

Question 1

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) est (sont) un (des) facteur(s) de gravité de cette hémorragie digestive ?

A. Marbrures au niveau des membres inférieurs
B. Abondance du méléna
C. Malaise initial
D. Prise d'un AINS
E. Fréquence cardiaque élevée

Il faut se baser sur des critères OBJECTIFS pour évaluer la gravité de l'hémorragie digestive (HD). L'évaluation du ***retentissement hémodynamique*** en est le meilleur moyen :

- Fréquence cardiaque (tachycardie)
- Pression artérielle (hypotension)
- Malaise syncopal initial
- Signes généraux de choc (pâleur, sueurs, lipothymie, marbrures…)

L'abondance de l'hémorragie est toujours surestimée par le patient car très impressionnante.
La prise d'AINS est un facteur favorisant l'HD mais n'est pas un facteur de gravité.

Question 2

Quelle(s) est (sont) la(les) première(s) mesure(s) à prendre en urgence ?

A. Mise en place d'une sonde naso-gastrique (SNG) avec lavage-aspiration
B. Mise en place de deux voies d'abord veineuses
C. Hospitalisation en unité de médecine
D. Oxygénothérapie avec surveillance de la saturation
E. Arrêt de la coumadine

La patiente est en état de choc, l'objectif principal est la ***stabilisation hémodynamique*** :

- Mise en place de ***2 VVP*** de gros calibre pour remplissage vasculaire ± transfusion
- ***Oxygénothérapie avec surveillance de la $SatO_2$***
- Mise à jeun
- ***Arrêt des traitements favorisant l'hémorragie*** (AINS, AVK…)
- Bilan biologique en urgence (NFS-P, bilan pré-transfusionnel, bilan d'hémostase…)

La mise en place d'une SNG n'est utile qu'en cas de doute diagnostique ou de vomissements incoercibles. Elle est à éviter en cas de suspicion de varices œsophagiennes.
La patiente ne sera transférée en unité de médecine qu'une fois stabilisée (au déchocage).

Question 3

Quel(s) est (sont) l'(les) objectif(s) du remplissage ?

A. Obtenir une fréquence cardiaque inférieure à 100 battements/minute
B. Maintenir le taux d'hémoglobine au-dessus de 100 g/L
C. Obtenir une diurèse supérieure à 15 mL/heure
D. Obtenir une pression artérielle systolique au-dessus de 100 mmHg
E. Maintenir la saturation de l'oxygène au-dessus de 92 %

Les objectifs de prise en charge d'une HD sont très précis (recommandations SFAR). Ils sont également repris dans le Collège des enseignants d'Hépato-gastro-entérologie.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Objectifs de remplissage en cas d'hémorragie digestive

- Modalités : par des culots globulaires précédés si besoin de macromolécules
- Fréquence cardiaque < **100**/min
- Pression artérielle systolique > **100** mmHg
- Hémoglobine entre **7 et 9** g/dL (et > 9 g/dL si maladie cardiorespiratoire ou signe de choc)
- Diurèse > **30** mL/h (*définition de l'oligurie*)

Un tableau simple à apprendre, la difficulté principale consistait à isoler du Collège des enseignants ces informations extrêmement tombables (le QCM est déjà écrit pour le rédacteur qui veut faire tomber ce sujet !).

La saturation en oxygène n'est pas un objectif du remplissage mais bien de l'oxygénothérapie. De plus, la $SatO_2$ est un mauvais reflet de la quantité d'oxygène dans le sang. En effet, chez le patient anémié, la saturation peut être normale avec une CaO_2 diminuée. Si le patient a 5 g/dL d'hémoglobine, la quantité d'oxygène transporté (contenu artériel en O_2 = CaO_2) est très diminuée, même si la saturation est de 100 %.

$$CaO_2 = 1{,}34 \times [Hb] \times [SaO_2]$$

⚠ Rappelez-vous qu'un objectif transfusionnel trop haut entretien l'hémorragie.

Question 4

Quel(s) est (sont) le(les) facteur(s) de risque d'ulcère hémorragique de cette patiente ?

A. Absence de prise d'inhibiteur de la pompe à protons
B. Prise d'AINS quelle que soit la durée du traitement
C. La multiparité
D. Prise de coumadine
E. Âge supérieur à 65 ans

Rappel : Facteurs de risque d'ulcère hémorragique

- ***Prise médicamenteuse :***
  - AINS
  - AAP (aspirine, clopidogrel, ticagrelor, prasugrel)
  - Anticoagulation
  - Sérotoninergiques
- ***Infection par Helicobacter pylori***
- ***Âge ≥ 65 ans***
- ***ATCD d'ulcère gastroduodénal*** compliqué ou non

D'après les recommandations, un traitement préventif par IPP est indiqué en cas de prise d'AINS si :

- Patient ≥ 65 ans

- ATCD d'ulcère gastroduodénal
- Association AINS + AAP, AINS + corticoïdes ou AINS + anticoagulants

Question 5

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) qui vous parai(ssen)t correcte(s) concernant les conditions de réalisation de cet examen ?

A. L'endoscopie doit être réalisée dans les 6 heures
B. Une anesthésie avec intubation trachéale est indispensable du fait du risque d'inhalation
C. L'état hémodynamique doit être stable
D. Un consentement signé doit être obtenu
E. L'obtention d'une bonne vacuité gastrique est souhaitable

L'endoscopie doit idéalement être réalisée ***une fois la patiente stabilisée, dans les 24 heures*** en cas d'ulcère hémorragique (ce délai peut être raccourci à 6-12 h en cas de persistance de l'instabilité) et dans les 12 heures en cas d'hémorragie par rupture de varices œsophagiennes. Dans ce cas (patiente âgée, prise d'AINS récente + AVK, Ø signe de cirrhose), nous nous orientons plus vers l'ulcère hémorragique.

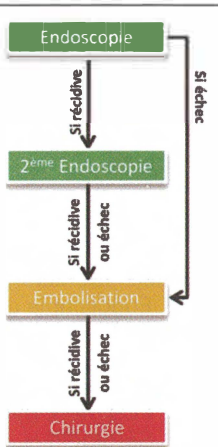
Pour être réalisée dans de bonnes conditions, on doit préalablement obtenir une ***bonne vacuité gastrique*** par ***perfusion d'érythromycine*** (ECG pré-thérapeutique obligatoire car risque d'allongement du QT).
L'***endoscopie*** peut être réalisée ***sous anesthésie locale ou sédation légère***. ***L'intubation*** ne sera réalisée qu'en cas de trouble de la conscience ou de détresse respiratoire.
Le consentement signé n'est pas obligatoire en situation d'urgence ; cependant, on doit bien veiller à obtenir ***son consentement oral*** (si patiente capable de l'exprimer).

Question 6

Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) doit (doivent) être prise(s) dans les suites immédiates ?

A. Autoriser l'alimentation liquide
B. Reprendre le traitement anticoagulant dans les 24 premières heures
C. Administrer par voie intraveineuse de l'octréotide
D. Administrer par voie intraveineuse un inhibiteur de la pompe à protons
E. Administrer par voie intraveineuse un traitement d'éradication de *Helicobacter pylori*

- ***IPP IVSE*** dès que possible (bolus 80 mg puis 8 mg/h)
- ***Érythromycine IV*** (3 mg/kg = 250 mg/30 min)
  + bolus 1 h avant FOGD : accélération de la vidange gastrique
- ***Fibroscopie gastrique < 24 h :***
  – Classification Forrest de l'ulcère
  – Geste thérapeutique :
    - Clip
    - Méthode thermique (sonde thermique ou plasma d'argon) ± sérum adrénaliné (pas en monothérapie)



Forrest I		Forrest II			Forrest III
IA	IB	IIA	IIB	IIC	III
En jet	En nappe	Vaisseau visible non hémorragique	Caillot adhérent	Pigmentation plane	Ulcère Propre
Récidive 55 %		Récidive 43 %	Récidive 22 %	Récidive 10 %	Récidive 5 %
Poursuite IPP IVSE 72 h			Relais IPP PO pleine dose		
• Recherche HP : **Biopsie gastrique** (faux négatifs + fréquents car saignement), sérologie					
Infection à HP positif			**Pas d'infection à HP**		
• Quadrithérapie ***concomitante*** ou ***bisthmutée*** • Contrôle éradication HP : – UG : fibroscopie + biopsie – UD : test à l'urée • IPP PO pleine dose pendant ***3-7 semaines*** après éradication HP (quel que soit le type d'ulcère)			• Arrêt AINS • Remplacement de l'aspirine		

L'ulcère est classé stade IB, le risque de récidive du saignement est important (55 %). On va donc ne pas ***réintroduire immédiatement les AVK*** et ***garder la patiente à jeun*** pour minimiser le risque de récidive et pouvoir retourner à la fibroscopie rapidement.
L'octréotide est un analogue de la somatostatine utilisée dans le traitement des ***hémorragies digestives par rupture de varices œsophagiennes*** car il a la capacité à réduire la pression portale et le débit collatéral.
On n'administre pas de traitement d'éradication d'HP à l'aveugle. Il nous faut prouver l'infection avant.

Question 7

Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) doit (doivent) être prise(s) ?
A. Réintroduire des AINS sous couvert d'un IPP
B. Évaluer le rapport bénéfice/risque avant de réintroduire le traitement par coumadine
C. Reprendre l'alimentation orale
D. Administrer *per os* un IPP à pleine dose
E. Administrer un traitement d'éradication de *Helicobacter pylori*

Comme vu dans le tableau Q6, le relais PO des IPP se fait à 72 h dans les ulcères à haut risque de récidive hémorragique.
Nous sommes à distance de l'épisode et 90 % des récidives hémorragiques surviennent dans les 3 jours. On peut donc sans trop de risque commencer ***la reprise d'une alimentation orale***.
Pour l'item E, rien n'a changé : ***on n'administre pas de traitement d'éradication d'HP à l'aveugle***.

Question 8

Quelle(s) modalité(s) est (sont) applicable(s) chez cette patiente avant la sortie de l'hôpital ?
A. Endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales pour culture de *H. pylori*
B. Endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales pour recherche anatomopathologique de *H. pylori*
C. Test respiratoire à l'urée marquée
D. PCR de *H. pylori* dans le liquide gastrique
E. Sérologie *H. pylori*

Rappel : Recherche d'HP

	Indications	Inconvénients
Biopsies antre + angle + fundus	Le + utilisé en pratique	Négativé par ATB Faux négatifs si hémorragie digestive
PCR	Non utilisé en pratique	Centres ultraspécialisés
Culture + ATBG	***Si 2 échecs de TTT***	Centres spécialisés
Sérologie	Utilisation possible sur : • Atrophie gastrique • ***Hémorragie digestive*** • ATB préalable	***Ne diagnostique pas les réinfections***
Test respi. à l'urée ^{13}C	• Rapide • ***Contrôle post-éradication UD***	Pas de dépistage

Les biopsies à la recherche d'HP se font au niveau ***GASTRIQUE*** (antre × 2, angle × 1, fundus × 2) et non au niveau ***DUODÉNAL*** (site des biopsies à la recherche d'une maladie cœliaque !).
Le test à l'urée marquée peut être réalisé après 15 jours d'arrêt des IPP, sinon le test risque d'être faussement négatif.
La PCR est très peu utilisée en pratique.
La sérologie HP peut être intéressante dans ce cas précis où les biopsies peuvent être négativées par la présence d'une hémorragie digestive. Cette notion est souvent oubliée des étudiants, faites-y attention !

Question 9

Quel(s) est (sont) l'(les) aspect(s) microscopique(s) que l'on peut observer en cas de gastrite chronique active à *H. pylori* ?

A. Muqueuse antrale normale et gastrite fundique atrophique
B. Muqueuses antrale et fundique siège d'une gastrite chronique
C. Présence de bactéries spiralées dans le mucus gastrique
D. Présence de polynucléaires neutrophiles dans la muqueuse
E. Présence de granulomes épithélioïdes dans la muqueuse

Le diagnostic de gastrite est ***histologique*** et se base sur un système appelé le « *Sidney system* » (Collège des enseignants d'Anatomopathologie). Cette classification précise :

- Le type de muqueuse gastrique atteint (antrale, fundique, les 2)
- L'importance de l'inflammation lymphoplasmocytaire
- L'existence ou non d'une activité et son intensité (présence de PNN)
- L'existence ou non d'une atrophie et son intensité (diminution du volume glandulaire)
- L'existence ou non d'une métaplasie intestinale et son intensité (± dysplasie associée)
- La présence ou non d'HP

⚠ L'item D n'est à cocher que parce que l'intitulé de la question précise que la ***gastrite est ACTIVE***. Une gastrite n'est pas toujours associée à une ***infiltration de PNN***. Lisez attentivement les items !

L'infection de l'estomac par HP provoque toujours une gastrite. La recherche d'HP se fait sur des biopsies de l'***ANTRE*** et du ***CORPS (FUNDUS)***. HP apparaît comme une bactérie BGN spiralée, sinueuse, flottant dans le mucus gastrique ou attachée à l'épithélium de surface ou des cryptes.

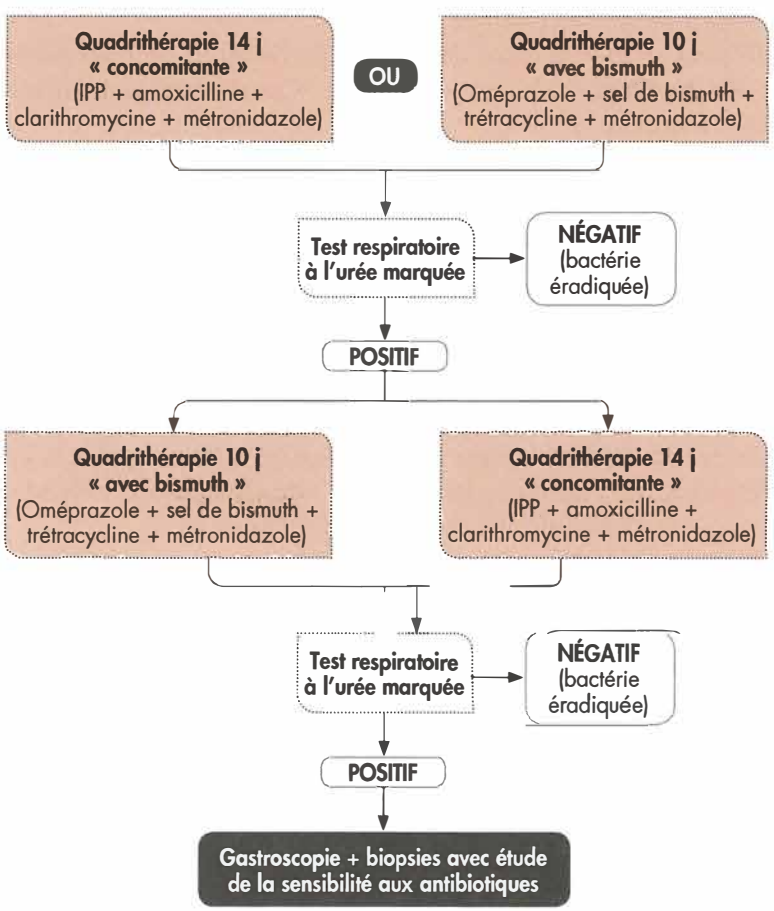
Profil hypersécréteur	Antre+, corps–	Risque d'ulcère gastroduodénal
Profil hyposécréteur	Antre+, corps+	Risque d'ulcère gastrique

On remarque que dans la gastrite à HP, ***l'antre est systématiquement atteint,*** contrairement au corps (qui lui est plus souvent atteint dans les gastrites liées à la maladie de Biermer).

Question 10

Indiquer le(s) traitement(s) envisageable(s) chez cette patiente :

A. Traitement associant un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) double dose et amoxicilline-acide clavulanique
B. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline et érythromycine
C. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline, clarithromycine et métronidazole
D. Traitement séquentiel associant un IPP double dose, amoxicilline, vibramycine, métronidazole
E. Traitement par quadrithérapie bismuthée associée à oméprazole 20 mg x 2/j



Devant la présence d'HP sur les biopsies gastriques, on initie un traitement d'éradication.

Ce n'est plus un traitement « **séquentiel** » mais un traitement « **concomitant** » qui est recommandé par la HAS depuis 2017. Il associe :

- IPP
- Amoxicilline
- Clarithromycine
- Métronidazole

Cette question avait fait couler beaucoup d'encre (et de larmes) quand, à la Q12, les étudiants avaient vu que le rédacteur avait débuté un traitement « séquentiel » alors que les nouvelles recommandations étaient parues plusieurs mois avant l'ECNi.

On pouvait également utiliser en 1re intention la ***quadrithérapie bisthmutée***.

Astuce pratique !
Désormais, le CNG a statué, les recommandations parues *APRÈS le 1er janvier de l'année* de votre ECN ne sont pas à prendre en compte !

Question 11

Quelle est la durée du traitement par IPP chez cette patiente qui reste traitée par AVK mais qui ne prend plus d'AINS ?

A. 2 semaines
B. 4 semaines
C. Au long cours
D. Arrêt après le traitement d'éradication de *H. pylori*
E. 6 semaines supplémentaires après le traitement d'éradication de *H. pylori*

Devant un ulcère à HP ***COMPLIQUÉ***, on prolongera le traitement par ***IPP pendant 3 à 7 semaines*** après le traitement d'éradication d'HP, et cela ***que l'ulcère soit gastrique ou duodénal***.

Ne confondez pas avec l'ulcère ***NON COMPLIQUÉ*** dans lequel les IPP sont à poursuivre 3-7 semaines uniquement si l'ulcère est ***gastrique***.

Question 12

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) proposez-vous ?

A. Prescription du même traitement séquentiel 10 jours
B. Prescription du même traitement séquentiel 15 jours
C. Quadrithérapie bismuthée associée à l'oméprazole pendant 10 jours
D. Endoscopie digestive avec culture de *H. pylori* sur biopsie pour antibiogrammme
E. Maintien du traitement par IPP pendant toute la durée du traitement anti-coagulant

Après l'échec du 1er traitement (très fréquent, environ 20 % des cas), les recommandations de la HAS (*voir* Q10) indiquent qu'il faut ***utiliser le 2nd traitement de 1re intention*** (ici, la quadrithérapie bisthmutée).
Ce n'est ***qu'après un 2e échec*** qu'il faudra réaliser un FOGD avec biopsie pour mise en culture et réalisation d'un antibiogramme pour rechercher des résistances d'HP.

REMARQUE

Si vous avez bien compris, vous remarquerez que cet item parle des anciennes recommandations. En effet, aujourd'hui on n'utilise plus le traitement « séquentiel » mais bien le traitement « combiné ».

Question 13

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) juste(s) ?

A. Contrôle de l'éradication par sérologie avant de prendre la décision de traitement
B. Accord de traitement par inhibiteur de COX-2 associé à un IPP
C. Accord de traitement par AINS associé à un IPP
D. Accord de traitement par AINS après contrôle endoscopique de la cicatrisation de l'ulcère
E. Interdiction du traitement par AINS

Rappel : Indications de l'association d'IPP lors d'un traitement par AINS

- Patient ≥ 65 ans
- ATCD d'ulcère gastroduodénal compliqué ou non
- Association AINS + corticoïdes ou AAP ou anticoagulants

Les Coxib diminuent le risque de complication s'ils sont utilisés ***EN ASSOCIATION avec les IPP*** chez les patients à haut risque (dont hémorragie d'ulcère). Il faudra néanmoins rechercher chez la patiente des contre-indications à l'utilisation des Coxib (coronaropathie, AOMI, ATCD d'AVC…).

Question 14

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) serai(en)t en faveur d'une carence martiale ?

A. Taux de plaquettes 500 g/L
B. Volume globulaire moyen 65 fL
C. Fer sérique bas et coefficient de saturation de la transferrine bas
D. Fer sérique bas et capacité totale de fixation de la transferrine basse
E. Ferritinémie basse

Les anémies par carence martiale et inflammatoire peuvent s'associer à une ***thrombocytose***. Dans l'anémie par carence martiale, le cœfficient de saturation de la transferrine est ***élevé***.

Rappel : Différences entre anémie par carence martiale et anémie inflammatoire

	Carence martiale	Inflammation	Anémie mixte
Fer sérique	↓	↓	↓
Ferritine	↓	↑	Variable
CST	↓	↓	↓
CFT	↑	↓	Variable
RST	↑	Normal	↑

CST = cœfficient de saturation de la transferrine, CFT = capacité totale de fixation de la transferrine
RST = récepteurs solubles de la transferrine.

Question 15

Parmi les propositions de prise en charge suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) appropriée(s) ?

A. Augmentation de la posologie d'oméprazole à 40 mg/j
B. Arrêt du traitement par clopidogrel C
C. Endoscopie digestive haute
D. Coloscopie
E. Dosage de folate et de vitamine B12

On ne va pas débuter ou arrêter un traitement avant d'avoir retrouvé l'origine de cette hémorragie.
Chez la femme, les causes d'hémorragies à bas bruit sont le plus souvent :

- ***Gynécologiques*** (ce qui n'est certainement pas le cas ici puisque la patiente est ménopausée)
- ***Digestives*** → réalisation d'une ***endoscopie haute et basse*** (coloscopie)

Rappel

Une perte de 1 mL de sang est à l'origine d'une perte de 0,5 mg de fer !

Le dosage en folates et en B12 est inutile car leur carence est à l'origine d'une anémie macrocytaire (ici, elle est microcytaire).

Dossier 8

Corrigé (Énoncé p. 304)

Question 1

Quel(s) produit(s) allez-vous administrer ?
A. Concentrés de globules rouges O-
B. Plasma frais congelé
C. Facteur Willebrand
D. Concentrés de plaquettes
E. Albumine

La patiente est pâle et en sueur avec une hémoglobine à 6 g/dL. Il s'agit d'une anémie aiguë mal tolérée au cours d'un choc hémorragique liée au saignement digestif important.
Il faut bien sûr réaliser un ***remplissage*** par 2 litres de cristalloïdes :
- Débit de perfusion : 500 mL toutes les 15 min
- Cible : PAm entre 60 à 70 mmHg

Il faut administrer ***des produits sanguins labiles*** le plus précocement possible, afin d'éviter une hémodilution secondaire au remplissage abondant (entretient la coagulopathie).

Concentrés globulaires O négatifs	En cas d'urgence vitale immédiate (sans délai), en attendant la détermination Gpe-Rh + RAI Cible : Hb entre 7 et 9 g/dL

La transfusion de plasma doit être débutée rapidement, idéalement en même temps que celle des concentrés de globules rouges (CGR). Il faut transfuser le plasma frais congelé en association avec les CGR avec un ratio PFC/CGR compris entre 1/2 et 1/1.
Il faudra penser à la ***transfusion plaquettaire***, généralement ***lors de la deuxième prescription transfusionnelle***, pour maintenir la numération des plaquettes au-dessus de 50 g/L.
Du fait du manque de données sur son efficacité en comparaison des autres solutés, de son prix élevé et de ses risques potentiels, ***l'albumine n'est pas un soluté de remplissage*** de choix au cours du choc hémorragique.

Question 2

Quel est le 1er examen complémentaire à proposer à la recherche de l'origine du saignement ?
A. ASP
B. Coloscopie
C. Œso-gastro-duodénoscopie
D. Angioscanner abdomino-pelvien
E. Transit œsophagien

En cas d'hémorragie digestive massive, ***une fibroscopie œsogastroduodénale*** doit être réalisée en 1re intention afin de rechercher une hémorragie digestive haute massive pour laquelle le débit serait trop important pour permettre son élimination sous forme de sang digéré (mélaena).
En cas de FOGD normale n'expliquant pas le saignement massif, il faut aller à ***l'angioscanner***. S'il permet de localiser le saignement, il peut être suivi d'une artériographie (embolisation du vaisseau).
Dans les autres cas, une ***coloscopie en urgence*** est réalisée pour identifier un saignement d'origine basse ± tenter un geste d'hémostase.

Question 3

Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?
A. Maladie de Crohn
B. Angiodysplasie colo-rectale
C. Diverticulose
D. Rectocolite hémorragique
E. Amibiase

L'association de douleurs abdominales, de diarrhées glairo-sanglantes chroniques, d'une perte de poids (> 15 % du poids en 6 mois = dénutrition sévère) doit faire évoquer chez cette jeune femme une MICI.

Aspect endoscopique des MICI	
Maladie de Crohn	**Rectocolite hémorragique (RCH)**
Atteinte possible de **tout** le tube digestif (de la bouche à l'anus)	Atteinte recto-colique uniquement ⚠ Possible iléite de reflux
Intervalle de muqueuse saine	Atteinte continue
Atteinte rectale (25 %)	Atteinte rectale systématique
Sténoses, fistules, ulcérations aphtoïdes	Muqueuse fragile, granité, saignant au contact

L'arrêt brutal cæcal, l'atteinte anorectale et la muqueuse granitée hémorragique sont plutôt en faveur d'une ***RCH*** que d'une maladie de Crohn, mais on ne peut pas éliminer Crohn là-dessus. Autant une atteinte diffuse du TD avec intervalle de peau saine permet d'éliminer la RCH, autant un Crohn très sévère peut atteindre tout le recto-sigmoïde, sans intervalle de peau saine.
L'angiodysplasie colorectale est une cause rare d'hémorragie digestive. Elle se présente à la coloscopie par des taches rouge foncé, multiples, de 2 à 10 mm, rondes, stellaires ou en arceau. Elles ne sont pas responsables de douleur abdominale, de diarrhée ou de perte pondérale.
La diverticulose colique non compliquée est par définition asymptomatique. C'est une pathologie rare chez le sujet < 30 ans (pic entre 60 et 70 ans). Elle peut se compliquer de diverticulite (fièvre, douleur en fosse iliaque gauche, trouble du transit) ou d'hémorragie. À la coloscopie, on retrouverait de multiples diverticules.

L'amibiase intestinale aiguë est liée à une invasion de la muqueuse colique par un protozoaire (*Entamœba hystolitica*) donnant des ***ulcérations et des abcès « en bouton de chemise »***.

Question 4

Quelle(s) anomalie(s) associée(s) pouvez-vous retrouver ?

A. Thyroïdite
B. Cholangite sclérosante primitive
C. Uvéite
D. Érythème noueux
E. Ulcérations génitales

Associations fréquentes à la RCH	
• Sacro-iléite bilatérale • Arthralgies (25-30 %) • Insuffisance aortique (SpA) • Uvéite antérieure, kératite, conjonctivite	• Cholangite sclérosante (5 %) • Aphtose buccale (20 %) • Érythème noueux (6-15 %) • Pyoderma gangrenosum (2-5 %, soit 3 × ≥ Crohn)

Les thyroïdites sont plutôt associées aux ***maladies cœliaques***.
Dans l'ancien item de dermatologie « Ulcération ou érosion des muqueuses orales et génitales », la maladie de Crohn est citée comme étant une cause ***d'ulcère génital***, mais pas la RCH. Il se peut que le *Pyoderma gangrenosum* associé à une RCH se retrouve sur les organes génitaux externes, mais il n'est pas spécifique de ces localisations (plutôt sur les membres inférieurs).

Question 5

Quel(s) micronutriment(s) peu(ven)t être déficient(s) dans cette entité pathologique ?

A. Sodium
B. Potassium
C. Calcium
D. Magnésium
E. Phosphore

Le syndrome de renutrition est une complication métabolique survenant lors de la réintroduction de la nutrition quelle que soit sa forme chez des patients en dénutrition sévère.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Syndrome de renutrition inappropriée

Patients à risque : anorexies mentales, alcooliques, personnes âgées, cancers, gréviste de la faim
Lors d'une **renutrition trop rapide** :
- **Hypophosphatémie**
- Hypokaliémie
- Hyperglycémie
- Baisse de la vitamine B1
- Hypomagnésémie
- Rétention sodium et eau

Symptômes :
- **Cardiaque** : **arythmies**, insuffisance **cardiaque**, **syncope**
- **Neurologiques** : **paresthésies**, **tétanie**, **encéphalopathie**, paralysie, **confusion**
- **Pulmonaires** : insuffisance respiratoire aiguë
- **Neuromusculaires** : fatigue, douleurs musculaires, rhabdomyolyse
- **Hématologiques** : anémie hémolytique, troubles de l'hémostase
- **Cytolyse hépatique**

Prévention du syndrome de renutrition :
- Supplémentation en **vitamines**, **phosphate**, **magnésium**, **potassium**
- **Dose** progressivement **croissante** : apports de 15-20 kcal/kg/j pour arriver à 25-30 kcal/kg/j en 7-10 jours)
- Surveillance sang et urines pendant 7 j des électrolytes

Un tableau très important sur une complication très transversale (on peut retrouver un syndrome de renutrition dans un dossier de psychiatrie d'anorexie mentale, ou, comme à l'ECNi 2017, un dossier de dénutrition d'origine digestive sur une MICI). L'important est avant tout de connaître le tableau biologique, car il convient de supplémenter (avant toute chose en phosphate, c'est la carence la plus importante et la plus grave en cas de syndrome de renutrition).

Question 6

Quel(s) effet(s) secondaire(s) de la corticothérapie systémique vous attendez-vous à observer ?

A. Insomnie
B. Hypothyroïdie
C. Hyperphagie
D. Ostéoporose
E. Insuffisance surrénalienne

Rappel : Effets indésirables des corticoïdes

± Fréquents	Retardés, hautes doses	
• Labilité émotionnelle, psychose, insomnie • Augmentation de l'appétit, prise pondérale • Déséquilibre d'un diabète • HTA • Ulcère gastro-intestinal • Acné • Retard de cicatrisation	• Immunodépression • Aspect cushingoïde • Myopathie • Ostéoporose • Stéatose hépatique • Diabète secondaire	• Ostéonécrose • Cataracte • Atrophie cutanée • Glaucome

L'insuffisance surrénalienne est un gros piège pour l'étudiant n'ayant pas compris son mécanisme de survenue, lors de ***l'ARRÊT brutal d'une corticothérapie prolongée***, par mise au repos de l'axe corticotrope.

Question 7

Un cancer du rectum est suspecté ; quel(s) examen(s) doi(ven)t être réalisé(s) afin de confirmer cette hypothèse ?

A. Test immunologique fécal
B. Test Hémoccult®
C. TEP au ^{18}FDG
D. Coloscanner à l'eau
E. Coloscopie totale

Poser le diagnostic de :

- ***Cancer du rectum :*** au toucher rectal, à la rectoscopie au tube rigide et par ***coloscopie courte***
- ***Cancer du côlon :*** sur la ***coloscopie*** (visualiser la tumeur + biopsies pour l'analyse anatomopathologique)

Le diagnostic peut simplement être évoqué par d'autres examens (TDM abdomino-pelvienne, coloscopie virtuelle)

REMARQUE : La coloscopie virtuelle

Elle peut être réalisée par coloscanner à **l'eau** ou coloscanner à **l'air**, la différence entre les deux est de l'ordre de l'ultra-spécialité en radiologie digestive.

Le ***test Hémoccult®*** (remplacé désormais par le ***test immunologique fécal***) est un test de DÉPISTAGE du cancer colorectal chez le sujet asymptomatique ≥ 50 ans sans facteur de risque. Il n'est pas indiqué en cas de symptôme digestif ou d'une personne à risque élevé ou très élevé (indication de coloscopie).

Question 8

Que pensez-vous de l'association cancer rectal et rectocolite hémorragique ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. L'existence d'une cholangite sclérosante associée augmente le risque de cancer colorectal
B. L'antécédent de rectocolite hémorragique doit faire penser à une forme familiale de cancer colorectal
C. Les patients souffrant de rectocolite hémorragique présentent un risque dit « très élevé » de cancer colorectal
D. Le risque de cancer colorectal augmente avec l'extension des lésions inflammatoires de rectocolite hémorragique
E. Le risque de cancer colorectal augmente avec l'ancienneté de la rectocolite hémorragique

Les patients porteurs d'une maladie de Crohn colique ou une recto-colite hémorragique font partie des 15-20 % de la population appartenant à un risque dit « élevé » ***(et non très élevé)*** de CCR.

Rappel : Risques de CCR dans la population générale

Risque moyen (cas général)	Risque élevé (15-20 %)	Risque très élevé (1-3 %)
Homme et femmes asymptomatiques ≥ 50 ans	• Maladie de Crohn, RCH • Acromégalie • ATCD d'adénome ou CCR • ATCD familiaux de CCR : – 1 parent du 1^D < 60 ans – 2 parents du 1^D quel que soit l'âge	• Polypose adénomateuse familiale • Syndrome de Lynch ou HNPCC
Dépistage : test immunologique	Dépistage : coloscopie	Dépistage : coloscopie

1^D = 1er degré → comprend : père, mère, frère, sœur, enfant.

Le risque de CCR est augmenté si :
- La RCH est ***étendue*** et évoluant depuis ***plus de 7 à 10 ans***
- La RCH est associée à une ***cholangite sclérosante***

Question 9

Quel bilan d'extension locorégionale recommanderiez-vous en l'absence d'autres signes cliniques ? (une ou plusieurs réponses correctes)

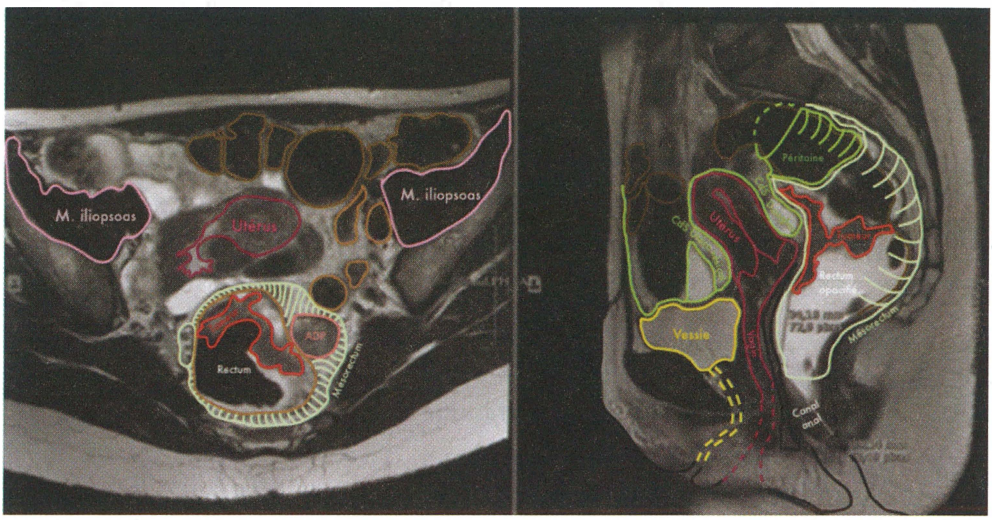
A. IRM pelvienne
B. Coloscanner
C. Dosage du marqueur CA19.9
D. TEP au ^{18}FDG
E. Écho-endoscopie endorectale

Rappel : Bilan d'extension d'un cancer colorectal

Tout cancer colo-rectal
• ***Coloscopie totale*** : recherche de lésions synchrones du rectum et du côlon • ***TDM TAP*** (au minimum Rx pulmonaire F + P + échographie abdominale) : recherche métastases viscérales • ***Dosage ACE en préopératoire*** : non indispensable, mais valeur pronostique et de suivi
Spécifique au cancer du rectum
• ***Écho-endoscopie*** : extension de la tumeur dans la paroi rectale • ***IRM pelvienne*** : atteinte ganglionnaire + extension locale

Question 10

La patiente bénéficie d'une IRM illustrée ci-après :



Comment interprétez-vous cette IRM ?

A. Il s'agit d'une tumeur circonférentielle
B. Il existe une extension sacrée
C. Il existe une extension vésicale
D. Il existe une adénopathie mésorectale
E. La localisation tumorale est sous-péritonéale

Sur la coupe IRM axiale, on voit bien que la tumeur rectale ne semble concerner que les parois antérieures et gauche du rectum. Ce n'est donc pas une ***tumeur circonférentielle***. Sur la coupe sagittale, la tumeur se trouve ***en dessous de la ligne de réflexion du péritoine***, à l'union du moyen et du haut rectum.

Il n'existe ***ni extension sacrée ni extension vésicale***. La tumeur est localisée au rectum (bien qu'elle semble l'envahir dans ses couches profondes).

Il existe une ***adénopathie para-rectale gauche*** au niveau du mésorectum, bien visualisable sur la coupe axiale.

Question 11

Quel(s) est (sont) le(s) site(s) métastatique(s) le(s) plus fréquemment rencontré(s) dans les cancers colorectaux ?

A. Os
B. Foie
C. Poumon
D. Encéphale
E. Sous-cutanés

Les métastases sont observées dans 40 à 60 % des cas de cancer colorectal (synchrones dans 25 % des cas).

Le site principal métastatique est le ***foie*** (20 à 30 % des malades ont des métastases hépatiques présentes au moment du diagnostic : métastases dites synchrones), puis les ***poumons*** et le ***péritoine*** puis le ***cerveau***, les ***surrénales*** et les ***ovaires***.

Les localisations secondaires du CCR ne sont pas clairement évoquées dans le référentiel. Si l'on est sûr de pouvoir dire que le foie et le poumon sont des sites « fréquents » de métastase du CCR, on a plus de mal à répondre à la proposition D.
Oui, le CCR métastase au ***cerveau***. Il est écrit dans le Collège des enseignants de Neurochirurgie : « les 3 cancers primitifs les plus fréquemment retrouvés [à l'origine de métastases cérébrales] sont les cancers bronchiques, les cancers mammaires, les mélanomes malins, puis, plus rarement, les cancers du rein, les cancers digestifs ». Mais je ne pense pas que l'on puisse dire qu'il s'agit d'une des localisations les plus fréquentes.

Les cancers qui métastasent le plus souvent au niveau osseux sont les classiques « **PPRST** » (+ myélome).

Rappel : Cancers à localisation secondaire osseuse

- **P** = Poumon
- **P** = Prostate (ostéocondensant +++)
- **R** = Rein
- **S** = Sein (± ostéocondensant)
- **T** = Thyroïde

Les métastases sous-cutanées sont fréquentes dans les mélanomes.

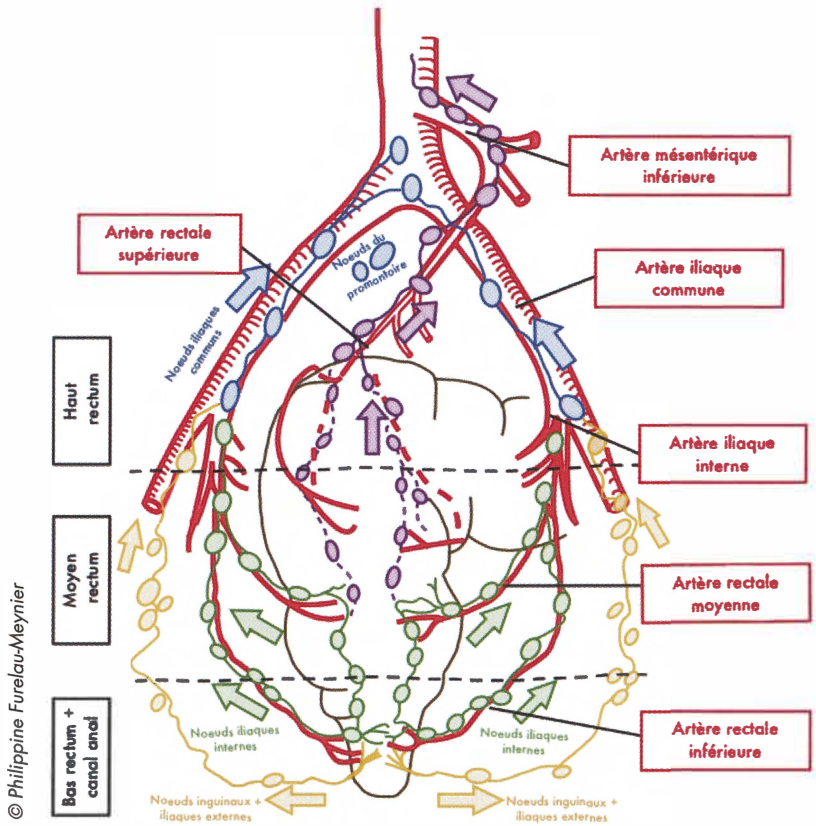
Question 12

Quel(s) est (sont) le(s) site(s) ganglionnaire(s) de drainage du moyen/haut rectum ?
A. Inguinaux
B. Iliaques externes
C. Iliaques internes
D. Mésentérique inférieur
E. Promontoire

L'examen d'au moins ***12 ganglions régionaux*** est nécessaire à l'évaluation correcte du statut ganglionnaire.

Haut rectum	Axe mésentérique inférieur
Moyen rectum	• Chaînes iliaques internes et communes • Ganglion sacré latéral – présacré et promontoire (ganglion de Gerota)
Bas rectum	• Chaînes iliaques internes • Chaînes iliaques externes • Chaînes iliaques internes et communes • Ganglion sacré latéral – présacré et promontoire (ganglion de Gerota) • Chaînes inguinales superficielles

Les ganglions du promontoire sont appliqués contre la concavité sacrée.
Les auteurs se contredisent quant au drainage dans les chaînes iliaques internes. Pour certains, seul le bas rectum se draine dans les chaînes iliaques internes ; pour d'autres, le moyen rectum s'y draine également car ces nœuds sont en continuité avec les ganglions de l'artère rectale moyenne.
L'atteinte des ganglions ***iliaques externes*** ou obturateurs est considérée comme M1.



Question 13

De quel(s) risque(s) et effet(s) secondaire(s) précoce(s) lié(s) à la chimiothérapie la patiente doit-elle être informée ?

A. Ischémie myocardique
B. Pneumopathie interstitielle
C. Diarrhée
D. Insuffisance rénale
E. Alopécie

La patiente va recevoir une chimiothérapie à base de 5-FU. Il faut l'informer :

- Des effets indésirables ***COMMUNS*** à toutes les chimiothérapies (CT) :
  - Troubles ***digestifs*** (nausées, vomissements, diarrhée)
  - Troubles ***hématologiques*** (cytopénies)
  - Troubles ***gonadiques*** (hypofertilité)
- Des effets indésirables ***SPÉCIFIQUES*** au 5-FU :
  - ***Cardiaque*** : spasme coronaire, infarctus myocardique → nécessité d'un ECG pré-thérapeutique
  - ***Cutanéo-muqueuse, syndrome main-pied***
  - ***Ataxie cérébelleuse***
  - ***Mucite***

La pneumopathie interstitielle est fréquemment rencontrée dans les chimiothérapies par bléomycine (et dans le traitement par méthotrexate).

Le 5-FU n'est pas alopéciant.

Chimiothérapies alopéciantes	
• ***Taxanes*** (paclitaxel, docetaxel) • ***Cyclophosphamide*** • ***Antracyclines***	• 10 à 20 jours après début du traitement • D'emblée majeure + sensations douloureuses ou d'installation lentement progressive • Cuir chevelu + pilosités axillaire et pubienne • Cils et sourcils plus rarement touchés • Repousse 4 à 6 semaines après la dernière cure

Question 14

De quel(s) effet(s) secondaire(s) précoce(s) lié(s) à la radiothérapie la patiente doit-elle être informée ?

A. Salpingite
B. Endométrite
C. Diarrhée
D. Vomissements
E. Pollakiurie

Effets secondaires de la radiothérapie rectale	
Précoces	**Tardifs**
Troubles digestifs : • Fatigue, perte d'appétit • Nausées et vomissements • Diarrhées, douleurs abdominales (entérite radique) Inflammation rectale/anale : • Dermite radique dans la zone d'irradiation • Rectite radique, anite, rectorragies Troubles urinaires : • Cystite radique précoce • Hématurie Troubles sexuels : • Trouble de l'éjaculation • Sécheresse vaginale, dyspareunies	Inflammation rectale/anale : • Douleur dans la zone d'irradiation • Rectite radique, anite, rectorragies Troubles urinaires : • Cystite radique tardive • Incontinence urinaire (urgenturies, pollakyurie) • Fistule et sténose urétérale • Hématurie (rare) Troubles sexuels : • Dysfonction érectile • Trouble de l'éjaculation • Sécheresse vaginale, dyspareunies • Endométrite radique chronique Autres : • Fractures du bassin • Cancers secondaires

On peut retrouver une ***pollakiurie*** dans la ***cystite radique précoce***.
La salpingite et l'endométrite radique n'existent pas.

Question 15

Quel(s) examen(s) de surveillance est (sont) recommandé(s) dans la première année après la fin du traitement spécifique ?

A. Examen clinique
B. Dosage de l'ACE
C. TEP au ^{18}FDG
D. Coloscopie
E. Échographie abdominale

Le dosage de l'ACE est optionnel dans les recommandations françaises, mais recommandé dans les recommandations américaines.

Le TEP ne sera réalisé que s'il existe un doute sur une récidive à distance du CCR.

La coloscopie doit être réalisée dans les 6 mois si la tumeur était infranchissable lors de la 1re coloscopie. Dans les autres cas, elle doit être réalisée à 3 ans puis tous les 5 ans.

Examens	Thesaurus national en cancérologie digestive 2016	*American Society of Clinical Oncology 2013*
Clinique	Tous les 3 mois/3 ans puis tous les 6 mois/2 ans	Tous les 3 à 6 mois/3 ans puis tous les 6 mois/2 ans
ACE	Optionnel	Tous les 3 mois/au moins 3 ans
Radio pulmonaire	Annuelle pendant 5 ans	Non recommandée
Échographie abdominale	Tous les 3 à 6 mois/3 ans puis tous les 6 mois/2 ans	Non proposée
TDM thoraco abdominal	Si doute ou symptômes	Annuelle (+ pelvis si cancer rectal)
Coloscopie	À 3 ans puis tous les 5 ans	À 1 an puis 3 ans puis tous les 5 ans
TEP scanner	Si doute sur récidive	
Prévention secondaire		Pratique d'une activité physique, maintien d'un poids corporel adéquat

Dossier 9

Corrigé (Énoncé p. 308)

Question 1

Parmi les troubles mentaux suivants, lequel ou lesquels pourrai(en)t sous-tendre ce type de préoccupations ?

A. Épisode dépressif caractérisé
B. Hypochondrie
C. Trouble délirant persistant
D. Trouble de conversion
E. Schizophrénie

L'hypochondrie est un trouble somatoforme dans lequel le patient a la conviction erronée de présenter une pathologie médicale non psychiatrique, qui persiste malgré un bilan médical approprié et rassurant. C'est typiquement le cas de ce jeune homme qui est persuadé d'avoir une maladie cardiaque malgré plusieurs bilans cardiologiques normaux.
Un épisode dépressif caractérisé avec caractéristiques psychotiques peut se présenter par des idées délirantes congruentes à l'humeur à thème de culpabilité, de ruine ou ***d'hypochondrie***. Il faut rechercher un ralentissement psychomoteur associé qui orienterait vers ce diagnostic.
Un trouble de conversion se caractérise cliniquement par des signes neurologiques. Ce n'est pas le cas ici.
Dans la ***schizophrénie***, on a habituellement un ***délire paranoïde***, mal systématisé avec des préoccupations plus floues (alors qu'ici le discours paraît plutôt bien organisé).

Rappel : Les troubles somatoformes

Trouble de somatisation	Symptômes ou signes cliniques touchant plusieurs domaines corporels Début < 30 ans + évolution depuis plusieurs années
Trouble de conversion	Symptômes d'allure ***neurologique*** Stress déclenchant ou entretenant le trouble
Trouble douloureux	Symptômes douloureux Stress déclenchant ou entretenant le trouble
Hypocondrie	Conviction erronée de présenter une pathologie médicale non psychiatrique, qui persiste malgré un bilan médical approprié et rassurant Depuis ≥ de 6 mois
Dysmorphophobies	Préoccupation portant sur un défaut imaginaire de l'***apparence physique***

Question 2

Dans l'hypothèse d'un trouble somatoforme, laquelle ou lesquelles des attitudes suivantes est (sont) adaptée(s) dans ce cas ?

A. Expliquer au patient cette hypothèse diagnostique
B. Réaliser un électrocardiogramme
C. Expliquer au patient qu'il n'a rien
D. Expliquer l'intérêt d'exercices de relaxation
E. Prescrire une benzodiazépine

L'objectif de la prise en charge ce trouble somatoforme est ***d'éviter de multiplier les investigations*** contribuant à pérenniser le trouble (on ne réalisera donc pas un énième ECG), et d'orienter le patient vers une prise en charge psychiatrique.
Il faut proposer un diagnostic positif : donner le nom du trouble mental et l'expliquer. Les termes fonctionnels ou émotionnels sont souvent bien acceptés par les patients. Il faut rassurer sur le fait qu'il s'agit d'une maladie commune et reconnue, et surtout ne jamais dire « qu'il n'y a rien » ou que le patient « simule ».
Les psychothérapies d'inspiration analytique sont parfois indiquées, le plus souvent l'action se limite à une thérapie de soutien. ***Les thérapies comportementales*** sont utilisées pour faire renoncer l'hypocondriaque à son symptôme.

On peut utiliser des psychotropes :
- Des ***anxiolytiques*** (benzodiazépines +++) utiles lors d'une crise anxieuse (→ ici, notre patient présente une symptomatologie chronique), après échec des ***exercices de relaxation***
- Des ***neuroleptiques*** à faible dose (lévomepromazine +++)
- Des ***antidépresseurs*** (amitriptiline)

Question 3

La prescription d'une benzodiazépine dans cette situation n'a pas un rapport bénéfice/risque favorable. Pour quelle(s) raison(s) ?

A. Le patient ne présente pas d'attaque de panique actuelle
B. Les benzodiazépines peuvent entraîner une addiction
C. Les benzodiazépines peuvent aggraver un trouble cardiaque méconnu
D. Les benzodiazépines masquent la sémiologie psychiatrique
E. Les benzodiazépines induisent une somnolence

Devant cette symptomatologie, l'utilisation de benzodiazépines (BZD) de façon chronique peut être à l'origine d'une ***dépendance*** médicamenteuse.
La somnolence est bien un effet indésirable des BZD mais ce n'est pas pour cette raison que l'on évitera de les utiliser dans cette situation.
Les BZD peuvent ***atténuer une symptomatologie aiguë*** (crise de panique) mais pas la symptomatologie chronique pour laquelle le patient s'est présenté aux urgences.

Question 4

Si le patient rapportait les symptômes suivants, lequel ou lesquels vous ferai(en)t remettre en cause le diagnostic d'attaque de panique ?

A. Les crises s'accompagnent de nausées
B. Les crises s'accompagnent d'hallucinations olfactives
C. Les crises s'accompagnent d'un sentiment que le monde est irréel
D. Les crises s'accompagnent d'une perte de connaissance
E. Les crises s'accompagnent de paresthésies

Les hallucinations olfactives orientent plutôt vers une épilepsie temporale, diagnostic différentiel classique d'une attaque de panique.
La perte de connaissance doit faire évoquer une syncope et rechercher une cause cardiaque en priorité +++.

Signes cliniques dans l'attaque de panique	
• Palpitations, accélération du rythme cardiaque. • Transpiration, frissons, bouffées de chaleur • Tremblements ou secousses musculaires • Souffle coupé ou impression d'étouffement • Sensation d'étranglement • Douleur ou gêne thoracique • ***Nausée*** ou gêne abdominale	• Sensation de vertige, d'instabilité, de tête vide ou ***impression*** d'évanouissement • ***Déréalisation*** (sentiment de monde irréel) • Dépersonnalisation (être détaché de soi) • Peur de perdre le contrôle ou de devenir fou • Peur de mourir • ***Paresthésies***

Question 5

Parmi les éléments sémiologiques suivants, lequel ou lesquels est (sont) en faveur d'un trouble panique ?

A. Tristesse de l'humeur
B. Facteur déclenchant stéréotypé
C. Ralentissement psychomoteur
D. Anxiété anticipatoire
E. Reviviscence d'un événement traumatique lors des crises

Le trouble panique (TP) est un trouble anxieux caractérisé par la répétition des attaques de panique (AP) et par la peur de leur survenue (c'est la « peur d'avoir peur »).
Généralement, les AP sont spontanées et imprévisibles (***pas de facteur déclenchant identifié***), au moins au début de l'évolution du trouble. Avec le temps, les crises sont de moins en moins spontanées et plutôt ***liées à une anxiété anticipatoire***.
La reviviscence d'un événement traumatique lors des crises est en faveur d'un état de stress post-traumatique.
La tristesse de l'humeur et le ***ralentissement psychomoteur*** sont en faveur d'un état dépressif caractérisé.

Question 6

Cette observation vous fait évoquer :

A. Un épisode dépressif à caractéristiques mixtes
B. Un trouble panique
C. Une agoraphobie
D. Une phobie des transports
E. Un trouble de la personnalité évitante

Comme expliqué à la question précédente, il s'agit ici d'un ***trouble panique***. On a bien la répétition des crises de panique, sans facteur déclenchant, et une peur de leur survenue (peur de mourir, peur d'avoir un accident au cours de la crise).
L'agoraphobie est une complication classique du TP. Le patient a peur de l'ensemble des situations dans lesquelles il ne pourrait facilement s'échapper ou dans lesquelles il ne pourrait être secouru en cas d'AP (ici, les transports en commun aux heures de pointe et être seul en dehors de son domicile). Ce n'est donc pas le transport en lui-même qui est redouté (≠ ***phobie des transports***) mais le fait d'être confiné dans un endroit peu accessible.
Le trouble de la personnalité évitante est caractérisé par une inhibition relationnelle et sociale, une mésestime de soi et une sensibilité exacerbée au jugement négatif d'autrui, ce qui n'est pas retrouvé ici. Il existe des conduites d'évitement qui concernent les ***situations***

nécessitant des contacts sociaux (jusqu'à la phobie sociale généralisée) plutôt que les lieux confinés.
Un épisode dépressif à caractéristiques mixtes est caractérisé par la présence de symptômes maniaques au cours d'un épisode dépressif caractérisé, ce qui n'est pas du tout le cas ici.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Troubles anxieux (*en avion*)	
Pathologie	**Origine de l'anxiété**
Phobie spécifique	L'anxiété est liée à une situation ou un **objet spécifique** : ici, peur de l'avion
Trouble panique avec (ou sans) agoraphobie	L'anxiété est liée à **l'anticipation anxieuse** de refaire une attaque de panique, avec agoraphobie si crainte de ne pas pouvoir s'échapper : ici, pas d'atterrissage possible en avion donc pas de secours
Phobie sociale	Anxiété liée au **jugement d'autrui** : ici, peur d'être jugé par son voisin de siège
Trouble obsessionnel et compulsif	Anxiété liée à des **obsessions** et à **l'impossibilité de réaliser des compulsions** pour diminuer l'anxiété : ici, mettre et remettre sa ceinture
Trouble anxieux généralisé	Anxiété liée à de **multiples soucis persistants et excessifs** : ici, peur que le moteur ne prenne feu, que l'avion ne s'écrase, qu'il n'y ait pas de parachute
Trouble de stress post-traumatique	Anxiété liée à la **reviviscence d'un événement traumatique** : ici, le patient qui a déjà subi un accident d'avion

Comprendre la source de l'anxiété permet de se souvenir des 6 sous-parties de cet item. On part ici d'un exemple avec une situation classique (prendre l'avion) pour mieux retenir les différentes pathologies incluses dans cet item.

Question 7

Parmi les éléments thérapeutiques suivants, lequel ou lesquels est (sont) recommandé(s) en première intention ?

A. Hospitalisation libre en psychiatrie
B. Prescription d'un inhibiteur sélectif de la monoamine oxydase A
C. Prescription d'un antidépresseur imipraminique
D. Thérapie cognitive et comportementale
E. Thérapie d'inspiration analytique

Ce sont les IRS et non ***les ipraminiques*** ou les ***IMAO-A*** qui sont prescrits en 1re intention.
L'hospitalisation en psychiatrie doit rester exceptionnelle, en cas de manifestations anxieuses envahissantes ou de comorbidité dépressive avec risque suicidaire selon le Référentiel des enseignants de Psychiatrie.

Rappel : Traitement du trouble panique

Éducation thérapeutique	• Explications des symptômes, réassurance et information sur la pathologie • Arrêt des excitants • Bon équilibre alimentaire • Règles hygiéno-diététiques de sommeil • Pratique d'une activité physique régulière • Techniques de relaxation
Psychothérapie	• ***Thérapie cognitivo-comportementale (+++)*** • ± Thérapies psychanalytiques et familiales
Médicaments	• ***IRS (+++)*** si forme sévère, retentissement important, AP fréquentes – Délai d'action : 3-4 semaines – Durée : 6-12 mois – Posologie : identique à l'état dépressif caractérisé mais commencer à des doses plus faibles (risque d'exacerbation des AP sinon) • ***BZD ou hydroxyzine*** : utilisation de façon PONCTUELLE lors des crises ou sur quelques jours maximum (ce n'est PAS un traitement de fond)

Astuce pratique !

La thérapie cognitivo-comportementale est la thérapie la plus prescrite en psychiatrie. On ne vous en voudra jamais de la prescrire quelle que soit la pathologie sur laquelle porte le QCM. Alors si vous hésitez, cochez !

Question 8

En dehors d'un traitement par inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine et thérapie cognitive et comportementale, qu'est-il important de faire dans le cas de Monsieur X ?

A. Transmettre, avec son accord, votre diagnostic aux différents médecins l'ayant rencontré
B. Éviter d'aborder les effets secondaires du traitement
C. Expliquer le risque d'addiction aux benzodiazépines
D. Attendre la résolution complète des troubles pour reprendre la course à pied
E. Rechercher des idées suicidaires

Les BZD peuvent aussi être utilisées transitoirement en association avec les IRS en attendant une efficacité optimale de ces derniers. Il faut ***prévenir le patient*** des risques de dépendance, d'autant plus que le risque de dépendance est augmenté (40 % des TP présentent une addiction).

L'épisode dépressif caractérisé est une complication fréquente du TP (60-70 %) qu'il faut systématique dépister. ***Le risque suicidaire*** doit donc régulièrement être évalué.

La pratique d'un sport ainsi qu'une bonne hygiène de vie sont conseillés dans la prise en charge globale du trouble panique.

Il faut transmettre – avec accord du patient – le diagnostic au médecin généraliste et aux cardiologues consultés par le patient pour éviter la prescription d'autres examens complémentaires inutiles qui ne feraient que compliquer la prise en charge du TP en entretenant les inquiétudes du patient.

Question 9

Parmi les attitudes suivantes, laquelle ou lesquelles peu(ven)t contribuer à favoriser l'adhésion du patient ?

A. Répéter les explications jusqu'à ce qu'il soit convaincu
B. Analyser les causes de sa résistance
C. Lui demander de lister les arguments en faveur de la prise du traitement
D. Lui demander de lister les arguments en défaveur de la prise du traitement
E. Remettre un livret d'information au patient

Si nos arguments (en tant que psychiatre) ainsi que ceux du médecin généraliste n'ont pas réussi à convaincre le patient du bien-fondé du traitement, c'est que nos explications ne sont probablement pas adaptées au patient.

Il ne sert à rien de répéter les explications car elles n'arriveront pas à le faire changer d'avis.

Un livret d'explication, avec des termes simples et adaptés spécialement pour les patients, pourrait lui permettre de reconsidérer l'intérêt du traitement.

Dans tous les cas, il faut essayer de ***comprendre les raisons de sa résistance*** en lui demandant de ***lister les raisons qui le poussent à refuser le traitement***. On lui demandera après de faire le travail inverse, à savoir ***lister les arguments en faveur du traitement***. Il faudra discuter avec lui de cette balance avantage/inconvénient (balance bénéfice/risque) qui pourrait lui faire prendre conscience de l'intérêt du psychotrope dans sa situation.

Question 10

Cette description est suffisante pour diagnostiquer un épisode dépressif caractérisé avec :

A. Caractéristiques catatoniques
B. Caractéristiques psychotiques congruentes à l'humeur
C. Caractéristiques réactionnelles
D. Caractéristiques mélancoliques
E. Caractéristiques atypiques

La caractéristique mélancolique correspond à un épisode dépressif ***très sévère*** associé à un ***risque suicidaire*** élevé. La souffrance morale et le ralentissement moteur sont majeurs. Il peut être associé à un mutisme. Les symptômes semblent généralement plus marqués le matin, après un réveil précoce.

- Ici, le patient « a perdu tout espoir de s'en sortir », il est « incapable de surmonter la situation » et pense être devenu un poids mort → la souffrance morale est intense
- « Il s'exprime lentement, a le faciès figé » → c'est la traduction d'un ralentissement psychomoteur
- « Le plus souvent vers 4 h du matin » → il existe bien un réveil précoce avec exacerbation clinique
- « Intentions de suicide exprimées à ses parents par SMS » → des idées de suicide sont verbalisées

Il s'agit bien là d'un ***épisode dépressif d'intensité sévère avec caractéristique mélancolique***.

Dans l'état dépressif à caractéristiques psychotiques congruentes à l'humeur, on retrouve un épisode dépressif associé à des ***idées délirantes et/ou des hallucinations*** (le plus souvent : idées de ruine, d'incurabilité, de maladie, de mort, d'indignité). Ici, le patient ne présente aucun délire.

Rappel : EDC avec caractéristiques atypiques

Le patient présente une réactivité de l'humeur qui vient s'opposer à l'habituelle humeur triste quasi constante dans le temps.

- Augmentation de l'appétit ou une prise de poids importante
- Hypersomnie
- Sensation de membres lourds
- Sensibilité au rejet dans les relations interpersonnelles ne se limitant pas à l'épisode

Il n'existe aucune caractéristique catatonique chez ce patient.

Rappel : Syndrome catatonique

- ***Catalepsie*** (exibilité cireuse)
- ***Négativisme :*** attitude de rejet de toute sollicitation extérieure, de résistance au contact ou à la collaboration, sans raison apparente.
- ***Stéréotypies :*** impulsions, écholalie, échopraxie

Question 11

Parmi les facteurs suivants, lequel ou lesquels augmente(nt) le risque de décès par suicide de Monsieur X. ?

A. L'isolement social
B. Le sexe masculin
C. Le haut niveau d'études
D. L'âge de 27 ans
E. Le trouble panique

Rappel : Facteurs de risque de suicide

Personnels	Familiaux	Environnementaux
• Sexe masculin (3/1) • ***Âge > 35 ans*** et sujet âgé • Veuf, personne divorcée • ATCD personnels de TS • Trouble psychiatrique : – TCA – Trouble de l'humeur – Trouble anxieux – Trouble de la personnalité (cluster B +++) – Trouble psychiatrique – Addiction • Mauvaise estime de soi • Impulsivité, colère, agressivité • Rigidité de la pensée • Expression d'idée de suicide • Problème de santé	• ATCD familiaux de suicide/TS • Violences • Abus physiques, psychiques • Abus sexuels	• Élément déclencheur • Difficulté économique • ***Isolement social*** • Séparation, perte récente • ***Difficultés scolaires*** • Difficultés professionnelles • Infractions, délits, prison • Événements humiliants

TS : tentative de suicide, TCA : trouble du comportement alimentaire.

Le patient « a cessé de répondre aux sollicitations de ses amis ». On peut donc considérer qu'il est isolé socialement, même si sa famille a tout de même l'air présente.

Les jeunes sont plus à risque de TENTATIVE de suicide, mais la MORT par suicide est plus fréquente chez les hommes plus âgés.

Question 12

Laquelle ou lesquelles de ces informations auriez-vous donnée(s) à Monsieur X. si vous aviez prescrit vous-même ce traitement pour son trouble panique ?

A. Le délai d'action est de 1 à 2 semaines
B. Une posologie faible initiale évite une aggravation transitoire du trouble panique
C. En cas d'efficacité, il est recommandé de poursuivre le traitement au moins 2 mois
D. Un syndrome de sevrage peut survenir en cas d'arrêt brutal après traitement prolongé
E. Une coprescription de benzodiazépines est indispensable

L'escitalopram est un IRS. Attention à ne pas le prendre pour une benzodiazépine (qui finissent généralement par « ame » !). On vous réindique le détail du traitement par IRS de la Q7.

Médicaments du TP	• ***IRS (+++)*** si forme sévère, retentissement important, AP fréquentes – Délai d'action : 3-4 semaines – Durée : 6-12 mois – Posologie : identique à l'état dépressif caractérisé mais commencer à des doses plus faibles (risque d'exacerbation des AP sinon) • ***BZD ou hydroxyzine*** : utilisation de façon PONCTUELLE lors des crises ou sur quelques jours maximum (ce n'est PAS un traitement de fond)

Après un traitement prolongé par antidépresseurs, les posologies sont diminuées progressivement pour éviter la survenue d'un ***syndrome d'arrêt aux antidépresseurs***. Il débute dans la semaine suivant l'arrêt et dure environ une semaine. On décrit une anxiété, une irritabilité, des cauchemars, des vertiges, un syndrome pseudo-grippal.
La prescription de BZD associée n'est pas systématique. Comme vue Q8, elles peuvent cependant être prescrites initialement en association avec les IRS en attendant une efficacité optimale de ces derniers.

Question 13

Dans cette situation, il faut :

A. Changer de molécule pour un antidépresseur tricyclique
B. Changer de molécule pour une benzodiazépine
C. Maintenir la molécule avec un recours ponctuel aux benzodiazépines
D. Débuter une thérapie cognitive et comportementale
E. Évaluer l'observance du traitement

La symptomatologie de fond (dépression à caractéristique mélancolique) s'améliore sous traitement par IRSNa, il faut donc poursuivre le traitement. L'ajout ponctuel de BZD permettra une meilleure prise en charge des attaques de panique. Les BZD peuvent donc être associées aux IRSNa de temps en temps, mais n'ont aucune utilité en traitement de fond.
Si elle n'a pas été débutée avant, il faut initier une ***thérapie cognitivo-comportementale*** rapidement.
Le patient a visiblement ***des problèmes d'observance*** (il n'a pris son 1er traitement par IRS qu'une semaine puis l'a arrêté). Il va falloir reprendre les explications sur la nécessité du traitement, rechercher l'adhérence du patient aux soins et évaluer régulièrement l'observance du traitement par IRSNa.

Question 14

Quelle(s) contre-indication(s) devez-vous éliminer avant de prescrire ce traitement complémentaire par benzodiazépines ?

A. Un syndrome d'apnées du sommeil
B. Un QT long congénital
C. Une myasthénie
D. Un glaucome par fermeture de l'angle
E. Un antécédent d'épilepsie

Rappel : Contre-indications aux benzodiazépines

Absolues	Relatives
• Allergie • Insuffisance respiratoire sévère • Insuffisance hépatique sévère • ***SAOS*** non traité par PPC • ***Myasthénie***	• Grossesse, allaitement • Insuffisance rénale • Insuffisance hépatique (préférer l'oxazepam) • ATCD de troubles addictifs • ATCD de réaction paradoxale

Le GAFA est une contre-indication aux ipraminiques.
Le QT long est une contre-indication aux anti-histaminiques, IRS, IRSNa et aux neuroleptiques.
L'épilepsie est une contre-indication au buproprion (sevrage tabagique), aux neuroleptiques et au lithium.

Question 15

Chez ce patient, cette thérapie doit au mieux comporter :

A. Une exposition aux sensations physiques rappelant les attaques de paniques
B. La recommandation d'être accompagné lors des sorties du domicile
C. L'apprentissage de techniques de relaxation
D. Une restructuration cognitive
E. Des séances d'éducation thérapeutique sur le trouble panique

L'item B est faux, cela ne ferait que renforcer les pensées catastrophistes.
Les techniques les plus utiles sont centrées sur ***l'exposition et la désensibilisation aux sensations physiques*** des AP et aux situations redoutées en cas d'agoraphobie associée. L'apprentissage de ***méthodes de relaxation*** est également important.
La restructuration cognitive est un ensemble de techniques utilisées en thérapies cognitivo-comportementales pour repérer et modifier des cognitions inadaptées d'un sujet (distorsions cognitives) que l'on retrouve dans de nombreux troubles psychiatriques dont les troubles paniques. On va amener le patient à développer des pensées alternatives, par exemple en imaginant le point de vue d'autrui (que ferait un de ses proches dans la même situation ?).

⚠ Ne pas confondre ***RESTRUCTURATION*** cognitive et ***REMÉDIATION*** cognitive, qui, elle, est utilisée pour pallier des ***difficultés cognitives associées à un trouble psychiatrique chronique*** (troubles du spectre autistique, schizophrénie, trouble schizo-affectif et trouble bipolaire) ou à une ***altération consécutive à des lésions cérébrales*** ou au ***vieillissement***.

Dossier 10

Corrigé

(Énoncé p. 311)

Question 1

Quels sont les éléments cliniques à recueillir en plus des éléments fournis pour évaluer la gravité du tableau ? (une ou plusieurs bonnes réponses possibles)

A. Oligoanurie
B. Prise d'antalgique avant l'arrivée aux urgences
C. Douleur violente de la fosse lombaire gauche
D. Temps de recoloration cutanée augmenté
E. Hématurie macroscopique

La patiente présente un tableau de ***pyélonéphrite aiguë (PNA)***. Devant ses antécédents de lithiase urinaire, on doit soupçonner une ***PNA obstructive***.

REMARQUE : PNA grave selon les recommandations 2018

Éléments de gravité :
- Sepsis sévère (Quick SOFA > 2)
- Choc septique
- Geste urologique (hors sondage simple)

On se doit donc de chercher des ***signes de défaillance d'organe ou hémodynamiques*** :
- Augmentation du temps de recoloration cutanée, marbrures
- Hypotension artérielle
- Oligo-anurie
- Troubles de la conscience
- Défaillance respiratoire

On doit aussi rechercher des éléments en faveur d'une ***colique néphrétique aiguë (CNA) compliquée***.

Rappel : CNA compliquée

- ***CNA fébrile :*** pyélonéprhite aiguë obstructive
- ***CNA anurique*** :
  - IRA fonctionnelle due au sepsis
  - IRA obstructive sur lithiase bilatérale ou rein unique
- ***CNA hyperalgique :*** douleur +++ malgré TTT antalgique bien conduit (AINS + morphine)

Il faut rechercher une ***prise d'AINS*** (et non d'antalgique) qui aurait pu majorer le sepsis. ***L'hématurie*** est fréquente en cas de CNA. Elle est le plus souvent microscopique. Elle peut cependant être macroscopique sans que cela soit un signe de gravité.

⚠ Une violente douleur en fosse lombaire ne permet pas à elle seule de qualifier une CNA d'hyperalgique. Il faut que cette douleur soit résistante à un traitement antalgique bien conduit (AINS et morphiniques) → C'est un piège classique !

Question 2

Quels examens biologiques sont indispensables à demander pour cette patiente aux urgences ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Bêta-HCG plasmatiques
B. Hémocultures
C. Ionogramme urinaire
D. Ionogramme sanguin avec créatininémie
E. Radio de thorax

	PNA simple	PNA à risque de complication	PNA grave (dont obstructive)
ECBU	Systématique	Systématique	Systématique
Hémocultures	Si doute diagnostique	Si doute diagnostique	Systématiques
NFS, CRP, urée, créatinine	Non systématiques	Systématiques	Systématiques
Imagerie	Non systématique Échographie si hyperperalgique	Uroscanner systématique	Uroscanner systématique

Les bêta-HCG seront réalisées systématiquement pour 2 raisons :
- Éliminer une GEU (diagnostic différentiel)
- Éliminer une grossesse pour la réalisation d'un scanner et utilisation de médicaments fœto-toxiques (quinolones par exemple)

L'ionogramme urinaire n'est utile qu'en cas d'insuffisance rénale aiguë non obstructive pour différencier une IRA fonctionnelle d'une IRA organique (nécrose tubulaire aiguë).
La radiographie thoracique n'est ici pas obligatoire devant le point d'appel urinaire évident. On y retournera si BU négative et bilan de fièvre.

Question 3

Quelles sont les propositions exactes concernant les données biologiques de la patiente ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Probable hyperhydratation intracellulaire
B. Le diagnostic de pyélonéphrite est éliminé
C. Probable insuffisance rénale fonctionnelle
D. Probable fausse hyponatrémie du fait de l'hyperprotidémie
E. Grossesse intra-utérine éliminée mais grossesse extra-utérine possible

La patiente présente une IRA avec ***élévation de l'urée > l'élévation de la créatinine***, tension basse associée à une tachycardie réactionnelle orientant vers une ***cause fonctionnelle***.

Signes	IRA fonctionnelle	NTA
Urée plasmatique	augmentée	augmentée
Créatininémie	N ou peu augmentée (< 300 µmol/L)	augmentée
Urée/créatinine P (en mmol/L)	> 100	< 50
Na^+ U	< 20 mmol/L (si absence de diurétiques)	> 40 mmol/L
FE Na^+	< 1 %	> 1-2 %
FE urée (utile si diurétiques)	< 35 %	> 35-40 %
Na^+/K^+ urinaire	< 1	> 1
U/P urée	> 10	< 10
U/P créatinine	> 30	< 30
U/P osmoles	> 2	< 2

Lorsque l'on mesure la natrémie, on part du principe qu'il y a une distribution ***homogène*** entre l'eau et la phase solide du sérum, ce qui n'est pas le cas en cas d'hyperprotidémie ou d'hyperlipidémie.

On peut calculer la ***natrémie corrigée à la protidémie*** grâce à la formule suivante :

Na corrigée = Na mesurée + (0,025 × protidémie)
si protidémie > 80 g/L

Ici, la natrémie corrigée est normale, à 135 mmol/L (on parle d'hyponatrémie si natrémie < 135 mmol/L d'après le Collège des enseignants de Néphrologie).
Au vu de la formulation des items, je pense qu'il ne s'agissait pas d'un piège, l'auteur voulait que l'étudiant remarque l'hyperprotidémie majeure et distinguer celui qui savait que cela influençait la natrémie des autres.

L'utilisation du terme « probable » à chaque fois fait penser qu'il n'était pas forcément nécessaire de calculer la natrémie corrigée, mais qu'il fallait savoir qu'une hyponatrémie légère associée à une hyperprotidémie majeure était à l'origine d'une ***fausse hyponatrémie***.

L'absence de germe au direct n'élimine pas la pyélonéphrite car la leucocyturie est positive (> 10^4/mL) ainsi que les nitrites. On peut évoquer 2 causes :

- ***Prélèvement décapité*** par la prise d'ofloxacine à domicile
- ***PNA obstructive avec urine infectée*** bloquée par le calcul

La GEU ainsi que la ***grossesse intra-utérine*** sont éliminées par les bêta-HCG négatives.

Question 4

Que proposez-vous comme prise en charge thérapeutique dans l'immédiat, en plus du traitement antalgique ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Pose d'une voie veineuse périphérique
B. Hydratation par sérum salé isotonique
C. Ceftriaxone IV
D. Ofloxacine IV
E. Amoxicilline-acide clavulanique IV

La patiente présente des ***signes d'hypovolémie*** :
- Tension normale basse
- Tachycardie
- IRA fonctionnelle

Il faut absolument réaliser une ***expansion volémique*** par ***sérum salé isotonique*** (après la ***pose d'une VVP*** bien entendu).
On ne sait toujours pas si l'on est dans le cadre d'une PNA simple ou d'une PNA obstructive. Dans tous les cas, on peut répondre à cette question sans se positionner. En effet :
- En cas de PNA simple : le traitement de 1re intention repose sur les ***fluoroquinolones (FQ)*** sauf en cas de traitement par FQ dans les 6 mois
- En cas de PNA grave (dont obstructive), il repose sur ***C3G + aminosides***

Chez la patiente, ***les quinolones sont contre-indiquées*** car la patiente a bénéficié d'un traitement par FQ il y a 4 mois. Le traitement repose donc sur les ***C3G parentérales***.

Astuce pratique !
Les FQ sont contre-indiquées dans la pneumonie aiguë communautaire en cas de prise de FQ ***dans les 3 mois***.

Question 5

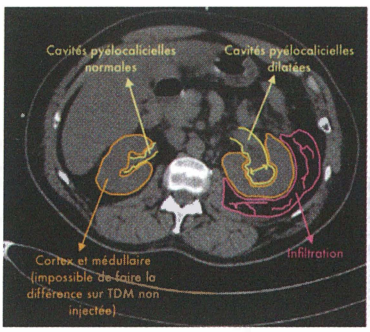
Que proposez-vous comme prise en charge diagnostique initiale ? (une ou plusieurs bonnes réponses)
A. Une échographie rénale seule
B. Cliché d'abdomen sans préparation seul
C. Un uroscanner
D. Un scanner abdominopelvien sans injection
E. Échographie rénale et cliché d'abdomen sans préparation

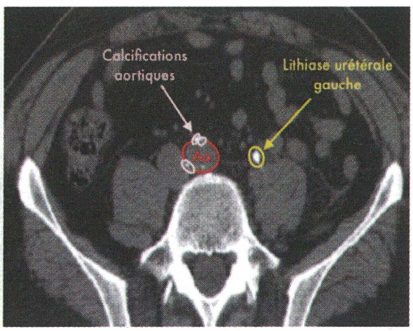
Question difficile et ambiguë.
En effet, on peut voir le tableau sous différents angles :
- PNA obstructive → PNA grave
- CNA compliquée → CNA infectée

Le diagnostic de pyélonéphrite est déjà posé (douleurs lombaires fébriles avec prélèvements urinaires positifs). Pour caractériser l'obstruction associée à cette PNA, le ***scanner non injecté est suffisant*** (détection des lithiases urinaires), l'injection permettra uniquement de chercher les complications (foyers de néphrite) → bien lire l'intitulé !
En cas de PNA grave, l'examen d'imagerie de référence est l'***uroscanner***.
En cas de CNA compliquée, c'est le ***scanner abdomino-pelvien non injecté***.
De plus, on évitera de réaliser une injection de produit de contraste en cas d'***insuffisance rénale aiguë***.
Le couple ASP-échographie peut être réalisé dans les 12 à 48 h en cas de colite néphrétique aiguë simple uniquement.

Question 6

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?





A. Il existe une dilatation pyélo-calicielle bilatérale
B. Il existe une dilatation pyélo-calicielle gauche
C. On visualise une lithiase urétérale gauche
D. Il existe une infiltration périrénale gauche
E. Il existe un abcès rénal gauche

L'abcès se traduirait par une masse hypodense, arrondie.

Question 7

Quel est votre diagnostic ? (une ou plusieurs bonnes réponses)
A. Pyélonéphrite gauche simple
B. Pyélonéphrite gauche obstructive
C. Infarctus rénal par thrombose veineuse gauche
D. Insuffisance rénale obstructive
E. Choc septique sur pyélonéphrite obstructive

Question simple avec tous les éléments que l'on a.
La lithiase peut être à l'origine d'une IRA uniquement si elle survient de manière bilatérale ou sur rein unique.

La patiente ne présente ***aucun signe de choc***, son ***qSOFA = 0***.

Rappel : Définition d'un sepsis

Le sepsis est dépisté par qSOFA ≥ 2, score comportant :
- ***PAS ≤ 100 mmHg***
- ***FR ≥ 22/min***
- ***Confusion***

Question 8

Quelles sont les possibilités thérapeutiques de première intention en plus de l'antibiothérapie IV initiale ? (une ou plusieurs bonnes réponses)
A. Antibiothérapie IV pour 14 jours sans autre geste
B. Néphrostomie gauche
C. Montée de sonde J-J en urgence
D. Montée de sonde J-J dans les 48 h
E. Montée de sonde urétérale en urgence

Devant l'obstruction du rein gauche (dilatation des cavités pyélo-calicielles), il faut réaliser une ***dérivation des urines en urgence***.
En 1re intention, on pourra mettre en place :

- ***Une sonde JJ***
- ***Une sonde urétérale avec conversion en JJ*** après 48 h d'apyrexie (à privilégier en cas d'urines pyéliques purulentes)

La néphrostomie ne sera réalisée qu'en cas d'échec des procédures précédentes. On n'en met presque jamais pour une lithiase, c'est surtout pour les tumeurs vésicales pour lesquelles l'urologue n'arrive pas à cathétériser le méat urétéro-vésical.

Question 9

À propos des infections urinaires à *E. coli* communautaires, quelles sont les propositions exactes (une ou plusieurs bonnes réponses) ?

A. Il existe 40 % de résistance aux aminopénicillines
B. Il existe 40 % de résistance aux b-lactamines
C. Il existe une résistance naturelle aux céphalosporines de 2e génération
D. La prise de quinolones dans les 6 mois précédant cette infection urinaire est un facteur de risque de résistance
E. Le risque d'*E. coli* résistant aux céphalosporines de 3e génération est supérieur à 20 %

Nouvelles recos

Recommandations de la SPILF de 2018 : résistances de l'*E. coli* communautaire en France en 2017

Résistances	Antibiotiques	Population / situation clinique
< 5 %	Fosfomycine-trométamol Nitrofurantoïne Aminosides	Population générale Population générale Population générale
≈ 5 %	C3G et aztréonam	Population générale
< 10 %	Ciprofoxacine, lévofloxacine Pivmécillinam	IU simples et non récidivantes (en l'absence de FQ < 6 mois) Cystites simples
10 à 20 %	Amoxicilline-clavulanique Pivmécillinam Ciprofoxacine, lévofloxacine TMP et cotrimox (SMX-TMP)	Population générale Cystite à risque de complication IU à risque de complication Cystites simples
> 20 %	Amoxicilline Amoxicilline-clavulanique TMP et cotrimoxazole (SMX-TMP)	Population générale Population générale IU à risque de complication

Rappel : Facteurs de risques d'EBLSE à prendre en compte

Si PNA grave sans choc septique	Si PNA grave + choc septique
• ATCD de colonisation/IU à EBLSE < 6 mois	• ATCD de colonisation/IU à EBLSE < 6 mois • Augmentin®/C2G-C3G/FQ < 6 mois • Voyage en zone d'endémie EBLSE • Hospitalisation < 3 mois • Vie en institution de long séjour

Question 10

Quelles sont les propositions thérapeutiques exactes à ce stade ?

A. Restriction hydrique à visée antalgique
B. Boissons abondantes
C. Amoxicilline-acide clavulanique *per os* 48 h après apyrexie pour un total de 14 jours
D. Tamisage des urines
E. Retrait de la sonde J-J 48 h après l'apyrexie

Question assez simple de logique.
Le germe a été identifié, on peut donc effectuer un Relais *per os*. Il s'agit d'un *E. coli* sécréteur de pénicillinase résistant aux quinolones, on pourra donc proposer un traitement par ***amoxicilline-acide clavulanique***.
La douleur lors d'une CNA est due à la ***mise en tension*** des cavités pyélocalicielles. Maintenant que les urines sont dérivées, il est ***inutile d'instaurer une restriction hydrique*** ! Les boissons abondantes ne sont pas un traitement curatif de la CNA, elles seront proposées à la sortie de la patiente pour éviter les récidives.
Le tamisage des urines va permettre d'identifier la composition de la lithiase urinaire.
La sonde JJ est laissée en place pendant ***2 semaines*** environ.

Rappel : Durée des traitements de la PNA

PNA simple	PNA à risque de complication	PNA grave
• 7 jours si FQ ou C3G parentérales • 5 à 7 jours si aminosides durant toute la durée du TTT • 10-14 jours le reste du temps	• 10 à 14 jours • 5 à 7 jours si aminosides durant toute la durée du TTT	10 à 14 jours

Question 11

Quels examens prescrivez-vous à la patiente pour sa prochaine consultation ?
(une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Diurèse des 24 h
B. Analyse du calcul par spectrophotométrie infrarouge
C. Calcémie
D. Uricémie
E. Dosage sanguin de la PTH (parathormone)

Le bilan d'exploration d'un calcul en 1re intention comprend :
- Analyse du calcul par ***spectrophotométrie infrarouge***
- ***Bilan sanguin :*** créatininémie, calcémie, glycémie à jeun, uricémie
- ***Bilan sur urines de 24 h :*** créatinine, volume total (diurèse), calcium, sodium, urée, urates
- ***Bilan sur urines du matin (à jeun) :*** pH, densité, BU, cristallurie

Les conditions de recueil des urines de 24 h doivent être précises. Il est important que le patient ne modifie pas ses habitudes alimentaires pour la réalisation de ce bilan. Il doit être réalisé à plus d'un mois d'un épisode aigu ou d'un geste urologique.
Le dosage de la PTH sera réalisé en 2e intention, en cas d'anomalie du bilan phosphocalcique.

Question 12

Interprétez les résultats sachant que votre patiente pèse 65 kg et mesure 1 m 65 (une ou plusieurs bonnes réponses) :

A. L'apport sodé des 24 h est estimé à environ 14 g/jour
B. L'apport sodé des 24 h est estimé à environ 11 g/jour
C. Compte tenu de la créatininémie, la créatininurie est fausse
D. L'apport protidique des 24 h est environ à 1,45 g/kg
E. L'apport protidique des 24 h est environ à 1,1 g/kg

REMARQUE

On peut également calculer la ***consommation journalière en sel*** du patient à partir de la natriurèse des 24 heures :

Consommation Na (g/24 h) = natriurèse des 24 h (mmol/24 h)/17

= 173 × 1,1/17 = 11 g/24 h

Rappel : Calcul de la consommation protéique à partir de l'urée urinaire

Consommation protéique (g/24 h) = urée urinaire des 24 h (mmol/24 h)/5
Urée urinaire des 24 h = urée urinaire (mmol/L) × diurèse

= 450 × 1,1/5 = 99 g/24 h, soit 99/65 = 1,5 g/kg

La formule utilisée donne une valeur approximative, je ne pense pas qu'il y ait de piège entre 1,5 et 1,45.

Question 13

Quels facteurs de risque de lithiase retrouvez-vous donc chez cette patiente, au vu des analyses précédentes ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Les apports sodés trop élevés
B. Les apports potassiques trop faibles
C. Volume insuffisant de la diurèse des 24 h
D. L'apport protidique des 24 h insuffisant
E. Calciurie élevée

Rappel : Règles hygiéno-diététiques en cas de pathologie lithiasique

- Diurèse > 2 L
- Consommation de sel < 9 g/24 h
- Consommation de protéine < 1,2 g/kg/24 h
- Régime normocalcique (800 mg/j)

On parle d'hypercalciurie en cas de $Ca_{urinaire}$ > 0,1 mmol/kg/j.
Ici, le $Ca_{urinaire}$ = 8,1 × 1,1 / 65 = 0,14 mmol/kg/j, ***la calciurie est donc élevée***.

Les apports potassiques n'ont pas de rôle dans la pathologie lithiasique.

Question 14

Quelle composition peut avoir le calcul de la patiente au vu de ces différents éléments ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Cystine
B. Acide urique
C. Oxalate de calcium dihydraté
D. Phospho-ammoniaco-magnésien
E. Oxalate de calcium monohydraté

La présence d'une ***hypercalciurie*** associée à une ***lithiase de densité calcique*** au scanner oriente vers des calculs d'oxalate de calcium. Ils représentent 70 à 80 % des pathologies lithiasiques urinaires.
Les calculs d'acide urique sont favorisés par l'hyperuricémie (ici normale). Ils surviennent souvent chez des patients avec un syndrome métabolique. Leur densité au scanner est plus faible que celle des calculs calciques.
La cystinurie est une pathologie autosomique récessive se révélant pendant l'enfance par des lithiases récidivantes.
Les calculs phospho-ammoniaco-magnésiens sont dus à des infections à germes uréasiques (*Klebsielles*, *Proteus*, *Pseudomonas* mais pas *E. coli*) et donnent des calculs le plus souvent coralliformes.

Question 15

Le calcul de votre patiente est majoritairement composé d'oxalate de calcium monohydraté. Quels conseils donnez-vous à cette patiente ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Boissons alcalines abondantes pour diurèse > 2 L/24 h
B. Eau plate pauvre en minéraux pour diurèse > 2 L/24 h
C. Apports calciques inférieurs à 500 mg/24 h
D. Apports en sel inférieurs à 9 g/j
E. Apports en potassium supérieurs à 6 g/j

Voir Q13. Il faut ***NORMALISER l'apport calcique*** et non préconiser un régime hypocalcique (attention, c'est un piège fréquent).
Il n'y a pas d'intérêt à alcaliniser les urines (≠ calculs d'acide urique). Cette question permettait de faire la différence entre l'étudiant qui avait compris la relation entre objectifs nutritionnels et type de calcul, et celui qui avait appris par cœur les modifications alimentaires sans comprendre.

Dossier 11

Corrigé (Énoncé p. 314)

Question 1

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) à rechercher en faveur de ce diagnostic ?

A. Mydriase
B. Bradycardie
C. Désorientation
D. Hypoglycémie
E. Syndrome adrénergique neurovégétatif

Le syndrome de sevrage n'est pas systématique (60 %). Les premiers symptômes apparaissent en quelques heures après la dernière prise d'alcool (voire le matin au réveil) chez des sujets avec forte dépendance. L'acmé est atteinte en 72 h mais les symptômes peuvent persister pendant 7-10 jours.

Rappel : Syndrome de sevrage alcoolique

Signes classiques	Signes plus rares
• ***Troubles psycho-comportementaux :*** – Anxiété – Insomnie, cauchemars – Irritabilité, agitation psychomotrice • ***Troubles adrénergiques neurovégétatifs :*** – Sueurs – Tremblements (mains, langue) – ***Tachycardie*** – HTA • ***Troubles digestifs :*** – Anorexie – Nausées, vomissements – Diarrhée • ***Autres :*** – Myalgies – Crampes, paresthésies	• ***Convulsions de sevrage :*** – Début précoce (< 48 h) – Crises généralisées tonico-cloniques • ***Delirium tremens :*** confusion agitée et délirante (syndrome de sevrage majeur) – Inversion rythme nycthéméral – Syndrome confusionnel, agitation – Tremblements intenses – Propos incohérents – Délire onirique avec vécu délirant intense – Hallucinations (visuelles +++) + zoopsies – Scènes d'agression – Fièvre – Hypertonie oppositionnelle – Déshydratation intra- et extracellulaire – Autres signes de sevrage • ***Encéphalopathie de Gayet-Wernicke :*** – Syndrome confusionnel – Troubles oculomoteurs – Syndrome cérébelleux statique – Hypertonie oppositionnelle

La mydriase se retrouve dans :
- Les intoxications : au cathiones de synthèse, à la cocaïne, au GHB
- Le syndrome sérotoninergique
- Le syndrome de sevrage au cannabis

L'hypoglycémie est une complication de l'intoxication alcoolique.

Question 2

Quelle(s) prise(s) en charge de première intention proposez-vous ?
A. Traitement par benzodiazépines
B. Score de surveillance standardisé à répéter toutes les 4 heures
C. Traitement par vitamine D
D. Hydratation
E. Traitement par neuroleptiques

Ce n'est bien sûr pas de la ***vitamine D*** mais bien de la ***vitamine B1*** (thiamine) qu'il faut débuter pour éviter une encéphalopathie de Gayet-Wernicke.
Une BZD à ½ vie longue sera utilisée car le patient commence à être agité (il débute un syndrome de sevrage). Il faudra rapidement entamer une décroissance pour éviter de favoriser l'addiction.

Rappel : Syndrome de sevrage et délirium tremens

(± prévention) Syndrome de sevrage	Délirium tremens
• Surveillance du contrôle du syndrome de sevrage • Hydratation PO (2-3 L/jour) • Supplémentation en ***vitamines B1, B6, PP PO*** • Correction troubles hydro-électrolytiques • ***± BZD ½ vie longue (diazépam) :*** – À dose décroissante – Pendant maximum 7-10 jours – Si signe de sevrage • Surveillance 1 ×/4 h par le ***score de Cushman***	• Hospitalisation en soins intensifs • Réhydratation IV • ***Vitamines B1, B6, PP IV*** fortes doses (et B1 avant toute perfusion de sérum glucosé et poly-vitamines) • Correction troubles hydro-électrolytiques • ***BZD voie IV :*** – ½ vie longue (diazepam) – à hautes doses – jusqu'à sédation • Surveillance (constantes, hydratation, iono, créat., phosphorémie) 2nde ligne : corticothérapie IV ou neuroleptique

RQ : en cas d'insuffisance hépatique, on préfère une BZD métabolisée par conjugaison (plutôt qu'oxydation) comme le ***lorazépam***.

Question 3

Quel(s) est (sont) le(les) diagnostic(s) le(les) plus probable(s) ?
A. Bactériémie à Staphylocoque
B. Bactériémie à Streptocoque
C. Bactériémie à Entérocoque
D. Bactériémie à Listeria
E. Bactériémie à Pneumocoque

On nous présente un tableau d'***infection nosocomiale*** (infection acquise au cours d'un séjour en établissement de santé : ≥ 48 h après admission). La porte d'entrée est probablement le cathéter périphérique (cordon induré et inflammatoire de la veine).

Infection du cathéter	Septicémie liée au cathéter
• Pus franc/liquide puriforme au niveau du KT • Signes de tunnellite ou cellulite • Culture du KT : – Contamination : < 10^3 UFC/mL – Colonisation : > 10^3 UFC/ml, Ø signe infectieux – Infection : > 10^3 UFC/ml + signes infectieux ou hémoculture positive • Régression des signes ≤ 48 h suivant l'ablation du KT	• Hémoc. périphérique ⊕ (ponction veineuse) • Avant retrait du KT : – Hémoc. sur KT ⊕ au même germe – Délai de positivité ≥ 2 h – Rapport quantitatif ≥ 5 • Après retrait du KT : culture du KT ⊕ au même germe

La porte d'entrée étant ***cutanée***, il faut rechercher comme germe :
- ***Staphylocoque coagulase négatif (50 %)*** : cocci Gram ⊕ en amas, coagulase ⊖
- ***Staphylocoque aureus (20 %)*** : cocci Gram ⊕ en amas, coagulase ⊕
- Candida (10 %)

± BGN, entérocoque

Astuce pour retenir !

Imaginez les **Staphy**locoques en « **staff** » autour d'une table ronde, ils sont donc tous amassés en cercle !



La listeria et le pneumocoque (*Streptocoque pneumonae*) sont à transmission par voie aérienne.
L'entérocoque est plutôt lié à une porte d'entrée urinaire ou digestive.
Le streptocoque est présent au niveau des muqueuses et téguments (SßHA = S. pyogenes) (mais peu impliqué dans les infections sur KT), oral (streptocoques oraux), digestif (streptocoque D).

Question 4

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) sont adaptée(s) ?
A. Traitement par une pénicilline du groupe M
B. Traitement par un glycopeptide
C. Traitement par un carbapénème
D. Traitement par l'amoxicilline
E. Traitement par un macrolide

Devant cette probable infection nosocomiale ***non sévère*** à ***staphylocoque***, LE traitement à instaurer est ***une pénicilline M***. Elle est bien active sur les staphylocoques et sera utilisée en IV dans ce cas où les hémocultures reviennent
Les glycopeptides (vancomycine +++) ont un spectre anti Gram aérobies et anaérobies et sont utilisés contre les staphylocoques. Les glycopeptides sont cependant réservés aux ***infections sévères***.

Ici, le patient ne présente aucun signe de choc (pas de marbrure), il est stable hémodynamiquement (TA 124/88 mmHg, pas de tachycardie), on n'utilisera donc pas la vancomycine.

Les carbapénèmes sont des β-lactamines à ***très large spectre***. Ils sont utilisés au cours du traitement probabiliste des ***infections nosocomiales sévères***. Comme vu précédemment, le patient est pour l'instant stable. On pourra cependant avoir recours aux carbapénèmes si son état se dégrade.
Les macrolides sont actifs sur les germes intracellulaires (ex. : légionnelle), mais ils sont sans effet sur les staphylocoques.

Question 5

Parmi ces propositions, laquelle (lesquelles) est (sont) compatible(s) avec le tableau clinique et biologique ?
A. Rhumatisme inflammatoire
B. Arthrite septique
C. Rhumatisme articulaire aigu
D. Chondrocalcinose articulaire
E. Arthrite goutteuse

Devant ce tableau de genou inflammatoire spontané + fièvre + syndrome inflammatoire biologique dans un contexte de septicémie sous-jacente, LE diagnostic à évoquer en urgence est évidemment ***l'arthrite septique***.
L'infection se fait généralement par ***voie hématogène*** au décours d'une bactériémie. Il s'agit le plus souvent d'une ***mono-arthrite,*** comme dans ce cas.

Question 6

Parmi ces examens, quel(s) est (sont) celui (ceux) que vous réalisez en urgence ?
A. Ponction articulaire
B. Scanner injecté du genou
C. Sérologie VIH
D. Recherche des facteurs rhumatoïdes
E. Dosage des ASLO

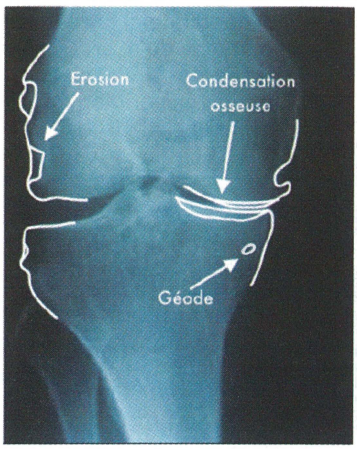
En urgence et avant toute antibiothérapie, il faut réaliser une ***ponction articulaire*** qui devrait retrouver :
- Un liquide inflammatoire : trouble, > 10 000 éléments/mm^3, riche en PNN (> 90 %)
- À la bactériologie : examen direct (Se ≈ 100 %), Gram, culture ± PCR pour identification du germe

Ainsi que des hémocultures (ici, il va falloir en repiquer).
Après l'antibiothérapie, il nous faudra faire une ***radio du genou*** (pour avoir un cliché initial). Elle est souvent normale au début.
La TDM ou l'IRM permet surtout d'évaluer l'arthrite dans des ***localisations spécifiques*** (sterno-claviculaire, sacro-iliaque, symphyse pubienne) ou d'apprécier l'importance de l'atteinte osseuse et des tissus mous. Ce n'est évidemment pas un examen à faire en urgence.
La ***sérologie VIH***, le ***dosage des FR ou des ASLO*** peuvent permettre d'éliminer des diagnostics secondaires ou d'évaluer les comorbidités mais ne sont pas essentiels au diagnostic.

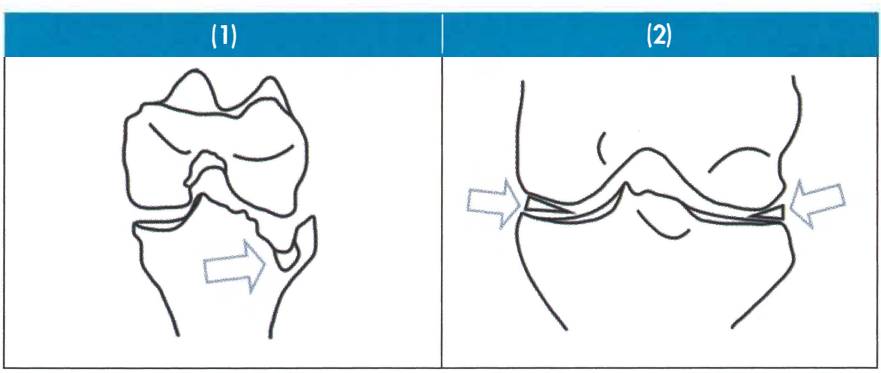
Question 7

Quelle(s) anomalie(s) notez-vous ?

A. Pincement fémoro-tibial médial
B. Géodes osseuses
C. Liseré de chondrocalcinose
D. Fracture tassement du plateau tibial médial
E. Condensation (plateau tibial et condyle fémoral)



Il existe bien un ***pincement <u>LOCALISÉ</u> de l'interligne fémoro-tibiale médiale, des géodes et une condensation sous-chondrale***. Vous connaissez sûrement tous le moyen mnémotechnique des anomalies radiologiques de l'arthrose : « **POGO** » (**P**incement, **O**stéophytes, **G**éodes, **O**stéocondensation sous-chondrale).



© Philippine Furelau-Meynier

Une ***fracture tassement*** du plateau tibial médial est un effondrement du plateau tibial, comme sur la radiographie (figure 1). Ce n'est donc pas le cas ici.
Il n'y a pas non plus de calcification des ménisques tibiaux comme on peut en retrouver dans la chondrocalcinose (figure 2).

Il n'existe pas sur la radiographie de signe d'arthrite septique.

Rappel : Arthrite septique à la radio

- Signes précoces : aucun, radiographie souvent ***normale***
- Signes tardifs :
  - 1-2 semaines : ***déminéralisation*** épiphysaire
  - 3-4 semaines : • ***pincement <u>DIFFUS</u>*** de l'interligne (destruction cartilagineuse)
    • ***érosions*** osseuses sous-chondrales (déminéralisation osseuse)

Question 8

Quelle(s) demande(s) faites-vous ?
A. Recherche de microcristaux
B. Dosage des ASLO dans le liquide articulaire
C. Examen bactériologique direct (coloration de Gram et cytologie)
D. Dosage d'acide urique dans le liquide articulaire
E. Mise en culture du liquide articulaire

La procédure ***d'analyse d'une ponction de liquide articulaire*** est assez standardisée :
- Analyse macroscopique : liquide trouble/clair, viscosité (diminuée si inflammatoire)
- Cytologie : nombre d'éléments/mm^3 (inflammatoire si > 10 000/mm^3), richesse en PNN (inflammatoire si PNN > 90 %)
- Bactériologie : examen direct, coloration Gram, culture ± PCR pour identification du germe
- Recherche de microcristaux : examen microscopique en lumière polarisée, recherche de biréfringence, tests de solubilité à l'uricase et à l'EDTA

Le dosage de l'acide urique dans le liquide articulaire est inutile. Il peut être dosé dans le sang, mais une uricémie basse ne permet pas d'éliminer une poussée de goutte.

Question 9

En dehors du traitement antibiotique, quelle(s) autre(s) mesures est (sont) fortement recommandée(s) ?
A. Traitement par anti-inflammatoire non stéroïdien injectable
B. Traitement par colchicine par voie orale
C. Ponction lavage articulaire
D. Immobilisation plâtrée
E. Prévention de la maladie thrombo-embolique

Rappel : Traitement d'une arthrite septique

Traitement spécifique	Mesures associées
• ***Bi-antibiothérapie IV*** probabiliste puis adaptée – Péni-M + gentamicine (le plus souvent) – Durée : 3-4 semaines • ***Avis chirurgical systématique*** : – Lavage articulaire ± sous arthroscopie – Alternative : ponctions articulaires répétées si articulation facilement accessible – Synovectomie si Ø amélioration > 5-7 jours • ***Traitement de la porte d'entrée***	• ***Mise au repos de l'articulation*** : décharge • ***Immobilisation antalgique (attelle)*** : – En position physiologique – Non prolongée (enraidissement +++) • ***Prévention de la MTEV*** : – HBPM préventif – Rééducation rapide après antalgie

On préférera une ***immobilisation par attelle amovible*** à un plâtre car l'immobilisation (à but antalgique) doit être la plus courte possible pour éviter tout enraidissement.
Les AINS et la colchicine PO sont des traitements utilisés dans les arthrites microcristalliques.

Question 10

Parmi ces propositions thérapeutiques, laquelle (lesquelles) est (sont) acceptable(s) ?

A. Traitement par glycopeptide
B. Traitement par pénicilline M par voie veineuse
C. Traitement par pénicilline M par voie orale
D. Traitement par amoxicilline
E. Traitement par un aminoside

95 % des *S. aureus* sont résistants à la pénicilline G et A. La résistance de *S. aureus* à la méticilline est estimée à 30 %. Les souches méti-R sont également résistantes aux autres bêtalactamines et fréquemment aux fluoroquinolones et aux macrolides.
Le *S. aureus* est ici sensible à la pénicilline M, il est donc méti-sensible (« méti-S » ≠ méti-R). Il est donc acceptable d'utiliser des ***pénicillines M par voie IV*** (les péni-M PO avaient des prescriptions restreintes : infections cutanées, car biodisponibilité mauvaise).
Les glycopeptides sont réservés aux ***infections sévères***, généralement en ***bi-thérapie***.

Question 11

Dans le cadre de l'exploration de cette bactériémie à *Staphyloccocus aureus* avec localisation articulaire, quel(s) est (sont) les examens que vous demandez ?

A. Échographie cardiaque
B. Scanner cérébral
C. Dosage de la procalcitonine
D. Dosage pondéral des immunoglobulines
E. Recherche d'anticorps anti-staphylococciques

Devant cette arthrite septique sans effraction cutanée à *S. aureus* avec septicémie associée (au même germe), à porte d'entrée cutanée, il faut rechercher et traiter des possibles localisations secondaires.
À ce moment du cas clinique, il faut évidemment rechercher une ***endocardite infectieuse***.

Critères de Dukes 2017 : critères diagnostiques de l'endocardite bactérienne

<table>
<tr><th>Critères MAJEURS</th><th>Critères MINEURS</th></tr>
<tr><td>
• Hémocultures positives :
– Micro-organisme typique d'une EI, isolé sur ≥ 2 hémocultures : S. viridans, S. gallolyticus, HACEK
– S. aureus ou entérocoque, en l'absence de foyer infectieux primitif
– Bactériémie persistante + germe susceptible de causer une EI
– 3+/3 ou la majorité des hémocultures
– ou 1 hémoculture positive pour C. burnetii ou IgG I > 1:800

• Démonstration de l'atteinte cardiaque :
– Échographie : lésions caractéristiques d'EI
- végétation
- abcès
- désinsertion prothétique récente
</td><td>
• Fièvre ≥ 38 °C

• Facteurs prédisposants :
– Toxicomanie IV
– Cardiopathie à risque
<table>
<tr><th>Groupe A</th><th>Groupe B</th></tr>
<tr><td>• Prothèse valvulaire
• ATCD d'endocardite
• CC* cyanogène non opérée</td><td>• IAo, IM, RAo
• Biocuspidie Ao
• CMH*
• CC non cyanogène sauf CIA</td></tr>
</table>
• Phénomènes vasculaires :
– Emboles septiques gros tronc artériel
– Infarctus pulmonaire
– Anévrysme mycotique
</td></tr>
</table>

→

Critères MAJEURS	Critères MINEURS
– Nouveau souffle de régurgitation valvulaire (≠ modification d'un souffle existant) – ***Fixation prothétique en PET ou PNN**** – ***Lésion para-valvulaire (confirmée cardio-scan)***	– Hémorragie intracrânienne – Hémorragie conjonctivale – Taches de Janeway • ***Phénomène immunologique :*** – Glomérulonéphrite – Faux panaris d'Osler – Taches de Roth – Facteur rhumatoïde • ***Argument microbiologique :*** – Hémoculture positive (hors critère majeur) – Sérologie en faveur d'une infection évolutive à un germe intracellulaire susceptible de donner une EI • ***Emboles récents*** • ***Anévrysmes mycotiques/imagerie***
Critères histologiques • Micro-organisme prouvé par culture ou histologie sur végétation ou abcès intra-cardiaque • Lésion histologique d'EI ***Critères cliniques*** • 2 critères majeurs • 1 majeur + 3 mineurs • 5 mineurs	

* CC = cardiopathie congénitale, CMH = cardiomyopathie hypertrophique, PNN : polynucléaires neutrophiles.

La TDM cérébrale n'est pas systématique. Elle sera à réaliser s'il existe des signes neurologiques, en cas d'endocardite non certaine ou en pré-opératoire (CEC), contrairement à la ***TDM TAP*** qui est systématiquement réalisée à la recherche d'emboles à distance, dès lors que l'on suspecte une endocardite bactérienne.
Les dosages de la procalcitonine, des ASLO ou le dosage pondéral des Ig sont inutiles.

Question 12

Concernant cet examen, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Une échographie cardiaque normale permet d'éliminer le diagnostic d'endocardite infectieuse
B. L'échographie trans-œsophagienne est plus sensible pour mettre en évidence une végétation que l'échographie cardiaque trans-thoracique
C. L'échographie trans-œsophagienne est recommandée en première intention
D. L'échographie cardiaque peut mettre en évidence un abcès péri-valvulaire
E. Si la première échographie cardiaque est normale, elle doit être répétée, si la présomption d'endocardite infectieuse demeure

Une ETT normale ne permet pas d'éliminer le diagnostic d'endocardite.
L'ETT est réalisée en 2nde intention :

- ***Si l'ETT est négative,*** car l'***ETO a une meilleure sensibilité (Se > 90 %)*** surtout chez un patient porteur de prothèse, peu échogène ou avec une forte suspicion d'EI
- ***Si ETT positive de façon systématique***, pour permettre une meilleure analyse des lésions valvulaires et du retentissement

En cas d'arguments cliniques en faveur d'une endocardite mais négativité de l'échographie, il faut ***répéter l'examen*** à 7-10 jours ou réaliser une ***TDM cardiaque***, *un* ***PET-scanner*** ou

une ***scintigraphie aux leucocytes marqués (PNN)*** (surtout si le patient est porteur d'une prothèse valvulaire).

Comme vu à la question précédente, l'ETT peut retrouver :
- ***Des végétations :*** masse mobile attenante aux valves (mais ne permet pas de faire la différence entre une lésion active et une lésion séquellaire stérile)
- ***Un abcès péri-valvulaire (30 %)*** : Ao >> mitrale
- ***Des complications :*** abcès septal, capotage ou désinsertion de valve, perforation valvulaire, rupture de cordage, anévrisme du sinus de Valsalva
- ***Un retentissement cardiaque :*** altération de la fonction systolique, fuites valvulaires…

Question 13

Dans l'hypothèse d'une endocardite infectieuse, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?
A. L'âge moyen de survenue est de 45 ans
B. L'endocardite infectieuse est plus fréquente chez le sujet masculin
C. Les endocardites associées aux soins sont de plus en plus fréquentes
D. Le recours à la chirurgie est nécessaire en cas de lésion valvulaire avec insuffisance cardiaque réfractaire au traitement médical
E. L'incidence de cette maladie est en diminution depuis 10 ans

En termes d'épidémiologie, on sait que les endocardites sont plus fréquentes ***chez le sujet âgé*** (âge moyen de ***60 ans),*** avec une ***prédominance masculine***.
Ce sont des infections ***rares*** (environ 30 cas/million d'habitants/an), environ 2 000 cas/an. ***Sur la population totale, tous germes confondus, les endocardites sont en diminution***, mais si l'on regarde parmi les sous-groupes, les endocardites sont :
- En diminution chez les porteurs de valves ou de cardiopathie sous-jacente
- Mais en ***augmentation*** chez les patients sans cardiopathie sous-jacente (40 % des endocardites !)

L'Institut de veille sanitaire (InVs) conclut que l'endocardite infectieuse a une ***incidence STABLE***.
Par contre, l'incidence des ***endocardites infectieuses associées aux soins est en forte augmentation*** (dialysés chroniques, vie en institution, perfusion à domicile, porteurs de pacemaker ou de DAI).

Rappel : Indications à la chirurgie dans les endocardites infectieuses

• ***Hémodynamiques :*** Insuffisance cardiaque (IC) sous traitement maximal – Choc cardiogénique (chirurgie d'emblée) • ***Infectieuses :*** – Végétation > 15 mm – Végétation > 10 mm + emboles – Endocardite fongique – Hémocultures toujours (+) ≥ 10 jours	• ***Mécaniques :*** – Abcès septal, périannulaire – Fistule aorto-cardiaque • ***Embolique :*** infarctus cérébral • ***Sur valve prothétique :*** – IC sur dysfonction de prothèse – Dysfonction prothétique sévère – Abcès péri-prothétique sévère, fistule – ± Endocardite à *S. aureus*

Question 14

Parmi les antibiotiques suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être utilisé(s) ?
A. Cloxacilline
B. Ofloxacine
C. Métronidazole
D. Clindamycine
E. Vancomycine

La cloxacilline appartient à la famille des pénicillines M ; comme vu Q4, elle ne s'utilise PO que dans les infections cutanées. Cette question est très discriminante, d'autant plus qu'elle revient plusieurs fois dans ce dossier. **Retenez une bonne fois pour toutes que l'on n'utilise quasiment plus les péni-M par voie orale.**
L'ofloxacine est une fluoroquinolone active sur les staphylocoques dont la prise est possible en PO.
La clindamycine est une molécule de la famille des lincosamides qui possède une action bactériostatique sur les bactéries aérobies Gram positif et d'un large spectre de bactéries anaérobies. Elle peut être utilisée dans le relais PO des infections systémiques à staphylocoque.
La vancomycine ne s'utilise qu'en IV dans l'arthrite septique.
Le métronidazole est un antibiotique actif sur les germes anaérobies, ce qui n'est pas le cas ici.
Soyez prévenus, les questions portant sur le mécanisme d'action et les cibles des ATB sont de plus en plus fréquentes dans les dossiers ECNi (au moins une à chaque ECN). Cet item est très fastidieux à apprendre, mais il peut rapporter gros une fois que vous aurez enregistré ces quelques notions essentielles de pharmacologie.

Question 15

Parmi ces différentes propositions, quelle(s) est (sont) celle(s) que vous envisagez pour la suite de la prise en charge ?
A. Perte de poids
B. Maintien du traitement par benzodiazépines
C. Psychothérapie à type d'entretien motivationnel
D. Antibiothérapie au long cours pour son arthrite septique
E. Participation à une association d'entraide

L'objectif à plus ou moins court terme est le ***sevrage alcoolique***. On proposera au patient une ***psychothérapie*** à type d'entretien motivationnel et la participation à des ***groupes d'entraide***.
Comme vu Q2, les ***BZD*** ne sont qu'un traitement d'appoint du syndrome de sevrage. Il ne faut pas les utiliser au long cours car le risque d'addiction est important. On pourra proposer au patient des molécules permettant de diminuer sa consommation alcoolique puis de maintenir son abstinence une fois celle-ci obtenue.

Sevrage alcoolique	Maintien de l'abstinence
• Nalméfène (agoniste-antagoniste opioïde) • Baclofène (ATU)	• Acamprosate • Naltrexone • Baclofène (en ATU) • Disulfirame

Le patient pèse 90 kg pour une taille de 168 cm, soit un ***IMC à 31,9 kg/m²***, ce qui correspond à une obésité modérée stade 1. ***Une perte de poids est donc conseillée.***
L'antibiothérapie pour l'arthrite septique est généralement de ***3-4 semaines***.

Dossier 12

Corrigé (Énoncé p. 317)

Question 1

Quel(s) diagnostic(s) est (sont) compatible(s) avec ce tableau clinique ?

A. Un hématome extra-dural
B. Un syndrome confusionnel secondaire à une infection systémique
C. Un hématome de la capsule interne droite
D. Un syndrome démentiel décompensé par une infection
E. Une méningo-encéphalite

Le patient présente une confusion fébrile avec des céphalées.
Les 2 hypothèses les plus évidentes à évoquer sont la ***méningo-encéphalite*** (confusion fébrile) et le ***syndrome confusionnel secondaire à une infection systémique***.
Un hématome intracérébral peut être à l'origine d'une confusion et il peut parfois même y avoir une fébricule associée à la résorption de l'hématome. Mais chez ce patient, il n'y a ni notion de traumatisme crânien ni prise d'AVK pouvant favoriser l'hémorragie. Il n'y a pas non plus de déficit moteur qui pourrait appuyer l'hypothèse de l'hématome capsulaire. Ce n'est pas un diagnostic à évoquer en 1re intention.
Une confusion peut être décompensée par une infection mais pas une démence ! ***La démence*** est une altération DURABLE d'une ou plusieurs fonctions cognitives et/ou comportementales avec altération de l'autonomie dans la vie quotidienne.

Question 2

Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être observé(s) dans un syndrome de confusion mentale ?

A. Des troubles de l'attention
B. Une agitation
C. Une fluctuation de l'intensité des troubles
D. Une perplexité anxieuse
E. Des hallucinations visuelles

La confusion mentale est due à une altération modérée de la vigilance entraînant une désorganisation globale de la pensée et des fonctions cognitives. Elle se manifeste par l'apparition ***brusque ou rapidement progressive*** (en quelques minutes, heures ou jours) de troubles neuropsychiques.

Rappel : Symptômes de confusion mentale (Collège des enseignant de Neurologie)

• Difficultés attentionnelles • Troubles du comportement • Désorientation temporo-spatiale (+++) • Fluctuation des troubles (+++) • Inversion du cycle nyctéméral (au maximum) • Perplexité anxieuse • Agitation • Agressivité • Délire onirique (plus rarement structuré)	• Hallucinations (le plus souvent visuelles) • Labilité de l'humeur (de l'euphorie à la tristesse) • Troubles de la mémoire à court terme • Caractère décousu et incohérent du langage • Altération du raisonnement et du jugement • Tremblement myoclonique irrégulier • Astérixis

Il existe une ***amnésie lacunaire*** de tout l'épisode confusionnel.

Question 3

Quel(s) germe(s) peut (peuvent) être évoqué(s) chez ce patient ?

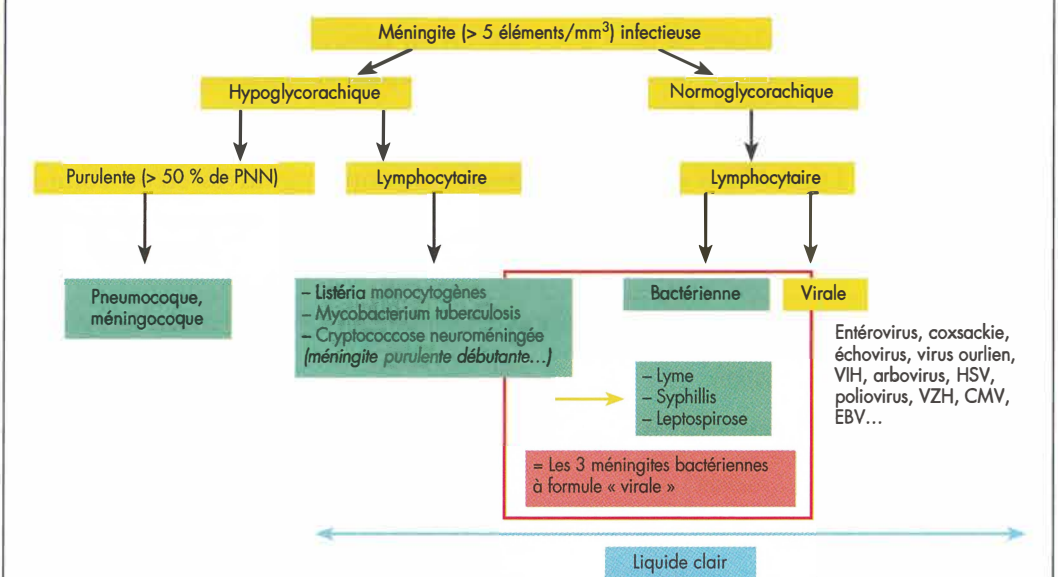
A. *Streptococcus pneumoniae*
B. *Listeria monocytogenes*
C. Virus herpes simplex
D. *Haemophilus influenza*
E. Bacille tuberculeux

Il s'agit donc d'une ***méningo-encéphalite*** car le LCR retrouve ≥ 5 éléments/mm^3 à la PL et il existe une confusion associée.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Orientation diagnostique en fonction du LCR

Il existe 3 méningites bactériennes normoglycorachiques, lymphocytaires à liquide clair (donc formule « virale ») : Lyme, Syphilis, Leptospirose
Ne pas les confondre avec les méningites lymphocytaires mais hypoglycorachiques (tuberculose, listériose)



Un schéma très important pour bien comprendre les différentes méningites infectieuses. L'évocation d'une maladie de Lyme secondaire devant une méningite à liquide clair normoglycorachique (et pas une simple méningite virale) serait très discriminante, car très peu connue des étudiants.

La formule du LCR est majoritairement lymphocytaire. Nous devons donc évoquer :

- ***Les infections virales*** (HSV) +++
- ***La listéria*** (même s'il existe classiquement une formule panachée et une atteinte des nerfs crâniens par rhombencéphalite associée)
- ***La tuberculose méningée*** (même s'il existe classiquement une hyperprotéinorachie et que nous n'avons aucune information sur l'origine du patient, l'existence d'une immunodépression…)

La glycorachie n'est volontairement pas précisée ici car elle pourrait nous aider à écarter la listéria et la tuberculose si elle était normale. En effet, on retrouverait plutôt une hypoglycorachie avec ces germes.
Les infections à pneumocoque et *haemophilus* donnent un LCS ***purulent*** avec ***formule à majorité de PNN***.

Question 4

Si une IRM était réalisée, quelle(s) serait (seraient) l'(les) anomalie(s) évocatrice(s) d'une méningoencéphalite herpétique ?

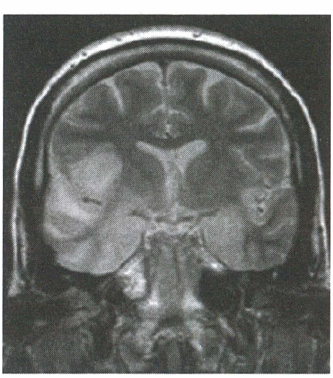
A. Un hypersignal T2 d'un lobe temporal
B. Un rehaussement du signal T1 d'un lobe temporal après injection de produit de contraste
C. Un hypersignal T2 circonscrit de la protubérance
D. Une atrophie cérébrale diffuse
E. Une dilatation ventriculaire

Dans une méningo-encéphalite herpétique :

- ***Le scanner*** retrouve classiquement des lésions ***hypodenses*** fronto-temporales bilatérales asymétriques, mais il est souvent négatif
- ***L'IRM*** est recommandé en 1re intention devant une méningoencéphalite

IRM dans la méningoencéphalite herpétique (Collège des enseignants de Neurologie)

- Topographie : lobes temporaux (interne et insula) et frontal inférieur (cingulum)
- ***Hypersignal en T2 et T2-FLAIR (+++)***
- ***Prise de contraste (+++)***
- Œdème péri-lésionnel et effet de masse modérés



EEG dans la méningoencéphalite herpétique (Collège des enseignants de Neurologie)

- ***Tracé ralenti***
- ***Décharges périodiques*** au niveau ***temporal*** :
  - ***d'ondes lentes***
  - ***pointes***
  - ou ***pointes-ondes***

⚠ Sa normalité n'exclut pas le diagnostic d'encéphalite.

Question 5

Quel(s) est (sont) le(les) résultat(s) virologique(s) initiaux compatible(s) avec ce diagnostic ?

A. PCR herpes simplex négative dans le liquide cérébro-spinal sur le prélèvement réalisé précocement (< 6 heures)
B. Une glycorachie normale
C. Présence d'IgG herpes simplex dans le sang
D. Présence d'IgM herpes simplex dans le sang
E. Présence d'interféron dans le LCR

⚠ On nous demande bien quels sont les examens COMPATIBLES avec le diagnostic et non les examens que l'on demanderait pour le diagnostic.

Rappel : Examens biologiques dans la méningite herpétique

Étude du LCR

- Typiquement clair ± aspect hémorragique (10 à 1 000 hématies/mm^3) si nécrose associée
- ***Pléiocytose à prédominance lymphocytaire*** (souvent < 500/mm^3)
- ***Hyperprotéinorachie*** généralement modérée (< 1 g/L)
- ***Normoglycorachie***

RQ : dans les formes débutantes, le LCR peut être normal

- ***PCR HSV 1 et 2 dans le LCS*** (recherche réplication virale), à renouveler si négative
- ***± Anticorps (IgM, IgG) dans le LCR***
- ***± Interféron alpha****

Étude dans le sang

- ***± Antigènes herpès*** (peut être positive très tôt mais technique peu Se)
- ***± Anticorps (IgM, IgG)*** (très Sp mais positivité tardive ~ 8 jours)
- ***± Interféron alpha****

* Le dosage de l'***interféron alpha*** dans le LCR et le sérum aide au diagnostic d'infection virale mais la présence d'interféron n'est pas spécifique de l'herpès.

⚠ En cas de tableau évocateur, le diagnostic de méningoencéphalite herpétique est écarté formellement sur la négativité d'une PCR HSV à réaliser obligatoirement à partir du 4e jour d'apparition des signes neurologiques.

Question 6

Il s'agit d'une pathologie :

A. Virale saisonnière
B. Favorisée par une brèche ostéo-méningée
C. Dont la déclaration est obligatoire
D. Plus fréquemment liée à l'HSV1
E. Fréquemment associée à une éruption cutanée

L'incidence de la méningo-encéphalite herpétique est estimée à 1 à 3 cas/million/an, ***sans variation saisonnière***. Elle est liée à ***HSV1 dans 95 % des cas***. Dans les rares cas à HSV2 (nouveau-né +++), les signes méningés sont au premier plan.
Elle fait plutôt suite à une ***réactivation HSV*** chez l'adulte (virus HSV qui descend dans les ganglions sensitifs) et une primo-infection chez l'enfant. Plus de 80 % des cas surviennent chez des sujets < 20 ans ou > 50 ans.
C'est la ***méningite à pneumocoque*** qui est favorisée par une brèche ostéoméningée.
La déclaration obligatoire concerne les infections méningées à méningocoque, ***listérienne*** et ***tuberculeuse***.
Une éruption cutanée type herpès naso-labial ou purpura est plutôt associé aux méningites à méningocoque d'après le Collège des enseignants de Neurologie.

Question 7

Quelle(s) est (sont) votre (vos) proposition(s) thérapeutique(s) dans l'immédiat ?
A. Antiépileptique à visée préventive
B. Ganciclovir intraveineux
C. Aciclovir par voie orale
D. Aciclovir par voie IV
E. Restriction hydrique

Le traitement de la méningo-encéphalite herpétique est une **urgence**. Il repose sur l'***aciclovir par voie IV*** :
- Il doit être débuté avant d'obtenir les résultats de la recherche PCR
- La dose d'aciclovir dans le traitement de l'encéphalite à HSV de l'adulte est de 10 mg/kg pendant 1 heure toutes les 8 heures
- La durée recommandée de traitement est de ***14 jours*** chez l'adulte immunocompétent, ***21 jours*** chez l'immunodéprimé selon le SPILF (durée de 21 jours quel que soit le statut selon les Collège des enseignants de Neurologie et le Pilly 2018)

L'aciclovir a peu d'effets secondaires quand il est bien prescrit (perfusion lente, ***bonne hydratation*** pour limiter le risque de néphrotoxicité).
Les antiépileptiques seront introduits en ***prévention secondaire*** (et non en prévention primaire).
Le gangiclovir est le traitement des infections à CMV.

Question 8

Quel(s) examen(s) est (sont) nécessaire(s) au bilan de surveillance après 48 heures de traitement ?
A. IRM cérébrale
B. PCR herpes simplex dans le liquide cérébro-spinal
C. Créatininémie
D. EEG
E. PCR herpes simplex dans le sang

Le seul examen à réaliser pour le suivi est la ***créatininémie*** pour s'assurer de l'absence de tubulopathie liée à l'aciclovir.

Les autres examens avaient un intérêt dans le diagnostic de la méningoencéphalite herpétique mais non dans son suivi. Une surveillance prolongée neuropsychologique sera néanmoins indispensable.

Question 9

Quelle(s) est (sont) la(les) origine(s) possible(s) de cette hyperkaliémie ?
A. Alcalose métabolique
B. Effet secondaire de l'aciclovir sur la fonction rénale
C. Effet secondaire de l'aciclovir sur le muscle
D. Hyperhydratation extracellulaire
E. Hyperhydratation intracellulaire

L'hyperkaliémie dans ce contexte est probablement due à la toxicité de l'aciclovir sur la fonction rénale.
Le profil clinique habituel de ces IRA est le suivant :
- Altération très précoce (24-48 h après 1re administration IV)
- Diurèse conservée
- Leucocyturie aseptique + cristallurie médicamenteuse
- Récupération fonctionnelle rénale ± rapide et complète en environ 10 jours après arrêt

Il n'y a pas de toxicité musculaire de l'aciclovir.
L'***hydratation extracellulaire*** dépend du stock sodé et l'***intracellulaire*** de la natrémie, pas de la kaliémie.
Une ***alcalose métabolique*** est plutôt à l'origine d'une réentrée du K+ à l'intérieur de la cellule (≠ acidose métabolique favorisant l'hyperkaliémie).

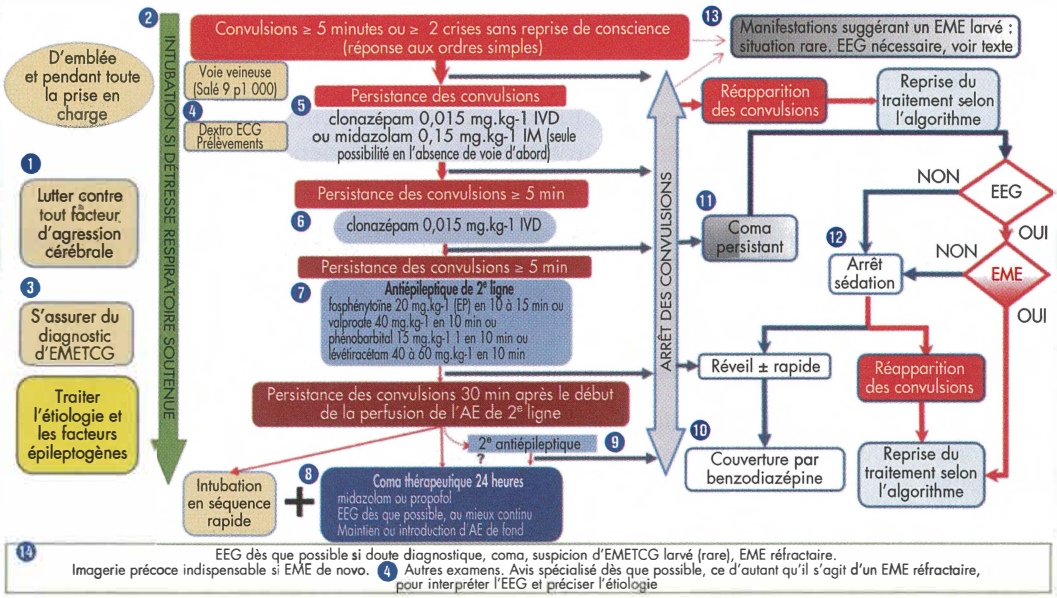
Question 10

Concernant la prise en charge immédiate, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?
A. Intubation naso-trachéale
B. Carbamazépine en bolus intraveineux
C. Thiopental en bolus intraveineux
D. Clonazépam en bolus intraveineux
E. Propofol en bolus intraveineux

Nouvelles recos

Nouvelles recommandations HAS 2018 sur la prise en charge de l'état de mal épileptique

Algorithme de prise en charge d'un patient ayant un EME tonico-clonique généralisé (avis d'experts, accord FORT) de l'adulte non obèse (70 kg)



Question 11

Quelle(s) proposition(s) thérapeutique(s) est (sont) possible(s) ?

A. Instauration d'un traitement antiépileptique de fond
B. Arrêt de l'aciclovir et relais par ganciclovir
C. Association à l'aciclovir d'un traitement par valaciclovir
D. Augmentation de 25 % des posologies de l'aciclovir
E. Traitement antiépileptique intraveineux par thiopental

Par « traitement antiépileptique de fond », le rédacteur sous-entend certainement une ***prophylaxie secondaire*** à ± long cours. C'est la seule réponse acceptable.
Il n'y a pas indication à remplacer/associer l'aciclovir au valaciclovir. Comme expliqué Q7, le valaciclovir est un traitement du CMV. L'augmentation de la posologie de l'aciclovir n'a aucun effet sur les crises convulsives et risque d'augmenter considérablement le risque d'insuffisance rénale aiguë.

Question 12

Compte tenu de la localisation des lésions sur la dernière IRM (partie interne et antérieure des deux lobes temporaux) et de sa nature, quelle(s) séquelle(s) neurologique(s) est (sont) possible(s) ?

A. Amnésie antérograde
B. Épilepsie
C. Surdité bilatérale
D. Alexie
E. Hémi-anopsie latérale homonyme (HLH)

Sous traitement, il persiste un risque de :
- 10 % de mortalité
- 50 % de guérison sans séquelles
- 40 % de guérison avec séquelles (cognitives, comportementales, ***épilepsie***…)

Selon le cen-neurologie.fr, 25 % des survivants de méningoencéphalite herpétique sont réhospitalisés pour crise convulsive. Une ***épilepsie séquellaire lésionnelle*** est très fréquente.

Complications tardives de la méningoencéphalite à HSV (Collège des enseignants de Neurologie)

- Troubles mnésiques : troubles ***épisodiques*** simples au ***syndrome de Korsakoff***
  → mais préservation de la mémoire à court terme et rétrograde
- ***Épilepsie séquellaire lésionnelle***
- ***Troubles du langage (aphasie de Wernicke)***
- Troubles anxio-dépressifs
- Modifications du caractère : irritabilité, hyperémotivité, apathie
- Syndrome de Klüver et Bucy : hyperoralité, hyperphagie, hypersexualité

Plus rarement :
- Atteinte du champ visuel (quadranopsie supérieure)
- Atteinte motrice (hémiparésie dans les formes graves nécrotiques ou œdémateuses)

La surdité se retrouve classiquement après une méningite ourlienne et les méningites à pneumocoque, méningocoque ou *H. influenzae*.
L'alexie est retrouvée classiquement dans les lésions occipitales.
Le Collège de Neurologie parle de quadranopsie supérieure. La quadranopsie supérieure est liée à l'atteinte du lobe temporale (c'est une atteinte du lobe pariétal qui donne la quadranopsie inférieure). *A fortiori*, une lésion du territoire de l'artère cérébrale moyenne (qui touche ces deux lobes) pourrait être à l'origine d'une HLH.

Question 13

L'amnésie secondaire à une encéphalite herpétique présente la(les) caractéristique(s) suivante(s) :

A. Concerne la mémoire épisodique
B. Prédomine largement sur les faits anciens
C. Est peu invalidante
D. Est souvent associée à une aphasie
E. S'améliore fortement par l'indiçage

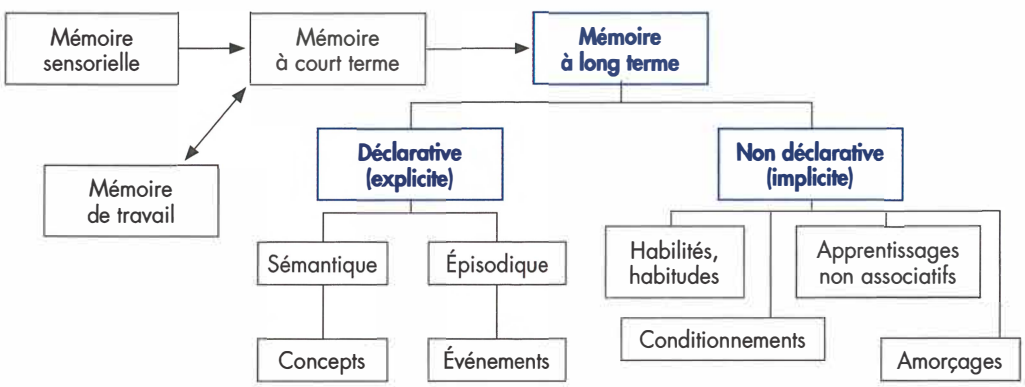
Rappel : Syndrome de Korsakoff (amnésie diencéphalique)

Lésion du circuit hippocampo-mamillothalamique + atteinte frontale responsables du syndrome amnésique souvent associé à des signes frontaux :

- Troubles de la mémoire ***antérograde*** (oublis à mesure)
- Désorientation temporo-spatiale
- Fabulations
- Fausses reconnaissances

Conséquences sociales majeures : nécessité d'une tierce personne ou d'un placement en institution.

Les troubles de la mémoire étant liés à des lésions notamment des ***régions hippocampiques*** (comme dans la maladie l'Alzheimer), il existe un défaut d'encodage. Ils ne sont ***pas améliorés par l'indiçage*** (≠ défaut de récupération).



Question 14

Concernant les paramédicaux qui pourraient intervenir à son domicile, quel(s) est (sont) celui (ceux) dont les actes seront pris en charge par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) ?

A. Auxiliaire de vie
B. Ergothérapeute
C. Infirmière libérale
D. Psychologue
E. Orthophoniste

Les paramédicaux pris en charge par la CPAM à 60 % comprennent :

- Les masseurs-kinésithérapeutes
- Les infirmiers
- Les orthophonistes
- Les orthoptistes
- Les pédicures-podologues

Les séances ***d'ergothérapie en libéral***, les séances de psychologue et les auxiliaires de vie ne sont pas prises en charge par la Sécurité sociale.
En 2018, l'Assurance maladie expérimente, dans 4 départements, un système de prise en charge totale de consultations chez un psychologue.

Les patients peuvent bénéficier de subventions financières type Allocation personnalisée d'autonomie (APA) ou Prestation de compensation du handicap (PCH) pour prendre en charge l'auxiliaire de vie.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La durée d'une curatelle est habituellement d'un an
B. Le patient placé sous curatelle simple conserve le droit de vote
C. La mesure de tutelle entraîne la perte du droit de vote
D. Une mesure de tutelle peut être déclenchée par le médecin traitant
E. La mesure de tutelle est révisée tous les 5 ans

Les mesures de tutelle et de curatelle sont effectives pour ***une durée de 5 ans***. C'est la sauvegarde de justice qui dure habituellement 1 an.
La mesure de tutelle ne peut pas être déclenchée par un médecin mais la personne vulnérable elle-même ou ses proches qui peuvent saisir le juge des tutelles à la demande de mesure de protection.

<table>
<tr><th></th><th>Sauvegarde de justice</th><th>Curatelle</th><th>Tutelle</th></tr>
<tr><td>Indication</td><td>Altération des facultés mentales et cognitives temporaire</td><td>Besoin d'assistance dans l'exercice de leur droit</td><td>Besoin de représentation continue dans les actes de la vie courante</td></tr>
<tr><td>Demandeur</td><td>Médecin
Juge des tutelles</td><td>Personne concernée
Conjoint, ascendant, descendant
Ministère public
Juge des tutelles</td><td>Idem + curateur</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalité</td><td rowspan="2">Demande au procureur de la République + avis spécialisé</td><td colspan="2">Signalement au juge des tutelles du tribunal d'instance</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mentionné sur le répertoire civil (état civil du sujet)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Conséquences</td><td rowspan="2">• Contrôle des actes uniquement a posteriori
• Conservation des droits</td><td>Incapacité partielle :
• Autonomie pour actes de gestion habituels
• Curateur pour l'utilisation de capitaux importants (curatelle simple) ou tout acte civil (curatelle renforcée)</td><td>Incapacité totale :
• Aucune personnalité civile
• Représentation permanente par le tuteur
• Décisions de santé et logement possibles
• Annulation d'actes antérieurs (< 5 ans)</td></tr>
<tr><td>• Non éligible
• Droit de vote maintenu</td><td>• Non éligible
• Perte du droit de vote</td></tr>
<tr><td>Durée</td><td>1 an</td><td colspan="2">Révision systématique tous les 5 ans</td></tr>
<tr><td>Renouvellement</td><td>Renouvelable 1 fois</td><td colspan="2">Renouvelable indéfiniment</td></tr>
</table>

Dossier 13

Items 131, 307

Énoncé

(Corrigé p. 392)

M. L. Daniel, 58 ans, consulte pour des troubles mictionnels apparus depuis plusieurs mois, à type d'urgence mictionnelle, de mictions incomplètes, de nycturie (3 à 4 mictions par nuit) et de pollakiurie. Ses antécédents comportent un diabète de type II, une hypertension artérielle, une hypercholestérolémie essentielle, un syndrome d'apnées du sommeil et une bronchite chronique.

Ses antécédents familiaux sont les suivants : sa mère a présenté un cancer du sein à l'âge de 40 ans, sa sœur aînée un glioblastome à 52 ans, un de ses frères a eu un cancer de la prostate à 47 ans.

Mode de vie : il exerce la profession d'ingénieur des ponts et chaussées, il est nouvellement remarié depuis 3 ans et père de deux enfants d'une précédente union. Il est fumeur : 50 paquets-année. Il n'a aucune allergie. Il mesure 1,70 m pour 90 kg.

Son traitement médical habituel est : acétylsalicylate de lysine, atorvastatine, perindopril arginine, metformine et sitagliptine.

Q1. De quel(s) examen(s) parmi les suivants ce patient aurait-il dû bénéficier au moins dès l'âge de 50 ans ?

A. D'un toucher rectal annuel
B. D'un dosage de PSA tous les 6 mois
C. D'une IRM de prostate annuelle
D. D'une échographie endorectale de prostate annuelle
E. D'une échographie abdominale

À l'examen clinique, vous trouvez exclusivement un petit chapelet d'adénopathies cervicales droites infra-centimétriques et au toucher rectal une prostate globalement augmentée de volume, sans induration suspecte. Les fosses lombaires sont libres. Comme vous le suivez depuis peu, vous demandez un bilan biologique qui donne les résultats suivants :

- Leucocytes : 15 g/L
- Hématies : 3,16 tera/L, Hb 110,1 g/L, VGM 90 fL, TCMH 37 pg, CCMH 34,6 %
- Neutrophiles : 20 %, éosinophiles : 0 %, basophiles : 0 %
- Lymphocytes : 76 %, monocytes : 4 %
- Ionogramme sanguin : sodium 139 mmol/L, potassium 4,9 mmol/L, chlore 102 mmol/L, calcium corrigé 2,48 mmol/L, phosphore 1,47 mmol/L
- Urée : 9,35 mmol/L
- Créatinine : 117,7 µmol/L, clairance de la créatinine estimée (MDRD) 56 ml/min
- Tests hépatiques : TGO 22 U/L, TGP 17 U/L, gamma-GT 13 U/L, phosphatases alcalines 61 U/L, PSA 8,6 pg/L

Q2. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) anormal(aux) de ce bilan biologique ?

A. Hyperleucocytose avec hyperlymphocytose
B. Insuffisance rénale
C. Anémie
D. Élévation du PSA
E. Hypercalcémie

Q3. Quel(s) peut (peuvent) être l'(les) étiologie(s) possible(s) de cette hyperlymphocytose ?

A. Le tabagisme chronique
B. Une infection virale
C. Un cancer de la prostate
D. Une brucellose
E. Une leucémie lymphoïde chronique

Q4. Vous suspectez une leucémie lymphoïde chronique, quel(s) autre(s) examen(s) allez-vous demander pour confirmer votre diagnostic ?
A. Myélogramme
B. Immunophénotypage des lymphocytes sanguins
C. Biopsie ostéo-médullaire
D. Électrophorèse des protéines sanguines
E. Biopsie ganglionnaire cervicale

Q5. Vous réalisez un immunophénotypage des lymphocytes sanguins qui ne montre pas de monoclonalité. L'hémogramme contrôlé à distance est redevenu normal. Vous finissez par conclure à un épisode infectieux viral banal. En raison de l'augmentation du PSA dans ce contexte, vous voulez progresser dans votre bilan prostatique.
Quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) qui permet(tent) d'acquérir une certitude diagnostique ?
A. Échographie pelvienne
B. IRM prostatique
C. Scanner pelvien
D. TEP à la choline
E. Biopsies prostatiques transrectales

Le patient a subi 12 biopsies transrectales sous contrôle échographique qui trouvent un adénocarcinome prostatique de score 7 (3 + 4) de Gleason dans 2 des 6 biopsies effectuées au niveau du lobe droit (dont une à l'apex) et sur une des 6 biopsies réalisées à gauche. Le volume prostatique est estimé à 40 g.
Une IRM multiparamétrique prostatique en séquence T2 et de diffusion montre la présence d'une zone suspecte dans la zone intermédiaire de la prostate. Les vésicules séminales sont normales. La capsule ne semble pas dépassée. Il n'y a pas de ganglion pelvien d'allure pathologique. Le patient a eu également un scanner thoraco-abdomino-pelvien qui, en dehors d'une grosse prostate, ne montre pas d'autre anomalie.

Q6. Comment classez-vous cette tumeur selon la classification TNM 2009 ?
A. Tx, Nx, M0
B. cT1c, N0, M0
C. pT1c, Nx, M0
D. T3, N0, M0
E. rT2, N0, M0

Q7. Dans la liste des critères suivants, quel(s) est (sont) le(les) critères(s) de mauvais pronostic de cette maladie ?
A. Âge du patient
B. Stade tumoral clinique
C. Le score 7 de Gleason
D. Les antécédents familiaux
E. Le taux de PSA

Q8. Quel(s) autre(s) examen(s) est (sont) recommandé(s) dans le bilan d'extension ?
A. Une TEP à la choline
B. Un scanner cérébral
C. Une échographie vésicale
D. Une scintigraphie osseuse au ^{99m}Tc
E. Une échographie hépatique

Q9. D'autres éléments de l'interrogatoire vous font évoquer une histoire familiale.
Quelle(s) mutation(s) constitutionnelle(s) peut (peuvent) être suspecté(es) chez ce patient motivant une consultation d'oncogénétique ?
A. BRCA2
B. Ret
C. PTEN
D. P53
E. Rb1

Q10. Le dossier a été discuté en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP).
Le diagnostic d'adénocarcinome de la prostate stade cT1c, N0, M0 a été retenu. La tumeur est classée dans le groupe de pronostic intermédiaire de D'Amico (et dans le groupe 2 de la nouvelle classification). Vous revoyez le patient seul pour une consultation médicale d'annonce. À ce sujet, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?
A. Vous lui expliquez que la consultation d'annonce doit toujours être faite en présence de la personne de confiance qu'il a désignée
B. Vous acceptez la demande du patient dene pas parler du diagnostic de cancer à son entourage
C. Vous expliquez la stratégie thérapeutique proposée en RCP
D. Vous encouragez fortement le patient à rédiger ses directives anticipées
E. Vous organisez systématiquement une consultation d'annonce paramédicale

Q11. Parmi les propositions suivantes, quelle est (sont) la(les) possibilité(s) thérapeutique(s) qui peut (peuvent) lui être proposée(s) ?
A. Radiothérapie externe seule
B. Radiothérapie externe plus analogue de la LHRH de longue durée (3 ans)
C. Chirurgie radicale
D. Surveillance active
E. Curiethérapie prostatique interstitielle seule

Q12. Ce patient, craignant une incontinence urinaire, choisit un traitement par radiothérapie externe seule. Vous le suivez régulièrement. Deux ans après la fin de la radiothérapie externe, quel(s) est (sont) le(les) effet(s) secondaire(s) tardif(s) possible(s) en rapport avec le traitement ?

A. Myélite
B. Troubles de l'érection
C. Bouffées de chaleur
D. Rectite
E. Ostéonécrose du pubis

Après la radiothérapie, le patient a un bilan tout à fait rassurant avec un PSA à 0,10 ng/mL. Il déménage pour raison professionnelle. De retour dans la région 5 ans plus tard, il vous rappelle un jour en raison de douleurs du bassin (EVA = 5).
Une radiographie du bassin est pratiquée montrant une lésion condensante du cotyle droit.



Vous complétez le bilan par une scintigraphie osseuse (ci-dessous) qui montre un foyer d'hyperfixation intense coxo-fémorale droite



pathologique et des foyers de fixation moindre du rachis lombaire néanmoins suspects, ainsi que des fixations modérées des tarses, des articulations fémoro-tibiales externes bilatérales, des carpes bilatéraux et du pied de l'articulation sacro-iliaque droite d'allure dégénérative.
Le taux de PSA est à 89 pg/L. Il est décidé de faire une biopsie osseuse au niveau de la hanche droite dont le compte rendu histologique est en faveur d'une localisation secondaire d'un adénocarcinome prostatique.
Vous initiez un traitement par paracétamol codéiné qui le soulage rapidement (EVA = 2).

Q13. Quel(s) traitement(s) pouvez-vous lui proposer ?

A. Vous débutez un traitement par anti-angiogénique
B. Vous initiez une chimiothérapie par anthracyclines
C. Vous initiez une hormonothérapie par blocage androgénique complet
D. Vous l'adressez au radiothérapeute pour radiothérapie palliative de la lésion de la hanche droite
E. Outre le traitement antalgique, vous mettez en route un traitement par biphosphonates

Finalement le traitement choisi a été une hormonothérapie par blocage androgénique complet initial suivie d'une hormonothérapie par analogue de la LH-RH. Une chimiothérapie d'emblée par docétaxel a été discutée en RCP et avec le patient et n'a pas été retenue. Dix-huit mois plus tard, le patient se plaint d'une recrudescence des douleurs de la hanche droite.
Un nouveau bilan est réalisé qui montre une aggravation des lésions de la hanche droite et du rachis. Le patient est toujours sous paracétamol codéiné à raison de 2 comprimés matin, midi et soir.

Q14. Quelle(s) traitement(s) pouvez-vous lui proposer ?

A. Augmentation de la dose de paracétamol codéiné
B. Une radiothérapie antalgique de la hanche droite
C. Une immunothérapie
D. Des soins de support
E. Substitution du paracétamol codéiné par un traitement par morphine orale à libération prolongée

Q15. Vous décidez d'introduire de la morphine. Quelle(s) est (sont) la(les) règle(s) qui régit(ssent) la prescription d'un opioïde fort ?

A. Elle doit être nominative
B. Elle peut se faire sur ordonnance simple s'il est fait mention d'une affection de longue durée (ALD)
C. La durée de prescription de l'ensemble des antalgiques opioïdes de pallier 3 est de 28 jours
D. La prescription d'un laxatif est recommandée
E. La prescription en toutes lettres n'est plus obligatoire

Q16. Vous prescrivez du fentanyl transmuqueux en plus du traitement de fond par morphine afin d'obtenir une antalgie rapide et de courte durée (douleurs mécaniques). Concernant sa prescription, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. L'autorisation de mise sur le marché (AMM) la réserve aux patients avec des douleurs intenses liées au cancer
B. Elle est réservée (AMM) aux patients recevant déjà un opioïde avec une posologie équivalente à 60 mg de morphine orale/jour depuis au moins une semaine
C. Elle permet de réaliser une titration lors de la prise en charge initiale
D. La durée de prescription ne peut pas excéder sept jours
E. Les tables d'équianalgésie permettent de déterminer aisément la dose optimale

Dossier 14

Items 224, 225, 226

Enoncé

(Corrigé p. 402)

Une femme de 79 ans, consulte au cabinet de dermatologie, adressée par son médecin traitant, pour la prise en charge d'une plaie de la jambe gauche (photo) évoluant depuis 9 mois. Il s'agit d'une femme alerte, en bon état général. Elle pèse 82 kg pour 167 cm. Sa pression artérielle est de 140/70 mmHg.



Q1. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?
- A. Angiodermite nécrotique
- B. Ulcère artériel
- C. Mal perforant
- D. Carcinome épidermoïde
- E. Ulcère veineux

Q2. Quels sont les signes présents autour de l'ulcère ?
- A. Atrophie blanche
- B. Dermite ocre
- C. Lipodermatosclérose
- D. Télangiectasies
- E. Eczéma

Q3. Quels sont, dans cette observation, les arguments cliniques en faveur d'un ulcère veineux ?
- A. Lésion unique
- B. Localisation malléolaire
- C. Absence de nécrose
- D. Troubles trophiques péri-ulcéreux
- E. Caractère non suspendu

Q4. Quelles informations anamnestiques recherchez-vous en faveur d'un ulcère veineux ?
- A. Douleurs de décubitus
- B. Antécédent d'accident ischémique transitoire
- C. Hypertension artérielle mal contrôlée
- D. Antécédent de thrombophlébite profonde du membre inférieur gauche
- E. Présence d'un œdème vespéral

Q5. La mesure de l'index de pression systolique (IPS) à la jambe gauche est de 1,1. Indépendamment du tableau clinique que cette patiente présente, ce résultat est compatible avec :
- A. Ulcère artériel
- B. Ulcère veineux
- C. Ulcère mixte
- D. Angiodermite
- E. Mal perforant

Q6. L'interrogatoire vous a appris que cette patiente avait fait plusieurs épisodes de thrombophlébites profondes. Vous demandez un écho-Doppler veineux.

Quels éléments en faveur d'un syndrome post-thrombotique recherchez-vous ?
A. Syndrome obstructif profond
B. Syndrome de reflux superficiel
C. Présence de phlébolithes
D. Syndrome de reflux profond
E. Fistule artério-veineuse

Q7. Quel examen complémentaire utile au diagnostic étiologique des thrombophlébites réalisez-vous ?
A. Protéine C-réactive (CRP)
B. Créatininémie
C. Biopsie cutanée
D. Glycémie
E. Temps de céphaline activée (TCA)

Q8. Parmi les situations suivantes, quelles seraient celles qui motiveraient la recherche d'une thrombophilie chez la patiente ?
A. Maladie de Willebrand chez une sœur
B. TCA spontanément allongé
C. Embolie pulmonaire chez 2 de ses 3 enfants
D. Érysipèles récidivants
E. Avortements spontanés répétés

Q9. Parmi les mesures générales suivantes, lesquelles recommandez-vous pour la prise en charge de cet ulcère veineux ?
A. Limitation de la marche
B. Réduction pondérale
C. Vérification de la vaccination anti-tétanique
D. Prélèvement bactériologique de la plaie
E. Surélevation des jambes pour dormir

Q10. La plaie est bourgeonnante et non exsudative. Parmi les classes de pansements suivants, lesquelles pouvez-vous utiliser ?
A. Hydrocellulaire
B. Alginate
C. Hydrofibre
D. Hydrogel
E. Interface (pansement gras)

Q11. Vous avez prescrit un hydrocellulaire. À quelle fréquence faut-il renouveler le pansement ?
A. Deux fois par jour
B. Tous les jours
C. Tous les deux à trois jours
D. Tous les 15 jours
E. Une fois par semaine

Q12. Quel(s) est (sont) le(les) traitement(s) médicamenteux supplémentaire(s) nécessaire(s) chez la patiente dans le cadre de la prise en charge de son ulcère veineux ?
A. Iloprost
B. Ticlopidine
C. Nifédipine
D. Naftidofuryl
E. Aucun de ces traitements

Q13. Vous prescrivez une compression veineuse. Parmi les suivantes, lesquelles sont les affirmations exactes ?
A. Un bas de contention est le dispositif de choix
B. Une compression de 30 mmHg à la cheville doit être privilégiée
C. La compression doit être portée jour et nuit
D. Un eczéma de contact au caoutchouc doit être recherché préalablement
E. Une compression multi-couches est recommandée

Q14. Vous avez prescrit une compression veineuse. La patiente reconsulte pour signaler que sa jambe gauche devient régulièrement douloureuse quelques heures après la pose des bandes de compression. Quelle est l'explication la plus probable ?
A. Classe de compression trop élevée
B. Eczéma de contact
C. Compression nerveuse
D. Érysipèle
E. Phlébite

Q15. Trois mois plus tard, l'ulcère est propre mais non cicatrisé. Que pouvez-vous proposer ?
A. Oxygénothérapie hyperbare
B. Exérèse chirurgicale de l'ulcère
C. Éveinage
D. Greffe en résille
E. Greffe en pastille

Dossier 15

Items 54, 64, 72, 346, 348

Énoncé (Corrigé p. 412)

La jeune Johanna, âgée de 14 ans, est admise aux urgences pédiatriques de l'hôpital pour des troubles survenus brutalement au collège. Elle s'est mise à avoir des propos à forte connotation sexuelle. En plein cours, elle a traité son professeur de « sale pute » puis, à l'intercours, elle s'est dévêtue en sollicitant les garçons pour avoir des relations sexuelles. Les pompiers qui l'accompagnent décrivent une jeune fille excitée avec des propos grossiers. À l'admission, elle ne tient pas en place et se plaint qu'on ne la laisse pas sortir. Elle jubile en évoquant « de belles rencontres sur Internet ! » et précise « vous ne pouvez pas comprendre ». Fille unique de hauts fonctionnaires, Johanna n'a pas d'antécédents médico-chirurgicaux particuliers.

Q1. Devant cet état d'agitation aigu, vous préconisez (une ou plusieurs réponses possibles) :

A. Un transfert immédiat dans un service de pédopsychiatrie
B. Une mise en chambre d'isolement
C. Un transfert aux urgences médico-judiciaires
D. Un maintien aux urgences pédiatriques
E. Un transfert urgent en service de pédiatrie

Q2. Dans un deuxième temps, vous recevez les parents de Johanna aux urgences. Ils signalent des modifications récentes dans le comportement de leur fille, à type de désinhibition, associée à une agressivité verbale inhabituelle. Ils ont retenu aussi qu'elle a fait récemment un épisode infectieux résolutif de type grippal. Après un interrogatoire très difficile et un examen clinique succinct, quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?

A. Dosage des hormones thyroïdiennes
B. Alcoolémie
C. Scanner cérébral
D. Glycémie capillaire
E. Ponction lombaire

Q3. En dehors de toute contre-indication, et en vue d'apaiser l'agitation psychomotrice, quel(s) médicament(s) peut(vent) être prescrit(s) ?

A. Paroxétine
B. Cyamémazine
C. Ritaline
D. Sertraline
E. Loxapine

Q4. L'utilisation en urgence d'un anti-psychotique à visée sédative impose la réalisation préalable d'un ou plusieurs examens. Lequel (lesquels) ?

A. Transaminases hépatiques
B. ECG
C. Dosage sanguin de la créatinine
D. Bilan inflammatoire
E. Dosage des plaquettes

Q5. Quelle(s) hypothèse(s) est (sont) à envisager devant cet état d'agitation aigu ?

A. Conversion hystérique
B. État maniaque
C. Méningo-encéphalite
D. Érotomanie
E. Intoxication aiguë

Q6. Le lendemain, sous traitement antipsychotique, Johanna est moins agitée mais présente des angoisses intenses associées à des hallucinations visuelles et auditives. Le scanner réalisé la veille est normal. Quelle(s) exploration(s) préconisez-vous ?

A. Potentiels évoqués auditifs
B. IRM cérébrale
C. Dosage des anticorps anti-NMDA-R
D. EEG
E. Fond d'œil

Q7. Deux jours plus tard, Johanna fait deux crises d'épilepsie généralisée. Elle est hospitalisée en neurologie. L'évolution clinique et les examens conduisent au diagnostic de d'encéphalite limbique auto-immune à anticorps anti-NMDA (N-méthyl-D-aspartate). Johanna devient progressivement catatonique. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) portant sur cette catatonie ?

A. Correspond à une somatisation
B. Doit conduire au diagnostic de schizophrénie débutante
C. Est pathognomonique de l'encéphalite limbique
D. Peut s'associer à la catalepsie
E. Nécessite une prescription d'antipsychotiques en première intention

Q8. Quelques semaines plus tard, un bilan psychologique est réalisé. Il met en évidence des séquelles cognitives dont des troubles mnésiques et une lenteur intellectuelle. Un retour au collège est malgré tout possible. Que pouvez-vous proposer à Johanna (une ou plusieurs réponses possibles) ?

A. Des psychostimulants
B. Une auxiliaire de vie scolaire
C. Une réorientation scolaire spécialisée
D. Un Projet d'accueil individualisé (PAI)
E. Une rééducation cognitive

Q9. Quelques mois plus tard, Johanna, bientôt âgée de 15 ans, est agressive et continuellement en conflit avec ses parents. Il lui arrive de boire de l'alcool massivement. Et, il y a quelques jours, elle a rompu avec son petit ami et fait une fugue. Quand vous la rencontrez en consultation, elle vous dit se sentir triste et avoue des idées suicidaires : « Je ne suis plus comme avant ; j'en ai marre ; je préférerais en finir. La vie est nulle ! ». Selon vous, cette situation :

A. Relève d'une crise de l'adolescence
B. Se résoudra spontanément
C. Témoigne d'un trouble de la personnalité
D. Impose un traitement antidépresseur en urgence
E. Nécessite une hospitalisation en pédopsychiatrie

Q10. Quel(s) facteur(s) augmente(nt) la vulnérabilité psychique de Johanna ?

A. Conflits d'autorité
B. Difficultés scolaires
C. Rupture sentimentale
D. Handicap cognitif
E. Conduite ordalique

Q11. Quel(s) signal (signaux) d'alarme d'un passage à l'acte suicidaire identifiez-vous chez Johanna ?

A. Le repli sur soi
B. La fugue
C. Son désespoir
D. L'agressivité
E. Les alcoolisations massives

Q12. Vous diagnostiquez un épisode dépressif caractérisé chez Johanna. Quelle(s) est (sont) la(les) particularité(s) de la dépression à l'adolescence ?

A. Est essentiellement féminine
B. Se manifeste souvent par de l'irritabilité
C. Peut s'exprimer par des somatisations
D. Représente une étape constante de l'adolescence
E. Le sommeil est préservé

Q13. Quelle(s) est (sont) la(les) modalité(s) de prise en charge, en première intention, de l'épisode dépressif de Johanna ?

A. Antidépresseur
B. Psychothérapie
C. Électroconvulsivothérapie
D. Luminothérapie
E. Stimulation magnétique transcrânienne

Q14. Après plusieurs mois, la psychothérapie permet une évolution favorable. Johanna va bien. Elle a réintégré son lycée et son groupe d'ami(e)s. Elle se plaint cependant d'une acné importante qui la gêne beaucoup. Avant de prescrire un médicament de type isotrétinoïne, le dermatologue, au vu de ses antécédents, a sollicité une consultation psychiatrique. Cette consultation psychiatrique (une ou plusieurs réponses possibles) :

A. Est une précaution inutile
B. Vise à rechercher des idées de suicide
C. Doit être systématique pour tous les adolescents recevant ce traitement
D. Est remboursée par la Sécurité sociale
E. Fait l'objet d'une procédure légale

Dossier 16

Items 36, 203, 216, 291, 316, 325

Énoncé (Corrigé p. 422)

Juliette, lycéenne en première qui vient de fêter ses 17 ans il y a quelques jours, vous consulte pour la persistance de démangeaisons évoluant depuis plusieurs semaines. Elle est la sœur aînée d'une fratrie de 3 enfants. Elle a comme antécédent un asthme traité épisodiquement par salbutamol.

Q1. Afin d'explorer ce prurit, vous recherchez à l'interrogatoire :

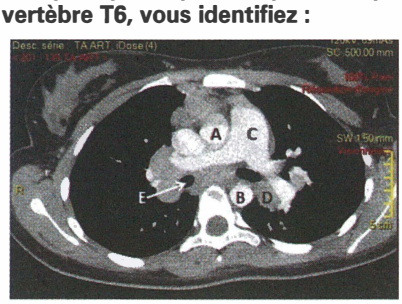
A. Une prise récente de salbutamol
B. Une prise récente de tout autre médicament
C. Un voyage récent
D. Un rapport sexuel non protégé
E. Un prurit dans l'entourage familial

Juliette vous dit ne plus utiliser de salbutamol depuis un an. Elle n'a récemment pris que du paracétamol pour des céphalées (prise unique). Elle n'a pas voyagé. À l'examen physique, vous constatez une adénopathie sus-claviculaire gauche de 3 cm de diamètre, sensible et mobile, isolée.

Q2. Que recherchez-vous par ailleurs à l'examen physique pour orienter le diagnostic ?

A. Une splénomégalie
B. Un ictère
C. Des griffures sur les avant-bras
D. Une hépatomégalie
E. Une hypertrophie amygdalienne

Q3. Le reste de l'examen physique est sans particularité. Vous décidez d'explorer cette adénopathie par un scanner thoracique qui retrouve des adénopathies médiastinales. Sur la coupe ci-jointe passant par le corps de la vertèbre T6, vous identifiez :



A. La veine cave supérieure en A
B. L'aorte descendante en B
C. Le tronc de l'artère pulmonaire en C
D. Une adénopathie en D
E. L'œsophage en E

Q4. Lorsque vous revoyez Juliette avec les résultats de son scanner, des sueurs nocturnes et une fièvre vespérale sont apparues. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Tuberculose
B. Lupus érythémateux disséminé
C. Thymome
D. Lymphome
E. Primo-infection VIH

Vous demandez un premier bilan biologique qui montre : hémoglobine 11,1 g/dL, VGM 76 fL, leucocytes 10,1 g/L, polynucléaires neutrophiles 7,74 g/L, polynucléaires éosinophiles 0,10 g/L, polynucléaires basophiles 0,01 g/L, lymphocytes 2,06 g/L, monocytes 1,08 g/L, plaquettes 547 g/L, LDH 232 UI/L (N < 280 UI/L).

Q5. Quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s) ?

A. La numération est normale pour l'âge et le sexe
B. L'anémie est compatible avec une carence martiale
C. L'anémie est compatible avec une carence en vitamine B9
D. Les anomalies biologiques font évoquer un syndrome inflammatoire
E. La numération évoque avant tout une étiologie infectieuse

Q6. Quel(s) examen(s) à visée étiologique demandez-vous ?

A. Biopsie cutanée
B. Biopsie ganglionnaire sus-claviculaire gauche

C. Biopsie ganglionnaire du hile droit sous scanner
D. Lavage broncho-alvéolaire
E. Biopsie ostéo-médullaire

Q7. L'examen histologique conclut au diagnostic de maladie de Hodgkin dans une forme scléro-nodulaire. Comment évaluez-vous l'extension de ce lymphome ?
A. Ponction lombaire
B. Myélogramme avec immunophénotypage
C. TEP-scanner au 18FDG
D. Échographie abdominale
E. Fibroscopie bronchique

Juliette vous informe qu'elle a pratiqué un test de grossesse parce qu'elle a un retard de règles. Celui-ci s'est avéré positif. Elle est effondrée et ne souhaite pas en parler à ses parents. Les dernières règles remontent à 2 mois ½. Elle ne souhaite pas, dans le contexte, poursuivre cette grossesse.

Q8. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?
A. La patiente étant mineure, vous êtes tenu d'informer les parents de la situation
B. Le délai annoncé permet d'envisager une interruption volontaire de grossesse
C. Vous confirmez l'âge de la grossesse par une échographie
D. Vous prescrivez de la mifépristone à la patiente
E. En attendant l'interruption de grossesse, vous poursuivez le bilan d'extension par un TEP-scanner

Q9. Une interruption volontaire de grossesse est réalisée sans complication médicale. Vous poursuivez le bilan d'extension par un TEP-scanner dont l'image ci-dessous est extraite. Qu'observez-vous ?



A. Un hypermétabolisme médiastinal
B. Un hypermétabolisme vertébral
C. Une rate nodulaire
D. Un hypermétabolisme huméral gauche
E. Un hypermétabolisme cérébral pathologique

Q10. Quel est le stade Ann Arbor de cette maladie de Hodgkin ?
A. III-E
B. III-A
C. III-B
D. IV-A
E. IV-B

Q11. Il s'agit d'une maladie de Hodgkin stade IV osseux et hépatosplénique. Vous décidez d'un traitement contenant de la vincristine, de la bléomycine, de la doxorubicine et du cyclophosphamide. Quel bilan pré-thérapeutique demandez-vous ?
A. Électromyogramme
B. Échographie cardiaque
C. Ponction lombaire
D. Sérologie VIH
E. Groupe sanguin

Q12. Juliette vous demande pourquoi un dépistage du virus VIH est nécessaire ? Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?
A. Le VIH est un facteur de risque de maladie de Hodgkin
B. Le VIH est un virus oncogène dans la cellule de Reed-Sternberg
C. Une séropositivité VIH modifierait la prise en charge globale de Juliette
D. Tout déficit immunitaire est un facteur de risque de lymphoprolifération
E. Le risque infectieux est augmenté en cas de séropositivité VIH

À 10 jours de la deuxième cure de chimiothérapie, Juliette se présente aux urgences pour une fièvre évoluant depuis 24 heures. L'interrogatoire et l'examen physique sont sans particularité. La température est à 39,2 °C, la pression artérielle à 100/70 mmHg, pouls à 90/min, fréquence respiratoire à 12/min, SpO_2 à 99 %. Une numération réalisée en ville le jour même retrouve : leucocytes 0,5 g/L, hémoglobine 7,6 g/dL, plaquettes 37 g/L.

Q13. Quel bilan prescrivez-vous pour adapter votre prise en charge dans l'immédiat ?
A. CRP
B. Radiographie de thorax

C. Hémocultures
D. Myélogramme
E. Prélèvement de gorge

Q14. Vous décidez d'hospitaliser Juliette. Quelle est votre prise en charge dans l'urgence ?

A. Hospitalisation en chambre à flux laminaire
B. Isolement de type contact
C. Transfusion de culots globulaires
D. Antibiothérapie parentérale
E. Transfusion de concentré plaquettaire d'aphérèse

L'épisode de neutropénie fébrile est résolutif. La patiente termine ses cycles de chimiothérapie sans autre complication. Un an après la fin des traitements, alors que Juliette a 18 ans, une rechute est diagnostiquée sur la réapparition d'une adénopathie axillaire. Vous proposez à Juliette de participer à un essai de phase 3 multicentrique randomisé qui évalue l'efficacité d'un nouvel anticorps X en association à une chimiothérapie conventionnelle avec un ratio d'allocation de l'anticorps de 2:1.

Q15. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

A. La signature du consentement par les parents de la patiente est nécessaire pour l'inclusion dans l'essai
B. La signature du consentement par la patiente est nécessaire pour l'inclusion dans l'essai
C. Ce type d'essai constitue une première administration chez l'homme
D. Dans le bras ne comportant pas la nouvelle molécule X, l'utilisation d'un placebo est obligatoire
E. La patiente a 2 chances sur 3 de recevoir la nouvelle molécule X

Dossier 17

Items 183, 203, 207, 333

Énoncé

(Corrigé p. 432)

Une patiente âgée de 40 ans consulte pour une éruption des membres inférieurs apparue progressivement depuis une semaine. Les antécédents sont marqués par une lithiase urinaire. Elle a séjourné brièvement en Guyane voici 3 mois. Elle est fébrile (38,2 °C) et se plaint d'arthralgies des chevilles améliorées par le paracétamol. L'examen dermatologique montre les lésions suivantes (*voir* ci-dessous). Elles sont douloureuses, adhérentes au plan profond.



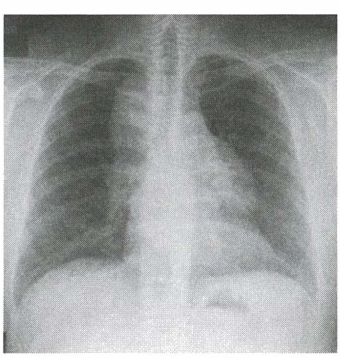
Q1. Quel diagnostic évoquez-vous ?
- A. Piqûres d'arthropodes
- B. Vasculite
- C. Érythème noueux
- D. Phlébites superficielles
- E. Érysipèle

Q2. Quels arguments sont en accord avec ce diagnostic ?
- A. Fièvre
- B. Bilatéralité des lésions
- C. Arthralgies
- D. Topographie
- E. Séjour en Guyane

Q3. Quel(s) examen(s) paraclinique(s) est (sont) nécessaire(s) pour confirmer le diagnostic d'érythème noueux ?
- A. Hémocultures
- B. Biopsie cutanée
- C. Dosage de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
- D. Dosage des anticorps anti-nucléaires
- E. Aucun

Q4. Quels examens d'orientation étiologique envisagez-vous en première intention ?
- A. Immunoélectrophorèse des protéines sanguines
- B. Radiographie du thorax
- C. Intradermoréaction à la tuberculine
- D. Examen ophtalmologique
- E. Échographie de l'arbre urinaire

Q5. Une radiographie thoracique a été réalisée. Quelle interprétation en faites-vous ?



A. Adénopathies hilaires
B. Adénopathies bilatérales
C. Hernie hiatale
D. Adénopathies non compressives
E. Caverne de l'apex droit

Q6. Quel diagnostic évoquez-vous en présence de ce tableau radio-clinique ?
A. Lymphome non hodgkinien
B. Syndrome de Löfgren
C. Maladie de Behçet
D. Granulomatose avec polyangéite
E. Tuberculose

Q7. Vous retenez le diagnostic de syndrome de Löfgren. Quelle en est la cause ?
A. Maladie de Behçet
B. Lupus érythémateux disséminé
C. Sarcoïdose
D. Tuberculose ganglionnaire
E. Yersiniose

Q8. Vous retenez le diagnostic de syndrome de Löfgren dans le cadre d'une sarcoïdose. Quels examens complémentaires réalisez-vous ?
A. Examen parasitologique des selles
B. Dosage de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
C. Calcémie
D. Électrocardiogramme
E. Cytoponction ganglionnaire médiastinale écho-guidée

Q9. Les examens pratiqués sont normaux. Quelles informations donnez-vous à cette patiente sur sa forme de sarcoïdose (syndrome de Löfgren) ?
A. Maladie auto-immune
B. Caractère héréditaire
C. Origine infectieuse
D. Bon pronostic
E. Évolution chronique

Q10. Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?
A. Méthotrexate
B. Corticothérapie générale
C. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
D. Biothérapie par anti-TNF-alpha
E. Repos

Q11. Un traitement par kétoprofène a été prescrit. La patiente vous rappelle pour un gonflement bilatéral et symétrique, non prurigineux, mal limité, des paupières et des lèvres survenu après la première prise. Quel diagnostic envisagez-vous ?
A. Syndrome néphrotique
B. Syndrome cave supérieur
C. Sarcoïdose cutanée
D. Angiœdème
E. Érysipèle de la face

Q12. Vous avez diagnostiqué un angio-œdème, que faites-vous ?
A. Prescription de ß2-mimétiques
B. Prescription d'adrénaline
C. Arrêt de l'AINS
D. Prescription d'antihistaminiques H1
E. Prescription d'anti-leucotriènes

Q13. Vous avez mis en place un traitement par antihistaminique de deuxième génération (lévocetirizine). Quelle information délivrez-vous alors à la patiente ?
A. Effet sédatif faible
B. Risque de glaucome
C. Risque de rétention urinaire
D. Risque dépressif
E. Risque d'hirsutisme

Q14. Vous revoyez la patiente 3 mois plus tard. L'érythème noueux est guéri et l'angio-œdème n'a pas récidivé. Le cliché thoracique montre une diminution nette de la taille des adénopathies médiastinales. Quelle information donnez-vous à la patiente concernant la sarcoïdose ?
A. Absence de risque de récidive
B. Nécessité d'une réévaluation dans un an
C. Contre-indication d'un don de sang
D. Contre-indication des vaccins vivants
E. Contre-indication d'un séjour en zone tropicale

Q15. Concernant l'angio-œdème, quelle information lui donnez-vous ?
A. Contre-indication à toutes les classes d'AINS
B. Risque d'allergie croisée avec les pénicillines
C. Risque accru de réactions allergiques aux piqûres d'hyménoptères
D. Risque de choc anaphylactique en cas de reprise du même AINS
E. Risque accru de développer un eczéma de contact au nickel

Dossier 18

Items 79, 80, 81, 245

Énoncé

(Corrigé p. 440)

Un homme de 77 ans vous consulte pour une baisse de vision brutale et spontanée de l'œil droit. Il est diabétique traité par antidiabétiques oraux depuis une dizaine d'années. L'observance thérapeutique est médiocre et ses consultations médicales rares et irrégulières. Il n'a pas de notion de l'équilibre de son diabète. Il est par ailleurs fumeur (45 paquets-année) et hypertendu traité par un inhibiteur de l'enzyme de conversion. L'œil droit ne perçoit que les formes, l'acuité visuelle de l'œil gauche est de 6/10 avec correction de loin et Parinaud 3 avec correction de près. L'examen à la lampe à fente retrouve une cataracte bilatérale. L'examen du fond d'œil est impossible à droite. À gauche, il révèle la présence de plusieurs hémorragies rétiniennes avec des pelotons vasculaires pré-rétiniens et pré-papillaires.

Q1. Quelle(s) est (sont) la(les) lésion(s) histologique(s) des capillaires rétiniens qui peut(vent) être rencontrée(s) en cas de rétinopathie diabétique ?

A. Épaississement de la membrane basale
B. Rupture de la barrière hémato-rétinienne
C. Développement de micro-anévrysmes
D. Augmentation du nombre et du volume des péricytes
E. Obstruction des capillaires rétiniens

Q2. Chez un patient diabétique, quel(s) facteur(s) peut(vent) favoriser le développement d'une rétinopathie diabétique proliférante ?

A. Chirurgie de la cataracte
B. Puberté
C. Grossesse
D. Perte de poids
E. Initiation d'un traitement par insuline à la pompe

Q3. Chez ce patient, quel(s) diagnostic(s) peut(vent) être évoqué(s) pour rendre l'examen du fond d'œil droit impossible ?

A. Œdème papillaire
B. Décollement de rétine
C. Hémorragie du vitré
D. Occlusion de l'artère centrale de la rétine
E. Cataracte blanche

Q4. Parmi les examens complémentaires suivants, deux doivent impérativement être réalisés. Lesquels ?

A. Tomographie par cohérence optique de la rétine
B. Angiographie rétinienne
C. Mesure de la vitesse de sédimentation
D. Pachymétrie
E. Échographie oculaire en mode B

Q5. L'échographie en mode B met en évidence la présence d'hyperéchogénicités diffuses et mobiles de la cavité intra-vitréenne évoquant une hémorragie du vitré.
Quelle atteinte doit être éliminée lors de l'interprétation des clichés échographiques ?

A. Dystrophie endothéliale
B. Glaucome primitif à angle ouvert
C. Œdème papillaire
D. Décollement de rétine
E. Lagophtalmie

Q6. Outre les examens complémentaires précédents, deux autres doivent également être impérativement réalisés. Lesquels ?

A. Champ visuel
B. Électrorétinogramme
C. Gonioscopie
D. Réfractométrie
E. Mesure de la pression intraoculaire

Q7. L'examen gonioscopique de l'œil droit est sans particularités, avec un angle irido-cornéen ouvert. Quelle complication parmi les suivantes pouvait-on craindre dans ce contexte ?
A. Dépôts de pigments dans l'angle
B. Récession de l'angle irido-cornéen
C. Présence de néovaisseaux dans l'angle irido-cornéen
D. Nævus irien
E. Hypopion

Q8. Quels signes, parmi les suivants, entrent en compte dans la classification de la rétinopathie diabétique de l'Association de langue française d'étude du diabète et des maladies métaboliques (ALFEDIAM) ?
A. Micro-anévrysme
B. Exsudats
C. Néovaisseaux pré-papillaires
D. Précipités rétrodescemétiques
E. Anomalies microvasculaires intrarétiniennes

Q9. Le fond d'œil gauche révèle la présence de plusieurs hémorragies rétiniennes avec des pelotons vasculaires dont un situé en avant de la papille. Quel est le stade de la rétinopathie diabétique de cet œil selon la classification de l'Association de langue française d'étude du diabète et des maladies métaboliques (ALFEDIAM) ?
A. Rétinopathie diabétique non proliférante minime
B. Rétinopathie diabétique non proliférante modérée
C. Rétinopathie diabétique pré-proliférante
D. Rétinopathie diabétique proliférante
E. Maculopathie diabétique

Q10. Quelle(s) est (sont) la(les) complication(s) possible(s) d'une rétinopathie diabétique proliférante ?
A. Vascularite rétinienne
B. Glaucome néovasculaire
C. Kératite infectieuse
D. Hémorragie intra-vitréenne
E. Rubéose irienne

Q11. Quels examens peuvent permettre de mettre en évidence un œdème maculaire de l'œil gauche ?
A. Pachymétrie cornéenne
B. Tomographie par cohérence optique
C. Topographie cornéenne
D. Angiographie rétinienne
E. Kératométrie

Q12. Quel(s) signe(s) angiographique(s) ou tomographique(s) peut(vent) indiquer la présence d'un œdème maculaire de l'œil gauche ?
A. Présence d'exsudats autour de la macula
B. Présence de veines moniliformes
C. Présence de néovaisseaux pré-papillaires
D. Présence de logettes maculaires
E. Épaississement de la rétine de la région maculaire

Q13. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) envisageable(s) pour la prise en charge de l'hémorragie intra-vitréenne de l'œil droit ?
A. Vitrectomie
B. Prescription d'inhibiteurs de l'anhydrase carbonique
C. Surveillance biannuelle
D. Administration de plaquettes
E. Prise d'aspirine

Q14. L'examen de l'œil gauche met en évidence la présence d'un œdème maculaire diabétique. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) envisageable(s) pour la prise en charge d'un œdème maculaire diabétique ?
A. Chirurgie de la cataracte
B. Photocoagulation au laser de l'œdème maculaire
C. Injections intra-vitréennes de corticoïdes
D. Injections intra-vitréennes d'agents anti-angiogéniques
E. Prescription de collyres analogues de prostaglandines

Q15. Le patient ne se rend pas aux consultations de suivi. Trois mois après il se présente à l'accueil des urgences pour des douleurs de l'œil droit insomniantes. Quel est le diagnostic le plus probable dans ce contexte ?
A. Endophtalmie endogène
B. Kératite infectieuse
C. Conjonctivite aiguë bactérienne
D. Glaucome néovasculaire
E. Névrite optique rétrobulbaire aiguë

Dossier 13

Corrigé (Énoncé p. 377)

Question 1

De quel(s) examen(s) parmi les suivants ce patient aurait-il dû bénéficier au moins dès l'âge de 50 ans ?

A. D'un toucher rectal annuel
B. D'un dosage de PSA tous les 6 mois
C. D'une IRM de prostate annuelle
D. D'une échographie endorectale de prostate annuelle
E. D'une échographie abdominale

On peut débuter le ***dépistage personnel*** (ce n'est pas un dépistage organisé nationalement) du cancer de la prostate chez les ***hommes > 50 ans en bon état fonctionnel et à la probabilité de survie prolongée***. Ce dépistage se compose du couple ***toucher rectal + dosage des PSA***. Chez ce patient avec ATCD familial de cancer de prostate, on aurait pu débuter le dépistage dès 45 ans.

Les nouvelles recommandations Urofrance indiquent que la procédure est **à répéter tous les 2 ans** en cas de facteur de risque, mais l'intervalle optimal n'est pas établi. Par élimination, on ne peut cocher que l'item A.
L'échographie endorectale sert à guider les biopsies prostatiques en cas d'anomalie au dépistage.

Question 2

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) anormal(aux) de ce bilan biologique ?

A. Hyperleucocytose avec hyperlymphocytose
B. Insuffisance rénale
C. Anémie
D. Élévation du PSA
E. Hypercalcémie

Question facile sur laquelle il ne faut pas perdre de point !
Il existe une ***hyperleucocytose*** (GB > 10 g/L) avec ***hyperlymphocytose*** (76 % × 15 = 11,4 g/L, soit > 4 g/L), une ***anémie*** (Hb < 13 g/L) normocytaire (VGM entre 80 et 100 fL) normochrome.

La créatininémie est normale (entre 80 et 115 µmol/L chez l'homme), mais ***l'urée est augmentée*** (normale < 7 mmol/L) et le ***DFG diminué*** (< 90 mL/min). En effet, il existe certaines situations où la créatininémie est mal corrélée à la fonction rénale :

Créatininémie faussement normale	Créatininémie faussement augmentée
• Sujet âgé • Dénutrition, anorexie mentale • Amyotrophie importante (amputation, myopathie, para- ou tétraplégie)	Masse musculaire importante

Il existe donc bien une ***insuffisance rénale*** probablement ***chronique*** (associée à une anémie normochrome, normocytaire) ***de stade 3A*** (DFG entre 45 et 60 mL/min).
La calcémie corrigée est normale (entre 2,2 et 2,6 mmol/L). Le reste de l'ionogramme est aussi normal.
Les PSA sont élevés (> 4 pg/L). Il va falloir pratiquer des biopsies prostatiques à la recherche d'un éventuel cancer prostatique.

Question 3

Quel(s) peut(vent) être l'(les) étiologie(s) possible(s) de cette hyperlymphocytose ?
A. Le tabagisme chronique
B. Une infection virale
C. Un cancer de la prostate
D. Une brucellose
E. Une leucémie lymphoïde chronique

Causes d'hyperlymphocytose	Causes d'hyperpolynucléose
• Infections ***virales +++*** • Syndrome mononucléosiques (dont primo-infection VIH) • ***Leucémie lymphoïde chronique*** • Coqueluche • Tuberculose, fièvre typhoïde, ***brucellose,*** syphilis • Certains lymphomes • ***Tabagisme chronique***	• Amœbose hépatique (et pas intestinale+++) • Asplénie • Stress : exercice violent, convulsions, douleur intense, choc électrique, grands traumatismes • Infections ***bactériennes*** (pas virales, piège) ***Sauf BK, fièvre typhoïde, brucellose, syphilis*** • Syndrome inflammatoire (dont PR +++) • Nécrose tissulaire : IDM, pancréatite, tumeur, choc • Médicaments : lithium, RTX, ***corticoïdes***, adrénaline • Sortie d'aplasie • Hypercorticisme, diabète, hyperthyroïdie • Grossesse • Tabagisme chronique • Digestion • Crise drépanocytaire • Syndrome de Sweet

C'est une question de cours classique qu'il faut avoir en tête car elle retombe souvent ! Apprenez la liste une bonne fois pour toutes (la plupart des items sont logiques !).

Question 4

Vous suspectez une leucémie lymphoïde chronique, quel(s) autre(s) examen(s) allez-vous demander pour confirmer votre diagnostic ?
A. Myélogramme
B. Immunophénotypage des lymphocytes sanguins
C. Biopsie ostéo-médullaire
D. Électrophorèse des protéines sanguines
E. Biopsie ganglionnaire cervicale

Le seul examen à demander pour le diagnostic de LLC est ***l'immunophénotypage des lymphocytes sanguins*** à l'aide de la cytométrie de flux.
La cytométrie de flux permet d'obtenir la « carte d'identité » de la cellule (CDx, CDx', CDx'').

Selon les marqueurs CD retrouvés, on va pouvoir calculer le score de Matutes :
- Un score ≥ 4-5 permet de conclure à une leucémie lymphoïde chronique
- Un score < 3 permet d'exclure le diagnostic

Rappel : Score de Matutes

	1 pt	0 pt
CD5	+	–
CD23	+	–
CD22 (CD79b)	Faible expression	Forte expression
FMC7	–	+
Ig de surface	Faible expression	Forte expression

Question 5

Quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) qui permet(tent) d'acquérir une certitude diagnostique ?
A. Échographie pelvienne
B. IRM prostatique
C. Scanner pelvien
D. TEP à la choline
E. Biopsies prostatiques transrectales

Le dépistage par PSA étant positif, il faut réaliser des ***biopsies prostatiques*** (6 dans chaque lobe) échoguidées ***(échographie endorectale),*** sous antibioprophylaxie (C3G voire fluoroquinolones) et sous réserve d'un ECBU négatif. Il est recommandé de réaliser un bloc anesthésique péri-prostatique avant les biopsies.
L'IRM prostatique est indiquée dans le bilan locorégional et ganglionnaire du cancer de la prostate. Elle est également indiquée avant un 2nde série de biopsie si la 1re s'est révélée négative.

En cas de maladie localisée, le ***scanner*** est actuellement supplanté par l'IRM dont les performances sont identiques pour l'extension ganglionnaire d'après la Société française d'Urologie (le Collège des enseignants d'Urologie dit que la sensibilité est faible pour l'envahissement ganglionnaire), mais reste indiqué en cas de contre-indication à l'IRM (pacemaker). Il peut aussi être utile pour détecter des métastases viscérales.
Le TEP à la choline a une bonne sensibilité pour la recherche de l'extension ganglionnaire. Il peut être utilisé lors des rechutes de la maladie.

Question 6

Comment classez-vous cette tumeur selon la classification TNM 2009 ?
A. Tx, Nx, M0
B. cT1c, N0, M0
C. pT1c, Nx, M0
D. T3, N0, M0
E. rT2, N0, M0

Le score TNM du cancer de la prostate est à connaître, particulièrement le stade T2.

T0	***Tumeur primitive non retrouvée***
T1	***Tumeur non palpable au TR + non visible en imagerie*** • T1a : tumeur < 5 % du tissu réséqué • T1b : tumeur > 5 % du tissu réséqué • T1c : tumeur découverte lors d'une biopsie prostatique suite à une élévation du PSA
T2	***Tumeur palpable au TR, limitée à la prostate*** • T2a : tumeur < ½ lobe • T2b : tumeur ≥ ½ lobe • T2c : tumeur atteignant les 2 lobes
T3	***Tumeur étendue au-delà de la prostate*** • T3a : extension extra-prostatique uni- ou bilatérale • T3b : atteinte des vésicules séminales (VS)
T4	***Tumeur étendue à d'autres structures que les VS*** (sphincter externe, rectum, muscle élévateur, paroi)

L'extension tumorale se fait à la clinique « cTNM ». Le diagnostic de cancer est posé lors de l'examen « anapath » des biopsies prostatiques réalisées à la suite du PSA augmenté, c'est donc un T1c.
Ici, le piège vient du fait que l'IRM montre une zone suspecte dans la zone intermédiaire de la prostate. Certains étudiants seraient tentés de cocher l'item D (T3) mais pour l'instant, nous ne pouvons conclure que sur des éléments cliniques (TR, biopsie).

Question 7

Dans la liste des critères suivants, quel(s) est (sont) le (les) critères(s) de mauvais pronostic de cette maladie ?

A. Âge du patient
B. Stade tumoral clinique
C. Le score 7 de Gleason
D. Les antécédents familiaux
E. Le taux de PSA

On utilise également :

Faible risque	PSA ≤ 10 ng/mL, et score de Gleason ≤ 6, et stade clinique T1c ou T2a
Risque intermédiaire	PSA entre 10 et 20 ng/mL, ou score de Gleason 7, ou stade clinique T2b
Risque élevé	PSA > 20 ng/mL, ou score de Gleason > 7 (8, 9 ou 10), ou stade clinique T2c

Un TR suspect ainsi qu'un taux de PSA total suspect sont des facteurs de risque indépendants de mortalité par cancer de prostate (niveau de preuve 2).
Le Gleason 7 classe le patient en risque ***intermédiaire***. Le ***stade tumoral (T1C)*** et le ***PSA < 10*** classeraient le patient en faible risque, ce qui n'est pas un facteur de mauvais pronostic.
Il existe une nouvelle classification pronostique en 5 scores appelée ***score ISUP*** :

Groupe 1	Anciennement score de Gleason 6 (3 + 3)
Groupe 2	Score de Gleason 7 (3 majoritaire)
Groupe 3	Score de Gleason 7 (4 majoritaire)
Groupe 4	Score de Gleason 8 (4 + 4, 3 + 5, ou 5 + 3)
Groupe 5	Score de Gleason 9 ou 10

Question 8

Quel(s) autre(s) examen(s) est (sont) recommandé(s) dans le bilan d'extension ?

A. Une TEP à la choline
B. Un scanner cérébral
C. Une échographie vésicale
D. Une scintigraphie osseuse au ^{99m}Tc
E. Une échographie hépatique

Bilan d'extension dans le cancer de la prostate	
Patients à faible risque	• IRM prostatique optionnelle
Patients à risque intermédiaire	• ***Tomoscintigraphie osseuse*** (si grade 4 majoritaire) • IRM prostatique et ganglionnaire
Patients à haut risque	• Tomoscintigraphie osseuse • IRM prostatique et ganglionnaire
Patient M1	• Tomoscintigraphie osseuse • TDM TAP

Question 9

Quelle(s) mutation(s) constitutionnelle(s) peu(ven)t être suspecté(es) chez ce patient motivant une consultation d'oncogénétique ?

A. BRCA2
B. Ret
C. PTEN
D. P53
E. Rb1

Mutation	Syndrome	Cancers / Autres	
P53	***Syndrome de Li-Fraumeni***	• Sarcomes • Cancer du sein	• Cancer du SNC • Cancer des surrénales
PTEN	***Syndrome de Cowden***	• Cancer du sein • Cancer de l'endomètre	• Cancer de la thyroïde • Hamartomes
BRCA2	***Syndrome sein-ovaire***	• Cancer du sein • Cancer de l'ovaire	• Cancer de la prostate
RB1		• Rétinoblastome	• Sarcome
RET	***NEM 2*** ***2A : Syndrome de Sipple*** ***2B : Syndrome de Gorlin***	***NEM 2A*** • CMT • Phéochromocytome • Hyperparathyroïdie	***NEM 2B*** • Marfan • Phéochromocytome • Ganglioneuromatose

Si on reprend les ATCD familiaux, coexistent :
- Un cancer du sein
- Un glioblastome
- Des cancers de la prostate

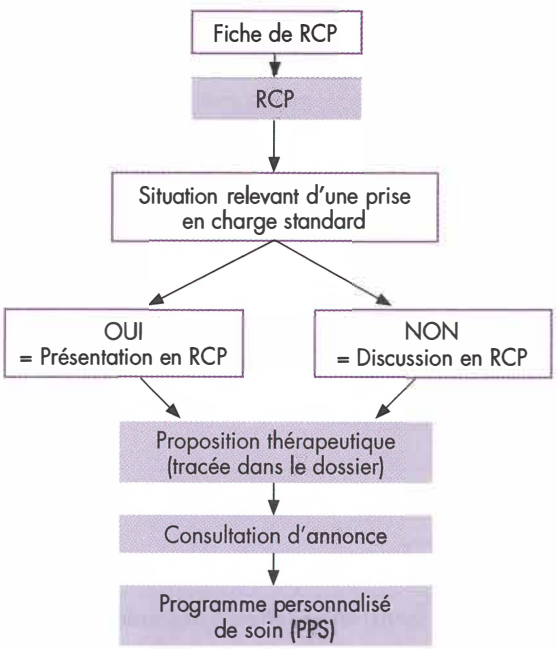
La famille est donc potentiellement sujette à une mutation P53 (glioblastome + cancer du sein) ou une mutation BRCA 2 (sein + prostate).
Le patient étant atteint d'un cancer de la prostate, il faut ***rechercher une mutation BRCA 2***.

Question 10

À ce sujet, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Vous lui expliquez que la consultation d'annonce doit toujours être faite en présence de la personne de confiance qu'il a désignée
B. Vous acceptez la demande du patient de ne pas parler du diagnostic de cancer à son entourage
C. Vous expliquez la stratégie thérapeutique proposée en RCP
D. Vous encouragez fortement le patient à rédiger ses directives anticipées
E. Vous organisez systématiquement une consultation d'annonce paramédicale

Question facile d'oncologie.



Le patient PEUT désigner s'il le souhaite une personne de confiance pour l'accompagner aux consultations et faire valoir ses volontés s'il était en incapacité de le faire seul. Elle est désignée par écrit à chaque hospitalisation, mais ce n'est pas une obligation.

Il faut encourager le patient à rédiger ses ***directives anticipées*** qui permettent de faire connaître au médecin ses volontés sur la mise en route/refus/arrêt d'une réanimation, de traitements ou d'actes médicaux. Ces directives anticipées ont une ***durée illimitée*** dans le temps.

Le secret médical empêche tout médecin de parler du diagnostic à une tierce personne sans l'accord de son patient.

Voici les ***4 temps de l'annonce d'un cancer*** :

1) Médical	• Annonce du diagnostic • Proposition de traitement
2) D'accompagnement paramédical (soignant)	• Complément d'informations médicales • Informations sur les droits du patient et les associations de patients
3) De soutien	Accompagnement social, soins complémentaires (psychologue…)
4) D'articulation avec la médecine de ville	Coordination avec le médecin traitant

Question 11

Parmi les propositions suivantes, quelle est (sont) la(les) possibilité(s) thérapeutique(s) qui peut (peuvent) lui être proposée(s) ?

A. Radiothérapie externe seule
B. Radiothérapie externe plus analogue de la LHRH de longue durée (3 ans)
C. Chirurgie radicale
D. Surveillance active
E. Curiethérapie prostatique interstitielle seule

Rappel : Traitements selon le risque dans le cancer prostatique

Faible risque (EDV > 10 ans)	• Surveillance active (PSA_{total} + TR réguliers + biopsies) • Prostatectomie totale (pas de curage !) • RT seule ***Contre-indication :*** ATCD RT pelvienne, MICI, sclérodermie • Curiethérapie seule ***Contre-indication :*** lobe médian, prostate > 50 g, ATCD RTUP • Cryothérapie, HIFU (ultrasons)
Risque intermédiaire	• Prostatectomie totale ± curage • RT ± HT courte 4-6 mois ± Curiethérapie, cryothérapie, HIFU
Haut risque	• RT + HT longue (18 mois-3 ans) • Prostatectomie totale + curage systématique • HT seule (à éviter)

TR = toucher rectal, RT = radiothérapie, HT = hormonothérapie, RTUP = résection transurétrale de prostate.

Question 12

Deux ans après la fin de la radiothérapie externe, quel(s) est (sont) le(les) effet(s) secondaire(s) tardif(s) possible(s) en rapport avec le traitement ?

A. Myélite
B. Troubles de l'érection
C. Bouffées de chaleur
D. Rectite
E. Ostéonécrose du pubis

Rappel : Complications des traitements du cancer de la prostate (hors hormonothérapie)

Effets indésirables	Prostatectomie	Radiothérapie	Curiethérapie
	• ***Incontinence urinaire :*** fréquente, régresse dans > 50 % en quelques semaines/mois • ***Dysfonction érectile :*** selon conservation des bandelettes neuro-vasculaires • ***Infertilité et anéjaculation :*** constantes • ***Sténose d'anastomose vésico-urétrale*** • ***Ostéoradionécrose*** (exceptionnelle) • ***Autres :*** risque de l'anesthésie, de saignement, de transfusion, d'infection, lésions d'organes avoisinants	• ***Cystite, rectites radiques*** • ***Dysfonction érectile :*** majorée si HT concomitante • ***Sténose urétrale*** • ***Tumeur radio-induite*** (RR 1,5)	• ***Sténose*** • ***Incontinence*** • ***Troubles de l'érection*** • ***Récidive***

L'ostéoradionécrose pubienne (branches ilio- et ischio-pubiennes, partie interne de l'aile iliaque et articulation sacro-iliaque) est une complication ***exceptionnelle*** mais possible de la RT pelvienne des cancers prostatiques.

Cette complication n'est pas évoquée dans le Référentiel d'Urologie mais vous savez que la RT de la face peut entraîner des ostéoradionécroses mandibulaires ; il n'y avait plus qu'à faire le parallèle au niveau pelvien.

Les bouffées de chaleur sont des complications de l'hormonothérapie.
La moelle s'arrêtant en L1-L2, il n'y a aucune raison de provoquer une ***myélite*** au cours d'une irradiation pelvienne centrée sur la prostate.

Question 13

Quel(s) traitement(s) pouvez-vous lui proposer ?

A. Vous débutez un traitement par anti-angiogénique
B. Vous initiez une chimiothérapie par anthracyclines
C. Vous initiez une hormonothérapie par blocage androgénique complet
D. Vous l'adressez au radiothérapeute pour radiothérapie palliative de la lésion de la hanche droite
E. Outre le traitement antalgique, vous mettez en route un traitement par bisphosphonates

En cas de cancer prostatique ***au stade métastatique*** :

Hormonothérapie de 1re ligne	• ***Agonistes LHRH :*** délai d'action 4-6 semaines – Effet ***FLAIR UP*** (douleurs osseuses, dysurie) : prévenu par anti-androgènes associés pendant 15 jours • ***Antagonistes LHRH :*** délai d'action 48-72 h – Bilan pré-thérapeutique : TA, poids, périmètre abdominal, GAJ, EAL, vitamine D + ostéodensitométrie – Effets indésirables : bouffées de chaleur, troubles de l'érection/de libido, MTVE, dépression, HTA, DT2, troubles lipidiques, ostéoporose ± cytolyse hépatique, fibrose pulmonaire
Hormonothérapie + chimiothérapie	• ***Docétaxel*** + prednisone en 1re ligne • ***Cabazitaxel*** en 2nde ligne Surtout si cancer métastatique d'emblée – Forte masse tumorale – État général compatible avec une chimiothérapie

Les bisphosphonates ne sont pas un traitement de 1re ligne du cancer prostatique métastatique :
- Dans le Collège des enseignants d'Urologie, leur place est démontrée dans le ***cancer de la prostate r***ésistant à ***la castration*** grâce à son effet clinique sur la diminution du risque « d'événement osseux secondaire »
- Dans les ***recommandations 2016-2018 de la Société française d'Urologie***, il n'y a pas de recommandation des médicaments ciblant l'os (bisphosphonates, dénosumab) dans le cancer prostatique métastatique hormono-naïf

La RT localisée aurait pu être une option thérapeutique en cas de résistance au traitement antalgique, ce qui n'est pas le cas ici. De plus, le patient n'a pas encore reçu le traitement de 1re ligne du cancer prostatique métastatique. Il n'y a pas de place pour un traitement palliatif de la lésion seule.

Question 14

Quelle(s) traitement(s) pouvez-vous lui proposer ?

A. Augmentation de la dose de paracétamol codéiné
B. Une radiothérapie antalgique de la hanche droite
C. Une immunothérapie
D. Des soins de support
E. Substitution du paracétamol codéiné par un traitement par morphine orale à libération prolongée

La prise de paracétamol codéiné est maximale (6 comprimés par jour). On ne va pas augmenter les doses au risque d'un surdosage. Il va falloir passer au ***palier antalgique supérieur***, à savoir le ***palier III (morphinique)***.
Il s'agit de douleurs chroniques sans notion d'accès douloureux paroxystique, les ***morphiniques à libération prolongée*** sont les formes à privilégier ici.
La radiothérapie externe est souvent utilisée en situation palliative, en particulier en présence de métastases osseuses symptomatiques. Une irradiation localisée permet une antalgie efficace.

⚠ Bien différentier ***soins de supports*** et ***soins palliatifs*** ! Les soins de supports comprennent l'ensemble des soins et soutiens nécessaires aux personnes malades tout au long de la maladie.

Des immunothérapies sont en développement (vaccination sipuleucel T, Ac anti-CTLA4 : ipilimumab, Ac anti-DP1). Ils ne sont encore qu'au stade d'essai clinique dans les cancers de la prostate métastatiques.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la(les) règle(s) qui régit(ssent) la prescription d'un opioïde fort ?

A. Elle doit être nominative
B. Elle peut se faire sur ordonnance simple s'il est fait mention d'une affection de longue durée (ALD)
C. La durée de prescription de l'ensemble des antalgiques opioïdes de pallier 3 est de 28 jours
D. La prescription d'un laxatif est recommandée
E. La prescription en toutes lettres n'est plus obligatoire

⚠ **Ce sont des questions faciles** sur les bases de prescription des antalgiques. Allez regarder une ordonnance sécurisée dans vos services, vous ne l'oublierez plus.

La prescription de morphiniques (médicaments stupéfiants) est :
- ***Rédigée sur ordonnance sécurisée*** (papier filigrané blanc naturel sans azurant optique, mentions pré-imprimées en bleu, numéro de lot, carré en micro-lettres)
- ***Nominative***
- ***Écrite en toutes lettres*** (manuellement ou informatiquement)
- La durée de prescription est de ***28 jours pour les formes orales*** et seulement de ***7 jours pour les formes injectables***

Avec la prescription de morphiniques (constipant et émétisant), on associe :
- Systématiquement des ***laxatifs***
- Si besoin des anti-émétiques

Question 16

Concernant sa prescription, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?
- A. L'autorisation de mise sur le marché (AMM) la réserve aux patients avec des douleurs intenses liées au cancer
- B. Elle est réservée (AMM) aux patients recevant déjà un opioïde avec une posologie équivalente à 60 mg de morphine orale/jour depuis au moins une semaine
- C. Elle permet de réaliser une titration lors de la prise en charge initiale
- D. La durée de prescription ne peut pas excéder sept jours
- E. Les tables d'équi-analgésie permettent de déterminer aisément la dose optimale

Question un peu plus pointue, qui peut paraître difficile le jour J.

Rappel : Équi-analgésie

60 mg de morphine orale = 30 mg de morphine SC = 20 mg de morphine IV
= 30 mg d'oxycodone orale = 20 mg d'oxycodone SC ou IV
= 25 µg/h/72 h de fentanyl patch
= 8 mg d'hydromorphone

Le fentanyl est un agoniste morphinique 50-150 fois plus puissant que la morphine car très liposoluble (distribution facilitée aux tissus). Il se prescrit sous 2 formes : ***transdermique*** et ***transmuqueux***.

Transdermique (Durogesic®) Antalgie postopératoire	Action en 12-18 h, pendant 72 h Durée de prescription : 28 jours + délivrance fractionnée de ***14 jours***
Trans-muqueux : douleur cancéreuse uniquement ! (buccal, sublingual, gingival, pulvérisation nasale)	AMM : traitement des accès douloureux paroxystiques chez des adultes recevant déjà un TTT de fond opioïde pour des douleurs chroniques d'origine cancéreuse Action en 15 minutes, pendant 1-2 h, changé toutes les 72 h • Application en peau glabre et saine, immédiatement après la dernière prise de morphine LP • Relais antalgique PO possible 12 h après le retrait du patch Durée de prescription : 28 jours + délivrance fractionnée de ***7 jours*** N.B. : la fièvre favorise la dissémination du produit et peut être à l'origine d'un surdosage.

Étant donné la puissance antalgique du fentanyl (environ 100 fois celle de la morphine), il faut ***débuter par la plus faible dose de fentanyl transmuqueux***. Il sera ensuite possible d'augmenter la dose pour trouver la dose idéale. C'est ce que l'on appelle ***la titration***.
Il existe une relation d'équi-analgésie entre la morphine et le fentanyl mais aucune relation ne permet de calculer « facilement » la dose idéale de fentanyl nécessaire à l'antalgie du patient. Il va falloir réaliser une titration pour déterminer la dose de fentanyl que l'on va utiliser.
La durée de prescription du fentanyl est de 28 jours, quelle que soit la forme galénique. C'est un piège (difficile) avec la durée de la ***délivrance fractionnée du fentanyl transmuqueux qui elle est bien de 7 jours***.

Dossier 14

Corrigé (Énoncé p. 381)

Question 1

Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?

A. Angiodermite nécrotique
B. Ulcère artériel
C. Mal perforant
D. Carcinome épidermoïde
E. Ulcère veineux

Sur cette photo, on voit un ulcère de grande taille, péri-malléolaire avec fond propre, chez une patiente âgée, très en faveur d'un ulcère veineux.

	Ulcère veineux	Ulcère artériel ou mixte	Angiodermite nécrosante = ulcère de Martorell
Terrain	Femme âgée, obèse	Homme fumeur	Femme > 60 ans
	Le plus fréquent (80 %)	AOMI	Thrombose capillaire responsable d'ischémie
	• Œdème des MI • Insuffisance veineuse • Post-thrombotique • Trouble trophique	• Artérite des MI • Dyslipidémie • Diabète • Athérosclérose	• HTA • Diabète
Facteurs favorisants	• Orthostatisme • Chauffage au sol	ATCD vasculaire, IDM, AVC, claudication intermittente	Début brutal • Après ***traumatisme local*** • Grande taille • Ulcération superficielle • Extensive • ***Bords irréguliers en « carte de géographie »*** • ***Bords purpuriques (livédoïde)*** • ***Douloureux +++***
Clinique	• ***Unique***, grande taille • ***Très rouge*** • Peu profond • Fond propre (± surinfection) • Bords découpés • ***Indolore +++***	• ***Multiple, petite taille*** • ***Creusant*** • Pâle • À l'emporte-pièce • Fond ***nécrotique***, surinfecté • Bords abrupts, réguliers • ***Douloureux +++***	
Localisation	• ***Péri-malléolaire*** (interne >> externe) • Sus-malléolaire si variqueux • Rétro/sous-malléolaire (maladie post-thrombotique)	Souvent ***suspendu*** à la face externe des jambes	• 1/3 inférieur ***loge antéro-externe*** de la jambe +++ • ± bilatéral et symétrique
Signes associés	***Troubles trophiques de l'insuffisance veineuse*** : • Dermite ocre • Atrophie blanche de Miller • Dermohypodermite scléroatrophique • Lymphœdème • Pouls distaux présents • ± eczéma péri-ulcéreux	***Trouble trophique d'AOMI*** : • ***Peau froide, pâle, dépilée, atrophique*** • Artériopathie (Ø de pouls) • Allongement TRC • Déshabitation de la coque talonnière/orteils • Autres complications de l'athérome (IDM, AVC)	• ± Insuffisance veineuse

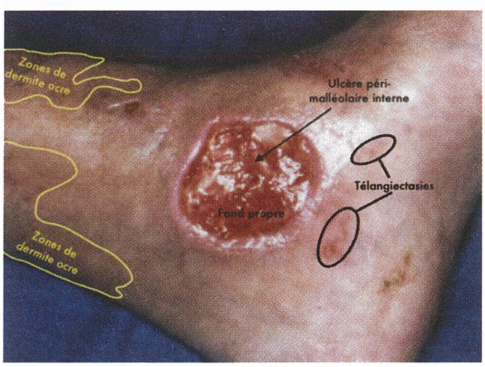
→

	Ulcère veineux	Ulcère artériel ou mixte	Angiodermite nécrosante = ulcère de Martorell
Évolution	• Chronicité +++ • Récidive • Surinfection, tétanos • Complication du décubitus • Eczématisation • Hémorragie • Dégénérescence	• Bon pronostic si traitement précoce • Sinon même complication que veineux • Surinfection, tétanos	• Extension initiale peu accessible au traitement • Récidives fréquentes • Surinfection, tétanos

Question 2

Quels sont les signes présents autour de l'ulcère ?

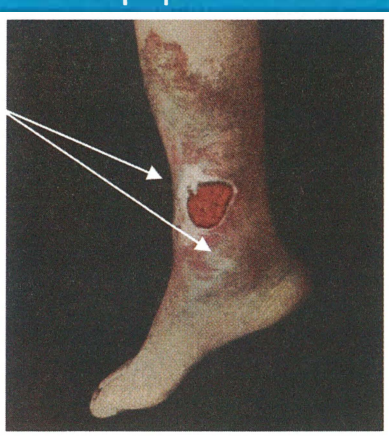
A. Atrophie blanche
B. Dermite ocre
C. Lipodermatosclérose
D. Télangiectasies
E. Eczéma



La dermite ocre est une extravasation de globules rouges avec dépôts pigmentaires dans le derme. Il en résulte un aspect proche de celui d'un purpura, à la partie inféro-interne des jambes ± prurit.

La dermite atrophique blanche de Millian est une complication de l'insuffisance veineuse caractérisée par des zones blanches, péri-malléolaire, généralement entourée de fines télangiectasies, précédant l'ulcère veineux. Il n'existe pas de dermite blanche sur cette photo.

Il peut exister dans l'insuffisance veineuse un ***eczéma variqueux***, caractérisé par des lésions érythémato-vésiculo-squameuses sur le trajet des varices, ± associé à une mycose interdigitale des pieds.

Dermite atrophique blanche de Millian	Eczéma variqueux
	

Question 3

Quels sont, dans cette observation, les arguments cliniques en faveur d'un ulcère veineux ?
A. Lésion unique
B. Localisation malléolaire
C. Absence de nécrose
D. Troubles trophiques péri-ulcéreux
E. Caractère non suspendu

Voir* tableau Q1**. Il n'y a pas de doute à avoir devant cette question classique. La ***présence de nécrose et le ***caractère suspendu*** seraient en faveur d'une origine ***artérielle***.

Question 4

Quelles informations anamnestiques recherchez-vous en faveur d'un ulcère veineux ?
A. Douleurs de décubitus
B. Antécédent d'accident ischémique transitoire
C. Hypertension artérielle mal contrôlée
D. Antécédent de thrombophlébite profonde du membre inférieur gauche
E. Présence d'un œdème vespéral

Il faut rechercher à l'anamnèse des ***signes d'insuffisance veineuse*** essentielle ou post-thrombotique :
- Lourdeur de jambes
- Œdème vespéral
- Phlébalgies
- Crampes au repos
- ATCD de thrombophlébite profonde (qui nous oriente vers une maladie post-thrombotique par destruction valvulaire)

L'HTA mal contrôlée est un FRCV qui est impliqué dans les ulcères d'origine artérielle et l'angiodermite nécrosante (où les 2 principaux facteurs favorisants sont l'HTA et le diabète). ***Les douleurs de décubitus*** font partie des symptômes permettant la classification de l'AOMI selon Leriche et Fontaine (stade 3). La stase veineuse est plutôt favorisée par ***la station debout prolongée***.
Un AIT est un signe de pathologie artérielle, qui nous orienterait donc plutôt vers une origine artérielle de l'ulcère.

Question 5

Indépendamment du tableau clinique que cette patiente présente, ce résultat est compatible avec :
A. Ulcère artériel
B. Ulcère veineux
C. Ulcère mixte
D. Angiodermite
E. Mal perforant

Un IPS normal (0,9-1,3) élimine l'ulcère ***d'origine artérielle et l'ulcère mixte (part artérielle)***. Il peut néanmoins s'agir de toutes les autres étiologies d'origine non artérielle :
- Ulcère veineux
- Angiodermite nécrosante
- Mal perforant plantaire sur diabète mal équilibré

En cas de ***médiacalcose*** (IPS > 1,3), les parois artérielles sont rigidifiées, il est alors impossible de conclure à l'absence d'artérite. ***Un écho-Doppler artériel*** sera donc nécessaire pour trancher sur l'existence d'une composante artérielle de l'ulcère.

En cas d'ulcère veineux, il faut systématiquement rechercher une origine artérielle par des IPS :

IPS 0,7-0,9	Ulcère mixte à prédominance veineuse
IPS 0,9-1,3	Ulcère veineux pur
IPS > 1,3	Médiacalcose

Question 6

Quels éléments en faveur d'un syndrome post-thrombotique recherchez-vous ?

A. Syndrome obstructif profond
B. Syndrome de reflux superficiel
C. Présence de phlébolithes
D. Syndrome de reflux profond
E. Fistule artério-veineuse

Le syndrome post-thrombotique se définit par la présence de symptômes et/ou de signes veineux chroniques secondaires à une TVP des membres inférieurs. Il survient généralement plusieurs années après une TVP (50 % à +5-10 ans), par destruction des valvules par la réaction inflammatoire locale et la mise en jeu de collatérales veineuses moins efficaces.

Sur le plan physiopathologique, il existe 2 anomalies majeures que sont ***le reflux*** et ***l'obstruction*** (souvent associées), dont les manifestations sont retrouvées à l'écho-Doppler veineux.

Rappel : Écho-Doppler du syndrome post-thrombotique

Syndrome d'obstruction	Calcification du thrombus veineux non résorbé ***(phlébolithe)*** + fibrose pariétale → ***Absence de flux spontané ou provoqué sur un segment veineux*** → ***± Incompressible avec image intraluminale hyperéchogène***
Syndrome de suppléance	• Conséquence de la vicariance du réseau veineux superficiel (VGS et VPS) du fait de la TVP pour prendre en charge le retour veineux • Hyperpression veineuse superficielle • Varicose secondaire par dilatation et incontinence valvulaire → ***Vicariance surtout des saphènes + étude de la continence des perforantes***
Syndrome de reflux	• Recanalisation veineuse mais Ø restauration *ad integrum* pariétale et des valvules • Dévalvulation ou reflux veineux ***profond*** • Hyperpression veineuse profonde + inversion sens circulatoire des perforantes → ***Reflux profond pathologique (patient debout), témoin de la dévalvulation***
Syndrome restrictif	• Épaississement pariétal + cicatrices + synéchies endo-luminales • Perte de l'élasticité de la paroi veineuse → ***Paroi veineuse épaissie, hyperéchogène, irrégulière avec aspect feuilleté***

Après plusieurs années d'évolution, on peut parfois observer ***des phlébolithes*** qui sont des calcifications des lésions veineuses.

Question 7

Quel examen complémentaire utile au diagnostic étiologique des thrombophlébites réalisez-vous ?

A. Protéine C-réactive (CRP)
B. Créatininémie
C. Biopsie cutanée
D. Glycémie
E. Temps de céphaline activée (TCA)

Un bilan à la recherche d'une **étiologie** est réalisé :

Dès le 1er épisode si :	• TVP proximale ou EP ***idiopathique*** < 60 ans • TVP proximale ou EP chez une femme en âge de procréer • TVP de localisation inexpliquée
Lors d'une récidive si :	• TVP proximale ou EP ***provoquée*** < 60 ans • TVP distale idiopathique

On suppose donc que la patiente a débuté ses épisodes de MTEV avant 60 ans étant donné l'intitulé de la question (sans quoi, aucun bilan n'était théoriquement indiqué).

Le bilan étiologique comprend la recherche :

- ***De facteurs favorisants :*** prise d'une contraception OP, grossesse, chirurgie ou immobilisation…
- ***D'une néoplasie :***
  - Chez l'homme : PSA + recherche de sang dans les selles + radio thoracique
  - Chez la femme : examen gynécologique + mammographie + échographie abdomino-pelvienne + recherche de sang dans les selles + radio thoracique
- ***D'une coagulopathie :***
  - NFS-plaquettes
  - Déficit en antithrombine III, protéines C et S
  - Mutation des facteurs II et V de Leiden
  - Bilan de SAPL : Ac circulant de type lupique, Ac anti ß2-GLP1, Ac anti-phospholipides
  - TP, TCA, fibrinogène
  - ± Dosage des ANCA
  - ± Hyperhomocystéinémie

Question 8

Parmi les situations suivantes, quelles seraient celles qui motiveraient la recherche d'une thrombophilie chez la patiente ?

A. Maladie de Willebrand chez une sœur
B. TCA spontanément allongé
C. Embolie pulmonaire chez 2 de ses 3 enfants
D. Érisypèles récidivants
E. Avortements spontanés répétés

Des ATCD familiaux au 1er degré de MTEV sont en faveur d'une thrombophilie d'origine génétique et motiveraient la réalisation d'un bilan de thrombophilie chez la patiente et ses apparentés.

Les avortements spontanés répétés sont en faveur d'un SAPL, aussi à l'origine de thrombophlébites. La recherche des 3 types d'Ac classiquement retrouvés dans le SAPL serait donc nécessaire.

L'allongement du TCA peut révéler une anomalie à risque ***hémorragique*** (déficit en FVIII, FIX ou FXI) ou ***thrombotique*** (type anticoagulant circulant lupique) ou bien un déficit asymptomatique ne prédisposant pas à l'hémorragie (déficit en FXII).

La maladie de Willebrand est une pathologie entraînant des hémorragies par déficit en facteur VIII, plutôt que des thromboses.

Les érysipèles récidivants peuvent être favorisés par l'insuffisance lymphatique, les portes d'entrées cutanées (intertrigo, ulcère, mal perforant plantaire), l'immunodépression et l'obésité, mais ils ne sont pas liés à la thrombophilie.

Question 9

Parmi les mesures générales suivantes, lesquelles recommandez-vous pour la prise en charge de cet ulcère veineux ?

A. Limitation de la marche
B. Réduction pondérale
C. Vérification de la vaccination anti-tétanique
D. Prélèvement bactériologique de la plaie
E. Surélevation des jambes pour dormir

On va conseiller à la patiente des mesures préventives telles que :

- ***La reprise de la marche :*** favorise le retour veineux au cœur par la contraction des muscles de la semelle plantaire de Lejars
- ***Les mouvements de pédalage, éviter la position debout prolongée ou jambes croisées***
- ***La surélévation des pieds*** de 10 cm la nuit (facilite aussi le retour veineux)
- ***L'environnement thermique :*** éviter le chauffage au sol, les bains (limite la veino-dilatation)

Théoriquement, il n'y a pas obésité : l'IMC est égal à 29,4 kg/m^2, donc ***normal chez cette patiente*** de 79 ans. Rappelez-vous que le surpoids n'existe pas chez les personnes âgées ! C'était une question facile mais piégeuse pour les étudiants qui n'auraient pas pris la peine de calculer l'IMC.

Le statut sérologique anti-tétanique est à rechercher chez cette patiente avec ulcère qui peut facilement se surinfecter lors d'un contact tellurique. Si le dernier rappel antitétanique date de ≥ 10 ans, il faudra revacciner la patiente.

Le prélèvement bactériologique est inutile car il reviendrait systématiquement positif à des multiples germes de colonisation bactérienne (≠ infection).

Question 10

Parmi les classes de pansements suivants, lesquelles pouvez-vous utiliser ?
A. Hydrocellulaire
B. Alginate
C. Hydrofibre
D. Hydrogel
E. Interface (pansement gras)

Une question pas vraiment sympathique, qui a sélectionné même parmi les meilleurs étudiants. Il faut d'abord situer la phase de cicatrisation de la plaie : ici, ***phase de bourgeonnement***.

⚠ La plaie n'est pas exsudative, vous devez donc éliminer les alginates et hydrofibres (je pense qu'il faut mieux apprendre par élimination dans ce cas, cela vous permettra de cocher « alginates/hydrofibres » si le prochain ulcère que l'on vous présente est très exsudatif) !

Il ne fallait pas cocher « hydrogel », utilisé en phase de détersion d'après le Collège de Dermatologie.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Pansements de l'ulcère en fonction de la phase de cicatrisation	
Phase de détersion	**Alginates** et **hydrogels**
Phase de bourgeonnement	• Pansements gras • **Hydrocolloïdes, hydrocellulaires, interfaces** • **Alginates** de calcium et **hydrofibres** : plaie très exsudative
Phase de réépithélialisation	Tous, surtout **hydrocolloïde** et **interfaces**

Un tableau qui essaye tant bien que mal de récapituler les différentes thérapeutiques en fonction de la phase chronologique de l'ulcère. De nombreuses sources existent, il est difficile de faire le tri. Ce tableau est issu du Collège de dermatologie, qui semble de loin le plus complet (et qui permettait de répondre au QCM de l'ECNi 2017).

Question 11

À quelle fréquence, faut-il renouveler le pansement ?
A. Deux fois par jour
B. Tous les jours
C. Tous les deux à trois jours
D. Tous les 15 jours
E. Une fois par semaine

Nous sommes en phase de bourgeonnement, il faut donc laisser la plaie « tranquille » le temps qu'elle se régénère : on va donc changer le pansement **seulement tous les 2-3 jours**. Cette durée est bien sûr variable selon l'exsudation (une plaie très exsudative nécessitera des soins plus fréquents).
Le changement de pansement toutes les semaines (et on ne parle même pas de tous les 15 jours) est trop excessif : il existe un risque de macération important, de surinfection et surtout on ne pourra pas apprécier l'évolution de l'ulcère.

Question 12

Quel(s) est (sont) le(les) traitement(s) médicamenteux supplémentaire(s) nécessaire(s) chez la patiente dans le cadre de la prise en charge de son ulcère veineux ?

A. Iloprost
B. Ticlopidine
C. Nifédipine
D. Naftidofuryl
E. Aucun de ces traitements

Aucun traitement médicamenteux n'a démontré son efficacité dans l'insuffisance veineuse chronique.

Question 13

Parmi les suivantes, lesquelles sont les affirmations exactes ?

A. Un bas de contention est le dispositif de choix
B. Une compression de 30 mmHg à la cheville doit être privilégiée
C. La compression doit être portée jour et nuit
D. Un eczéma de contact au caoutchouc doit être recherché préalablement
E. Une compression multi-couches est recommandée

Les BAS de contention auto-fixants se présentent sous la forme de bas, collants ou chaussettes. Ils sont plus faciles d'utilisation à domicile mais peu pratiques en cas d'ulcère où il vaut mieux préférer l'utilisation de ***BANDES de contention*** (qui nécessitent par contre d'être posées par un professionnel habitué).

Classe I	10-15 mmHg	• Prévention de la TVP • Fonctionnelle : jambes lourdes, station debout prolongée
Classe II	15,1-20 mmHg	• TVP • Varices • Prévention du syndrome post-thrombotique
Classe III	20,1-36 mmHg	• Insuffisance veineuse chronique • Chirurgie des varices • Syndrome post-thrombotique • TVP
Classe IV	> 36 mmHg	Lymphœdème

Contre-indications au port de bas de contention

Absolues :
- AOMI avec IPS < 0,6
- Micro-angiopathie diabétique évoluée (pour une compression > 30 mmHg)
- *Phlegmatia cœrulea dolens* (phlébite bleue douloureuse) avec compression artérielle
- Thrombose septique

Relatives : évaluation du rapport bénéfice/risque
- AOMI avec IPS entre 0,6 et 0,9
- Neuropathie périphérique évoluée
- Dermatose suintante ou eczématisée (mais pas de test allergique préventif)
- Intolérance aux fibres utilisées

L'utilisation d'une ***compression multicouches*** ≥ 30 mmHg permet un ***effet additif*** : la compression de chaque couche va s'ajouter à celle sus- et sous-jacente et améliorer le phénomène compressif.

Rappel : La prévention primaire du syndrome post-thrombotique après une TVP repose sur le port de chaussettes de compression de classe II pendant au moins 2 ans.

Le bandage non compressif peut être gardé jour et nuit.

Le bandage élastique ou les bas compressifs, actifs au repos et à l'effort, ayant une pression de repos non nulle, permettent un effet de compression augmentant avec la contraction musculaire. ***Ils doivent être enlevés la nuit.***

Question 14

Quelle est l'explication la plus probable ?

A. Classe de compression trop élevée
B. Eczéma de contact
C. Compression nerveuse
D. Érysipèle
E. Phlébite

Il existe donc une douleur récurrente après la pose des bandes. Restez logiques et pratiques ! Il s'agit probablement d'une compression trop serrée !

Un eczéma de contact n'est pas douloureux, mais plutôt à l'origine d'un prurit. Il ne disparaîtrait pas immédiatement entre deux poses de bandes de compression et on retrouverait des lésions vésiculaires suintantes sur la jambe gauche.

Une compression nerveuse produirait des décharges électriques ou des paresthésies dans le membre inférieur. Ce n'est donc pas la réponse attendue.

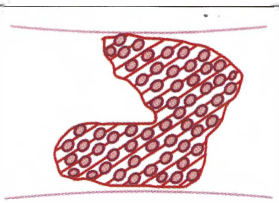
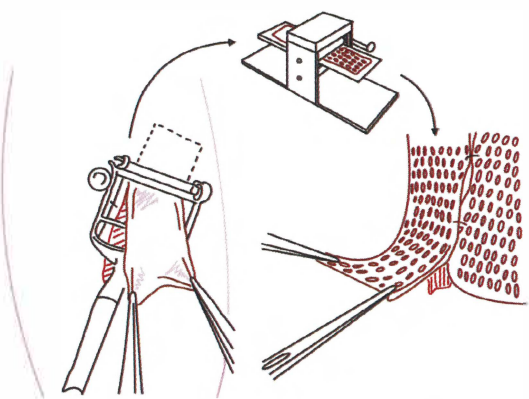
L'érysipèle et la phlébite se présentent comme des grosses jambes rouges aiguës, non spontanément réversibles d'elles-mêmes, et n'ont aucun lien avec la mise en place d'une compression veineuse. Ce n'est visiblement pas le tableau non plus.

Question 15

Que pouvez-vous proposer ?

A. Oxygénothérapie hyperbare
B. Exérèse chirurgicale de l'ulcère
C. Éveinage
D. Greffe en résille
E. Greffe en pastille

Les médicaments et la chirurgie ne traitent pas l'insuffisance veineuse chronique, bien qu'une greffe de peau soit pratiquée en dernier recours pour les ulcères cutanés (en résille ou en pastille, technique différente mais même objectif : la réépithélialisation) qui ne guérissent pas avec d'autres mesures.

Greffe en pastille	• Prélèvement à l'aide d'un punch de petits « ronds » de peau • Dépôt des fragments cutanés sur la zone à greffer 
Greffe en résille	• Prélèvement de fragment cutané superficiel de beaucoup plus grande taille à l'aide d'un dermatome • Introduction du greffon dans un appareil pour transformation en résille permettant de démultiplier la surface qui pourra être recouverte • Dépôt de la résille sur la zone à greffer  © Philippine Furelau-Meynier

⚠ La peau greffée tend à se ré-ulcérer si le patient ne poursuit pas les instructions d'élévation et de compression de la jambe.

Il est nécessaire d'opérer par ***éveinage*** (*stripping*) les ***insuffisances veineuses SUPERFICIELLES*** en l'absence d'obstruction et de reflux veineux profond axial, ce n'est donc pas un traitement du syndrome post-thrombotique profond !

Dossier 15

Corrigé (Énoncé p. 383)

Question 1

Devant cet état d'agitation aigu, vous préconisez (une ou plusieurs réponses possibles) :
A. Un transfert immédiat dans un service de pédopsychiatrie
B. Une mise en chambre d'isolement
C. Un transfert aux urgences médico-judiciaires
D. Un maintien aux urgences pédiatriques
E. Un transfert urgent en service de pédiatrie

Devant ce tableau brutal d'allure psychiatrique, il ne faut surtout pas oublier ***d'éliminer une cause organique***. On ne va donc ***pas la transférer en pédopsychiatrie*** immédiatement (ni d'ailleurs en ***pédiatrie***), mais plutôt ***la garder aux urgences*** où un premier bilan (biologique, imagerie…) de débrouillage va être réalisé à la recherche de signes de gravité.

Signes de gravité	• Syndrome confusionnel • Signes de déshydratation, troubles hydroélectrolytiques • Signes de sepsis, choc cardiovasculaire, détresse respiratoire aiguë
Symptômes non psychiatriques	• Neurologiques : myosis ou mydriase, syndrome méningé, morsure de langue, signes de localisation • Endocriniens ou métaboliques : hypoglycémie, signes de dysthyroïdie, signes d'hypercorticisme, déshydratation • Infectieux : hyperthermie, syndrome méningé, dyspnée, sueurs profuses

La patiente sera gardée au calme, dans un box à proximité de la salle de soin, porte ouverte, pour permettre une surveillance constante par l'équipe soignante (et non dans une ***chambre d'isolement***).

Les urgences médico-judiciaires prennent en charge médico-légalement des victimes de violences physiques volontaires (violences intra-familiales, sexuelles…) ou involontaires. Les victimes s'y présentent avant ou après avoir porté plainte (± avec une réquisition médico-légale) et y sont examinées par un médecin légiste qui rédige un certificat médical descriptif des lésions physiques et/ou psychologiques et fixe la durée de l'Incapacité totale de travail (ITT). Il n'y a eu aucune agression par un tiers dans ce cas.

Question 2

Après un interrogatoire très difficile et un examen clinique succinct, quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?
A. Dosage des hormones thyroïdiennes
B. Alcoolémie
C. Scanner cérébral
D. Glycémie capillaire
E. Ponction lombaire

Le bilan biologique minimum à réaliser devant un état d'agitation aigu est :

Systématique		À discuter	
• NFS-P • Hémostase (si nécessité de traitement en IM) • Glycémie	• Ionogramme sanguin • Calcémie • ECG (traitement sédatif)	• Alcoolémie • Toxiques urinaires • Bilan hépatique • Fonction rénale • TSH	• Radio pulmonaire • Ponction lombaire • TDM cérébrale ± EEG • ECBU • Goutte épaisse

La ponction lombaire nous paraît indispensable devant la notion « d'épisode grippal rapidement résolutif », il pourrait s'agir d'une ***méningo-encéphalite herpétique*** qui nécessiterait l'administration d'aciclovir en urgence.

Question 3

En dehors de toute contre-indication, et en vue d'apaiser l'agitation psychomotrice, quel(s) médicament(s) peut(vent) être prescrit(s) ?

A. Paroxétine
B. Cyamémazine
C. Ritaline
D. Sertraline
E. Loxapine

Dans un état d'agitation aigu comme celui-ci, un traitement anxiolytique et sédatif peut s'avérer nécessaire.

Benzodiazépines à ½ vie courte	Par voie orale : oxazépam, diazépam (ou anxiolytique d'une autre famille, ex. : hydroxyzine)
Neuroleptiques sédatifs	• Par voie orale : cyamémazine, lévomépromazine, loxapine, chlorpromazine • En cas de refus : halopéridol ou loxapine IM – Réservés aux agitations sévères → risque ↑ troubles de la vigilance – ECG pré-thérapeutique systématique – Pas de cyamémazine IM car allongement du QT

Les benzodiazépines ont une AMM chez l'enfant > 6 ans. L'hydroxyzine est quant à elle utilisable quel que soit l'âge à la dose de 1 mg/kg/jour.
La cyamémazine, la lévomépromazine, la chlorpromazine, l'halopéridol ont l'AMM dès 3 ans chez l'enfant, mais ***la loxapine n'a pas d'AMM avant 15 ans*** (et la clozapine avant 16 ans). Je ne sais pas comment nous étions censés connaître cette subtilité qui n'est abordée dans aucun référentiel…

Je vous indique dans le tableau page suivante les âges à partir desquels les drogues utilisées en psychiatrie ont l'AMM chez l'enfant, sait-on jamais…

Molécule	Indications	AMM à partir de
AD tricycliques		
• Clomipramine • Amitryptiline • Amipramine	Énurésies	6 ans
Clomipramine	TOC	10 ans
IRS		
Fluoxétine	EDC sévère	10 ans
Sertraline	TOC	6 ans
IRSNa	Non recommandés chez l'enfant < 18 ans	
Thymorégulateurs		
Lithium	Manie, trouble bipolaire	16 ans
Neuroleptiques sédatifs		
Clozapine (Leponex®)	Schizophrénie	16 ans
Loxapine	État d'agitation sévère	15 ans
• Chlorpromazine • Cyamémazine • Levopromazine	État d'agitation sévère	3 ans
Halopéridol	Chlorée, TIC, troubles graves du comportement	3 ans
Sulpride	Troubles graves du comportement	6 ans
Tiapride	Chlorée, TIC, troubles graves du comportement	3 ans
Neuroleptiques atypiques		
Aripiprazole	Épisodes maniaques sévères Schizophrénie de l'adolescent	13 ans (manie) 15 ans (SZP)
Rispéridone	Aggressivité persistante (trouble des conduites)	3 ans
• Amisulpride • Olanzapine • Quietiapine	Non recommandés chez l'enfant < 18 ans	

Question 4

L'utilisation en urgence d'un anti-psychotique à visée sédative impose la réalisation préalable d'un ou plusieurs examens. Lequel (lesquels) ?

A. Transaminases hépatiques
B. ECG
C. Dosage sanguin de la créatinine
D. Bilan inflammatoire
E. Dosage des plaquettes

Dans le cadre de l'urgence (NLP à visée sédative), le seul examen systématique est la réalisation d'un ***ECG à la recherche d'un allongement du QT*** qui contre-indiquerait l'utilisation des NLP ± des ß-hCG.

⚠ Ne pas confondre avec le bilan pré-thérapeutique d'un traitement par NLP au long cours.

Bilan pré-thérapeutique des NLP	
• NFS • Bilans rénal + hépatique • Prolactine	• Glycémie à jeun + EAL + poids/IMC • βHCG • ECG (QT long ++)

Question 5

Quelle(s) hypothèse(s) est (sont) à envisager devant cet état d'agitation aigu ?

A. Conversion hystérique
B. État maniaque
C. Méningo-encéphalite
D. Érotomanie
E. Intoxication aiguë

L'érotomanie est un thème délirant dans lequel le patient a la conviction erronée d'être aimé par un individu, ce qui n'est pas le cas ici, malgré l'attitude provocatrice de la jeune fille. ***Le trouble de conversion*** (hystérique ou autre) est un ***trouble somatoforme*** dans lequel une pathologie psychiatrique se traduit par des signes cliniques d'allure neurologique.

Diagnostics étiologiques d'une agitation aiguë

Médicamenteuse	Toxique	Non psychiatrique
• Corticoïdes • Méfloquine • Morphiniques • Effets paradoxaux des BZD • Virage maniaque sous AD • Syndrome sérotoninergique • Antipsychotiques (dyskinésie) • Syndrome confusionnel induit par des antipsychotiques	• Intoxication OH aiguë • Sevrage OH, délirium tremens • Intoxications à des substances psychoactives ou sevrage (cannabis, cocaïne, ecstasy, amphétamines, LSD) • Intoxication au CO	• Trouble hydroélectrolytique (dysnatrémie, hypercalcémie) • Hypercorticisme • Hyperthyroïdie • Hypoglycémie • Infection • Globe vésical, fécalome • AVC • HSD, HED • Tumeur cérébrale • Crise convulsive • Embolie pulmonaire • IDM • Méningoencéphalite HSV • Neuropaludisme
Psychiatrique		
• Épisode maniaque ou mixte dans le trouble bipolaire • Attaque de panique • Syndrome dépressif avec caractéristiques anxieuses ± psychotiques • Trouble psychotique bref (ancienne bouffée délirante aiguë) • Trouble psychotique chronique débutant ou non diagnostiqué • Crise clastique (trouble de la personnalité)		

Question 6

Quelle(s) exploration(s) préconisez-vous ?

A. Potentiels évoqués auditifs
B. IRM cérébrale
C. Dosage des anticorps anti-NMDA-R
D. EEG
E. Fond d'œil

Devant ce tableau brutal, il faut éliminer le maximum d'hypothèses diagnostiques organiques.

On ne sait pas si la patiente a bénéficié d'une PL, mais un ***EEG et une IRM cérébrale*** sont très utiles au diagnostic de méningoencéphalite herpétique :

- EEG : tracé ralenti avec décharges périodiques au niveau temporal
- IRM cérébrale : hypersignal T2 et T2-Flair asymétrique temporo-frontal et prise de constaste à l'IRM

L'EEG nous apporte également des informations sur d'éventuels épisodes épileptiques passés inaperçus.

NON, on ne dose pas des anticorps rares (NMDA ou autre) à ce stade de la prise en charge ! On n'est même pas sûr qu'il s'agisse d'une méningite, qu'allez-vous donc faire de ces Ac positifs ?

Le fond d'œil peut servir à identifier une hémorragie rétinienne dans un contexte de confusion chez un enfant suspecté d'être maltraité par ses parents (donc non ici), ou permettre une recherche rapide d'HTIC (ici, on a déjà fait la TDM qui est apparemment normale).

Les PEA ne sont d'aucune utilité ici.

Question 7

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) portant sur cette catatonie ?

A. Correspond à une somatisation
B. Doit conduire au diagnostic de schizophrénie débutante
C. Est pathognomonique de l'encéphalite limbique
D. Peut s'associer à la catalepsie
E. Nécessite une prescription d'antipsychotiques en première intention

Le syndrome catatonique comprend un ensemble de symptômes ***psychomoteurs*** dont la catalepsie (flexibilité cireuse), le négativisme et les stéréotypies (impulsions, écholalie, échopraxie).

Ce syndrome a ***longtemps été associé à la schizophrénie*** mais il peut se rencontrer dans de nombreuses pathologies (d'ailleurs, en psychiatrie, il est plus fréquent dans les troubles de l'humeur que dans la schizophrénie). Dans les étiologies organiques, on peut le retrouver dans les encéphalites, les carences en B12, les pathologies neuro-inflammatoires, dans la maladie d'Addison…

Le syndrome catatonique peut être évalué par l'***échelle de Bush et Francis*** (il en est fait mention dans le Collège des enseignants de Psychiatrie).

Son traitement repose sur les ***benzodiazépines*** et ***l'électroconvulsivothérapie*** (et non les antipsychotiques).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Encéphalites auto-immunes

- **Encéphalites limbiques** (atteinte des structures temporales internes ++)
- Syndrome méningé absent, début aigu associant amnésie antérograde hippocampique, troubles psychiatriques, hallucinations, crises épileptiques complexes temporales
- 2 formes : paranéoplasiques (ovaire, CBPC, testicule, lymphome, thymome) et non paranéoplasique
- IRM cérébrale : hypersignal bilatéral des hippocampes puis atrophie des régions temporales internes, possible prise de contraste leptoméningée
- EEG : ondes lentes, pointes
- Bilan paranéoplasique : TDM-TAP, TEP
- Autoanticorps sang et LCS : méningite lymphocytaire avec hyperprotéinorachie et synthèse intrathécale d'anticorps **antineuronaux**, anticanaux potassiques voltage dépendant (**anti-VGKC**), **anti-NMDA**
- **Encéphalite à anticorps anti-NMDA** : femme de **30 ans**, **dyskinésie bucco-linguo-faciale**, mouvements **dystoniques**, **dysautonomie**, paranéoplasique dans plus de 50 % des cas (**tératome de l'ovaire**, testiculaire chez l'homme)
- **Encéphalite à anticorps anti-VGKC** : homme de **60 ans**, crises **toniques**, **myoclonies**, **hyponatrémie**. Moins souvent paranéoplasique
- Traitement : en urgence. **IgIV, échanges plasmatiques ou corticoïdes**. Traitement de la tumeur

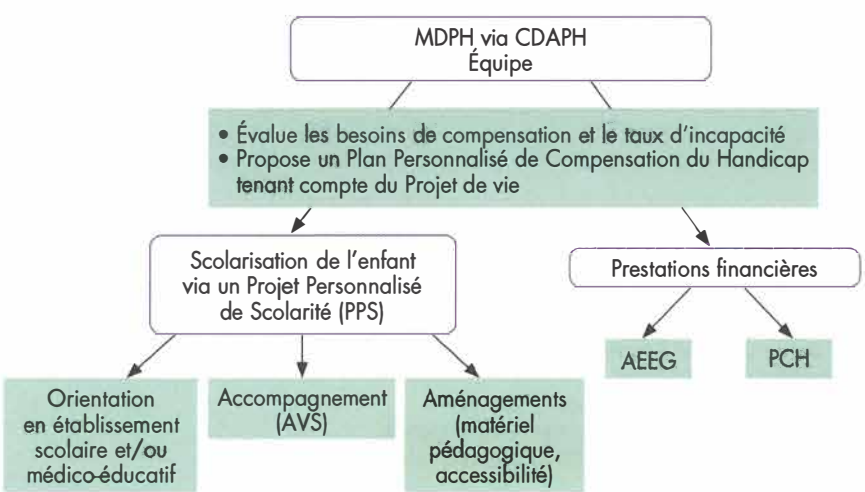
Comme pour les méningites, on parle assez peu dans les cours des encéphalites non infectieuses. Rien de bien compliqué, un dossier de l'ECNi 2017 mentionnait l'encéphalite à anti-NMDA mais sans besoin de connaissance précise. Il suffisait de connaître les grandes lignes pour ne pas paniquer et mettre les points.

Question 8

Que pouvez-vous proposer à Johanna (une ou plusieurs réponses possibles) ?

A. Des psychostimulants
B. Une auxiliaire de vie scolaire (AVS)
C. Une réorientation scolaire spécialisée
D. Un Projet d'accueil individualisé (PAI)
E. Une rééducation cognitive

La MDPH va avoir un rôle central dans la prise en charge de cet enfant. C'est elle qui va réaliser un *Plan personnalisé de compensation (PPC)* permettant de mettre en place des aides humaines (AVS) et financières (AEEH, PCH…).



Il est précisé que la reprise du collège est possible. Il n'y a aucune raison de vouloir réorienter Johanna vers une école spécialisée. On va d'abord mettre en place toutes les aides possibles et essayer de maintenir la jeune fille dans son environnement.

Un projet d'accueil individualisé (PAI) est rédigé pour les enfants porteurs de maladie chronique (asthme, allergie…) et permet une scolarité adaptée à l'état de santé de l'enfant. Il permet d'informer le personnel scolaire et de donner les traitements d'urgence.

Ici, ce n'est pas un PAI qu'il faut rédiger mais ***un projet personnalisé de scolarité (PPS)*** qui précise les aménagements à réaliser pour continuer une scolarisation en milieu ordinaire. **Piège très classique ! Faites attention avant de cocher !** La patiente n'a aucune maladie chronique (pas même une épilepsie résiduelle), mais un handicap psychomoteur !

La rééducation cognitive (aussi appelée remédiation cognitive) correspond aux techniques de rééducation ayant pour objectif de diminuer les altérations cognitives. Elle est bien sûr à mettre en place ici.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Les différents projets et plan d'accompagnement pour l'enfant

Ne pas confondre

- **PAI (Projet d'Accueil Individualisé)** : pathologie **organique** invalidante (allergies, asthme, maladie cœliaque…). Demande de la famille et du chef d'établissement pour le **médecin scolaire** qui le réalise. Interne à l'établissement
- **PAP (Plan d'Accompagnement Personnalisé)** : concerne uniquement les **troubles de l'apprentissage** (dyslexie, dysphagie, dyspraxie) et non les pathologies organiques, sans qu'il y ait reconnaissance de handicap par la MDPH (sinon PPS). La famille a fait intervenir le **médecin scolaire**. Permet l'aménagement de la scolarité (psychologue, CNED), l'allégement du travail scolaire et un suivi++
- **PPS (Projet personnalisé de Scolarisation)** : s'adresse uniquement aux enfants reconnus handicapés par la CDAPH de la **MDPH**. Plus lourd que les deux précédents. Concerne l'orientation scolaire (ULIS, CLIS, classe ordinaire), l'aménagement de la scolarité (orthophoniste, CNED…). AVS, SESSAD, matériel adapté, tiers temps… **(Ne pas confondre avec le Programme Personnalisé de Soins en oncologie)**

Annexe : le Programme Personnalité de Réussite Éducative (PPRE)

- Dispositif purement **pédagogique** (≠ des autres, médicaux), obligatoire en cas de redoublement
- Permet la mise en place d'un soutien pédagogique spécifique
- À l'initiative de l'**équipe pédagogique**

Un tableau un peu précis qui concerne l'enfant avec des troubles du développement psychomoteur et les mesures légales qui peuvent être prises (qui dit mesure légale, dit QCM non litigieux, donc il faut au moins en avoir entendu parler, d'autant plus que les différents sigles sont des distracteurs faciles).

Question 9

Selon vous, cette situation :

A. Relève d'une crise de l'adolescence
B. Se résoudra spontanément
C. Témoigne d'un trouble de la personnalité
D. Impose un traitement antidépresseur en urgence
E. Nécessite une hospitalisation en pédopsychiatrie

Devant ces menaces de suicide verbalisées, il faut absolument ***hospitaliser la patiente en pédopsychiatrie*** pour éviter un passage à l'acte et débuter un traitement de cette dépression, c'est-à-dire une ***psychothérapie*** en 1re intention.
Ce n'est bien sûr pas une ***simple crise d'adolescence*** qui peut ***se résoudre spontanément***. Ne pas prendre au sérieux cette crise psychique, c'est risquer un passage à l'acte imminent.

Il n'y a pas de trouble de la personnalité chez l'enfant. La définition du DSM-V spécifie qu'il faut que l'individu ait plus de 18 ans pour parler de trouble de la personnalité.

Question 10

Quel(s) facteur(s) augmente(nt) la vulnérabilité psychique de Johanna ?
A. Conflits d'autorité
B. Difficultés scolaires
C. Rupture sentimentale
D. Handicap cognitif
E. Conduite ordalique

Toutes les situations de difficultés scolaires, relationnelles (avec ses parents ou son entourage) augmentent la vulnérabilité psychique de Johanna.
Les troubles psychiatriques (troubles de l'humeur, des conduites alimentaires, de la personnalité, schizophrénie, trouble lié à l'usage de substances, troubles anxieux, etc.) sont des facteurs de risque de suicide.
Un comportement ordalique est un comportement à risque. Ici, il existe des consommations excessives d'alcool assimilables à un trouble lié à l'usage de substances. Cet item est donc à cocher.

Question 11

Quel(s) signal (signaux) d'alarme d'un passage à l'acte suicidaire identifiez-vous chez Johanna ?
A. Le repli sur soi
B. La fugue
C. Son désespoir
D. L'agressivité
E. Les alcoolisations massives

Une crise psychique est une réaction à un mal-être profond. Elle peut conduire au suicide qui est vécu comme la seule échappatoire. Elle peut être annoncée chez l'adolescent par :
- Une baisse des résultats scolaires
- Une hyperactivité
- Une attirance pour la marginalité, un repli sur soi
- Des conduites excessives ou déviantes
- ***Des conduites ordaliques***
- Des conduites d'anorexie et de boulimie
- Des violences sur soi et autrui
- ***Des fugues***

Question 12

Quelle(s) est (sont) la(les) particularité(s) de la dépression à l'adolescence ?

A. Est essentiellement féminine
B. Se manifeste souvent par de l'irritabilité
C. Peut s'exprimer par des somatisations
D. Représente une étape constante de l'adolescence
E. Le sommeil est préservé

En France, environ 5 à 8 % de la population souffre de dépression. La dépression est fréquente chez l'adolescent puisqu'elle affecte 14 % des 12-18 ans selon les chiffres 2017 de ***l'Inserm***.

Une récente étude américaine sur la dépression des adolescents réalisée sur une population d'environ 100 000 enfants âgés de 12 à 17 ans entre 2009 à 2014 révèle un taux de dépression de 36 % pour les filles contre 13 % chez les garçons. ***Dès l'âge de 12 ans, la différence est significative avec 5 % des filles dépressives vs 2 % des garçons.***

Sans connaître en détail les chiffres de dépression chez l'adolescent, il est plutôt logique de cocher l'item A quand vous savez que tous âges confondus, ***les femmes*** sont deux fois plus atteintes de dépression que les hommes.

Symptômes d'un épisode dépressif caractérisé selon le DSM-V	Modes d'expression de la dépression chez l'enfant et l'adolescent
Humeur dépressive	• Humeur irritable ou revendicante • Préoccupations morbides envahissantes (ex. : paroles de chansons morbides)
Diminution de l'intérêt/plaisir dans ses activités	Perte d'intérêt dans le sport, les jeux vidéo et les activités entre amis
• Perte de poids significatif • Gain de poids significatif	• Retard dans la courbe de poids • Anorexie, boulimie • Plaintes physiques fréquentes = ***somatisations*** (maux de tête, maux d'estomac…)
• Insomnie • Hypersomnie	• Regarde la TV excessivement tard dans la nuit • Refus de se lever le matin pour aller à l'école
• Agitation • Ralentissement psychomoteur	• Menaces • Tentatives de fugue
Fatigue, perte d'énergie	Ennui persistant
• Sentiments de dévalorisation • Sentiments de culpabilité	Comportement d'opposition et/ou négatif
• Diminution de l'aptitude à penser • Difficultés de concentration, indécision	• Mauvais résultats scolaires • Absences fréquentes
Idées ou comportements suicidaires récurrents	Idées ou comportements suicidaires récurrents

Il existe aussi ***des troubles du sommeil*** chez l'adolescent qui sont d'ailleurs trop souvent confondus avec un passage classique de l'adolescence (sans pour autant qu'il y ait de crise d'adolescence).

Question 13

Quelle(s) est (sont) la(les) modalité(s) de prise en charge, en première intention, de l'épisode dépressif de Johanna ?

A. Antidépresseur
B. Psychothérapie
C. Électroconvulsivothérapie
D. Luminothérapie
E. Stimulation magnétique transcrânienne

Le traitement pharmacologique par antidépresseur chez un enfant ou un adolescent ne doit pas se substituer à la ***psychothérapie***, qui est le traitement de 1re intention.
La prescription d'un IRS pourra s'envisager en 2nde intention en cas d'efficacité insuffisante de la prise en charge psychothérapique ou d'aggravation après 4-8 semaines de psychothérapie ou de signe particulier de gravité empêchant tout travail relationnel.
Comme chez l'adulte, la durée totale du traitement d'un épisode se situe entre 6 mois et un an.

Question 14

Cette consultation psychiatrique (une ou plusieurs réponses possibles) :

A. Est une précaution inutile
B. Vise à rechercher des idées de suicide
C. Doit être systématique pour tous les adolescents recevant ce traitement
D. Est remboursée par la sécurité sociale
E. Fait l'objet d'une procédure légale

L'isotrétinoïde peut être responsable :

Tératogénicité	Troubles hépatiques et lipidiques	Troubles psychiatriques
Malformations majeures fœtales → Contraception de M-1 avant début jusqu'à M+1 après arrêt → ßhCG avant traitement puis 1 x/mois maxi 3 j avant le renouvellement de la prescription	• Hépatites • Anomalies lipidiques (hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie) • Pancréatite	• Dépression • Anxiété • Tendance agressive • Changement d'humeur • Symptômes psychotiques • Idées suicidaires ± tentatives de suicide (très rare)

Une consultation psychiatrique n'est pas obligatoire mais elle est vivement préconisée chez cette patiente aux ATCD dépressifs et suicidaires.
L'obligation légale est la ***signature de l'accord de soins*** par la patiente.

Dossier 16

Corrigé (Énoncé p. 385)

Question 1

Afin d'explorer ce prurit, vous recherchez à l'interrogatoire :
A. Une prise récente de salbutamol
B. Une prise récente de tout autre médicament
C. Un voyage récent
D. Un rapport sexuel non protégé
E. Un prurit dans l'entourage familial

Rappel : Principales causes de prurit

Prurit secondaire à une dermatose	Prurit « *sine materia* »
• Urticaire et dermographisme • Eczéma • Ectoparasitose : gale +++ • Psoriasis • Lichen plan • Dermatose bulleuse auto-immune • Mycosis fongoïde • Dermatophytose • Mastocytose cutanée	• Cholestase • Insuffisance rénale chronique, hémodialyse • Hémopathies malignes : LH, Vaquez • Infections : VIH, VHB, VHC • Dysthyroïdie • Parasitoses : ascaridiose, toxocarose... • Médicaments : opiacés (+++) • Carence : martiale, zinc, vitamines

LH = lymphome de Hodgkin.

Plusieurs médicaments peuvent être à l'origine d'un prurit. Il faut ***absolument rechercher toute prise médicamenteuse et sa chronologie*** par rapport à l'apparition du prurit.
Un voyage récent pourrait orienter vers une parasitose tropicale.
Plusieurs infections sexuellement transmissibles (IST) peuvent être responsables de prurit : gale, VIH, VHB, VHC. Il faut donc poser la question des relations sexuelles non protégées.
En cas de ***prurit dans l'entourage familial***, on doit évoquer en priorité une gale.

Question 2

Que recherchez-vous par ailleurs à l'examen physique pour orienter le diagnostic ?
A. Une splénomégalie
B. Un ictère
C. Des griffures sur les avant-bras
D. Une hépatomégalie
E. Une hypertrophie amygdalienne

L'association d'un ***prurit à une adénopathie*** chez un sujet jeune doit faire évoquer en priorité un lymphome de Hodgkin. On doit rechercher d'autres signes orientant vers ce diagnostic.

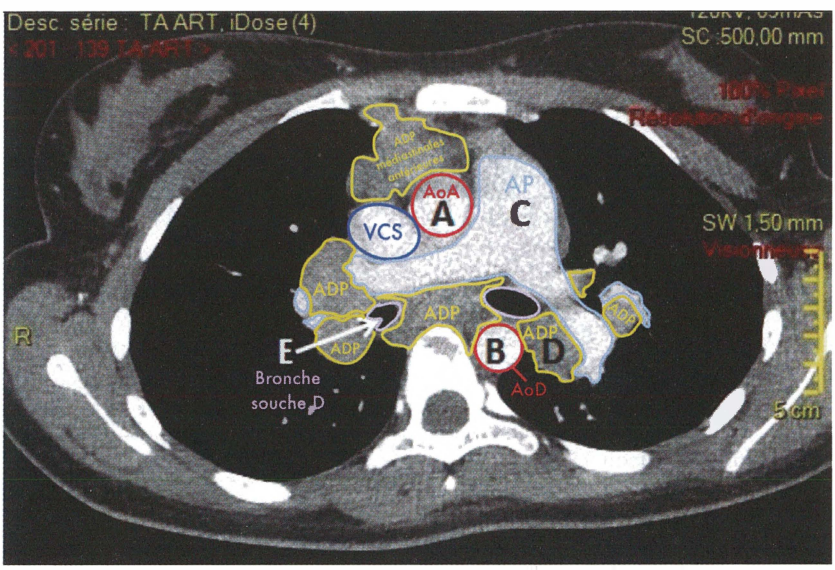
Rappel : Signes orientant vers un LH

- Signes généraux (10-20 %) : fièvres, sueurs nocturnes, amaigrissement, prurit
- Autres adénopathies
- Douleurs ganglionnaires à l'ingestion d'alcool
- Hépato-splénomégalie
- Hypertrophie amygdalienne

Un ictère pourrait orienter vers une ***cholestase***, cause classique de prurit.
Les griffures sur les avant-bras seraient à rechercher en cas de suspicion de maladie des griffes du chat. Cette pathologie donne des adénopathies axillaires (aires de drainage des avant-bras) et non sus-claviculaires et ne cause pas de prurit.

Question 3

Sur la coupe ci-jointe passant par le corps de la vertèbre T6, vous identifiez :



A. La veine cave supérieure en A
B. L'aorte descendante en B
C. Le tronc de l'artère pulmonaire en C
D. Une adénopathie en D
E. L'œsophage en E

Rappelez-vous que la division trachéale en bronches souches droite et gauche se fait en T5.

Question 4

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
A. Tuberculose
B. Lupus érythémateux disséminé
C. Thymome
D. Lymphome
E. Primo-infection VIH

L'association adénopathie thoracique + sueurs nocturnes + fièvre vespérale doit faire évoquer 2 diagnostics en priorité :
- ***Lymphome***
- ***Tuberculose***

Le lupus peut donner une ***polyadénopathie avec fièvre*** mais il y aurait d'autres signes associés (polyarthralgies, atteinte cutanée…). De plus, il ne donne pas d'adénopathie médiastinal.
La primo-infection VIH est symptomatique dans plus de la moitié des cas. Lorsqu'elle est symptomatique, elle peut donner un tableau clinique très hétérogène.

Primo-infection VIH symptomatique
• Fièvre (90 %) • Syndrome pseudo-grippal • Polyadénopathies fermes, indolores et SYMÉTRIQUES • Éruption maculo-papuleuse • Ulcérations génitales ou buccales

Ce n'est pas une cause d'adénopathie médiastinale.
Un thymome se serait vu au scanner thoracique.

Rappel : Causes d'adénopathies médiastinales

Tumorales	Non tumorales	Diffuses non spécifiques
• Cancer bronchopulmonaire • Lymphome • LLC • Cancer extra-thoracique	• Sarcoïdose • Tuberculose • Silicose • Infection parenchymateuse chronique • Histoplasmose	Insuffisance cardiaque G

Question 5

Quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s) ?
A. La numération est normale pour l'âge et le sexe
B. L'anémie est compatible avec une carence martiale
C. L'anémie est compatible avec une carence en vitamine B9
D. Les anomalies biologiques font évoquer un syndrome inflammatoire
E. La numération évoque avant tout une étiologie infectieuse

La patiente présente :
- Une ***anémie*** (Hb < 12 g/dL chez la femme) microcytaire (VGM < 80 fL)
- Une ***polynucléose neutrophile*** (PNN > 7 g/L)
- Une ***monocytose*** (monocytes > 1,08 g/L)
- Une ***thrombocytose*** (plaquettes > 450 g/L)

Une anémie microcytaire avec thrombocytose est compatible avec :
- Une carence martiale
- Une anémie inflammatoire

Cette biologie est donc ***compatible avec une infection*** mais également avec ***une hémopathie maligne***, qui reste notre principale hypothèse diagnostique.
La carence en vitamine B9 est à l'origine d'une anémie macrocytaire.

Question 6

Quel(s) examen(s) à visée étiologique demandez-vous ?
A. Biopsie cutanée
B. Biopsie ganglionnaire sus-claviculaire gauche
C. Biopsie ganglionnaire du hile droit sous scanner
D. Lavage broncho-alvéolaire
E. Biopsie ostéo-médullaire

Question simple de logique.
On veut obtenir une histologie pour nous aider dans notre démarche diagnostique. On va donc réaliser ***une biopsie sur le lieu le plus facilement accessible*** : l'adénopathie sus-claviculaire gauche.
La biopsie ganglionnaire hilaire ne sera réalisée qu'en cas de négativité de la biopsie sus-claviculaire.
La biopsie ostéo-médullaire fait partie du bilan d'extension du lymphome, elle ne se fera qu'après confirmation diagnostique.
La patiente ne présente pas de ***lésion cutanée*** potentiellement biopsiable.
Le lavage broncho-alvéolaire est inutile en l'absence de signe respiratoire (expectoration, hémoptysie…).

Rappel : Règles à respecter lors de la biopsie d'un ganglion lors d'une suspicion de lymphome

- Pas de corticothérapie avant (risque de négativer le prélèvement)
- Exérèse en totalité si possible
- Biopsie du ganglion le plus volumineux
- Éviter les ganglions inguinaux :
  - faible rentabilité (souvent réactionnels à des plaies superficielles des MI)
  - risque de lymphœdème important (QI ECNi 2018)
- À taille égale, préférer : sus-claviculaire > cervicale > axillaire > épitrochléenne > inguinale

Question 7

Comment évaluez-vous l'extension de ce lymphome ?
A. Ponction lombaire
B. Myélogramme avec immunophénotypage
C. TEP-scanner au 18FDG
D. Échographie abdominale
E. Fibroscopie bronchique

Rappel : Bilan d'extension d'un lymphome

Imagerie
• ***Radiographie pulmonaire*** de référence • ***TDM TAP*** : recherche de localisation ganglionnaire ou extra-ganglionnaire profonde • ***TEP-TDM*** : important pour le bilan initial et dans l'évaluation thérapeutique des lymphomes agressifs et des lymphomes hodgkiniens
Biologie
• ***Hémogramme + frottis sanguin*** : recherche d'un envahissement lymphomateux (± immunophénotypage sur sang) • ***Ionogramme, urée, créatinine, uricémie, calcémie*** • ***Électrophorèse des protéines sériques*** : pic monoclonal ?, hypoalbuminémie ? • ***Bilan hépatique*** • ***Bilan de coagulation*** • ***Marqueurs pronostiques*** : LDH, bêta 2 microglobuline • ***Bilan sérologique*** : VIH, VHB, VHC
Examens dirigés en fonction de la localisation et de la clinique
• Examen ORL si atteinte amygdalienne • IRM cérébrale si signes neurologiques • Ponction lombaire uniquement si lymphome agressif ± Biopsie ostéo-médullaire

Nouveau Collège des enseignants d'Hématologie 2018 : place du TEP-TDM dans le lymphome

En cas de lymphome de Hodgkin, le TEP-TDM permet de réaliser un bilan d'extension complet, rendant inutile la réalisation d'une biopsie ostéo-médullaire.
Depuis peu, le TEP-TDM est pratiqué dans le cadre du bilan diagnostique des lymphomes folliculaires.

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

A. La patiente étant mineure, vous êtes tenu d'informer les parents de la situation
B. Le délai annoncé permet d'envisager une interruption volontaire de grossesse
C. Vous confirmez l'âge de la grossesse par une échographie
D. Vous prescrivez de la mifépristone à la patiente
E. En attendant l'interruption de grossesse, vous poursuivez le bilan d'extension par un TEP-scanner

Les dernières règles remontent à 2 mois, la patiente est donc environ à 10 SA, l'IVG est donc *a priori* réalisable (jusqu'à 14 SA).

Selon les recommandations CNGOF 2016 : « L'échographie avant une IVG doit être encouragée *mais pour les femmes certaines de la date de leurs dernières règles et/ou de la date du rapport sexuel à risque, pour lesquelles un examen clinique par un professionnel de santé formé est possible, l'absence d'accès à l'échographie de routine ne doit pas être un frein à la programmation de l'IVG demandée.* »

Ici, l'échographie est disponible puisque l'on vous la propose, donc on la coche. Je vous ai mis cette recommandation pour vous faire remarquer qu'elle n'est pas obligatoire (question possible dans les futures ECNi).

Une patiente mineure, qui refuse que ses parents soient informés, ***devra être accompagnée par une personne majeure de son choix*** (interdiction pour le médecin d'informer ses parents contre sa volonté).
Un entretien social est obligatoire pour les patientes mineures avant la réalisation d'une IVG (remise d'une attestation de consultation).
L'IVG n'est pas possible immédiatement, il faut 2 consultations obligatoires avant la réalisation d'une IVG. La prise de mifépristone, si l'IVG est réalisée par voie médicamenteuse, se fera lors de la 2e consultation.

1re consultation IVG	2e consultation
• Confirmation de la grossesse et datation • Vérification du groupe sanguin et RAI • Information sur les méthodes d'IVG • Information sur la contraception ultérieure, les IST • Remise d'informations écrites • Remise d'un certificat de demande d'IVG	• Confirmation écrite de la demande d'IVG • Si IVG médicamenteuse : 1re prise de mifépristone • Si IVG chirurgicale : consultation anesthésique

Une 3e consultation (dite de suivi) est conseillée après l'IVG, mais non obligatoire.

Nouvelles recos

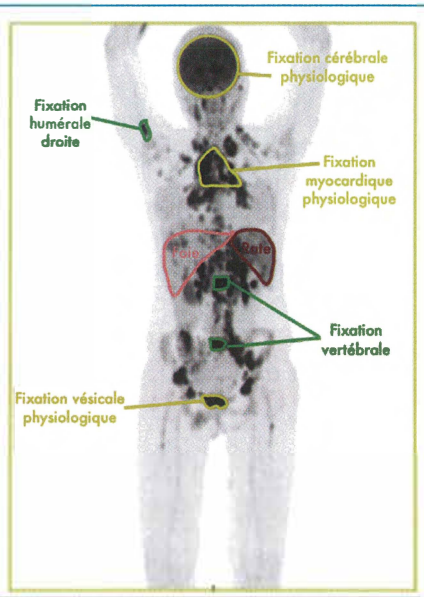
Le délai de réflexion de 7 jours a été supprimé dans les recommandations CNGOF 2016. Le délai pour réaliser une IVG médicamenteuse a été étendu à 14 SA (contre 9 SA avant) également dans ces recommandations. Chez la patiente, théoriquement, on pourrait réaliser une IVG médicamenteuse.

Le TEP-scanner est un examen irradiant et potentiellement tératogène, il ne sera réalisé qu'après l'IVG (la patiente peut changer d'avis et vouloir continuer sa grossesse).

Question 9

Qu'observez-vous ?

A. Un hypermétabolisme médiastinal
B. Un hypermétabolisme vertébral
C. Une rate nodulaire
D. Un hypermétabolisme huméral gauche
E. Un hypermétabolisme cérébral pathologique



L'hypermétabolisme aux niveaux cérébral, vésical et myocardique est physiologique.
L'hypermétabolisme au niveau de la rate n'est pas homogène : il est bien ***nodulaire***.
L'hypermétabolisme au niveau huméral est à ***droite*** et non à gauche.

Il existe aussi de nombreuses adénopathies fixantes médiastinales, abdominales et pelviennes.

Astuce pratique !
Le jour de l'ECNi, attention à ne pas cocher précipitamment une proposition qui peut paraître simple sans regarder le côté ! On peut également vous donner une image en vue postérieure, donc toujours bien penser à repérer le foie ou la rate pour vous orienter correctement.

Question 10

Quel est le stade Ann Arbor de cette maladie de Hodgkin ?
A. III-E
B. III-A
C. III-B
D. IV-A
E. IV-B

Rappel : Classification d'Ann Arbor

Stade I	Atteinte d'un seul territoire ganglionnaire I-E : Atteinte localisée d'un seul territoire extra-ganglionnaire
Stade II	Atteinte ≥ 2 aires ganglionnaires du même côté du diaphragme
Stade III	Atteinte ganglionnaire de part et d'autre du diaphragme
Stade IV	Atteinte extra-ganglionnaire avec une atteinte ganglionnaire à distance ou plusieurs atteintes extra-ganglionnaires

A : **Absence** de signes généraux cliniques (A) et/ou biologiques (a)
B : Signes généraux **cliniques** :
- Fièvre > 38 °C inexpliquée > 8 jours
- Sueurs nocturnes
- Amaigrissement > 10 % du poids en 6 mois

b : Signes généraux **biologiques** : syndrome inflammatoire inexpliqué > 8 jours
E : Atteinte extra-ganglionnaire de contiguïté d'un territoire ganglionnaire atteint
X (Bulky) : masse tumorale volumineuse ≥ 10 cm ou rapport médiastino-thoracique ≥ 0,35

Remarques :
- Une splénomégalie et/ou une atteinte amygdalienne comptent comme un territoire ganglionnaire
- Une atteinte bilatérale d'une même aire ganglionnaire compte pour 2 aires (≠ Binet)

⚠ Il s'agit d'un ***score radiologique*** et non clinique comme le Binet pour la LLC.

Question 11

Quel bilan pré-thérapeutique demandez-vous ?
A. Électromyogramme
B. Échographie cardiaque
C. Ponction lombaire
D. Sérologie VIH
E. Groupe sanguin

Rappel : Bilan pré-thérapeutique du lymphome

- ***Bilan nutritionnel***
- ***Biologie standard***
- ***Bilan auto-immun :*** AAN, FR, test de Coombs
- ***Sérologie :*** VIH, VHB, VHC
- ***Bêta-hCG*** chez la femme en âge de procréer
- ***CECOS***
- ***Bilan spécifique selon les chimiothérapies :***
  - Anthracyclines (doxorubicine) : échographie cardiaque
  - Bléomycine : EFR

L'ENMG peut être utile pour détecter les neuropathies induites par les chimiothérapies (vinblastine dans le Hodgkin) au stade infra-clinique mais il est inutile en pré-thérapeutique. Il n'y a pas d'indication à ***réaliser une PL*** (*voir* Q7).

Question 12

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?
A. Le VIH est un facteur de risque de maladie de Hodgkin
B. Le VIH est un virus oncogène dans la cellule de Reed-Sternberg
C. Une séropositivité VIH modifierait la prise en charge globale de Juliette
D. Tout déficit immunitaire est un facteur de risque de lymphoprolifération
E. Le risque infectieux est augmenté en cas de séropositivité VIH

Rappel : VIH et lymphome

	2 grands cadres nosologiques
Stade précoce de l'infection (CD4 > 200/mm³)	• Lymphome non hodgkinien généralement de type Burkitt 30-40 % lié à l'EBV • Présentation ***ganglionnaire*** au 1er plan
Stade tardif de l'infection (CD4 < 100/mm³)	• Lymphome généralement de type immunoblastique • Pratiquement toujours lié à l'EBV – Lymphome non hodgkinien (20 % des cancers VIH +) – Lymphome hodgkinien (7 %) • Principalement ***extra-ganglionnaire***

REMARQUE

Contrairement au lymphome non hodgkinien, le LH est non classant sida et non lié à l'immunodépression.

C'est le ***virus EBV*** (et non le VIH) qui est un virus oncogène dans la cellule de Reed-Sternberg. ***La séropositivité VIH modifierait dans tous les cas la prise en charge globale de Juliette*** (quel que soit son taux de CD4) car il faudrait introduire une trithérapie et tenir compte des possibles interactions entre les molécules de chimiothérapie et les cellules de la trithérapie. Toute atteinte d'éléments de la boucle immunitaire peut potentiellement entraîner une ***lymphoprolifération***, qui peut être bénigne ou maligne (ex. : 30 % des DICV, VIH…).

Question 13

Quel bilan prescrivez-vous pour adapter votre prise en charge dans l'immédiat ?

A. CRP
B. Radiographie de thorax
C. Hémocultures
D. Myélogramme
E. Prélèvement de gorge

La patiente présente une ***aplasie fébrile***, il faut, en urgence :

- ***L'hospitalier en chambre stérile***
- ***Réaliser un bilan infectieux :***
  - Hémocultures périphériques (et centrales si cathéter)
  - Radiographie pulmonaire
  - ECBU (même si BU négative car pas le leucocyturie du fait de l'agranulocytose)
  - Prélèvements de gorge
  - CRP
- ***Réaliser un bilan biologique :***
  - Hémogramme (recherche une atteinte des autres lignées)
  - Bilan d'hémostase
  - Bilan rénal et hépatique
- ***Débuter une bi-antibiothérapie parentérale large spectre probabiliste*** (juste après les prélèvements infectieux)

Le myélogramme est utile en cas d'aplasie uniquement en dehors d'un contexte de chimiothérapie.

Question 14

Quelle est votre prise en charge dans l'urgence ?

A. Hospitalisation en chambre à flux laminaire
B. Isolement de type contact
C. Transfusion de culots globulaires
D. Antibiothérapie parentérale
E. Transfusion de concentré plaquettaire d'aphérèse

Question très compliquée et discriminante. En effet, il existe des recommandations HAS (2015) sur la transfusion, spécifiques à l'hématologie.
Dans les hémopathies malignes, le seuil transfusionnel est à **8 g/dL**.

Rappel : Seuil de transfusion plaquettaire en onco-hématologie (HAS 2015)

- **10 g/L** si aucun facteur de risque
- **20 g/L** si : fièvre ≥ 38,5 °C, infection, HTA, mucite ≥ grade 2, lésions à potentiel hémorragique, cinétique de décroissance rapide de la numération plaquettaire en 72 h
- **50 g/L** si : CIVD ou geste invasif (PL, BOM, PBH…)

En cas d'immunodépression, il s'agit d'un isolement ***protecteur*** et non contact.

Question 15

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

A. La signature du consentement par les parents de la patiente est nécessaire pour l'inclusion dans l'essai
B. La signature du consentement par la patiente est nécessaire pour l'inclusion dans l'essai
C. Ce type d'essai constitue une première administration chez l'homme
D. Dans le bras ne comportant pas la nouvelle molécule X, l'utilisation d'un placebo est obligatoire
E. La patiente a 2 chances sur 3 de recevoir la nouvelle molécule X

Juliette est maintenant ***majeure***, seul son consentement écrit est nécessaire pour l'inclusion. ***La première administration chez l'homme*** a lieu lors de la phase 1 (*voir* tableau ci-dessous). Le but de cette étude est de démontrer la supériorité d'un traitement par « molécule X + chimiothérapie » par rapport à une chimiothérapie seule. Afin de maintenir le double aveugle, le groupe « témoins » recevra la chimiothérapie conventionnelle + un placebo de la molécule X.

à l'interprétation de cette proposition

On ne nous demande pas de comparer la molécule X + chimiothérapie à un placebo seul. En effet, il ne serait pas éthique de donner un placebo seul à un groupe de patients alors qu'il existe des traitements efficaces.

Le ratio d'allocation étant de 2:1, cela signifie que sur 3 personnes tirées au sort, 2 recevront la nouvelle molécule X.

Recherche fondamentale	Recherche préclinique	Recherche clinique			
		Phase 1	***Phase 2***	***Phase 3***	***Soumission aux autorités réglementaires***
10 000 molécules testées en laboratoire	250 molécules testées Évaluation de l'efficacité + innocuité	Évaluation de la tolérance	Évaluation de la tolérance + efficacité	Preuve de l'intérêt thérapeutique + innocuité	Évaluation des résultats de l'étude
In vitro	*In vitro*	Petit groupe de ***volontaires*** sains	Petit groupe de ***malades***	Grand groupe de ***malades***	
2-3 ans	**2-3 ans**	**5-7 ans**			**1-2 ans**

Dossier 17

Corrigé (Énoncé p. 388)

Question 1

Quel diagnostic évoquez-vous ?
A. Piqûres d'arthropodes
B. Vasculite
C. Érythème noueux
D. Phlébites superficielles
E. Érysipèle

L'érythème noueux est une lésion très appréciée des PUPH. Rappelez-vous de l'adage : « toute photo de jambe coupée environ au milieu de la cuisse jusqu'en haut de la cheville est un érythème noueux jusqu'à preuve du contraire ». C'est une hypodermite nodulaire qui se présente brutalement par des nouures (élevures érythémateuses fermes à la palpation, pleines, non fluctuantes, profondes) douloureuses surtout au niveau des membres inférieurs.
Les lésions de vasculite sont liées à l'obstruction/destruction des petits vaisseaux. Elles se traduisent par un purpura vasculaire.
Les arthropodes peuvent être des insectes, des araignées… Leur piqûre se présente comme une papule prurigineuse que vous connaissez sûrement tous bien.
La phlébite superficielle se caractérise par un cordon veineux inflammatoire rouge, chaud, douloureux à la palpation. Elle est le plus souvent unilatérale, dure et irrégulière, a une évolution fibreuse, apparaît dans un contexte d'insuffisance veineuse chronique.
L'érysipèle se présente comme une « grosse jambe rouge aiguë », elle est le plus souvent unilatérale, sans intervalle de peau saine. On retrouvera parfois la porte d'entrée (plaie, intertrigo inter-orteils…).


Vasculite


Piqûre d'insectes


Phlébite superficielle


Érysipèle

Question 2

Quels arguments sont en accord avec ce diagnostic ?
A. Fièvre
B. Bilatéralité des lésions
C. Arthralgies
D. Topographie
E. Séjour en Guyane

La fièvre, les arthralgies, les lésions bilatérales des membres inférieurs de type érythème noueux sont des symptômes très fréquents dans la sarcoïdose. Cette question est vraiment basique, ne faites pas d'erreur là-dessus.
Le séjour à l'étranger, notamment dans des régions tropicales, doit vous orienter vers des pathologies infectieuses (parasitaires +++). Ici, vous vous doutiez déjà qu'on allait vous orienter vers une pathologie inflammatoire.

Question 3

Quel(s) examen(s) paraclinique(s) est (sont) nécessaire(s) pour confirmer le diagnostic d'érythème noueux ?
A. Hémocultures
B. Biopsie cutanée
C. Dosage de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
D. Dosage des anticorps anti-nucléaires
E. Aucun

Le diagnostic d'érythème noueux est clinique, sa présentation clinique étant très caractéristique :
- ***Phase prodromique*** (3-6 j) : sans signe cutané avec fièvre, arthralgies, ± douleur abdominale
- ***Phase d'état*** (1-2 j) : apparition brutale des nouures bilatérales, symétriques et douloureuses sur les faces d'extensions des jambes
- ***Phase régressive*** (10 j) : évolution spontanément régressive, selon les teintes de la biligénie

En cas de doute diagnostique on peut parfois réaliser ***une biopsie cutanée,*** qui montrerait en phase aiguë une hypodermite septale neutrophilique et granulomateuse sans lésions vasculaires et lobulaires. L'histologie n'est en revanche pas spécifique de l'étiologie de l'érythème noueux, mais elle permet souvent d'éliminer les autres causes d'hypodermite subaiguë ou chronique.

Question 4

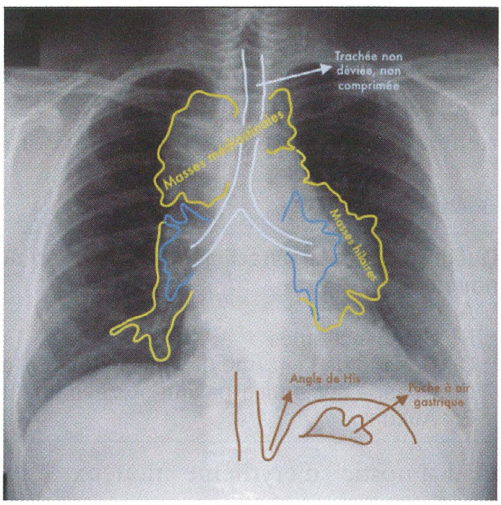
Quels examens d'orientation étiologique envisagez-vous en première intention ?
A. Immunoélectrophorèse des protéines sanguines
B. Radiographie du thorax
C. Intradermoréaction à la tuberculine
D. Examen ophtalmologique
E. Échographie de l'arbre urinaire

Le bilan ophtalmologique paraît intéressant pour rechercher une atteinte oculaire (UAA), fréquente dans la sarcoïdose (à l'origine de 10-20 % des érythèmes noueux).
Le bilan minimum en l'absence de signe d'orientation comporte une NFS, VS-CRP, un dosage des ASLO + frottis de gorge, une radiographie du thorax, un IDR/quantiféron ± une coproculture.
L'IDR permet à la fois d'orienter vers le diagnostic de sarcoïdose (anergie tuberculinique) et d'éliminer son principal diagnostic différentiel qu'est la tuberculose.

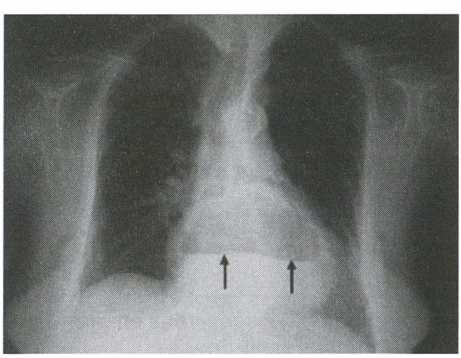
Question 5

Quelle interprétation en faites-vous ?

A. Adénopathies hilaires
B. Adénopathies bilatérales
C. Hernie hiatale
D. Adénopathies non compressives
E. Caverne de l'apex droit



L'angle de HIS est fermé, la poche à air gastrique est en place, il n'y a donc aucun signe de hernie hiatale ici. Pour rappel, je vous mets une radio typique de ***hernie hiatale*** pour que vous l'ayez en tête :



Question 6

Quel diagnostic évoquez-vous en présence de ce tableau radio-clinique ?

A. Lymphome non hodgkinien
B. Syndrome de Löfgren
C. Maladie de Behçet
D. Granulomatose avec polyangéite
E. Tuberculose

Si on résume, nous avons la triade ***arthralgies fébriles*** + érythème noueux + ***ADP hilaires bilatérales asymptomatiques non compressives***. Il ne manque aucun élément pour poser le diagnostic de ***syndrome de Löfgren,*** qui est un diagnostic purement ***CLINIQUE***.
Dans le lymphome, les ADP médiastinales sont classiquement ***compressives***, ce qui n'est pas le cas sur cette radio (pas de déviation trachéale). Il n'y a d'ailleurs pas non plus de signes B (amaigrissement, fièvre et sueurs nocturnes profuses), ni d'autres ADP des aires ganglionnaires superficielles. Ce n'était donc pas le 1er diagnostic à évoquer.

Dans la maladie de Behçet on retrouve en plus de l'érythème noueux une ***folliculite amicrobienne***, des lésions de ***vascularite*** ainsi qu'une ***aphtose bipolaire***. La granulomatose avec polyangéite (maladie de Wegener) donne classiquement un syndrome pneumo-rénal avec atteintes ORL destructrices.

Question 7

Vous retenez le diagnostic de syndrome de Löfgren. Quelle en est la cause ?
A. Maladie de Behçet
B. Lupus érythémateux disséminé
C. Sarcoïdose
D. Tuberculose ganglionnaire
E. Yersiniose

Le syndrome de Löfgren est une présentation classique de la ***sarcoïdose***. C'est une forme de sarcoïdose aiguë révélatrice de la maladie dans 5-10 % des cas, plus fréquemment chez la femme caucasienne. Toute erreur à une question à réponse unique aussi simple vous fait perdre beaucoup de points, soyez sûrs de vous !

Question 8

Quels examens complémentaires réalisez-vous ?
A. Examen parasitologique des selles
B. Dosage de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
C. Calcémie
D. Électrocardiogramme
E. Cytoponction ganglionnaire médiastinale écho-guidée

Bilan systématique de la sarcoïdose	
• NFS • Ionogramme sanguin, créatininémie • Calcémie, calciurie/24 h • Électrophorèse des protéines plasmatiques • Bilan hépatique • ECA	• Sérologie VIH • Radio thoracique (face + profil) • Test tuberculinique • ECG • Examen ophtalmologique orienté • EFR

Chez un malade présentant la triade caractéristique de Löfgren, le diagnostic de sarcoïdose peut être fait ***sans biopsie***.

⚠ Toutes les lésions cutanées de la sarcoïdose ne permettent pas le diagnostic histologique, c'est le cas de l'érythème noueux (≠ sarcoïdes).

L'ECA est élevée dans 60 % des sarcoïdoses. Elle est produite par les macrophages activés du granulome et permet d'estimer la masse granulomateuse si le patient n'est pas sous IEC. Son élévation n'est pas spécifique de la sarcoïdose et peut se retrouver dans toutes les étiologies de granulome.

L'ECG permet de rechercher des troubles cardiaques, d'une part liés à une possible hypercalcémie, et d'autre part liés à la présente de granulomes inflammatoires du septum interventriculaire ou des parois libres, à l'origine de troubles de conduction (bloc de branche droit +++, BAV), du rythme (ESV, tachycardie) ou d'IVG.
Les atteintes ophtalmologiques de la sarcoïdose sont principalement : l'uvéite antérieure aiguë ± intermédiaire (hyalite), postérieure, voire dans certains cas la panuvéite.

Question 9

Quelles informations donnez-vous à cette patiente sur sa forme de sarcoïdose (syndrome de Löfgren) ?
A. Maladie auto-immune
B. Caractère héréditaire
C. Origine infectieuse
D. Bon pronostic
E. Evolution chronique

La sarcoïdose est une ***maladie systémique de cause inconnue***, avec un profil immunitaire Th1 (IFN, IL2, TNFa), mais ce n'est ***ni une maladie auto-immune*** avec des auto-anticorps ***ni une maladie infectieuse***. Les symptômes sont liés au développement de granulome épithélioïde gigantocellulaire dans les tissus.

Rappel : Critères pronostiques de la sarcoïdose

Critères favorables	Critères défavorables
• Érythème noueux • ***Forme aiguë de Löfgren*** • Stade 1 radiologique asymptomatique	• Début ≥ 40 ans • Chronicité • Stades 3 et 4 radiologiques • Syndrome obstructif aux EFR • Localisations extra-pulmonaires graves – Atteinte neurologique centrale (sauf PFP isolée) – Atteinte cardiaque – Lupus pernio – Uvéite chronique, UAP – Hypercalcémie chronique, néphrocalcinose – Atteinte osseuse • Origine afro-caribéenne • Dissémination, progression rapide

On parle de ***sarcoïdose chronique*** lorsque la maladie évolue ***depuis ≥ 2 ans***. Elle nécessite un suivi tous les 3 mois pour détecter précocement des localisations extra-pulmonaires graves. Ce n'est pas le cas ici car le syndrome de Löfgren régresse spontanément en 1 à 2 ans.

Question 10

Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?
A. Méthotrexate
B. Corticothérapie générale
C. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
D. Biothérapie par anti-TNF-alpha
E. Repos

En cas de sarcoïdose de bon pronostic (Löfgren, stade I asymptomatique), on n'initie aucun traitement curatif.

La corticothérapie systémique ≥ 1 an (initiée à 0,5 mg/kg/j avec décroissance par palier de 6-12 semaines jusqu'à 10-15 mg/kg/j) et, en cas d'échec, l'hydroxychloroquine, le méthothrexate et les biothérapies ne seront débutés qu'en cas de sarcoïdose avec critères défavorables.
Les AINS peuvent être prescrits pour le traitement symptomatique des arthralgies, ainsi que des dermocorticoïdes pour les atteintes cutanées et des collyres corticoïdes pour les uvéites.

Question 11

Quel diagnostic envisagez-vous ?
A. Syndrome néphrotique
B. Syndrome cave supérieur
C. Sarcoïdose cutanée
D. Angiœdème
E. Érysipèle de la face

L'***angiœdème*** est un type d'***urticaire profonde*** qui se présente comme une tuméfaction ferme, mal limitée, avec tension douloureuse/cuisson mais sans érythème ni prurit le plus souvent. Elle touche surtout le visage (paupières, lèvres, langue) et les VAS (ce qui conditionne le pronostic vital).

Tous les médicaments peuvent être en cause quelles que soient leurs voies d'administration. Distinguez bien :
- ***Les allergies vraies :*** mécanisme immunologique nécessitant une sensibilisation préalable
- ***Les pseudo-allergies :*** médicaments histamino-libérateurs (la majorité des cas), possibles dès la 1re prise

Rappel : Médicaments histamino-libérateurs

• Aspirine, AINS • Vaccins, sérum	• Morphiniques • Curares	• Produits de contraste iodés • Vancomycine

L'histamino-libération est généralement moins sévère (moins d'atteinte respiratoire ou cardiovasculaire) que lors d'une réaction immunologique, car la libération d'histamine est habituellement moins massive et les autres médiateurs néoformés ne sont qu'exceptionnellement impliqués
Lors d'une allergie vraie, l'angiœdème est associé à des signes généraux d'anaphylaxie (bronchospasme, choc anaphylactique). Certains médicaments peuvent agir selon les 2 mécanismes.

Rappel de vocabulaire qui peut être utile pour comprendre : ***l'œdème de Quincke*** correspond à un angiœdème grave qui touche la région laryngée et la région du cou.
Les autres items sont des diagnostics différentiels de l'angiœdème décrits dans le Collège de Pneumologie :
- ***Le syndrome cave supérieur*** est majoré en décubitus, surtout au réveil, et il existe un contexte clinique évocateur

- ***L'érysipèle du visage*** est à évoquer s'il existe un contexte infectieux associé
- ***Le syndrome néphrotique*** est d'apparition plus progressive

Question 12

Vous avez diagnostiqué un angio-œdème, que faites-vous ?
A. Prescription de ß2-mimétiques
B. Prescription d'adrénaline
C. Arrêt de l'AINS
D. Prescription d'antihistaminiques H1
E. Prescription d'anti-leucotriènes

La première chose à faire est bien sûr d'arrêter le médicament incriminé.

Devant ce mécanisme histamino-libérateur, on va également pouvoir prescrire des médicaments diminuant la synthèse d'histamine ou bloquant ses effets en agissant comme ***antihistaminiques H1*** (inhibiteurs compétitifs sur les récepteurs H1). Ils seront généralement prescrits pendant 1 semaine ± avec des corticoïdes.
L'adrénaline est le traitement d'urgence des formes graves (en aérosol en cas d'atteinte laryngée, en SC ou IM en cas de dyspnée, puis à des doses plus importantes en cas d'état de choc associé).
Les ß2-mimétiques seront utilisés pour leur action bronchodilatatrice, donc en cas de symptomatologie respiratoire (ce qui n'est pas le cas ici). ***Les anti-leucotriènes*** sont des médicaments utilisés dans le traitement de l'asthme.

Question 13

Quelle information délivrez-vous alors à la patiente ?
A. Effet sédatif faible
B. Risque de glaucome
C. Risque de rétention urinaire
D. Risque dépressif
E. Risque d'hirsutisme

Les anti-histaminiques ont une ***action anticholinergique***. Ils sont donc contre-indiqués en cas de GAFA, d'HBP, de syndrome parkinsonien, etc. Ils sont également utilisés en psychiatrie (notamment chez l'enfant) dans les crises de panique et état d'agitation aiguë pour leur ***effet sédatif***.
Les molécules de 2nde génération sont utilisées en 1re intention car leur effet sédatif est minime par rapport aux antihistaminiques de 1re intention.
L'hirsutisme est souvent dû à la prise de ciclosporine, la phénytoïne ou les androgènes.

Question 14

Quelle information donnez-vous à la patiente concernant la sarcoïdose ?
A. Absence de risque de récidive
B. Nécessité d'une réévaluation dans un an
C. Contre-indication d'un don de sang
D. Contre-indication des vaccins vivants
E. Contre-indication d'un séjour en zone tropicale

La patiente n'est pas immunodéprimée, on élimine d'emblée les items D et E.

La sarcoïdose rechute le plus souvent dans les 2 à 6 mois après arrêt du traitement et la guérison n'est définie qu'après une rémission stable en dehors de tout traitement pendant 3 ans. La patiente peut donc très bien rechuter dans ce laps de temps, c'est pour cela qu'il faut initier une ***surveillance régulière*** (donc on coche la réponse B).

Je vous rappelle les contre-indications au ***don du sang*** :

Contre-indications temporaires	Contre-indications permanentes
• Anémie (6 mois) • Grossesse, accouchement, IVG (6 mois) • Hypotension ou HTA • Épilepsie (3 ans après arrêt du traitement) • Infection, fièvre (2 semaines) • Vaccins vivants et hépatite B (1 mois) • Exposition à une IST • Séjours en zone infectieuse • Exposition au sang (piercing, tatouage, AES) • Intervention chirurgicale (7 j à 4 mois)	• ATCD de transfusion • ATCD de greffe • ATCD de toxicomanie IV ou IM • Diabète sous insuline • Troubles de la coagulation connus • Asthme grave, insuffisance respiratoire • Infections transmissibles par le sang (hépatite non guérie, VIH, etc.) • Maladie grave, chronique, à rechute

Question 15

Concernant l'angio-œdème, quelle information lui donnez-vous ?

A. Contre-indication à toutes les classes d'AINS
B. Risque d'allergie croisée avec les pénicillines
C. Risque accru de réactions allergiques aux piqûres d'hyménoptères
D. Risque de choc anaphylactique en cas de reprise du même AINS
E. Risque accru de développer un eczéma de contact au nickel

D'après le Collège des enseignants de Pneumologie, le terme d'« anaphylaxie » n'est plus réservé à la réaction immunologique aiguë de mécanisme IgE-dépendant (allergie vraie). Depuis 2006, quel que soit le mécanisme (IgE dépendant ou non), le terme « réaction anaphylactique » est utilisé (avec notion de choc anaphylactique si retentissement cardio-vasculaire) avec la distinction « allergique » ou « non allergique ».
Une nouvelle prise de cet AINS est à risque d'œdème (dont l'œdème laryngé) et donc de choc anaphylactique chez cette patiente.
Les réactions pseudo-allergiques (ou pharmacologiques) ne sont pas spécifiques à un seul médicament et, dans le cas des AINS, sont ***liées au mécanisme d'action*** (inhibition COX1), d'où l'éventualité de réactions croisées entre AINS sans parenté chimique (≠ allergie à une molécule spécifique).
L'eczéma, les réactions allergiques aux piqûres et l'allergie aux pénicillines sont favorisés par un terrain atopique. Comme expliqué précédemment, il n'y a PAS d'allergie vraie ici. De plus, ***les pénicillines*** n'ayant pas le même mécanisme d'action que les AINS, il n'y a donc pas de risque de pseudo-allergie croisée.

Dossier 18

Corrigé (Énoncé p. 390)

Question 1

Quelle(s) est (sont) la(les) lésion(s) histologique(s) des capillaires rétiniens qui peut(vent) être rencontrée(s) en cas de rétinopathie diabétique ?

A. Epaississement de la membrane basale
B. Rupture de la barrière hémato-rétinienne
C. Développement de micro-anévrysmes
D. Augmentation du nombre et du volume des péricytes
E. Obstruction des capillaires rétiniens

Question pointue de physiopathologie de la rétinopathie diabétique. Pourtant tous les items sont directement tirés du Collège des enseignants d'Ophtalmologie.

Physiopathologie de la rétinopathie diabétique

- ***Épaississement de la membrane basale du capillaire + perte des péricytes et cellules endothéliales*** :
  → Rupture de la barrière hémato-rétinienne
  → Hyperperméabilité capillaire → Œdème rétine ***centrale*** = œdème maculaire
  → BAV, exsudats
  = Maculopathie diabétique exsudative

- ***Anomalies de la coagulation (liée à l'hyperglycémie)*** : agrégation plaquettaire, troubles facteurs coag.
  → Occlusion / thrombus vaisseaux rétiniens
  → Dilatation / occlusion concomitantes des capillaires rétiniens (1res lésions cliniquement décelables)
  → Occlusion capillaire → Ischémie rétine ***périphérique***
  → Production de VEFG (hypoxie) → ↗ néovaisseaux
  = Rétinopathie diabétique proliférante

- ***Complications*** :
  – Saignement des néovaisseaux → Hémorragie intra-vitréenne
  – Prolifération fibrovasculaire des néovaisseaux → Décollement de rétine tractionnel
  – Prolifération de néovaisseaux dans l'angle irido-cornéen → Glaucome néovasculaire

Question 2

Chez un patient diabétique, quel(s) facteur(s) peut(vent) favoriser le développement d'une rétinopathie diabétique (RD) proliférante ?

A. Chirurgie de la cataracte
B. Puberté
C. Grossesse
D. Perte de poids
E. Initiation d'un traitement par insuline à la pompe

Facteurs de risque de décompensation d'une RD

• Puberté, adolescence (ø RDP avant puberté) • Grossesse • Décompensation tensionnelle ou rénale	• Chirurgie de la cataracte • Normalisation trop rapide de glycémie : – Pompe à insuline +++ – Greffe de pancréas

Ces situations nécessitent une ***surveillance rapprochée***, particulièrement lors de la grossesse. L'objectif pondéral du diabétique de type 2 est la perte de 5 à 10 % du poids au diagnostic de la maladie. La perte de poids n'est pas citée comme étant un facteur de décompensation de la RD.

Modalités de surveillance de la rétinopathie diabétique

Début de la surveillance :	***Rythme de surveillance*** :
• Chez le DT1 (Collège Ophtalmologie 2017) : – À +3 ans si adulte – À +7 ans si enfant • Chez le DT2 : dès le diagnostic	• Ø RD ou RD minime : ***1 ×/an*** (± espacement à 1 ×/2 an si diabète et HTA équilibrés et diabète non insulino-dépendant) • RD modérée ou pré-proliférante : ***1 ×/4-6 mois*** • RD proliférante : ***1 ×/3 mois*** • Maculopathie diabétique : ***1 ×/4 mois*** • Femme diabétique enceinte : – Avant la grossesse – ***1 ×/3 mois*** si Ø RD – ***1 ×/mois*** si RD
• Photos standardisées ***au rétinographe*** (infirmière, orthoptiste) avec lecture différée par l'ophtalmologue • ***Fond d'œil au biomicroscope*** (RD avérée +++)	

Question 3

Chez ce patient, quel(s) diagnostic(s) peut(vent) être évoqué(s) pour rendre l'examen du fond d'œil droit impossible ?

A. Œdème papillaire
B. Décollement de rétine
C. Hémorragie du vitré
D. Occlusion de l'artère centrale de la rétine
E. Cataracte blanche

Les items A, B, D peuvent se révéler au FO :

- ***Œdème papillaire :*** papille pâle à bords flous
- ***Décollement de rétine :*** déchirure rétinienne ± décollement total
- ***OACR :*** œdème blanc rétinien + macula rouge cerise

L'hémorragie du vitré est la présence de sang (opaque) dans l'humeur vitrée (normalement transparente). Le vitré perd sa transparence et la lumière ne peut plus la traverser. Le patient décrit une baisse de vision et l'ophtalmologiste n'arrive plus à voir la rétine au FO.
La cataracte blanche est visible à l'œil nu. C'est une opacification du cristallin qui ne laisse plus passer aucun rayon lumineux. Là aussi, le FO est inaccessible.

Question 4

Parmi les examens complémentaires suivants, deux doivent impérativement être réalisés. Lesquels ?

A. Tomographie par cohérence optique de la rétine
B. Angiographie rétinienne
C. Mesure de la vitesse de sédimentation
D. Pachymétrie
E. Échographie oculaire en mode B

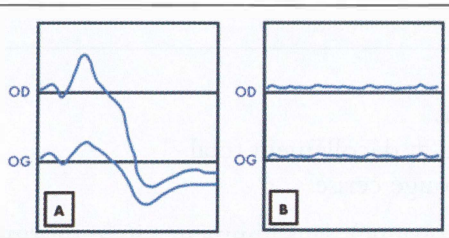
Devant cette BAV brutale de l'œil droit, on suspecte :

Si l'œil est *blanc et indolore* (ce qui semble être le cas ici)	Si l'œil est *rouge et douloureux*
• La NOIAA • L'OACR • L'OVCR • Le décollement de rétine (DR) • L'hémorragie intra-vitréenne • La NORB • Les complications de RDP et l'œdème maculaire	• Le GAFA • La kératite • L'uvéite antérieure aiguë • Le glaucome néovasculaire

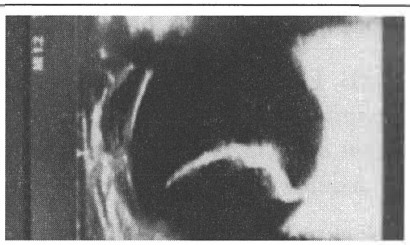
On nous demande les 2 examens qui sont à réaliser impérativement, c'est-à-dire les examens pouvant déceler des URGENCES ophtalmologiques :

1) ***L'OACR sur maladie de Horton :*** une BAV très brutale comme ici peut nous faire penser à ***une OACR*** dont les 2 étiologies principales sont l'occlusion athéromateuse (la plus fréquente) et la maladie de Horton (la plus grave). Le FO est inaccessible pour l'instant mais on doit ***demander une VS en urgence*** pour écarter le Horton et se passer des bolus de corticoïde.
L'angiographie rétinienne (pourtant utile dans le diagnostic d'OACR) est impossible pour l'instant car il est impossible d'accéder au fond d'œil à cause de l'hémorragie intra-vitréenne.

2) ***Le décollement de rétine :*** il faut rapidement avoir accès à la rétine pour rechercher un DR. On peut utiliser : une ***échographie en mode B*** ou un ***électrorétinogramme***.



Électrorétinogramme **(ERG)** :
- (A) : ERG normal
- (B) : ERG plat : Ø de réponse rétinienne



Échographie en mode B :
décollement de rétine

La pachymétrie permet la mesure de l'épaisseur cornéenne afin d'adapter les valeurs de pression intraoculaire (PIO). Une cornée fine (plus déformable) sous-estime la PIO, alors qu'une cornée épaisse la surestime.
La tomographie par cohérence optique (OCT) rétinienne permet, grâce à un petit faisceau lumineux, de réaliser une grande quantité de coupes transversales de la rétine grâce à la technologie de cohérence optique. Sa réalisation nécessite la présence de milieux intraoculaires relativement clairs.

Question 5

Quelle atteinte doit être éliminée lors de l'interprétation des clichés échographiques ?

A. Dystrophie endothéliale
B. Glaucome primitif à angle ouvert
C. Œdème papillaire
D. Décollement de rétine
E. Lagophtalmie

Voir question précédente.

La dystrophie endothéliale est une dégénérescence des cellules endothéliales cornéennes. Elle peut être liée à la vieillesse ou post-chirurgicale. C'est la 1re indication de greffe de cornée en France.

La lagophtalmie est l'incapacité de fermer complètement les yeux. On la retrouve principalement dans la paralysie faciale.

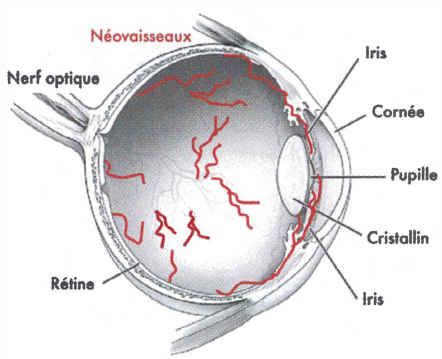
Question 6

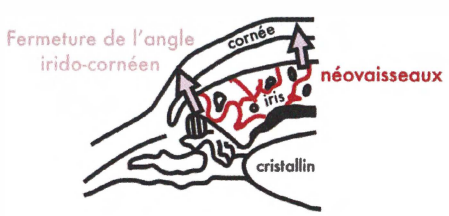
Outre les examens complémentaires précédents, deux autres doivent également être impérativement réalisés. Lesquels ?

A. Champ visuel
B. Électrorétinogramme
C. Gonioscopie
D. Réfractométrie
E. Mesure de la pression intraoculaire

Le patient présente une BAV dans le cadre d'un diabète mal suivi. Il faut s'assurer de l'absence de ***glaucome néo-vasculaire avec fermeture de l'angle***.

Il est lié à la prolifération de néo-vaisseaux dans le segment antérieur, provenant de la chambre postérieure sous l'effet de la sécrétion de facteurs angiogéniques en réaction à l'hypoxie.





© Philippine Furelau-Meynier

Pour rechercher un glaucome néo-vasculaire, il faut ***mesurer la pression intraoculaire*** qui sera augmentée > 21 mmHg et l'angle irido-cornéen qui sera fermé à la ***gonioscopie***.

La réfractométrie par skiascopie ou réfractomètres automatiques permet de mesurer la puissance de l'œil et de poser le diagnostic des troubles de la réfraction (hypermétropie, myopie, astigmatisme).

L'examen du champ visuel (périmétrie) étudie la sensibilité à la lumière de la rétine en appréciant la perception par le sujet examiné de tests lumineux d'intensité et de taille variables. Ici, le patient ne se plaint pas d'une amputation du champ visuel mais d'une baisse d'acuité visuelle.

Question 7

Quelle complication parmi les suivantes pouvait-on craindre dans ce contexte ?

A. Dépôts de pigments dans l'angle
B. Récession de l'angle irido-cornéen
C. Présence de néovaisseaux dans l'angle irido-cornéen
D. Nævus irien
E. Hypopion

Voir question précédente.

Question 8

Quels signes, parmi les suivants, entrent en compte dans la classification de la rétinopathie diabétique de l'Association de langue française d'étude du diabète et des maladies métaboliques (ALFEDIAM) ?

A. Micro-anévrysme
B. Exsudats
C. Néovaisseaux pré-papillaires
D. Précipités rétrodescemétiques
E. Anomalies microvasculaires intrarétiniennes

Cette question peut déstabiliser à première vue car le terme « ALFEDIAM » est désormais remplacé par celui de « Société francophone du diabète » (SFD). Il est pourtant évoqué dans le Collège des Enseignants d'Ophtalmologie, comme titre du tableau classant la rétinopathie diabétique.

Rappel : Classification de la RD par la SFD

Rétinopathie non proliférante MINIME

Microanévrismes isolés (prédominants au pôle postérieur) : taches rouges collées aux vaisseaux ou hémorragies punctiformes

Rétinopathie non proliférante MODÉRÉE

- Nombreux microanévrismes
- ***Exsudats secs***
- ***Nodules cotonneux*** (nodules dysoriques) : zones blanches d'infarctus
  - ***si péri-papillaire, suspecter une HTA !***
    Accumulation de matériel axoplasmique dans les fibres optiques
  - ***traduit une occlusion des artérioles pré-capillaires rétiniennes***
- Hémorragies rétiniennes punctiformes < 4 quadrants

Rétinopathie non proliférante SÉVÈRE = PRÉPROLIFÉRANTE (RÈGLE 4-2-1)

Traitement : équilibre, photocoagulation panrétinienne

- ***Hémorragies intra-rétiniennes*** étendues dans 4 quadrants (→ occlusion récente) OU
- ***Dilatations veineuses (veine monoliforme)*** : en chapelet, boucles veineuses/dans 2 quadrants OU
- ***AMIR*** : anomalies microvasculaires pré-rétiniennes/dans 1 quadrant

Rétinopathie PROLIFÉRANTE

Traitement : équilibre, photocoagulation panrétinienne, anti-VEGF, vitrectomie

- ***Non compliquée : néovaisseaux*** prérétiniens et prépapillaires
- ***Compliquée : hémorragique*** intrarétinienne, décollement de rétine, glaucome néovasculaire

Les précipités rétrodescemétiques sont l'un des signes cardinaux de l'uvéite antérieure aiguë. Ce sont des dépôts de cellules inflammatoires sur l'endothélium cornéen.

Question 9

Quel est le stade de la rétinopathie diabétique de cet œil selon la classification de l'Association de langue française d'étude du diabète et des maladies métaboliques (ALFEDIAM) ?

A. Rétinopathie diabétique non proliférante minime
B. Rétinopathie diabétique non proliférante modérée
C. Rétinopathie diabétique pré-proliférante
D. Rétinopathie diabétique proliférante
E. Maculopathie diabétique

Les pelotons vasculaires en avant de la papille sont des néovaisseaux. La rétinopathie diabétique est donc au stade ***proliférante***.

Question 10

Quelle(s) est (sont) la(les) complication(s) possible(s) d'une rétinopathie diabétique proliférante ?

A. Vascularite rétinienne
B. Glaucome néovasculaire
C. Kératite infectieuse
D. Hémorragie intra-vitréenne
E. Rubéose irienne

Les complications de la RD sont évoquées dans le tableau de la Q1. Il s'agit :

- Du ***glaucome néovasculaire***
- De l'***hémorragie intra-vitréenne***
- De la ***rubéose irienne***
- Du décollement de rétine tractionnel et de l'hémorragie intra-vitréenne

Les principales étiologies ***des vascularites rétiniennes*** sont :

- Les maladies inflammatoires (Behçet, sarcoïdose, lupus, périartérite noueuse, Wegener…)
- Les pathologies infectieuses (infections virales du groupe herpès, maladie de Lyme, BK, syphilis…)
- Les pathologies oculaires (certaines choriorétinopathies, ophtalmies sympathiques…)
- Les vascularites rétiniennes idiopathiques

La kératite infectieuse est une infection de la cornée. Elle est liée à des infections bactériennes, virales ou fongiques. Le diabète crée un état d'immunodépression globale mais la kératite n'est pas une complication directe de la RD.

Question 11

Quels examens peuvent permettre de mettre en évidence un œdème maculaire de l'œil gauche ?

A. Pachymétrie cornéenne
B. Tomographie par cohérence optique
C. Topographie cornéenne
D. Angiographie rétinienne
E. Kératométrie

Il est possible de mettre en évidence l'œdème maculaire grâce :

- ***Au fond d'œil :***
  - Ligne de profil antérieur convexe (= reflet célophane)
  - Exsudats secs en couronne

- ***À l'angiographie fluorescéine (+++) :***
  - Accumulation du colorant dans les logettes
  - Apparition en dernier de la logette centrale, 10-15 min après l'injection
- ***À l'OCT maculaire :*** examen le plus sensible, mesure objective de l'augmentation de l'épaisseur rétinienne

La pachymétrie cornéenne permet la mesure de l'épaisseur de la cornée (utile dans l'interprétation de la PIO).
La kératométrie permet une mesure du rayon de courbure de la cornée. Elle est utile avant la prescription de lentilles de contact ou lors du calcul de l'implant avant chirurgie de la cataracte.
La topographie cornéenne est un examen qui permet de relever les rayons de courbure à différents endroits de la cornée. C'est un examen obligatoire avant toute chirurgie réfractive.

Question 12

Quel(s) signe(s) angiographique(s) ou tomographique(s) peut(vent) indiquer la présence d'un œdème maculaire de l'œil gauche ?

A. Présence d'exsudats autour de la macula
B. Présence de veines moniliformes
C. Présence de néovaisseaux pré-papillaires
D. Présence de logettes maculaires
E. Épaississement de la rétine de la région maculaire

La présence de ***néo-vaisseaux pré-papillaires*** se trouve dans la rétinopathie diabétique et non lors d'une maculopathie diabétique. Bien sûr, les deux peuvent coexister.
L'***œdème maculaire*** est dû à l'accumulation de liquide dans le tissu interstitiel de la rétine.
Nous avons vu à la question précédente que :

- L'angiographie à la fluorescéine permet de mettre en évidence des ***logettes maculaires*** et les ***exsudats***
- L'OCT maculaire permet de retrouver un épaississement rétinien du fait de l'œdème

Lorsqu'il est focal, l'œdème maculaire est le plus souvent entouré ***d'exsudats (exsudats circinés)***. Les exsudats secs sont des accumulations de lipoprotéines dans l'épaisseur de la rétine augmentée. Ils traduisent une hyperperméabilité capillaire.
Les veines monoliformes sont les dilatations veineuses retrouvées dans les rétinopathies diabétiques. Lorsqu'elles sont présentes dans ≥ 2 quadrants, elles classent la RD en stade pré-proliférant.

Question 13

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) envisageable(s) pour la prise en charge de l'hémorragie intravitréenne de l'œil droit ?

A. Vitrectomie
B. Prescription d'inhibiteurs de l'anhydrase carbonique
C. Surveillance biannuelle
D. Administration de plaquettes
E. Prise d'aspirine

Les hémorragies intra-vitréennes se résorbent généralement spontanément. Si ce n'est pas le cas, on peut avoir recours à la ***vitrectomie***.
L'inhibiteur de l'anhydrase carbonique est utilisé dans le traitement du GAFA pour diminuer rapidement la pression intra-oculaire. Il est contre-indiqué en cas d'ATCD de lithiase urinaire.
Il n'y a aucune indication à l'***administration de plaquettes*** (je ne vois aucune indication en ophtalmologie pour l'ECNi). ***L'aspirine*** pourra être utilisée dans le cadre de la maladie athéromateuse responsable d'OACR ou d'OVCR.

Question 14

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) envisageable(s) pour la prise en charge d'un œdème maculaire diabétique ?

A. Chirurgie de la cataracte
B. Photocoagulation au laser de l'œdème maculaire
C. Injections intra-vitréennes de corticoïdes
D. Injections intra-vitréennes d'agents anti-angiogéniques
E. Prescription de collyres analogues de prostaglandines

Le traitement de la maculopathie diabétique dépend essentiellement de la cause. Seul celui de la ***maculopathie diabétique*** est à connaître :

- ***Photocoagulation laser LOCALISÉE*** (≠ panphotocoagulation) si BAV
- ***Injection intra-vitréenne d'anti-VEGF*** ou de ***corticoïdes***

Les collyres analogues de prostaglandines sont des collyres antihypertenseurs utilisés dans le traitement du glaucome chronique à angle ouvert.

Question 15

Quel est le diagnostic le plus probable dans ce contexte ?

A. Endophtalmie endogène
B. Kératite infectieuse
C. Conjonctivite aiguë bactérienne
D. Glaucome néovasculaire
E. Névrite optique rétrobulbaire aiguë

Le diagnostic à évoquer devant cette situation est évidemment le ***glaucome néo-vasculaire***. Comme expliqué au cours de ce dossier, le développement de néo-vaisseaux est favorisé par l'hypoxie rétinienne. L'envahissement de l'angle irido-cornéen par un de ces néo-vaisseaux entraîne la fermeture de l'angle. L'humeur aqueuse n'est plus excrétée, s'accumule dans la chambre antérieure et augmente la pression intraoculaire.

La présentation clinique du glaucome néo-vasculaire est la même que celle du GAFA, c'est simplement le mécanisme de fermeture de l'angle irido-cornéen qui change :

- Œil rouge
- Douleurs très profondes, irradiant dans le territoire du trijumeau
- Nausées ou vomissements
- Baisse d'acuité visuelle brutale et massive
- Transparence cornéenne diminuée
- Hypertonie majeure > 50 mmHg

On retrouve en plus une **rubéose irienne** (néo-vascularisation irienne).

ECNi 2018

Dossier 1

Items 197, 257, 261, 265, 266, 308, 343

Énoncé

(Corrigé p. 469)

Un homme de 54 ans, tabagique au long cours et hypertendu depuis 12 ans (traitement par inhibiteur calcique), consulte son médecin traitant pour un épisode isolé d'hématurie macroscopique totale, sans caillot. Il a pour autre antécédent une appendicectomie dans l'enfance. L'hémogramme est le suivant : Hb 10,4 g/dL (VGM 78 μm^3), GB 8 g/L, plaquettes 247 g/L. La créatininémie est à 110 µmol/L (débit de filtration glomérulaire estimé à 65 ml/min/1,73 m^3). Une échographie rénale a montré une masse hyper-échogène de 7 cm sur le rein droit.

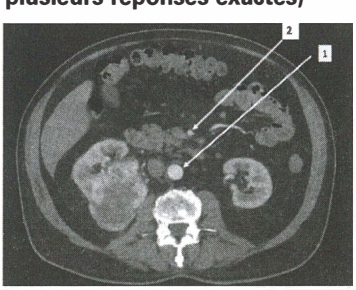
Q1. Quels sont les éléments (présents ou à rechercher à l'interrogatoire et à l'examen clinique) pouvant faire évoquer une tumeur maligne du rein ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Le tabagisme
B. L'hypertension artérielle chronique
C. Le traitement par inhibiteur calcique au long cours
D. Un antécédent familial de néoplasie endocrinienne multiple
E. Des douleurs lombaires

Q2. Quel(s) examen(s) demandez-vous en première intention ?

A. Cytologie urinaire avec examen anatomo-pathologique
B. Examen cyto-bactériologique des urines
C. Dosage sérique de l'érythropoïétine
D. Scanner abdomino-pelvien avec et sans injection de produit de contraste
E. Ponction echoguidée de la masse

Q3. Vous avez demandé un scanner abdomino-pelvien. Sur la coupe montrée ci-dessous, quelles sont les propositions vraies ? (une ou plusieurs réponses exactes)



A. Il s'agit d'un scanner abdominal avec injection
B. Il s'agit d'une coupe coronale
C. La structure numéro 1 est la veine cave inférieure
D. La coupe passe à hauteur du 3e duodénum
E. La structure numéro 2 correspond à l'artère mésentérique inférieure

Le radiologue conclut à une tumeur de 7 cm évoquant un carcinome rénal à cellules claires du rein droit sans envahissement loco-régional ni veineux. Le bilan d'extension est négatif. Vous portez l'indication d'une néphrectomie totale élargie droite, et obtenez l'accord de l'anesthésiste. L'acte chirurgical est réalisé par voie cœlioscopique avec un saignement per-opératoire de 800 mL. En post-opératoire immédiat, le drain est non productif. Ses constantes sont une pression artérielle à 120/80 mmHg avec une fréquence cardiaque à 105/min. L'hémoglobine dosée 6 h après la chirurgie est de 6,7 g/dL, les plaquettes à 120 g/L, le bilan d'hémostase est normal. Vous décidez en accord avec l'anesthésiste de transfuser le patient.

Q4. Quelles sont les propositions vraies ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Le patient doit recevoir des culots globulaires
B. Le patient doit recevoir des culots plaquettaires
C. En cas de transfusion de culots globulaires, vous prescririez des culots O négatif

D. Il faut disposer d'un résultat de recherche d'agglutinines irrégulières de moins de 48 h
E. Il n'existe, depuis 2003, aucun risque de transmission d'agents pathogènes infectieux par une transfusion de culot globulaire

Q5. Le patient a reçu 2 culots globulaires. Le lendemain, l'hémoglobine est remontée à 10 g/dL et la créatininémie est mesurée à 168 µmol/L. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

A. Il s'agit d'une insuffisance rénale aiguë
B. Il faut recalculer le débit de filtration glomérulaire
C. Un obstacle sur le rein contro-latéral est probable
D. Il peut s'agir d'une insuffisance rénale fonctionnelle
E. Il faut prescrire un ionogramme sur un échantillon urinaire

L'état du patient et l'hémoglobine se sont stabilisés. L'anatomo-pathologiste confirme le diagnostic de carcinome rénal à cellules claires. Vous le classez pT2aN0M0R0. Trois mois après la chirurgie, le patient a une fonction rénale qui s'est stabilisée : la créatininémie est à 214 µmol/L (débit de filtration glomérulaire estimé à 29 mL/min/1,73 m^2).

Q6. Quelles sont les propositions exactes ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Il présente une insuffisance rénale chronique modérée
B. Son traitement anti-hypertenseur doit comporter un inhibiteur du système rénine-angiotensine
C. La cible de LDL cholestérol à atteindre est de 1,3 g/L
D. Il doit suivre un régime ne comportant pas plus que 1,5 g/kg de poids de protéines
E. Il faut préconiser un régime pauvre en sucres rapides

Q7. Vous lui annoncez qu'il a une insuffisance rénale chronique sévère. Quel(s) risque(s) court-il ?

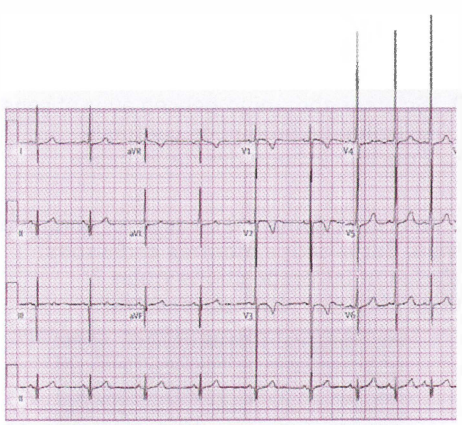
A. Diminution progressive de la diurèse
B. Augmentation du risque cardio-vasculaire
C. Hyperphosphorémie
D. Dysfonction érectile
E. Cancer du rein contro-latéral

Q8. Le médecin traitant du patient vous contacte pour la prise en charge en Affection de longue durée (ALD) par l'Assurance maladie de votre patient. Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) vraie(s) ?

A. Le dossier d'ALD est rempli par le patient et validé par le médecin spécialiste
B. Le médecin traitant doit préciser dans la demande le protocole de soins envisagé comprenant traitements, examens et consultations
C. Le protocole de soins doit être validé par le médecin-conseil de l'Assurance maladie
D. En cas de prise en charge en ALD, reste à la charge du patient uniquement le ticket modérateur
E. Le tiers payant est la partie des soins payée par l'assuré qu'il soit ou non inscrit en ALD

Après trois ans de suivi, pendant lesquels le patient n'a pas interrompu son tabagisme, et avec un contrôle médiocre de la pression artérielle malgré le traitement par IEC, le patient a un débit de filtration glomérulaire estimé à 12 mL/min/1,73 m^2. Le patient a une diminution de l'appétit et un dégoût de la viande. À l'examen clinique, la PA est à 172/95 mmHg, il existe de discrets œdèmes des membres inférieurs, mais pas d'anomalie à l'auscultation pulmonaire. L'auscultation cardiaque est sans particularité. L'ionogramme sanguin montre une kaliémie à 6 mmol/L, une bicarbonatémie est à 18 mmol/L.

Q9. Quelle est votre interprétation de l'électrocardiogramme ci-dessous ?



A. Rythme sinusal
B. Bloc sino-auriculaire
C. Ondes T évocatrices d'une hyperkaliémie
D. Complexes QRS élargis
E. Hypertrophie ventriculaire gauche

Q10. Pour diminuer le syndrome œdémateux, que préconisez-vous à ce stade ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Un régime pauvre en sel (moins de 6 g/j)
B. Une restriction hydrique
C. Un diurétique de l'anse (furosémide)
D. Un diurétique thiazidique (hydrochlorothiazide)
E. Une ultrafiltration sanguine (début de l'hémodialyse)

Q11. Le syndrome œdémateux s'est amendé sous furosémide. Le patient qui surveille régulièrement son bilan biologique revient vous voir car le biologiste lui a conseillé de consulter en urgence. Son ionogramme indique : créatininémie 280 µmol/L, potassium 4,9 mmol/L, bicarbonates 21 mmol/L, calcémie 2,68 mmol/L, phosphorémie 1,38 mmol/L. Quelles sont la(les) cause(s) possible(s) dans le contexte de la nouvelle anomalie biologique constatée ?

A. Prise excessive de calcium
B. Prise de furosémide
C. Insuffisance rénale chronique
D. Hyperparathyroïdie secondaire
E. Métastases osseuses d'un cancer du rein

Q12. Il n'a aucun symptôme à part des douleurs du rachis lombaire, diffuses. Son électrocardiogramme est superposable à ses précédents électrocardiogrammes. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) préconisez-vous pour explorer cette anomalie biologique ?

A. Calcémie ionisée
B. Test de PAK
C. Dosage de la PTH
D. Dosage de la PTHrp
E. Scintigraphie osseuse

Q13. Vous avez découvert des métastases osseuses. La fonction rénale du patient continue à se dégrader, et vous réévaluez les possibilités de traitement de l'insuffisance rénale terminale.
Quelles propositions sont exactes ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Un cancer métastatique est une contre-indication à la mise en dialyse
B. L'hémodialyse confère un avantage de survie par rapport à la dialyse péritonéale
C. La confection d'une fistule artério-veineuse est contre-indiquée compte tenu du pronostic engagé
D. Un cathéter veineux central tunnelisé peut être mis en place pour débuter une hémodialyse.
E. On doit discuter une transplantation à partir d'un donneur cadavérique

Q14. L'épouse du patient vous dit qu'elle a entendu parler lors d'une émission de télévision de la possibilité de donner un rein. D'une manière générale, concernant les donneurs vivants, quelles sont les propositions vraies ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Seules les personnes ayant un lien génétique avec le receveur peuvent être donneurs
B. La transplantation peut se faire en condition ABO incompatible
C. La compatibilité Rhésus doit être respectée.
D. L'incompatibilité HLA entre donneur et receveur est une contre-indication formelle
E. Le donneur est rémunéré sur une base proportionnelle au délai d'attente du receveur

Dossier 2

Items 22, 23, 32, 224, 228

Énoncé

(Corrigé p. 481)

Vous suivez pour sa première grossesse une patiente de 24 ans atteinte d'un syndrome de Turner (formule 45, X). En raison d'une insuffisance ovarienne, sa grossesse a été obtenue par don d'ovocytes. Le bilan pré-gestationnel maternel a été effectué et n'a pas contre-indiqué la grossesse. Elle mesure 1 m 46 et pèse 74 kg, soit un indice de masse corporelle (IMC) de 35 kg/m^2. Elle est actuellement à 11 semaines d'aménorrhée plus 2 jours (11 + 2 SA). Ses antécédents comprennent : une appendicectomie par cœlioscopie, un asthme épisodique sans traitement de fond, plusieurs infections urinaires hautes.

Q1. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous en début de grossesse ?

A. Frottis cervico-utérin
B. Antigène HBs
C. Glycémie à jeun
D. Explorations fonctionnelles respiratoires
E. Examen cytobactériologique des urines

Q2. Concernant le dépistage de la trisomie 21 dans le cas présent, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La mesure de la clarté nucale s'effectue sur une coupe axiale du fœtus
B. Le dépistage combiné du premier trimestre prend en compte l'âge gestationnel
C. Le dépistage séquentiel intégré du second trimestre n'est pas possible en raison du syndrome de Turner
D. L'âge de la patiente est pris en compte pour le calcul du risque combiné du premier trimestre
E. L'hCG total est pris en compte pour le dépistage combiné du premier trimestre

Q3. Les sérologies concernant la toxoplasmose ont été réalisées à 11 + 5 SA et 16 + 1 SA et étaient négatives pour les IgG et les IgM. La patiente vous montre le résultat de sa dernière sérologie réalisée à 22 + 2 SA qui révèle des IgG et des IgM franchement positives. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une séroconversion toxoplasmique
B. L'instauration d'un traitement par spiramycine est licite
C. Une amniocentèse doit être proposée au moins 4 semaines après la date présumée de la séroconversion
D. Un test d'avidité des IgG est indiqué
E. Une réaction croisée avec d'autres agents infectieux peut expliquer ce résultat sérologique

Q4. Vous instaurez un traitement par piramycine. Concernant cette molécule et la classe pharmacologique à laquelle elle appartient, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La spiramycine a une action parasiticide sur *Toxoplasma gondii*
B. Elle agit par inhibition de la synthèse des protéines bactériennes par fixation à une sous-unité ribosomale
C. Elle est active sur *Mycoplasma hominis*
D. *Pseudomonas aeruginosa* est naturellement résistant
E. Il s'agit de la classe thérapeutique employée dans le traitement de la coqueluche

Q5. Vous décidez de rechercher une transmission materno-fœtale de *Toxoplasma gondii*. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La recherche du parasite est réalisée par une choriocentèse
B. Le génome de *Toxoplasma Gondii* est recherché dans le liquide amniotique
C. Une recherche des IgG spécifiques est effectuée sur sang fœtal

D. Une choriorétinite doit être recherchée par échographie fœtale
E. Une anémie fœtale doit être recherchée par la mesure des vitesses cérébrales en échographie Doppler

Q6. Vous avez réalisé une amniocentèse à 27 SA. Le soir même de la réalisation du geste, la patiente vient consulter pour des douleurs abdominales intermittentes qui durent depuis plusieurs heures. Il n'y a pas de perte vaginale de liquide ou de sang. La température est à 37,2 °C. La pression artérielle est à 120/70 mmHg. Le col est raccourci au toucher vaginal et mesuré à 18 mm par échographie endo-vaginale. Quel(s) traitement(s) instaurez-vous ?

A. Bétaméthasone
B. Maintien du traitement par spiramycine
C. Indométacine
D. Atosiban
E. Sulfate de magnésium

Q7. Après 24 heures de prise en charge en hospitalisation, la patiente constate des pertes de liquide malodorantes par le vagin. Les contractions utérines ont repris et sont douloureuses. La température est à 39,3 °C. Elle a des frissons. Un enregistrement cardiotocographique est réalisé et montre une tachycardie fœtale et objective 5 contractions utérines toutes les 10 minutes. Quel est le diagnostic le plus probable ?

A. Appendicite aiguë
B. Pyélonéphrite aiguë
C. Listériose
D. Septicémie à toxoplasme
E. Chorioamniotite

Devant cette chorioamniotite et la présence d'anomalies du rythme cardiaque fœtal, vous réalisez une césarienne en urgence sous anesthésie générale. Dès l'extraction de l'enfant, un saignement abondant d'origine endo-utérine est observé. Une délivrance manuelle du placenta est réalisée et l'hystérotomie est suturée. L'utérus reste mou et un saignement important persiste extériorisé par voie vaginale malgré la perfusion d'ocytociques. La patiente est stable au point de vue hémodynamique.

Q8. Quelle(s) option(s) thérapeutique(s) peut (peuvent) être utilisée(s) dans cette situation ?

A. Perfusion de mifépristone
B. Ligature des artères utérines
C. Perfusion de méthotrexate
D. Perfusion de sulprostone
E. Ligature des artères iliaques externes

Une perfusion de sulprostone est mise en place. Un Hemocue révèle un taux d'hémoglobine de 6 g/dL. Les pertes sanguines sont estimées à 1 500 mL. La pression artérielle est à 100/60 mmHg et la fréquence cardiaque est à 130 battements par minute (bpm). Un bilan biologique est réalisé. L'anesthésiste commande des produits sanguins labiles en « urgence vitale ».
Après 30 minutes, le saignement semble se tarir et les résultats du bilan biologique sont disponibles : leucocytes 15,2 g/L ; plaquettes 70 g/L ; hémoglobine 5,7 g/dL ; taux de prothrombine 60 % ; temps de céphaline activée 32/30 ; fibrinogénémie 0,5 g/L ; D-dimères élevés.

Q9. Parmi les éléments de ce bilan, lequel (lesquels) entre(nt) dans la définition d'une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) biologique ?

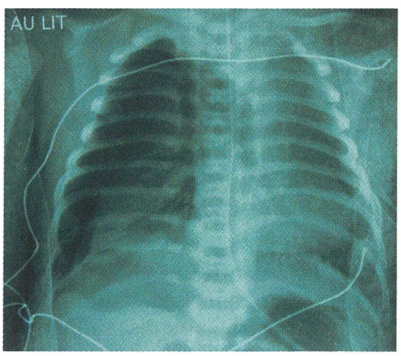
A. Plaquettes
B. Leucocytes
C. Fibrinogène
D. D-dimères
E. Hémoglobine

Compte tenu du bilan biologique, une transfusion d'un concentré plaquettaire et de 4 culots globulaires est pratiquée ainsi qu'une injection de 1,5 g de fibrinogène. Une heure après la naissance, le saignement est désormais tari. La patiente est surveillée 3 heures en salle de réveil avant d'être transférée en réanimation. La césarienne a permis la naissance d'une fille pesant 790 grammes prise en charge immédiatement par l'équipe de néonatologie.
L'examen clinique à 5 minutes de vie est le suivant : fréquence respiratoire 70/min, tirage intercostal et sus-sternal, entonnoir xyphoïdien intense, battement modéré des ailes du nez, geignement expiratoire au stéthoscope, respiration paradoxale, cyanose généralisée, hypotonie, besoins en oxygène (O_2) à 50 % pour maintenir une saturométrie à 90 %.

Q10. À propos de l'état clinique néonatal, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une détresse respiratoire transitoire
B. Le score d'Apgar n'est pas interprétable en cas de prématurité
C. Les besoins en oxygène de cet enfant constituent un signe de gravité
D. Le score de Silverman est de 8
E. La cyanose généralisée est en faveur d'une anémie du nouveau-né

Q11. L'état respiratoire de l'enfant s'améliore mais après 36 heures en néonatologie, son état se dégrade brutalement. Une radiographie pulmonaire est réalisée. Quel(s) diagnostic(s) pouvez-vous retenir à l'interprétation de ce cliché ?

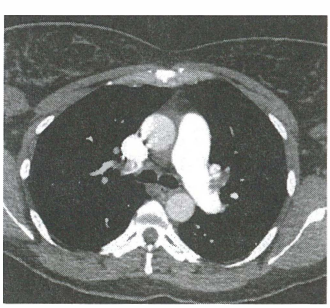


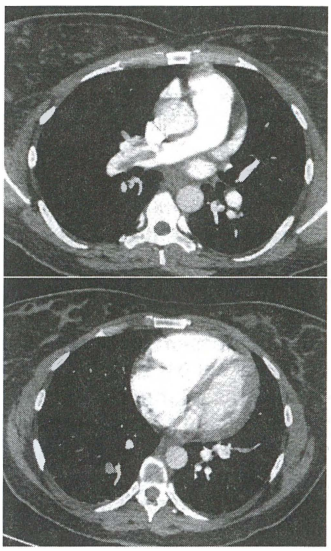
A. Épanchement pleural liquidien gauche
B. Atélectasie rétro-cardiaque gauche
C. Pneumothorax droit
D. Hernie diaphragmatique gauche
E. Pneumopéritoine droit

Q12. Vous diagnostiquez un pneumothorax droit. Après exsufflation de ce dernier, l'état respiratoire de l'enfant s'améliore nettement. Par ailleurs, à 48 heures de la césarienne, la maman se plaint d'une douleur thoracique. Chez cette patiente, quelle(s) pathologie(s) devez-vous éliminer en premier lieu ?

A. Œdème aigu cardiogénique
B. Dissection aortique
C. Pneumopathie bactérienne
D. Péricardite
E. Embolie pulmonaire

Outre la douleur thoracique, la patiente se plaint d'une dyspnée. La pression artérielle est à 130/70 mmHg. Les pouls sont symétriques. La température est à 37,5 °C. Vous décidez de réaliser d'emblée un angioscanner pulmonaire en urgence.





Q13. Quelle(s) anomalie(s) identifiez-vous sur ces 3 clichés ?

A. Dilatation du ventricule gauche
B. Dissection de l'aorte ascendante
C. Cœur pulmonaire aigu
D. Embolie pulmonaire bilatérale
E. Pneumomédiastin

Q14. Une embolie pulmonaire est diagnostiquée. Une héparinothérapie à dose curative est introduite. La patiente est retransférée en maternité après 48 h. Elle souhaite allaiter mais s'inquiète car elle a un herpès labial. Que lui répondez-vous au sujet de l'allaitement ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. L'allaitement est possible malgré le traitement par héparine
B. L'allaitement n'est pas possible, l'enfant étant prématuré
C. L'herpès labial contre-indique l'allaitement.
D. Elle n'aura pas de montée de lait en raison du syndrome de Turner
E. L'allaitement n'est pas recommandé chez cette patiente devant les complications de l'accouchement

Dossier 3

Items 106, 130, 229, 234, 337

Énoncé

(Corrigé p. 493)

Vous prenez en charge en hôpital de jour une patiente de 91 ans, adressée par son médecin traitant et ses enfants, pour des troubles mnésiques et des troubles de l'équilibre avec chutes. Dans ses antécédents, vous notez une hypertension artérielle traitée par amlodipine (inhibiteur calcique), un diabète de type 2 depuis 10 ans traité par régime seul, une hypercholestérolémie traitée par pravastatine (statine), une acuité visuelle diminuée par une dégénérescence maculaire liée à l'âge, une surdité appareillée, une fracture du poignet droit sur chute, une ostéoporose traitée par supplémentation vitamino D-calcique. Cette ancienne professeur d'anglais, veuve depuis 15 ans, vit seule dans une maison sans aide à domicile. La cuisinière est à gaz, la patiente fait sa cuisine, et elle ne conduit plus depuis un an parce qu'elle ne se sentait plus en sécurité. Faire les courses est également devenu plus difficile, et sa fille remplit son réfrigérateur une fois par semaine.

Q1. Pour l'évaluation de la dépendance, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) correspond(ent) à une fonction instrumentale ?

A. Se laver
B. Faire les courses
C. Préparer un repas
D. S'habiller
E. Gérer ses médicaments

Q2. Un patient dépendant peut bénéficier de l'allocation personnalisée à l'autonomie. Sélectionnez la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes :

A. Elle concerne les patients de plus de 60 ans
B. Elle est attribuée aux personnes GIR 5 et 6 selon la grille AGGIR
C. Son montant dépend du niveau de dépendance
D. Son montant dépend des revenus individuels
E. Elle concerne aussi les patients en EHPAD

L'échelle IADL (*Instrumental activities of daily living*) est à 6/8. La patiente est peu informative, mais elle se dit fatiguée dès qu'elle essaye de faire un effort. Elle vient accompagnée de sa fille qui trouve sa maman triste, et qui mentionne l'apparition progressive de troubles de la mémoire antérograde, l'obligeant à noter les informations. Elle a du mal à retrouver certains objets, ou les prénoms de ses enfants qu'elle confond parfois, ce qui l'attriste. Il y a un mois, elle s'est perdue dans un quartier qu'elle connaissait bien auparavant, ce qui a inquiété sa fille et justifié la consultation.

L'examen neurologique est normal, sans syndrome pyramidal ni parkinsonien. Le MMS est à 23/30, avec un rappel des 3 mots à 2/3. Concernant l'évaluation de la mémoire récente dans le bilan neuropsychologique, l'encodage est normal mais la patiente présente un déficit du rappel libre bien corrigé par l'indiçage (réactivité 87,5 %). La batterie rapide d'efficience frontale (BREF) est à 15/18.

Q3. Vous évoquez un trouble neurocognitif majeur selon le DSM-V. Quel(s) critère(s) parmi les suivants en fait (font) partie ?

A. Évolution lente progressive
B. Déclin dans au moins un domaine cognitif
C. Altération de la mémoire
D. Interférence des troubles cognitifs avec l'autonomie
E. Aggravation des troubles lors des épisodes confusionnels

Q4. L'IRM cérébrale montre une leucopathie vasculaire stade III de Fazekas, avec deux séquelles vasculaires ischémiques lacunaires, ainsi qu'une atrophie hippocampique stade I de Scheltens. Le bilan neuropsychologique montre une atteinte visuo-verbale de profil sous-cortical, et un syndrome dysexécutif. Quel(s) diagnostic(s) parmi les suivants évoquez-vous ?

A. Maladie d'Alzheimer
B. Maladie cérébrovasculaire
C. Hydrocéphalie chronique
D. Dépression
E. Dégénérescence lobaire fronto-temporale

Q5. Vous retenez le diagnostic de trouble neurocognitif majeur d'origine cérébro-vasculaire et de syndrome dépressif. Quel(s) élément(s) dans le cadre du traitement parmi les suivants mettez-vous en route à ce stade ?

A. Équilibre des facteurs de risque cardiovasculaire
B. Inhibiteur de l'acétylcholine estérase
C. Suivi psychologique
D. Protection juridique
E. Allocation personnalisée à l'autonomie

Q6. La patiente est sédentaire, pèse 70 kg pour 1,52 m, soit un indice de masse corporelle de 30 kg/m^2. La pression artérielle est à 133/65 mmHg, la fréquence cardiaque à 45/min. Sa fille vous signale que la patiente a toujours un pouls lent lorsqu'elle prend ses constantes à la maison, entre 40 et 50/min. L'index de pression systolique est à 1,2. HbA1C 7,9 %, albumine 31 g/L, CRP 2 mg/L (normale < 5), hémoglobine 12 g/dL. Concernant les facteurs de risque cardio-vasculaire de cette patiente, quelle(s) mesure(s) prenez-vous ?

A. Régime hypocalorique
B. Régime hypoglucidique
C. Régime hyperprotidique
D. Régime désodé
E. Activité physique adaptée

Q7. Concernant l'index de pression systolique (IPS), quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s) ?

A. Il permet le dépistage de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs
B. Sa mesure est contre-indiquée en cas d'ischémie critique
C. Il se calcule par le ratio de la pression artérielle de cheville sur la pression artérielle humérale
D. Une IPS supérieure à 1,30 traduit des artères incompressibles, rigides et calcifiées
E. Il permet de suivre l'évolutivité de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs

La patiente rapporte également trois chutes récentes, alors que sa fille précise qu'elle ne tombait pas avant. La patiente mentionne une sensation vertigineuse lors de la première chute, fugace, mais évoque surtout une maladresse à chaque fois, comme lorsqu'elle a buté dans le rebord d'un trottoir. Les explorations ORL réalisées en ville sont normales.

Q8. Vous effectuez une recherche d'hypotension orthostatique. Choisissez-la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes :

A. Une recherche négative élimine une hypotension orthostatique
B. Une accélération de la fréquence cardiaque > 100/min évoque une dysautonomie
C. Une baisse de la pression artérielle systolique ≥ 20 mmHg à l'orthostatisme confirme le diagnostic
D. L'absence de symptômes à l'orthostatisme écarte le diagnostic
E. Une baisse isolée de la pression artérielle diastolique ≥ 10 mmHg à l'orthostatisme confirme le diagnostic

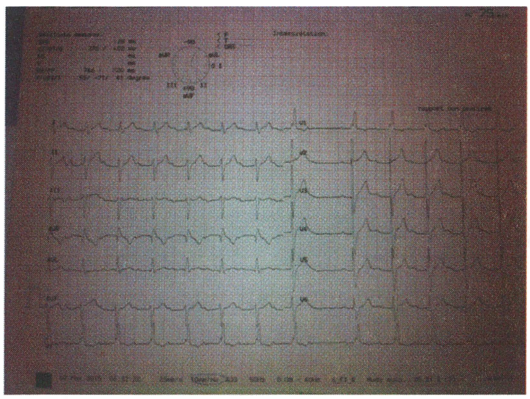
Q9. Vous confirmez l'hypotension orthostatique chez cette patiente. Quel(s) facteur(s), dans le cas de cette patiente, parmi les suivants a (ont) pu y contribuer ?

A. Diabète non insulinodépendant
B. Hypertension artérielle
C. Inhibiteur calcique
D. Sédentarité
E. Taux d'hémoglobine

Q10. L'index de pression systolique est à 1,2. Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) en première intention prenez-vous concernant cette hypotension orthostatique ?

A. Contention veineuse de classe 2
B. Ajout de midodrine
C. Ajout de fludrocortisone
D. Arrêt du traitement antihypertenseur
E. Activité physique régulière

Q11. La patiente amène un électrocardiogramme. Quelle(s) anomalie(s) notez-vous ?



A. Rythme sinusal
B. Bloc auriculoventriculaire du second degré
C. Bloc sinoatrial paroxystique
D. Axe gauche des QRS
E. Bloc de branche droit

Q12. Au vu de l'ensemble du dossier, quelle(s) anomalie(s) recherchez-vous sur le holter demandé par le médecin traitant ?
A. Dysfonction sinusale
B. Fibrillation auriculaire paroxystique
C. Tachycardie ventriculaire paroxystique
D. Cardiopathie ischémique
E. Bloc auriculoventriculaire de haut degré

Q13. Le holter montre une dysfonction sinusale (bloc sinoatrial de haut degré) et nodale (BAV2 Mobitz2) avec des périodes longues de bradycardie entre 35 et 40 par minute, sans fibrillation auriculaire. Quel(s) traitement(s) décidez-vous ?
A. Pose de pacemaker double chambre
B. Arrêt de l'inhibiteur calcique
C. Traitement anticoagulant curatif
D. Amiodarone
E. Abstention thérapeutique et surveillance

Finalement, les examens montrent une clairance de créatinine à 27 mL/min. Vous récupérez une valeur un an auparavant à 29 mL/min dont l'origine vasculaire et diabétique avait été retenue.

Q14. Quel impact sur votre traitement en cours ou à venir apporte cette information ?
A. Contre-indication à un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
B. Contre-indication à un traitement par bisphosphonates si indiqué
C. Contre-indication à un régime hyperprotidique
D. Contre-indication à un traitement par denosumab si indiqué
E. Contre-indication à la pravastatine

Dossier 4

Items 155, 180, 203, 206, 222

Énoncé

(Corrigé p. 504)

Patient âgé de 63 ans, fumeur actif 45 paquets-année, consulte pour une altération de l'état général avec une perte de poids de 8 kg en 4 mois. Il est retraité depuis 3 ans alors qu'il était infirmier dans un service de maladies infectieuses dans un hôpital public en France. Il n'y a pas de notion de terrain atopique. Le patient ne prend aucun traitement. Il présente une anorexie, une fatigue intense, une légère fièvre fluctuante autour de 38 °C apparue depuis 4 semaines et une dyspnée stade II MRC.

Q1. Ce patient consommait 1 verre de whisky par jour et 75 cL de vin par jour. Il est sevré depuis 3 mois à la suite de la découverte d'une cirrhose. À propos de la cirrhose, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

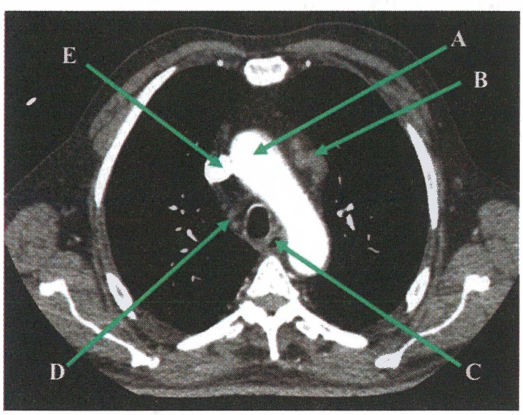
A. A une définition histologique
B. Est une cicatrice fibreuse du parenchyme hépatique
C. Est une maladie irréversible
D. Peut être asymptomatique
E. Peut être diagnostiquée sans biopsie hépatique

L'examen clinique est sans particularité. Il n'a pas de signe d'hypertension portale, pas de signe de sepsis sévère. Le bilan biologique montre : Na = 135 mmol/L, K = 3,7 mmol/L, CRP = 15 mg/L, créatinine = 80 µmol/L, urée = 6,1 mmol/L, Hb = 137 g/L, plaquettes = 120 g/L, PNN = 7,45 g/L, TP = 43 %, TCA = 35/28, ASAT = 69 UI/L, ALAT = 33 UI/L, phosphatase alcaline = 146 UI/L, gamma-GT = 236 UI/L.
Le patient a des expectorations quotidiennes abondantes. Devant la dyspnée, vous réalisez les gaz du sang artériels en air ambiant : pH = 7,49, PCO_2 = 29 mmHg, PO_2 = 75 mmHg, HCO_3 = 22 mmol/L.

Q2. Quelle est votre interprétation (une seule réponse) ?

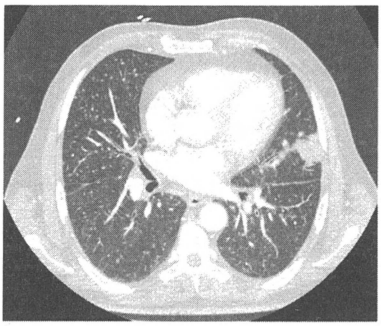
A. Alcalose métabolique compensée
B. Alcalose métabolique décompensée
C. Alcalose mixte décompensée
D. Alcalose respiratoire compensée
E. Alcalose respiratoire décompensée

Q3. La radiographie pulmonaire montre une opacité basale gauche. Vous complétez par la réalisation d'un scanner thoracique. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?



A. Le repère A correspond à la crosse de l'aorte
B. Le repère B correspond au tronc de l'artère pulmonaire
C. Le repère C correspond à la bronche souche gauche
D. Le repère D correspond à l'œsophage
E. Le repère E correspond à la veine cave inférieure

Q4. Les fenêtres médiastinales montrent des adénopathies. Voici une coupe de tomodensitométrie thoracique en fenêtre parenchymateuse. Qu'observez-vous ? (une ou plusieurs réponses exactes)



A. Des micronodules
B. Des réticulations intralobulaires
C. Du rayon de miel
D. Un aspect en « lâcher de ballons »
E. Un nodule d'environ 3 cm

Q5. Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) peut (peuvent) expliquer l'ensemble du tableau clinico-radiologique thoracique ?
A. Bronchiolite diffuse
B. Carcinome pulmonaire stade I
C. Lymphangite carcinomateuse
D. Pneumopathie d'hypersensibilité
E. Tuberculose pulmonaire

Q6. Vous suspectez une miliaire tuberculeuse. Comment réalisez-vous le diagnostic en première intention (une ou plusieurs bonnes réponses) ?
A. Examen des crachats adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
B. Examen cytobactériologique des urines adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
C. Lavage broncho-alvéolaire adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
D. Ponction ganglionnaire par écho-endoscopie bronchique adressée en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
E. Ponction transthoracique guidée par scanner de la masse adressée en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)

Q7. L'analyse des expectorations montre 10 à 100 BAAR/champ au direct. Vous retenez le diagnostic de miliaire tuberculose à *M. tuberculosis*. Quel(s) examen(s) doit (doivent) être pris en considération dans votre bilan préthérapeutique ?
A. Bilan hépatique
B. Créatinémie
C. Examen ophtalmologique
D. Exploration fonctionnelle respiratoire
E. Sérologie VIH

Q8. Quel(s) traitement(s) antituberculeux allez-vous proposer en première intention à votre patient ?
A. Isoniazide
B. Streptomycine
C. Ethambutol
D. Rifampicine
E. Pyrazinamide

Q9. Quelle(s) est (sont) l'(les) autre(s) mesure(s) à mettre en place chez ce patient ?
A. Corticothérapie inhalée
B. Demander la prise en charge à 100 % au titre de l'affection longue durée
C. Isolement respiratoire
D. Notification anonyme à l'Agence régionale de santé (ARS)
E. Notification anonyme au Centre de lutte antituberculeuse (CLAT) du département du domicile du cas

Q10. Vous débutez une association d'isoniazide, de rifampicine et d'éthambutol. Après 2 semaines, le patient quitte l'hôpital. Vous le suivez tous les mois en consultation, mais vous avez des doutes sur l'observance du traitement par le patient. Comment surveillez-vous son observance ? (une ou plusieurs réponses exactes)
A. Coloration des dents
B. Coloration des urines
C. Dosage de l'uricémie
D. Dosage des transaminases
E. Vision des couleurs

Q11. Le patient se pose la question du rôle de sa profession dans la survenue de la tuberculose. Vous consultez le tableau des maladies professionnelles 40b du régime général. Ce tableau indique que (une ou plusieurs réponses exactes) :
A. L'affection de votre patient est dans la liste des affections pouvant être reconnues en maladie professionnelle
B. Le délai de prise en charge indique que le patient doit avoir été exposé plus de 6 mois pour être reconnu en maladie professionnelle
C. Le métier de votre patient est dans la liste limitative des travaux

D. Le patient peut être directement reconnu en maladie professionnelle
E. La demande de reconnaissance en maladie professionnelle devra passer devant le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles

Régime général tableau 40

Maladies dues aux bacilles tuberculeux et à certaines mycobactéries atypiques (*Mycobacterium avium/intracellulare, Mycobacterium kansassii, Mycobacterium xenopi, Mycobacterium marinum, Mycobacterium fortuitum*)

Tableaux équivalents : RA 16

Date de création : décret du 26/12/1957/Dernière mise à jour : décret du 06/06/2014

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
-B- Affections dues à *Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis, Mycobacterium africanum* : – infection tuberculeuse latente ; – tuberculose pulmonaire ou pleurale ; – tuberculose extra-thoracique. L'infection tuberculeuse latente sera attestée par l'évolution des tests tuberculiniques (IDR et/ou IGRA). L'étiologie des autres pathologies devra s'appuyer, à défaut de preuves bactériologiques, sur des examens anatomo-pathologiques ou d'imagerie, ou à défaut, par traitement d'épreuve spécifique.	6 mois	**-B-** Travaux de laboratoire de bactériologie. Travaux effectués par le personnel de soins et assimilé, de laboratoire, d'entretien, de service ou des services sociaux, mettant le personnel au contact de produits contaminés ou de malades dont les examens bactériologiques ont été positifs.

Q12. Le patient vous demande de quel avantage il peut bénéficier en cas d'une éventuelle reconnaissance en maladie professionnelle ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Une impossibilité de licenciement
B. Une indemnisation du préjudice des cas secondaires familiaux éventuels
C. Une meilleure indemnisation de l'arrêt maladie
D. Une prise en charge à 100 % des traitements
E. Une rente en fonction du dernier salaire et du taux d'incapacité

	Mesures	Valeurs prédites	% de la valeur prédite
CVF	2,96	3,42	116
VEMS	2,52	2,48	98
VEMS/CVF	79	73	
VR	1,75	1,56	89
CPT	4,90	4,98	102
DLCO			51
DLCO/VA			50

Après 9 mois de traitement antituberculeux, le patient n'a plus de fièvre. Il a pris 6 kg de poids. Il ne tousse plus. Le seul symptôme résiduel est une dyspnée qui s'aggrave progressivement. Le patient doit s'arrêter lors de la marche en terrain plat après une distance de 30 mètres. L'auscultation pulmonaire est normale. La radiographie thoracique est considérée comme normale. Les prélèvements microbiologiques sont stériles. Vous réalisez des explorations fonctionnelles respiratoires.

Q13. Quelle est votre interprétation de ces explorations fonctionnelles respiratoires (une ou plusieurs bonnes réponses) ?

A. Syndrome ventilatoire obstructif
B. Syndrome ventilatoire restrictif
C. Distension thoracique
D. Trouble de la diffusion du monoxyde de carbone
E. Explorations fonctionnelles normales

Q14. La tomodensitométrie thoracique ne retrouve plus les anomalies précédemment décrites et le parenchyme pulmonaire paraît normal. Par contre il existe une dilatation anormale des artères pulmonaires. Vous suspectez une hypertension pulmonaire associée à une hypertension portale. Dans quel groupe de la classification clinique internationale des hypertensions pulmonaires allez-vous classer ce patient ?

A. Groupe 1
B. Groupe 2
C. Groupe 3
D. Groupe 4
E. Groupe 5

Dossier 5

Items 104, 133, 358, 359

Énoncé

(Corrigé p. 515)

Une femme de 87 ans est amenée aux urgences par les pompiers suite à une chute à son domicile. La patiente est restée au sol pendant une durée estimée à 4 heures. Elle présente une impotence fonctionnelle du membre inférieur droit avec une douleur au pli de l'aine droit. Elle présente aussi une déformation douloureuse du poignet droit. À l'admission aux urgences, elle a une fréquence cardiaque à 106 battements par minute, sa tension artérielle est à 155/75 mmHg, la saturation en oxygène est à 91 % et sa glycémie capillaire est à 1,44 g/L (8 mmol/L). Dans ses antécédents, on retrouve une appendicectomie à l'âge de 12 ans, un diabète non insulino-dépendant traité par metformine. La patiente rapporte plusieurs chutes au cours des derniers mois.

Q1. Sur les radiographies du poignet pratiquées aux urgences, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exactes(s) ?



A. La glène radiale est antéversée
B. La fracture du radius est extra-articulaire
C. La ligne bistyloïdienne est verticalisée
D. Il existe un excès de longueur du radius par rapport à l'ulna
E. La fracture du radius a un siège métaphysaire

Q2. À l'examen clinique, quel(s) élément(s) retrouvez-vous si la fracture du radius est non compliquée ?

A. Une déformation de face en baïonnette médiale
B. Une déformation en dos de fourchette
C. Une hypoesthésie de la pulpe des 3 premiers doigts
D. Une douleur élective de la tabatière anatomique
E. Une saillie de la styloïde de l'ulna

Lors de l'examen clinique initial, la patiente ne parvient pas à effectuer une flexion active de l'articulation interphalangienne du pouce.

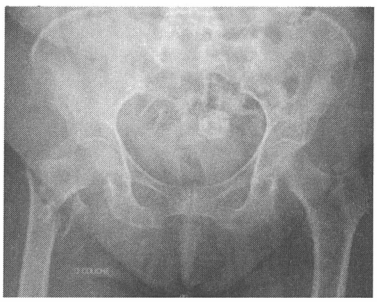
Q3. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Ceci peut être dû à une compression du nerf médian au poignet
B. Ceci doit évoquer une autre cause que la fracture elle-même
C. Ceci peut être dû à une paralysie du long abducteur du pouce
D. Ceci peut être dû à une paralysie de l'opposant du pouce
E. Ceci peut être dû à une atteinte du tendon du long fléchisseur du pouce

Q4. Quel(s) examen(s) d'imagerie prescrit(s) en première intention vous paraît (paraissent) pertinent(s) pour son impotence fonctionnelle du membre inférieur droit ?

A. Tomodensitométrie du bassin et de la hanche droite
B. Radiographie du bassin de face
C. Radiographie de la hanche droite de profil
D. Scintigraphie osseuse
E. Angio-tomodensitométrie du bassin et du membre inférieur droit

Q5. Au vu de la radiographie du bassin ci-jointe, quelle est la proposition exacte ?



A. Il s'agit d'une fracture de type 1 selon la classification de Garden
B. Il s'agit d'une fracture de type 2 selon la classification de Garden
C. Il s'agit d'une fracture de type 3 selon la classification de Garden
D. Il s'agit d'une fracture de type 4 selon la classification de Garden
E. La classification de Garden ne s'applique pas pour ce type de fracture

Q6. Au vu de la radiographie du bassin ci-jointe, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe une déformation en coxa vara
B. Il existe des lacunes à « l'emporte-pièce » de l'aile iliaque gauche
C. Il s'agit d'une fracture sous-capitale
D. Il s'agit d'une fracture du massif trochantérien
E. Il existe une perte de congruence de l'articulation coxo-fémorale droite

Vous expliquez à la patiente qu'elle présente une fracture du fémur proximal qui nécessite une intervention chirurgicale. La patiente est réticente à une intervention par crainte d'éventuelles complications.

Q7. Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. En l'absence d'intervention, la consolidation de la fracture est possible
B. En l'absence d'intervention, il existe un risque majeur de décès lié à des complications du décubitus
C. L'intervention est nécessaire pour permettre une verticalisation rapide de la patiente
D. L'augmentation du délai avant l'intervention modifie la morbi-mortalité dans les suites de celle-ci
E. Une intervention chirurgicale de stabilisation permet de lutter efficacement contre la douleur

Q8. Concernant l'anesthésie, que pouvez-vous affirmer à cette patiente ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Le choix entre l'anesthésie générale ou locorégionale n'a pas de véritable influence sur la morbi-mortalité postopératoire
B. Il faudra obligatoirement poser un cathéter veineux et que le patient reste à jeun qu'il s'agisse d'une anesthésie générale ou locorégionale
C. Il n'existe pas de risque cardiaque sous anesthésie locorégionale
D. Si l'anesthésiste opte pour une anesthésie locorégionale, la patiente n'est pas obligée de rester en salle de réveil
E. Plusieurs antalgiques sont habituellement utilisés de manière multimodale pour réduire la consommation de morphine en post-opératoire

Q9. Avant sa chute, la patiente se déplaçait sans aide technique au domicile. Depuis quelques mois, elle utilisait une canne pour se promener et lorsqu'elle effectuait ses courses, elle s'aidait d'un rollator.
Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le score de mobilité de Parker tient compte de la marche à l'extérieur du domicile
B. Le score de mobilité de Parker est un score de qualité de vie
C. Le score de mobilité de Parker s'échelonne entre 0 et 9
D. Le score de mobilité de Parker tient compte de la localisation du trait de fracture
E. Après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, la récupération du score de mobilité de Parker antérieur est la règle

Q10. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) conduit (conduisent) à retarder la prise en charge chirurgicale de la patiente ?

A. Le refus de la patiente d'être opérée
B. Un traitement antiagrégant plaquettaire
C. Une ouverture cutanée en regard de la styloïde ulnaire
D. Une hyperkaliémie accompagnée de modifications à l'ECG
E. Un ulcère veineux de la jambe droite

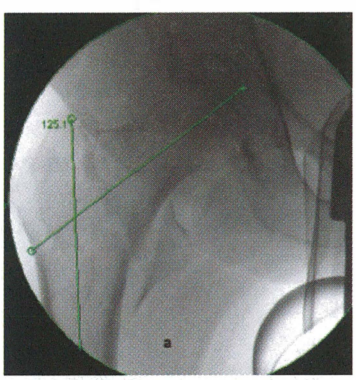
Q11. Chez cette patiente, vous avez opté pour une ostéosynthèse du fémur proximal à l'aide d'un matériel intramédullaire. Dans les suites d'une telle intervention, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe un risque important de luxation
B. Le risque infectieux au niveau du site opératoire est faible

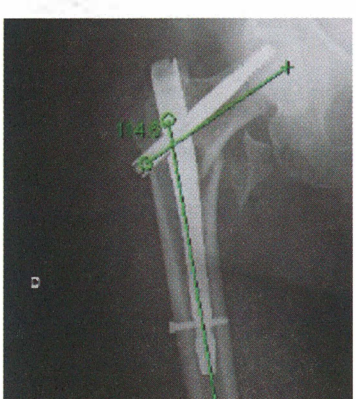
C. La complication principale est le cal vicieux.
D. Si au bout d'un mois, la fracture n'est pas consolidée, il s'agit d'un retard de consolidation
E. Si au bout de 8 mois, la fracture n'est pas consolidée, il s'agit d'une pseudarthrose

Q12. 5 jours après l'ostéosynthèse, la patiente glisse sur le sol mouillé en se rendant aux toilettes et fait une nouvelle chute. La patiente se plaint d'une recrudescence des douleurs au niveau de la hanche droite. Vous effectuez des radiographies du bassin et de la hanche droite. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe un déplacement secondaire par rapport aux clichés de réduction per-opératoire
B. Il existe une luxation de la hanche droite.
C. Il existe une rupture du matériel
D. Il existe un risque élevé d'ostéonécrose de la tête fémorale
E. Il existe une diminution de l'efficacité d'action de l'ilio-psoas



(a) radiographie de hanche de réduction per-opératoire

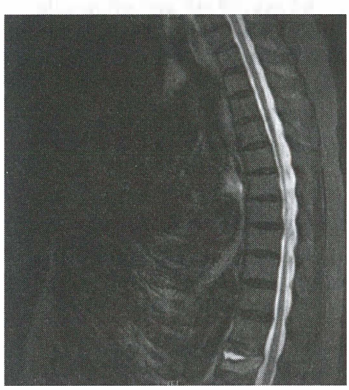


(b) radiographie actuelle

Q13. Au décours de sa chute, la patiente se plaint également de douleurs rachidiennes que vous situez principalement à la jonction thoraco-lombaire et qui s'accompagnent de douleurs plus diffuses. Une IRM thoraco-lombaire est effectuée. Il n'y a pas d'anomalie transitionnelle. Au vu de cet examen, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe une déformation du corps vertébral de T12
B. Il s'agit d'une séquence en T1
C. Il existe un antélisthésis de L4 sur L5
D. La fracture de T12 est récente
E. Il existe des signes de dégénérescence discale entre L1 et L2





Q14. La patiente est réopérée de la hanche droite. Dans les suites de l'intervention, elle présente un état d'agitation. Quel(s) élément(s) de l'examen clinique vous semble(ent) important(s) dans la recherche étiologique de cet état d'agitation ?

A. La réalisation d'un toucher rectal
B. La palpation abdominale
C. L'examen des paires crâniennes
D. Une mesure de la glycémie capillaire
E. La réalisation du test de l'horloge

Dossier 6

Items 31, 43, 45, 143, 151, 283, 354

Énoncé

(Corrigé p. 525)

Un garçon de 5 mois est amené aux urgences pédiatriques fin septembre par ses parents parce qu'ils trouvent qu'il ne respire pas comme d'habitude. Vous n'avez que peu d'information sur la grossesse et la naissance, il est né à 36 semaines d'aménorrhée, dans un pays en voie de développement. Il pesait 2 300 g. Les parents sont arrivés en France quand il avait un mois. Il est alimenté depuis la naissance par un allaitement maternel mixte associant un lait pour nourrisson standard.

Depuis deux jours les parents signalent que son nez coule et qu'il tousse. Ils n'ont pas pris la température mais l'ont trouvé « chaud ». Depuis hier, il mange moins bien et il a vomi son dernier biberon et n'a rien voulu boire depuis. Aucun médecin n'a été consulté. À l'examen clinique sa fréquence respiratoire est de 65 par minute, sa fréquence cardiaque est de 150 battements par minute, il a un tirage intercostal modéré et de discrets battements des ailes du nez, sa température corporelle est de 39,3 °C. Sa saturation en O_2 est de 90 %.

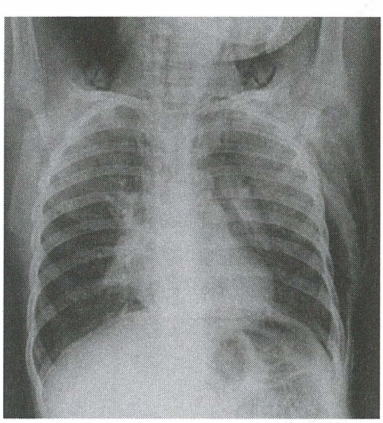
Q1. Parmi les éléments suivants, quel(s) est (sont) celui ou ceux qui est (sont) un ou des critère(s) de gravité de bronchiolite aiguë chez cet enfant ?

A. Sa naissance prématurée
B. Le tirage intercostal
C. La fréquence respiratoire
D. La température élevée
E. Ses difficultés alimentaires

Q2. Chez cet enfant quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) indispensable(s) ?

A. Une PCR multiplex à la recherche de virus respiratoires
B. Un test rapide de grippe
C. Une radiographie de thorax
D. Un gaz du sang artériel
E. Une échographie cardiaque

Q3. Devant cette radiographie de thorax, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?



A. Présence d'une distension thoracique
B. Présence d'un épanchement pleural
C. Présence d'un pneumomédiastin
D. Présence d'une condensation alvéolaire lobaire moyenne
E. L'arc supérieur gauche n'est pas visible

L'enfant est hospitalisé pendant 4 jours pour le traitement de sa bronchiolite compliquée d'un pneumomédiastin. Il a été alimenté les deux premiers par sonde nasogastrique ; le recours à la perfusion n'a pas été nécessaire. Ses signes respiratoires s'améliorent. Alors qu'il serait sortant, il présente des vomissements suivis douze heures plus tard d'une diarrhée profuse avec une température à 37,3 °C.

Q4. Quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) de cette diarrhée aiguë ?

A. Une infection à adénovirus
B. Une infection à norovirus
C. Une infection à entérovirus
D. Une infection à *Clostridium difficile*
E. Une infection à VRS

Q5. Concernant l'épisode de gastroentérite aiguë d'origine virale, quel(s) est (sont) l'(les) énoncé(s) exact(s) ?

A. Il s'agit d'une infection évitable par des précautions « gouttelettes »
B. Il s'agit d'une infection nosocomiale certaine
C. Le germe responsable de la diarrhée est résistant aux solutés hydro-alcooliques
D. Il faut faire une déclaration auprès de l'ARS (Agence régionale de santé) de cette infection
E. Il s'agit d'une infection manu-portée

Compte tenu de la sévérité du tableau, une réhydratation intraveineuse est décidée. Un prélèvement sanguin est réalisé au moment de la pose de la perfusion. Les résultats de ce bilan sont les suivants : natrémie 125 mmol/L, kaliémie 3,7 mmol/L, glycémie 7,4 mmol/L.

Q6. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) chez cet enfant ?

A. Mucoviscidose
B. Réhydratation orale par de l'eau pure donnée par les parents
C. Réhydratation intraveineuse par un soluté pas assez riche en sodium
D. Entérocolite ulcéro-nécrosante
E. Syndrome hémolytique et urémique

Q7. À la fin de la pose de la perfusion, l'enfant fait des mouvements cloniques des 4 membres pendant 1 minute. Il n'a pas de déficit post-critique. Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être envisagé(s) chez cet enfant ?

A. Une convulsion fébrile complexe
B. Une convulsion occasionnelle liée à l'hyponatrémie
C. Une épilepsie de type de syndrome de West
D. Une thrombose veineuse cérébrale
E. Une méningite à streptocoque B

Après quelques jours, son état clinique s'est amélioré et vous préparez la sortie, il pèse 6 000 g et en reprenant le carnet de santé vous constatez qu'il n'a pas été suivi depuis son arrivée en France et qu'aucune vaccination n'a été effectuée. Vous vous inquiétez de son développement psychomoteur.

Q8. Quelles sont les acquisitions attendues pour son âge ?

A. Empile deux cubes
B. Répète une syllabe
C. Prend les objets avec la pince pouce-index
D. Joue avec ses mains
E. Rit aux éclats

Q9. Compte tenu du retard vaccinal et de son âge, parmi les vaccins suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) auquel (auxquels) la priorité doit être accordée ?

A. Grippe
B. Pneumocoque
C. *Haemophilus influenzae B*
D. Méningocoque B
E. Rougeole

Q10. Avant la sortie, parmi les conseils alimentaires suivants, lequel (lesquels) donnez-vous aux parents ?

A. Utiliser des biberons stérilisés
B. Les biberons peuvent être préparés avec de l'eau du robinet
C. En cas d'antécédents familiaux d'allergie, l'introduction de l'arachide doit être différée
D. Le lait de vache pourra remplacer le lait infantile à partir de l'âge de 1 an
E. Il faudra donner 5 fruits et légumes par jour 1 mois après le début de la diversification

Q11. Vous le revoyez 2 mois après pour un nouvel épisode de gêne respiratoire. Les parents vous disent qu'il est resté encombré et tousse depuis son dernier épisode. Son poids est de 6 100 g. Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) compte tenu de l'histoire de cet enfant ?

A. Asthme du nourrisson

B. Mucoviscidose
C. Coarctation de l'aorte
D. Déficit immunitaire
E. Œsophagite à éosinophile

Q12. Vous suspectez un déficit immunitaire. Si ce diagnostic était confirmé, quel(s) vaccin(s) serait (seraient) contre-indiqué(s) chez cet enfant ?

A. Grippe injectable
B. Varicelle
C. Pneumocoque
D. Méningocoque C
E. Hépatite B

Q13. Aucun dépistage néonatal n'a été proposé à cet enfant. Pour les enfants nés dans les maternités françaises, le dépistage néonatal de la mucoviscidose :

A. Nécessite un consentement signé des parents pour la recherche génétique éventuelle
B. Est proposé au premier jour de vie en cas de retard à l'émission du méconium
C. Est proposé au troisième jour de vie
D. Consiste en l'analyse du gène CFTR lorsque le dosage de la trypsine immunoréactive est inférieur au seuil de positivité
E. Est sensible mais peu spécifique

Q14. Cet enfant présente une mutation homozygote delta-F508. Quelle prise en charge mettez-vous en œuvre ?

A. Séances de kinésithérapie respiratoire quotidiennes
B. Alimentation normale
C. Interruption de l'allaitement maternel
D. Supplémentation orale de vitamines liposolubles
E. Calendrier vaccinal standard

Dossier 1

Corrigé

(Énoncé p. 451)

Question 1

Quels sont les éléments (présents ou à rechercher à l'interrogatoire et à l'examen clinique) pouvant faire évoquer une tumeur maligne du rein ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Le tabagisme
B. L'hypertension artérielle chronique
C. Le traitement par inhibiteur calcique au long cours
D. Un antécédent familial de néoplasie endocrinienne multiple
E. Des douleurs lombaires

Rappel : Facteurs de risque de cancer du rein

- L'insuffisance rénale chronique (1er facteur de risque)
- Le tabagisme
- L'obésité
- L'HTA
- Les facteurs génétiques :
  - Von Hipple Lindau (carcinome rénal à cellules claires + phéochromocytome + tumeur kystique du pancréas, hémangioblastomes du cervelet et de la rétine)
  - Sclérose tubéreuse de Bourneville
  - Birt-Hogg-Dubé
- Les expositions toxiques : amiante, cadmium, solvants

On peut donc cocher le ***tabagisme*** et l'***HTA chronique*** d'après l'énoncé.
Le cancer du rein n'entre pas dans le spectre des ***néoplasies endocriniennes multiples (NEM)***.

NEM 1 (« 3P ») : gène ménine = syndrome de Wermer	NEM 2A : gène RET = syndrome de Sipple	NEM 2B : gène RET = syndrome de Gorlin
• Parathyroïde (1er à apparaître) • Pituitaire (hypophyse) • Pancréas	• CMT (1er à apparaître) • Phéochromocytome bilatéral (50 %) • Parathyroïde	• CMT • Phéochromocytome • Marfan

Même si 65 % des cancers du rein sont asymptomatiques, on peut parfois retrouver :
- Une hématurie macroscopique totale intermittente
- Des ***lombalgies*** ± une masse palpable du flanc
- Une varicocèle gauche
- Un syndrome paranéoplasique (polyglobuline ou anémie, hypercalcémie, syndrome inflammatoire, syndrome de Stauffer [= hépatomégalie non métastatique avec cholestase anictérique]

Les IEC sont des ***protecteurs rénaux*** par vasodilatation de l'artère efférente et diminution de la pression glomérulaire. Ils permettent la mise au repos et la protection des néphrons encore fonctionnels.

Question 2

Quel(s) examen(s) demandez-vous en première intention ?

A. Cytologie urinaire avec examen anatomo-pathologique
B. Examen cyto-bactériologique des urines
C. Dosage sérique de l'érythropoïétine
D. Scanner abdomino-pelvien avec et sans injection de produit de contraste
E. Ponction échoguidée de la masse

Devant la suspicion d'un cancer rénal, il est courant de demander une ***échographie rénale en 1re intention***. C'est un examen de dépistage qui retrouve classiquement des tumeurs du rein hyperéchogènes. Mais l'échographie est peu précise pour analyser une tumeur du rein. Ici, elle a déjà été réalisée et retrouve une masse de 7 cm. Il va falloir caractériser cette masse, savoir si elle se développe aux dépens du rein, quelle est sa classification Bosniak si elle est de nature kystique, etc.
On va donc bien sûr réaliser une imagerie fine : la ***TDM abdomino-pelvienne*** est l'examen de référence (en l'absence d'insuffisance rénale sévère). Elle comprend :

- Une phase sans injection
- Un temps vasculaire
- Un temps cortical
- Un temps tubulaire
- Un temps excrétoire tardif

La ponction de la masse rénale n'est généralement pas faite car il existe un ***fort risque de faux négatif*** (10 %).

REMARQUE : Indications de la biopsie dans le cancer du rein

- Doute diagnostique, aspect atypique de carcinome
- Petite tumeur > 4 cm, localisée, chez un patient âgé ± comorbidités (évaluer l'agressivité)
- Patient avec ATCD de tumeur extrarénale (pour écarter une M + rénale du cancer primitif)
- Patients avec tumeur du rein métastatique (preuve histologique avant traitement antiangiogénique)

La cytologie urinaire est utile devant une hématurie isolée, en dépistage d'une tumeur vésicale ou des voies urinaires (fumeur, ATCD de cancer urothélial, etc.). Ici, on sait qu'il existe une masse. Bien sûr, la masse s'est peut-être développée aux dépens du pyélon pour envahir ensuite le rein et dans ce cas la cytologie pourrait s'avérer positive, mais cet examen est long (résultat à 3 mois) et constitue plutôt un ***examen de DÉPISTAGE*** lorsque l'hématurie est nue, sans point d'appel étiologique.

Pour trancher entre tumeur rénale et tumeur urothéliale, le plus simple est de réaliser une imagerie en coupes fines.

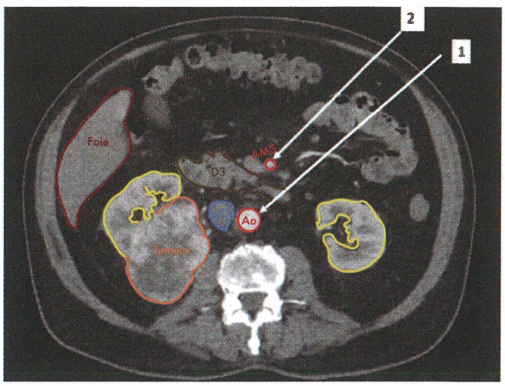
L'ECBU va permettre de confirmer et de quantifier l'hématurie (fausse hématurie +++), de rechercher une cause infectieuse (très fréquent) associée. C'est un examen rapide, non invasif, peu coûteux, il est donc difficile de ne pas le cocher…
On retrouve une ***polyglobulie secondaire*** dans 5 % des cancers rénaux. Ce syndrome paranéoplasique résulte de la sécrétion d'***EPO*** par les cellules tumorales. On ne va cependant

pas doser l'EPO pour poser le diagnostic de cancer du rein, son élévation n'étant ni systématique ni spécifique du cancer du rein.

Question 3

Sur la coupe montrée ci-dessous, quelles sont les propositions vraies ?
(une ou plusieurs réponses exactes)

A. Il s'agit d'un scanner abdominal avec injection
B. Il s'agit d'une coupe coronale
C. La structure numéro 1 est la veine cave inférieure
D. La coupe passe à hauteur du 3e duodénum
E. La structure numéro 2 correspond à l'artère mésentérique inférieure



Il s'agit d'une TDM abdominale ***injectée*** en coupe ***axiale*** (transversale).

Astuce pratique !

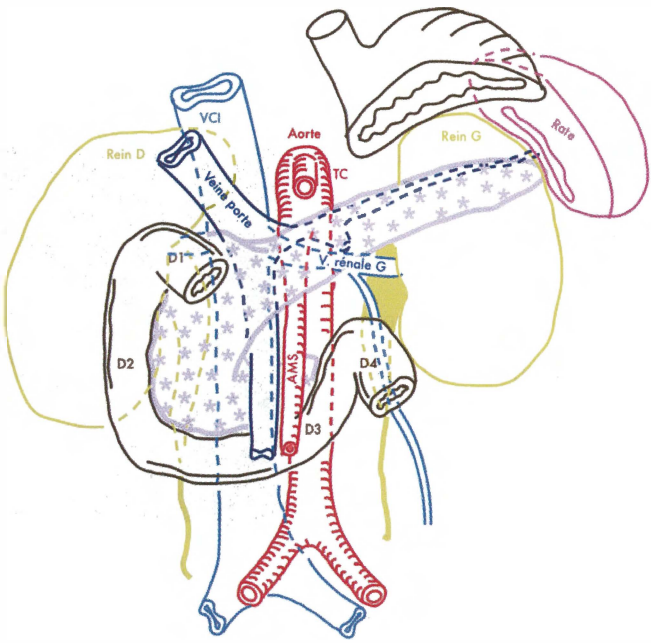
Faire la différence entre temps artériel et temps portal à la TDM injectée

1. ***Regarder les reins***
   - Au temps artériel : différenciation corticale/médullaire
   - Au temps portal : rein homogène et rehaussé
2. ***Regarder la rate***
   - Au temps artériel : rate très hétérogène et tigrée
   - Au temps portal : rate homogène

Ici, on voit bien la différenciation cortico-médullaire des reins, nous sommes donc au temps artériel, ce qui colle bien avec le rehaussement de la structure n° 1 qui, vous l'aviez deviné, est l'***aorte abdominale***.
Cette question a pu poser problème à un grand nombre d'étudiants lors de l'ECNi 2018 mais il s'agissait en fait d'une question d'anatomie pure. L'étudiant connaissant les éléments de la pince aorto-mésentérique pouvait, malgré les difficultés d'interprétation de la TDM, répondre à ce QCM.
L'artère mésentérique inférieure (AMI) est trop difficile à voir sur un scanner pour un étudiant 2e cycle (calibre trop fin), on ne vous demandera pas à l'ECNi de l'identifier sur une seule coupe.

Rappel : Élément passant par la pince aorto-mésentérique

- Duodénum
- Pancréas
- Veine rénale gauche



© Philippine Furelau-Meynier

REMARQUE : Le syndrome de la pince aorto-mésentérique

Le syndrome de la pince aorto-mésentérique (ou syndrome de Wilkie) est une pathologie rare définie comme une compression des éléments passant dans la pince, secondaire à une fermeture de l'angle entre l'aorte et l'artère mésentérique ***supérieure***.

Question 4

Quelles sont les propositions vraies ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Le patient doit recevoir des culots globulaires
B. Le patient doit recevoir des culots plaquettaires
C. En cas de transfusion de culots globulaires, vous prescririez des culots O négatif
D. Il faut disposer d'un résultat de recherche d'agglutinines irrégulières de moins de 48 h
E. Il n'existe, depuis 2003, aucun risque de transmission d'agents pathogènes infectieux par une transfusion de culot globulaire

D'après cet énoncé, on peut dire que la chirurgie a été assez hémorragique (perte de 800 mL), mais qu'en post-opératoire, le patient est stable hémodynamiquement et que l'hémostase a été faite (drain non productif).
L'anémie aiguë retrouvée sur le bilan est donc secondaire à la chirurgie. On va donc transfuser le patient avec des culots globulaires car Hb < 7 g/dL, même si le patient n'est pas symptomatique. La transfusion n'est pas une urgence, on va réaliser une transfusion isogroupe isorhésus.

Les RAI doivent dater de ***moins de 72 h***. C'est bête de perdre un point sur cette question.

Rappelez-vous : RAI = 3 lettres = 3 jours.

Il existe bien une thrombopénie, mais le seuil de transfusion plaquettaire se situe autour de 20 g/L en l'absence de saignement et 50 g/L en présence de saignement (seuil plus élevé en ophtalmologie et neurochirurgie). On ne va donc pas transfuser de plaquettes.
Bien évidemment, il existe toujours un ***risque de transmission iatrogène bactérienne, virale et parasitaire*** lors d'une transfusion sanguine, même si ce risque est très faible.

Question 5

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?
A. Il s'agit d'une insuffisance rénale aiguë
B. Il faut recalculer le débit de filtration glomérulaire
C. Un obstacle sur le rein contro-latéral est probable
D. Il peut s'agir d'une insuffisance rénale fonctionnelle
E. Il faut prescrire un ionogramme sur un échantillon urinaire

On retrouve une augmentation de la créatininémie de 110 µmol/L (chez le médecin traitant) à 168 µmol/L (en post-opératoire), donc on suppose que l'évolution s'est faite en peu de temps. Il s'agit donc d'une ***IRA***.

Si l'on voulait être rigoureux, il faudrait se référer à la ***classification KDIGO de l'insuffisance rénale aiguë*** :

	IRA stade 1	IRA stade 2	IRA stade 3
Créatininémie ↑	• de +50 % en ≤ 7 jours • de +26 µmol/L en ≤ 48 h	multipliée par 2	• multipliée par 3 • ≥ 354 µmol/L • avec nécessité de dialyse
Diurèse ↓	< 0,5 mL/kg depuis < 12 h	< 0,5 mL/kg depuis > 12 h	• < 0,3 mL/kg depuis > 24 h • anurie > 12 h

Il n'est pas utile de calculer le DFG. Ce calcul n'est valable que dans ***l'insuffisance rénale chronique***.
Une échographie a déjà été réalisée, complétée par une TDM. Il y a peu de risque d'avoir ***une IRA obstructive*** sur le rein controlatéral. Mais si l'on veut être systématique, il faudrait repasser un coup d'échographie pour s'assurer de l'absence d'obstacle sur les voies urinaires.
L'origine la plus plausible de cette IRA post-opératoire chez un patient très anémié est l'IRA ***fonctionnelle*** par ***hypovolémie vraie*** (perte sanguine). On va s'assurer de la nature fonctionnelle (≠ organique) grâce à la réalisation d'un ***ionogramme + urée + créatinine plasmatique et urinaire***.

Question 6

Quelles sont les propositions exactes ? (une ou plusieurs bonnes réponses)
A. Il présente une insuffisance rénale chronique modérée
B. Son traitement anti-hypertenseur doit comporter un inhibiteur du système rénine-angiotensine
C. La cible de LDL cholestérol à atteindre est de 1,3 g/L
D. Il doit suivre un régime ne comportant pas plus que 1,5 g/kg de poids de protéines
E. Il faut préconiser un régime pauvre en sucres rapides

Le DFG estimé à 29 mL/min/1,73 m^2 correspond à une ***IRC de stade 4*** (entre 15 et 29 mL/min), soit une insuffisance rénale chronique ***SÉVÈRE*** (et non modérée).

L'objectif n° 1 est la ***néphroprotection***, qui comprend :

Contrôle de la TA	Cible : TA < 140/90 mmHg voire < 130/80 mmHg si Pu > 0,3 g/L → Régime hyposodé < 6 g/jour ± diurétiques si hypervolémie → Antihypertenseur : IEC ou ARA2 (dosage créatininémie + K^+ à +8 J)	
Réduction de la Pu	Cible : Pu < 0,5 g/L → Régime hypoprotidique : 0,8 g/kg/jour → Antihypertenseur : IEC ou ARA2 (dosage créatininémie + K^+ à +8 J)	
Prise en charge des autres FRCV	Cible : LDLc < 0,7-1 g/L → Régime hypolipémiant + statine → Sevrage tabagique → Traitement d'un diabète	
Éviter les médicaments néphrotoxiques	• AINS • Anticoagulants : HBPM, fondaparinux, NACO si DFG < 30 mL/min • Metformine • Aminosides	
Prise en charge des complications	**Anémie**	Cible : • Hb entre 10 et 12 g/dL (si > 13 = risque accru d'IC, d'IDM) • Ferritine entre 100 et 200 ng/mL → **Supplémentation en fer** (PO ou IV +++) si : Ferritine < 100 ng/mL → **Érythropoïétine** (IM ou SC) si : • Hb < 10 g/dL à 2 reprises à 15 jours d'intervalle • Symptômes gênants (dyspnée, angor, asthénie) • Autre cause d'anémie éliminée
	Thromboses	→ **Anticoagulation** à dose préventive si : • Syndrome néphrotique avec albuminémie < 20 g/L • GEM avec albuminémie < 25 g/L
	HyperPh	→ **Chélateur du phosphore** alimentaire Carbonate de Ca^{2+} ou résines échangeuses d'ions non calciques PENDANT les repas → **Restriction d'aliments riches en Ph** (banane, chocolat, fruits secs)
	Hypocalcémie et hyperPTH	→ **Apports de calcium** : 1 g/j EN DEHORS des repas → **Supplémentation en 1-OH-vit.D ou cholécalciférol**
	Acidose	Cible : bicarbonatémie > 22 mmol/L → **Alcalinisation par eau de Vichy**
	Hyponatrémie	→ **Limitation des apports hydriques**
	Déficit immunitaire	→ **Vaccination contre la grippe** → **Hépatite B** (≥ stade 3B, en prévention de la transplantation)
	Troubles digestifs	→ **Antiémétiques** si nausées, vomissements → **IPP** si ulcères
	Troubles neurologiques	→ **Possible indication de dialyse** si syndrome urémique (crampes, troubles du sommeil, polynévrites, encéphalopathie) → **Supplémentation en B9 et B12** si carences

→

Suppléance de la fonction rénale	→ **Transplantation** (la meilleure option) : envisagée au stade d'IRC terminale, inscription sur la liste si DFG < 20 mL/min → **Hémodialyse** (la plus utilisée) : • Coût : 25 000-50 000 €/an • Fréquence : 3 ×/semaine pendant 4-6 h • Nécessite une CEC (fistule artério-veineuse, anticoagulation efficace, circuit extracorporel), un générateur d'hémodialyse, un dialyseur + installation de traitement de l'eau → Transferts diffusifs : diffusion des électrolytes (urée, créatinine) → Transferts convectifs : diffusion de l'eau (pression) → **Dialyse péritonéale :** mieux tolérée mais moins efficace → Transferts diffusifs → Ultrafiltration

Le régime hypoprotidique à ***0,8 g/kg***/jour doit permettre une diminution de la protéinurie. Ce patient n'est ***pas diabétique*** et n'a ***pas d'hypertriglycéridémie***. On va déjà mettre le patient sous restriction protéique, restriction sodée, restriction hydrique… Évitons de lui interdire le sucre !

Question 7

Quel(s) risque(s) court-il ?

A. Diminution progressive de la diurèse
B. Augmentation du risque cardio-vasculaire
C. Hyperphosphorémie
D. Dysfonction érectile
E. Cancer du rein contro-latéral

Comme vu à la question précédente, la néphroprotection doit permettre de ***limiter l'augmentation du risque cardiovasculaire et l'hyperphosphorémie***.
Les maladies cardiovasculaires sont la 1re cause de morbi-mortalité chez les patients avec IRC. Il existe des FRCV propres à l'état urémique, au traitement dialytique et à la transplantation rénale. Ils sont liés à un effacement du rythme tensionnel nycthéméral, à l'anémie, à l'hypovolémie, à l'hyperhomocystéinémie, à l'hyperparathyroïdie secondaire, à la résistance à l'insuline et à l'accumulation de produits de glycosylation.

Une hyperphosphorémie apparaît suite à une diminution de l'excrétion rénale du phosphore en lien avec la réduction de la fonction rénale. Elle est initialement compensée par la sécrétion de FGF23, hypophosphorémiant.
La diurèse, ainsi que l'excrétion sodée, sont maintenues jusqu'au stade d'IRC terminale, stade à partir duquel elles deviennent rapidement dépendantes de l'épuration extra-rénale.

La fréquence des ***troubles de l'érection*** peut être majorée chez les patients en IRC. Elle est estimée entre 50 % à 70 % selon le stade de l'insuffisance rénale (source Urofrance). Les principales causes de dysfonctions érectiles chez les patients hémodialysés sont les perturbations endocriniennes, la neuropathie urémique, l'atteinte tissulaire liée à l'insuffisance rénale chronique et les prises médicamenteuses.

Comme vu Q1, l'IRC est le ***1er facteur de risque de cancer du rein***. Ce n'est pas parce que le patient a eu un cancer du rein à droite qu'il ne peut pas en avoir un à gauche.

Question 8

Quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) vraie(s) ?

A. Le dossier d'ALD est rempli par le patient et validé par le médecin spécialiste
B. Le médecin traitant doit préciser dans la demande le protocole de soins envisagé comprenant traitements, examens et consultations
C. Le protocole de soins doit être validé par le médecin-conseil de l'Assurance maladie
D. En cas de prise en charge en ALD, reste à la charge du patient uniquement le ticket modérateur
E. Le tiers payant est la partie des soins payée par l'assuré qu'il soit ou non inscrit en ALD

Le dossier d'ALD est ***rempli par le médecin traitant***, en précisant ***le protocole de soins envisagé***, et doit être ***accepté par le médecin-conseil de l'Assurance maladie*** pour permettre une prise en charge à 100 % de l'assuré.
La mise en ALD « exonérante » ouvre le droit à ***l'exonération du ticket modérateur*** (c'est-à-dire la partie qui reste habituellement à la charge du patient après remboursement par l'Assurance maladie), pour les soins et traitements liés à cette pathologie.
Le tiers payant est l'***avance de frais de soins*** par le patient, remboursés *a posteriori* par l'Assurance maladie. Être au tiers payant signifie que le patient n'a pas à avancer les frais.

Nouvelles recos

Depuis le 1er janvier 2017, **les patients en ALD (et les femmes enceintes) ont droit au tiers payant** chez les professionnels de santé libéraux, pour tous les soins et traitements en rapport avec leur ALD (et la grossesse). **Il n'y a donc plus d'avance de frais.**
→ L'Assurance maladie verse directement le prix de la consultation ou de l'acte médical aux professionnels de santé.
Les professionnels de santé libéraux peuvent également proposer le tiers payant sur la part obligatoire à tous les assurés, quelle que soit leur situation, mais ce n'est pas une obligation.

Le tiers payant est donc la partie des soins payée par l'assuré lorsqu'il n'est PAS en ALD.

Question 9

Quelle est votre interprétation de l'électrocardiogramme ci-dessous ?

A. Rythme sinusal
B. Bloc sino-auriculaire
C. Ondes T évocatrices d'une hyperkaliémie
D. Complexes QRS élargis
E. Hypertrophie ventriculaire gauche

Cet ECG montre un rythme régulier ***sinusal*** (une onde P pour chaque QRS et un QRS pour chaque onde P, avec une onde P positive en D2) à 60 bpm.
L'espace PP est régulier, sans allongement de l'intervalle (BSA II type 1), sans onde P non conduite (BSA II type 2), sans rythme d'échappement (BSA III). (Remarque : un BSA I n'est pas détectable sur l'ECG.) L'espace PR est normal à < 3 pc, soit 0,12 s (normale < 5 pc, soit 0,2 s), il n'y a pas de BAV.
Les QRS sont fins à 1 pc, soit 0,04 s (normale < 2 pc, soit 0,08 s), il n'y a pas de bloc de branche. Les QRS sont positifs en DI et nuls en AVF, l'axe est donc d'environ 0° (normal de −30° à +90°). L'indice de Sokolov $R_{V5} + S_{V1}$ est à 30 + 20 = 50 mm, soit > 35 mm, il existe donc une ***hypertrophie ventriculaire gauche, diastolique*** (onde T positive en V5 V6).

Les ondes T sont positives (sauf V1, V2, V3 qui peuvent être physiologiques), de taille normale.

Question 10

Pour diminuer le syndrome œdémateux, que préconisez-vous à ce stade ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Un régime pauvre en sel (moins de 6 g/j)
B. Une restriction hydrique
C. Un diurétique de l'anse (furosémide)
D. Un diurétique thiazidique (hydrochlorothiazide)
E. Une ultrafiltration sanguine (début de l'hémodialyse)

La prise en charge d'un syndrome œdémateux est assez standardisée. On va instaurer une ***restriction sodée*** (régime hyposodé à moins de 6 g/jour). Je vous rappelle que le régime désodé (à 2 g/jour) est indiqué dans la prise en charge de l'OAP. ***Un diurétique de l'anse*** est associé pour favoriser l'excrétion sodée, afin d'obtenir un bilan sodé négatif.
La restriction hydrique est utile dans l'hyperhydratation intracellulaire / hyponatrémie. Ici, le patient n'a que des signes d'hyperhydratation extracellulaire (OMI), il n'est pas question du stock hydrique mais du stock sodé.
Le diurétique thiazidique est utile dans la gestion de l'HTA. Il peut être utilisé ponctuellement en association avec les diurétiques de l'anse lorsqu'ils ne sont plus suffisants pour permettre l'excrétion hydrosodée si le DFG > 30 mL/min. Mais ils ne sont pas utilisés en 1re intention.
L'ultrafiltration sanguine permet de restaurer l'efficacité des diurétiques. Elle permet en effet de gérer le stock hydrique et le stock sodé, mais on ne va pas débuter une dialyse chez ce patient stable tant que les techniques médicamenteuses simples n'ont pas été testées.

Question 11

Quelles sont la(les) cause(s) possible(s) dans le contexte de la nouvelle anomalie biologique constatée ?

A. Prise excessive de calcium
B. Prise de furosémide
C. Insuffisance rénale chronique
D. Hyperparathyroïdie secondaire
E. Métastases osseuses d'un cancer du rein

Il existe sur ce bilan une ***hypercalcémie*** (> 2,6 mmol/L) et une ***hyperphosphorémie*** (> 1,25 mmol/L).

	Hypophosphorémie	Phosphorémie normale	Hyperphosphorémie
Hypocalcémie	• Ostéomalacie • Hypovitaminose D • Hyperparathyroïdie 2dR		• Insuffisance rénale chronique • Syndrome de lyse • Hypoparathyroïdie
Calcémie normale	Hyperparathyroïdie 2dR	Ostéoporose	
Hypercalcémie	Hyperthyroïdie primitive		• ***Métastases osseuses*** • ***Intoxication au calcium*** • ***Intoxication à la vitamine D***

Chez ce patient aux ATCD de cancer rénal, LA cause à évoquer est bien sûr les ***métastases osseuses*** du cancer rénal.

L'hyperparathyroïdie secondaire est, comme son nom l'indique, secondaire à une ***HYPOCALCÉMIE***. Ici, il s'agit d'une hypercalcémie.

Une intoxication au calcium (rare, mais possible dans ce contexte d'IRC probablement supplémenté en Ca^{2+}) se traduit par une hypercalcémie et une ***hyperphosphorémie***. En effet, l'apport de Ca^{2+} en grande quantité (au point d'avoir une hypercalcémie) entraîne une diminution compensatrice de la PTH qui est hypercalcémiante et hypophosphorémiante.

L'insuffisance rénale chronique serait à l'origine d'une hypocalcémie par déficit en 1-OH-hydroxylase et donc en 1-25-OH-vit.D3. ***L'hyperparathyroïdie secondaire*** se définit par une augmentation de la PTH compensatoire avec habituellement une calcémie basse ou normale basse (d'ailleurs, l'IRC est une cause d'hyperparathyroïdie secondaire).

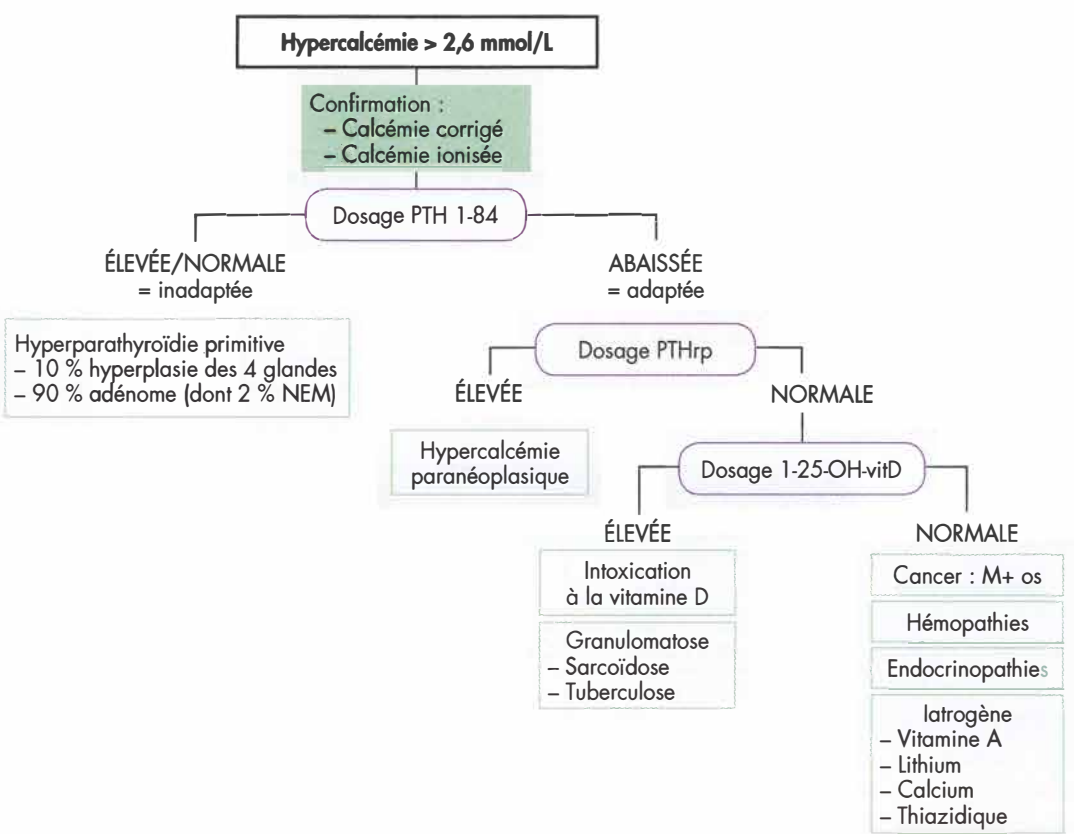
Le furosémide à forte dose est hypocalcémiant (contrairement aux thiazidiques qui sont hypercalcémiants).

Question 12

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) préconisez-vous pour explorer cette anomalie biologique ?

A. Calcémie ionisée
B. Test de PAK
C. Dosage de la PTH
D. Dosage de la PTHrp
E. Scintigraphie osseuse

Je vous laisse relire la conduite à tenir devant une hypercalcémie.



On peut se poser la question de la ***scintigraphie osseuse*** dans ce contexte d'hypercalcémie + ATCD de cancer + douleurs lombaires. Je pense qu'il faut la cocher, à la recherche de métastases osseuses (très probables).

REMARQUE : Le test de PAK

Ce test cherche à déterminer le mécanisme d'une ***hypercalciurie quand il n'y a pas d'hypercalcémie associée*** (qui signerait une probable hyperparathyroïdie). Après 3 jours de jeûne calcique, on dose la calciurie qui devrait être effondrée. Si elle est anormalement normale ou augmentée, on soupçonne une ***fuite rénale primitive du calcium***.
→ On soumet alors le malade à une charge calcique (PO ou IV). On dose à distance :

La calciurie	Si elle était effondrée et remonte → hypercalciurie absorptive digestive
La PTH	• Si elle est effondrée (= adaptée) → pas d'hyperparathyroïdie primaire • Si elle reste dosable (inadaptée) → hyperparathyroïdie primaire probable, même en l'absence d'hypercalcémie

Question 13

Quelles propositions sont exactes ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Un cancer métastatique est une contre-indication à la mise en dialyse
B. L'hémodialyse confère un avantage de survie par rapport à la dialyse péritonéale
C. La confection d'une fistule artério-veineuse (FAV) est contre-indiquée compte tenu du pronostic engagé
D. Un cathéter veineux central tunnelisé peut être mis en place pour débuter une hémodialyse
E. On doit discuter une transplantation à partir d'un donneur cadavérique

⚠ **au piège !!** Le ***cancer non en rémission*** est une ***CONTRE-INDICATION*** **à la transplantation** mais n'est pas une contre-indication à la mise en dialyse.

Je vous rappelle ici les ***principales contre-indications à la transplantation rénale*** :

- Refus du patient
- **Cancer (+++)** ou hémopathie maligne requérant un traitement, non en rémission
- Comorbidités cardio-vasculaires ou respiratoires majeures
- FEVG < 35 %
- Troubles psychiatriques aigus non stabilisés
- Dépendance à l'alcool ou addiction aux drogues sans projet de sevrage
- Démence avérée évoluée
- Âge > 85 ans
- Traitement conservateur choisi

L'hémodialyse et la ***dialyse péritonéale*** sont à peu près similaires en terme de survie, mais sont inférieures à la transplantation rénale. Le gros avantage de l'hémodialyse par rapport à la dialyse péritonéale est la durée pendant laquelle on peut pratiquer cette technique (environ 20 ans).
L'item C est faux car la réalisation d'une FAV est relativement peu invasive, et dialyser sur une FAV est bien plus confortable que sur un cathéter tunnelisé, donc chez ce patient avec une espérance de vie significative, on va préférer ***réaliser une FAV***.

Question 14

D'une manière générale, concernant les donneurs vivants, quelles sont les propositions vraies ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Seules les personnes ayant un lien génétique avec le receveur peuvent être donneurs
B. La transplantation peut se faire en condition ABO incompatible
C. La compatibilité Rhésus doit être respectée
D. L'incompatibilité HLA entre donneur et receveur est une contre-indication formelle
E. Le donneur est rémunéré sur une base proportionnelle au délai d'attente du receveur

Rappel : Les 4 grands principes éthiques du don d'organe

Les 4 grands principes éthiques inscrits dans la loi de bioéthique :

1. ***Le consentement présumé*** (inviolabilité du corps humain)
2. ***La gratuité du don*** (non-patrimonialité du corps humain)
3. ***L'anonymat du don***
4. ***L'interdiction de publicité***

Un don d'organe (rein, foie, poumon) peut être réalisé par toute ***personne majeure*** qui peut prouver un lien avec le patient transplanté :

- Apparenté (famille élargie)
- Conjoint
- Vie commune > 2 ans avec le receveur
- Lien affectif étroit et stable depuis > 2 ans avec le receveur
- Cas particulier : don croisé (2 couples)

Le consentement du donneur doit être vérifié par le ***Comité donneurs vivants*** et le ***président du tribunal de grande instance***.

Les transplantations d'organes sont faites en tenant compte de la ***COMPATIBILITÉ DES GROUPES SANGUINS ABO et HLA*** sauf dans la transplantation rénale à donneur vivant +++ (protocoles d'induction intensifs). Le groupe Rhésus n'est pas pris en compte lors de la transplantation rénale.

L'incompatibilité HLA n'est donc pas une contre-indication formelle sous protocole adapté, mais cela ne dispense pas du ***test du cross-match*** (LT du donneur *via* un prélèvement de ganglion mis en contact avec le sérum du receveur) qui, s'il est positif en pré-opératoire, contre-indique la greffe.

Dossier 2

Corrigé (Énoncé p. 454)

Question 1

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous en début de grossesse ?

A. Frottis cervico-utérin
B. Antigène HBs
C. Glycémie à jeun
D. Explorations fonctionnelles respiratoires
E. Examen cytobactériologique des urines

Le frottis cervico-utérin (FCU) est recommandé chez toutes les femmes de 25 à 65 ans (vaccinées ou non), ayant eu des relations sexuelles, dans le cadre du dépistage du cancer du col de l'utérus, à raison de 2 FCU à 1 an d'intervalle puis 1 FCU tous les 3 ans. Nous sommes face à une patiente de 24 ans, il n'y a pas d'indication à réaliser le FCU.
J'en profite pour vous signaler que le frottis est tout à fait possible pendant la grossesse et doit être proposé à toute femme enceinte non à jour de son dépistage.

Nouvelles recos

Dépistage national organisé du cancer du col (2018)

La ministre chargée de la Santé a annoncé en mai 2018 la mise en place d'un programme national de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Il s'agit du 3e programme national de dépistage organisé du cancer, après celui du cancer du sein et du cancer colorectal.
Ce programme s'adresse à toutes les femmes asymptomatiques âgées de 25 à 65 ans inclus. Les femmes concernées qui n'ont pas réalisé de FCU dans les 3 dernières années seront invitées par courrier à se rendre chez un médecin généraliste, un gynécologue ou une sage-femme pour effectuer cet examen. Ce frottis sera pris en charge à 100 % par l'Assurance maladie, sans avance de frais, sur présentation du courrier.

Ayant fait plusieurs infections urinaires, la patiente devra bénéficier d'un ECBU mensuel jusqu'à la fin de la grossesse (*voir* tableau page suivante).

	PC*	Cs 1 < 10 SA	Cs 2 < 15 SA	Cs 3 4e mois 16-19 SA	Cs 4 5e mois 20-24 SA	Cs 5 6e mois 25-28 SA	Cs 6 7e mois 29-32 SA	Cs 7 8e mois 33-S6 SA	Cs 8 9e mois 37-41 SA
Objectif		Diagnostic + datation grossesse	Déclaration grossesse + date de fin						Pronostic obstétrical
Examen clinique		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔ + présentation
Examen gynéco	± FCU								
Obligatoire		Toxo Rubéole Syphilis Ag HBs	Toxo si (–) Rubéole si (–)	Toxo si (–) Rubéole si (–) → 18 SA	Toxo si (–)	Toxo si (–)	Toxo si (–)	Toxo si (–)	Toxo si (–)
Proposé en systématique	VIH	VIH T21	VIH T21	Entretien FdR de stress					
Proposé éventuellement		ECBU$	ECBU$	ECBU$	ECBU$	ECBU$	ECBU$	ECBU$	ECBU$
ABO + Rh-K	✔	✔						✔	
RAI	✔	✔				✔		✔	
NFS		±				✔			
Glycosurie BU*		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1re écho		11-13 + 6 SA							
2e écho				20-25 SA					
3e écho							30-35 SA		
Prélèvement streptoB									✔
Cs PA									✔

PC = péri-conceptionnel. Cs PA = consultation pré-anesthésique. * BU = recherche de Pu et d'infection urinaire asymptomatique (≥ 10^5). $ ECBU = si ATCD d'infections urinaires, de diabète ou de BU positive.

Examen clinique = poids, TA, hauteur utérine (à partir du 4e mois), bruits du cœur, mouvements fœtaux, recherche de contraction utérine, signes fonctionnels urinaires.

Si femme Rh- ou femme Rh+ avec passé transfusionnel.

Les facteurs de risques de développer un diabète gestationnel sont (d'après le Collège d'Endocrinologie) :

- Âge maternel ≥ 35 ans
- IMC ≥ 25
- ATCD de diabète au 1er degré
- ATCD personnel de DG ou de macrosomie

→ Il est donc recommandé, chez cette patiente avec un IMC de 35 kg/m^2, de demander :

- ***Une glycémie à jeun (GAJ)*** au 1er trimestre avec un seuil fixé à 0,92 g/L
- ***Une HGPO avec 75 g de glucose*** entre 24 et 28 semaines, seuils fixés à 0,92 g/L à T0, 1,80 g/L à +1 h, 1,53 g/L à +2 h, si la GAJ du 1er trimestre est normale

Il n'y a aucun intérêt à réaliser des EFR.

Question 2

Concernant le dépistage de la trisomie 21 dans le cas présent, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La mesure de la clarté nucale s'effectue sur une coupe axiale du fœtus
B. Le dépistage combiné du premier trimestre prend en compte l'âge gestationnel
C. Le dépistage séquentiel intégré du second trimestre n'est pas possible en raison du syndrome de Turner
D. L'âge de la patiente est pris en compte pour le calcul du risque combiné du premier trimestre
E. L'hCG total est pris en compte pour le dépistage combiné du premier trimestre

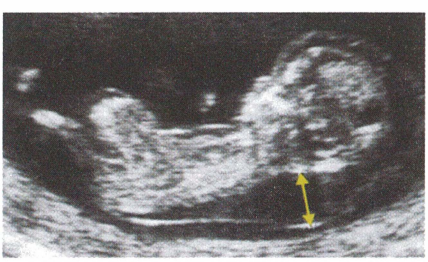
Le dépistage de la trisomie 21 (T21) est proposé à toutes les femmes enceintes depuis 1997. Ce risque de T21 est évalué à partir de :

- ***L'âge de la mère biologique***
- ***L'âge gestationnel***
- La mesure de la ***clarté nucale (CN) à l'échographie***
- Des résultats de la prise de sang : ***β-hCG*** (pas l'hCG total → cancer du testicule) + ***αFP*** + ***œstriol***

réalisés entre 11 et 13 + 6 semaines d'aménorrhée. Si le risque est > 1/250, un geste invasif (amniocentèse ou biopsie de trophoblaste) est proposé.

La grossesse ayant été obtenue par don d'ovocytes, ce n'est donc pas ***l'âge de la patiente*** qu'il faut prendre en compte dans le calcul mais l'***âge de la donneuse d'ovocyte***.

La mesure de la CN se fait sur une coupe ***sagittale*** du fœtus.



Rappel : Augmentation de l'épaisseur de la clarté nucale (diagnostic différentiel)

- Syndrome de Turner (XO)
- Aberrations chromosomiques : trisomie 21, trisomie 18, trisomie 13

REMARQUE : Usage des tests utilisant le cfDNA

Ils peuvent être proposés si :
- La patiente est considérée comme à risque (≥ 1/1 000) après le dépistage par les marqueurs sériques, quelle que soit la stratégie utilisée
- Une échographie a été réalisée et montre une CN < 3,5 mm et pas d'anomalie morphologique fœtale
- La patiente a ≥ 38 ans et n'a pas bénéficié du dépistage par les marqueurs sériques
- Un des parents est porteur d'une translocation robertsonnienne impliquant un chromosome 21
- Les marqueurs sériques ne sont pas fiables (grossesse gémellaire, marqueurs sériques hors bornes)

La patiente présente un ATCD de grossesse avec T21.

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une séroconversion toxoplasmique
B. L'instauration d'un traitement par spiramycine est licite
C. Une amniocentèse doit être proposée au moins 4 semaines après la date présumée de la séroconversion
D. Un test d'avidité des IgG est indiqué
E. Une réaction croisée avec d'autres agents infectieux peut expliquer ce résultat sérologique

La positivité des IgG et des IgM chez cette patiente initialement séronégative pour la toxoplasmose traduit une ***séroconversion toxoplasmique***. Il n'y a ***pas besoin de test d'avidité*** ici car nous avions des sérologies en IgM et IgG négatives à 11 et 16 SA.

Astuce pratique !

Si la ***première*** sérologie avait montré la présence d'IgM et d'IgG, un contrôle avec test d'avidité et l'avis d'un laboratoire de parasitologie auraient été nécessaires pour dater l'infection.
- Si l'avidité est élevée, on peut conclure que l'infection est ancienne
- Si l'avidité est faible, une infection récente n'est pas exclue, et il est utile de contrôler le taux d'Ac 3 semaines plus tard

Ce test repose sur la recherche des anticorps spécifiques sécrétés contre *Toxoplasma gondii*. En cas d'apparition d'IgM lors de la surveillance chez une femme séronégative, la mise en évidence d'IgG spécifiques de la toxoplasmose est nécessaire pour confirmer la séroconversion. ***C'est la présence isolée d'IgM qui peut être non spécifique, par réactions croisées*** (source : Collège national de Gynécologie et d'Obstétrique français).

Devant cette séroconversion toxoplasmique, il faut :
- ***Initier un traitement préventif par spiramycine***
- ***Programmer une amniocenèse*** à partir de 18 SA et ≥ 4 semaines après la date présumée de séroconversion → analyse PCR et poser le diagnostic prénatal de l'infection
  → **Si PCR (+) :** ± proposition d'IMG selon la gravité de l'atteinte (échographie, âge gestationnel…) ± switch pour ***pyriméthamine-sulfadiazine*** + surveillance tous les 15 j si poursuite de la grossesse
  → **Si PCR (-) :** surveillance + poursuite ***spiramycine***
- ***Réaliser une échographie mensuelle*** (quel que soit le résultat de la PCR) → détection de signes cérébraux (dilatation ventriculaire bilatérale, calcifications) ou de fœtopathie (ascite, sérites, HMG, placentomégalie)

Question 4

Concernant cette molécule et la classe pharmacologique à laquelle elle appartient, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La spiramycine a une action parasiticide sur *Toxoplasma gondii*
B. Elle agit par inhibition de la synthèse des protéines bactériennes par fixation à une sous-unité ribosomale
C. Elle est active sur *Mycoplasma hominis*
D. *Pseudomonas aeruginosa* est naturellement résistant
E. Il s'agit de la classe thérapeutique employée dans le traitement de la coqueluche

La ***spiramycine*** est un antibiotique de la famille des ***macrolides***. La spiramycine ***inhibe la synthèse protéique*** bactérienne/parasitaire par fixation au ribosome bactérien.

Antibiotiques bactériostatiques
• Cyclines (dont doxycycline) • Macrolides • Acide fusidique • Sulfamides

La spiramycine a donc une action ***parasito-statique*** sur *T. gondii*, c'est pour cela qu'en cas d'infection avérée, on la remplace par de la pyriméthamine-sulfadiazine, qui a une action ***parasiticide*** grâce à la pyriméthamine (la sulfadiazine, de la famille des sulfamides, est parasitostatique et n'est donc pas utilisée en monothérapie ; elle permet ici un effet synergique permettant de potentialiser l'effet parasiticide).
Le spectre d'action des macrolides comprend principalement les cocci G+ et G-, germes intracellulaires (+++), le campylobacter et ***le mycoplasme***.

Piège méchant des rédacteurs : *Mycoplasma hominis* est un mycoplasme commensal (mais parfois à l'origine d'infection) de la sphère génitale ayant développé une ***résistance contre les macrolides***.

Germes résistants aux macrolides
• ***Certains aérobies Gram +*** : *Corynebacterium jeikeium* (pas diphteriae), *Nocardia* • ***Certains aérobies Gram –*** : *Acinetobacter*, entérobactéries, *Haemophilus*, *Pseudomonas* • ***Anérobies*** : *Fusobacterium* • ***Autres*** : *Mycoplasma hominis*

Comme vous le savez, les macrolides sont des molécules de choix dans le ***traitement de la coqueluche*** car *Bordetella pertusis* est un germe intracellulaire.

Question 5

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La recherche du parasite est réalisée par une choriocentèse
B. Le génome de *Toxoplasma gondii* est recherché dans le liquide amniotique
C. Une recherche des IgG spécifiques est effectuée sur sang fœtal
D. Une choriorétinite doit être recherchée par échographie fœtale
E. Une anémie fœtale doit être recherchée par la mesure des vitesses cérébrales en échographie Doppler

Rappel

La choriocenèse (biopsie des villosités choriales) : prélever un échantillon du trophoblaste (génétiquement identique au fœtus)

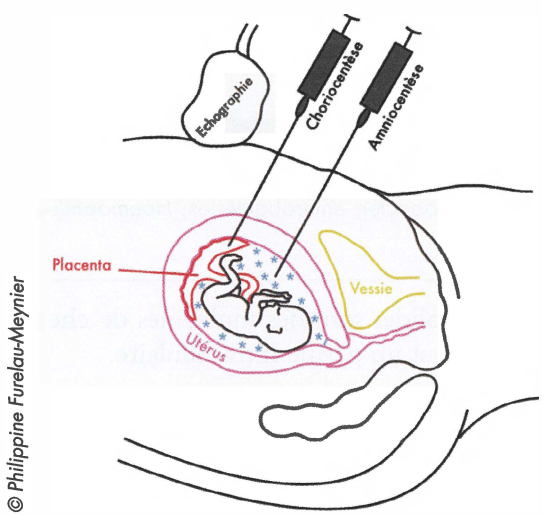
- Réalisable à partir de 11 SA
- 4 % d'avortement
- Avantage : diagnostic précoce car Ø culture cellulaire
- Inconvénient : plus délicat à réaliser, risque de FC

L'amniocentèse : prélever du liquide amniotique qui contient des cellules fœtales

- Réalisable à partir de 15 SA
- 0,5-1 % d'avortement
- Inconvénient : culture cellulaire longue, résultats connus 2-3 semaines après

La cordocentèse : prélever du sang fœtal par ponction directe de la veine ombilicale du cordon ombilical

- Réalisable à partir de 20 SA
- Avantage : étude de données non accessibles dans d'autres tissus (ex. : anémie fœtale)
- Inconvénient : délicat à réaliser



© Philippine Furelau-Meynier

Pour la toxoplasmose, ***l'amniocentèse***, qui permet de mettre en évidence le ***génome de l'agent pathogène*** par amplification de l'ADN par PCR (examen rapide, diagnostic en quelques heures), a remplacé le prélèvement de sang fœtal. On ne va pas utiliser la choriocentèse dont on se sert pour mettre en évidence une anomalie génétique fœtale (trisomie 21, mucoviscidose…).

Lors de l'amniocentèse, une PCR positive prouve l'infection congénitale toxoplasmique. Une recherche de toxoplasme par inoculation à la souris est réalisée conjointement pour pallier les rares faux négatifs de la PCR.

Je vous laisse vous reporter à la Q3 pour les signes cliniques et échographiques fœtaux de l'infection toxoplasmique. ***L'anémie fœtale*** n'en fait pas partie.

Il peut exister une ***choriorétinite toxoplasmique***, mais celle-ci n'est visible qu'au fond d'œil. Restez logiques, impossible de voir la rétine du fœtus à l'échographie…

Question 6

Quel(s) traitement(s) instaurez-vous ?
- A. Bétaméthasone
- B. Maintien du traitement par spiramycine
- C. Indométacine
- D. Atosiban
- E. Sulfate de magnésium

La menace d'accouchement prématuré (MAP) est définie par l'association de contractions utérines fréquentes et régulières ≥ 3 en 30 minutes (ici « douleurs abdominales intermittentes ») + modifications cervicales significatives (ici : « col raccourci mesuré à 18 cm ») + avant 37 SA (ici : 27 SA).
Il faut immédiatement hospitaliser la patiente et débuter une ***corticothérapie prénatale*** (ex. : bétaméthasone, 2 injections à 24 h d'intervalle) en prévention de la maladie des membranes hyalines car nous sommes < 34 SA.

Le sulfate de Mg2+ est prescrit lors d'une MAP < 32 SA dans un but de ***neuroprotection***.
On va également prescrire un ***repos strict au lit*** et un ***traitement tocolytique*** (dont le principal objectif est de retarder l'accouchement ≥ 48 h, pour permettre l'action des corticoïdes), en l'absence de signe infectieux (on nous donne bien la température à 37,2 °C).

Anticalciques	Antagonistes de l'ocytocine
Nifédipine (Adalate®) Nicardipine (Loxen®)	**Atosiban** (Tractocile®)
Hors AMM	AMM
Moins bien tolérés (OAP +++, IDM)	Bien tolérés
CI : ATCD cardiaques, grossesses multiples	/

Notez bien que ***les ß-mimétiques ne sont plus indiqués*** lors de la tocolyse de par leur tolérance maternelle médiocre.

Il n'y a ***aucune indication à ce stade à arrêter la spiramycine***. Il faut la poursuivre au moins jusqu'à réception des résultats de la PCR, puis jusqu'à la fin de la grossesse si PCR (-) et jusqu'au switch ATB si PCR (+).
L'indométacine est un AINS, donc contre-indiquée pendant la grossesse. Rappelez-vous, vous en avez entendu parler dans le traitement des migraines.

Question 7

Quel est le diagnostic le plus probable ?
- A. Appendicite aiguë
- B. Pyélonéphrite aiguë
- C. Listériose
- D. Septicémie à toxoplasme
- E. Chorioamniotite

Le diagnostic le plus probable devant une MAP fébrile avec ATCD de geste invasif type amniocentèse est bien sûr la ***chorioamniotite*** !

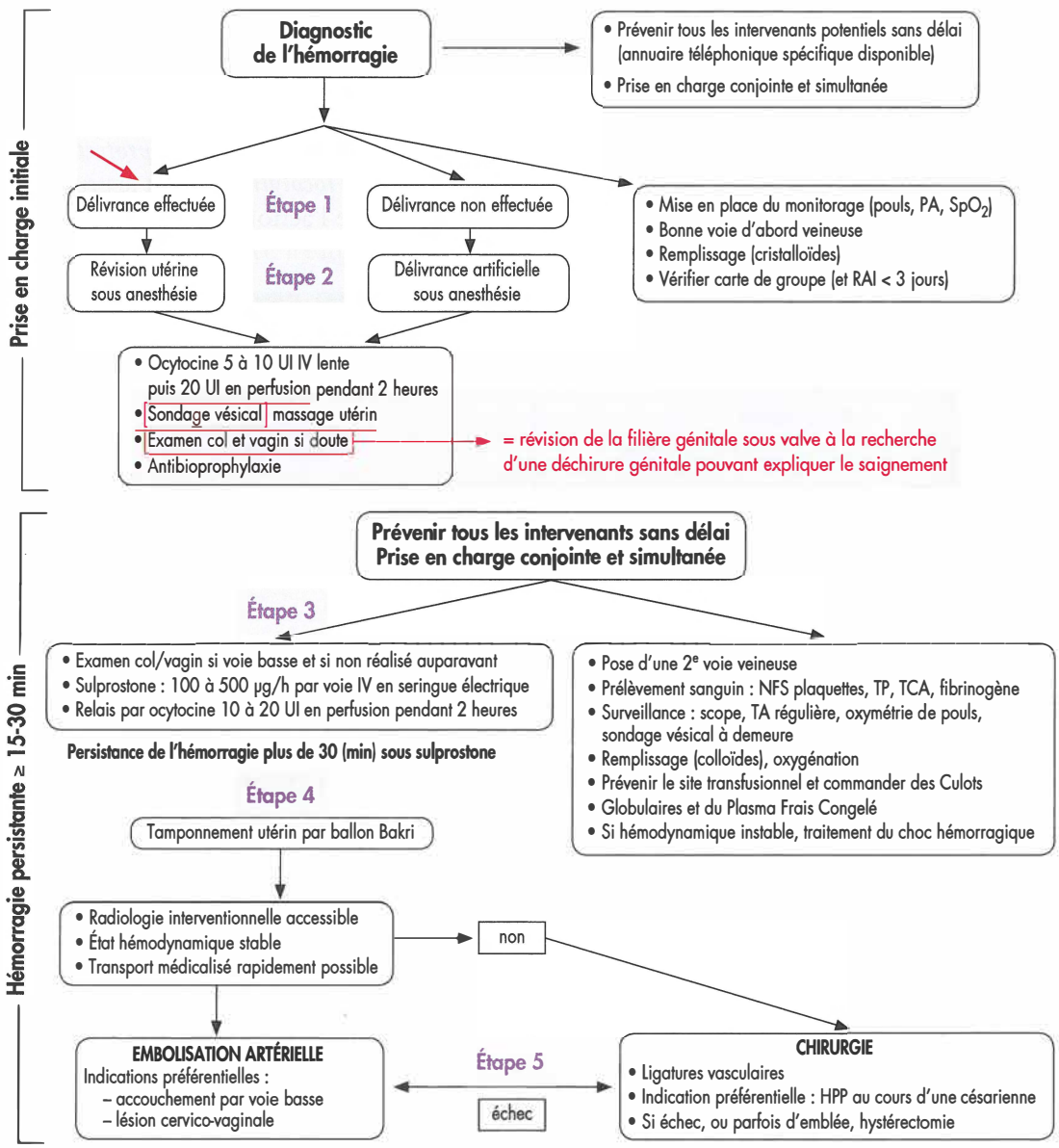
Question 8

Quelle(s) option(s) thérapeutique(s) peut (peuvent) être utilisée(s) dans cette situation ?

A. Perfusion de mifépristone
B. Ligature des artères utérines
C. Perfusion de méthotrexate
D. Perfusion de sulprostone
E. Ligature des artères iliaques externes

Le méthotrexate est utilisé dans le traitement médicamenteux des GEU et la ***méfépristone*** au cours des IVG médicamenteuses.

Je vous rappelle la marche à suivre devant une hémorragie de la délivrance :

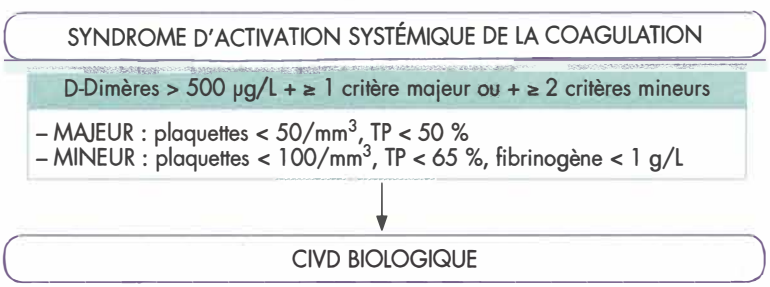


Certains étudiants avaient hésité à cocher le sulprostone car la patiente était asthmatique : sachez qu'il est contre-indiqué uniquement en cas d'asthme sévère.
Les ligatures vasculaires concernent les ***artères utérines*** ou ***hypogastriques***, qui sont des branches de l'***iliaque interne*** (= artère hypogastrique, c'est la même chose).

Question 9

Parmi les éléments de ce bilan, lequel (lesquels) entre(nt) dans la définition d'une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) biologique ?

A. Plaquettes
B. Leucocytes
C. Fibrinogène
D. D-dimères
E. Hémoglobine



Il n'existe ici aucun critère majeur mais on retrouve comme critère mineur :
- Le fibrinogène à 0,5 g/L (< 1 g/L)
- Les plaquettes à 70 g/L (< 100 g/L)
- Le TP à 60 % (< 65 %)

Au moment de l'accouchement, les D-dimères sont habituellement très élevés et diminuent rapidement dans les 3 premiers jours post-partum. Leur utilité pour exclure une MTEV/CIVD est très limitée, jusqu'à 4 semaines post-partum. Cependant, ils entrent bien dans la définition d'une CIVD… je pense qu'il fallait les cocher.

Question 10

À propos de l'état clinique néonatal, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une détresse respiratoire transitoire
B. Le score d'Apgar n'est pas interprétable en cas de prématurité
C. Les besoins en oxygène de cet enfant constituent un signe de gravité
D. Le score de Silverman est de 8
E. La cyanose généralisée est en faveur d'une anémie du nouveau-né

Le score d'Apgar permet d'évaluer le niveau d'adaptation du bébé à la vie extra-urétine dans les 10 minutes qui suivent sa naissance, ***qu'il soit prématuré ou non***. Il tient compte de 5 paramètres :

Score d'Apgar			
	0	1	2
Fréquence cardiaque	Ø	< 100	≥ 100
Mouvements respiratoires	Ø	Irrégulière	Régulière
Tonus musculaire	**Ø**	Flexion des bras	Flexion des 4 membres
Réactivité à la stimulation	Ø	Faible, grimace	Vigoureuse, cris
Coloration de la peau	**Cyanose**	Extrémités cyanosées	Bébé bien rose

En période néonatale, ***le score de Silverman*** permet de diagnostiquer et ***évaluer la détresse respiratoire*** d'un nouveau-né. Vous connaissez le moyen mnémotechnique « **BB tire en geignant** » :

Score de Silverman			
	0	1	2
B = balancement thoraco-abdominal	Respiratoire synchrone	Thorax immobile	**Respiration paradoxale**
B = battement des ailes du nez	Ø	+	+++
Tire = tirage intercostal	Ø	+ (intercostal)	**+++ (intercostal et sus-sternal)**
EN = entonnoir xyphoïdien	Ø	+	+++
Geignant = geignement expiratoire	Ø	**Au stéthoscope**	À l'oreille
Total pour ce patient	0	2	6

Comme vous pouvez le remarquer, il est très facile pour les rédacteurs de mélanger les items du score d'Apgar avec ceux du score de Silverman. Ici, nous avons un Silverman à 0 + 2 + 6 = 8. La ***détresse respiratoire*** est importante si le score est ≥ à 4 et nécessite une intubation.

Il est impossible pour l'instant de conclure à une DRA transitoire (inhalation de liquide amniotique [LA] liée à la césarienne). Il pourrait très bien s'agir d'une infection materno-fœtale dans ce contexte de chorioamniotite, d'une MMH dans ce contexte de prématurité, etc.

La cyanose traduit une désaturation en O_2 de l'hémoglobine dans le capillaire. Elle peut s'expliquer par :

- ***Un trouble de l'hématose*** → donc liée à une anomalie respiratoire, shunt cardiaque D-G…
- ***Un ralentissement de la circulation sanguine*** dans les capillaires (soit bas débit comme état de choc, insuffisance cardiaque, soit local comme dans le Raynaud)

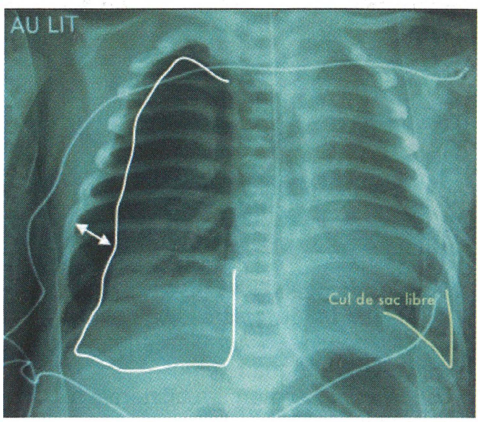
→ **La cyanose est atténuée voire absente en cas d'anémie** ; en effet, chaque molécule d'Hb est saturée à 100 % en O_2.

Le nouveau-né ne sature qu'à 90 % sous FiO_2 0,5, ce qui signifie que ses besoins en O_2 sont très importants pour obtenir une saturation optimale, ce qui constitue un ***critère de gravité***.

Question 11

Quel(s) diagnostic(s) pouvez-vous retenir à l'interprétation de ce cliché ?

A. Épanchement pleural liquidien gauche
B. Atélectasie rétro-cardiaque gauche
C. Pneumothorax droit
D. Hernie diaphragmatique gauche
E. Pneumopéritoine droit



Cette complication est très fréquente chez les nouveau-nés ventilés de façon un peu trop invasive.

Question 12

Chez cette patiente, quelle(s) pathologie(s) devez-vous éliminer en premier lieu ?

A. Œdème aigu cardiogénique
B. Dissection aortique
C. Pneumopathie bactérienne
D. Péricardite
E. Embolie pulmonaire

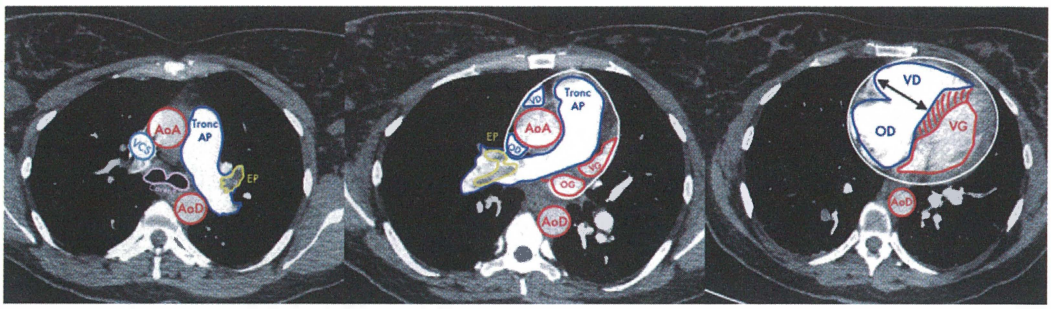
La patiente présente plusieurs facteurs de risque de MTEV : perte sanguine importante lors de la césarienne, alitement, période du post-partum. Il faut bien entendu évoquer l'***embolie pulmonaire***.

N'oubliez pas à ce stade du dossier que la patiente avait un Turner ! Dans environ 30 % des cas, il y a une malformation cardiaque : coarctation de l'aorte (généralement opérée rapidement) ou valve aortique (valve aortique bicuspide). La surveillance de l'aorte doit se poursuivre toute la vie (et d'autant plus pendant la grossesse), du fait du ***risque de dilatation de l'aorte*** qui expose au ***risque de dissection aortique***.

L'OAP ne se traduit généralement pas comme une douleur thoracique mais plutôt comme une ***dyspnée brutale***.
La ***pneumopathie*** et la ***péricardite*** sont certes des causes de douleur thoracique, mais le contexte n'est ici pas très évocateur. Ce ne sont clairement pas les principales hypothèses diagnostiques auxquelles on va penser.

Question 13

Vous décidez de réaliser d'emblée un angioscanner pulmonaire en urgence.



Quel(s) anomalie(s) identifiez-vous sur ces 3 clichés ?

A. Dilatation du ventricule gauche
B. Dissection de l'aorte ascendante
C. Cœur pulmonaire aigu
D. Embolie pulmonaire bilatérale
E. Pneumomédiastin

Il n'y a aucun flap intimal ou séparation entre vrai et faux chenal qui pourrait nous orienter vers une ***dissection aortique*** ; de plus, les pouls sont symétriques, ce qui est en défaveur de la dissection.

Le cœur pulmonaire aigu est un syndrome lié à une élévation brutale de la post-charge du ventricule droit (VD) secondaire à un obstacle sur la circulation pulmonaire entre l'origine de l'artère pulmonaire et les capillaires pulmonaires. L'embolie pulmonaire en est une des principales causes. ***Le VD peut alors se dilater*** (comme ici) et diminuer le remplissage du VG (et donc son éjection), avec risque de défaillance cardiaque.

Question 14

Que lui répondez-vous au sujet de l'allaitement ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. L'allaitement est possible malgré le traitement par héparine
B. L'allaitement n'est pas possible, l'enfant étant prématuré
C. L'herpès labial contre-indique l'allaitement
D. Elle n'aura pas de montée de lait en raison du syndrome de Turner
E. L'allaitement n'est pas recommandé chez cette patiente devant les complications de l'accouchement

C'est bien sûr un ***herpès du téton*** (et non un ***herpès labial***) qui contre-indique l'allaitement. L'allaitement n'est jamais strictement contre-indiqué, sauf en cas de refus maternel, de VIH, d'hépatites B et C sans traitement ou de galactosémie.

Le syndrome de Turner (X0) est à l'origine d'un hypogonadisme ***périphérique***. Il n'existe aucune atteinte de l'antéhypophyse, responsable de la sécrétion de prolactine à l'origine de la sécrétion lactée.

Dossier 3

Corrigé (Énoncé p. 457)

Question 1

Pour l'évaluation de la dépendance, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) correspond(ent) à une fonction instrumentale ?

A. Se laver
B. Faire les courses
C. Préparer un repas
D. S'habiller
E. Gérer ses médicaments

Pour l'évaluation de la dépendance dans les activités instrumentales de la vie quotidienne, on utilise ***l'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL)***, aussi appelée « test de Lawton ». Elle permet d'explorer la capacité de l'individu à rester au domicile.

Échelle IADL	• Utilisation du téléphone • **Faire ses courses** • **Faire la cuisine** • Faire le ménage • Faire le linge • Utiliser les moyens de transport • **Gérer ses médicaments** • Gérer son argent

Pour chaque item, la cotation ne peut être que 0 et 1. Le score est coté de 0 (perte d'autonomie totale) à 8 (totalement autonome).

Attention à ne pas confondre l'échelle IADL avec l'***échelle des activités de la vie quotidienne (ADL)***, utilisée pour l'évaluation de la dépendance dans les activités élémentaires de la vie quotidienne, aussi appelée « test de Katz ». Il est très facile pour les rédacteurs d'échanger certains de ces items.

Échelle ADL	• **Les soins corporels** (se laver) • **L'habillement** • Aller aux toilettes • Les transferts • La continence fécale et urinaire • L'alimentation (se nourrir sans aide)

L'autonomie pour une activité de vie quotidienne est coté 1. Un score de 6 indique une autonomie complète. Un sujet âgé dont le score est < 3 est considéré comme dépendant.

Question 2

Sélectionnez-la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes :

A. Elle concerne les patients de plus de 60 ans
B. Elle est attribuée aux personnes GIR 5 et 6 selon la grille AGGIR
C. Son montant dépend du niveau de dépendance
D. Son montant dépend des revenus individuels
E. Elle concerne aussi les patients en EHPAD

L'APA est une allocation versée par le ***conseil départemental (conseil général)*** pour les personnes répondant aux critères suivants :

- ***Âge ≥ 60 ans***
- ***Résidant en France de façon stable et régulière***
- ***En perte d'autonomie : score GIR < 5*** (donc GIR 1, 2, 3 et 4) ***mesuré à partir de la grille AGGIR***

Il existe 2 types d'APA : l'APA ***à domicile*** et l'APA ***en établissement***. Si une personne bénéficie de l'APA à domicile et qu'elle envisage d'aller en EHPAD, le montant attribué sera recalculé.

Astuce pratique !

Pièges classiques sur l'APA aux ECNi :

- ***Son attribution*** ne dépend pas des conditions de revenus mais ***son montant*** si
- L'APA est versée par le conseil général (départemental) et non régional (elle n'est pas non plus versée par la MPDH ≠ AAH)
- On calcule le ***score*** GIR à partir de la ***grille*** AGGIR et non l'inverse
- L'APA ne peut pas être cumulée avec les prestations suivantes :
  - La PCH (prestation de compensation du handicap)
  - L'aide-ménagère à domicile
  - Les aides de la caisse de retraite

Question 3

Quel(s) critère(s) parmi les suivants en fait (font) partie ?

A. Évolution lente progressive
B. Déclin dans au moins un domaine cognitif
C. Altération de la mémoire
D. Interférence des troubles cognitifs avec l'autonomie
E. Aggravation des troubles lors des épisodes confusionnels

La démence est définie dans le DSM-V par :

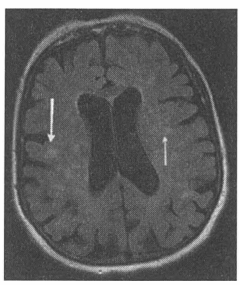
- A : apparition de déficits cognitifs dans ***un ou plusieurs*** domaine(s) :
  - ***Altération de la mémoire***
  - ***Perturbation cognitive :*** aphasie, apraxie, agnosie, perturbation des fonctions exécutives
- B : altération significative du fonctionnement social ou professionnel, avec un déclin par rapport au niveau antérieur
- C : ne survenant pas de façon exclusive au cours d'une confusion mentale
- D : ne sont pas mieux expliqués par une autre atteinte du SNC (dépression, AVC, Parkinson…)

Généralement l'évolution du trouble neurocognitif est ***lente et progressive*** (en comparaison avec le trouble confusionnel qui est brutal et passager) et s'aggrave au cours des épisodes confusionnels surajoutés, mais ces éléments n'entrent pas dans la définition du DSM-V.

Question 4

Quel(s) diagnostic(s) parmi les suivants évoquez-vous ?
A. Maladie d'Alzheimer
B. Maladie cérébrovasculaire
C. Hydrocéphalie chronique
D. Dépression
E. Dégénérescence lobaire fronto-temporale

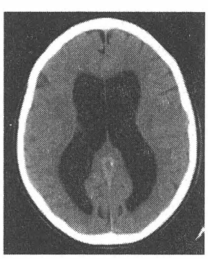
Il existe un trouble de la mémoire antérograde mais il n'y a pas de trouble de l'encodage, le test du rappel est plutôt satisfaisant (2/3) et amélioré par l'indiçage, ce qui n'est ***pas en faveur d'une maladie d'Alzheimer*** où l'on retrouve plutôt un trouble de l'encodoage, sans amélioration par l'indiçage. À l'imagerie, il n'existe d'ailleurs qu'une atrophie hippocampique légère mais la concordance clinique/imagerie n'est pas très fiable.



Par contre, on retrouve à l'IRM :
- ***Une leucopathie vasculaire stade III*** :
  → Aussi appelée « leucoaraïose », multiples hypersigaux T2 + FLAIR en IRM
  → Lésions de la substance blanche
- ***2 séquelles vasculaires ischémiques lacunaires*** :
  → Les lacunes sont de petits AVC ***profonds*** (atteinte des artères perforantes) atteignant les NGC, la substance blanche

Chez cette patiente polyvasculaire (HTA, diabète, hypercholestérolémie), il faut absolument que vous évoquiez la ***maladie cérébrovasculaire***.

L'hydrocéphalie chronique est caractérisée par la ***triade de Hakim et Adams*** :
- Troubles de la mémoire antérograde (présents ici)
- Marche à petits pas (à rechercher devant les troubles de l'équilibre)
- Incontinence sphinctérienne



Cependant, l'imagerie ne retrouve pas de signe de dilatation ventriculaire avec ballonnisation des cornes ventriculaires (*voir* photo), classique dans l'hydrocéphalie chronique.

L'imagerie cérébrale ne retrouve pas d'atrophie importante des cortex fronto-temporaux, la batterie « BREF » est à 15 (considérée comme normale si ≥ 15-16 selon le niveau scolaire). La clinique n'est pas très en faveur d'un syndrome frontal (pas de désinhibition, pas d'anosognosie, pas de perte d'intérêt pour les autres ou d'apathie). ***La dégénérescence lobaire fronto-temporale*** n'est donc pas le principal diagnostic à évoquer.

Enfin, et retenez-le bien une fois pour toutes, ***LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL À ÉVOQUER SYSTÉMATIQUEMENT*** devant des troubles cognitifs chez un sujet âgé est ***la dépression***.

→ Certains états dépressifs sévères peuvent avoir une présentation clinique pseudo-démentielle, c'est pourquoi leur élimination entre dans la définition du trouble démentiel (condition D), d'autant plus chez cette patiente qui est « attristée [par ses troubles de la mémoire] », « fatiguée dès qu'elle essaye de faire un effort » et qui vient accompagnée de sa fille qui « trouve sa maman triste ».

Question 5

Quel(s) élément(s) dans le cadre du traitement parmi les suivants mettez-vous en route à ce stade ?

A. Équilibre des facteurs de risque cardiovasculaire
B. Inhibiteur de l'acétylcholine estérase
C. Suivi psychologique
D. Protection juridique
E. Allocation personnalisée à l'autonomie

Traitement non médicamenteux de la démence

Aides humaines/intervention de tiers :
- Aide à domicile (auxiliaire de vie, AS)
- **Suivi psychologique** (patient + aidants)
- Centre d'accueil
- Séances de stimulation des fonctions cognitives
- Institutionnalisation quand le maintien au domicile est impossible

Aides financières et médico-légales :
- Prise en charge à 100 %
- **APA** : à demander par le patient / proches du patient
- **Mesures de protection médico-administratives** (sauvegarde de justice ou tutelle si nécessaire)

Hygiène de vie et autres traitements :
- Activités physiques quotidiennes
- Traitement des déficiences sensorielles (surdité, vision)
- Traitement des facteurs aggravants curables
- Surveillance accrue de l'état nutritionnel

Le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire, en particulier HTA, diabète et dyslipidémie, est recommandé dans la prise en charge de la démence vasculaire.

Devant ses troubles de la mémoire invalidants, il est licite de mettre en place une ***mesure de protection juridique*** chez cette patiente, à la demande de la famille.
Le certificat médical pour demander une mise sous ***protection juridique*** à la demande de la famille du patient ne peut pas être délivré par le médecin traitant. Seul un médecin agréé par le procureur en a le pouvoir, contrairement à la demande de ***sauvegarde de justice***.

La patiente ayant ≥ 60 ans et une perte d'autonomie dans les activités instrumentales (IADL à 6/8), elle pourrait peut-être bénéficier de l'***APA*** après évaluation. Le médecin doit remplir la partie médicale de la demande d'APA. On est bien d'accord que ce n'est pas lui qui décide ou non de verser l'APA, mais il se doit d'informer la famille sur l'existence de cette aide dont pourrait bénéficier la patiente.

Les inhibiteurs de l'acétylcholine estérase (donépézil, rivastigmine et galantamine) sont utilisés lors des phases démentielles de la maladie d'Alzheimer (légère à modérément sévère). Des essais thérapeutiques montraient que le déclin cognitif était légèrement moins marqué sous ce traitement et que certains troubles comportementaux (apathie, agitation, hallucinations…) s'en trouvaient améliorés. Ils ont récemment été déremboursés car leur SMR (service médical rendu) était jugé insuffisant.
La coexistence de lésions vasculaires et d'une maladie d'Alzheimer est fréquente et ne contre-indique pas la prescription de ce traitement. ***En revanche, il n'est pas recommandé de prescrire ce traitement en cas de démence vasculaire pure.***

Question 6

Concernant les facteurs de risque cardiovasculaire de cette patiente, quelle(s) mesure(s) prenez-vous ?

A. Régime hypocalorique
B. Régime hypoglucidique
C. Régime hyperprotidique
D. Régime désodé
E. Activité physique adaptée

Vous savez que le surpoids (IMC entre 25 et 30) n'existe pas chez le sujet âgé. Notre patiente présente un IMC à 30, elle se situe donc à la limite haute de la normale. La perte de poids n'est pas indiquée, d'autant plus qu'un ***régime hypocalorique*** risque de majorer la dénutrition chez cette femme fragile (albumine < 35 g/L) avec ATCD de chutes. On va au contraire l'encourager à ***consommer plus de protéines*** pour lutter contre la dénutrition (régime hyperprotidique).

La patiente est diabétique traitée par régime seul. C'est-à-dire qu'elle est déjà sous ***régime hypoglucidique***. L'hémoglobine glyquée à 7,9 % est tout à fait adaptée (ici, la cible d'HbA1C chez cette personne âgée fragile est d'environ 8 %), on va l'encourager à poursuivre ses habitudes alimentaires.

La TA est équilibrée sous traitement inhibiteur calcique (amlodipine). On ne va sûrement pas lui prescrire un ***régime désodé*** (< 2 g/jour de sel), tout au plus un régime légèrement hyposodé (6 g/jour). Ce régime risque non seulement d'entraîner des hypotensions mais aussi de favoriser une dénutrition. La seule indication valable du régime désodé est l'OAP. ***Une activité physique adaptée*** est toujours conseillée chez le sujet âgé. Elle permet le maintien de l'autonomie. Ce genre d'item un peu « passe-partout » est toujours à cocher.

Question 7

Concernant l'index de pression systolique (IPS), quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s) ?

A. Il permet le dépistage de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs
B. Sa mesure est contre-indiquée en cas d'ischémie critique
C. Il se calcule par le ratio de la pression artérielle de cheville sur la pression artérielle humérale
D. Une IPS supérieure à 1,30 traduit des artères incompressibles, rigides et calcifiées
E. Il permet de suivre l'évolutivité de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs

C'est le rapport $\frac{\text{TA systolique de cheville}}{\text{TA systolique de bras}}$. Vous l'avez sûrement déjà tous fait en stage, il est classiquement évalué à l'aide d'un brassard tensionnel et d'un Doppler de poche.

AOMI sévère	IPS < 0,6
AOMI	IPS < 0,9
IPS normaux	IPS entre 0,9 et 1,3
Médiacalcose	IPS ≥ 1,4

Un IPS anormalement élevé (> 1,40) est le témoin d'une rigidité artérielle anormale due à la médiacalcose : calcification de la média sans rétrécissement intraluminal (≠ de l'athérosclérose), fréquente chez le diabétique âgé et le patient dialysé rénal.
Ici, les IPS sont calculés à 1,2 et sont donc considérés comme normaux. Il faudra réaliser ce dépistage régulièrement chez cette patiente polyvasculaire et diabétique.

Question 8

Vous effectuez une recherche d'hypotension orthostatique. Choisissez-la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes :

A. Une recherche négative élimine une hypotension orthostatique
B. Une accélération de la fréquence cardiaque > 100/min évoque une dysautonomie
C. Une baisse de la pression artérielle systolique ≥ 20 mmHg à l'orthostatisme confirme le diagnostic
D. L'absence de symptômes à l'orthostatisme écarte le diagnostic
E. Une baisse isolée de la pression artérielle diastolique ≥ 10 mmHg à l'orthostatisme confirme le diagnostic

L'hypotension orthostatique est définie comme la diminution de la $TA_S \geq 20$ mmHg et/ou la $TA_D \geq 10$ mmHg survenant dans les 3 minutes suivant un passage en position debout

Une recherche tensionnelle négative ainsi que ***l'absence de symptômes d'orthostatisme*** n'éliminent bien sûr pas le diagnostic d'hypotension orthostatique, qui peut très bien être asymptomatique.
En cas de suspicion d'hypotension orthostatique mais d'épreuve négative, il est recommandé de répéter cette recherche à des jours et/ou des horaires différents.

Il existe généralement une ***tachycardie sinusale réflexe*** compensatrice en général, ***sauf dans les cas de dysautonomie*** où la FC reste anormalement normale par dysfonctionnement du système nerveux autonome (on parle d'hypotension orthostatique neurogène).

Question 9

Quel(s) facteur(s), dans le cas de cette patiente, parmi les suivants a (ont) pu y contribuer ?

A. Diabète non insulinodépendant
B. Hypertension artérielle
C. Inhibiteur calcique
D. Sédentarité
E. Taux d'hémoglobine

Les causes d'hypotension orthostatique peuvent être :

- ***Iatrogène : antihypertenseurs***, psychotropes (neuroleptiques, antidépresseurs), antiparkinsoniens, vasodilatateurs (dérivés nitrés, alpha-bloquants, sidénafil), anticholinergiques, opiacés
- ***Dysautonomie : diabète***, amylose, maladie de Parkinson, démence à corps de Lewy, néoplasie, IRC, SEP, Guillain-Barré, myélite, VIH, Lyme
- ***Hypovolémie :*** diarrhée, chaleur, fièvre, ***anémie***, dénutrition, insuffisance veineuse, régime désodé
- ***Idiopathique***
- ***Maladies endocriniennes rares*** (maladie d'Addison, phéochromocytome…)

L'**hypovolémie** peut être suspectée devant l'accélération ≥ 20 bpm de la FC en position debout.

Ici, la patiente est pile à la limite basse du seuil d'Hb normal (12 g/dL), il n'y a donc pas d'anémie. L'item E est donc faux.

Question 10

Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) en première intention prenez-vous concernant cette hypotension orthostatique ?

A. Contention veineuse de classe 2
B. Ajout de midodrine
C. Ajout de fludrocortisone
D. Arrêt du traitement antihypertenseur
E. Activité physique régulière

Rappel : Prise en charge de l'hypotension orthostatique

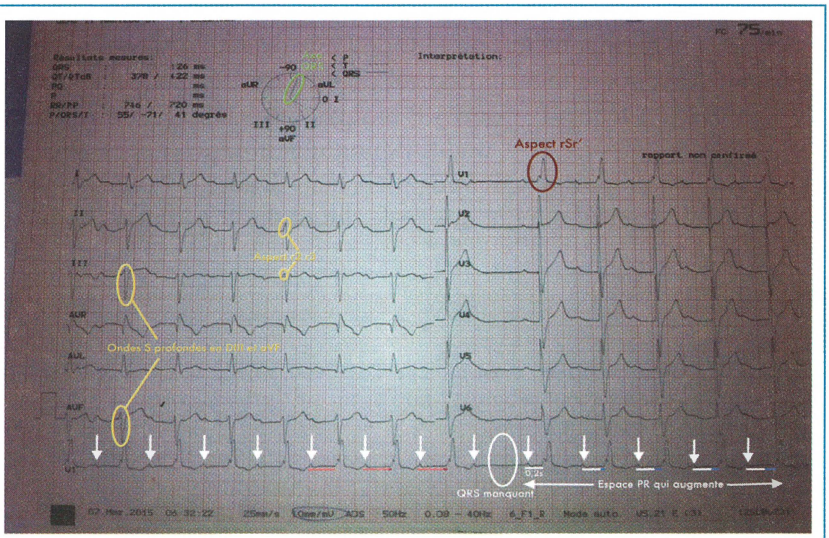
Traitement non pharmacologique	Traitement pharmacologique
• **Éliminer les médicaments aggravant** • Augmenter la prise hydrique et la ration en sel • Éviter le lever rapide • Éviter la station debout prolongée • Éviter les T° chaudes et la prise d'alcool • Surélever la tête du plan lit à 10° • Maintenir l'activité physique • Miction et douche en position assise • **Contention des membres inférieurs ≥ classe 2** • Absorption d'eau avant le repas (400 mL)	***Recommandé uniquement pour les hypotensions orthostatiques symptomatiques d'origine neurogène*** Monothérapie : • Agoniste -adrénergique : ***midodrine*** (Gutron®) • Augmentation de la volémie : ***fludrocortisone*** Associations médicamenteuses (si échec) : Midodrine et fludrocortisone Dans certaines situations on peut recourir à : • Desmopressine • Octréotide • Pyridostigmine

La patiente ne présentant pas d'AOMI sévère, il n'y a pas de contre-indication à la prescription de contention veineuse de classe 2.
En cas d'origine médicamenteuse, le consensus d'expert de la Société française d'HTA recommande de réviser le traitement avec selon les cas : ***un arrêt***, un changement de classe, un changement de dose ou d'horaire.

Question 11

Quelle(s) anomalie(s) notez-vous ?

A. Rythme sinusal
B. Bloc auriculo-ventriculaire du second degré
C. Bloc sinoatrial paroxystique
D. Axe gauche des QRS
E. Bloc de branche droit



Il existe une onde P pour chaque QRS, avec onde P maximale en DII, mais pas de QRS pour chaque onde P. Il ne s'agit donc pas d'un ***rythme sinusal***.

Les QRS sont positifs en D1 et négatifs en aVF. On sait que l'angle est donc compris entre 0 et -90°. On sait que l'axe normal se situe entre -30° et 90°. On regarde donc en DII :
- Si les QRS sont (+) : l'axe est compris entre 0 et -30° → normal
- Si les QRS sont (-) : l'axe est compris entre -30 et -90° → axe (hyper)gauche

Il existe donc un ***axe hypergauche pathologique***. Sur cet ECG, si vous n'étiez pas sûrs de vous, il vous suffisait de regarder l'axe du QRS déjà tracé en haut de la page.
→ Même si certains font la distinction entre « axe gauche » pour axe « normal » compris entre 0 et –30° et axe « hypergauche » pour un axe pathologique au-delà de –30°, le Collège des enseignants de Cardiologie utilise le terme d'axe gauche pour un axe au-delà de –30°. Il fallait donc cocher cet item.

Les QRS sont élargis à 3 pc, soit 0,12 s (> 2 pc, soit 0,08 s) avec un aspect rSr' en V1 avec aspect de retard droit.

Astuce pratique ! Reconnaître un retard à l'ECG (ici, retard droit)
- Normalement, la dépolarisation des ventricules se fait simultanément *via* l'influx nerveux passant par les branches droite et gauche (tissu spécialisé). En cas d'atteinte d'une des deux branches, la dépolarisation se fera de façon moins rapide du côté lésé (tissu non spécialisé)
- Physiologiquement, l'axe des QRS est dévié vers la gauche car la masse du VG est plus importante que celle du VD

  → En cas de ***bloc de branche droit***, la dépolarisation se fait d'abord à gauche (branche fonctionnelle) puis vers la droite de proche en proche car la branche droite est non fonctionnelle
- À l'ECG, dans les dérivations gauches V5 V6, on va d'abord voir la dépolarisation du VG (onde R) puis la dépolarisation du VD (onde S)

Nous voyons clairement sur le tracé long (V1) qu'il existe un allongement du PR avec ondes P bloquées.

- ***BAV 1*** = allongement constant de l'espace PR
- ***BAV 2*** = allongement progressif de l'espace PR, puis une onde P bloquée
  - ***BAV 2 Mobitz I*** = ondes P bloquées précédées d'un allongement de l'espace PR
  - ***BAV 2 Mobitz II*** = ondes P bloquées non précédées d'un allongement de PR
- ***BAV 3*** = ondes P et QRS réguliers mais dissociés, chacun a sa propre fréquence, celle du QRS étant plus lente que celle des ondes P (rythme d'échappement)

REMARQUE

Sur la 1re partie du tracé, il est difficile de savoir s'il s'agit un BAV2 Mobitz I ou II alors que sur la 2nde partie, l'allongement progressif de l'espace PR est très net.

Question 12

Au vu de l'ensemble du dossier, quelle(s) anomalie(s) recherchez-vous sur le holter demandé par le médecin traitant ?

A. Dysfonction sinusale
B. Fibrillation auriculaire paroxystique
C. Tachycardie ventriculaire paroxystique
D. Cardiopathie ischémique
E. Bloc auriculoventriculaire de haut degré

Devant l'ensemble de l'histoire clinique, ainsi qu'avec l'ECG réalisé, on peut soupçonner la syncope comme cause de chute chez cette patiente.

Ici, le holter va permettre de rechercher des causes cardiaques « électriques » de syncope :

- Dysfonction sinusale si bradycardie sinusale < 40 bpm ou pauses > 3 secondes
- Tachycardie ventriculaire (QRS larges)
- Tachycardie supraventriculaire (QRS fins) rapide (> 150 bpm)
- BAV complet ou du 2nd degré de type Möbitz II
- Bloc alternant évocateur d'un bloc trifasciculaire
- Signes de défaillance d'un stimulateur cardiaque

La ***cardiopathie ischémique*** peut être une cause de syncope. Cependant, elle ne se cherche pas au holter mais lors d'une épreuve d'effort (vélo ou pharmacologique) et lors d'une coronarographie si risque élevé.
La ***fibrillation auriculaire*** n'est pas une cause de syncope.

Question 13

Quel(s) traitement(s) décidez-vous ?

A. Pose de pacemaker double chambre
B. Arrêt de l'inhibiteur calcique
C. Traitement anticoagulant curatif
D. Amiodarone
E. Abstention thérapeutique et surveillance

Rappel : Indications du stimulateur cardiaque

En cas de dysfonction sinusale :
- Symptomatique + lien de causalité entre bradycardie et symptômes + Ø cause réversible
- ACFA ou angor avec impossibilité d'arrêter les bradycardisants

À discuter :
- Bradycardie sévère diurne < 40 bpm à symptômes modestes / absents / non corrélés à la bradycardie
- Hyperréflectivité sino-carotidienne syncopale sur avis spécialisé

En cas de BAV :
Systématique :
- BAV 3 + Ø cause curable/réversible
- BAV 2 évocateur d'un siège infra-hissien
- BAV 2 symptomatique quel que soit son siège

Pas d'indications :
- BAV 2 Mobitz I asymptomatique
- Immense majorité des BAV 1

Ici, il existe une indication théorique à la pose d'un pacemaker (BAV 2 MII + dysfonction sinusale sévère). L'âge avancé ne doit pas être une contre-indication à sa pose :
- L'intervention peut se faire sous anesthésie locale
- L'absence de traitement des troubles conductifs, le risque de chute grave est majoré

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Sondes et pacemaker	
Monochambre	Pointe du **ventricule droit**
Double chambre	• **Oreillette droite** • **Ventricule droit**
Triple chambre (resynchronisation)	• Oreillette **droite** • Ventricule **droit** • Ventricule **gauche** (par le biais de sinus coronaire)

Quelques notions très simples mais qui feront à coup sûr la différence, tant les références passent rapidement dessus. Le piège souvent proposé est de mettre une sonde dans le ventricule gauche en cas de pacemaker double chambre.

REMARQUE

Il s'agit bien d'un stimulateur ***double*** chambre car il existe un trouble de la conduction auriculo-ventriculaire. Ne confondez pas avec le stimulateur ***triple*** chambre utilisé pour la resynchronisation ventriculaire dans l'insuffisance cardiaque avec QRS larges.

La patiente est sous ***amlodipine***, qui est un inhibiteur calcique de la famille des ***dihydropyridines***. C'est un antagoniste des canaux Ca^{2+} lents impliqués dans la contraction des cellules musculaires lisses (CML). Elle agit à la fois sur les canaux Ca^{2+} avec un ***tropisme beaucoup plus important au niveau vasculaire***.
Au niveau vasculaire :

- Myorelaxation des CML des vaisseaux → vasodilatation → ↓ PA
- Myorelaxation des CML coronaires → vasodilatation coronaire → anti-angoreux que ce soit pour l'angor d'effort ou l'angor spastique (angor de prinzmétal +++)

Contrairement aux dihydropyridines, le vérapamil et le diltiazem, dits ***non sélectifs***, agissent ***autant au niveau cardiaque qu'au niveau vasculaire***. Ce sont eux qui, par leurs effets ***chronotrope et dromotrope*** négatifs peuvent être à l'origine d'une bradycardie et de troubles conductifs, pas l'amlodipine.
→ L'amlodipine n'est pas responsable de la bradycardie, mais comme vu Q9, elle favorise les hypotensions orthostatiques et diminue les capacités de compensations systémiques lors d'une bradycardie. On va donc quand même l'arrêter.

Les dysfonctions sinusale et nodale ne sont ***pas des pathologies à risque embolique*** contrairement à l'ACFA. Il n'y a donc ***pas d'indication à l'anticoagulation***.
L'amiodarone est un anti-arythmique utile dans les ***troubles du rythme*** (≠ conduction). De plus, l'amiodarone risque d'aggraver les troubles de la conduction.

Question 14

Quel impact sur votre traitement en cours ou à venir apporte cette information ?

A. Contre-indication à un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
B. Contre-indication à un traitement par bisphosphonates si indiqué
C. Contre-indication à un régime hyperprotidique
D. Contre-indication à un traitement par denosumab si indiqué
E. Contre-indication à la pravastatine

D'après les résultats de la patiente (avec une antériorité), on peut conclure à une ***insuffisance rénale chronique de stade 4***.
Les IEC font partie de l'arsenal thérapeutique employé pour la ***néphroprotection***. Ils ne sont évidemment pas contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale.
Ne confondez pas avec l'apparition d'une IRA chez un patient avec introduction récente des IEC, qui doit faire rechercher une sténose bilatérale des artères rénales sous-jacentes.

Le dénosumab est une biothérapie ciblant le RANK-L (Ac monoclonal anti-RANKL) ayant une action inhibitrice de la résorption osseuse. Il est indiqué dans l'ostéoporose post-ménopausique sévère en cas d'échec, d'intolérance ou de ***contre-indication aux bisphosphonates, comme par exemple dans l'insuffisance rénale chronique*** (par contre, il est contre-indiqué en cas d'hypocalcémie).
Les statines ont un ***métabolisme hépatique*** et non rénal. Elles sont donc contre-indiquées dans les insuffisances hépato-cellulaires. Retenez aussi qu'elles sont contre-indiquées pendant la grossesse et lors de l'allaitement.

Dossier 4

Corrigé

(Énoncé p. 460)

Question 1

À propos de la cirrhose, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. A une définition histologique
B. Est une cicatrice fibreuse du parenchyme hépatique
C. Est une maladie irréversible
D. Peut être asymptomatique
E. Peut être diagnostiquée sans biopsie hépatique

La définition de la cirrhose est ***histologique***, c'est une désorganisation diffuse de l'architecture hépatique avec fibrose annulaire mutilante (= ***cicatrice fibreuse***) diffuse du foie avec nodules de régénération (cicatrisation anarchique) sans nécrose hépatocytaire (en l'absence de phénomène aigu). Des lésions histologiques plus ou moins spécifiques peuvent être associées telles qu'une stéatose, un infiltrat inflammatoire ou des signes spécifiques de la maladie causale.

Historiquement, le diagnostic de cirrhose reposait sur un examen histologique. De nos jours, la biopsie hépatique est toujours utile pour identifier des lésions histologiques surajoutées comme l'hépatite OH, pour évaluer l'activité (signes inflammatoires) lors d'hépatite virale, mais ***elle n'est pas indispensable pour le diagnostic*** si un faisceau d'arguments convergents (examen clinique + tests biologiques + échographie) suggère fortement une cirrhose.

REMARQUE : Les tests non invasifs

Les tests non invasifs ont été mis au point et sont utilisée en 1re intention pour évaluer la fibrose pour certaines maladies chroniques (VHC +++).

- ***Tests biologiques sanguins*** (FibroTest®, FibroMètre®, HepatoScore®) : estimation semi-quantitative de la fibrose
- ***Élastométrie impulsionnelle*** (FibroScan®) : analyse par ondes d'ultrasons du foie (même principe que l'échographie)

Souvent, le diagnostic de cirrhose est évoqué à un stade avancé, au cours d'une complication (stade « décompensé »), où la cirrhose s'accompagne d'anomalies caractéristiques (signes d'insuffisance hépatocellulaire [IHC], signes d'hypertension portale [HTP], signes d'encéphalopathie). Mais en début de maladie, par exemple dans les cirrhoses classées Child-Pugh A, la cirrhose peut tout à fait être ***asymptomatique***.

Rappel : Signes d'IHC et d'HTP, à ne pas confondre

Signes d'IHC	Signes d'HTP
• Angiomes stellaires (partie supérieure du thorax) • Érythrose palmaire • Leuconychie (ongles blancs) • Ictère conjonctival ou cutané • Fœtor hepaticus • Astérixis • Inversion du cycle nycthéméral, trouble de la conscience • Hypogonadisme (atrophie OGE, gynécomastie, spanio ou aménorrhée) • Diminution des facteurs de coagulation (TP, facteur V) • Élévation de l'INR • Hypoalbuminémie • Hyperbilirubinémie • Hyperferritinémie (≠ hémochromatose)	• Ascite • Circulation collatérale veineuse (dilatation des veines sous-cutanées abdominales) • Splénomégalie et hyperplénisme : – Thrombopénie +++ – Leucopénie – Anémie

OGE = organes génitaux externes.

Contrairement à la ***stéatose*** qui peut être ***RÉVERSIBLE*** lors de modifications hygiéno-diététiques, la ***cirrhose*** est une lésion histologique classiquement décrite comme étant ***IRRÉVERSIBLE***. Cependant, depuis quelques années, plusieurs publications émettent l'hypothèse que sous certaines conditions, ***la cirrhose est réversible***. En effet, si la cause de la maladie est traitée, et s'il s'agit d'une cirrhose récente, la fibrose peut régresser. C'est une question très difficile dont la réponse n'est pas dans les référentiels d'hépato-gastro-entérologie ni d'anatomopathologie.

Question 2

Quelle est votre interprétation (une seule réponse) ?

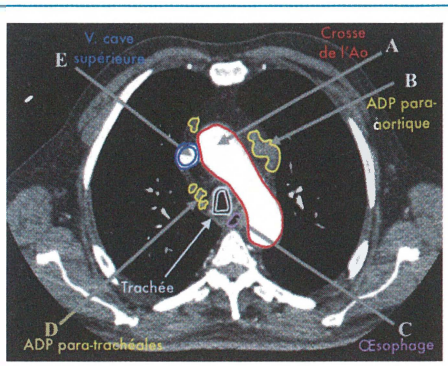
A. Alcalose métabolique compensée
B. Alcalose métabolique décompensée
C. Alcalose mixte décompensée
D. Alcalose respiratoire compensée
E. Alcalose respiratoire décompensée

Pas d'erreur permise sur les questions d'interprétation de gaz du sang.
Il existe une ***alcalose*** (pH > 7,42) ***respiratoire*** ($PaCO_2$ diminué < 35 mmHg) ***décompensée*** (HCO_3 normaux et pH toujours anormal), ce qui correspond avec la clinique de ce patient dyspnéique qui doit hyperventiler.

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

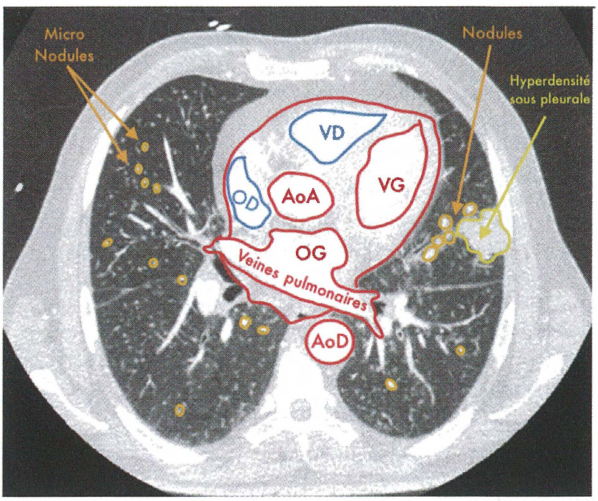
A. Le repère A correspond à la crosse de l'aorte
B. Le repère B correspond au tronc de l'artère pulmonaire
C. Le repère C correspond à la bronche souche gauche
D. Le repère D correspond à l'œsophage
E. Le repère E correspond à la veine cave inférieure



Question 4

Qu'observez-vous ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Des micronodules
B. Des réticulations intralobulaires
C. Du rayon de miel
D. Un aspect en « lâcher de ballons »
E. Un nodule d'environ 3 cm



On retrouve sur cette coupe transversale de TDM injectée de ***nombreux nodules et micro-nodules*** disséminés dans les 2 lobes pulmonaires.

On voit bien en sous-pleural gauche une hyperdensité (entourée en jaune). Pour estimer sa taille, on se réfère à l'aorte descendante qui fait environ 3 cm, les deux ont à peu près la même taille. Cette proposition est assez litigieuse car le *cut-off* pour distinguer un « nodule » d'une « masse » est de 3 cm. Cependant ici, on nous demande une réponse approximative (« environ »). Je pense qu'il ne s'agit donc pas d'un piège.

Pour mémoire, le *cut-off* c'est 3 mm entre nodule et micronodule.

Il n'existe pas de ***réticulations intra-lobulaires***, qui sont un épaississement de l'interstitium intra-lobulaire et se présentent comme des opacités linéaires entrecroisées agencées en réseau de « petites mailles ». Il n'y a pas non plus de ***rayon de miel***.
Vous avez tous en tête l'image du ***lâcher de ballons***, métastases pulmonaires bilatérales d'un cancer primitif, et ce n'est pas du tout celle-ci.

Question 5

Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) peut (peuvent) expliquer l'ensemble du tableau clinico-radiologique thoracique ?

A. Bronchiolite diffuse
B. Carcinome pulmonaire stade I
C. Lymphangite carcinomateuse
D. Pneumopathie d'hypersensibilité
E. Tuberculose pulmonaire

Si l'on reprend les données que nous avons, nous sommes face à un patient de 63 ans cirrhotique et TABAGIQUE (penser cancer !!) qui travaillait en MALADIE INFECTIEUSE (penser infection + maladie professionnelle !) et qui donc présente ***fièvre + AEG + dyspnée + masse pulmonaire + (micro)nodules diffus***.

Il y a 2 diagnostics à évoquer : la ***tuberculose*** pulmonaire (miliaire +++) et le ***cancer*** broncho-pulmonaire (CBP). On coche donc sans trop de difficulté l'item E mais attention à ne pas aller trop vite pour l'item C. On nous parle de CBP stade 1, c'est-à-dire :

- Une tumeur ≤ 3 cm dans sa plus grande dimension, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale
- Sans mise en évidence d'invasion plus proximale que la bronchique lobaire

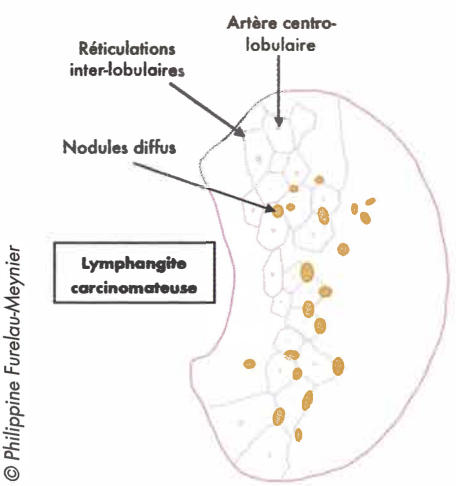
C'est-à-dire qu'il ne faut pas qu'il y ait un élément de cette liste.

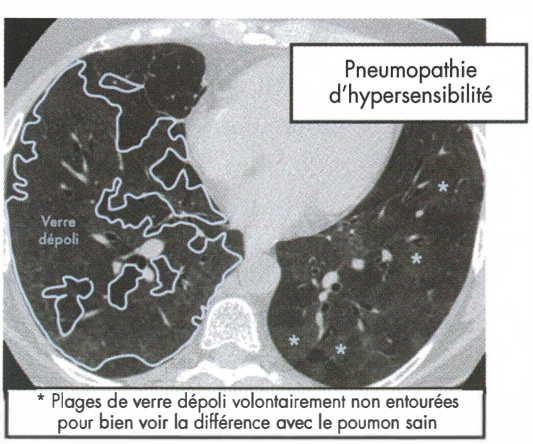
Stade II	Stade III	Stade IV
• Taille 3-5 cm • Invasion de bronche souche • Invasion de la carène • Invasion plèvre viscérale • Atélectasie • Pneumopathie obstructive • Ganglions péri-bronchiques et/ou hilaires homolatéraux	• Taille 5-7 cm • **Un/plusieurs nodules pulmonaires dans le même lobe** • Invasion paroi thoracique • Invasion plèvre pariétale • Invasion apex • Invasion péricarde • Invasion nerf phrénique • Ganglions médiastinaux homolatéraux et/ou sous-carénaires	• Taille > 7 cm • Invasion diaphragme • Invasion médiastin • Invasion cœur, gros vaisseaux • Invasion trachée • Invasion nerf récurrent (dysphonie) • Invasion œsophage • Invasion corps vertébral • Ganglions médiastinaux controlatéraux, sus-claviculaires

On retrouve des nodules diffus, ce qui classerait le patient ≥ stade III.

La lymphangite carcinomateuse pulmonaire est liée à une diffusion lymphatique d'un cancer (le plus souvent cancer bronchique, mammaire, gastrique ± pancréatique / prostatique). La TDM retrouve classiquement des ***nodules*** et des ***réticulations inter-lobulaires*** (épaississement des septas inter-lobulaires) dessinant la périphérie des lobules pulmonaires.

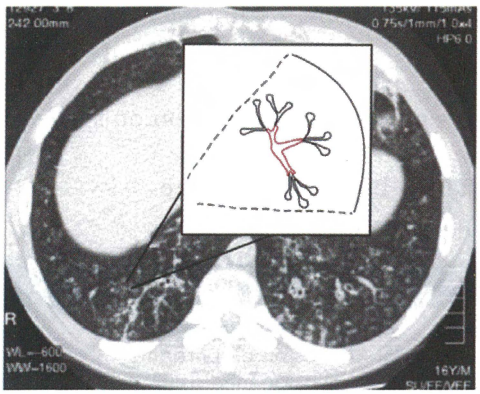
L'image est assez caractéristique (voir schéma), essayez de bien la retenir.





La pneumopathie d'hypersensibilité (PHS) tombable à l'ECNi porte sur le poumon d'éleveur d'oiseaux et le poumon de fermier (alors qu'aucune exposition spécifique n'est retrouvée ici). La TDM montrerait des micronodules diffus, de faible densité, avec contours flous associés à du ***verre dépoli***. Si les autres diagnostics ont été éliminés, il faudrait réaliser :

- ***Une étude du LBA*** (alvéolite lymphocytaire CD8+)
- ***Une recherche de précipitines*** sériques (***IgG***) spécifiquement dirigées contre l'Ag suspecté



La bronchiolite diffuse correspond à l'inflammation aiguë des bronchioles s'accompagnant d'une sécrétion exagérée du mucus à l'origine d'une obstruction ± complète des bronchioles. On retiendra surtout la bronchiolite liée au tabac et la bronchiolite infectieuse. À la TDM on retrouve des micronodules centro-lobulaires diffus flous irréguliers ***en bourgeons***.

Question 6

Comment réalisez-vous le diagnostic en première intention (une ou plusieurs bonnes réponses) ?

A. Examen des crachats adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
B. Examen cytobactériologique des urines adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
C. Lavage broncho-alvéolaire adressé en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
D. Ponction ganglionnaire par écho-endoscopie bronchique adressée en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)
E. Ponction transthoracique guidée par scanner de la masse adressée en mycobactériologie à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR)

Si le patient crache : ***3 recherches de BAAR dans l'expectoration*** (≠ ECBC standard), même s'ils sont souvent négatifs dans la miliaire tuberculeuse (attention, plus de notion de 24 h entre chaque prélèvement).

Analyses systématiques dans le diagnostic d'une tuberculose

Examen direct : recherche de BAAR par la coloration de Ziehl Nielsen (quelques heures).
- Positive seulement si concentration ≥ $10^3/mm^3$
- La négativité de l'examen direct n'élimine pas le diagnostic

Culture sur milieux enrichis :
- Milieu solide de Löwenstein-Jensen, 3 à 4 semaines
- Milieu liquide, 10 à 15 jours environ (reconfirmé par un examen direct)

Test génotypique : confirmation de mycobactérie du groupe tuberculosis + recherche de mutations

Antibiogramme

Si le patient ne crache pas : ***tubage gastrique*** le matin à jeun avant tout lever

La ***miliaire tuberculose*** étant liée à une ***dissémination hématogène*** des BK, un bilan d'extension est systématique à la recherche de localisations extra-pulmonaires.

Examens spécifiques à réaliser si suspicion de miliaire

Selon le Collège de Pneumologie 2018 :
- Fibroscopie bronchique + aspiration + ***LBA***
- Hémocultures sur milieu Isolator®
- ***ECBU + recherche de BAAR et Lowenstein sur 3 jours***
- Myéloculture (si leuconeutropénie)

Selon l'ECNi Pilly 2018 :
- Ponction lombaire : étude du LCS
- Bilan hépatique complet : cholestase anictérique
- Fond d'œil : recherche de nodules de Bouchat

± biopsie hépatique, ostéomédullaire

Question 7

Quel(s) examen(s) doit (doivent) être pris en considération dans votre bilan pré-thérapeutique ?
A. Bilan hépatique
B. Créatinémie
C. Examen ophtalmologique
D. Exploration fonctionnelle respiratoire
E. Sérologie VIH

Le bilan pré-thérapeutique en vue de l'instauration d'une quadrithérapie anti-tuberculeuse comprend :
- ***Hémogramme et plaquettes***
- ***Créatininémie + DFG***
  → Pyrazinamide et rifampicine contre-indiquées (risque d'insuffisance rénale)
- ***Bilan hépatique complet*** (transaminases, PAL, gamma GT)
  → Pyrazinamide ± isoniazide contre-indiquées (risque de cytolyse hépatique)
- ***Uricémie***
- ***Bilan ophtalmologique*** (champ visuel, examen des couleurs, FO)
  → Ethambutol contre-indiqué (risque de NORB)

Les sérologies VIH/VHB/VHC sont systématiquement proposées dans le cadre d'une miliaire tuberculeuse, car il existe une association épidémiologique (source : ECNi Pilly 2018).

Question 8

Quel(s) traitement(s) antituberculeux allez-vous proposer en première intention à votre patient ?
A. Isoniazide (INH)
B. Streptomycine
C. Éthambutol (EMB)
D. Rifampicine (RMP)
E. Pyrazinamide (PZA)

Le schéma classique comprend une ***quadrithérapie*** (INH + RMP + EMB + PZA) pendant 2 mois suivie par une ***bithérapie*** (INH + RMP) pendant 4 mois.

⚠ À ce stade du dossier beaucoup d'étudiants avaient oublié que le patient était **cirrhotique**. Bien que ses ASAT/ALAT puissent être normaux, on va quand même **éviter les molécules hépatotoxiques**. On va donc initier un traitement antituberculeux selon le schéma alternatif proposé par le Collège des enseignants de Pneumologie en cas de contre-indication au pyrazinamide : → ***trithérapie INH + RMP + EMB pendant 3 mois*** puis ***bithérapie par INH + RMP pendant 6 mois.***

La réponse E est donc fausse.

Rappel

Seule la tuberculose neuroméningée nécessite un traitement prolongé (9-12 mois).

La streptomycine est un aminoside utilisé en IV ou IM en 1 injection plutôt utilisée en 2nde intention (tuberculose multirésistante, cytolyse hépatique > 6 N). Elle a une action sur les bacilles extracellulaires.

Question 9

Quelle(s) est (sont) l'(les) autre(s) mesure(s) à mettre en place chez ce patient ?

A. Corticothérapie inhalée
B. Demander la prise en charge à 100 % au titre de l'affection longue durée
C. Isolement respiratoire
D. Notification anonyme à l'Agence régionale de santé (ARS)
E. Notification anonyme au Centre de lutte antituberculeuse (CLAT) du département du domicile du cas

Une NOTIFICATION ***ANONYME*** s'effectue sur formulaire spécifique, sans urgence, auprès de l'ARS du département du médecin à but épidémiologique.
Un SIGNALEMENT ***NON ANONYME*** doit se faire *IMMÉDIATEMENT* et par tout moyen auprès du CLAT qui déclenche « ***l'enquête autour du cas*** » devant permettre de mettre en œuvre la chimioprophylaxie des proches chez qui l'on retrouve l'infection tuberculose latente (ITL) et le traitement précoce des tuberculoses maladies (TM) dépistées.

En cas de tuberculose professionnelle, une enquête doit systématiquement être menée par ***le médecin du travail, en collaboration avec le CLIN et le CHSCT.***

L'isolement respiratoire de type AIR est maintenu pendant les 15 premiers jours de traitement si l'examen direct est négatif et en l'absence de fièvre.
La tuberculose peut être déclarée ALD pour 2 ans.
Un traitement adjuvant par ***corticothérapie*** est systématique d'emblée en cas de tuberculose neuro-méningée et peut être proposé en cas d'atteinte péricardique. À discuter en cas de miliaire, de signes de gravité, de compression mécanique (ex. : obstruction bronchique chez l'enfant). Il s'agit dans tous les cas d'une corticothérapie *PER OS* et non inhalée.

Question 10

Comment surveillez-vous son observance ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Coloration des dents
B. Coloration des urines
C. Dosage de l'uricémie
D. Dosage des transaminases
E. Vision des couleurs

Ce sont les ***cyclines*** qui peuvent ***colorer les dents*** en gris chez l'enfant si elles sont prises avant 8 ans et pendant la grossesse.

Gros piège ! Il est classique de surveiller la bonne prise de la quadrithérapie antituberculeuse par l'élévation de l'***uricémie***. Mais attention ! ***C'est le pyrazinamide qui élève l'uricémie***, et ici le patient reçoit une trithérapie sans pyrazinamide : il est donc inutile de surveiller l'uricémie. Ce piège est méchant, mais permet de faire la différence ! Les étudiants n'ayant pas compris que le patient était sous trithérapie ont perdu des points jusqu'à la fin du dossier.

La surveillance ophtalmologique, notamment ***la vision des couleurs***, est nécessaire en pré-thérapeutique et tout au long du traitement (≥ 1 fois par mois) par éthambutol, en prévention de la NORB mais pas pour la surveillance de l'observance. Ce médicament est parfois arrêté dès 1 mois si l'antibiogramme du germe ne retrouve pas de résistance aux autres molécules.

Les transaminases sont utiles au ***suivi de la fonction hépatique*** sous traitement hépatotoxique. Je vous rappelle les modalités du traitement selon la cytolyse hépatique :

Rappel

ASAT/ALAT < 3 N	Surveillance rapprochée jusqu'à normalisation
ASAT/ALAT entre 3-6 N	• Arrêt du PZA + poursuite trithérapie INH + RMP + EMB jusqu'au 4e mois • Prolonger de 3 mois (soit 5 mois) la bithérapie INH + RMP
ASAT/ALAT ≥ 6 N	Arrêt INH et PZA : • Si normalisation : possible essai de réintroduction de l'INH à ½ dose • Si Ø normalisation : ajout d'antituberculeux de 2nde ligne (aminosides/FQ)

FQ = fluoroquinolones.

Question 11

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
-B- Affections dues à *Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis, Mycobacterium africanum* : – infection tuberculeuse latente ; – tuberculose pulmonaire ou pleurale ; – tuberculose extra-thoracique. L'infection tuberculeuse latente sera attestée par l'évolution des tests tuberculiniques (IDR et/ou IGRA). L'étiologie des autres pathologies devra s'appuyer, à défaut de preuves bactériologiques, sur des examens anatomo-pathologiques ou d'imagerie, ou à défaut, par traitement d'épreuve spécifique.	6 mois	**-B-** Travaux de laboratoire de bactériologie. Travaux effectués par le personnel de soins et assimilé, de laboratoire, d'entretien, de service ou des services sociaux, mettant le personnel au contact de produits contaminés ou de malades dont les examens bactériologiques ont été positifs.

Ce tableau indique que (une ou plusieurs réponses exactes) :

A. L'affection de votre patient est dans la liste des affections pouvant être reconnues en maladie professionnelle
B. Le délai de prise en charge indique que le patient doit avoir été exposé plus de 6 mois pour être reconnu en maladie professionnelle
C. Le métier de votre patient est dans la liste limitative des travaux
D. Le patient peut être directement reconnu en maladie professionnelle
E. La demande de reconnaissance en maladie professionnelle devra passer devant le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles

L'affection du patient est bien présente dans la liste des affections de la 1re colonne (la miliaire tuberculeuse est une tuberculose pulmonaire).
Le métier du patient (infirmier en maladie infectieuse) fait bien partie de la liste limitative des postes occupés (ici, personnel de soins).

Il n'y a pas de durée d'exposition à remplir dans ce tableau. La durée de 6 mois est bien le ***DÉLAI DE PRISE EN CHARGE***. Ici, le patient est retraité depuis 3 ans, cela fait donc 3 ans (et donc > 6 mois) qu'il n'a pas été exposé à la tuberculose de par son métier d'infirmier en maladie infectieuse. Ainsi, il ne remplit pas la 2e colonne du tableau de MP.
→ Le patient ne peut pas bénéficier de la présomption d'imputabilité et va devoir faire ***appel au Comité régional de reconnaissance des MP***.

Question 12

Le patient vous demande de quel avantage il peut bénéficier en cas d'une éventuelle reconnaissance en maladie professionnelle ? (une ou plusieurs bonnes réponses)

A. Une impossibilité de licenciement
B. Une indemnisation du préjudice des cas secondaires familiaux éventuels
C. Une meilleure indemnisation de l'arrêt maladie
D. Une prise en charge à 100 % des traitements
E. Une rente en fonction du dernier salaire et du taux d'incapacité

La reconnaissance en MP ouvre droit à diverses prestations :
- ***Prise en charge à 100 %*** des frais médicaux ***liés à la MP*** :
  - Exonération du ticket modérateur
  - Tiers payant

- ***Indemnités journalières*** si arrêt de travail :
  - Versées pendant la période d'incapacité de travail (IT) qui précède la consolidation
  - Sans délai de carence
  - Correspondent à 60 % du salaire pour les 28 premiers jours et à 80 % à partir du 2e jour → alors qu'elles ne seraient que de 50 % du salaire et à partir du 3e jour de carence lors d'un arrêt maladie classique
- L'évaluation des séquelles est exprimée par un ***taux d'incapacité permanente partielle (IPP)***, fixée par le médecin-conseil de la Sécurité sociale :
  - Si IPP < 10 % : indemnisation en ***capital***
  - Si IPP ≥ 10 % : indemnisation en ***rente*** → Le montant de cette rente est calculé sur la base du dernier ***salaire annuel*** multiplié par ***le taux d'IPP***

Il n'y a cependant ***pas d'interdiction de licenciement***. En effet, l'employeur a une durée de 1 mois pour proposer un reclassement professionnel à son salarié en MP, après quoi il peut le licencier avec indemnités si aucun autre poste n'est à pourvoir.
Cette question est ambiguë car le patient est ***retraité*** depuis 3 ans. Il ne bénéficiera donc pas d'une meilleure indemnisation lors d'arrêt maladie car on ne lui prescrira plus d'arrêt maladie (il n'est plus salarié !).

Les ***cas secondaires familiaux*** seront pris en charge à 100 % mais ne seront pas considérés comme des maladies professionnelles. Je n'ai rien trouvé sur une éventuelle indemnité en cas de cas de contamination familiale d'un patient reconnu en MP.

Question 13

Quelle est votre interprétation de ces explorations fonctionnelles respiratoires (une ou plusieurs bonnes réponses) ?

	Mesures	Valeurs prédites	% de la valeur prédite
CVF	2,96	3,42	116
VEMS	2,52	2,48	98
VEMS/CVF	**79**	73	
VR	1,75	1,56	89
CPT	4,90	4,98	**102**
DLCO			51
DLCO/VA			50

A. Syndrome ventilatoire obstructif
B. Syndrome ventilatoire restrictif
C. Distension thoracique
D. Trouble de la diffusion du monoxyde de carbone
E. Explorations fonctionnelles normales

Le Tiffenaud (VEMS/CVF) est > 0,7 (ici, 79 %), il n'y a donc pas de ***trouble ventilatoire obstructif***.
La capacité pulmonaire totale (CPT) est > 0,8 (seuil en dessous duquel on parle de ***trouble ventilatoire restrictif***) et < 120 (seuil à partir duquel on parle de ***distension thoracique***).

On remarque cependant un DLCO à 51, soit < 70 %. On peut donc conclure à un ***trouble de la diffusion du monoxyde de carbone.***

Question 14

Dans quel groupe de la classification clinique internationale des hypertensions pulmonaires allez-vous classer ce patient ?

A. Groupe 1
B. Groupe 2
C. Groupe 3
D. Groupe 4
E. Groupe 5

Question très discriminante qui demande de bien lire la question ! Beaucoup d'étudiants se sont précipités pour répondre « groupe 3 » car ils pensaient qu'on était toujours en train de parler de la pathologie pulmonaire !
Ici, on nous parle bien de l'HTP liée à l'hypertension portale, c'est-à-dire à la cirrhose dont on nous a parlé en tout début de dossier. L'hypertension portale est à l'origine d'une ***HTP de groupe 1***. On parle d'ailleurs ***d'hypertension porto-pulmonaire***.

Rappel : Diagnostic d'une HTP

① **Échographie cardiaque**	***Dépistage*** d'HTP si PAPs ≥ 35 mmHg + dilatation VP
② **Envisager les causes fréquentes d'HTP**	• Signes d'IC + ECG + ETT → **Cardiopathie gauche = HTP groupe 2** • EFR + RP + TDM thoracique → **Pathologie pulmonaire = HTP groupe 3**
③ **Cathétérisme cardiaque droit**	***Diagnostic*** d'HTP si PAPm ≥ 25 mmHg • Si PAPO < 15 mmHg → **Cardiopathie gauche = HTP groupe 2** • Si PAPO ≥ 15 mmHg → **HTP pré-capillaire**
④ **Scintigraphie ventilation/perfusion**	Mismatch V/P → Cœur pulmonaire chronique : HTP groupe 4
⑤ **Bilan étiologique**	• Toxiques, sclérodermie/CREST, VIH, bilharziose, cardiopathie congénitale, ***hypertension portale***, ATCD familiaux d'HTP → **HTAP = HTP groupe 1** • Origine indéterminée (dont sarcoïdose, SMP, splénectomie, pathologie de métabolisme, IRC dialysée, histiocytose, NFM) → **HTP groupe 5**

VP = veines pulmonaires ; IC = insuffisance cardiaque ; RP = radiographie pulmonaire ; PAPO = pression artérielle pulmonaire d'occlusion ; IRC = insuffisance rénale chronique ; NFM = neurofibromatose.

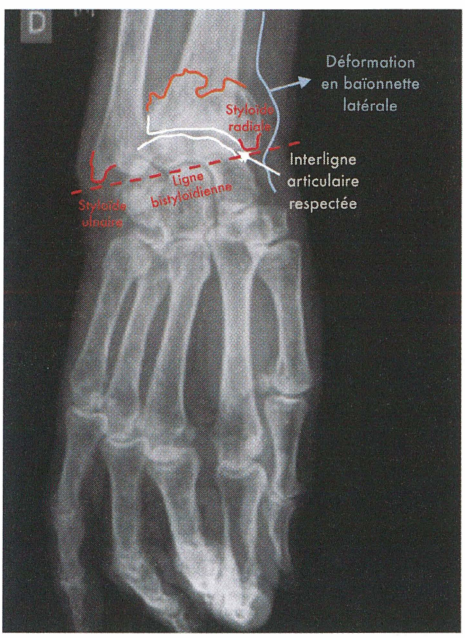
Dossier 5

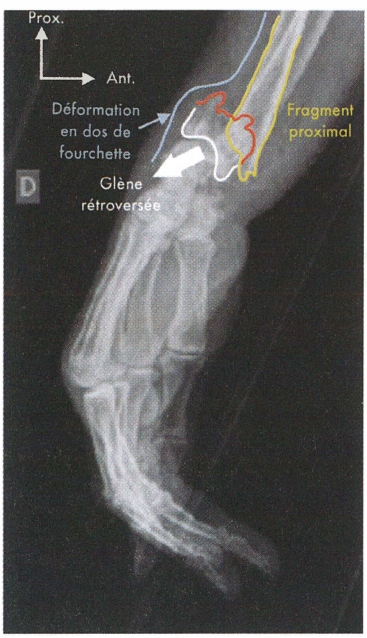
Corrigé

(Énoncé p. 463)

Question 1

Sur les radiographies du poignet pratiquées aux urgences, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exactes(s) ?



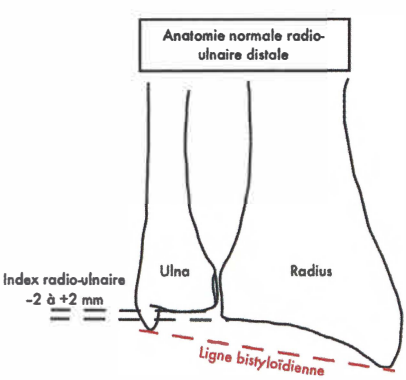


A. La glène radiale est antéversée
B. La fracture du radius est extra-articulaire
C. La ligne bistyloïdienne est verticalisée
D. Il existe un excès de longueur du radius par rapport à l'ulna
E. La fracture du radius a un siège métaphysaire

Pour interpréter une radio, il faut être systématique et ne pas se faire influencer par les propositions du QCM.

Sur la ***radio de face***, on voit :

- Une fracture métaphysaire
- Extra-articulaire
- Avec ascension de l'épiphyse
  → Ici, ***styloïde radiale au-dessus de la styloïde ulnaire*** = **inversion de la ligne bistyloïdienne**
- Pas de fracture de la styloïde ulnaire
- Pas de fracture du scaphoïde
- Pas de diastasis radio-ulnaire ni scapho-lunaire



© Philippine Furelau-Meynier

Sur la ***radio de profil***, on voit :
- Que la bascule est **postérieure**
- L'interligne articulaire est respectée
- Pas de luxation des os du carpe
  → Il s'agit donc de la classique ***fracture de Pouteau-Colles***

Rappel

Dans ce type de fracture, on retrouve sur la radio :
- Une bascule ***postérieure*** avec rétroversion de la glène
- Une ascension du fragment proximal avec raccourcissement du radius par impaction de l'épiphyse
- Un tassement externe avec ***horizontalisation*** de la ligne bi-styloïdienne
- Une absence d'atteinte de l'ulna (styloïde +++)

Question 2

À l'examen clinique, quel(s) élément(s) retrouvez-vous si la fracture du radius est non compliquée ?
A. Une déformation de face en baïonnette médiale
B. Une déformation en dos de fourchette
C. Une hypoesthésie de la pulpe des 3 premiers doigts
D. Une douleur élective de la tabatière anatomique
E. Une saillie de la styloïde de l'ulna

Question de cours à laquelle on peut répondre juste avec de la logique et en s'aidant de la radio :
- Nous avons une bascule ***postérieure*** donc on aura une saillie du fragment distal au niveau de la face ***postérieure*** du poignet → **déformation en dos de fourchette**
- Comme le segment distal est désolidarisé du reste du radius, il va y avoir une traction par les muscles de l'avant-bras entraînant une ***translation latérale*** → **aspect en baïonnette latérale**
- La translation latérale « étire » la peau vers l'extérieur → **saillie de la styloïde ulnaire** en médial

Une douleur élective de la tabatière anatomique orienterait vers une ***fracture du scaphoïde***. Par définition, en cas de ***fracture non compliquée***, il n'y a pas d'atteinte nerveuse donc pas d'hypoesthésie à l'examen clinique.

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Ceci peut être dû à une compression du nerf médian au poignet
B. Ceci doit évoquer une autre cause que la fracture elle-même
C. Ceci peut être dû à une paralysie du long abducteur du pouce
D. Ceci peut être dû à une paralysie de l'opposant du pouce
E. Ceci peut être dû à une atteinte du tendon du long fléchisseur du pouce

Question d'anatomie pure, très difficile.
Le pouce ne possède que 2 phalanges et 2 fléchisseurs :
- ***Le court fléchisseur du I*** permettant une adduction et une flexion du pouce sur le métacarpe

- ***Le long fléchisseur du I*** permettant une flexion de l'interphalangienne du pouce

→ Tous les 2 sont innervés par le ***nerf MÉDIAN***

⚠ Le long fléchisseur du pouce est innervé **au niveau de l'avant-bras** !
→ En cas d'atteinte du nerf médian au ***niveau du canal carpien ou du poignet***, il n'y a pas d'atteinte du long fléchisseur du pouce +++

On peut facilement éliminer l'atteinte du ***muscle opposant*** (adduction et antépulsion du pouce) et du ***long abducteur*** (abduction du pouce).
La fracture en elle-même n'entraîne pas d'atteinte motrice du doigt, il s'agit obligatoirement d'une ***atteinte tendineuse ou nerveuse***.

Rappel :

	Nerf médian	Nerf ulnaire	Nerf radial
Poignet	• M. long palmaire • Fléchisseur radial du carpe	• Fléchisseur ulnaire du carpe	• Court et long extenseurs radial du carpe • Extenseur ulnaire du carpe
Pouce	• Long fléchisseur du I • Court fléchisseur (chef superficiel) du I • Opposant du I	• Court fléchisseur (chef profond) du I • Adducteur du I	• Abducteur du I • Long et court extenseurs du I
II, III et IV	• Fléchisseur commun superficiel des doigts • Fléchisseur commun profond des doigts II et III • Muscles lombricaux (1er et 2e)	• Fléchisseur commun profond des doigts IV et V • Muscles interosseux • Muscles lombricaux (3° et 4°)	• Extenseur commun des doigts • Extenseur propre du II • Extenseur propre du V
V		• Opposant du V • Court abducteur du V • Fléchisseur du V	

Moyen mnémotechnique : Éminence thénar

Une question prisée des orthopédistes et des rhumatologues est de demander les muscles qui constituent l'éminence thénar et leur innervation → **« COCA »** :

- **C**ourt abducteur
- **O**pposant
- **C**ourt fléchisseur :
  - Faisceau superficiel
  - Faisceau profond
- **A**dducteur du pouce

On voit qu'en allant de l'extérieur vers l'intérieur (de l'aBDucteur à l'aDDucteur), on passe d'une innervation par le nerf médian à une innervation par le nerf ulnaire. Ainsi, vous retiendrez que le premier C correspond au court abducteur et non au court fléchisseur. La transition se fait au niveau du court fléchisseur car si les 2 faisceaux étaient innervés par le même nerf, on ne s'amuserait pas à les différencier.

Grâce à ce moyen mnémotechnique et un raisonnement simple, vous ne devriez plus vous tromper si cette question tombe !

Question 4

Quel(s) examen(s) d'imagerie prescrit(s) en première intention vous paraît (paraissent) pertinent(s) pour son impotence fonctionnelle du membre inférieur droit ?

A. Tomodensitométrie du bassin et de la hanche droite
B. Radiographie du bassin de face
C. Radiographie de la hanche droite de profil
D. Scintigraphie osseuse
E. Angio-tomodensitométrie du bassin et du membre inférieur droit

Devant une chute avec impotence fonctionnelle du membre inférieure droite et une douleur au pli de l'aine, on suspecte une ***fracture de l'extrémité supérieure du fémur droit***. Dans ce contexte, 2 clichés sont indispensables :

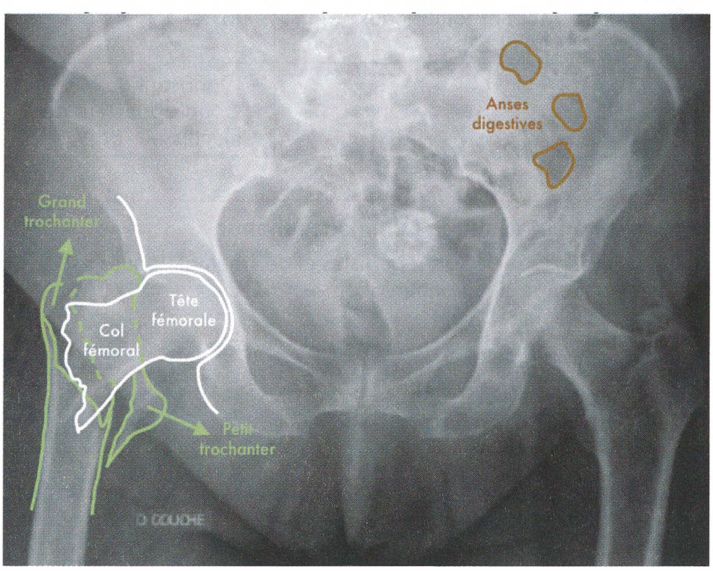
- **Bassin de face avec rotation interne de la hanche d'environ 10°**. En effet, comme le col fémoral est antéversé de 10-20°, cela permettra de mieux voir le col
- **Profil chirurgical (ou profil d'Arcelin)** : il permet d'évaluer le déplacement dans le plan sagittal. Il est réalisé chez un patient allongé

La TDM du bassin et de la hanche peut être utile en cas fracture complexe pour orienter le geste chirurgical, mais il ne s'agit pas d'un examen de 1re intention. ***L'injection du cliché (angioTDM)*** pourrait aider en cas de doute sur une atteinte vasculaire associée.
Chez un patient avec fracture fémorale objectivée à la radio, en cas de suspicion de fracture secondaire (fracture survenue au cours d'un traumatisme mineur, ATCD de cancer, etc.), on pourra réaliser une ***scintigraphie***, à la recherche d'autres lésions secondaires. Il ne s'agit en aucun cas d'un examen de 1re intention.

Question 5

Au vu de la radiographie du bassin ci-jointe, quelle est la proposition exacte ?

A. Il s'agit d'une fracture de type 1 selon la classification de Garden
B. Il s'agit d'une fracture de type 2 selon la classification de Garden
C. Il s'agit d'une fracture de type 3 selon la classification de Garden
D. Il s'agit d'une fracture de type 4 selon la classification de Garden
E. La classification de Garden ne s'applique pas pour ce type de fracture



Le trait de fracture va du grand trochanter vers le petit trochanter : il s'agit donc ***d'une fracture per-trochantérienne***. Elle est qualifiée de complexe car il existe ***plusieurs fragments***. Si vous visualisez mal le trait de fracture (radio de mauvaise qualité, superposition des parties molles…), pensez à regarder le **petit trochanter** : s'il est fracturé, vous êtes sûrs qu'**il ne s'agit pas d'une fracture cervicale vraie**.

En cas de fracture cervicale vraie, l'instabilité de la fracture est définie par le ***score de Pauwels*** et non par la ***classification de Garden*** +++. Cette dernière permet d'estimer le risque de lésion vasculaire associée et donc le ***risque d'ostéonécrose de la tête fémorale***.

Pour les fractures du massif trochantérien, il n'existe ***pas de score*** (du moins pour l'ECNi) pour évaluer l'instabilité de la fracture. Cependant, en cas de fracture du petit trochanter associée, il s'agit forcément d'une ***fracture instable*** (Collège des enseignants d'Orthopédie).

Question 6

Au vu de la radiographie du bassin ci-jointe, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il existe une déformation en coxa vara
B. Il existe des lacunes à « l'emporte-pièce » de l'aile iliaque gauche
C. Il s'agit d'une fracture sous-capitale
D. Il s'agit d'une fracture du massif trochantérien
E. Il existe une perte de congruence de l'articulation coxo-fémorale droite

L'item A est assez litigieux. En effet, les ***déformations en coxa vara*** (ou valga) concernent la ***classification de Garden*** et les fractures cervicales vraies.
Ici, la fracture ne touche pas le col donc il est impropre de parler de déformation en coxa vara mais on pourrait parler de ***déformation en varus*** du fait du trait de fracture (explication par un orthopédiste).

Les hyperclartés que l'on voit au niveau de l'aile iliaque gauche correspondent à de l'air dans les ***anses digestives***.
La fracture sous-capitale est un sous-type de fracture ***cervicale*** dont le trait de fracture passe juste en dessous de la tête fémorale.
La fracture étant ***extra-capsulaire***, il n'existe pas de perte de congruence de l'articulation coxo-fémorale.

Question 7

Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. En l'absence d'intervention, la consolidation de la fracture est possible
B. En l'absence d'intervention, il existe un risque majeur de décès lié à des complications du décubitus
C. L'intervention est nécessaire pour permettre une verticalisation rapide de la patiente
D. L'augmentation du délai avant l'intervention modifie la morbi-mortalité dans les suites de celle-ci
E. Une intervention chirurgicale de stabilisation permet de lutter efficacement contre la douleur

Un traitement possible des fractures de l'extrémité supérieure du fémur est la ***mise en traction***. Il s'agit le plus souvent d'un ***traitement d'attente*** mais il peut être effectué en cas de contre-indication chirurgicale. Le principal risque est lié aux ***complications du décubitus*** qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital (embolie pulmonaire +++).

En effet, en l'absence d'intervention chirurgicale, ***la consolidation est possible*** mais va mettre plusieurs mois (avec risque important de cal vicieux, pseudarthrose, etc.) et durant toute cette durée, le patient devra rester allongé.
La fracture de l'extrémité supérieure du fémur est une urgence. L'intervention doit être réalisée ***dans les 48 h*** suivant le traumatisme. Au-delà de ce délai, il existe une nette augmentation de la morbi-mortalité.
Dans les fractures, la douleur est due à la mobilisation des segments fracturés. Une immobilisation permet une ***antalgie efficace***.

Question 8

Concernant l'anesthésie, que pouvez-vous affirmer à cette patiente ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Le choix entre l'anesthésie générale ou locorégionale n'a pas de véritable influence sur la morbi-mortalité postopératoire
B. Il faudra obligatoirement poser un cathéter veineux et que le patient reste à jeun qu'il s'agisse d'une anesthésie générale ou locorégionale
C. Il n'existe pas de risque cardiaque sous anesthésie locorégionale
D. Si l'anesthésiste opte pour une anesthésie locorégionale, la patiente n'est pas obligée de rester en salle de réveil
E. Plusieurs antalgiques sont habituellement utilisés de manière multimodale pour réduire la consommation de morphine en postopératoire

À l'heure actuelle, il n'a ***pas été démontré de différence entre anesthésie générale ou locorégionale (ALR) sur la morbi-mortalité post-opératoire***. En effet, cette dernière est essentiellement liée au type d'intervention chirurgicale ainsi qu'au contexte d'urgence.

En cas d'ALR, une voie veineuse de bon calibre est obligatoire afin de pouvoir administrer différentes substances (remplissage vasculaire, antibiotiques, médicaments en cas de choc anaphylactique, antalgiques pour anticiper les douleurs post-opératoires, produits anesthésiques en cas de passage en anesthésie générale…). Le patient doit également respecter les ***règles de jeûne*** car une conversion en anesthésie générale est toujours possible pour différentes raisons (inefficacité de l'ALR, hémorragie importante avec nécessité de maîtriser les voies aériennes…).

Lors d'une ALR, il existe toujours un ***risque d'injection d'anesthésique en intravasculaire*** (c'est pour cela que l'injection se fait en fractionné, avec test d'aspiration entre chaque bolus). En cas de passage IV, l'anesthésique est potentiellement responsable de ***blocage des canaux Na^+ cardiaques***, à l'origine de troubles de la conduction et du rythme, pouvant aller jusqu'à l'arrêt cardiaque.

En cas d'ALR, un ***passage en SSPI*** (salle de soins post-interventionnelle) est obligatoire pour surveillance des ***paramètres vitaux*** et de la ***levée du bloc moteur***. L'absence de levée du bloc moteur doit faire rechercher des complications (atteinte du nerf lors de l'anesthésie, etc.).

L'item E correspond à ce qu'on appelle ***l'analgésie multimodale***, qui associe des médicaments analgésiques et des techniques ayant des sites d'action différents et complémentaires, à l'origine d'interactions additives voire synergiques.

Question 9

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le score de mobilité de Parker tient compte de la marche à l'extérieur du domicile
B. Le score de mobilité de Parker est un score de qualité de vie
C. Le score de mobilité de Parker s'échelonne entre 0 et 9
D. Le score de mobilité de Parker tient compte de la localisation du trait de fracture
E. Après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, la récupération du score de mobilité de Parker antérieur est la règle

Le score de mobilité de Parker permet une évaluation fonctionnelle du degré d'***autonomie*** des patients à la marche, et non un score de qualité de vie.

Mobilité	Seul	Avec aide technique	Avec aide humaine	Impossible
Déplacement à domicile	3	2	1	0
Déplacement à l'extérieur du domicile	3	2	1	0
Aptitude à faire ses courses	3	2	1	0
Total	***Max. : 9***			***Min. : 0***

Le patient ne récupère pas toujours son score de Parker initial, mais ce dernier est un critère pronostique de récupération fonctionnelle à J45 (source HAS).
On ne tient pas compte de la localisation du trait de fracture dans le calcul du score, mais ce score est souvent utilisé pour le choix du traitement des ***fractures cervicales vraies*** du fémur du sujet âgé Garden 3 ou 4.

	Garden 1 et 2	Garden 3 et 4
Sujet jeune	Ostéosynthèse	• Ostéosynthèse • Si échec : PTH
Sujet âgé	Ostéosynthèse	• ***Score de Parker ≥ 6 : PTH*** • ***Score de Parker < 6 : PIH***

Question 10

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) conduit (conduisent) à retarder la prise en charge chirurgicale de la patiente ?

A. Le refus de la patiente d'être opérée
B. Un traitement antiagrégant plaquettaire
C. Une ouverture cutanée en regard de la styloïde ulnaire
D. Une hyperkaliémie accompagnée de modifications à l'ECG
E. Un ulcère veineux de la jambe droite

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur est une ***urgence relative***, qui nécessite une chirurgie en urgence chez le sujet jeune (ostéosynthèse +++) mais qui peut ***être différée < 48 h*** chez le sujet âgé, afin de réaliser un bilan médical complet et une préparation à l'anesthésie (source : Collège des enseignants d'Orthopédie).

Le refus de la patiente d'être opérée est bien sûr une contre-indication formelle à la chirurgie. Il faut cependant s'efforcer de convaincre la patiente de l'intérêt de la chirurgie.

Le traitement antiagrégant plaquettaire (AAP) ne doit pas retarder la prise en charge chirurgicale. L'aspirine ne sera pas arrêtée pour cette chirurgie (≠ anticoagulants).

Pour l'ECNi, retenez que l'on arrête l'aspirine pour :
- La neurochirurgie
- Les chirurgies oculaires du segment postérieur
- Les chirurgies urologiques
- Les amygdalectomies

Concernant le clopidogrel et les autres AAP, leur présence ne doit pas non plus constituer une cause de retard à la chirurgie dans un contexte d'urgence. En chirurgie programmée, un relais par aspirine est souhaitable après avis spécialisé.

L'ouverture cutanée est au contraire une cause de prise en charge chirurgicale ***en urgence < 6 h***, car le risque infectieux est majoré (score de Cauchoix et Duparc et score de Gustilo).

L'hyperkaliémie avec retentissement ECG est une ***urgence thérapeutique*** qu'il faudra traiter avant d'aller au bloc pour permettre une chirurgie optimale chez une patiente stable hémodynamiquement.

L'ulcère veineux à distance du site fracturaire ne va pas retarder la prise en charge. On ne va certainement pas attendre la cicatrisation de l'ulcère pour opérer la patiente ! L'ulcère risque même de s'aggraver du fait de l'immobilité.

Question 11

Dans les suites d'une telle intervention, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Il existe un risque important de luxation
B. Le risque infectieux au niveau du site opératoire est faible
C. La complication principale est le cal vicieux
D. Si au bout d'un mois, la fracture n'est pas consolidée, il s'agit d'un retard de consolidation
E. Si au bout de 8 mois, la fracture n'est pas consolidée, il s'agit d'une pseudarthrose

Le risque de luxation n'est présent qu'en cas de pose de prothèse ! Ici, la tête, le col fémoral et la capsule articulaire sont intacts car on a installé du matériel intramédullaire.

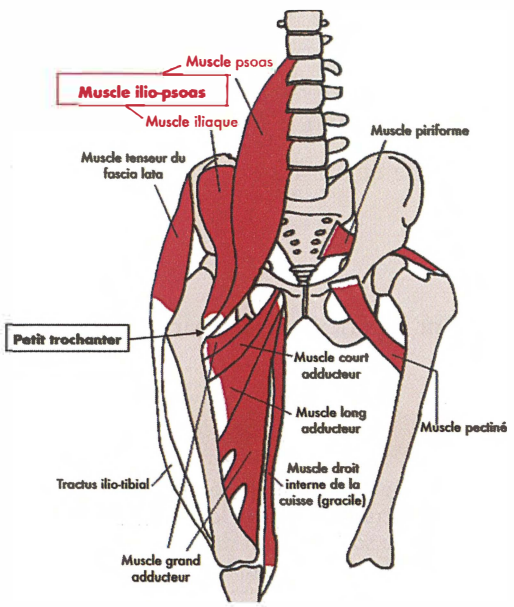
Le risque infectieux est faible (< 1 %) car la fracture est ***fermée*** et le traitement se fait par ***voie percutanée***.

La principale complication des fractures trochantériennes est ***le cal vicieux*** du fait des contraintes mécaniques (source : Collège des enseignants d'Orthopédie).

Au niveau du fémur, on parle de « ***retard de consolidation*** » si la consolidation a lieu entre 3 mois et 6 mois et de « ***pseudarthrose*** » si la consolidation n'a toujours pas eu lieu à 6 mois.

Question 12

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. Il existe un déplacement secondaire par rapport aux clichés de réduction per-opératoire
B. Il existe une luxation de la hanche droite
C. Il existe une rupture du matériel
D. Il existe un risque élevé d'ostéonécrose de la tête fémorale
E. Il existe une diminution de l'efficacité d'action de l'ilio-psoas



Sur ces clichés, on voit que l'angle cervico-diaphysaire a diminué de 125° à 114,8°. Il existe donc un ***déplacement secondaire*** en varus. Le matériel intramédullaire est intact ; cependant, il s'est déplacé. Il devrait être bien centré : on voit bien ici que la vis au niveau de la tête fémorale est déplacée vers le haut.

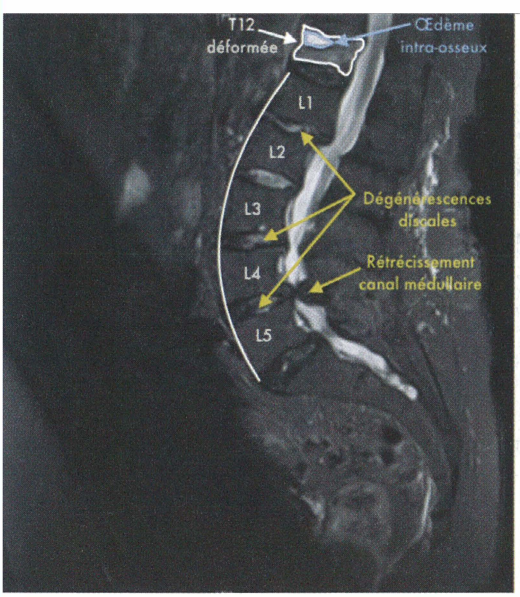
La vis n'ayant pas franchi le périoste du col, il n'y a pas de risque majoré de lésion des ***artères circonflexes*** et donc d'ostéonécrose de la tête fémorale.

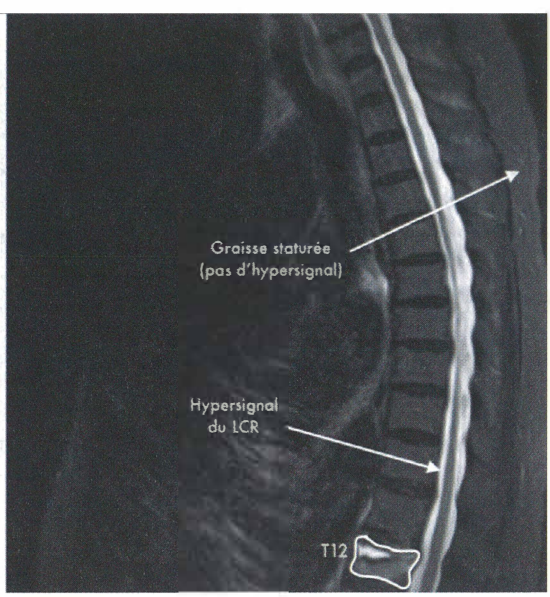
Il n'existe ***pas de luxation***, la tête fémorale est bien congruente avec le cotyle.

Le ***muscle ilio-psoas*** s'insère distalement sur le ***petit trochanter***. Celui-ci étant arraché, la contraction du muscle sera diminuée : il existera un déficit de flexion de hanche et de rotation externe.

Question 13

Au vu de cet examen, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?





A. Il existe une déformation du corps vertébral de T12
B. Il s'agit d'une séquence en T1
C. Il existe un antélisthésis de L4 sur L5
D. La fracture de T12 est récente
E. Il existe des signes de dégénérescence discale entre L1 et L2

Il s'agit d'une IRM médullaire en coupes sagittales et en ***séquence T2 FAT-SAT*** (LCR en hypersignal, graisse saturée).
On remarque la déformation de la vertèbre T12 avec diminution de hauteur et zone d'hypersignal qui correspond à de ***l'œdème intra-osseux***, en faveur d'une ***fracture récente***.

Il existe une ***dégénérescence discale diffuse***, bien identifiable en L1-L2 :
- Perte de hauteur discale
- Zones d'hyposignal discal (déshydratation du disque)
- Rétrécissement du canal médullaire

Un antélisthésis L4-L5 se traduirait par un déplacement antérieur de L4 par rapport à L5. Ici, la lordose lombaire est respectée.

REMARQUE

La phrase « il n'y a pas d'anomalie transitionnelle » est importante pour le comptage des vertèbres ! En effet, il existe des anomalies de transition de la charnière lombo-sacrée (exemple : lombalisation de S1 dans le cas où la vertèbre S1 n'est plus « rattachée au sacrum » ou sacralisation de L5 dans le cas où la vertèbre L5 est rattachée au sacrum) qui rendent la localisation des fractures difficile.

Question 14

Quel(s) élément(s) de l'examen clinique vous semble(nt) important(s) dans la recherche étiologique de cet état d'agitation ?

A. La réalisation d'un toucher rectal
B. La palpation abdominale
C. L'examen des paires crâniennes
D. Une mesure de la glycémie capillaire
E. La réalisation du test de l'horloge

Question très classique, il faut rester systématique.
Les 1res causes à évoquer devant une confusion du sujet âgé sont le ***fécalome*** (→ ***toucher rectal*** + ***palpation***) et la ***rétention aiguë d'urine*** (***palpation abdominale*** à la recherche d'un globe). Ces étiologies sont d'autant plus fréquentes en post-opératoire car le patient reçoit un morphinique lors de l'anesthésie.
L'examen neurologique (notamment des ***paires crâniennes***, à la recherche d'une asymétrie pupillaire, d'une paralysie faciale…) permet de vérifier la présence de :
- Un ***AVC ischémique*** sur bas débit per-opératoire
- Une ***hémorragie méningée*** per-opératoire sur poussée d'HTA
- HTIC
- Épilepsie
- Etc.

Une hypoglycémie est une cause classique de confusion à éliminer systématiquement chez cette patiente diabétique.
Le test de l'horloge est utile dans l'évaluation des troubles cognitifs chroniques à la recherche d'une démence (≠ confusion !).

Dossier 6

Corrigé (Énoncé p. 466)

Avant de commencer ce cas, il faut bien noter sur son brouillon que :

- L'enfant est né prématuré (36 SA) → complications de la prématurité
  → On va calculer son âge corrigé 41 – 36 = 5 semaines. À 5 mois, ce nouveau-né a donc un peu moins de 4 mois d'âge corrigé
  → On utilise **l'âge corrigé** jusqu'à 2 ans pour l'évaluation du développement psychomoteur
  → Par contre, la vaccination se fait en fonction de **l'âge réel**
- Dans un pays en voie de développement → pas de test de Guthrie +++

Question 1

Parmi les éléments suivants, quel(s) est (sont) celui ou ceux qui est (sont) un ou des critère(s) de gravité de bronchiolite aiguë chez cet enfant ?

A. Sa naissance prématurée
B. Le tirage intercostal
C. La fréquence respiratoire
D. La température élevée
E. Ses difficultés alimentaires

Les facteurs de gravité d'une bronchiolite dépendent du terrain, de la sévérité clinique et la capacité de surveillance de l'entourage de l'enfant :

Terrain	Sévérité clinique	Environnement
• Âge < 6 semaines • Prématurité < 34 SA • Âge corrigé < 3 mois • Cardiopathie sous-jacente • Pathologie pulmonaire sous-jacente • ATCD de bronchiolite sévère	• Aspect toxique, AEG • **Fièvre élevée** • Apnée, cyanose, sueurs, malaise • Saturation < 94 % (prise biberon) • **Fréquence respiratoire > 60/min** • Intensité des signes de lutte • **Difficultés à la prise alimentaire** • Troubles digestifs • Atélectasie à la radio pulmonaire	• Conditions de vie précaires • Ressources sanitaires insuffisantes • Incapacité de surveillance • Difficulté d'accès aux soins • Mauvaise compréhension des consignes par les parents

Le nouveau-né étant né prématuré à 35 SA et ayant 4 mois d'âge corrigé, ***sa prématurité n'est pas un critère de gravité***. Beaucoup d'étudiants n'ayant pas une connaissance claire du *cut-off* sont tombés dans le piège.

D'après l'énoncé, l'enfant « mange moins bien et il a vomi son dernier biberon et n'a rien voulu boire depuis ». Il est donc très à risque de déshydratation, ce qui constitue un critère de gravité.

La fréquence respiratoire est de 65/min. Cette hyperventilation est considérée comme un critère de gravité.

⚠ C'est bien ***l'INTENSITÉ des signes de lutte*** qui est un élément de sévérité, et non la simple présence de signes de lutte, quasi constants dans la bronchiolite. Ici, il n'existe qu'un tirage intercostal modéré et de discrets battements des ailes du nez.

Même si on a l'habitude de dire que c'est la mauvaise tolérance de la fièvre et non la température en elle-même qui est à prendre en compte, ***la « fièvre élevée » (ici > 39 °C)*** est énoncée par le Collège des enseignants de Pédiatrie comme étant un critère de gravité de la bronchiolite, car elle peut être la traduction clinique d'une surinfection pulmonaire bactérienne.
La saturation à 90 % est également un facteur de gravité.

Question 2

Chez cet enfant quel(s) est (sont) l'(les) examen(s) indispensable(s) ?
A. Une PCR multiplex à la recherche de virus respiratoires
B. Un test rapide de grippe
C. Une radiographie de thorax
D. Un gaz du sang artériel
E. Une échographie cardiaque

Je vous rappelle que le diagnostic de bronchiolite aiguë est exclusivement clinique et qu'aucun examen complémentaire n'est nécessaire en cas de forme non sévère.
Dans cette situation de refus de prise alimentaire, de fièvre élevée, de désaturation et de polypnée, il va falloir prescrire :

- ***Une hospitalisation***
- ***Une radiographie pulmonaire*** à la recherche de distension thoracique, d'atélectasie, de foyer de surinfection pulmonaire
- ***Des gaz du sang***, le plus souvent sur ***sang veineux***, suffisent chez l'enfant pour évaluer l'hypercapnie (source : Collège des enseignants de Pédiatrie) car il existe une DRA. Il n'est cependant pas faux de demander des ***gaz du sang artériels***, mais la réalisation en artériel n'est pas indispensable. Je pense qu'étant donné la formulation de la question, il ne fallait pas la cocher

On pourra également discuter :

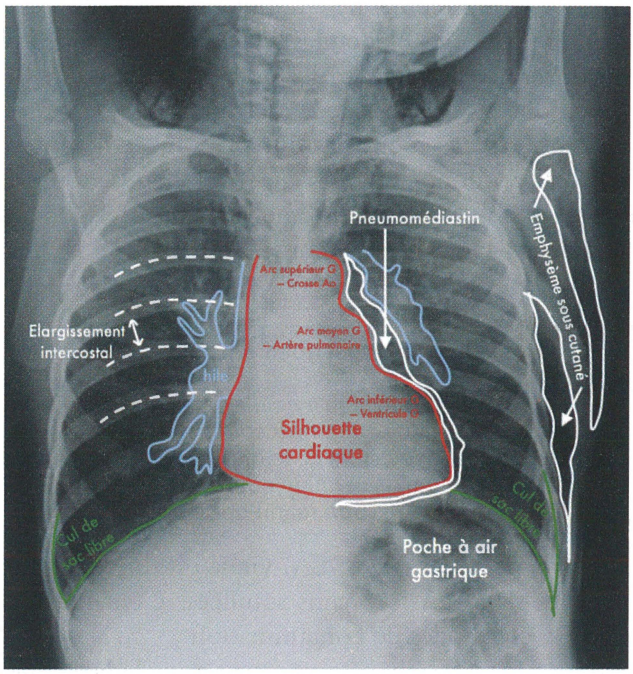
- ***D'une NFS, CRP, hémoculture :*** en cas de fièvre mal tolérée (également réalisés si âge < 3 mois)
- ***D'un ionogramme sanguin :*** en cas de vomissements ou de perte de poids > 5 %

La recherche du VRS par PCR multiplex dans les sécrétions rhinopharyngées n'est pas réalisée en pratique. Elle n'a qu'un intérêt épidémiologique ou pour confirmer le diagnostic dans certains cas difficiles.
L'échographie cardiaque n'a pas sa place en 1re intention. Il n'existe pas de signe d'insuffisance cardiaque, pas de souffle. Elle pourra avoir une utilité si l'on retrouve une cardiomégalie à la radiographie thoracique.

Question 3

Devant cette radiographie de thorax, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

A. Présence d'une distension thoracique
B. Présence d'un épanchement pleural
C. Présence d'un pneumomédiastin
D. Présence d'une condensation alvéolaire lobaire moyenne
E. L'arc supérieur gauche n'est pas visible



À la radio, on va rechercher des signes de ***distension thoracique***, classiques dans la bronchiolite :

- Hyperclarté des 2 champs pulmonaires
- Élargissement des espaces intercostaux
- Horizontalisation des côtes
- Abaissement des coupoles diaphragmatiques
- Le cœur apparaît souvent comme de petit volume

⚠ Beaucoup d'étudiants n'avaient pas vu le ***pneumomédiastin*** car la lame d'épanchement aérienne est vraiment très mince. Il faut prendre son temps devant les imageries pour ne rater aucun détail : il existe un énorme ***emphysème sous-cutané gauche***. Si vous aviez un doute sur le pneumomédiastin, la présence de cet emphysème vous rassurait pour cocher.

Question 4

Quelle(s) est (sont) la(les) cause(s) possible(s) de cette diarrhée aiguë ?

A. Une infection à adénovirus
B. Une infection à norovirus
C. Une infection à entérovirus
D. Une infection à *Clostridium difficile*
E. Une infection à VRS

Nous sommes face à une diarrhée-vomissements aigus, non fébriles, débutés 4 jours après l'hospitalisation. Il faut donc favoriser l'hypothèse d'une ***infection nosocomiale***.

Le rotavirus en est l'agent infectieux le plus fréquemment responsable chez le nourrisson et l'enfant < 5 ans (épidémies automno-hivernales). Les autres virus impliqués sont souvent des ***norovirus*** (tout âge, épidémies familiales ou en collectivité), des ***adénovirus*** ou des ***entérovirus***. ***L'infection à VRS*** était probablement responsable de la bronchiolite aiguë (60 à 70 % des bronchiolites), mais pas de la diarrhée.
Les antibiotiques n'ont pas d'indication en 1re intention dans la bronchiolite (pathologie virale). Il y a donc peu de risque qu'il s'agisse d'un ***clostridium***. De plus, *Clostridium difficile* ne provoque pas de vomissements et on nous aurait orientés sur cette piste avec des diarrhées glairo-sanglantes et fébriles.

Question 5

Concernant l'épisode de gastroentérite aiguë d'origine virale, quel(s) est (sont) l'(les) énoncé(s) exact(s) ?

A. Il s'agit d'une infection évitable par des précautions « gouttelettes »
B. Il s'agit d'une infection nosocomiale certaine
C. Le germe responsable de la diarrhée est résistant aux solutés hydro-alcooliques (SHA)
D. Il faut faire une déclaration auprès de l'ARS (Agence régionale de santé) de cette infection
E. Il s'agit d'une infection manu-portée

La gastroentérite aiguë (GEA) virale est une infection ***manuportée***. La contagion se fait par l'eau, les selles ou les mains souillées. L'enfant gardé en collectivité est particulièrement exposé à ces modes de contamination.
Les mesures préventives comportent donc le ***lavage des mains régulier*** (précautions d'hygiène standard) au savon et au SHA (***pas de résistance au SHA***, contrairement au *Clostridium difficile*).

Les protections gouttelettes sont utiles dans les infections à transmission aérienne, ce qui n'est pas le cas pour la gastro-entérite aiguë virale.

Rappel

Je vous rappelle la définition ***d'infection nosocomiale*** selon le Conseil supérieur d'hygiène publique : « Une infection est dite nosocomiale si elle était absente à l'admission à l'hôpital. Ce critère est applicable à toutes les infections. Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins 48 h après l'admission (ou un délai > à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue) est communément accepté pour séparer une infection d'acquisition communautaire d'une infection nosocomiale ».

Ici, nous sommes à + 4 jours et l'enfant ne présentait ni diarrhée ni vomissement à l'admission. La définition s'applique donc.

Il n'y a aucune déclaration ARS à faire pour la GEA virale, même si elle a lieu dans un cadre intra-hospitalier.

Question 6

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) chez cet enfant ?

A. Mucoviscidose
B. Réhydratation orale par de l'eau pure donnée par les parents
C. Réhydratation intraveineuse par un soluté pas assez riche en sodium
D. Entérocolite ulcéro-nécrosante
E. Syndrome hémolytique et urémique (SHU)

Astuce pratique !

Nous sommes dans un contexte de ***déshydratation globale*** post-diarrhées et vomissements dans le cadre d'une GEA virale.
C'est-à-dire qu'il existe : un déficit hydro-sodé avec déficit en perte d'eau > perte de sel → hypernatrémie.

→ Ce qu'il fallait faire dans cette situation était d'apporter du ***soluté de réhydratation orale*** (électrolytes + sucres), permettant de compenser à la fois les pertes hydriques et les pertes sodées.

Il existe d'après les résultats de la biologie une ***hyponatrémie profonde*** ($Na^+ < 135$ mmol/L), c'est-à-dire une hyperhydratation intracellulaire. ***Une HIC correspond toujours à un excès d'eau,*** liée **un transfert d'eau du secteur EC vers le secteur IC.**

Il faut se demander comment on a pu passer d'une déshydratation globale à une hyperhydratation IC.

→ Si l'on a apporté trop d'eau (eau pure ou soluté hypotonique) pour corriger la déshydratation :
L'osmolarité est la même entre les compartiments EC et IC. En cas de réhydratation par de l'eau pure, on va diminuer l'osmolarité EC. Pour conserver la même osmolarité, un flux d'eau se fera de l'EC vers l'IC, entraînant une hyponatrémie (= hyperhydratation IC).

Par ce même principe, une ***perfusion hypotonique*** peut être à l'origine de l'hyponatrémie. Attention, on nous dit ici que le prélèvement sanguin a été réalisé ***au moment de la pose de la perfusion***. Elle n'est donc pas responsable de l'hyponatrémie.

La mucoviscidose est liée à une mutation du gène CFTR. Le CFTR est un régulateur du transport épithélial du sel et de l'eau à l'origine d'un épaississement des sécrétions muqueuses et d'une perte massive de Na^+ et de Cl^- dans la sueur aggravant les états de déshydratation :

- En cas de GEA virale, les sujets atteints de mucoviscidose sont plus à risques de déshydratation : on retrouve fréquemment une ***déshydratation EC*** avec une insuffisance rénale fonctionnelle associée à une ***hyperhydratation IC*** (hyponatrémie)
- Le tableau clinique de notre patient avec bronchiolite sévère est compatible avec une mucoviscidose, d'autant plus qu'il n'a pas bénéficié du dépistage néonatal, nous n'avons pas d'information sur la naissance (retard d'émission du méconium ?)
- Certes, à ce stade, il est encore trop tôt pour évoquer la mucoviscidose, mais la question nous demande les ***diagnostics POSSIBLES*** chez cet enfant

Une entérocolite ulcéro-nécrosante (ECUN) est caractérisée par une nécrose ischémo-hémorragique ± étendue des parois du côlon et/ou du grêle, pouvant se compliquer de perforation (en particulier chez le nouveau-né prématuré, environ 5 %) et pouvant être à l'origine de vomissements. Elle associe généralement un tableau occlusif et septique sévère, des rectorragies et une pneumatose des anses intestinales à l'ASP.
L'âge de notre patient est peu en faveur d'une ECUN. Les symptômes sont peu concordants et un syndrome occlusif à l'origine d'un 3e secteur se traduit plutôt par une ***déshydratation extracellulaire***.

Le SHU entraîne des diarrhées ± sanglantes avec fièvre, insuffisance rénale aiguë souvent anurique et HTA. Ici, on a déjà posé le diagnostic de GEA virale et l'atteinte rénale devrait être au 1er plan.

Question 7

Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être envisagé(s) chez cet enfant ?
A. Une convulsion fébrile complexe
B. Une convulsion occasionnelle liée à l'hyponatrémie
C. Une épilepsie de type de syndrome de West
D. Une thrombose veineuse cérébrale
E. Une méningite à streptocoque B

La dernière température obtenue quelques heures plus tôt était de 37,3 °C. L'hypothèse d'une ***convulsion fébrile complexe*** est donc peu probable.

Dans cette situation de déshydratation extracellulaire non corrigée (on vient juste de poser la nouvelle perfusion d'après l'énoncé), il faut redouter une ***thrombophlébite cérébrale*** liée à ***l'hypovolémie et à l'hémoconcentration***. Une thrombose cérébrale peut être à l'origine de troubles de la conscience, céphalées et convulsions.

Le syndrome de West est une épilepsie grave du nourrisson débutant entre les âges de 2 et 12 mois (vers 6 mois) et caractérisé par la triade :
- Spasmes en flexion (surtout) et en extension (parfois), survenant par salves
- Stagnation / régression psychomotrice
- Hypsarythmie sur l'EEG

→ Dans ce contexte aigu infectieux, sans notion de régression psychomotrice ni de spasme, il est difficile d'évoquer ce diagnostic, même si la fourchette d'âge coïncide.

Le steptocoque B est un des 3 germes les plus fréquents des méningites du nouveau-né avec *E. coli* K1 et la listéria. Nous nous situons à distance de la période néonatale immédiate (> 3 mois), l'enfant ne présente ni fièvre ni hypotonie qui pourraient orienter vers une méningite.

Question 8

Quelles sont les acquisitions attendues pour son âge ?
A. Empile deux cubes
B. Répète une syllabe
C. Prend les objets avec la pince pouce-index
D. Joue avec ses mains
E. Rit aux éclats

Question de cours bête et méchante. Comme on l'a vu précédemment, à 5 mois d'âge réel, l'enfant a en réalité environ 4 mois d'âge corrigé. À 4 mois, un enfant est censé :

À 2 mois	À 4 mois
• Bouger vigoureusement les 4 membres • Serrer le doigt (≠ *grasping*) • Avoir une réponse vocale à la sollicitation • Avoir un sourire-réponse • Avoir acquis la poursuite oculaire	• Tenir sa tête droite • S'appuyer sur les avant-bras en décubitus ventral • **Jouer avec les mains** • Faire des vocalises • **Rire aux éclats**

L'enfant ne sera capable de répéter une syllabe et d'avoir une préhension pouce-index qu'à 9 mois et d'empiler 2 cubes qu'à 12-18 mois.

Question 9

Compte tenu du retard vaccinal et de son âge, parmi les vaccins suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) auquel (auxquels) la priorité doit être accordée ?

A. Grippe
B. Pneumocoque
C. *Haemophilus influenzae B*
D. Méningocoque B
E. Rougeole

La vaccination se fait par rapport à l'âge réel. Il faut donc réaliser les vaccins que l'enfant aurait dû avoir jusqu'à l'âge de 5 mois, à savoir :

- À 2 mois : 1re injection diphtérie, tétanos, coqueluche acellulaire, poliomyélite, ***pneumocoque 13V, Haemophilus influenzae B***, hépatite B
- À 4 mois : 2nde injection diphtérie, tétanos, coqueluche acellulaire, poliomyélite, ***pneumocoque 13V, Haemophilus influenzae B***, hépatite B
- À 5 mois : méningocoque C

Le vaccin antigrippal n'est pas indiqué. Il ne sera réalisé ***après 6 mois*** qu'en cas de facteur de risque.

Le vaccin contre la rougeole est administré à 12 mois puis rappel à 16-18 mois dans le cadre du ROR.

La vaccination anti-méningocoque B est recommandée chez :

- Les personnels des laboratoires de recherche travaillant spécifiquement sur le méningocoque
- Les personnes porteuses d'un déficit en fraction terminale du complément ou qui reçoivent un traitement par éculizumab (anti-fraction 5 du complément)
- Les personnes porteuses d'un déficit en properdine
- Les personnes ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle
- Les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques

Question 10

Avant la sortie, parmi les conseils alimentaires suivants, lequel (lesquels) donnez-vous aux parents ?

A. Utiliser des biberons stérilisés
B. Les biberons peuvent être préparés avec de l'eau du robinet
C. En cas d'antécédents familiaux d'allergie, l'introduction de l'arachide doit être différée
D. Le lait de vache pourra remplacer le lait infantile à partir de l'âge de 1 an
E. Il faudra donner 5 fruits et légumes par jour 1 mois après le début de la diversification

La stérilisation des biberons n'est pas indispensable : un lavage au lave-vaisselle ou à la main, au goupillon, dans de l'eau chaude additionnée de liquide vaisselle est suffisant.

En cas d'utilisation ***de l'eau du robinet*** pour la préparation des biberons, le Collège des enseignants de Pédiatrie recommande de faire couler l'eau pendant 5 minutes, d'utiliser de l'eau froide et de veiller au bon entretien du robinet (nettoyage, détartrage).

Le lait de vache est interdit avant 1 an. Après 1 an, il ne doit pas remplacer le lait de croissance car il est trop riche en Na^+ et en protéines, et trop pauvre en acides gras, fer et vitamine D. Il n'y a pas de différence avec du lait infantile en termes de calcium.

Je vous rappelle les différents types de lait :

< 4-6 mois	Lait 1er âge = lait infantile
4-6 mois-1 an	Lait 2e âge = lait de suite
1-3 ans	Lait de croissance

La diversification alimentaire doit débuter entre les âges de 4 et 6 mois. Rien ne justifie plus aujourd'hui de retarder la diversification alimentaire chez les ***enfants à risque d'allergie***, en particulier l'introduction des aliments réputés allergisants (œufs, poissons, ***arachide***, fruits exotiques, fruits à coque).
La diversification se fait de façon progressive à partir de 4 mois. Au départ, on introduit petit à petit les nouveaux aliments en complément du lait (≥ 500 mL de lait artificiel ou maternel) ***jusqu'à l'âge de 1 an***. Ce n'est qu'après cet âge que l'alimentation est totalement diversifiée et se calque sur les recommandations adultes (dont ***5 fruits et légumes par jour***). Une diversification trop précoce et trop rapide risque de ne pas couvrir les besoins en Ca^{2+}, en fer et en acides gras essentiels de l'enfant.

Question 11

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) compte tenu de l'histoire de cet enfant ?

A. Asthme du nourrisson
B. Mucoviscidose
C. Coarctation de l'aorte
D. Déficit immunitaire
E. Œsophagite à éosinophile

Il y a 2 mois l'enfant faisait 6 000 g. Aujourd'hui, il pèse 6 100 g, soit une prise de seulement 100 g en 2 mois, ce qui est très peu. Il existe au minimum une stagnation pondérale, au pire un retard pondéral (compliqué à dire sans les courbes de croissance).

Pour rappel, quand le rédacteur attend de vous de comparer un poids/taille actuel(le) à un poids/taille attendu(e), on vous met des « âges cibles », dont vous devez connaître les valeurs :

Âge	Poids	Taille	Périmètre crânien
Nouveau-né	3,5 kg (N = 2,5-4,2)	~ 50 cm	~ 35 cm
4 mois	**Poids de naissance × 2** ~ 7 kg	~ 60 cm	~ 40 cm
9 mois	~ 9 kg	~ 70 cm	~ 45 cm
1 an	**Poids de naissance × 3** ~ 10 kg	75 cm	**Taille de naissance/ 2 + 10** ~ 47 cm
4 ans	**Poids de naissance × 4** ~ 16 kg	**Taille de naissance × 2** ~ 100 cm	~ 50 cm

On cherche donc une cause pouvant expliquer un retard pondéral + des signes respiratoires. S'il est facile dans ce contexte de non-dépistage à la naissance de cocher la ***mucoviscidose***, vous devez savoir que le ***déficit immunitaire*** peut être à l'origine d'une absence de prise de poids (et bien sûr, d'infections pulmonaires récidivantes).

Je vous rappelle les signes devant faire évoquer un déficit immunitaire chez l'enfant :

Signes devant faire évoquer un déficit immunitaire

- Infections récurrentes des VA hautes et basses :
  - ≥ 8 otites/an (pendant l'automne et l'hiver) si < 4 ans
  - ≥ 4 otites/an (pendant l'automne et l'hiver) si ≥ 4 ans
  - ≥ 2 pneumonies/an
  - ≥ 2 sinusites/an
- ≥ 1 infection sévère à pneumocoque, *haemophilus*, *neisseria* (méningite, sepsis)
- Infections à pyogènes récurrentes (cutanée, invasive, tissulaires)
- Infections récurrentes avec le même type de germe
- Infections inhabituelles :
  - Germe opportuniste
  - Diarrhée infectieuse persistante
  - Muguet ou candidose cutanée récidivante
- **Cassure de la courbe staturo-pondérale**
- Eczéma, auto-immunité, inflammation chronique ou lympho-prolifération (ADP et HSMG)
- ATCD familiaux de déficit immunitaire ou mêmes signes cliniques

HSMG = hépatosplénomégalie.

On parle ***d'asthme du nourrisson*** à partir de 3 épisodes de bronchiolites avant 3 ans. Ici, nous sommes au 2e épisode. Cette hypothèse n'est donc pas à évoquer.
La coarctation de l'aorte est à suspecter chez un enfant avec abolition (ou diminution) des pouls distaux (fémoraux +++). Le souffle cardiaque est typiquement systolique, perçu dans le dos, parfois en sous-claviculaire gauche et dans l'aisselle gauche. Cette cardiopathie est fréquente dans le syndrome de Turner.

Question 12

Si ce diagnostic était confirmé, quel(s) vaccin(s) serait (seraient) contre-indiqué(s) chez cet enfant ?

A. Grippe injectable
B. Varicelle
C. Pneumocoque
D. Méningocoque C
E. Hépatite B

Les vaccins VIVANTS atténués sont contre-indiqués chez les patients immunodéficients.

Vaccins vivants atténués

Vaccins à cible virale	Vaccin à cible bactérienne
• Dengue • Fièvre jaune • Rougeole, oreillons, rubéole • Rotavirus • Vaccin oral contre la poliomyélite • Varicelle • Zona	BCG

Question 13

Pour les enfants nés dans les maternités françaises, le dépistage néonatal de la mucoviscidose :

A. Nécessite un consentement signé des parents pour la recherche génétique éventuelle
B. Est proposé au premier jour de vie en cas de retard à l'émission du méconium
C. Est proposé au troisième jour de vie
D. Consiste en l'analyse du gène CFTR lorsque le dosage de la trypsine immuno-réactive est inférieur au seuil de positivité
E. Est sensible mais peu spécifique

Le dépistage néonatal est réalisé de manière systématique à ***72 h de vie***, en général avant la sortie de la maternité. Il s'agit d'un ***test SENSIBLE*** (il ne faut pas passer à côté de faux-négatifs dont la maladie ne serait pas dépistée rapidement) ***ET SPÉCIFIQUE*** (il faut à tout prix éviter les faux-positifs car le traumatisme psychologique pour les parents apprenant que leur enfant est possiblement porteur d'une maladie grave est important).

On parle de ***retard d'émission du méconium*** lorsque celui-ci n'est ***pas évacué à 72 h***. C'est un des signes cliniques pouvant faire évoquer une mucoviscidose dès la naissance (iléus méconial), maladie recherchée au dépistage néonatal. Il n'y a donc aucun intérêt à réaliser le dépistage à J1.

Le dépistage néonatal de la mucoviscidose repose sur le dosage sanguin de la trypsine immunoréactive (TIR), suspect si ***SUPÉRIEUR*** à 65 mg/L. ***Le consentement écrit des parents*** est sollicité avant le prélèvement car le dépistage de la mucoviscidose requiert une analyse génétique à la recherche des mutations les plus fréquentes (notamment F508del).

Question 14

Cet enfant présente une mutation homozygote delta-F508. Quelle prise en charge mettez-vous en œuvre ?

A. Séances de kinésithérapie respiratoire quotidiennes
B. Alimentation normale
C. Interruption de l'allaitement maternel
D. Supplémentation orale de vitamines liposolubles
E. Calendrier vaccinal standard

La prise en charge de la mucoviscidose doit être multidisciplinaire, régulière et à vie. Le suivi est coordonné au sein des CRCM. Il est recommandé de voir l'enfant en consultation tous les 3 mois et de faire un bilan paraclinique annuel.

Rappel : Prise en charge d'une mucoviscidose

Règles hygiéno-diététiques

- Éviction du tabac
- ***Calendrier vaccinal standard***
- Réduction pression allergénique
- Mode de garde individuel (éviter les viroses)
- Activité physique recommandée

Prise en charge sociale

- Soutien psychologique
- Associations (ex. : Vaincre la mucoviscidose)
- PEC 100 % par la Sécurité sociale
- Mise en place d'un ***PAI en milieu scolaire***

Recommandations nutritionnelles +++

- AET > AJR (soit ≈ 120-150 %)
- Supplémentation ***vitamines liposolubles*** *ADEK* + Na^+ (si fortes chaleurs)
- Si défaillance nutritionnelle : nutrition entérale
- Si nourrisson : ***enrichissement du lait en Na^+*** (2 mEq/kg/j) ***+ SRO***
- ***Extraits pancréatiques gastroprotégés (Créon®)*** en début de repas
- ***Acide UDC (Ursolvan®)*** : traitement de l'atteinte hépatobiliaire

Prise en charge respiratoire

- Traitement de l'encombrement bronchique :
- ***Kinésithérapie respiratoire +++ :*** quotidienne
- ± ***Aérosols mucolytiques*** : rhDNase
- ± ***O_2 longue durée*** selon insuffisance respiratoire
- ± VNI si hypercapnie > 55 mmHg
- ± Transplantation pulmonaire si insuffisance respiratoire sévère

Traitement des surinfections broncho-pulmonaires

- ***Cures ATB*** de 2-3 semaines adaptées au germe
- Respect du calendrier vaccinal :
  - ***Grippe*** *(1/an)*
  - ***Pneumocoque***
  - ***Hépatite A*** ± *VZV*

AET = apports énergétiques totaux ; AJR = apports journaliers recommandés.

Dossier 7

Items 37, 239, 240, 253

Énoncé

(Corrigé p. 556)

Vous revoyez en consultation un couple en raison d'une infertilité primaire. Ils sont en couple depuis 8 ans. Les rapports sont réguliers et non protégés depuis 18 mois. Il n'y a eu aucune grossesse à ce jour.

Madame B. est âgée de 29 ans ; elle est secrétaire de direction. Elle a comme antécédent une mère diabétique de type 2 et un frère diabétique de type 1. Elle pèse 60 kg pour une taille de 164 cm (IMC 22 kg/m^2). Elle ne prend pas de traitement au long cours. Elle est G0P0. Ses cycles sont irréguliers, variant de 35 à 65 jours, sans bouffées de chaleur.

Monsieur B., âgé de 32 ans, est ingénieur informatique. Il a pour antécédents un asthme allergique et une fracture bimalléolaire à l'adolescence au décours d'un traumatisme de ski. Il ne prend actuellement aucun traitement. Il pratique le triathlon en compétition et s'entraîne en moyenne à raison de 10 heures par semaine (2 heures de musculation en salle, 3 heures de running, 1 heure de natation et 4 heures de vélo le week-end). Il ne fume pas et ne consomme de l'alcool que très rarement. Il pèse 64 kg pour une taille de 184 cm (IMC 18,9 kg/m^2). Il n'y a pas de notion d'infection génitale récente, ni de trouble de la libido.

Concernant Monsieur B., il vous donne les résultats du spermogramme que vous aviez prescrit lors de votre consultation précédente. Ce spermogramme a été effectué quelques jours avant votre consultation, après 3 jours d'abstinence :

- volume de l'éjaculat : 3 mL (N : 1,5-5)
- concentration en spermatozoïdes : 4 millions/mL (N > 15)
- formes mobiles progressives : 10 % (N > 32)
- formes typiques : 1 % (N > 4)
- formes vivantes : 69 % (N > 58)
- agglutinats : absence
- leucocytes : absence

Q1. Parmi les caractéristiques suivantes, laquelle (lesquelles) retenez-vous pour qualifier cet éjaculat ?

A. Hypospermie
B. Oligospermie
C. Asthénospermie
D. Tératospermie
E. Nécrospermie

Q2. Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) pourrait (pourraient) expliquer les résultats obtenus sur ce spermogramme ?

A. Séquelles d'orchite ourlienne
B. Agénésie bilatérale des canaux déférents
C. Microdélétion du chromosome Y
D. Antécédent de cryptorchidie
E. Prostatite chronique

Q3. L'examen clinique de Monsieur B. note une verge mesurée à 6 cm et un volume testiculaire de 10 et 12 mL ; la pilosité pubienne est d'aspect losangique. Il n'existe pas de gynécomastie.
Parmi les dosages biologiques suivants, lequel (lesquels) vous paraît (paraissent) indispensable(s) à réaliser dans ce contexte ?

A. SHBG
B. Prolactine
C. Testostérone totale
D. Inhibine B
E. FSH

Le patient vous donne un bilan biologique qu'il avait réalisé avant votre consultation et qui indique les résultats suivants :
- Hb : 14,3 g/dL
- testostérone totale : 5,67 ng/mL (N : 2,5-10,0)
- LH : 5,4 UI/L (N : 2-6)
- FSH : 15,8 UI/L (N : 2-8)

Q4. Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) donner ce tableau clinico-biologique ?
A. Effet secondaire d'un dopage aux androgènes
B. Syndrome de Klinefelter
C. Adénome à prolactine
D. Hypogonadisme lié à l'activité sportive intensive
E. Microdélétion du chromosome Y

Vous évoquez une éventuelle microdélétion de la région AZF du chromosome Y. Avant de prescrire l'analyse génétique moléculaire, vous souhaitez confirmer les données du spermogramme sur un nouveau recueil trois mois plus tard. Le patient profite de ce temps pour vous demander quelques conseils nutritionnels quant à sa pratique sportive.

Q5. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) quant à la pratique sportive de votre patient ?
A. Apports protidiques de 1,2 à 1,4 g/kg/jour
B. Apports lipidiques à 40 % des apports énergétiques totaux
C. Favoriser les glucides complexes à index glycémique faible avant la compétition
D. Adjonction de NaCl dans l'eau de boisson pendant l'exercice
E. Supplémentation en fer

L'analyse moléculaire du spermogramme de Monsieur B. confirmera la microdélétion dans la région AZFc du chromosome Y.
Concernant Mme B., elle vient de réaliser, à votre demande, une courbe de température. Celle-ci montre des cycles anovulatoires.

Q6. Parmi les dosages suivants, lequel (lesquels) allez-vous prescrire impérativement en première intention chez cette patiente ?
A. Hormone anti-müllerienne
B. Estradiol
C. SHBG
D. Prolactine
E. FSH

Q7. Compte tenu de l'irrégularité des cycles, vous évoquez la possibilité d'un syndrome des ovaires polykystiques. Parmi les arguments suivants, lequel (lesquels) permettrait (permettraient) de porter ce diagnostic chez Madame B. ?
A. Testostérone totale à 0,7 ng/mL (N : 0,1-0,5)
B. FSH < 0,1 UI/L (N : 2-8)
C. 17-hydroxyprogestérone à 18 ng/mL (N : 0,2-2)
D. Volume ovarien évalué à 5 mL à l'échographie pelvienne
E. Plus de 19 follicules par ovaire à l'échographie pelvienne

En attendant les résultats de l'échographie ovarienne, Madame B, inquiète, vous téléphone pour vous communiquer les résultats du bilan biologique que vous lui avez prescrit :
- estradiol : 35 pg/mL (N : 20-70)
- testostérone : 0,89 ng/mL (N : 0,1-0,5)
- LH : 11,4 UI/L (N : 2-6)
- FSH : 4,8 UI/L (N : 2-8)
- prolactine : 15 µg/L (N < 20)

Q8. Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) donner ce tableau clinico-biologique ?
A. Anorexie mentale
B. Insuffisance ovarienne précoce
C. Syndrome des ovaires polykystiques
D. Adénome à prolactine
E. Hypercortisolisme

Vous récuperez l'échographie pelvienne dont le résultat est compatible avec le diagnostic de syndrome des ovaires polykystiques.
Vous adressez donc le couple dans un centre d'aide médicale à la procréation compte tenu du diagnostic de microdélétion du chromosome Y chez Monsieur et du syndrome des ovaires polykystiques chez Madame. Néanmoins, vous rappelez au préalable à Madame B. qu'elle est à risque de développer un diabète gestationnel.

Q9. Parmi les critères ci-dessous, lequel (lesquels) vous fait (font) porter cette affirmation ?
A. L'âge de la patiente
B. Le poids de la patiente
C. L'antécédent maternel de diabète
D. Le syndrome des ovaires polykystiques
E. Le contexte de prise en charge en aide médicale à la procréation

Quatre années plus tard, après deux grossesses obtenues par fécondation *in vitro*, Madame B.

revient à votre consultation en raison d'une asthénie inhabituelle. Elle avait tout d'abord mis cela sur le compte de la charge de ses 2 enfants en bas âge et sur la reprise de son activité professionnelle. Elle pense avoir une hypothyroïdie comme sa tante et sa grand-mère paternelle.

Q10. Parmi les signes suivants, lequel (lesquels) est (sont) compatible(s) avec le diagnostic d'hypothyroïdie ?

A. Myalgies
B. Oligoménorrhée
C. Syndrome du canal carpien
D. Hypoacousie
E. Acné

Q11. Parmi les dosages biologiques suivants, lequel (lesquels) allez-vous prescrire en première intention ?

A. T3 libre
B. T4 libre
C. TSH
D. Thyroglobuline
E. Anticorps anti-thyropéroxydase

Q12. Le résultat de TSH est donné par le laboratoire à 52 mUI/L (N : 0,4-4). Parmi les examens suivants, lequel (lesquels) prescrivez-vous dorénavant ?

A. Anticorps anti-thyroglobuline
B. Anticorps anti-thyropéroxydase
C. Anticorps anti-récepteur de la TSH
D. T3 libre
E. Scintigraphie thyroïdienne

Q13. Le dosage des anticorps anti-thyropéroxydase est positif et l'échographie confirme l'existence d'un goitre compatible avec une thyroïdite auto-immune avec présence d'une image nodulaire para-isthmique gauche. Parmi les signes échographiques suivants, lequel (lesquels) est (sont) en faveur de la bénignité d'un nodule thyroïdien ?

A. Nature kystique
B. Halo incomplet
C. Absence de vascularisation
D. Hypoéchogénicité
E. Multiplicité des nodules

Il s'agit en fait d'un nodule kystique TIRADS 1, d'aspect totalement bénin. En raison de l'hypothyroïdie clinique et biologique, vous décidez de débuter un traitement par lévothyroxine. La patiente vous arrête pendant que vous rédigez votre ordonnance en raison des effets secondaires relatés récemment dans les médias et possiblement en lien avec la molécule.
Vous avez lu à ce sujet une étude dont voici un extrait : « Afin de mettre en évidence un rôle potentiel de la nouvelle formulation de la lévothyroxine, nous avons comparé, en consultant les dossiers médicaux de 3 centres spécialisés en thyroïdologie, les effets secondaires rapportés par des patients hypothyroïdiens traités par lévothyroxine ancienne formule (AF ; n = 1 500) ou lévothyroxine nouvelle formule (NF ; n = 1 800) sur une période de 4 mois concomitante à la médiatisation. 295 patients ont rapporté un événement indésirable dans le groupe NF et 153 dans le groupe AF ».

Q14. Parmi les propositions suivantes concernant cette étude, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une étude randomisée
B. Il s'agit d'une étude cas-témoin
C. Il existe un possible biais de sélection
D. Le risque relatif est de 295/153
E. L'intervalle de confiance du risque relatif est de ± 1 800/1 500

Dossier 8

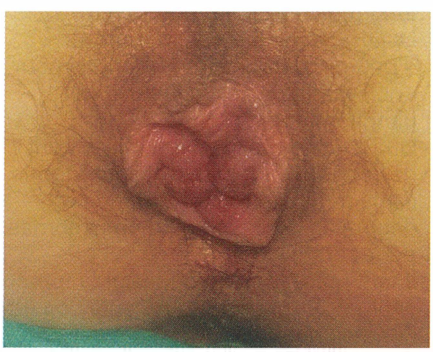
Items 179, 285, 298

Énoncé

(Corrigé p. 566)

Un homme de 50 ans vous consulte, adressé par son médecin traitant pour gêne anale au moment des selles. Il s'agit d'un patient sans aucun antécédent personnel ou familial. Il ne suit pas de traitement. Il est père de 3 enfants en bonne santé, l'aîné est âgé de 21 ans. Il exerce la profession de cadre dans une entreprise, chargé de relations clients. Les symptômes ont débuté il y a un an. Le patient décrit, au moment des exonérations, l'extériorisation non douloureuse d'une « boule » qui se réintègre spontanément. Son transit intestinal est volontiers capricieux depuis toujours, avec des épisodes de constipations qui se sont néanmoins accentués depuis quelques mois. Il a également rarement des épisodes de saignements après les selles. Votre examen clinique est normal au niveau général et abdominal.

Q1. L'examen de la région péri-anale retrouve aux efforts de poussée l'extériorisation suivante.



Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'aspect radiaire des plis est en faveur d'un prolapsus hémorroïdaire
B. L'aspect de la lésion est en faveur d'un cancer de l'anus
C. L'existence d'hémorragies au contact ou au moment des exonérations est en faveur d'une dégénérescence cancéreuse
D. Le caractère indolore de la tuméfaction n'est pas en faveur d'une thrombose hémorroïdaire
E. Il s'agit d'un prolapsus total extériorisé du rectum

Q2. Vous évoquez un prolapsus hémorroïdaire. Concernant votre prise en charge thérapeutique, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

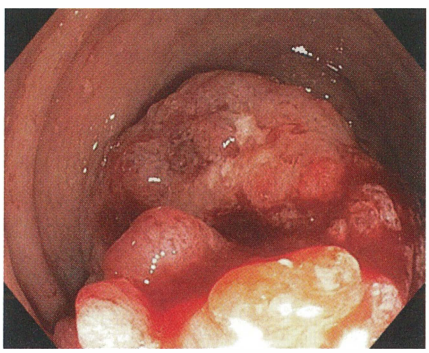
A. La régularisation du transit est nécessaire pour limiter les manifestations hémorroïdaires
B. Il faut opérer ce patient en urgence, il risque une thrombose rapidement
C. La régularisation du transit et les règles hygiéno-diététiques peuvent suffire à soulager le patient
D. S'il reste gêné après une prise en charge médicale, une intervention chirurgicale peut être envisagée
E. Les hémorroïdes sont un facteur de risque de cancer de l'anus

Q3. Concernant la prise en charge et le suivi du patient, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Une fois les règles hygiéno-diététiques instaurées, si le patient est soulagé, il n'y a pas d'autres examens à réaliser
B. Une intervention chirurgicale doit être planifiée au plus vite, il n'est pas nécessaire de poursuivre les explorations pré-opératoires
C. La présence de rectorragies impose de réaliser une coloscopie

D. Pour authentifier le saignement, on peut proposer au patient un test de recherche de sang dans les selles
E. Dans ce contexte de maladie hémorroïdaire symptomatique, la coloscopie ne peut être envisagée qu'une fois le problème hémorroïdaire réglé

Une coloscopie sous anesthésie générale est réalisée. Elle met en évidence au niveau du côlon sigmoïde l'image suivante qui n'est pas franchissable.



Q4. Parmi les propositions suivantes concernant l'iconographie, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une lésion irrégulière et ulcérée évocatrice d'une tumeur maligne
B. Il s'agit d'un diverticule colique inflammatoire.
C. La muqueuse autour de la lésion est inflammatoire et évoque une maladie inflammatoire chronique intestinale
D. Cette lésion peut expliquer l'accentuation de la constipation du patient au cours des derniers mois
E. L'exérèse endoscopique de la lésion est nécessaire pour réaliser une coloscopie totale

Q5. La biopsie confirme qu'il s'agit d'un adénocarcinome lieberkhunien bien différencié. Parmi les propositions suivantes concernant le bilan d'extension et préthérapeutique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien est l'examen de référence pour le bilan d'extension de ce cancer du côlon
B. Le PET-scan doit être réalisé pour dépister des localisations non vues au scanner
C. On ne peut pas opérer le patient si la coloscopie n'est pas complète
D. Le dosage des marqueurs CA 125 et CA 19.9 est indiqué
E. Il faut prévoir une nouvelle consultation d'anesthésie pré-opératoire

Q6. Le bilan réalisé ne met pas en évidence de métastases. Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge du patient, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Le dossier du patient doit impérativement être présenté en réunion de concertation pluridisciplinaire avant tout traitement
B. La chirurgie est le traitement de référence du cancer du côlon non métastatique et la seule option curative
C. Une radiothérapie pré-opératoire peut être proposée pour améliorer les chances de contrôle local de ce cancer avancé
D. La chimiothérapie peut être indiquée en post-opératoire selon les résultats de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire
E. Une chimio-hyperthermie intrapéritonéale per-opératoire peut être réalisée en prévention des récidives loco-régionales

Q7. Le patient est programmé pour une colectomie. Parmi les propositions relatives aux règles de chirurgie carcinologique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il faut effectuer une colectomie emportant la tumeur avec des marges de sécurité longitudinales d'au moins 5 cm
B. Le curage ganglionnaire impose d'obtenir au moins 12 ganglions pour une évaluation correcte du statut ganglionnaire
C. Une colectomie avec rétablissement de continuité digestive et sans stomie est la règle dans cette situation en dehors de l'urgence ou d'une anomalie per-opératoire
D. Il faut réaliser une stomie car la tumeur est évoluée et une chimiothérapie doit être débutée rapidement
E. En cas de découverte d'une carcinose péritonéale lors de l'intervention, il est admis de différer la colectomie et de rediscuter du dossier du patient en réunion de concertation pluridisciplinaire

Le patient est opéré dans de bonnes conditions, avec un rétablissement de continuité dans le même temps opératoire. Le compte rendu de l'examen anatomopathologique conclut à un adénocarcinome circonférentiel envahissant la sous-séreuse. Il existe un ganglion envahi sur les 13 examinés. Il existe des emboles vasculaires et des engainements périnerveux. Il existe une instabilité des micro-satellites.

Q8. Parmi les propositions concernant le stade de la maladie et son pronostic, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une tumeur pT3N1
B. Il s'agit d'un cancer colique de stade III
C. Le pronostic de survie globale à 5 ans est de 95 %
D. La présence d'emboles vasculaires est un facteur de mauvais pronostic
E. Les engainements périnerveux sont sans impact sur le pronostic

Q9. Les suites opératoires sont marquées par l'apparition d'une fièvre à 38,5 °C au 5e jour. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?

A. Il faut évoquer une complication à type de fistule anastomotique
B. Une numération formule sanguine est indiquée
C. Un examen cyto-bactériologique des urines est indiqué chez ce patient qui a subi un sondage urinaire pour son intervention
D. Un dosage des D-dimères doit être réalisé
E. Une palpation de la cicatrice abdominale est indispensable

Q10. Un abcès de paroi a été évacué. Les suites sont finalement simples. Le patient quitte le service au 7e jour. Concernant la suite de la prise en charge au cours de la première année, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Une coloscopie doit être réalisée dans les 6 mois car l'examen initial n'était pas complet
B. Compte tenu de l'envahissement ganglionnaire, une chimiothérapie adjuvante est indiquée
C. Compte tenu de l'importance de l'atteinte pariétale (sous-séreuse), une radiothérapie post-opératoire doit être proposée
D. Dans le cadre de la prise en charge du patient, son cancer du côlon entre dans la liste des affections donnant droit à une prise en charge à 100 %
E. La surveillance clinique et échographique doit être semestrielle

Q11. Quel est l'élément d'anamnèse qui vous fait proposer au patient une consultation d'onco-génétique ?

A. L'âge
B. Le caractère sténosant de la tumeur
C. La localisation dans le côlon sigmoïde
D. La présence d'emboles vasculaires à l'examen histologique
E. L'instabilité des micro-satellites

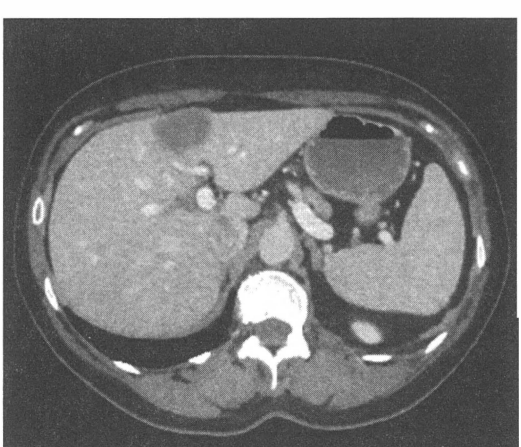
Q12. Devant l'instabilité des micro-satellites, on suspecte un syndrome de Lynch. Parmi les cancers suivants, lequel (lesquels) fait (font) partie du spectre restreint du syndrome de Lynch ?

A. Le cancer des voies excrétrices urinaires
B. Le cancer du sein
C. Le cancer de l'endomètre
D. Le cancer de la thyroïde
E. Le cancer de l'intestin grêle

Q13. Finalement le patient reçoit une chimiothérapie adjuvante qu'il supporte bien. Il souhaite reprendre son activité professionnelle dans le mois qui suit la fin de sa chimiothérapie. Que pouvez-vous lui proposer en votre qualité de médecin traitant ?

A. L'inciter à déposer une demande de reconnaissance en qualité de travailleur handicapé
B. Lui rédiger un certificat d'aptitude à la reprise de son activité professionnelle
C. L'adresser dès à présent au médecin du travail de son entreprise pour visite de pré-reprise
D. Lui prescrire un temps partiel pour motif thérapeutique
E. Déposer une demande d'allocation adulte handicapé

Q14. Un an plus tard, le scanner de surveillance montre l'image suivante. Concernant cette iconographie, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?



A. Il s'agit d'un scanner injecté au temps artériel
B. On individualise sur ce cliché la rate
C. On trouve dans le foie une image hypodense compatible avec une métastase hépatique
D. Cette lésion est située dans le foie gauche
E. L'estomac est visible sur ce cliché

Q15. Il s'agit effectivement d'une métastase hépatique unique de son cancer colorectal. Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge de ce patient, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Son dossier doit être représenté en réunion de concertation pluridisciplinaire
B. Une chimiothérapie peut être proposée pour apprécier la réponse de la tumeur au traitement
C. La chirurgie d'exérèse peut traiter ce patient de façon curative
D. Chez ce patient déjà opéré du côlon, une intervention sur le foie n'est plus envisageable
E. Un pet-scan préo-pératoire peut être indiqué pour s'assurer de l'absence d'autres métastases à distance

Dossier 9

Items 87, 99, 101, 147

Énoncé

(Corrigé p. 579)

Un homme de 45 ans sans antécédent médico-chirurgical vous consulte en urgence pour une paralysie faciale gauche apparue brutalement il y a quelques heures.

Q1. Concernant le nerf facial :

A. Il possède une action végétative
B. Son ganglion sensitif est le ganglion trigéminal
C. Son coude sépare sa 1re portion de sa 2e
D. Il innerve le muscle de l'étrier
E. Il comprend une portion intra-pétreuse

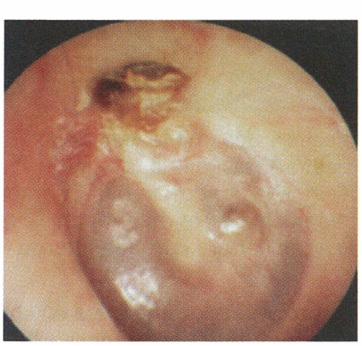
Q2. Lors d'une paralysie faciale périphérique :

A. Le déficit moteur est homogène touchant autant le territoire supérieur que l'inférieur
B. Il existe une dissociation automatico-volontaire
C. On peut observer un signe de Charles-Bell
D. On peut observer un signe des cils de Souques
E. Les traits du visage sont déviés du côté paralysé

Q3. Quels sont les examens complémentaires que vous allez réaliser dans un premier temps ?

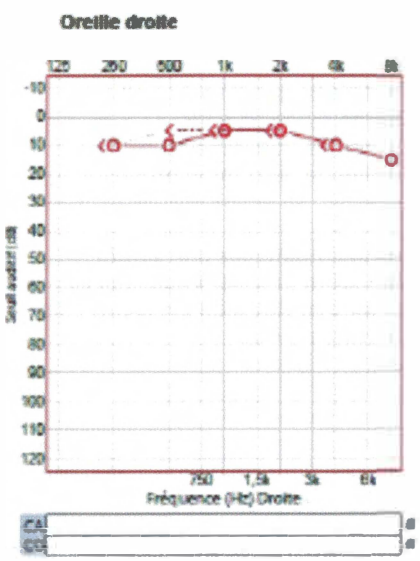
A. Otoscopie bilatérale
B. Examen des autres paires crâniennes
C. Audiométrie tonale
D. Recherche des réflexes stapédiens
E. Audiométrie vocale

Q4. L'otoscopie gauche montre cet aspect. Quel diagnostic évoquez-vous ?



A. Otite séromuqueuse
B. Otite fibro-adhésive
C. Bouchon de cerumen
D. Cholestéatome
E. Poche de rétraction

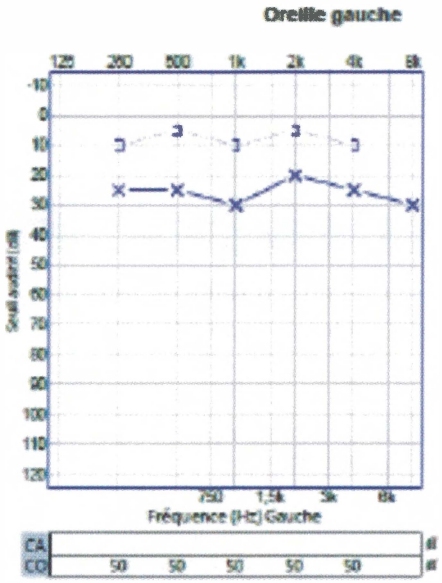
Vous diagnostiquez un cholestéatome. Vous réalisez une audiométrie tonale dont voici le résultat.



AUDIOMETRIE TONALE

PTA (dB HL) / IA (%)			
	CA	CO	IA
Droite	7	5	
Gauche	25	7	

Rinné Weber								
250	500	750	1k	1,5k	2k	3k	4k	



Q5. **Ces courbes sont caractéristiques d'une :**
A. Surdité de transmission droite
B. Surdité de perception gauche
C. Surdité mixte gauche
D. Surdité de transmission gauche
E. Surdité de perception droite

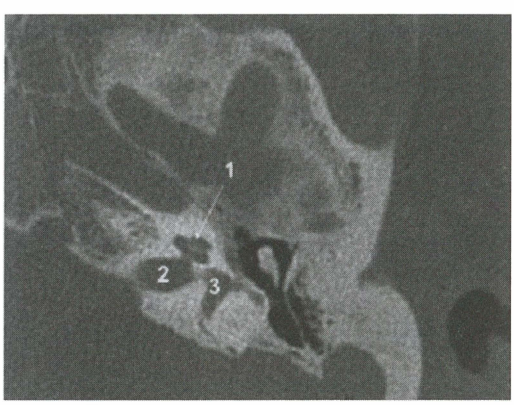
Q6. **Vous diagnostiquez une surdité de transmission gauche. Vous réalisez une acoumétrie. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exactes :**
A. Lors de l'épreuve de Weber le son est latéralisé du côté gauche
B. L'épreuve de Weber sera dite positive
C. L'épreuve de Rinne sera dite négative
D. Lors de l'épreuve de Rinne la conduction osseuse sera meilleure que la conduction aérienne
E. Les réflexes stapédiens seront présents

Q7. **Vous réalisez un examen des autres paires crâniennes. Concernant l'innervation de la face et du cou :**
A. Une section du nerf hypoglosse droit entraînera lors de la protraction une déviation de la langue vers la gauche
B. Le muscle releveur de la paupière supérieure est innervé par le nerf trochléaire
C. Une section du nerf vague droit au niveau médiastinal entraînera une paralysie de l'hémilarynx droit
D. Une section du tronc sympathique cervical gauche entraînera un syndrome de Claude Bernard-Horner
E. Le muscle droit latéral est innervé par le nerf abducens

Q8. **L'examen clinique de ce patient montre qu'à la fermeture des yeux, son œil gauche ne se ferme pas totalement et que la déviation de la bouche est bien objectivée au repos. Vous proposez comme prise en charge précoce :**
A. Électrothérapie faciale
B. Amoxicilline *per os*
C. Soins ophtalmologiques
D. Traitement antiviral type valaciclovir
E. Kinésithérapie faciale

Q9. **Vous réalisez comme examen complémentaire (une réponse attendue) :**
A. Radiographie en incidence de Schüller
B. Scanner des deux rochers sans injection de produit de contraste
C. Scintigraphie osseuse
D. Potentiels évoqués auditifs précoces
E. Ponction lombaire

Q10. **Vous réalisez un scanner des deux rochers sans injection. Sur cette coupe de scanner du rocher gauche :**



A. La flèche 1 désigne le vestibule
B. La flèche 1 désigne la cochlée
C. 2 désigne le conduit auditif interne
D. 2 désigne la caisse du tympan
E. 3 désigne l'artère carotide interne

Q11. **Vous proposez comme prise en charge de ce chlolestéatome (une réponse attendue) :**
A. Un traitement par amoxicilline-acide clavulanique pendant quinze jours

B. Une instillation d'ofloxacine en gouttes auriculaires, une dose deux fois par jour pendant un mois
C. Une consultation à 6 mois pour une nouvelle otoscopie
D. Un traitement chirurgical
E. Des aspirations itératives sous microscope

Q12. Vous avez opéré ce patient en réalisant un premier temps de tympanoplastie. Vous discutez ensuite avec lui de la suite de sa prise en charge :

A. Le patient est à risque d'un cholestéatome résiduel
B. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'un audiogramme
C. Le patient est à risque d'un cholestéatome récidivant
D. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'une imagerie
E. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'une otoscopie

Q13. Le patient ne revient pas aux différentes consultations de suivi que vous lui avez programmées. Trois ans après la chirurgie, il vous reconsulte en urgence pour un grand vertige de début brutal, apparu depuis la veille, accompagné de nausées et de vomissements. Vous posez le diagnostic de syndrome vestibulaire harmonieux gauche. Vous trouvez à l'examen clinique :

A. Un nystagmus horizonto-rotatoire droit
B. Lors du nystagmus une déviation lente des yeux vers la gauche
C. Une marche aveugle déviée à droite
D. À la manœuvre des bras tendus une déviation des index à gauche
E. Le nystagmus persiste à la fixation oculaire

Q14. À l'otoscopie vous visualisez une récidive du cholestéatome. L'examen clinique ne montre pas d'atteinte des autres paires crâniennes. L'audiogramme montre une conduction osseuse semblable à celle existant en post-opératoire. Le diagnostic le plus probable est :

A. Névrite vestibulaire gauche
B. Syndrome de Wallenberg droit
C. Thrombose de l'artère auditive interne gauche
D. Lyse du canal semi-circulaire latéral gauche
E. Fracture spontanée du rocher gauche

Q15. Vous suspectez une lyse du canal semi-circulaire latéral gauche. Vous prescrivez comme examens complémentaires :

A. Radiographie standard incidence « rocher dans orbite »
B. Vidéonystagmographie
C. Scanner du rocher gauche sans injection
D. Ponction lombaire
E. Électromyogramme de la face

Dossier 10

Items 198, 208, 209, 293, 316

Énoncé

(Corrigé p. 590)

Un homme âgé de 37 ans vient vous voir car il est fatigué depuis plusieurs semaines. Il ne prend aucun médicament. Il a perdu 6 kg ces six derniers mois et pèse 73 kg pour 1,80 m. Il réalise ses activités quotidiennes avec un peu de difficultés car il dort mal la nuit notamment en raison de sueurs l'obligeant à se changer. Il a constaté ces dernières semaines une « grosseur » sous le bras.

L'hémogramme retrouve : hémoglobine 102 g/L, VGM 79 fL, CCMH 28 g/dL, hématocrite 36 %, plaquettes 520 g/L, leucocytes 8 g/L, PNN 5 g/L, lymphocytes 2,5 g/L, monocytes 0,5 g/L.

Q1. Vous souhaitez préciser les anomalies constatées sur l'hémogramme. Quels examens supplémentaires demandez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Dosage de la vitamine B9
B. Dosage de la TSH
C. Dosage de la ferritinémie
D. CRP
E. Dosage de la vitamine B12

Q2. Quelles peuvent être les raisons à l'origine de l'hyperplaquettose constatée ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Carence vitaminique
B. Carence martiale
C. Syndrome inflammatoire
D. Syndrome myéloprolifératif débutant
E. Hémolyse

Vous examinez le patient. Il présente en effet des adénopathies axillaires gauches. Il n'a pas d'hépatosplénomégalie. La pression artérielle est à 130/70 mmHg. La température est à 37,1 °C au moment de l'examen. Il a une peau très pâle et vous remarquez une légère circulation collatérale thoracique. Vous suspectez un syndrome cave supérieur.

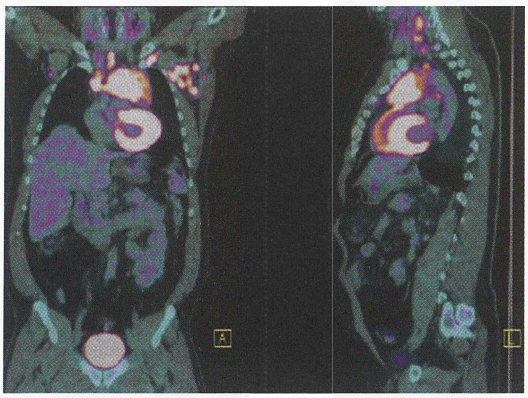
Q3. Quels signes allez-vous rechercher en faveur de ce diagnostic ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Un essoufflement en position allongée
B. Des angiomes stellaires
C. Une turgescence jugulaire
D. Un œdème comblant les creux sus-claviculaires
E. Un œdème des membres inférieurs

Q4. Il supporte effectivement mal la position allongée et dort avec 2 oreillers. Suspectant une pathologie lymphomateuse, vous adressez le patient pour une hospitalisation en hématologie. Un TEP-scanner est réalisé rapidement. À propos de cet examen, quelles propositions sont vraies ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Le marqueur utilisé est à base de fer
B. C'est un examen indiqué dans le bilan initial des lymphomes agressifs
C. Le patient doit être à jeun
D. Le métabolisme tumoral est évalué par la SUV (*standard uptake value*)
E. Le patient doit être perfusé avec un sérum glucosé

Q5. Voici une image du TEP-scanner réalisé. Quelle est votre interprétation ? (une ou plusieurs réponses possibles)



A. Il existe une atteinte ganglionnaire sus- et sous-diaphragmatique
B. Il existe une atteinte myocardique
C. Il est compatible avec un stade II d'Ann Arbor
D. Il existe de nombreux artefacts gênant l'interprétation
E. Il existe une atteinte probable de l'appareil urinaire

Q6. Le TEP scanner montre des adénopathies axillaires et médiastinales hypermétaboliques (SUV > 10).
Quelles modalités d'exploration choisissez-vous dans ce contexte ? (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Biopsie d'une adénopathie axillaire
B. Cytoponction d'une adénopathie axillaire
C. Curage axillaire avec examen extemporané
D. Fixation immédiate du prélèvement
E. Médiastinoscopie et prélèvement de la masse médiastinale

Q7. Vous réalisez une biopsie d'un ganglion axillaire. Le compte rendu histologique vous revient : grandes cellules avec architecture détruite, cellules tumorales exprimant CD20. Quel est le diagnostic histologique le plus probable ? (une seule réponse attendue)
A. Maladie de Hodgkin
B. Lymphome non hodgkinien B diffus à grandes cellules
C. Lymphome non hodgkinien T
D. Lymphome folliculaire
E. Sarcoïdose

Q8. Le diagnostic de lymphome B diffus à grandes cellules est retenu. Vous réalisez une biopsie ostéomédullaire et une ponction lombaire qui sont normales. Vous souhaitez calculer chez ce patient le score pronostique habituellement utilisé (IPI pour index pronostique international).
De quels éléments avez-vous besoin ? (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Sexe
B. Âge
C. Stade clinique d'Ann Arbor
D. Bêta2 microglobuline
E. LDH

Q9. Que proposez-vous au patient avant de débuter le traitement ? (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Sérologies hépatites B et C
B. IRM cérébrale
C. Échographie cardiaque avec mesure de la fraction d'éjection
D. Typage HLA
E. Cryopréservation de spermatozoïdes au CECOS

Q10. Vous débutez une immunochimiothérapie de type rituximab, doxorubicine, vindesine, cyclophosphamide, bléomycine et prednisone. Quels sont les effets secondaires classiques de la doxorubicine (anthracycline) : (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Une cardiomyopathie
B. Une nécrose cutanée étendue en cas d'extravasation
C. Une fibrose pulmonaire
D. Une dysthyroïdie
E. Une alopécie

Q11. Le rituximab : (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Est un anticorps monoclonal murin
B. Est un anticorps reconnaissant l'antigène de surface CD34
C. Peut entraîner des réactivations d'hépatite virale
D. Peut provoquer un syndrome de relargage cytokinique à la première perfusion
E. Entraîne une lymphopénie B

À 10 jours de la chimiothérapie, le patient qui est à domicile vous appelle car il est fébrile avec plusieurs pics de température à 39 °C et des frissons. L'hémogramme réalisé la veille montre :
- hémoglobine : 91 g/L
- leucocytes : 1,8 g/L
- polynucléaires neutrophiles : 0,4 g/L
- lymphocytes : 1,2 g/L
- monocytes : 0,2 g/L
- plaquettes : 50 g/L

Q12. Quelles sont les propositions qui s'appliquent à l'hémogramme ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Pancytopénie
B. Neutropénie
C. Lymphopénie
D. Monocytose
E. Thrombopénie

Q13. Quelle attitude adoptez-vous ?

A. Vous prescrivez une antibiothérapie par amoxicilline
B. Vous reprenez la corticothérapie
C. Vous lui faites faire une radiographie pulmonaire en ville en urgence
D. Vous l'hospitalisez en urgence
E. Vous lui demandez de vous recontacter après 12 heures de traitement antibiotique

Q14. À son arrivée dans le service d'hématologie, quels examens doivent être réalisés en urgence ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Hémocultures
B. ECBU
C. Myélogramme
D. Ponction lombaire
E. LDH

Q15. Après avoir prélevé des hémocultures et un ECBU, quelle attitude thérapeutique adoptez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Isolement protecteur
B. Antibiothérapie débutée après résultats des hémocultures
C. Antifongique par voie intraveineuse
D. Corticothérapie
E. Transfusion de culots globulaires

Dossier 11

Items 79, 127, 330

Énoncé

(Corrigé p. 603)

Un patient de 38 ans se présente en consultation car il ressent une baisse d'acuité visuelle très importante sur son œil gauche apparue progressivement et sans douleur en quelques mois. Il n'a pas d'antécédent général particulier. Au niveau ophtalmologique, il avait déjà consulté il y a 10 ans après avoir reçu une balle de tennis dans l'œil gauche. Il se souvient d'ailleurs qu'on lui avait recommandé de se faire contrôler régulièrement à la suite de cet épisode.

Q1. Quelle(s) complication(s) tardive(s) peut (peuvent) résulter d'un traumatisme oculaire contusif ?

A. Un décollement de la rétine
B. Un œdème rétinien
C. Une hypertonie oculaire
D. Une cataracte
E. Une mydriase avec diminution du réflexe photomoteur

Q2. Quel(s) symptôme(s) serait (seraient) évocateur(s) d'une cataracte ?

A. Une photophobie
B. Une diplopie monoculaire
C. Des métamorphopsies
D. Des phosphènes
E. Une amputation du champ visuel

Q3. Quel(s) symptôme(s) serait (seraient) évocateur(s) d'un décollement de la rétine ?

A. Une photophobie
B. Une diplopie monoculaire
C. Une lagophtalmie
D. Des phosphènes
E. Une amputation du champ visuel

Q4. Votre examen retrouve une acuité visuelle mesurée à 10/10e Parinaud 2 avec une correction en lunettes de –1 (–0,50 à 85°) à l'œil droit, et « voit bouger la main » avec –3,50 (–0,75 à 75°) sur l'œil gauche. Quel(s) trouble(s) de la réfraction présente(nt) ce patient ?

A. Une myopie faible
B. Une myopie forte
C. Une hypermétropie
D. Une presbytie
E. Un astigmatisme

La pression intraoculaire est mesurée à 18 mmHg à l'œil droit et à 20 mmHg à l'œil gauche. L'examen du segment antérieur de l'œil droit est sans particularité. L'examen du segment antérieur de l'œil gauche trouve une chambre antérieure profonde et une cataracte blanche totale. L'examen du fond d'œil est sans particularité du côté droit et non visible du côté gauche.

Q5. Quelle(s) autre(s) anomalie(s) d'origine traumatique pourriez-vous trouver au niveau du segment antérieur de l'œil gauche ?

A. Un myosis
B. Une subluxation du cristallin
C. Une iridodialyse
D. Une rupture du sphincter irien
E. Une opacification cornéenne centrale

Q6. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous afin de préciser l'état des structures oculaires de l'œil gauche ?

A. Un examen du champ visuel
B. Une tomographie en cohérence optique (OCT maculaire).
C. Une échographie oculaire en mode B
D. Une kératométrie
E. Un scanner orbitaire

Q7. Quel(s) examen(s) est (sont) nécessaire(s) avant de réaliser la chirurgie de la cataracte ?

A. Une pachymétrie
B. Une kératométrie

C. Une topographie cornéenne
D. Une mesure de la longueur axiale de l'œil
E. Un champ visuel cinétique de Goldmann

Q8. L'échographie en mode B est sans particularité à l'œil gauche. Vous proposez au patient une chirurgie de la cataracte sur son œil gauche.
Quelle(s) explication(s) donnez-vous au patient ?

A. La chirurgie est réalisée lors d'une hospitalisation traditionnelle de 2 jours
B. L'anesthésie est le plus souvent locale ou locorégionale
C. On ne peut pas estimer la récupération visuelle car le fond d'œil n'est pas visible
D. Les complications sont rares mais peuvent conduire à la perte fonctionnelle de l'œil
E. L'absence de cristallin sera corrigée par un verre correcteur

Q9. L'opération de la cataracte ne se déroule pas comme prévu. Au moment de la phacoémulsification on constate une large rupture capsulaire postérieure. Quelle(s) est (sont) la(les) possibilité(s) de correction de l'aphakie dans ce cas ?

A. Mise en place d'un implant multifocal dans le sac capsulaire
B. Mise en place d'un implant monofocal dans le sac capsulaire
C. Mise en place d'un implant de chambre antérieure
D. Une correction par une lentille de contact
E. Une correction par lunettes

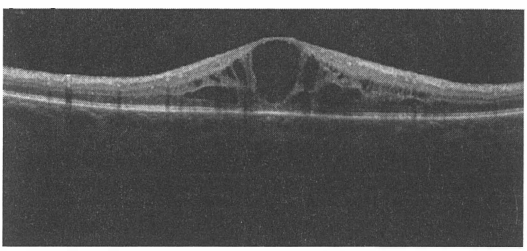
Q10. L'opération se termine finalement bien et un implant de chambre antérieure est mis en place. Trois semaines après l'opération le patient consulte en urgence pour une baisse d'acuité visuelle de l'œil gauche associée à un œil blanc et indolore avec un segment antérieur calme. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Un décollement de la rétine
B. Une uvéite antérieure aiguë
C. Une endophtalmie aiguë post-opératoire
D. Un œdème maculaire
E. Une opacification de la capsule postérieure

Q11. L'acuité visuelle de l'œil gauche est mesurée à 5/10 Parinaud 5 avec une correction. La pression intraoculaire est mesurée à 20 mm Hg et l'examen du segment antérieur est sans particularité. L'examen du fond d'œil trouve une perte du reflet fovéolaire.
Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?

A. Un examen du champ visuel
B. Une échographie en mode B
C. Une tomographie en cohérence optique (OCT) maculaire
D. Potentiels évoqués visuels
E. Un électrorétinogramme

Q12. Une tomographie en cohérence optique (OCT) maculaire est réalisée :



Il existe un œdème maculaire post-opératoire de la chirurgie de la cataracte, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il est d'origine infectieuse
B. Il s'accompagne d'hémorragies et de nodules cotonneux
C. Il est d'origine inflammatoire
D. Il survient dans les semaines ou les mois post-opératoires
E. Le traitement anti-inflammatoire local ou loco-régional est souvent efficace

Le patient consulte à nouveau 3 ans plus tard car son acuité visuelle s'est dégradée. Elle est chiffrable à l'œil gauche à 1/10 Parinaud 5 avec la meilleure correction optique.

Q13. Dans ce contexte de cataracte post-traumatique et implant de chambre antérieure, quel(s) diagnostic(s) peut (peuvent) être évoqué(s) pour expliquer cette baisse d'acuité visuelle ?

A. Décollement postérieur du vitré
B. Œdème de cornée
C. Drusens péri-maculaire
D. Décollement de rétine
E. Endophtalmie bactérienne

Dossier 12

Items 143, 186, 189, 322

Énoncé

(Corrigé p. 612)

Monsieur N., âgé de 37 ans, est adressé en consultation de médecine interne par un collègue ORL pour une fièvre persistante. Monsieur N. n'a aucun antécédent, il travaille dans une société de publicité et a beaucoup voyagé, y compris en dehors de l'Europe. Il est père depuis un mois d'un petit garçon né à terme sans complication. Il fume régulièrement, au moins une dizaine de cigarettes par jour et consomme de l'alcool (2 à 3 verres, une fois par semaine).

Le début des symptômes remonte à 6 mois avant votre consultation, par une otite bilatérale. Il reçoit alors une cure courte de corticoïdes et une antibiothérapie par amoxicilline et acide clavulanique. Mais l'otite a récidivé 2 semaines plus tard, il a alors reçu un traitement par fluoroquinolones pendant 10 jours. Il a par la suite, au cours des 6 mois, consulté au total 6 fois son ORL pour ces otites (que l'ORL a confirmées à l'examen). Lors de la dernière consultation, cet ORL a demandé un scanner des sinus qui était en faveur d'une sinusite maxillaire bilatérale. En raison de la persistance des symptômes et d'une fièvre qui persiste depuis un mois, le collègue ORL préfère vous l'adresser. Il a reçu au total 6 fois des antibiotiques divers et 5 fois une cure courte de corticoïdes.

Le jour de la consultation, la température du patient est à 38,1 °C. Le patient vous explique très clairement son histoire, en vous précisant qu'à chaque traitement, les symptômes se sont améliorés pendant 10-15 jours pour revenir progressivement. Il a eu de la fièvre chez lui jusqu'à 38,5 °C, régulièrement pendant ces 6 mois, des otalgies bilatérales, une sensation d'oreille bouchée et une obstruction nasale. Il a perdu 3 kg le dernier mois et pèse ce jour 75 kg pour une taille de 176 centimètres.

Q1. Après avoir écouté le patient, vous cherchez à faire préciser certains symptômes. Il vous semble important de chercher la présence (ou l'absence) de :

A. Épistaxis
B. Arthralgies
C. Œil rouge
D. Hémoptysie
E. Dyspnée

Q2. Le patient confirme la présence d'arthralgies. Il n'a pas eu d'épistaxis ni d'épisode d'œil rouge. Il est en revanche dyspnéique et la SpO_2 prise lors de la consultation est à 94 % en air ambiant. La pression artérielle est mesurée à 110/65 mmHg, le pouls est à 85/minute. Vous proposez au patient de réaliser des analyses biologiques. Vous demandez à l'infirmière de consultation de prélever :

A. Un dosage de la protéine C-réactive
B. Des hémocultures
C. Une recherche d'anticorps antinucléaires
D. Un dosage des anticorps anticardiolipines
E. Un dosage de la créatinine plasmatique

Quelques heures plus tard, vous récupérez les résultats de l'hémogramme qui sont les suivants :

NUMÉRATION	
Leucocytes	21,77 x 10*9/L
Hématies	3,08 x 10*12/L
Hémoglobine	8 g/dL
Hématocrite	23,3 %
VGM	75,6 fL
TCMH	26,0 pg
CCMH	34,3 g/dL
Plaquettes	633x 10*9/L
Commentaire	Résultats vérifiés sur frottis

FORMULE LEUCOCYTAIRE	
Polynucléaires Neutrophiles	83 %
Soit	18,07 x 10*9/L
Polynucléaires Eosinophiles	5 %
Soit	1,09 x 10*9/L
Polynucléaires Basophiles	0 %
Soit	0 x 10*9/L
Lymphocytes	5 %
Soit	1,09 x 10*9/L
Monocytes	3 %
Métamyélocytes Neutrophiles	0,65 x 10*9/L
Myélocytes Neutrophiles	1 %
Promyélocytes	2 %
Anisocytose	1 %

Q3. Avec le contexte clinique, ces résultats vous orientent vers :

A. Un syndrome de Gougerot-Sjögren
B. Un lupus systémique
C. Un syndrome des anticorps antiphospholipides
D. Une vascularite
E. Une sarcoïdose

Vous vous orientez vers une vascularite et décidez d'hospitaliser le patient dans le service de médecine interne. Le reste des résultats arrive rapidement en particulier la protéine C-réactive qui est à 451 mg/L. Les résultats disponibles vous sont montrés ici :

Urée (sang) Méthode enzym. uréase	20,8 mmol/L	(2,5 – 7,0)
Créatinine (sang)	350 µmol/L	(62 – 106)
Cinétique color. Jaffé compensée Protéines (sang)	58 g/L	(67 – 82)
Colorimétrie – réactif du biuret Balance ionique	– 6,10	
–5 à +5 Trou anionique	21	
Calcium (sang)	2,46 mmol/L	(2,10 – 2,65)

ÉLECTROPHORE DES PROTÉINES SÉRIQUES		
Protéines sériques Colorimétrie	57 g/l	(64 – 83)
Albumine/Globulines	0,453	
Albumine	31,6 %	(55,8 – 66,1)
Albumine	18 g/l	(37 – 50)
Alpha 1 globulines	16,3 %	(2,9 – 4,9)
Alpha 1 globulines	9,3 %	(1,9 – 3,8)
Alpha 2 globulines	19 %	(7,1 – 11,8)
Alpha 2 globulines	10,8 g/l	(4,7 – 9)
Bêta 1 globulines	5,7 %	(4,7 – 7,2)
Bêta 1 globulines	3,2 %	(3,2 – 5,5)
Bêta 2 globulines	7,7 %	(3,2 – 6,5)
Bêta 2 globulines	4,4 g/l	(2,1 – 5)
Gamma globulines	11,2 g/l	(7,4 – 14,3)
Commentaire	Hypo albuminémie	
Commentaire	Hyper alpha 1 et alpha 2 globulinémie	
Gamma globulines	19,7 %	(11,1 – 18,8)

Q4. L'inflammation chronique vous permet à elle seule d'expliquer :

A. La microcytose
B. La thrombocytose
C. L'éosinophilie
D. L'augmentation des alpha-2 globulines
E. La lymphopénie

Q5. Le laboratoire vous appelle pour vous donner le résultat de la recherche d'ANCA prélevée le matin. Concernant ces auto-anticorps, il est exact que :

A. Ils se recherchent en immunofluorescence directe
B. Ils sont principalement dirigés contre la myélopéroxydase ou la protéinase 3
C. Ils sont dirigés contre le cytoplasme des polynucléaires éosinophiles
D. Ils sont dirigés contre le cytoplasme des cellules Hep-2
E. Leur positivité chez ce patient vous orienterait vers une vascularite à dépôts de complexes immuns

Le résultat des ANCA vous est rendu infra :

Recherche d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)		
Conclusion	Fluorescence cytoplasmique	
Lames INOVA, IL Anti-MPO	< 3 U/mL	(< 20)
Technique de chemiluminescence (BIO-FLASH, IL) Anti-PR3	1 050 U/mL	(< 20)
Technique de chemiluminescence (BIO-FLASH, IL) Conclusion	c-ANCA à spécificité anti-PR3	

La bandelette urinaire du patient est la suivante :

* GLU Traces CET Négatif DEN 1,025 * SNG env. 200 GR/uL pH 5,0 * PRO > = 3,0 g/L NIT Négatif LEU Négatif

Q6. Vous pensez qu'il faut :

A. Réaliser une biopsie rénale en urgence
B. Réaliser une artériographie avant la biopsie rénale
C. Contre-indiquer la biopsie rénale puisque les ANCA sont positifs
D. Réaliser une échographie rénale avant la biopsie
E. Réaliser un uroscanner avant la biopsie

Q7. Vous proposez au patient la réalisation d'une biopsie rénale en urgence. Celle-ci va être réalisée :

A. Sous anesthésie générale
B. Après obtention du groupe sanguin du patient
C. De préférence scanno-guidée
D. Avec un prélèvement non fixé pour l'immunofluorescence
E. Avec un prélèvement pour la microscopie électronique

La biopsie rénale est réalisée par voie transpariétale sans complication immédiate.
Vous recevez le compte rendu de celle-ci rapidement.

Q8. Ces résultats vous indiquent que :

A. Il s'agit d'une histologie compatible avec une vascularite pauci-immune
B. La partie médullaire du prélèvement a permis l'analyse des glomérules
C. Il existe une prolifération mésangiale
D. Il existe des dépôts endomembraneux d'immunoglobulines
E. Il existe des signes de néphropathie vasculaire

Q9. Vous concluez à une histologie rénale compatible avec une vascularite pauci-immune. Vous proposez de traiter le patient par :

A. Corticoïdes par voie veineuse
B. Plasmaphérèses (échanges plasmatiques)
C. Ivermectine
D. Cyclophosphamide
E. Aspirine dose anti-aggrégante

Q10. Dans ce contexte, vous choisissez un protocole thérapeutique associant du cyclophosphamide, une corticothérapie et des plasmaphérèses. Vous souhaitez informer le patient des toxicités potentielles du cyclophosphamide. Vous lui expliquez ainsi le(s) risque(s) de :

A. Majoration de l'insuffisance rénale
B. Cystite hémorragique
C. Infection
D. Infertilité
E. Myélodysplasie

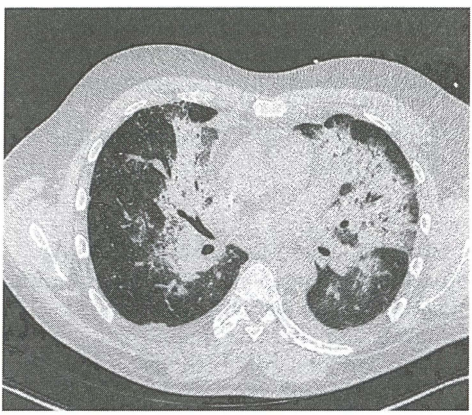
Prélèvement cortico-médullaire de 15 mm de long en 1 fragment dont 8 mm de corticale. 21 glomérules tous perméables.
Colorations : Trichrome de Masson, Jones, PAS, HES.

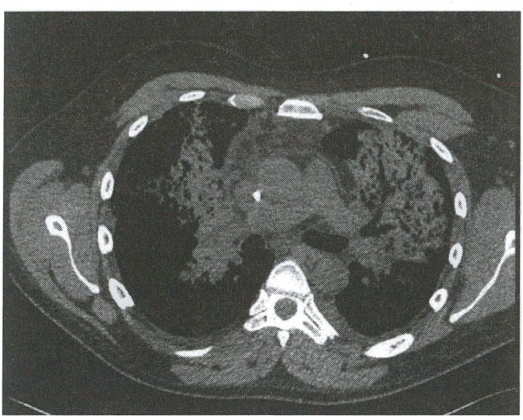
Tous les glomérules sont pathologiques avec une prolifération extracapillaire cellulaire récente sous forme de croissants avec le plus souvent nécrose fibrinoïde. Dans les secteurs préservés, les glomérules ont des tiges mésangiales fines. Les lumières capillaires sont libres. Les parois glomérulaires sont fines et souples. Il n'y a pas de prolifération endocapillaire.
Le parenchyme est parfois œdémateux.
Les tubes sont souvent en souffrance cellulaire avec un épithélium cubique ou endothéliforme avec effacement nucléaire et disparition de la bordure en brosse. Quelques mises à nu des membranes basales tubulaires. Présence de cellules épithéliales flottant dans la lumière et de très nombreux cylindres hématiques.
Les artérioles juxtaglomérulaires et artères interlobulaires sont normales.
La médullaire contient de très nombreux cylindres hématiques.

Immunofluorescence : prélèvement de 12 mm de long en 1 fragment. 6 glomérules perméables.

– IgA : –	– C3 : –
– IgG : –	– C1q : –
– IgM : –	– Albumine : –

Parallèlement au reste de la prise en charge, vous avez demandé un scanner thoracique dont voici quelques coupes :





Q11. Sur ces images vous distinguez :

A. Des réticulations
B. Du verre dépoli
C. Des nodules excavés
D. Des condensations
E. Du rayon de miel

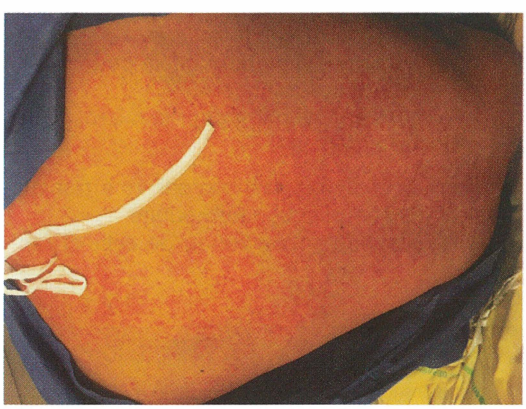
La situation du patient s'améliore après 6 échanges plasmatiques, la corticothérapie (réalisée en perfusion puis relayée à 1 mg/kg/jour par voie orale) et le cyclophosphamide. Vous avez ajouté dès le premier jour du cotrimoxazole (triméthoprime sulfaméthoxazole) à dose adaptée à la fonction rénale et le patient a reçu de l'ivermectine à dose adaptée.
Il est apyrétique, la dyspnée a disparu de même que les symptômes ORL. La créatinine plasmatique se stabilise à 140 µmol/L.
La protéine C-réactive est inférieure à 5 mg/L. La formule sanguine du patient est la suivante, à 2 semaines du début du traitement :

FORMULE LEUCOCYTAIRE		
Polynucléaires Neutrophiles	92 %	(2 – 7,50)
Soit	25,87 x 10*9/L	
Polynucléaires Eosinophiles	0 %	
Soit	0 x 10*9/L	(2 – 0,50)
Polynucléaires Basophiles	0 %	
Soit	0 x 10*9/L	(< 0,20)
Lymphocytes	3 %	
Soit	0,84 x 10*9/L	(1,50 – 4)
Monocytes	3 %	
Soit	0,84 x 10*9/L	(0,15 – 1)

Q12. Vous pensez que ces résultats sont liés :

A. À une carence martiale
B. Au cyclophosphamide
C. À la corticothérapie
D. À une infection
E. Au cotrimoxazole

Vingt-huit jours après le début du traitement, le patient présente une éruption cutanée de survenue brutale dont les photographies vous sont montrées :





La protéine C-réactive, qui était inférieure à 5 mg/L 72 heures auparavant, est à 115 mg/L. L'hémoglobine est à 13,5 g/dL, les plaquettes à 480 g/L, les leucocytes à 14 g/L (dont 10 g/L de polynucléaires neutrophiles, 2 g/L de polynucléaires éosinophiles et 0,9 g/L de lymphocytes). La créatinine est stable à 140 µmol/L. Les ASAT sont à 350 UI/L, les ALAT à 390 UI/L, les gamma-glutamyltransférases (γGT) à 390 UI/L et les phosphatases alcalines à 140 UI/L. L'échographie hépatique réalisée en urgence est normale.

Q13. Vous évoquez :

A. Une rechute de la vascularite
B. Une pustulose exanthématique aiguë généralisée
C. Un syndrome de réaction médicamenteuse avec éosinophilie et signes systémiques
D. Une infection parasitaire sous corticoïdes
E. Une angiocholite

Vous évoquez un syndrome d'hypersensibilité au cotrimoxazole que vous arrêtez immédiatement. Le carnet de vaccination du patient vous indique qu'il a reçu une vaccination par le BCG à l'âge de 1 mois (les tests tuberculiniques par la suite étaient tous négatifs), une vaccination rougeole-oreillons-rubéole (2 injections), et une vaccination diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite dont le dernier rappel a été fait lorsque le patient avait 25 ans. Il vous indique n'avoir jamais eu la varicelle.

Q14. À visée prophylactique vous conseillez de vacciner le patient avec :

A. Une vaccination anti-grippale vers le mois d'octobre
B. Une vaccination anti-pneumococcique à≈2 injections
C. Une vaccination contre la varicelle
D. Un rappel DTP dans le contexte d'immunodépression
E. Un rappel du BCG

Dossier 7

Corrigé (Énoncé p. 536)

Question 1

Parmi les caractéristiques suivantes, laquelle (lesquelles) retenez-vous pour qualifier cet éjaculat ?

A. Hypospermie
B. Oligospermie
C. Asthénospermie
D. Tératospermie
E. Nécrospermie

Question de cours, peu discriminante étant donné que les valeurs normales du spermogramme étaient données dans l'énoncé. Voici les définitions de ces termes :

Hypospermie	Volume de l'éjaculat < 1,5 mL (N = 1,5-5 mL)
Polyspermie	Nombre de spermatozoïdes > 250 M/mL
Oligospermie	Nombre de spermatozoïdes < 15 M/mL (ou < 40 millions de spz dans l'éjaculat)
Asthénospermie	Spermatozoïdes mobiles < 32 % (anciennement 50 %)
Tératospermie	Spermatozoïdes normaux < 4 % (anciennement 30 %)
Nécrospermie	> 42 % formes mortes
Azoospermie	Absence totale de spermatozoïdes • **SÉCRÉTOIRE** (FSH ↑) : défaut de la spermatogenèse • **EXCRÉTOIRE** (FSH ↓) : obstacle sur les voies **Absence bilatérale des canaux déférents (ABCD)** : maladie congénitale AD (1/1 000 hommes) – Représente 6-8 % des azoospermies obstructives – 98 % des mucoviscidoses chez l'homme

Question 2

Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) pourrait (pourraient) expliquer les résultats obtenus sur ce spermogramme ?

A. Séquelles d'orchite ourlienne
B. Agénésie bilatérale des canaux déférents
C. Microdélétion du chromosome Y
D. Antécédent de cryptorchidie
E. Prostatite chronique

D'après le spermogramme, nous sommes face à une oligo-asthéno-térotospermie (OATS). Tous ces items peuvent en être responsables, sauf l'***agénésie bilatérale des canaux déférents*** qui est à l'origine d'une ***azoospermie excrétoire***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Anomalies du spermogramme		
Azoospermies excrétoires	**Azoospermies sécrétoires**	**Oligo-asthénotératospermie (OATS)**
• **FSH normale** • Examens-clés : **examen clinique**, **échographies scrotale** et **endorectale** • ABCD et/ou vésicules séminales (recherche de **mutation ABCC7**) • Obstruction bilatérale de l'épididyme, canaux déférents ou éjaculateurs : **origine infectieuse** (gonocoque, *Chlamydiae*) surtout si leucospermie (PNN > 1 M/mL) • **Iatrogène** (hernie inguinale ou scrotale)	• Si **FSH effondrée** : associée à un retard pubertaire, dysfonctions sexuelles… **Tumeurs hypophysaires** ou syndrome **Kallmann-de Morsier** • Si **FSH élevée** : **origine testiculaire** (cryptorchidie, Klinefelter, microdélétions Y)	Étiologies : **varicocèle, infections, cryptorchidie, mode de vie** (tabac, cannabis), **profession** (pesticides, toxiques), **génétique** (anomalie du caryotype ou microdélét, **idiopathique** (40 % des cas)

Des notions simples qui sont pourtant parfois mal expliquées dans les différentes sources. Les étiologies d'OATS sont à connaître parfaitement, une question isolée pourrait toutes les regrouper et discriminer bon nombre d'étudiants, même compétitifs. N'oubliez pas de bien différencier les différentes formes d'azoospermies sécrétoires (origine haute ou basse).

Question 3

Parmi les dosages biologiques suivants, lequel (lesquels) vous paraît (paraissent) indispensable(s) à réaliser dans ce contexte ?

A. SHBG
B. Prolactine
C. Testostérone totale
D. Inhibine B
E. FSH

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Bilan d'infertilité chez l'homme	
1re intention	• **Spermogramme** (**2**, à **1-3 mois d'intervalle** si le premier est anormal) • **Dosage de la FSH et de la testostérone** : si **dysfonction sexuelle**, **spermogramme anormal**, **endocrinopathie** • **Échographie des voies génitales** : **échographie scrotale** (*intérêt ++ si examen scrotal difficile, masse testiculaire, antécédent de cryptorchidie, atrophie testiculaire, cancer controlatéral*) • Échographie prostatique transrectale : si suspicion de cause excrétoire ou diminution du volume de l'éjaculat (*dépiste une obstruction des canaux éjaculateurs, agénésie des vésicules séminales ou des déférents, kyste de l'utricule prostatique*)
2e intention	• **Analyse postéjaculatoire des urines** en cas d'hypospermie (éjaculation rétrograde) • **Examens génétiques** : anomalies du caryotype (Klinefelter 47,XXY), recherche de microdélétions du chromosome Y, mutations du gène ABCC7

Les examens de première intention sont indispensables à connaître (vous retiendrez aussi que s'il ne fallait en choisir qu'un, c'est le spermogramme qui est le plus important à réaliser).
Remarque : le Collège de gynécologie mentionne uniquement le spermogramme en première intention, mais le Collège d'urologie est clair sur la question.

Il existe 3 types de testostérone composant la ***testostérone totale*** :

- ***La testostérone fixée à la SHBG***, protéine de transport dédiée qui représente les 2/3 de la testostérone totale
- ***La testostérone libre*** (2 %) : forme véritablement active
- ***La testostérone liée à l'albumine*** (38 %)

Le dosage de la SHBG est utile en cas d'hypogonadisme avec testostéronémie normale. C'est bien la testostéronémie totale qui est à doser en 1re intention.

La prolactine sera dosée en 2nde intention ou en cas de signes cliniques d'hyperprolactinémie (gynécomastie +++).

L'inhibine B est utilisée dans le bilan de 2nde intention :

- Chez la femme : elle permet l'étude de la réserve folliculaire. Elle est synthétisée par les cellules de la granulosa des follicules en croissance et a été considérée comme un bon marqueur de la réserve ovarienne
- Chez l'homme : l'inhibine B est un reflet de la spermatogenèse. En cas d'azoospermie, un taux effondré orienterait vers une étiologie gonadique alors qu'un taux normal ou subnormal serait plus en faveur d'une atteinte des voies excrétrices

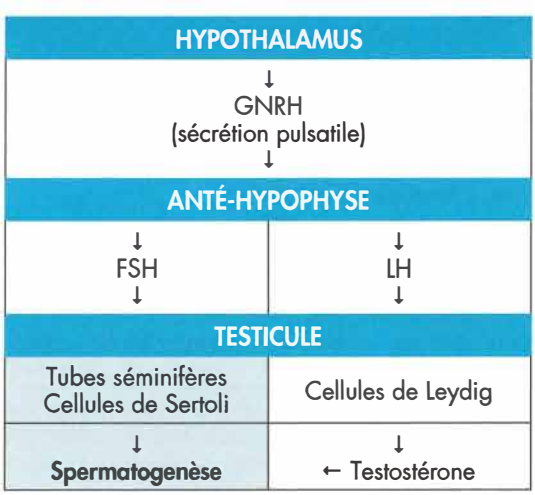
Question 4

Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) donner ce tableau clinico-biologique ?

A. Effet secondaire d'un dopage aux androgènes
B. Syndrome de Klinefelter
C. Adénome à prolactine
D. Hypogonadisme lié à l'activité sportive intensive
E. Microdélétion du chromosome Y

Question très difficile et discriminante pour laquelle il est bon de raisonner par élimination.

Le bilan biologique retrouve une ***FSH augmentée*** avec une testostéronémie normale, compatible avec un trouble de la spermatogenèse.



Dans le cadre d'un ***adénome à prolactine***, la LH et la FSH seraient effondrées car elles inhibent la sécrétion de GnRH et on retrouverait une hypotestostéronémie, idem dans l'hypogonadisme, liée à une ***activité sportive intense***.
Le dopage aux androgènes serait responsable d'une hypertestostéronémie avec FSH et LH effondrées (par rétrocontrôle négatif). De plus, on retrouverait une ***polyglobulie secondaire*** +++ (et comme par hasard, on nous donne l'hémoglobine qui est normale !).

Si on reprend les données du tableau Q3, la FSH permet de raisonner sur l'origine d'une ***azoospermie***. Cependant, on voit que les causes d'azoospermie et l'OATS se recoupent (génétiques +++). Donc le raisonnement devant une OATS avec FSH élevée est le même. La FSH élevée nous oriente vers une ***CAUSE SÉCRÉTOIRE***.

Mais attention ! Dans le ***syndrome de Klinefelter***, il existe généralement une ***hypotestostéronémie*** associée à une ***diminution importante du volume testiculaire*** (< 2 mL voire < 1 mL) quasi constante (ici, 10-12 mL, donc normaux). L'hypotestostéronémie entraîne :
- Une atrophie des tubes séminifères à l'origine de l'hypofertilité
- Des troubles de l'acquisition des caractères sexuels secondaires : pilosité (ici normale), musculature, voix…

→ On va donc suspecter ici uniquement la ***microdélétion du chromosome Y***.

Question 5

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) quant à la pratique sportive de votre patient ?

A. Apports protidiques de 1,2 à 1,4 g/kg/jour
B. Apports lipidiques à 40 % des apports énergétiques totaux
C. Favoriser les glucides complexes à index glycémique faible avant la compétition
D. Adjonction de NaCl dans l'eau de boisson pendant l'exercice
E. Supplémentation en fer

Le patient pratique le triathlon en compétition et s'entraîne à raison de 10 heures par semaine en moyenne.

Conseils nutritionnels au sportif : quelques notions à garder en tête

Apports protéiques	***1,2 à 1,4 g/kg/jour*** (jusqu'à 2,5 g/kg/jour pdt max. 6 mois si recherche de gain musculaire)
Apports lipidiques	***20 à 30 %*** des AETQ*
Apports glucidiques	***55 à 70 %*** des AETQ*
Eau et électrolytes	Avant l'effort : 500 mL d'eau Pendant l'effort : eau ***+ 1,2 g/L de NaCl*** Après l'effort : 150 % perte de poids en eau ***+ 1,2 g/L de NaCl***

* AETQ = apports énergétiques totaux quotidiens.

Pour ses apports glucidiques, on va lui conseiller de favoriser les ***glucides complexes à index glycémique faible*** avant la compétition (= sucres lents).

Question 6

Parmi les dosages suivants, lequel (lesquels) allez-vous prescrire impérativement en première intention chez cette patiente ?

A. Hormone anti-müllerienne
B. Estradiol
C. SHBG
D. Prolactine
E. FSH

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Bilan d'infertilité	
En première intention chez la femme	
Exploration de l'ovulation	• Courbe thermique sur 3 mois • Ou progestéronémie à j22 • Si **dysovulation** → **TSH**, **prolactine** • Si dysovulation + **hyperandrogénie** → **testostérone**, **DHEA**
Exploration de la réserve ovarienne	• FSH, LH, œstradiol à j3 • Deuxième intention (*non remboursé*) : **AMH** • Échographie pelvienne à j2-3
Exploration anatomique	• Hystérosalpingographie • **Échographie pelvienne** (*meilleur contraste en deuxième partie de cycle pour les processus endocavitaires*)
En deuxième intention chez la femme	
• **Hystéroscopie** (possible traitement endoscopique) • **Hystérosonographie** (échographie de contraste, avec sérum physiologique) • **Cœlioscopie diagnostique** : si **infertilité inexpliquée**, anomalie à l'hystérographie. Surtout si antécédents **d'appendicite** compliquée, **chirurgie pelvienne, salpingite**, **endométriose**, séropositivité ***Chlamydiae trachomatis***, **hydrosalpinx** → épreuve au bleu	
En première intention chez l'homme	
• **Spermogramme** et **spermocytogramme**. À répéter **à 3 mois** • Spermoculture et PCR *Chlamydiae* si signes d'infection au spermogramme	
Test postcoïtal de Hühner	
• **N'est plus obligatoire** • Au 12e jour du cycle. Permet l'analyse de la glaire cervicale sur un **prélèvement d'endocol** (score Insler), analyse du comportement des spermatozoïdes dans la glaire cervicale (assez de spermatozoïdes progressifs rapides ?)	

Un bon résumé de la conduite à tenir diagnostique en cas d'infertilité. Vous remarquerez que la réserve ovarienne s'explore à j3 avec les dosages classiques, mais peut s'évaluer à n'importe quel moment du cycle avec le dosage de l'AMH. Attention, pour l'ovulation, on ne va pas doser la progestérone à j3 comme les autres hormones de la réserve ovarienne, mais bien à j22 (s'il y a eu une ovulation, le corps jaune sécrète de la progestérone en deuxième partie de cycle, qui sera alors détectée. Si la progestéronémie n'est pas assez élevée en deuxième partie de cycle, il n'y a pas eu d'ovulation).
Le terme précis d'« épreuve au bleu » pourrait faire l'objet d'un QCM (possiblement enrichi d'une iconographie montrant le résultat en vue cœlioscopique), il s'agit simplement d'injecter du bleu de méthylène par voie intra-utérine et de voir « si ça ressort » par les trompes pour évaluer leur perméabilité.

⚠ Ici, on vous précise bien que la patiente a des troubles du cycle. Il s'agit donc d'une indication à la réalisation d'un ***dosage de la prolactine***.

L'AMH reflète le stock folliculaire ovarien mais son dosage n'est pas recommandé en 1re intention.

Question 7

Parmi les arguments suivants, lequel (lesquels) permettrait (permettraient) de porter ce diagnostic chez Madame B. ?

A. Testostérone totale à 0,7 ng/mL (N : 0,1-0,5)
B. FSH < 0,1 UI/L (N : 2-8)
C. 17-hydroxyprogestérone à 18 ng/mL (N : 0,2-2)
D. Volume ovarien évalué à 5 mL à l'échographie pelvienne
E. Plus de 19 follicules par ovaire à l'échographie pelvienne

Le SOPK est défini par les **critères de Rotterdam** :

Rappel : Diagnostic de SOPK si ≥ 2 items parmi :

- ≥ ***1 ovaire polykystique échographique :***
  - ≥ ***12 follicules de 2-9 mm/ovaire*** (Collège de Gynécologie)
    plutôt ≥ ***19 follicules/ovaire*** avec les sondes actuelles (Collège d'Endocrinologie)
  - et/ou volume ovarien > ***10 mL*** (ou 5,5 cm^2)
- ***Hyperandrogénie clinique*** (hirsutisme, alopécie, acné, prise de poids, acanthosis)
- ***Hyperandrogénémie :***
  - Testostérone libre > 0,6 ng/mL
  - Δ4-androsténédione > 3 ng/mL
  - Rapport LH/FSH ≥ 2
- ***Oligo-aménorhée :***
  - < 8 cycles menstruels/an
  - Cycles < 21 jours ou ≥ 35 jours

La 17-OH-P élevée à 18 ng/mL serait plutôt en faveur d'une hypertrophie congénitale des surrénales par déficit en 21-hydroxylase, à révélation tardive.
Contrairement au taux de ***LH qui est anormalement élevé*** dans le SOPK, la FSH reste normale.

Question 8

Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) donner ce tableau clinico-biologique ?

A. Anorexie mentale
B. Insuffisance ovarienne précoce
C. Syndrome des ovaires polykystiques
D. Adénome à prolactine
E. Hypercortisolisme

Nous sommes face à une hypertestostéronémie + LH augmentée avec LH/FSH > 2 + oligo-aménorrhée + hypofertilité. L'estradiol, la FSH et la prolactine sont normaux.

Reprenons l'hypothèse du ***SOPK*** avec vérification des ***critères de Rotterdam***, on a :
- ***Une hypertestostéronémie*** > 0,5 ng/mL → valide l'hyperandrogénémie
- ***Des cycles anovulatoires*** sur la courbe thermique → valide l'oligo-aménorrhée

→ **On peut donc conclure à un SOPK.**

L'anorexie mentale est responsable d'un hypogonadisme hypogonadotrope central d'origine hypothalamique. On retrouverait une hypo-œstrogénémie et des FSH et LH effondrées.
Une insuffisance ovarienne est caractérisée par un œstradiol effondré et une FSH très élevée, ce qui n'est pas du tout le cas ici.
L'adénome à prolactine serait associé à une hyperprolactinémie (entre 20-200 µg/L en cas de micro-adénome, ≥ 200 en cas de macro-adénome).
L'hypercortisolisme peut être responsable d'une hyperandrogénie et de troubles du cycle menstruel. C'est un des principaux diagnostics différentiels du SOPK, à éliminer avant de poser le diagnostic. Classiquement, on retrouve d'autres signes d'hypercorticisme (buffalo-neck, vergetures pourpres, fragilités cutanée et capillaire, HTA, érythrose faciale) et des ovaires multifolliculaires à l'échographie.
→ Le dosage du ***cortisol libre urinaire (CLU) des 24 h*** permet d'éliminer le diagnostic.

Question 9

Parmi les critères ci-dessous, lequel (lesquels) vous fait (font) porter cette affirmation ?
A. L'âge de la patiente
B. Le poids de la patiente
C. L'antécédent maternel de diabète
D. Le syndrome des ovaires polykystiques
E. Le contexte de prise en charge en aide médicale à la procréation

Rappel : Facteurs de risque de diabète gestationnel

- Âge > 35 ans (ici, la patiente a 29 ans)
- IMC > 25 kg/m^2 (ici, la patiente a un IMC normal à 22)
- ATCD familial de diabète
- ATCD personnel de diabète gestationnel
- ATCD d'enfant macrosome
- Terrain d'hyperinsulinisme avec insulinorésistance (dont ***SOPK*** !) → cité dans le Collège des enseignants d'Endocrinologie

Il est recommandé, en présence de facteurs de risque, de demander :
- Une glycémie à jeun au 1er trimestre → seuil à 0,92 g/L
- Une HGPO avec 75 g de glucose à 24-28 SA dont une seule pathologique permet de retenir le diagnostic de diabète gestationnel :
  - HGPO à T0 ≥ 0,92 g/L
  - HGPO à T1h ≥ 1,80 g/L
  - HGPO à T2h ≥ 1,53 g/L

Après des recherches, une étude européenne récente de bon niveau a établi une association entre PMA et diabète gestationnel. Cette notion n'est toutefois reprise dans aucun référentiel à ce jour.

Question 10

Parmi les signes suivants, lequel (lesquels) est (sont) compatible(s) avec le diagnostic d'hypothyroïdie ?

A. Myalgies
B. Oligoménorrhée
C. Syndrome du canal carpien
D. Hypoacousie
E. Acné

Question de cours classique, aucune erreur n'est permise.

On retrouve classiquement dans une hypothyroïdie :

Signes d'hypométabolisme	Infiltration myxœdémateuse	Biologie
• Bradycardie • Hypotension artérielle • Précordialgies • Constipation • Ralentissement psychomoteur • Frilosité • Perte de soif, de sudation • Prise de poids • **Aménorrhée** par hyperPRL secondaire à ↑ TRH (TSH > 50)	• Prise de poids • Visage rond lunaire, gonflé • Faux œdème élastique des creux sus-claviculaires • **Syndrome du canal carpien** • Coloration orangée de la plante des mains/pieds • **Syndrome myogène** • **Hypoacousie** • Syndrome d'apnées du sommeil • Macroglossie • Dysarthrie • Peau sèche froide, teint cireux • Ongles striés et fragiles • Alopécie, dépilation diffuse	• Anémie normochrome arégénérative • Hyponatrémie de dilution • Syndrome myogène : → Élévation CPK, LDH, ASAR • Hypercholestérolémie (LDL) et hypertriglycéridemie • Pas de transformation du carotène en vitamine A

Question 11

Parmi les dosages biologiques suivants, lequel (lesquels) allez-vous prescrire en première intention ?

A. T3 libre
B. T4 libre
C. TSH
D. Thyroglobuline
E. Anticorps anti-thyropéroxydase

Question facile, pas de piège.
Devant la suspicion d'une hyper ou hypothyroïdie chez l'adulte, ***le SEUL examen indiqué*** est un dosage de la ***TSH*** (attention, chez l'enfant, on dosera simultanément TSH + T4).

Question 12

Parmi les examens suivants, lequel (lesquels) prescrivez-vous dorénavant ?

A. Anticorps anti-thyroglobuline
B. Anticorps anti-thyropéroxydase
C. Anticorps anti-récepteur de la TSH
D. T3 libre
E. Scintigraphie thyroïdienne

La TSH est augmentée, il existe donc une hypothyroïdie périphérique. On va maintenant :
- Doser la ***T4*** (profondeur de l'hypothyroïdie)
- Doser les ***Ac anti-TPO*** (thyroïdite auto-immune ?)
- Réaliser une ***échographie thyroïdienne***

Le dosage de la T3 est inutile en pratique courante car c'est la dernière hormone à diminuer en cas d'hypothyroïdie.
Les Ac anti-TG sont dosés uniquement en cas d'Ac anti-TPO négatifs.
Les Ac anti-R.TSH (Ac anti-TRAK) sont retrouvés dans l'hyperthyroïdie auto-immune.

On ne vous le répétera jamais assez, il n'y a pas ***d'indication à la scintigraphie thyroïdienne*** dans les hypothyroïdies de l'adulte !

Question 13

Parmi les signes échographiques suivants, lequel (lesquels) est (sont) en faveur de la bénignité d'un nodule thyroïdien ?

A. Nature kystique
B. Halo incomplet
C. Absence de vascularisation
D. Hypoéchogénicité
E. Multiplicité des nodules

Rappel : Critères de bénignité et de malignité d'un nodule thyroïdien

	En faveur d'un nodule BÉNIN	En faveur d'un nodule MALIN
Clinique	• Femme • Rond, mou, régulier • Apparition lente	• Homme, enfant, sujet âgé • ATCD d'irradiation cervicale • ATCD personnels et familiaux de cancer thyroïdien • ATCD de NEM2 • ATCD de PAF, Cowden, NF1 • Taille > 3 cm • Ovalaire, dur, irrégulier • ADP, métastases • Apparition brutale
Échographie	• Hyperéchogène, anéchogène • **Nature kystique** • Halo complet • Absence de vascularisation • **Multiplicité des nodules**	• **Hypoéchogène** • Contours irréguliers • **Halo incomplet** • Hypervascularisation • Micro-calcifications • ADP satellites
Cytologie	Cellules bien différenciées	• Abondance cellulaire • Anomalies cytonucléaires • Inclusions nucléaires
Scintigraphie	Fixation ^{99m}Tc ou iode	

Question 14

Parmi les propositions suivantes concernant cette étude, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une étude randomisée
B. Il s'agit d'une étude cas-témoin
C. Il existe un possible biais de sélection
D. Le risque relatif est de 295/153
E. L'intervalle de confiance du risque relatif est de ± 1 800/1 500

Il n'y a pas de tirage au sort des patients dans chaque groupe, ce n'est donc pas une ***étude randomisée***.

Il s'agit d'une étude de ***cohorte rétrospective*** (consultation de dossiers médicaux sur 4 mois) ***EXPOSÉS–NON EXPOSÉS*** avec 2 groupes : ***exposés = patients sous NF*** et ***non exposés = patients sous AF***. On recherche pour chacun l'apparition de l'événement = effet secondaire.

	Malade = effet secondaire	Non malade = pas d'effet secondaire	Total
Exposés = nouvelle formule (NF)	**295 (A)**	1 505 (B)	**1 800 (A + B)**
Non exposés = ancienne formule (AF)	**153 (C)**	1 347 (D)	**1 500 (C + D)**
Total	448	2 852	3 300

Le risque relatif (RR) peut être calculé afin de mettre en évidence une association entre le facteur de risque et la maladie étudiée. Le RR correspond au rapport des incidences de la maladie chez les personnes exposées (R_1) et chez les personnes non exposées (R_0) :

$R_1 = A/(A + B) = 295/1\,800$
$R_0 = C/(C + D) = 153/1\,500$

→ $\mathbf{RR = R_1/R_0}$ soit $\dfrac{A}{(A + B)} \times \dfrac{(C + D)}{C}$ soit $\dfrac{295}{1\,800} \times \dfrac{1\,500}{153}$.

On ne vous demande bien évidemment pas le calcul.

Le risque relatif étant une estimation, il est nécessaire de déterminer son ***intervalle de confiance***. Pour cela, on utilise une formule très compliquée, que vous n'avez pas à connaître pour l'ECNi, avec α généralement = 5 %.

$$IC\ (95\ \%) = e^{\ln(RR)\ \pm\ Z\alpha \sqrt{\dfrac{C}{A \times (A + B)} + \dfrac{D}{B \times (C + D)}}}$$

Dans cette étude rétrospective, nous n'avons que ***peu de contrôle sur les biais de sélection*** : l'étude est réalisée en centre spécialisé, les patients de la cohorte ne sont donc pas représentatifs (potentiellement plus graves) de la population générale sous lévothyrox.

Dossier 8

Corrigé

(Énoncé p. 539)

Question 1

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. L'aspect radiaire des plis est en faveur d'un prolapsus hémorroïdaire
B. L'aspect de la lésion est en faveur d'un cancer de l'anus
C. L'existence d'hémorragies au contact ou au moment des exonérations est en faveur d'une dégénérescence cancéreuse
D. Le caractère indolore de la tuméfaction n'est pas en faveur d'une thrombose hémorroïdaire
E. Il s'agit d'un prolapsus total extériorisé du rectum

L'aspect radiaire est l'aspect physiologique d'un canal anal normal. Ici, on distingue bien les 3 paquets vasculaires correspondant aux plexus hémorroïdaires internes.

En cas de prolapsus hémorroïdaire, les plis restent ***radiaires***, ce qui n'est pas le cas dans le prolapsus rectal où les plis anaux sont ***circulaires*** !

La pathologie hémorroïdaire est liée à l'augmentation de volume des plexus hémorroïdaires et par leur déplacement vers l'extérieur du canal anal. La maladie hémorroïdaire se développe lorsque les dilatations veineuses sont importantes, entraînant une hyperpression.

Stade : Stades hémorroïdaires

Stade 1	Hémorroïdes non procidentes congestives	Rectorragie
Stade 2	• Hémorroïdes procidentes à la poussée • Spontanément réductible	+ Prurit anal, gêne anale
Stade 3	• Hémorroïdes procidentes à la poussée • Réductible manuellement	+ Suintement
Stade 4	• Hémorroïdes procidentes à la poussée • Non réductible	+ Douleur anale + Incontinence anale

Les rectorragies au contact du prolapsus sont fréquentes. Cependant, elles ne doivent pas faire éliminer un cancer colorectal sous-jacent (→ coloscopie, *voir* Q3).

Un cancer de la marge anale est à évoquer devant la présence de :
- Fissure latérale en relief, indurée
- Coulée intra-canalaire
- Atonie sphinctérienne
- ADP inguinales unilatérales, dures et indolores

Un cancer de l'anus peut aussi prendre l'aspect d'une masse bourgeonnante externe ± ulcérée.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Cancer de l'anus

- Tumeurs du **canal anal** (85 %) : 95 % de **carcinomes épidermoïdes**
- Épidémiologie :
  - épidermoïdes de l'anus = 1 % des cancers digestifs, incidence en augmentation
  - facteurs de risque : sexe féminin, tabagisme, HPV, antécédent de cancer du col de l'utérus, homosexualité masculine, VIH
  - **extension ganglionnaire** : chaîne **inguinale** et **ganglions pelviens** (veines iliaques)
  - **rarement métastatique** au diagnostic
- Diagnostic :
  - **rectorragies**, **douleurs spontanées** ou à la défécation, suintements. Tumeur ulcérée, **bourgeonnante**, à **caractère induré** (*oriente fortement le diagnostic*)
  - palpation des aires inguinales (ponction si indurée), **toucher rectal**, examen **gynécologique** avec FCV ou examen de la verge (HPV)
  - **biopsie** à la pince pour confirmer le diagnostic, marqueur **SCC**
  - bilan d'extension : **sérologie VIH, TDM-TAP, IRM pelvienne** (extension en profondeur), **TEP-TDM**, échographie endo-anale optionnelle

Quelques notions d'épidémiologie et de clinique pour le cancer de l'anus, les rédacteurs n'iront sûrement pas plus loin. Vous remarquerez que le suivi peut être réalisé avec l'utilisation du **SCC** (c'est le marqueur sanguin utilisé pour le suivi des carcinomes épidermoïdes). Attention aussi au **drainage lymphatique** de l'anus, qui peut être utilisé comme distracteur (cf. dossier de CCR de l'ECNi 2017).

Une thrombose hémorroïdaire provoque des douleurs intenses de survenue brutale, ce qui n'est pas le cas chez notre patient.

Question 2

Concernant votre prise en charge thérapeutique, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La régularisation du transit est nécessaire pour limiter les manifestations hémorroïdaires
B. Il faut opérer ce patient en urgence, il risque une thrombose rapidement
C. La régularisation du transit et les règles hygiéno-diététiques peuvent suffire à soulager le patient
D. S'il reste gêné après une prise en charge médicale, une intervention chirurgicale peut être envisagée
E. Les hémorroïdes sont un facteur de risque de cancer de l'anus

Facteurs de risque de pathologie hémorroïdaire

- 3e trimestre de la grossesse
- Accouchement et post-partum immédiat
- Trouble du transit intestinal (dyschésie +++)

Le traitement de 1re intention de la pathologie hémorroïdaire repose sur les ***règles hygiéno-diététiques*** : l'objectif étant de prévenir la constipation. On va conseiller au patient d'augmenter la ration quotidienne de ***fibres alimentaires*** ± y associer la prescription de ***laxatifs (mucilages +++)***. Les topiques locaux et veinotoxiques n'ont pas démontré leur efficacité au long cours.

Si les RHD s'avèrent être insuffisantes, on peut avoir recours à ***un traitement endoscopique ou chirurgical***. En aucun cas il ne s'agit d'***une urgence*** :

- En cas de procidence hémorroïdaire localisée et de symptômes peu fréquents, un traitement instrumental peut être proposé en 1re intention
- Le traitement le plus efficace des hémorroïdes reste la chirurgie

Le choix de la technique va dépendre du stade et de la symptomatologie de la procidence mais également de la préférence du malade.

Traitement instrumental	Traitement chirurgical
• Injections sclérosantes • Ligatures élastiques • Photocoagulation infrarouge • Cryothérapie • Électrocoagulation bipolaire	• Hémorroïdectomie pédiculaire • Anopexie • Ligature chirurgicale sous contrôle Doppler

La méthode instrumentale semblant offrir le meilleur rapport bénéfice/risque est la ligature élastique.

Le cancer de l'anus est un diagnostic différentiel, non favorisé par les hémorroïdes.

Question 3

Concernant la prise en charge et le suivi du patient, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Une fois les règles hygiéno-diététiques instaurées, si le patient est soulagé, il n'y a pas d'autres examens à réaliser
B. Une intervention chirurgicale doit être planifiée au plus vite, il n'est pas nécessaire de poursuivre les explorations pré-opératoires
C. La présence de rectorragies impose de réaliser une coloscopie
D. Pour authentifier le saignement, on peut proposer au patient un test de recherche de sang dans les selles
E. Dans ce contexte de maladie hémorroïdaire symptomatique, la coloscopie ne peut être envisagée qu'une fois le problème hémorroïdaire réglé

⚠ Le diagnostic de la maladie hémorroïdaire repose sur les seules données de l'examen clinique et de l'interrogatoire ; cependant, toute rectorragie – même en cas de pathologie hémorroïdaire – doit faire rechercher un CCR chez ce patient avec plusieurs drapeaux rouges :

- Âge ≥ 50 ans
- Aggravation d'une constipation

La recherche d'un CCR passe par la réalisation systématique d'une ***coloscopie***, réalisable même en cas d'hémorroïdes associées.

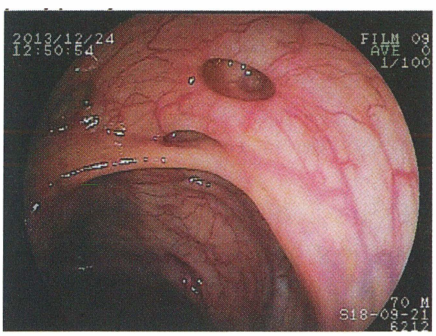
La recherche de sang dans les selles est un examen de dépistage, réalisé uniquement chez un patient ***ASYMPTOMATIQUE*** avec risque modéré de CCR.

Question 4

Parmi les propositions suivantes concernant l'iconographie, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une lésion irrégulière et ulcérée évocatrice d'une tumeur maligne
B. Il s'agit d'un diverticule colique inflammatoire
C. La muqueuse autour de la lésion est inflammatoire et évoque une maladie inflammatoire chronique intestinale
D. Cette lésion peut expliquer l'accentuation de la constipation du patient au cours des derniers mois
E. L'exérèse endoscopique de la lésion est nécessaire pour réaliser une coloscopie totale

Sur cette photographie d'endoscopie, on visualise une ***masse bourgeonnante irrégulière, ulcérée et saignant*** au contact au niveau du côlon sigmoïde, décrite comme étant infranchissable. L'hypothèse la plus probable dans ce contexte de rectorragies + constipation chez un patient ≥ 50 ans est le ***cancer colique***.

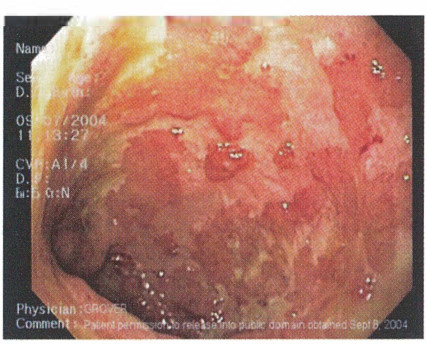


Diverticules coliques

L'exérèse endoscopique d'une masse aussi importante est ***impossible*** (on peut enlever des petits polypes), il va falloir biopsier la masse et programmer ultérieurement une chirurgie d'exérèse selon l'histologie. Une exploration totale du côlon (jusqu'aux dernières anses iléales) est nécessaire à la recherche de tumeur / polype synchrone, et devra être réalisée au maximum ***dans les 6 mois*** suivant la chirurgie.

Un diverticule colique est une hernie de la muqueuse colique à travers la musculeuse, repoussant la séreuse. Il résulte de l'hyperpression intraluminale favorisée par le faible volume du contenu colique.

Les maladies inflammatoires chroniques intestinales (MICI) se présentent à l'endoscopie comme des ulcérations de la muqueuse colique ± profondes, continues (RCH) ou avec intervalles de peau saine (Crohn). On peut aussi retrouver des sténoses et des fistules.



MICI

Question 5

Parmi les propositions suivantes concernant le bilan d'extension et pré-thérapeutique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien est l'examen de référence pour le bilan d'extension de ce cancer du côlon
B. Le PET-scan doit être réalisé pour dépister des localisations non vues au scanner
C. On ne peut pas opérer le patient si la coloscopie n'est pas complète
D. Le dosage des marqueurs CA 125 et CA 19.9 est indiqué
E. Il faut prévoir une nouvelle consultation d'anesthésie pré-opératoire

Rappel : Bilan d'extension d'un cancer colorectal

Cancer colique
• ***Coloscopie totale*** : recherche de lésions synchrones • ***TDM thoraco-abdomino-pelvienne*** (ou RP + écho abdominale à défaut) : recherche de M+ • ***Dosage de l'ACE*** : pronostic et suivi • ***Bilan pré-thérapeutique*** : état général, état nutritionnel, bilan d'opérabilité
Cancer rectal
• Idem • ***Écho-endoscopie*** • ***IRM pelvienne*** : extension pariétale, atteinte ganglionnaire

Une consultation anesthésique pré-opératoire doit être programmée pour chaque intervention. Ici, elle sera réalisée en vue d'une chirurgie lourde. Un bilan bien plus complet que pour une simple coloscopie doit être réalisé.

Comme vu à la question précédente, si la coloscopie initiale est incomplète, une 2nde coloscopie devra être réalisée au maximum ***dans les 3-6 mois*** suivant la chirurgie (source HAS).

Le PET-scan n'apparaît pas dans les recommandations lors de la réalisation du bilan d'extension.

Les marqueurs CA 125 et CA 19.9 n'ont aucune utilité dans le bilan du CCR. Le CA 125 est élevé dans le cancer de l'ovaire et le CA 19.9 dans le cancer du pancréas, CCR, gastrique, hépatique, voies biliaires, utérus, sein, poumon mais son dosage n'a d'utilité que dans le cancer du pancréas.

Question 6

Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge du patient, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Le dossier du patient doit impérativement être présenté en réunion de concertation pluridisciplinaire avant tout traitement

B. La chirurgie est le traitement de référence du cancer du côlon non métastatique et la seule option curative

C. Une radiothérapie pré-opératoire peut être proposée pour améliorer les chances de contrôle local de ce cancer avancé

D. La chimiothérapie peut être indiquée en post-opératoire selon les résultats de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire

E. Une chimio-hyperthermie intrapéritonéale per-opératoire peut être réalisée en prévention des récidives loco-régionales

Tout nouveau cancer doit être enregistré en RCP mais peut être présenté ***après la chirurgie*** selon la complexité du dossier.

La seule option curative du cancer colorectal non métastatique est ***la chirurgie***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Thérapeutique du cancer colorectal	
Côlon	**Rectum**
1) Néoadjuvant : **aucun** 2) **Chirurgie** 3) Adjuvant : si **N+**, **T4, T3** avec critères de **gravité** → **FOLFOX**	1) Néoadjuvant : **radio-chimiothérapie néo-adjuvante** si T3/T4/N+ 2) **Chirurgie** 3) Adjuvant : si **N+** → **chimiothérapie**

Un tableau écrit après avoir bataillé pendant des mois pour essayer de synthétiser le traitement du cancer colorectal. Il n'est pas parfait, mais il permet néanmoins de ne pas se faire piéger sur les questions de base (pas de traitement néoadjuvant pour le côlon par exemple).

La radiothérapie n'est pas utilisable dans le cancer colique (≠ cancer rectal) car l'intestin grêle est trop proche. Elle serait à l'origine de complications majeures (entérite radique, diarrhées, sténoses radiques du grêle…).
La chimiothérapie (FOLFOX) est utilisée en ***traitement ADJUVANT*** (donc en curatif) pendant 6 mois si N+ (stade III) et à discuter si T3-T4 (stade II) avec facteurs de risque (T4, peu différenciée, < 12 ganglions prélevés, emboles vasculaires, pas d'instabilité des microsatellites, tumeurs compliquées d'occlusion/perforation…).
La chimio-hyerthermie intrapéritonéale per-opératoire est indiquée en cas de carcinose péritonéale. Dans ce cas, il faut bien entendu rediscuter du traitement en RCP car il s'agirait d'une tumeur très avancée et donc le bénéfice de la chirurgie ne serait pas le même.

Question 7

Parmi les propositions relatives aux règles de chirurgie carcinologique, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il faut effectuer une colectomie emportant la tumeur avec des marges de sécurité longitudinales d'au moins 5 cm
B. Le curage ganglionnaire impose d'obtenir au moins 12 ganglions pour une évaluation correcte du statut ganglionnaire
C. Une colectomie avec rétablissement de continuité digestive et sans stomie est la règle dans cette situation en dehors de l'urgence ou d'une anomalie per-opératoire
D. Il faut réaliser une stomie car la tumeur est évoluée et une chimiothérapie doit être débutée rapidement
E. En cas de découverte d'une carcinose péritonéale lors de l'intervention, il est admis de différer la colectomie et de rediscuter du dossier du patient en réunion de concertation pluridisciplinaire

La chirurgie ± sous cœlioscopie consiste en une exérèse de la tumeur avec :
- ***Marges de côlon sain ≥ 5 cm***
- ***Exérèse des vaisseaux et du mésocôlon*** + curage ***≥ 12 ganglions***
- ***Hémicolectomie*** (droite ou gauche) ou sigmoïdectomie ± étendue au rectum
- ***Rétablissement immédiat de continuité***

Sans information histologique sur le stade de la tumeur et n'ayant pas d'information sur un éventuel envahissement ganglionnaire, la ***chimiothérapie*** n'est pour l'instant pas indiquée.

Question 8

Parmi les propositions concernant le stade de la maladie et son pronostic, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une tumeur pT3N1
B. Il s'agit d'un cancer colique de stade III
C. Le pronostic de survie globale à 5 ans est de 95 %
D. La présence d'emboles vasculaires est un facteur de mauvais pronostic
E. Les engainements périnerveux sont sans impact sur le pronostic

La tumeur envahit la sous-séreuse → il s'agit donc d'un ***stade T3***.
Un ganglion est envahi → il s'agit donc d'un ***stade N1a*** (N1b = 2-3 ganglions envahis).
Rappelez-vous que dès qu'un CCR est N+, il s'agit d'office d'un stade III (et M+ un stade IV).
Le TNM du CCR fait partie des 5 cancers (sein, CCR, prostate, mélanome, poumon) dont vous êtes officiellement censés connaître le TNM pour l'ECNi.

Il suffit d'un peu de logique pour répondre à l'item C. Vous vous doutez bien qu'un cancer stade 3 avec envahissement ganglionnaire est un cancer déjà bien évolué. ***La survie à 5 ans n'est certainement pas de 95 %.*** Dans le Collège, on vous dit que la survie au stade 1 est d'environ 90 % et n'est plus que de 10 % au stade 4.

Rappel : Facteurs de mauvais pronostic d'un CCR

- Stade T4
- Tumeur peu différenciée
- < 12 ganglions prélevés
- Emboles vasculaires
- Engainement péri-nerveux
- Pas d'instabilité des microsatellites
- Tumeurs compliquées d'occlusion/perforation…

Question 9

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exactes ?

A. Il faut évoquer une complication à type de fistule anastomotique
B. Une numération formule sanguine est indiquée
C. Un examen cyto-bactériologique des urines est indiqué chez ce patient qui a subi un sondage urinaire pour son intervention
D. Un dosage des D-dimères doit être réalisé
E. Une palpation de la cicatrice abdominale est indispensable

Nous sommes à H5 d'une chirurgie. Il faut donc rechercher les causes de fièvre post-chirurgie.

Rappel : Causes classiques de fièvre post-opératoire → Règle des 5 P

- **P**eau (lymphangite)
- **P**oumon (pneumopathie)
- **P**ipi (infection urinaire)
- **P**aroi (abcès de paroi)
- **P**hlébite

On va donc inspecter les apports veineux à la recherche d'une traînée de lymphangite, palper la cicatrice abdominale à la recherche d'un ***abcès de paroi***, palper les mollets à la recherche d'une phlébite.

⚠ En période post-opératoire, les ***D-dimères sont toujours augmentés*** et d'autant plus ici où notre patient souffre d'un cancer (c'est le cas également pendant la grossesse et chez le sujet âgé).

On va également rechercher une infection urinaire par BU + ***ECBU*** chez ce patient (ayant été ?) sondé (chez l'homme on ira très facilement à l'ECBU car la VPN de la BU n'est pas très bonne, contrairement à la femme).

Devant cette fièvre, on va également réaliser un bilan biologique à la recherche d'un syndrome inflammatoire avec ***NFS + CRP***.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Complications postopératoires de la chirurgie

- **Fistule anastomotique** (désunion) dans **5 % des cas** : vers **J5** postopératoire, **fièvre**, absence de reprise du **transit**, **douleurs abdominales**, **syndrome inflammatoire** biologique. De **l'abcès** périanastomotique à la **péritonite** aiguë généralisée…
- **Abcès de paroi** : cicatrice **rouge, tendue, douloureuse, écoulement purulent**
- **Iléus postopératoire**
- **Hémorragie intra-abdominale**
- **Hémorragie extériorisée** (saignement lors de l'anastomose)
- **Eviscération**
- Mais aussi : pneumopathie, confusion, infection urinaire, RAU, EP, infection de cathéter central…

Comme toujours, attention aux complications postopératoires (le dossier d'ulcère perforé de 2016 comportait une question hautement discriminante sur les complications postopératoires possibles en chirurgie digestive).

Question 10

Concernant la suite de la prise en charge au cours de la première année, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

A. Une coloscopie doit être réalisée dans les 6 mois car l'examen initial n'était pas complet
B. Compte tenu de l'envahissement ganglionnaire, une chimiothérapie adjuvante est indiquée
C. Compte tenu de l'importance de l'atteinte pariétale (sous-séreuse), une radiothérapie post-opératoire doit être proposée
D. Dans le cadre de la prise en charge du patient, son cancer du côlon entre dans la liste des affections donnant droit à une prise en charge à 100 %
E. La surveillance clinique et échographique doit être semestrielle

Je vous laisse vous reporter aux Q5 et Q6 pour la justification des items A, B et C.
Le suivi du cancer est une question classique, tombé à de nombreuses reprises, soyez impeccables sur ce sujet.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Suivi du cancer du côlon

- **Tous les 3 mois** pendant **3 ans** avec **3 examens** (*clinique, ACE et imagerie hépatique*) puis tous les **6 mois pendant 2 ans**
- **Radiographie de thorax** annuelle
- **Coloscopie de contrôle à 2-3 ans** (dans les 6 mois postopératoires si incomplète initialement) puis **tous les 5 ans** à vie (si adénome avancé [> 1 cm, contingent villeux...] ou > 3 adénomes → coloscopie après 1 an)

Le suivi du cancer du côlon est déjà tombé à de nombreuses reprises, soyez impeccables sur ce sujet.

Le cancer du côlon entre dans la liste des ***ALD*** donnant droit à ***une prise en charge à 100 %***. La demande d'ALD doit être faite par le médecin traitant.

Question 11

Quel est l'élément d'anamnèse qui vous fait proposer au patient une consultation d'onco-génétique ?

A. L'âge
B. Le caractère sténosant de la tumeur
C. La localisation dans le côlon sigmoïde
D. La présence d'emboles vasculaires à l'examen histologique
E. L'instabilité des micro-satellites

Rappel : Indications à une consultation d'oncogénétique dans le CCR

Suspicion de syndrome de Lynch	Indications recherche de phénotype MSI
• CCR < 40 ans • ATCD personnel de cancer du spectre • 2 ATCD familiaux apparentés au 1er degré de CCR dont un < 50 ans • Phénotype MSI (–) = instabilité microsatellites	• CCR < 70 ans • ATCD familiaux apparentés au 1er degré de cancer du spectre

⚠ Une instabilité des microsatellites correspond à une ***EXTINCTION*** (donc MSI-) du gène avec perte de l'expression protéique. Elle accélère indirectement la cancérogenèse en augmentant le taux de mutation sur l'ensemble du génome dans des zones de répétition de l'ADN (zones appelées microsatellites).

Question 12

Parmi les cancers suivants, lequel (lesquels) fait (font) partie du spectre restreint du syndrome de Lynch ?

A. Le cancer des voies excrétrices urinaires
B. Le cancer du sein
C. Le cancer de l'endomètre
D. Le cancer de la thyroïde
E. Le cancer de l'intestin grêle

Question purement de cours.

Pour ne plus jamais oublier les cancers du spectre étroit et du spectre large du syndrome de Lynch, je vous livre mes moyens mnémotechniques faits maison :

Cancers du spectre étroit	Cancers du spectre large
« **G VU** Cristiano Ronaldo **END**irect » • **G** = **G**rêle • **VU** = **V**oies **U**rinaires • Cristiano Ronaldo = **C**olo**R**ectal • **END**irect = **END**omètre	« **Tu C PA**s **O**ù **V**a **Bill Et Ses K**atins » • **Tu C** = **Tu**meur **C**érébrale (glioblastome) • **PA**s = **PA**ncréas • **O**ù = **O**vaires • **V**a **Bill** = **V**oies **Bil**iaires • **Et** = **Et**omac • **Ses K**atins = cancer cutané **Sé**bacé + **Ké**rato-acanthome

Les cancers de la thyroïde et ***du sein*** sont associés au CCR dans la ***maladie de Cowden***.

Question 13

Que pouvez-vous lui proposer en votre qualité de médecin traitant ?

A. L'inciter à déposer une demande de reconnaissance en qualité de travailleur handicapé
B. Lui rédiger un certificat d'aptitude à la reprise de son activité professionnelle
C. L'adresser dès à présent au médecin du travail de son entreprise pour visite de pré-reprise
D. Lui prescrire un temps partiel pour motif thérapeutique
E. Déposer une demande d'allocation adulte handicapé.

Les personnes qui souhaitent continuer à travailler malgré des traitements lourds ou les séquelles de la chirurgie colorectale ont intérêt à demander la ***reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH)***. En effet, ce statut rendra plus facile l'aménagement de leurs conditions de travail.

Le certificat d'aptitude est rédigé par le ***médecin du travail*** : lui seul peut décréter que le patient est apte ou non à reprendre son poste car il connaît ses conditions d'exercice dans son entreprise.

La ***visite médicale de préreprise*** peut être demandée par :

1. Le salarié lui-même
2. Le ***médecin traitant*** du salarié
3. Le médecin-conseil

Elle est généralement réalisée en cas d'arrêt de travail ≥ 3 mois mais ***elle peut légalement être réalisée*** à tout moment. Elle a pour but de préparer la reprise du travail, si celle-ci s'annonce difficile. Elle permet d'identifier le plus tôt possible les difficultés pour la reprise de l'emploi et de réfléchir aux adaptations possibles (ex. : aménagement du poste de travail). Elle peut être intéressante chez ce sujet désireux de reprendre le travail.

Le temps partiel thérapeutique est prescrit par le médecin traitant et accepté par le médecin-conseil de la CPAM. Le pourcentage d'activité peut être progressif jusqu'à la reprise à temps complet. Les indemnités journalières sont maintenues tant que la reprise du travail pour motif thérapeutique est à la fois prescrite par le médecin traitant et justifiée par le médecin-conseil.

L'Allocation adulte handicapé est attribuée selon plusieurs conditions :

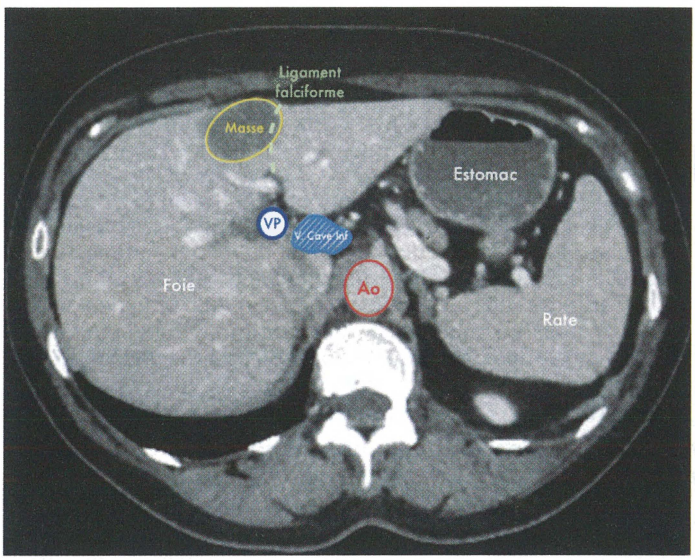
- Âge entre 20 et 60 ans
- N'ayant jamais travaillé ou ayant insuffisant travaillé (ce qui n'est pas le cas ici !)
- Taux d'incapacité ≥ 80 % ou ≥ 50 % + restriction sévère et durable à l'accès à l'emploi
- Sous conditions de ressources

→ Le patient salarié n'entre donc pas dans le cadre de l'AAH. Il pourrait en revanche bénéficier de la ***pension d'invalidité*** en cas de capacité de travail réduite ≥ 2/3.

Question 14

Concernant cette iconographie, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un scanner injecté au temps artériel
B. On individualise sur ce cliché la rate
C. On trouve dans le foie une image hypodense compatible avec une métastase hépatique
D. Cette lésion est située dans le foie gauche
E. L'estomac est visible sur ce cliché



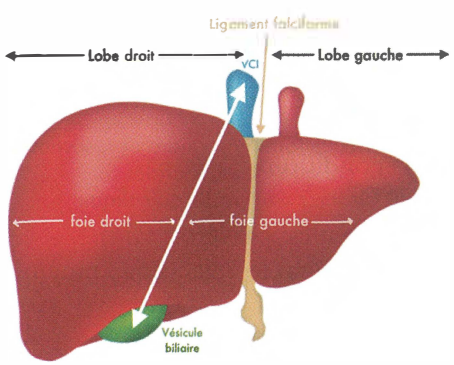
Il s'agit d'une coupe transversale de ***TDM abdominale injectée, au temps portal***.

Rappel : Différence entre temps artériel et temps portal

1. Regarder les reins
- Temps artériel : différenciation corticale/médullaire
- Temps portal : 2 parties homogènes rehaussées

2. Regarder la rate :
- Temps artériel : très hétérogène, tigrée
- Temps portal : très homogène

Ici, le plus simple est de regarder la rate. Elle est très homogène, il s'agit donc d'un ***temps portal***.



La division du foie en ***lobe droit/lobe gauche*** se fait par le ligament falciforme.
- **Lobe droit** : foie droit + ***segment IV***
- **Lobe gauche** : segments II et III

La division ***en foie droit/foie gauche*** est une division anatomique selon les segments hépatiques. On les identifie grossièrement visuellement en traçant une ligne allant de la VCI à la vésicule biliaire :
- **Foie droit** : segments V, VI, VII et VIII
- **Foie Foie gauche** : segments II, III, IV

Petit piège d'anatomie !
Sur cette TDM, on voit une masse arrondie hypodense compatible avec une M+ de CCR. Elle se situe dans le ***LOBE droit*** (à droite du ligament falciforme) et dans le ***FOIE gauche*** ! En effet, elle se trouve dans le ***segment IV***.

⚠ Soyez incollables sur l'anatomie digestive ! Depuis quelques années des questions d'anatomie digestive pure tombent à chaque ECNi.

Question 15

Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge de ce patient, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Son dossier doit être représenté en réunion de concertation pluridisciplinaire
B. Une chimiothérapie peut être proposée pour apprécier la réponse de la tumeur au traitement
C. La chirurgie d'exérèse peut traiter ce patient de façon curative
D. Chez ce patient déjà opéré du côlon, une intervention sur le foie n'est plus envisageable
E. Un PET-scan préopératoire peut être indiqué pour s'assurer de l'absence d'autres métastases à distance

La maladie ayant évolué, le dossier doit être ***à nouveau présenté en RCP*** afin de rediscuter de la prise en charge thérapeutique.
Voici un tableau résumant les différents traitements du CCR en fonction du stade. Vous remarquerez qu'un CCR avec M+ hépatiques peut bénéficier d'un traitement ***CURATIF***.
Pour le bilan des métastases, il faut réaliser : un scanner thoraco-abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste (recommandation : grade B), ou IRM abdominale et pelvienne + TDM thoracique non injectée si TDM injectée contre-indiquée. Le PET-scan n'apparaît pas dans les recommandations.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Résumé des traitements pour le cancer colorectal	
Cancer du côlon (et haut-rectum)	Curatif • **Pas** de traitement **néo-adjuvant** • Traitement chirurgical • **Chimiothérapie adjuvante FOLFOX** pendant 6 mois **si N+** (stade III), à discuter si **T3-T4** (stade II) avec **facteurs de risque** *(T4, peu différenciée, < 12 ganglions prélevés, emboles vasculaires, pas d'instabilité des microsatellites, tumeurs compliquées)*
Cancer du moyen et bas rectum	Curatif • Traitement **néo-adjuvant** par radio-chimiothérapie **si T3-T4 ou N+** • Traitement chirurgical • Chimiothérapie **adjuvante si N+** *(à discuter)*
Formes compliquées	• Si **occlusion** : intervention de **Hartmann** OU **colostomie** première et **résection avec anastomose à 8-15 jours** OU prothèse colique transtumorale. Si **métastases non résécables** et **perforation**, discuter une **prothèse colique** si soins de support exclusifs, ou une stomie de décharge/résection si chimiothérapie envisagée • Si **perforation** : **résection** de la tumeur primitive et rétablissement de **continuité à distance**

→

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Résumé des traitements pour le cancer colorectal *(suite)*	
Si métastases hépatiques	• **Traitement curatif** : après **IRM** et **PET-Scan**, discuter la **chirurgie** ou la **radiofréquence**, entouré de **chimiothérapie** • **Traitement palliatif** : chimiothérapie **FOLFIRI ± thérapie ciblée** (anti-EGFR) **jusqu'à progression** de la maladie. Possibles 2e voire 3e lignes Traitement du primitif dans le cas de métastases : – **si métastases résécables** : **double résection** de la tumeur et des métastases, en un ou deux temps opératoires – **si métastases non résécables** : **chirurgie** de la tumeur si elle est **symptomatique seulement** *(qui peut être palliative ou carcinologique)*. Discuter les traitements locaux palliatifs
Autres	• **Métastases pulmonaires** : si isolées ou avec des métastases hépatiques résécables, **discuter la résection** • Si **carcinose péritonéale isolée** : discuter la **chirurgie** et la **CHIP**

Un tableau qui essaye de résumer les différentes références pour le traitement du CCR. Je préfère retenir le petit paragraphe en rouge sur les formes compliquées, que tenter d'apprendre la demi-douzaine de pages du Collège de chirurgie digestive pour au final ne rien retenir.

Dossier 9

Corrigé (Énoncé p. 543)

Question 1

Concernant le nerf facial :
A. Il possède une action végétative
B. Son ganglion sensitif est le ganglion trigéminal
C. Son coude sépare sa 1re portion de sa 2e
D. Il innerve le muscle de l'étrier
E. Il comprend une portion intra-pétreuse

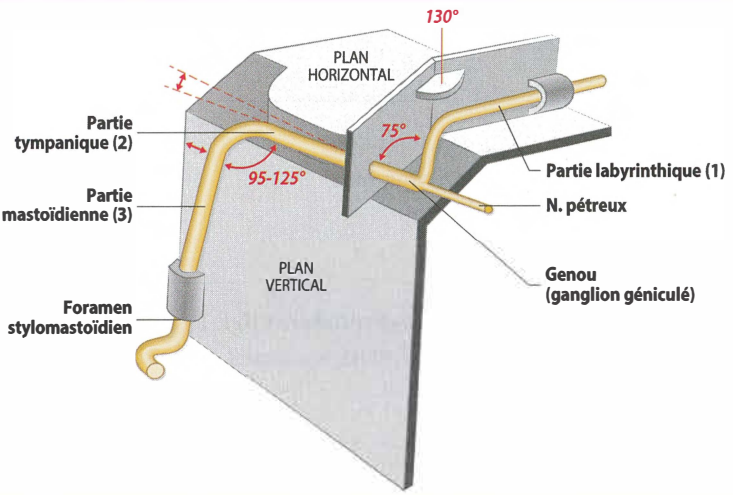
Le nerf facial naît au niveau du ***sillon bulbo-protubérantiel***. Il se dirige ensuite vers le conduit auditif interne. Il traverse le nerf temporal dans le canal facial. Son trajet intra-pétreux peut être divisé en 3 parties :
- Partie **labyrinthique**
- Partie **tympanique**
- Partie **mastoïdienne**

Entre ces 3 parties, il forme 2 angulations :
- **Genou** entre les parties labyrinthique et tympanique
- **Coude** entre les parties tympanique et mastoïdienne

Le nerf facial est un nerf ***mixte*** comportant des fibres ***efférentes*** (motrices) et ***afférentes*** (sensitives et sensorielles). Il est composé de 2 nerfs : le VII moteur pur et le VII bis (nerf intermédiaire de Wrisberg).
- ***Fonction motrice :***
  - Muscles peaucier du cou et de la face en dehors du muscle releveur de la paupière supérieure +++
  - Muscle de l'étrier (nerf stapédien)
  - Muscle digastrique : ventre postérieur
  - Muscle stylohyoïdien
- ***Fonction sensitivo-sensorielle*** (nerf intermédiaire) :
  - Méat acoustique externe
  - Innervation gustative des 2/3 intérieurs de la langue
- ***Fonction végétative :***
  - Sécrétion des glandes : lacrymales, nasales (muqueuse), mandibulaires et sublinguales
  - La parotide est innervée par le X +++

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Schéma du nerf facial dans sa portion intra-pétreuse



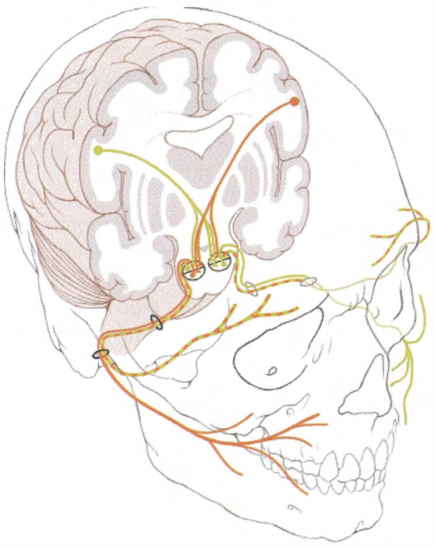
Le schéma présenté ici est relativement complexe, mais vous permet de reprendre le diagnostic topographique en fonction de la partie du nerf atteint, ce qui serait très « séméiologique » et très discriminant.

Question 2

Lors d'une paralysie faciale périphérique :

A. Le déficit moteur est homogène touchant autant le territoire supérieur que l'inférieur
B. Il existe une dissociation automatico-volontaire
C. On peut observer un signe de Charles-Bell
D. On peut observer un signe des cils de Souques
E. Les traits du visage sont déviés du côté paralysé

Paralysie faciale centrale	Paralysie faciale périphérique
Signe d'une atteinte supra-nucléaire : • Prédominance sur l'étage inférieur • Dissociation automatico-volontaire • Souvent associée à une hémiplégie homolatérale	Paralysie du VII : • Atteinte homogène des territoires supérieur et inférieur • Signe de Charles-Bell • Signe des cils de Souques • Signe du peaucier de Pierre Marie • Abolition du réflexe cornéen (voie efférente) • Pas de dissociation automatico-volontaire



Sur ce schéma, on voit très bien que la partie inférieure du visage ne reçoit des fibres issues que du côté controlatéral du cerveau alors que la partie supérieure en reçoit des 2 côtés.

Question 3

Quels sont les examens complémentaires que vous allez réaliser dans un premier temps ?

A. Otoscopie bilatérale
B. Examen des autres paires crâniennes
C. Audiométrie tonale
D. Recherche des réflexes stapédiens
E. Audiométrie vocale

Rappel : Conduite à tenir devant une paralysie faciale

Anamnèse
Recherche d'un ATCD d'érythème migrant si anamnèse évocatrice
Examen clinique
• Centrale ou périphérique ? • Degré de la paralysie (classification de House et Brackmann) • Recherche d'atteinte d'***autres nerfs crâniens***
Examen otoscopique bilatéral
• Lésions vésiculo-croûteuses dans le CAE et la conque (zone de Ramsay-Hunt) • Tuméfaction mastoïdienne, otorrhée, otite moyenne, cholestéatome • Présence d'une perte auditive et/ou d'un vertige → bilan audio-vestibulaire
Examens paracliniques
• Bilan biologique : VS/CRP, glycémie, sérologies herpès (HSV, VZV), VIH, syphilis, lyme • Bilan audio-vestibulaire : ***audiométries tonale et vocale, réflexe stapédien*** • Diagnostic topographique (*voir* tableau page suivante) • ± Explorations électrophysiologiques

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Examens complémentaires et paralysie faciale périphérique

Diagnostic topographique	Explorations électrophysiologiques
• Atteinte en amont du ganglion géniculé (**avant le nerf grand pétreux**) : test de **Schirmer** • Atteinte en amont de la **corde du tympan** donc avant le foramen stylomastoïdien : étude de la **sécrétion salivaire** • Atteinte en amont du nerf du **muscle stapédien,** donc avant le foramen stylomastoïdien : étude du **réflexe stapédien**	Intérêt **diagnostique** (atteinte infraclinique) mais aussi **pronostique** • **Test de Hilger** (***stimulation*** *du tronc du facial au foramen stylomastoïdien de 0 à 10 mA, et on observe la valeur seuil pour voir des* ***fibrillations***) • **Électroneuronographie** (***stimulation*** *avec une électrode au niveau du* ***foramen stylomastoïdien****, recueil au niveau de la* ***région nasogénienne***) • **Électromyographie de détection** • **Réflexe trigéminofacial** (*blink reflexe*) : enregistrement de la boucle **trijumeau V1 – tronc cérébral – nerf VII**

Un tableau qui compile les différents examens complémentaires et leur interprétation. Les plus importants sont de loin les examens permettant le diagnostic topographique, puisque les explorations électrophysiologiques sont franchement de l'ordre de la spécialité (il est cependant possible d'en trouver mention dans le Collège, d'où leur présence dans ce tableau).

Question 4

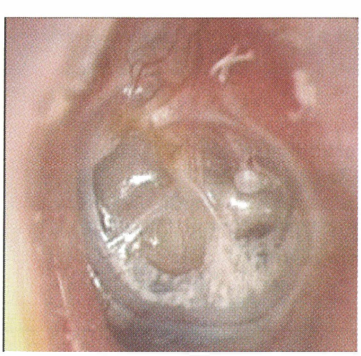
Quel diagnostic évoquez-vous ?

A. Otite séromuqueuse
B. Otite fibro-adhésive
C. Bouchon de cerumen
D. Cholestéatome
E. Poche de rétraction

On remarque une ***perforation marginale*** laissant apparaître un ***cholestéatome*** dans la caisse du tympan.

L'otite atélectasique et la ***tympanosclérose*** sont des complications de l'otite chronique. L'otite atélectasique possède 2 formes :

- ***La poche de rétraction***
- ***L'otite fibro-adhésive***



La poche de rétraction tympanique correspond à une rétraction de la peau du tympan causée par des troubles de ventilation de l'oreille moyenne par dysfonctionnement de la trompe d'Eustache ou par anomalie des pressions dans l'oreille moyenne. Elle peut masquer un cholestéatome.

Question 5

Ces courbes sont caractéristiques d'une :
A. Surdité de transmission droite
B. Surdité de perception gauche
C. Surdité mixte gauche
D. Surdité de transmission gauche
E. Surdité de perception droite

On parle de ***surdité*** lors d'une perte auditive > 20 dB.
Au niveau de l'oreille droite, les courbes de conduction osseuses et aériennes sont superposées et comprises entre 0 et 20 dB : il n'existe donc ***pas de surdité à droite.***

À gauche, la courbe de conduction osseuse est comprise dans les valeurs normales mais la courbe de conduction aérienne est comprise entre 20 et 30 dB : il existe donc ***une surdité de transmission légère à gauche.***

Rappel : Niveau de surdité

- Légère : entre 20 et 40 dB
- Moyenne : entre 40 et 70 dB
- Sévère : entre 70 et 90 dB
- Profonde : > 90 dB

Question 6

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exactes :
A. Lors de l'épreuve de Weber le son est latéralisé du côté gauche
B. L'épreuve de Weber sera dite positive
C. L'épreuve de Rinne sera dite négative
D. Lors de l'épreuve de Rinne la conduction osseuse sera meilleure que la conduction aérienne
E. Les réflexes stapédiens seront présents

L'épreuve de Rinne consiste à comparer l'intensité du son perçu par le patient lorsque l'on applique un diapason devant son oreille (conduction aérienne) puis sur la mastoïde (conduction osseuse).

Rinne = conduction **aérienne** – conduction **osseuse**

Le Rinne est donc dit négatif lorsque ***conduction osseuse > conduction aérienne***, ce qui est le cas lors des surdités de transmission.

L'épreuve de Weber consiste à appliquer un diapason à équidistance des 2 oreilles :
- Il est latéralisé du ***CÔTÉ SAIN*** en cas de ***surdité de perception***
- Il est latéralisé du ***CÔTÉ ATTEINT*** lors d'une ***surdité de transmission***

	Oreille saine	Surdité de transmission	Surdité de perception
Weber	Centré	Latéralisé côté malade	Latéralisé côté sain
Rinne	Positif	Négatif	Positif

Le patient présente une paralysie faciale périphérique *a priori* d'***origine otogène***. Elle se situe donc au niveau de la ***partie tympanique*** (2e partie intrapétreuse) du nerf facial. Le nerf stapédien naît au niveau de la ***portion mastoïdienne*** (3e partie intrapétreuse) du nerf facial. Il est donc ***aboli*** en cas de paralysie faciale périphérique d'origine otogène.

Question 7

Concernant l'innervation de la face et du cou :

A. Une section du nerf hypoglosse droit entraînera lors de la protraction une déviation de la langue vers la gauche
B. Le muscle releveur de la paupière supérieure est innervé par le nerf trochléaire
C. Une section du nerf vague droit au niveau médiastinal entraînera une paralysie de l'hémilarynx droit
D. Une section du tronc sympathique cervical gauche entraînera un syndrome de Claude Bernard-Horner
E. Le muscle droit latéral est innervé par le nerf abducens

Question d'anatomie pure, ce qui est assez fréquent dans les dossiers d'ORL.

Le nerf hypoglosse permet l'innervation ***motrice*** de la langue. En cas de paralysie du XII d'un côté, la langue sera ***déviée du côté PATHOLOGIQUE,*** donc côté gauche si paralysie à gauche.

Astuce pratique !

Il faut s'imaginer un compas, avec la pointe qui représente le côté malade et le crayon le côté sain. Quand on va essayer d'aller vers l'avant, la pointe ne va pas bouger et le crayon va décrire un arc de cercle vers la pointe : c'est exactement ce qu'il va se passer lors de la protraction de la langue.

Le muscle releveur de la paupière supérieur est innervé par le III.

⚠ Ne pas le confondre avec le ***muscle rétracteur de la paupière*** (muscle de Müller) qui possède une innervation sympathique !

Le larynx est innervé par les ***nerfs récurrents*** :

- À droite, le ***nerf récurrent*** naît du nerf vague (X) **au niveau de la base du cou**, puis il passe sous la veine sous-clavière droite pour aller innerver l'hémi-larynx droit
  → Donc en cas de compression du X droit au niveau médiastinal, il n'y aura pas de paralysie de l'hémilarynx droit car la compression est en aval de la naissance du nerf récurrent
- À gauche, le nerf récurrent naît du nerf vague (X) ***au niveau médiastinal***
  → Donc en cas de compression du X gauche au niveau médiastinal, on aura une paralysie de l'hémilarynx gauche

Un syndrome de Claude Bernard-Horner (ptosis, myosis, enophtalmie) est dû à une compression du tronc sympathique cervical homolatéral.
Le muscle droit latéral est bien innervé par le muscle abducens (VI). Il entraîne une abduction de l'œil.

Question 8

Vous proposez comme prise en charge précoce :
A. Électrothérapie faciale
B. Amoxicilline *per os*
C. Soins ophtalmologiques
D. Traitement antiviral type valaciclovir
E. Kinésithérapie faciale

Le référentiel d'ORL est très clair sur la prise en charge commune à toutes les paralysies faciales périphériques :

- ***Soins ophtalmologiques en prévention de la kératite :***
  - Pommade
  - Fermeture de l'œil (occlusion avec un pansement ± tarsorraphie ± injection de toxine botulique au niveau du muscle releveur de la paupière)
- ***Kinésithérapie faciale*** avec massages + mouvements faciaux : maintenir le tonus musculaire
- ***Pas d'électrothérapie :*** risque d'aggravation vers les spasmes de l'hémiface

L'amoxicilline sera le traitement d'une paralysie faciale périphérique compliquant une otite moyenne aiguë.
Le valaciclovir peut se discuter en cas de paralysie faciale ***a frigore*** (non mentionné dans le référentiel de Neurologie mais celui d'ORL précise qu'il est largement utilisé aujourd'hui, même s'il n'existe pas de preuve de son efficacité). Il est par contre efficace en cas de ***zona du ganglion géniculé*** s'il est utilisé précocement (première semaine).

Question 9

Vous réalisez comme examen complémentaire (une réponse attendue) :
A. Radiographie en incidence de Schüller
B. Scanner des deux rochers sans injection de produit de contraste
C. Scintigraphie osseuse
D. Potentiels évoqués auditifs précoces
E. Ponction lombaire

Question facile étant donné qu'il n'y avait qu'une réponse possible.

Rappel : Cholestéatome

Définition : présence d'un épithélium malpighien kératinisé au sein de l'oreille moyenne, soué d'un triple potentiel de desquamation, de migration et d'érosion.

Causes :

- ***Formes acquises*** :
  - **Rétraction + invagination de la membrane tympanique** : complication des otites atélectasiques (cause la plus fréquente)
  - Migration directe à partir des berges d'une **perforation tympanique marginale**
  - Migration en profondeur par **prolifération papillaire des cellules de la couche basale de l'épithélium du CAE et de la membrane tympanique**
  - Implantation épithéliale **traumatique** (fracture du rocher, post-chirurgicale)

→

- ***Formes congénitales*** : **rares**
  - Derrière une membrane tympanique intacte
  - Niveau du cadran antéro-supérieur/région du promontoire

Otoscopie : **squames blanchâtres** au niveau attical
(± masquées par polype ou croûte → bien nettoyer le CAE)
- Cholestéatome postéro-supérieur : évolution d'une poche de rétraction postéro-supérieure. Atteinte de la chaîne ossiculaire fréquente +++
- Cholestéatome mésotympanique : envahissement de la caisse du tympan
- Cholestéatome congénital : masse blanchâtre rétrotympanique

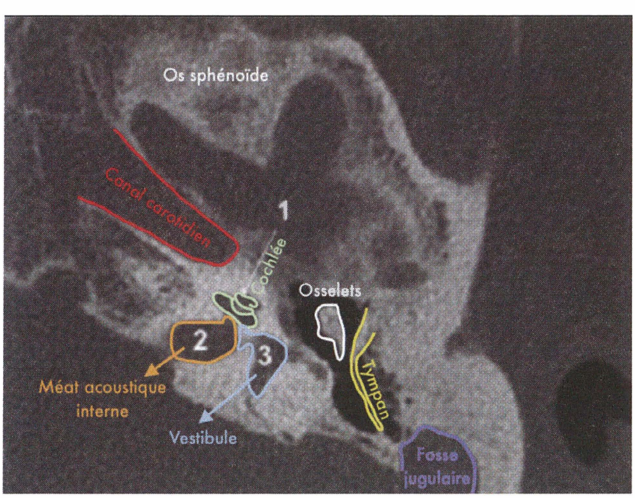
Imagerie : **TDM des 2 rochers** = examen de référence (comparatif)
- Hyperdensité de la caisse avec zones d'ostéolyse (agressivité +++)
- IRM possible également : utile pour le bilan des complications encéphaliques, examen de référence pour évaluer l'activité du cholestéatome chez le patient opéré (séquence de diffusion+++)

Traitement : chirurgical
- Éradication des lésions cholestéatomateuses
- Reconstruction + renforcement de la membrane tympanique
- Reconstruction de la chaîne des osselets

Pour info, l'***incidence de Schüller*** permet de visualiser l'articulation temporo-mandibulaire. Elle conserve un intérêt dans l'étude de la ***pneumatisation mastoïdienne***.

Question 10

Vous réalisez un scanner des deux rochers sans injection. Sur cette coupe de scanner du rocher gauche :



A. La flèche 1 désigne le vestibule
B. La flèche 1 désigne la cochlée
C. 2 désigne le conduit auditif interne
D. 2 désigne la caisse du tympan
E. 3 désigne l'artère carotide interne

Question 11

Vous proposez comme prise en charge de ce chlolestéatome (une réponse attendue) :

A. Un traitement par amoxicilline-acide clavulanique pendant quinze jours
B. Une instillation d'ofloxacine en gouttes auriculaires, une dose deux fois par jour pendant un mois
C. Une consultation à 6 mois pour une nouvelle otoscopie
D. Un traitement chirurgical
E. Des aspirations itératives sous microscope

Comme vu précédemment, le traitement du cholestéatome est ***chirurgical*** (les aspirations ne sont pas assez invasives). Il existe 3 objectifs principaux :

- Éradiquer le cholestéatome
- Préserver ou rétablir la fonction auditive
- Éviter la récidive

Il faut traiter au plus vite le patient afin d'éviter la propagation du cholestéatome.
Il faudra avertir le patient de l'éventualité d'une récidive. Une surveillance régulière (tous les 6 mois-1 an) sera nécessaire avec parfois programmation d'une ***seconde intervention*** afin de traiter une récidive. On ne coche pas la réponse C car il s'agissait d'une QRU.
Les ATB sont sans effet sur le cholestéatome qui n'est pas lié au développement de germe.

Question 12

Vous discutez ensuite avec lui de la suite de sa prise en charge :

A. Le patient est à risque d'un cholestéatome résiduel
B. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'un audiogramme
C. Le patient est à risque d'un cholestéatome récidivant
D. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'une imagerie
E. La surveillance comprendra la réalisation régulière d'une otoscopie

Les 2 principaux risques après un traitement du cholestéatome sont :

- ***Le cholestéatome RÉSIDUEL :*** le plus souvent asymptomatique, diagnostiqué dans les 5 ans suivant le traitement
- ***Le cholestéatome RÉCIDIVANT :*** évolution d'une nouvelle poche de rétraction tympanique. Il peut survenir 10 ans après le cholestéatome initial

Classiquement, on réalise systématiquement une ***imagerie à 12-18 mois*** après le traitement chirurgical afin de rechercher un cholestéatome résiduel.
On réalisera également une ***surveillance otoscopique et audiométrique*** régulière afin de contrôler l'évolution de l'audition du patient.

Question 13

Vous trouvez à l'examen clinique :

A. Un nystagmus horizonto-rotatoire droit
B. Lors du nystagmus une déviation lente des yeux vers la gauche
C. Une marche aveugle déviée à droite
D. À la manœuvre des bras tendus une déviation des index à gauche
E. Le nystagmus persiste à la fixation oculaire

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Syndrome vestibulaire	
Syndrome vestibulaire périphérique	**Syndrome vestibulaire central**
• **Vertige** très **important**, grande crise rotatoire avec vomissements et anxiété • Nystagmus inhibé par la **fixation oculaire** • **Séméiologie cochléaire** (acouphènes, hypoacousie) présente (perturbation possible de l'audiogramme ou des PEA) • Signe de **Romberg**, **marche de Fukuda**, **déviation des index** → du côté lésé (même côté que la secousse lente du nystagmus) = **syndrome harmonieux**	• Vertiges modérés ou absents la plupart du temps • **Pas de signe cochléaire** • **Nystagmus franc** (si rotatoire → bulbaire ; si vertical → mésencéphale), **exacerbé par la fixation** • Pas de systématisation du Romberg/index/Fukuda → **syndrome dysharmonieux** • **Signes neurologiques** associés

Le tableau le plus important de l'item, tout est à savoir ici.

Question 14

Le diagnostic le plus probable est :

A. Névrite vestibulaire gauche
B. Syndrome de Wallenberg droit
C. Thrombose de l'artère auditive interne gauche
D. Lyse du canal semi-circulaire latéral gauche
E. Fracture spontanée du rocher gauche

Dans ce contexte, on va rechercher les principales complications du cholestéatome.

Rappel : Complications du cholestéatome

- Paralysie faciale périphérique
- Labyrinthite aiguë
- Destruction ossiculaire
- **Fistule labyrinthique**
- Complications méningo-encéphaliques :
  - Empyème sous-dural
  - Méningites
  - Abcès cérébral
  - Thrombophlébite du sinus latéral

La fistule labyrinthique est une complication fréquente du cholestéatome (5 à 10 %) et touche plus fréquemment le ***canal semi-circulaire latéral***. Le diagnostic est confirmé par le ***signe de la fistule*** : apparition de vertige et du nystagmus lors de la traction du tragus. Une imagerie en coupe est ensuite réalisée dans le cadre du bilan pré-opératoire.
Les autres propositions sont également des causes de grand vertige harmonieux ; cependant, dans ce contexte de récidive de cholestéatome, elles semblent peu probables.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Syndrome et étiologies des vertiges	
Grande vertige rotatoire unique de début brusque	• **Syndrome harmonieux :** – **névrite vestibulaire** (zona auriculaire, oreillons ++) – **fracture transversale du rocher** : association avec surdité unilatérale – **labyrinthisation d'un cholestéatome**. Traitement chirurgical en urgence, rechercher signe de la fistule – **thrombose de l'artère auditive interne** – **hémorragie intravestibulaire** – **syndrome de Wallenberg** (origine centrale malgré le syndrome harmonieux et vertige intense, mais association avec **signes neurologiques** : paralysie vélopharyngolaryngée ipsilatérale, anesthésie de l'hémiface ipsilatérale et de l'hémicorps controlatéral, syndrome cérébelleux) • **Syndrome dysharmonieux : infarctus cérébelleux** : instabilité majeure et céphalées, nystagmus de type central (multidirectionnel, persiste à la fixation) → IRM en urgence
Vertiges paroxystiques	• **Vertiges intenses de quelques heures : maladie de Ménière** • **Vertiges de quelques secondes :** – **vertige positionnel paroxystique bénin** – **!! vertige positionnel paroxystique d'origine centrale :** *à reconnaître sur la persistance d'un nystagmus positionnel* lors du Dix et Hallpike → IRM cérébrale • **Vertiges de quelques minutes : migraine basilaire** = équivalent migraineux
Sensations vertigineuses permanentes	• **Neurinome** de l'acoustique • **Atteinte vestibulaire ototoxique**
Cette différenciation séméiologique est très importante, on vous demandera souvent si l'étiologie est à l'origine d'un vertige continu ou paroxystique.	

Question 15

Vous prescrivez comme examens complémentaires :

A. Radiographie standard incidence « rocher dans orbite »
B. Vidéonystagmographie
C. Scanner du rocher gauche sans injection
D. Ponction lombaire
E. Électromyogramme de la face

La vidéonystagmographie va permettre de caractériser le nystagmus et d'évaluer le déficit vestibulaire (qui va se traduire par une hyporéflectivité).

Le scanner du rocher va permettre, comme vu précédemment, de visualiser le cholestéatome et d'évaluer son extension. On pourra également repérer la fistule suspectée.

L'***exploration radiologique standard du rocher*** est devenue complètement désuète. Les incidences de Stenvers, de Chausset, « ***rochers dans les orbites*** » et les tomographies doivent être abandonnées. Seule l'incidence de Schüller conserve un intérêt dans l'étude de la ***pneumatisation mastoïdienne.***

L'EMG *et* ***la PL*** *sont hors sujet.*

Dossier 10

Corrigé (Énoncé p. 546)

Question 1

Quels examens supplémentaires demandez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Dosage de la vitamine B9
B. Dosage de la TSH
C. Dosage de la ferritinémie
D. CRP
E. Dosage de la vitamine B12

À la lecture de l'énoncé, on sait déjà que l'on va s'orienter vers un lymphome : anémie, adénopathies, sueurs nocturnes, amaigrissement.

Rappel : Valeurs de l'hémogramme

	Valeurs
Hémoglobine	Homme : 13-18 g/dL Femme : 12-16 g/dL
Réticulocytes	20-100 g/L Anémie régénérative si > 150 g/L
VGM	80-100 fL
CCMH	32-36 %
TCMH	27-32 pg
Plaquettes	150-450 g/L
Leucocytes	– **PNN = 1,5 à 7 g/L** – **PNE** = 0,05 à **0,5 g/L** – **PNB** = 0,01 à **0,05 g/L** – **Lymphocytes = 1,5 à 4 g/L** – **Monocytes** = 0,1 à **1 g/L**

Ici, le patient a donc une ***anémie microcytaire associée à une thrombocytose***.
Les 2 principales causes à évoquer sont :

- Carence martiale
- Syndrome inflammatoire

Le bilan de première intention à réaliser est donc un ***dosage de la ferritinémie + CRP*** (HAS).
Un autre bilan martial possible est le dosage du fer sérique associé à celui du CST mais il n'est pas recommandé en première intention.
Le dosage des ***vitamines B9 et B12*** ainsi que de la ***TSH*** est indiqué en cas d'anémie normo- ou macrocytaire (recherche d'une hypothyroïdie).

⚠ On retrouve dans certaines sources que l'hyperthyroïdie peut être une cause d'anémie microcytaire. Le dosage de la TSH sera alors orienté par la clinique (signes de thyrotoxycose).

Question 2

Quelles peuvent être les raisons à l'origine de l'hyperplaquettose constatée ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Carence vitaminique
B. Carence martiale
C. Syndrome inflammatoire
D. Syndrome myéloprolifératif débutant
E. Hémolyse

Principales causes de thrombocytose à connaître :

- ***Carence martiale*** : production d'EPO pour compenser l'anémie qui va également stimuler la production de plaquettes (similitude entre EPO et TPO)
- ***Syndrome inflammatoire*** : stimulation de la production de plaquettes par les interleukines (IL-1, IL-6 et TNF-alpha)
- Stress post-chirurgical, accouchement : l'organisme se met dans un état pro-coagulant pour éviter les hémorragies (thrombocytose de « stress »)
- Post-hémorragie, hémolyse : hyperproduction médullaire réactionnelle (thrombocytose de « rebond »)
- Splénectomie/asplénisme : diminution de la destruction des plaquettes par la rate
- Hémopathies : thrombocytémie essentielle, maladie de Vaquez, leucémie myéloïde chronique, myélofibrose primitive

Les 2 causes de thrombocytose associées à une anémie microcytaire sont la ***carence martiale*** et le ***syndrome inflammatoire***.

L'hémolyse est une cause de thrombocytose mais elle est associée à une anémie normocytaire régénérative.
Un syndrome myéloprolifératif peut également donner une thrombytose modérée. Cependant, il sera plutôt associé à une polyglobulie ou une anémie normocytaire arégénérative (+/- associée à une érythromyélémie). De plus, les syndromes myéloprolifératifs ne donnent pas d'adénopathies (splénomégalie +++).
Les carences vitaminiques (B9 et B12) donnent des thrombopénies.

Question 3

Quels signes allez-vous rechercher en faveur de ce diagnostic ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Un essoufflement en position allongée
B. Des angiomes stellaires
C. Une turgescence jugulaire
D. Un œdème comblant les creux sus-claviculaires
E. Un œdème des membres inférieurs

La pathologie lymphomateuse peut se révéler par ***3 tableaux d'urgence à connaître*** :

- Le syndrome cave supérieur
- La masse abdominale d'évolution rapidement progressive (lymphome de Burkitt +++) : douleurs abdominales, syndrome occlusif, compression…
- La compression radiculo-médullaire avec symptômes neurologiques : déficit +++, douleurs radiculaires…

- **Clinique** :
  - Œdème en pèlerine
  - Cyanose
  - Circulation collatérale thoracique
  - Turgescence jugulaire
  - Congestion
  - Gêne respiratoire : toux, dyspnée, oppression thoracique
  - Signes neurologiques : impression de tête pleine, céphalées, somnolence, acouphènes, coma

La symptomatologie est due à une accumulation de sang dans le territoire et elle est donc majorée par le décubitus (diminution du retour veineux dans le territoire cave supérieure).

- **Bilan biologique** : NFS/plaquettes, bilan de coagulation, fonction rénale (injection de PdC)
- **Imagerie** : angioscanner cervico-thoracique avec injection bi-brachiale de préférence
- **Prise en charge** :
  - Mesures symptomatiques : repos au lit en position demi-assise, oxygénothérapie, antalgiques
  - Anticoagulation efficace, diurétiques si signes congestifs importants
  - Thérapeutiques selon le diagnostic : corticothérapie, pose de stent, traitement chirurgical

⚠ Pour ceux qui ont voulu transposer les signes d'hypertension portale à ceux du syndrome cave supérieur (même principe) dans la cirrhose, les angiomes stellaires sont dus à l'insuffisance hépato-cellulaire et non à l'hypertension portale (contrairement à la circulation veineuse collatérale).

Un œdème des membres inférieurs se retrouverait en cas de compression de la veine cave INFÉRIEURE. On pourra par contre trouver des œdèmes des membres supérieurs en cas de compression très importante.

Question 4

À propos de cet examen, quelles propositions sont vraies ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Le marqueur utilisé est à base de fer
B. C'est un examen indiqué dans le bilan initial des lymphomes agressifs
C. Le patient doit être à jeun
D. Le métabolisme tumoral est évalué par la SUV (*standard uptake value*)
E. Le patient doit être perfusé avec un sérum glucosé

Rappel : Le TEP-scanner

Technique : Modalité d'imagerie mixte fonctionnelle et anatomique

- Injection IV d'un traceur radioactif émetteur de positons : le plus utilisé est le **18FDG** (fluoro-désoxy-glucose) qui suit le métabolisme physiologique du glucose, donc il sera capté par les cellules qui sont le **siège d'un hypermétabolisme** : de nature inflammatoire, tumorale, infectieuse…
- Attente en position couchée au repos pendant 1 heure ; la demi-vie d'élimination du 18 : 110 minutes
- Le patient passe ensuite sur la table de la machine hybride (scanner + TEP)
  - La couronne de détecteurs circulaires permet de recevoir les **PHOTONS de 511 keV émis à 180°** après annihilation lors de la rencontre du **POSITON** avec un **ÉLECTRON** (durée entre 15 et 30 min)

Indications : principalement dans le domaine de l'oncologie médicale :

- Bilan d'extension loco-régional et à distance (cancer pulmonaire, VADS, lymphomes +++)
- Évaluation de la réponse thérapeutique avec chimiothérapie
- Recherche de récidive néoplasique
- Protocole de simulations et de planifications des séances de radiothérapie

Précautions particulières : patient à jeun depuis 4 heures, à distance de toute activité physique

- Si femme en âge de procréer : **dosage négatif des HCG**
- **Dosage la glycémie** avant l'injection du radiotraceur

Résultats attendus :

- Recherche d'**HYPERFIXATION SUSPECTE**
- **Mesure du SUV +++** (*standard uptake value*) : mesure de l'hyperfixation tissulaire de 18FDG (valeur sans unité)
  - Dans un foyer hyperfixant, plus la glycolyse est importante plus le SUV est élevé
  - Permet également d'estimer la réponse thérapeutique (après CT, on peut s'attendre à une diminution du SUV)
- **Faux-négatifs** :
  - Tumeurs de petite taille
  - Tumeur proche d'un site physiologiquement hyperfixant
  - Lymphome de bas grade
  - Certains types histologiques de cancer pulmonaire (bronchiolo-alvéolaire)
- **Faux-positifs** :
  - **Hyperfixations physiologiques du 18FDG** : cerveau, cœur, glandes salivaires, système urinaire (élimination du traceur), moelle osseuse et rate (si facteurs de croissance cellulaire)
  - **Hyperfixations non tumorales** : inflammation (fracture-tassement vertébral récent, algoneurodystrophie…), tumeurs bénignes hypercellulaires, foyer infectieux…
  - **Nodules pulmonaires non tumoraux** : aspergillome, silicose, Wegener

Il ne faut bien évidemment pas perfuser le patient avec du sérum glucosé car cela va saturer les tissus en glucose et empêcher la fixation du traceur.

Rappel : Bilan d'extension d'un lymphome

Imagerie

- ***Radiographie pulmonaire*** de référence
- ***TDM TAP*** : recherche de localisation ganglionnaire ou extra-ganglionnaire profonde
- ***TEP-TDM*** : important pour le bilan initial et dans l'évaluation thérapeutique des lymphomes agressifs et des lymphomes hodgkiniens

Biologie

- ***Hémogramme + frottis sanguin*** : recherche envahissement lymphomateux (± immunophénotypage sur sang)
- ***Ionogramme, urée, créatinine., uricémie, calcémie***
- ***Électrophorèse des protéines sériques*** : pic monoclonal ?, hypoalbuminémie ?
- ***Bilan hépatique***
- ***Bilan de coagulation***
- ***Marqueurs pronostiques*** : LDH, bêta 2 microglobuline
- ***Bilan sérologique*** : VIH, VHB, VHC

Examens dirigés en fonction de la localisation et de la clinique

- Examen ORL si atteinte amygdalienne
- IRM cérébrale si signes neurologiques...
- Ponction lombaire uniquement si lymphome agressif
- ± Biopsie ostéo-médullaire

Question 5

Quelle est votre interprétation ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Il existe une atteinte ganglionnaire sus- et sous-diaphragmatique
B. Il existe une atteinte myocardique
C. Il est compatible avec un stade II d'Ann Arbor
D. Il existe de nombreux artefacts gênant l'interprétation
E. Il existe une atteinte probable de l'appareil urinaire

Au de cet examen, on distingue 2 types ***d'hyperfixations*** :

- Physiologiques :
  - Cardiaques (métabolisme cardiaque)
  - Vésicales (élimination du traceur par voies urinaires)
- Pathologiques :
  - Médiastinales
  - Axillaires gauches

Ici l'examen est de bonne qualité, non artefacté, on distingue bien les organes et la localisation des hyperfixations.
On a donc qu'une ***atteinte sus-diaphragmatique*** avec 2 territoires ganglionnaires atteints. **Il s'agit d'un stade II d'Ann Arbor.**

Rappel : Classification d'Ann Arbor

Stade I	Atteinte d'un seul territoire ganglionnaire I-E : atteinte localisée d'un seul territoire extra-ganglionnaire
Stade II	Atteinte ≥ 2 aires ganglionnaires du même côté du diaphragme
Stade III	Atteinte ganglionnaire de part et d'autre du diaphragme
Stade IV	Atteinte extra-ganglionnaire avec une atteinte ganglionnaire à distance ou plusieurs atteintes extra-ganglionnaires

A : absence de signes généraux cliniques (A) et/ou biologiques (a)
B : signes généraux **cliniques** :
- Fièvre > 38 °C inexpliquée > 8 jours
- Sueurs nocturnes
- Amaigrissement > 10 % du poids en 6 mois

b : signes généraux **biologiques** : syndrome inflammatoire inexpliqué > 8 jours
E : atteinte extra-ganglionnaire de contiguïté d'un territoire ganglionnaire atteint
X (Bulky) **:** masse tumorale volumineuse ≥ 10 cm ou rapport médiastino-thoracique ≥ 0,35
Remarques :
- Une splénomégalie et/ou une atteinte amygdalienne comptent comme un territoire ganglionnaire
- Une atteinte bilatérale d'une même aire ganglionnaire compte pour 2 aires (≠ Binet)

⚠ Il s'agit d'un ***score radiologique*** et non clinique comme le Binet pour la LLC.

Question 6

Quelles modalités d'exploration choisissez-vous dans ce contexte ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Biopsie d'une adénopathie axillaire
B. Cytoponction d'une adénopathie axillaire
C. Curage axillaire avec examen extemporané
D. Fixation immédiate du prélèvement
E. Médiastinoscopie et prélèvement de la masse médiastinale

Rappel : Règles à respecter lors de la biopsie d'un ganglion lors d'une suspicion de lymphome

- Pas de corticothérapie avant (risque de négativer le prélèvement)
- Exérèse en totalité si possible
- Biopsie du ganglion le plus volumineux
- Éviter les ganglions inguinaux :
  - Faible rentabilité (souvent réactionnel à des plaies superficielles des MI)
  - Risque de lymphœdème important (QI ECNi 2018)
- À taille égale, préférer : sus-claviculaire > cervicale > axillaire > épitrochléenne > inguinale

Le ganglion doit être ensuite acheminé rapidement au ***laboratoire d'anatomopathologie à l'état FRAIS***.
Le prélèvement de la masse médiastinale se fera uniquement en l'absence d'autre site biopsiable plus superficiel.

Rappel : Cas où le prélèvement ne doit pas être adressé fixé au laboratoire

- Demande d'examen extemporané
- Demande de recherche de graisse dans les tissus
- Demande d'un examen en immunofluorescence directe
- Tumeur pédiatrique, suspicion de lymphome, sarcome

Une cytoponction ne permet pas d'obtenir une histologie, elle permet uniquement de donner une orientation diagnostique.
La réalisation d'un ***curage ganglionnaire*** n'a aucun rôle thérapeutique et peut, au contraire, être délétère car cela retarde le début de la chimiothérapie ou entraîne des complications infectieuses locales après chimiothérapie (nouveau Référentiel d'Hématologie 2018).

Question 7

Quel est le diagnostic histologique le plus probable ? (une seule réponse attendue)
A. Maladie de Hodgkin
B. Lymphome non hodgkinien B diffus à grandes cellules
C. Lymphome non hodgkinien T
D. Lymphome folliculaire
E. Sarcoïdose

Question très facile étant donné que la réponse est dans l'énoncé « grandes cellules [...] exprimant CD20 ».
Pour l'ECNi, il faut retenir qu'un ***lymphome est dit B s'il est CD20$^+$ et T s'il est CD3$^+$***.
Pour les ***lymphomes non hodgkiniens***, il faut connaître :

- Lymphome folliculaire = t(14 ;18)
- Lymphome du manteau = t(11 ;14)
- Lymphome de Burkitt = t(8 ;14), t(2 ;8) ou t(8;22)

Souvent, on reconnaît les translocations mais on ne sait plus à quel lymphome cela correspond.

Pour retenir, je me disais que celui avec un 8 correspond au Burkitt (le 8 ressemble à un B) et celui avec le 11 au lymphome du manteau (si on retourne le deuxième 1 du 11, cela fait comme un habit avec des manches).

Question 8

De quels éléments avez-vous besoin ? (une ou plusieurs réponses possibles)
A. Sexe
B. Âge
C. Stade clinique d'Ann Arbor
D. Bêta2 microglobuline
E. LDH

La question aurait pu être plus difficile car ici on ne vous a proposé que les éléments qui sont communs entre l'IPI et le FLIPI.

Le tableau suivant vous permet de bien visualiser les ***différences entre les principaux scores utilisés en onco-hématologie*** (c'est plus simple de ne pas cocher la bêta2 microglobuline quand on sait qu'elle se trouve dans le score ISS du myélome par exemple).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Scores et oncohématologie		
Myélome – ISS (2)	• **Albumine** • **β2-microglobuline**	
Myélodysplasie – IPSS (3)	• Pourcentage de **blastes au myélogramme** (≠ *blastes dans le sang*) • **Cytopénies** sur la **NFS** (≠ *nombre de lignées dysplasiques dans la moelle*) • **Anomalies cytogénétiques**	
Lymphomes non hodgkiniens agressifs (*haut grade*) **– IPI (5)**	• Âge • Stade d'**Ann Arbor** • **LDH**	• ***Performans Status*** • Nombre d'atteintes **extraganglionnaires**
Lymphomes non hodgkiniens folliculaires – FLIPI (5)		• **Atteinte nodale** (si > 4) • **Hémoglobine** (< 12 g/dL)
Remarques : • *Retenir que pour IPI et FLIPI, 3 sont communs (âge, Ann Arbor, LDH) et 2 sont différents* • *Le Score de Matutes n'est PAS un score pronostique (mais diagnostique)*		

Le tableau le plus important du chapitre au vu des annales 2017, il faut connaître les composants des différents scores sans savoir les calculer. Méfiez-vous de la ligne « Myélodysplasie », on note entre parenthèses les distracteurs les plus vicieux.

Question 9

Que proposez-vous au patient avant de débuter le traitement ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Sérologies hépatites B et C
B. IRM cérébrale
C. Échographie cardiaque avec mesure de la fraction d'éjection
D. Typage HLA
E. Cryopréservation de spermatozoïdes au CECOS

Le typage HLA sera réalisé si une allogreffe de cellule souche est envisagée en fonction de la réponse au traitement. Il n'est pas indispensable ici chez le patient pour débuter la chimiothérapie.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Bilan d'extension d'un LNH B diffus à grandes cellules

- **TDM-TAP**
- **TEP-TDM**
- **BOM**
- **PL**
- LDH
- *NFS, groupe Rh, RAI, hémostase*
- **Sérologies virales** (VIH, EBV, hépatites, CMV)
- **Ionogramme-urée-créatinine, bilan hépatique**
- **CECOS**
- **ECG, ETT**

} **Pré-thérapeutique**

On a pu le voir en 2017, le bilan d'extension des lymphomes est une thématique appréciée des PU-PH.

Question 10

Quels sont les effets secondaires classiques de la doxorubicine (anthracycline) : (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Une cardiomyopathie
B. Une nécrose cutanée étendue en cas d'extravasation
C. Une fibrose pulmonaire
D. Une dysthyroïdie
E. Une alopécie

La dysthyroïdie est une complication classique des immunothérapies et la fibrose pulmonaire de la bléomycine.

Rappel : les principales CT et leurs effets indésirables

Mécanisme	Classe		Spécialité	Effets indésirables	
				Aigus	Chroniques
Alkylants = ponts covalents avec l'ADN	*Dérivés des moutardes azotées*		Alkéran (Melphalan®)	• Hématotoxicité • Toxicité digestive	
			Chloraminophène (Chlorambucyl®)		
	Oxazophorines		***Cyclophosphamide (Endoxan®)***	• ***Cystite hémorragique*** • ***Cardiotoxicité***	Cancer vessie LAM secondaire
			Ifosfamide (Holoxan®)	• Cystite hémorragique • Cardiotoxicité • Neuropathies, hypoMg/Ph	
	Aziridine		Mitomycine C (Amétycine®)	• Toxicité rénale • Pulmonaire (interstitielle) • Cutanée • Myocardite	LAM secondaire
	Tétrazine		Dacarbazine (Déticene®)	• Hépatotoxicité • Syndrome pseudo-grippal	
	Nitroso-urée		Fotémustine (Muphoran®)		
	Procarbazine		Procarbazine (Natulan®)	• Hématotox • Toxicité digestive	
	Sels de platine		***Ciplatine***	• ***Vomissements +++*** • ***Allergies*** • ***Toxicité sur l'hématopoïèse*** • ***IRA, hypoMg2+/Ph-*** • ***Neurotoxicité (oxaliplatine ++)***	• ***Néphrotoxicité*** • ***Ototoxicité*** • ***Neurotoxicité***
			Oxaliplatine (Éloxatine®)		
			Carboplatine		
Inhibiteurs de topo-isomérase Coupures et stabilisation de coupures de l'ADN	*Inh. topo-isomérase 1*		Irinotécan (Campto®)	• Alopécie • Hématotoxicité • Diarrhée précoce	
			Topotécan (Hycamtin®)	• Hématotoxicité • Pas de diarrhée	
	Inh. topo-isomérase 2	*Anthracyclines (intercalants)*	***Doxorubicine (Adriamycine®)***	***Alopécie (+++)***	• ***Cardiomyopathie*** • ***Insuffisance cardiaque (+++)*** • ***Myélotoxicité***
			Epirubicine (Farmorubicine®)	***Hématotoxicité***	
			Idarubicine (Zavedos®)		
			Mitoxanthrone (Nivantrone®)		
		Non intercalants	Etoposide (Vepeside®)	Hématotoxicité	LAL secondaires précoce < 2 ans
Scindants	*ATB radiomimétique*		***Bléomycine***	***Pneumopathies interstitielles (+++)***	***Fibrose pulmonaire majeure > 300 mg***

→

Mécanisme	Classe	Spécialité	Effets indésirables	
			Aigus	Chroniques
Poisons du fuseau Cytotoxiques de la tubuline	***Alcaloïdes de pervanche*** Inhibiteurs polarisation de tubuline	Vincristine (Oncovin®)	• Hématotoxicité (vinorelbine+) • Toxicité cutanée • Hépatotoxicité • SIADH	• Neurotoxicité : polynévrite SM cumulatrice • Iléus paralytique
		Vin blastine (Velbe®)		
		Vinorelbine (Navelbine®)		
Stabilisateurs du fuseau	***Taxanes*** Inhibiteurs dépolarisation de tubuline	***Paclitaxel (Taxol®)***	• ***Choc anaphylactique*** • ***Rétention hydrosodée*** • ***Alopécie***	• ***Toxicité unguéale*** • ***Neurotoxicité*** • ***Polynévrite (+++)***
		Docétaxel (Taxotere®)		
Anti-métabolite Analogues de composés de l'ADN	***Anti-foliques***	Méthotrexate (Méthotrexate®)	• Nausées, vomissements • Mucites • Réaction d'hypersensibilité	
		Permétrexed (Alimta®)	• Hématotoxicité • Asthénie	• Neuropathies sensorielles
	Antagonistes pyrimidiques	**5-fluoro-uracile (5-FU®)** *Forme orale : Capécitabine (Xéloda®)*	• ***Spasme coronaire/IDM*** • ***Mucite (+++)*** • ***Toxicité cutanéo-muqueuse*** • ***Syndrome main-pied*** • ***Diarrhées précoces***	***Ataxie cérébelleuse (+++)***
		Gemcitabine (Gemzar®)	• Hématotoxicité • Syndrome pseudo-grippal • Toxicité pulmonaire : OAP, dyspnée, SDRA	
		Cytarabine (Aracytine®)	Hématotoxicité	
	Antagonistes puriques	Fludarabine (Fludara®)	Toxicité pulmonaire	Neurotoxicité
		Capécytabine (Xeloda®)	• Hépatotoxicité • Syndrome main-pied	
		Hydroxycarbamine (Hydréa®)	Hématotoxicité	

En fond bleu, les chimiothérapies les plus tombables à l'ECNi.

Question 11

Le rituximab : (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Est un anticorps monoclonal murin
B. Est un anticorps reconnaissant l'antigène de surface CD34
C. Peut entraîner des réactivations d'hépatite virale
D. Peut provoquer un syndrome de relargage cytokinique à la première perfusion
E. Entraîne une lymphopénie B

Rappel : Rituximab

- **Mécanisme d'action** : anticorps chimérique anti-CD20
- **Indications** :
  - La plupart des lymphomes B
  - La leucémie lymphoïde chronique
  - Pathologies auto-immunes : lupus, polyarthrite rhumatoïde, vascularites à ANCA…
- **Toxicité, surveillance** :
  - Syndrome de relargage cytokinique lors de la première perfusion : fièvre, frissons, urticaire, hypotension, éruptions cutanées, dyspnée
  → Prévention possible par antihistaminiques voire corticoïdes + administration lente
  - Toxicité hématologique : lymphopénie B et hypogammaglobulinémie inconstante
  - Infectieux : réactivation des virus des hépatites, rares cas de LEMP liés au virus JC

Question 12

Quelles sont les propositions qui s'appliquent à l'hémogramme ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Pancytopénie
B. Neutropénie
C. Lymphopénie
D. Monocytose
E. Thrombopénie

Le patient a :

- Une anémie : Hb < 13 g/L
- Une neutropénie : PNN < 1,5 g/L et même une agranulocytose : PNN < 0,5 g/L
- Une thrombopénie : Pq < 150 g/L
- Une lymphopénie : lymphocytes < 1,5 g/L

Le patient a donc une ***pancytopénie*** (anémie + NEUTROPÉNIE + thrombopénie).

⚠ Pour définir une agranulocytose, il faut une neutropénie et non une lymphopénie ou une leucopénie (dans un dossier de 2016, un patient avait une anémie + thrombopénie + leucopénie sans neutropénie et il fallait répondre que le patient avait une bicytopénie).

La valeur des monocytes est normale (0,1-1 g/L).

Question 13

Quelle attitude adoptez-vous ?

A. Vous prescrivez une antibiothérapie par amoxicilline
B. Vous reprenez la corticothérapie
C. Vous lui faites faire une radiographie pulmonaire en ville en urgence
D. Vous l'hospitalisez en urgence
E. Vous lui demandez de vous recontacter après 12 heures de traitement antibiotique

Le patient présente une ***aplasie fébrile***, il faut, ***en urgence*** :

- ***L'hospitaliser en chambre stérile***
- ***Réaliser un bilan infectieux*** :
  - Hémocultures périphériques (et centrales si cathéter)
  - Radiographie pulmonaire
  - ECBU (même si BU négative car pas de leucocyturie du fait de l'agranulocytose)
  - Prélèvements de gorge
  - CRP
- ***Réaliser un bilan biologique*** :
  - Hémogramme (recherche d'une atteinte des autres lignées)
  - Bilan d'hémostase
  - Bilans rénal et hépatique
- ***Débuter une bi-antibiothérapie parentérale à large spectre probabiliste*** (juste après les prélèvements infectieux)

Question 14

À son arrivée dans le service d'hématologie, quels examens doivent être réalisés en urgence ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Hémocultures
B. ECBU
C. Myélogramme
D. Ponction lombaire
E. LDH

Voir question précédente.

Le myélogramme est utile en cas d'aplasie uniquement en dehors d'un contexte de chimiothérapie.

La ***ponction lombaire*** n'est pas systématique. Elle pourra se discuter en cas de signe d'orientation vers une méningite. Attention, elle est contre-indiquée en cas de thrombopénie < 50 g/L !

Question 15

Après avoir prélevé des hémocultures et un ECBU, quelle attitude thérapeutique adoptez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

A. Isolement protecteur
B. Antibiothérapie débutée après résultats des hémocultures
C. Antifongique par voie intraveineuse
D. Corticothérapie
E. Transfusion de culots globulaires

Voir Q 13.

Les antifongiques seront introduits en cas d'échec de l'antibiothérapie > 48 h ou d'emblée si neutropénie > 7 j.

Les corticoïdes font partie de sa chimiothérapie mais n'ont pas d'indication pour traiter son infection.

Le seuil de transfusion de CGR est de 8 g/dL chez le patient en aplasie.

Dossier 11

Corrigé (Énoncé p. 549)

Question 1

Quelle(s) complication(s) tardive(s) peut (peuvent) résulter d'un traumatisme oculaire contusif ?

A. Un décollement de la rétine
B. Un œdème rétinien
C. Une hypertonie oculaire
D. Une cataracte
E. Une mydriase avec diminution du réflexe photomoteur

Item souvent peu connu des étudiants, il était pourtant indispensable d'avoir quelques notions et de raisonner avec un peu de logique pour bien débuter ce dossier.

Complications précoces	Complications tardives
Traumatismes contusifs : • Rupture du globe oculaire • Rupture de la choroïde • Déchirures/décollements rétiniens précoces • Hémorragie intravitréenne • Œdème rétinien de Berlin (pôle postérieur) • (Sub)luxation du cristallin • Iridodialyse, rupture du sphincter de l'iris • Hyphéma • Hémorragie sous-conjonctivale • Érosion cornéenne ± surinfectée **Traumatismes intrusifs :** • Hémorragie sous-conjonctivale • Endophtalmie • Décollement de rétine • Cataracte traumatique	**Traumatismes contusifs :** • **Déchirures/décollements rétiniens à distance** • Trou maculaire (avec BAV) • **Hypertonie oculaire** • **Cataracte contusive** • **Mydriase post-traumatique** • Héphéma récidivant, hématocornée **Traumatismes intrusifs :** • Ophtalmie sympathique (uvéite auto-immune controlatérale) • Sidérose (corps ferrique) • Chalcose (corps cuivrique)

Les déchirures de la rétine peuvent survenir à distance du traumatisme (jusqu'à plusieurs mois après) posant un problème médico-légal d'imputabilité, surtout chez les sujets prédisposés comme les myopes forts.

L'hypertonie oculaire peut être provoquée par des lésions traumatiques de l'angle iridocornéen.

La cataracte contusive apparaît plusieurs mois ou années après un traumatisme du cristallin.

La mydriase post-traumatique avec diminution du réflexe protomoteur peut apparaître après un traumatisme de l'iris.

L'œdème rétinien du pôle postérieur (œdème de Berlin), par contusion du segment postérieur, peut être responsable d'une BAV initiale. Il guérit spontanément mais peut parfois évoluer vers le trou maculaire, à l'origine d'une BAV sévère définitive.

Question 2

Quel(s) symptôme(s) serait (seraient) évocateur(s) d'une cataracte ?

A. Une photophobie
B. Une diplopie monoculaire
C. Des métamorphopsies
D. Des phosphènes
E. Une amputation du champ visuel

Question très classique.
Tout d'abord je vous rappelle que la cataracte est une opacification du **CRISTALLIN**, et non de la CORNÉE (piège TRÈS fréquent à l'ECNi).

Facteurs favorisants	Symptômes
• **Âge** (cortico-sous-nucléaire) • **Traumatique** (sous-capsulaire) dont vitrectomie, électrocution… • **Pathologies oculaires** : myopie, uvéite antérieure chronique • **Chirurgie oculaire** : DR, vitrectomie • **Diabète** • **Corticothérapie** (sous-capsulaire postérieure) • **Hypoparathyroïdie** • **Génétique :** trisomie 21, maladie de Steinert, maladie de Marfan, rétinopatie pigmentaire • **Radiothérapie oculaire** • **Rubéole** (triade de Gregg = cataracte + surdité + malformations cardiaques)	• BAV de loin (± de près si sous-capsulaire) • Jaunissement • Éblouissement, ***photophobie*** • ***Diplopie monoculaire*** Le myope : ne voit plus de loin avec ses lunettes Le presbyte : enlève ses lunettes pour voir de près → myopisation d'indice

Pour vous donner une idée, le patient souffrant de cataracte voit comme à travers un pare-brise sale :
- La vision est floue
- Les lumières sont éblouissantes

Les métamorphopsies et les myodésopsies (mouches volantes) se retrouvent dans la DMLA, par atteinte de la macula. ***L'amputation du champ visuel (CV)*** se retrouve dans :
- Le glaucome avancé (champ visuel en canon de fusil)
- La DMLA (trou noir au centre du CV)
- Les décollements de rétine (amputation du CV opposé)
- Les NOIAA (amputation du CV opposé)
- Les héminanopsies d'origine cérébrale

⚠ **Bien différencier** :
- **Phosphènes** : sensation lumineuse (= éclair lumineux) résultant de l'excitation des récepteurs rétiniens par un agent autre que la lumière
- **Photophobie** : sensibilité exacerbée à la lumière

Question 3

Quel(s) symptôme(s) serait (seraient) évocateur(s) d'un décollement de la rétine ?
A. Une photophobie
B. Une diplopie monoculaire
C. Une lagophtalmie
D. Des phosphènes
E. Une amputation du champ visuel

Les décollements de rétine sont responsables :
- De myodésopsies
- De ***phosphènes*** (passage du **déchirement** de rétine au **décollement**)
- De scotome + ***amputation du champ visuel (CV) périphérique*** (CV bas si DR haut)
- D'hémorragie intravitréenne + pluie de suie
- De BAV si atteinte de la macula

La lagophtalmie est l'impossibilité de fermer un œil. On la retrouve fréquemment dans la paralysie faciale. Elle peut être responsable d'une kératite d'exposition.

Question 4

Quel(s) trouble(s) de la réfraction présente(nt) ce patient ?
A. Une myopie faible
B. Une myopie forte
C. Une hypermétropie
D. Une presbytie
E. Un astigmatisme

Question très classique, il est dommage de perdre des points aussi faciles !
Pour vous rappeler de la lecture d'une correction optique, je vous remets ici l'écriture classique :

± X (Y, 90°), add : Z

Avec :
- +X : hypermétrie/–X : myopie
- Y : astigmatisme
- Z : presbytie

Ici, nous avons donc :

	Pour l'œil droit	Pour l'œil gauche
Correction	• –1 : myopie légère (car < –6∂) • (–0,50 à 85°) : astigmatisme simple à 85°	• –3,5 : myopie légère (car < –6∂) • (–0,75 à 75°) : astigmatisme simple à 75°
Sous-correction	• AV 10/10 : vision de loin parfaite • AV Parinaud 2 : vision de près parfaite	AV « voit bouger la main » : visions de loin et de près très altérées → Indépendantes des troubles de la réfraction

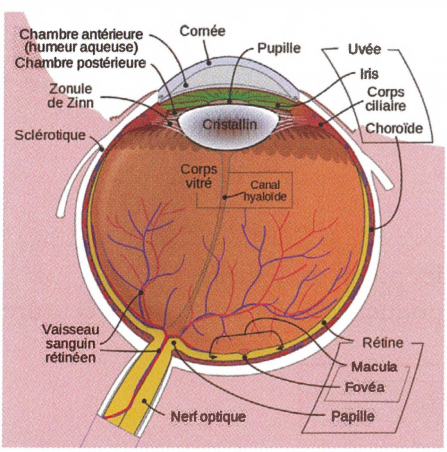
Question 5

Quelle(s) autre(s) anomalie(s) d'origine traumatique pourriez-vous trouver au niveau du segment antérieur de l'œil gauche ?

A. Un myosis
B. Une subluxation du cristallin
C. Une iridodialyse
D. Une rupture du sphincter irien
E. Une opacification cornéenne centrale

La PIO normale doit être ≤ 21 mmHg. Ici, elle est donc normale dans les 2 yeux.

Au niveau de l'œil gauche, on retrouve :
- Une BAV de près et de loin
- Une chambre antérieure profonde
- Une cataracte blanche totale : comme vu Q2, c'est une opacification ***CRISTALLINIENNE***
- FO impossible : explicable par la cataracte blanche

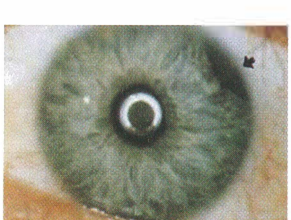


La chambre antérieure de l'œil est l'espace entre l'iris et la surface la plus interne de la cornée, l'endothélium. Elle est remplie d'humeur aqueuse. L'hyphéma et le glaucome sont 2 des principales pathologies qui lui sont associées.

Le choc sur l'œil d'avant en arrière écrase la cornée. L'humeur aqueuse de la chambre antérieure refoule le cristallin en arrière, chassant ainsi le vitré sur les côtés, vers la racine de l'iris.

Lors du contrecoup, le cristallin est refoulé brutalement en avant ; les fibres de la zonule de Zinn se rompent et le cristallin vient distendre l'iris et peut :
- ***Déchirer le sphincter de l'iris,*** à l'origine d'une perte de la constriction irienne et donc d'une ***MYDRIASE*** post-traumatique
- ***Désinsérer la base de l'iris = IRIDODIALYSE***

Les fibres de la zonule étant ± rompues, ***le cristallin peut se (sub)luxer.***



Une iridodialyse est une désinsertion de la base de l'iris par distension de l'anneau scléro-cornéen. Elle peut être responsable d'une diplopie monoculaire.

Question 6

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous afin de préciser l'état des structures oculaires de l'œil gauche ?

A. Un examen du champ visuel
B. Une tomographie en cohérence optique (OCT maculaire).
C. Une échographie oculaire en mode B
D. Une kératométrie
E. Un scanner orbitaire

L'étude du fond d'œil gauche est impossible d'après l'énoncé, probablement à cause de la cataracte. Il faut absolument y avoir accès pour étudier le fond de l'œil *(décollement de rétine ?)*. On va donc réaliser une ***échographie en mode B*** (autre option : électrorétinogramme).
La kératométrie permet l'étude de la courbure de la cornée. Elle est indispensable pour le choix de l'implant dans la chirurgie de la cataracte. On va donc la réaliser rapidement lors du bilan pré-thérapeutique mais PAS POUR PRÉCISER L'ÉTAT des structures oculaires.
L'OCT nécessite d'avoir accès au fond d'œil (étude par laser).

Question 7

Quel(s) examen(s) est (sont) nécessaire(s) avant de réaliser la chirurgie de la cataracte ?

A. Une pachymétrie
B. Une kératométrie
C. Une topographie cornéenne
D. Une mesure de la longueur axiale de l'œil
E. Un champ visuel cinétique de Goldmann

Dans le cadre du bilan pré-thérapeutique de la chirurgie de la cataracte, on réalise systématiquement :

- Une ***kératométrie*** (autre nom = biométrie) : calcul de la ***courbure*** de la cornée
- Une ***échographie en mode A*** : mesure de la ***longueur axiale de l'œil***

Ici, il faudra en plus un examen permettant l'étude du FO : ***échographie en mode B*** ou ***ERG***.

La topographie cornéenne permet de calculer la courbure, le relief et l'épaisseur de la cornée, grâce à la projection et l'analyse du reflet d'un motif lumineux éclairant ou balayant la cornée. La topographie et la tomographie de la cornée sont des examens essentiels et obligatoires avant toute ***chirurgie réfractive***. Elle n'est pas obligatoire avant une chirurgie de la cataracte.
La pachymétrie permet l'étude de l'épaisseur de la cornée, permettant de moduler les résultats de la pression intraoculaire. Plus la cornée sera épaisse, plus la mesure PIO sera artificiellement haute, et inversement.
Le champ visuel cinétique de Goldmann est utile pour l'étude du CV lors de déficits neuro-ophtalmologiques brutaux.

Question 8

Quelle(s) explication(s) donnez-vous au patient ?
A. La chirurgie est réalisée lors d'une hospitalisation traditionnelle de 2 jours
B. L'anesthésie est le plus souvent locale ou locorégionale
C. On ne peut pas estimer la récupération visuelle car le fond d'œil n'est pas visible
D. Les complications sont rares mais peuvent conduire à la perte fonctionnelle de l'œil
E. L'absence de cristallin sera corrigée par un verre correcteur

L'anesthésie dans une chirurgie de la cataracte peut être :
- ***Locale :*** instillation de collyre anesthésiant (tétracaïne) quelques minutes avant le geste
- ***Locorégionale :*** injection péribulbaire, rétrobulbaire ou sous-ténonienne
- Générale : exceptionnelle

La chirurgie est le plus souvent réalisée ***sous anesthésie locale ou locorégionale, en ambulatoire.***

Rappel : Étapes de la chirurgie de la cataracte (+++)

- ***Dilatation pupillaire*** (tropicamide, néosynéphrine)
- ***Désinfection*** cutanée + des culs-de-sac (Bétadine® 5 %)
- ***Incision*** tunellisée de la cornéenne

→ ***Extraction extracapsulaire automatique par phacoémulsification***

- ***Capsulorrhexis*** (ouverture de la capsule ANTÉRIEURE sur 360°)
- ***Hydrodissection*** des tissus cristalliniens
- ***Phakoémulsification*** aux ultrasons du cristallin
- ***Insertion de l'implant*** dans la chambre POSTÉRIEURE du sac cristallinien
- ± ***Suture***

La mise en place d'un ***implant de chambre postérieure*** est le principal mode de correction de l'absence du cristallin. Le choix du type d'implant permet de corriger les troubles réfractifs du patient.
Lorsqu'on ne peut pas mettre en place d'implant, il reste possible de corriger l'aphakie par des lentilles de contact ou des verres correcteurs.

Question 9

Quelle(s) est (sont) la(les) possibilité(s) de correction de l'aphakie dans ce cas ?
A. Mise en place d'un implant multifocal dans le sac capsulaire
B. Mise en place d'un implant monofocal dans le sac capsulaire
C. Mise en place d'un implant de chambre antérieure
D. Une correction par une lentille de contact
E. Une correction par lunettes

L'aspect multifocal ou monofocal est une caractéristique de l'implant et non de l'endroit où on va le positionner. Ici, le sac capsulaire est rompu. Quel que soit le type d'implant, on ne va pas pouvoir le mettre dedans.
Lorsque la chirurgie se passe mal (rupture de la capsule postérieure ou cataracte traumatique), il est possible de mettre en place un ***implant de chambre ANTÉRIEURE.***

Comme vu Q8, lorsque la pose d'implant est impossible, on peut corriger l'aphakie par ***des lentilles de contact*** (restitution d'une fonction visuelle correcte mais inconvénients des lentilles) ***ou des lunettes*** (mais verres très épais, aberrations optiques majeures, réduction du champ visuel utile).

Question 10

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
A. Un décollement de la rétine
B. Une uvéite antérieure aiguë
C. Une endophtalmie aiguë post-opératoire
D. Un œdème maculaire
E. Une opacification de la capsule postérieure

Rappel : Complications de la chirurgie de la cataracte

- ***Opacification de la capsule postérieure*** = cataracte secondaire (50 % des patients, dans les 2 ans)
- ***Endophtalmie*** (0,1 %, entre J + 2 et J + 7)
- ***Décollement postérieur du vitré***
- ***Décollement de rétine*** (+++ si rupture de la capsule postérieure ou forts myopes)
- ***Œdème maculaire*** (œdème d'Irvine Gass)
- ***Kératite bulleuse*** (décompensation œdémateuse de la cornée)

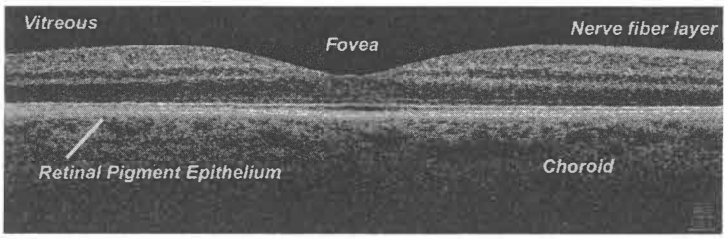
Ici, nous sommes face à une BAV + œil blanc indolore, on peut donc éliminer l'***UAA*** et ***l'endophtalmie***. Nous sommes à +3 semaines de la chirurgie, il est bien trop tôt pour que ce soit une ***cataracte secondaire***.
Il faut donc évoquer le ***DR*** et l'***œdème maculaire,*** qui peuvent tous deux être responsables d'une BAV.

Question 11

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?
A. Un examen du champ visuel
B. Une échographie en mode B
C. Une tomographie en cohérence optique (OCT) maculaire
D. Potentiels évoqués visuels
E. Un électrorétinogramme

Une ***perte du reflet fovéolaire*** correspond à la disparition de la dépression de la fovéola (partie la plus mince de la rétine, au centre de la fovéa, constituée uniquement de cônes). C'est-à-dire qu'il existe quelque chose qui étire la ***macula*** (référez-vous au schéma Q5 pour l'anatomie).
Cela peut très bien coïncider avec :
- Un DR avec passage du vitré par la brèche et décollement de la macula
- Un œdème maculaire post-chirurgical

L'examen de référence pour l'étude maculaire est l'***OCT maculaire*** (attention à bien faire la différence avec l'OCT papillaire, utilisée dans le suivi du glaucome chronique).



L'angiographie à la fluorescéine (+++) du fond d'œil montrerait une accumulation du colorant dans les logettes.

Une atteinte de la macula est responsable d'une ***BAV***. Il pourrait être intéressant dans cette situation de réaliser une ***étude du champ visuel*** :

- En cas de DR : on aurait plutôt un déficit altitudinal avec limite nette
- En cas d'œdème maculaire : plutôt un scotome ± central, un peu comme dans la DMLA

L'échographie en mode B et l'***ERG*** seraient à réaliser si l'on n'avait pas accès au fond d'œil, ce qui n'est pas le cas ici. ***Les potentiels évoqués visuels*** sont utiles dans l'étude des atteintes infra-cliniques du nerf optique (dans la SEP par exemple).

Question 12

Il existe un œdème maculaire post-opératoire de la chirurgie de la cataracte, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Il est d'origine infectieuse
B. Il s'accompagne d'hémorragies et de nodules cotonneux
C. Il est d'origine inflammatoire
D. Il survient dans les semaines ou les mois post-opératoires
E. Le traitement anti-inflammatoire local ou loco-régional est souvent efficace

Il s'agissait donc bien d'un œdème maculaire (OM) d'Irvin Gass. Il apparaît généralement entre le 1er et le 6e mois après la chirurgie et peut persister plus de 3 mois.

De nombreux ***médiateurs pro-inflammatoires*** comme les prostaglandines, des cytokines et d'autres médiateurs de l'inflammation (sérotonine, bradykinine, histamine, substance P) joueraient un rôle essentiel dans la genèse des OM post-opératoires :

- Ces molécules pro-inflammatoires augmentent la perméabilité au liquide extracellulaire en rompant tout d'abord la barrière hémato-aqueuse, puis diffuseraient à travers le vitré jusqu'à la rétine
- L'hypothèse d'une ***origine inflammatoire*** est la plus probable
- ***L'utilisation des AINS*** en prévention primaire est en faveur de l'origine inflammatoire

L'évolution spontanée des OM post-opératoires est favorable dans 90 % avec ***régression spontanée*** en quelques mois avec une amélioration de l'acuité visuelle. Les traitements par ***corticothérapie, AINS et acétazolamide*** des OM persistants s'avèrent efficaces.

Question 13

Dans ce contexte de cataracte post-traumatique et implant de chambre antérieure, quel(s) diagnostic(s) peut (peuvent) être évoqué(s) pour expliquer cette baisse d'acuité visuelle ?

A. Décollement postérieur du vitré
B. Œdème de cornée
C. Drusens péri-maculaire
D. Décollement de rétine
E. Endophtalmie bactérienne

Question très difficile, du registre de la spécialité. Il va donc falloir faire appel à la logique. On est à + 3 ans de la dernière chirurgie, on peut donc éliminer l'***endophtalmie bactérienne***.

L'énoncé nous oriente en nous disant « dans ce contexte de cataracte et implant en chambre antérieure », il faut à mon avis rechercher les complications de l'une et de l'autre :

- Pour la chirurgie de la cataracte : on les a évoquées Q10. À + 3 ans, on peut suspecter le ***décollement postérieur du vitré, le décollement de rétine***, plus difficilement l'***œdème maculaire*** (mais après tout, on n'a pas d'information quant à sa résorption la 1re fois !)
- Pour l'implant en chambre antérieure : le principal risque de cette technique est le ***risque inflammatoire*** et de migrations pigmentaires. Ce contexte pro-inflammatoire nous conforte pour cocher l'item B.

Les drusens sont dus à l'accumulation de résidus de la phagocytose des photorécepteurs par l'épithélium pigmentaire. Leur évolution est à l'origine d'un amincissement de la macula et donc de BAV. Les drusens, que l'on connaît bien dans la MLA/DMLA, pourraient être favorisés par une inflammation chronique mais cette notion n'est reprise dans aucun référentiel…

Dossier 12

Corrigé (Énoncé p. 551)

Question 1

Il vous semble important de chercher la présence (ou l'absence) de :

A. Épistaxis
B. Arthralgies
C. Œil rouge
D. Hémoptysie
E. Dyspnée

À partir de ce long énoncé, il faut savoir **repérer les informations importantes** :

- Fièvre prolongée
- Symptomatologie ORL récidivante, régressant à la prise d'ATB + corticoïdes
- Amaigrissement
- Sujet jeune

Devant une ***fièvre prolongée***, vous devez penser à ces 3 tiroirs :

Maladies inflammatoires (60 %)	Maladies infectieuses (25 %)	Maladies tumorales (5 %)
• Vascularites • Connectivites • Granulomatose • Maladie de Still • SAM*	• Bactériennes : – Endocardite – Abcès profond – Thrombophlébite septique – Tuberculose – Infection des voies biliaires – Whipple, rickettsiose, fièvre Q, bartonellose, brucellose, syphilis, Mycoplasma spp. • Virales : EBV, CMV, VIH, PVB19 • Fongiques (ID +++) : candidose systémique, pneumocystose, cryptococcose, histoplasmose	• Toutes les tumeurs solides peuvent donner une fièvre prolongée. Les causes les plus fréquentes sont : – Tumeurs rénales – Tumeurs hépatiques – Tumeurs pancréatiques – Tumeurs ovariennes – Tumeurs thyroïdiennes – Tumeurs du tube digestif • Hémopathies malignes

* SAM = syndrome d'activation macrophagique, ID = immunodéprimé

La symptomatologie ORL est bilatérale et réapparaît malgré le traitement ATB, ce qui ne nous oriente pas vers une étiologie infectieuse.

Dès la 1re question, vous pouvez avoir votre idée sur le diagnostic.
→ Dans ce contexte de fièvre prolongée + amaigrissement + symptomatologie ORL prédominante, on va s'orienter vers une ***vascularite à ANCA***, notamment la granulomatose avec polyangéite (ex. maladie de Wegener) et la granulomatose éosinophilique avec polyangéite (ex. maladie de Churg et Strauss).

On va donc rechercher des signes orientant vers une vascularite.

	Granulomatose avec polyangéite (maladie de Wegener)	Granulomatose éosinophilique avec polyangéite (Churg et Strauss)	Polyangéite microscopique
	Âge moyen : 50 ans Sex-ratio : ± prédominance H	Âge moyen : 30-50 ans Sex-ratio : F = H ATCD allergiques	Âge moyen : 80 ans Sex-ratio : F = H
Clinique	• Fièvre, amaigrissement • ***Atteinte pulmonaire*** : – Hémorragie intra-alvéolaire – Toux, dyspnée – Pleurésie – Nodules pulmonaires • ***Atteinte ORL (+++)*** : – Sinusite – Rhinite croûteuse, épistaxis – Perforation nasale +++ – Otalgies/otite • ***Atteinte rénale*** : GNRP • ***Autres atteintes*** (2nd plan) : – Sclérite/épisclérite – Inflammation oculaire – Purpura vasculaire > livedo – Mononévrite – Péricardite, HTA	• Fièvre, amaigrissement • ***Atteinte pulmonaire*** : – Asthme corticodépendant – Pleurésies à Eo – Infiltrats pulmonaires à Eo • ***Atteinte ORL (+++)*** : – Polypose nasale – Rhinite, sinusite • ***Atteinte neuro*** : Multinévrite (75 %) • ***Atteinte cardio*** : – Myocardite à Eo +++ – Péricardite, HTA • ***Autres atteintes*** : – Atteinte rénale : GNRP – Purpura vasculaire – Livedo, nodule – Douleurs abdominales – Hémorragies – Perforations digestives	• Fièvre, amaigrissement • ***Atteinte rénale*** (+++) : GNRP isolée > 80 % • ***Atteinte pulmonaire*** : Hémorragie intra-alvéolaire • ***Autres atteintes*** : – Mononévrite (15 %) – Inflammation oculaire – Douleurs abdominales – Arthralgies et myalgies – Purpura vasculaire → Tableau ressemblant à celui d'une PAN
Paraclinique	• NFS/CRP/VS • c-ANCA anti-PR3 (+) (Sp mais pas Se)	• NFS : ↑PNE > 1 500/mm • VS/CRP • p-ANCA anti-MPO • IgE	• VS/CRP • p-ANCA anti-MPO
	• ***RXT + TDM thoracique + fibroscopie avec LBA*** (pas besoin d'ECBC) si HIA • ***Échographie abdominale*** avant BPR		
Histologie	***Biopsie pulmonaire/ORL/rénale/cutanée ++*** – Vascularite nécrosante – Granulome péri/extravasculaire – Cellules géantes épithélioïdes	***Biopsie ORL/rénale/cutanée*** – Vascularite nécrosante – Granulomes péri/extravasculaires – Infiltrat riche en éosinophiles – Cellules géantes épithélioïdes	– Vascularite nécrosante – Ø de granulome +++
	À la PBR : – GN extracapillaire – Ø dépôt en IF = Ø fluorescence ! – ± Granulomes interstitiels	***À la PBR*** : – GN extracapillaire – Ø dépôt en IF = Ø fluorescence !	***À la PBR*** : – GN extracapillaire – Ø dépôt en IF = Ø fluorescence !
Critères ACR	***Réunion de 2/4 critères parmi*** : • Inflammation nasale/buccale • Anomalie à la radio thoracique • Anomalie du sédiment urinaire • Granulome inflammatoire à la biopsie	***Réunion de 4/6 critères parmi*** : • Asthme • Éosinophilie > 10 % • Mono ou polyneuropathie • Infiltrat pulmonaire labile • Anomalies sinusiennes • Hyperéosinophilie à la biopsie	

→

	Granulomatose avec polyangéite (maladie de Wegener)	Granulomatose éosinophilique avec polyangéite (Churg et Strauss)	Polyangéite microscopique
Traitement	**Forme ORL limitée**		
	Bactrim® si CD4 < 250/mm^3 (prévention pneumocystose)		
	Forme diffuse avec FFQ = 0		
	Corticothérapie 0,7-1 mg/kg/j : 3-4 semaines puis décroissance sur 1-3 ans		
	Forme systémique grave : FFS ≥ 1		
	• ***Traitement d'induction*** : – 3 bolus corticoïdes (15 mg/kg/j), 3-6 mois – puis cyclophosphamide ou rituximab 4-6 mois – +/- échanges plasmatiques (1 j/2) si GNRP sévère active • ***Traitement d'entretien*** : – Corticoïdes *per os*, 12-24 mois – Azathioprine 2 ans – Bactrim®	***SCORE FFS*** : score pronostique **4 facteurs « péjoratifs »** (+ 1 point) : • Âge > 65 ans • Atteinte cardiaque • Atteinte rénale • Atteinte digestive **1 facteur « protecteur »** (– 1 point) : Atteinte ORL	

⚠ Même si vous êtes plein de confiance d'avoir trouvé dès Q1 le diagnostic, méfiez-vous ! Vous devez rester systématiques. Il reste 13 QCM et nous n'avons encore aucune preuve diagnostique.

→ Vous devez rester systématiques, avancer avec prudence et éliminer tous les diagnostics différentiels, comme si vous n'aviez aucune idée du diagnostic. Être trop sûrs de vous est le meilleur moyen de perdre des points.

Question 2

Vous demandez à l'infirmière de consultation de prélever :

A. Un dosage de la protéine C-réactive
B. Des hémocultures
C. Une recherche d'anticorps antinucléaires
D. Un dosage des anticorps anticardiolipines
E. Un dosage de la créatinine plasmatique

Même si le diagnostic de vascularite à ANCA est très probable, restons systématique.

Bilan de 1re intention devant une fièvre prolongée	
Bilan standard : • NFS avec frottis sanguin • ***CRP***, fibrinogène, EPS • Ionogramme, créatininémie • Bilan hépatique, • Calcémie, albuminémie • LDH, CPK • TSH • Ferritinémie • ***3 hémocultures*** aérobies + anaérobies avec culture prolongée • BU + ECBU • RP + échographie abdominale ou TDL thoraco-abdomino-pelvien d'emblée • Rx des sinus + panoramique dentaire • ETT si terrain à risque d'endocardite	Bilan auto-immun : • Facteur rhumatoïde • ***AAN*** • ANCA • Cryoglobulinémie • Complément • ECA Sérologies : • EBV • CMV • VIH • + sérologies orientées

EPS : électrophorèse des protéines sériques, ECA : enzyme de conversion de l'angiotensine.

À ce stade du dossier, on ne peut pas éliminer toutes les causes infectieuses, notamment l'endocardite (qui est elle-même une cause de vascularite). Des ***hémocultures*** s'imposent.

Un ***bilan inflammatoire*** de base avec ***NFS + CRP*** est également indispensable. L'absence de syndrome inflammatoire associé pourra nous orienter vers d'autres étiologies.

Fièvre prolongée sans syndrome inflammatoire
• Endocrinopathie : Basedow, thyroïdite, phéochromocytome • Fièvre factice • Fièvre habituelle • Fièvre médicamenteuse • Fièvre d'origine centrale

Le dosage d'Ac anti-cardiolipine ne se fera qu'en cas d'argument pour un SAPL, ce qui n'est pas le cas ici.

Question 3

Avec le contexte clinique, ces résultats vous orientent vers :
A. Un syndrome de Gougerot-Sjögren
B. Un lupus systémique
C. Un syndrome des anticorps antiphospholipides
D. Une vascularite
E. Une sarcoïdose

Ce résultat de biologie nous montre :
- Une hyperleucocytose à prédominance de PNN (PNN > 18 g/L)
- Une anémie (Hb < 13 g/dL) microcytaire (VGM < 80 fl)
- Une thrombocytose (Plq > 633 g/L)
  → Il existe donc probablement un syndrome inflammatoire avec anémie inflammatoire et thrombocytose réactionnelle

- Une lymphopénie (non expliquée par le syndrome inflammatoire)
- Une éosinophilie normale (intéressant car la maladie de Churg et Strauss était l'une de nos hypothèses)

Au vu du contexte (évoqué Q1), LE diagnostic à évoquer est bien sûr la ***vascularite***.

Question 4

L'inflammation chronique vous permet à elle seule d'expliquer :
A. La microcytose
B. La thrombocytose
C. L'éosinophilie
D. L'augmentation des alpha-2 globulines
E. La lymphopénie

Remarquez que dans cette biologie, on a :
- Une hypoalbuminémie
- Une hyperurémie + hypercréatininémie → insuffisance rénale
- Une calcémie corrigée à $2{,}46 + 0{,}02 \times (40 - 18) = 2{,}9$ → hypercalcémie
- Une augmentation des $\alpha 1$ et $\alpha 2$ globulines

Inflammation aiguë	Inflammation chronique
• Augmentation de la CRP • Augmentation des -globulines (-antitrypsine, orosomucoïde) • Augmentation des -globulines (haptoglobuline) • ± Anémie normocytaire	• Augmentation de la CRP • Augmentation des α-globulines (haptoglobuline) • Augmentation des γ-globulines • Anémie microcytaire + thrombocytose • Hyperfibrinogénémie • Hypoalbuminémie

Question 5

Concernant ces autoanticorps, il est exact que :
A. Ils se recherchent en immunofluorescence directe
B. Ils sont principalement dirigés contre la myélopéroxydase ou la protéinase 3
C. Ils sont dirigés contre le cytoplasme des polynucléaires éosinophiles
D. Ils sont dirigés contre le cytoplasme des cellules Hep-2
E. Leur positivité chez ce patient vous orienterait vers une vascularite à dépôts de complexes immuns

Question difficile mais tout est dans le référentiel.

Rappel : Méthodes diagnostiques en médecine interne

ANCA	***IF indirecte*** sur ***PNN*** Pour connaître la nature de cet Ac : ***ELISA*** (ou équivalent) – Ac anti-MPO : microangiopathie, Churg et Strauss – Ac anti-PR3 : ωegener **Astuce !** Si vous tournez le 3 de « PR3 », vous obtenez le « ω » de Wegener.
FAN	• **FAN** : IF indirecte sur cellules Hep2 – Homogène : FAN insolubles – Mouchetée : FAN solubles = anti-ENA (Sm, SSA, SSB, RNP, Scl70) Pour connaître la nature de cet Ac : ELISA (ou équivalent) • **Ac anti-ADN** : 3 techniques 1. ***Test de Farr*** : très spécifique, méthode de référence *Méthode radio-immunologique* 2. ***Test ELISA*** 3. ***IFI sur Crithidia luciliae*** • **ENA** : Dot-Blot
FR	• Historique : ***réaction de Waler-Rose – billes en latex*** • Aujourd'hui : ***ELISA*** ou ***néphélométrie***

Néphélométrie = dosage pondéral.

La positivité des ANCA orienterait vers une vascularite ***pauci-immune***, c'est-à-dire sans dépôts de complexes immuns.

Question 6

Vous pensez qu'il faut :

A. Réaliser une biopsie rénale en urgence
B. Réaliser une artériographie avant la biopsie rénale
C. Contre-indiquer la biopsie rénale puisque les ANCA sont positifs
D. Réaliser une échographie rénale avant la biopsie
E. Réaliser un uroscanner avant la biopsie

Les Ac anti-PR3 reviennent positifs dans ce contexte de vascularite : on conclut donc à une ***granulomatose avec polyangéite*** (maladie de Wegener).

L'hyperurémie + hypercréatininémie + Pu à la BU orientent vers une atteinte rénale glomérulaire de la vascularite. Devant cette insuffisance rénale, la 1re chose est TOUJOURS d'éliminer la cause obstructive. On va donc rapidement réaliser une ***échographie rénale*** (qui pourra aussi éliminer des contre-indications à la PBR comme le rein unique, etc.).

En l'absence de contre-indication majeure et de cause obstructive évidente, il va falloir réaliser une ***ponction biopsie rénale*** pour évaluer l'atteinte rénale de la vascularite.
L'artériographie est indiquée avant une PBR dans le cadre des vascularites de la périartérite noueuse, responsable d'anévrismes des artères rénales.
L'uroTDM (donc imagerie ***injectée***) est évidemment contre-indiquée dans ce contexte d'IR.

Question 7

Celle-ci va être réalisée :

A. Sous anesthésie générale
B. Après obtention du groupe sanguin du patient
C. De préférence scanno-guidée
D. Avec un prélèvement non fixé pour l'immunofluorescence
E. Avec un prélèvement pour la microscopie électronique

Rappel : Réalisation d'une ponction biopsie rénale (PBR)

Contre-indications	Effets indésirables
• Troubles de l'hémostase • HTA non contrôlée • IRC évoluée • Rein unique (anatomique/fonctionnel) • Rein ectopique, fer à cheval, petite taille • PKHR/hydronéphrose • Cancer rénal • Infection urinaire • Anévrysmes rénaux (PAN*)	• Hématome intra-rénal ou capsulaire • HU macroscopique • Infection urinaire haute • Colique néphrétique sur caillot • Fistule artério-veineuse
Bilan pré-PBR	**Déroulement (en ambulatoire)**
• Hémostase, ***groupe-Rh***, RAI • Bilan pré-opératoire classique • Consultation pré-anesthésique • TA, température • ECBU • Échographie rénale	• ***Anesthésie locale*** ± benzodiazépine • ***Repérage échographique*** • Ponction percutanée dans le pôle inférieur du rein GAUCHE • Carotte de 1 cm de long pour : – analyse anapath en **MO*** – analyse en IF* (non fixé) • Décubitus dorsal strict • Surveillance : pouls, TA, T°, palpation des fosses lombaires, aspect des urines pendant 24 h

* MO = microscopie optique, IF = immunofluorescence, PAN = périartérite noueuse.

Question 8

Ces résultats vous indiquent que :

A. Il s'agit d'une histologie compatible avec une vascularite pauci-immune
B. La partie médullaire du prélèvement a permis l'analyse des glomérules
C. Il existe une prolifération mésangiale
D. Il existe des dépôts endo-membraneux d'immunoglobulines
E. Il existe des signes de néphropathie vasculaire

L'analyse des glomérules s'effectue sur la ***partie corticale*** (et non sur la médullaire). D'ailleurs, on vous dit ici que la médullaire ne contient que des cylindres hématiques.
Il existe une ***prolifération extra-capillaire*** + ***croissance de nécrose fibrinoïde***, en faveur d'une glomérulonéphrite rapidement progressive (GNRP). Il n'y a ***pas de prolifération endocapillaire ou mésangiale***.
L'examen en immunofluorescence s'avère négatif. ***L'histologie est donc compatible*** avec le caractère auto-immun de la vascularite.
Les artérioles sont normales, il n'y a pas de signe de ***néphropathie vasculaire***.

Question 9

Proposez de traiter le patient par :
A. Corticoïdes par voie veineuse
B. Plasmaphérèses (échanges plasmatiques)
C. Ivermectine
D. Cyclophosphamide
E. Aspirine dose anti-aggrégante (AAP)

Je vous laisse vous reporter Q1 pour le traitement des vascularites à ANCA. En gros, on va initier un traitement d'induction (***bolus corticoïdes IV*** + ***cyclophosphamide/rituximab*** ± échanges plasmatiques si GNRP sévère active) puis faire un relais par un traitement de fond (corticoïdes PO + azathioprine).
N'oubliez pas que l'énoncé précisait que notre patient voyageait beaucoup à l'étranger. Il faut donc réaliser un ***déparasitage à l'ivermectine*** avant d'initier une corticothérapie, en prévention d'une ***anguillulose maligne***.

Les AAP sont utiles dans la prévention des thromboses des gros vaisseaux. On les utilisera donc volontiers dans la maladie de Horton, mais pas dans les vascularites à ANCA qui sont des **atteintes des petits vaisseaux**.

Question 10

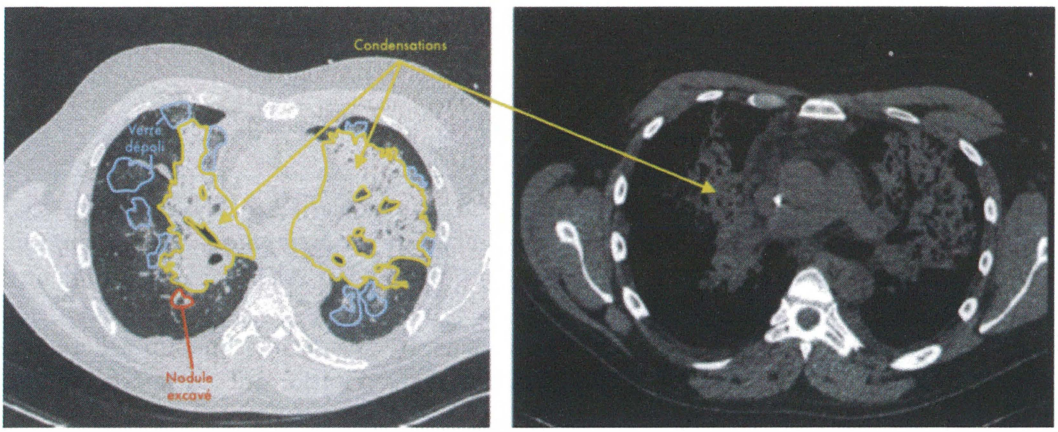
Vous lui expliquez ainsi le(s) risque(s) de :
A. Majoration de l'insuffisance rénale
B. Cystite hémorragique
C. Infection
D. Infertilité
E. Myélodysplasie

Pensez bien à évoquer les toxicités GÉNÉRALES, communes à toutes les CT :
- Toxicité gonadique : ***hypo/infertilité***
- Toxicité hématologique : anémie, thrombopénie, neutropénie (à l'origine d'***infections*** +++)
- Toxicité digestive : nausées/vomissements, diarrhées

Et les toxicités SPÉCIFIQUES au cyclophosphamide.

Mécanisme	Classe	Spécialité	Effets indésirables	
			Aigus	Chroniques
Alkylants = ponts covalents avec l'ADN	***Oxazophorines***	***Cyclophosphamide (Endoxan®)***	• ***Cystite hémorragique*** • ***Cardiotoxicité***	• ***Cancer de la vessie*** • ***LAM secondaire*** • ***Myélodysplasies***

Question 11



Sur ces images vous distinguez :

A. Des réticulations
B. Du verre dépoli
C. Des nodules excavés
D. Des condensations
E. Du rayon de miel

Il n'y a pas de réticulations sur cette image, qui sont plutôt en rapport avec les atteintes fibrosantes chroniques et ne se retrouvent pas dans la maladie de Wegener où l'on retrouve plutôt des images en verre dépoli, des nodules excavés et des foyers de condensation.

Question 12

Vous pensez que ces résultats sont liés :

A. À une carence martiale
B. Au cyclophosphamide
C. À la corticothérapie
D. À une infection
E. Au cotrimoxazole

Sur cette biologie, on observe une ***polynucléose neutrophile*** (PNN > 7,5 g/L) et une ***lymphopénie*** (lymphocytes < 1,5 g/L). Il peut s'agir d'un effet secondaire classique de la ***corticothérapie*** (hyperPNN par dégranulation + lymphopénie) ou d'une ***infection***. On nous donne de quoi trancher entre les 2 avec la CRP normale : il s'agit de la corticothérapie.

Le cotrimoxazole (Bactrim®) est fréquemment à l'origine d'une ***pancytopénie***. Une ***carence martiale*** n'explique pas l'hyperleucocytose.
Le cyclophosphamide peut donner des lymphopénies, mais il n'existe pas de polynucléose.

Question 13

Vous évoquez :
A. Une rechute de la vascularite
B. Une pustulose exanthématique aiguë généralisée
C. Un syndrome de réaction médicamenteuse avec éosinophilie et signes systémiques
D. Une infection parasitaire sous corticoïdes
E. Une angiocholite

Nous sommes à +2 semaines du début du traitement par cotrimoxazole (allergies fréquentes), il s'agit d'un tableau typique de ***DRESS syndrome***.

Rappel : DRESS syndrome

Délai	**2 à 8 semaines** après l'introduction du médicament
Clinique	• Éruption étendue, érythrodermique, infiltrée • Œdème du visage • AEG, fièvre • Prodromes : pharyngite • Polyadénopathies, hépatosplénomégalie • Prurit sévère
Paraclinique	• ***Biopsie cutanée*** : accumulation de PNN • ***Biologie*** : – **hyperéosinophilie > 1,5 g/L** – CRP augmentée – hyperlymphocytose + syndrome mononucléosique – atteintes hépatique, rénale, cardiaque, pulmonaire, thyroïdienne, etc.
Évolution	Régression lente sur plusieurs semaines

Rappel : Pustulose exanthématique aiguë généralisée (PEAG)

Délai	**1 à 4 jours** après l'introduction du médicament
Clinique	• Éruption brutale et très fébrile • AEG • Érythème en nappes scarlatiniforme prédominant au niveau des grands plis • Apparition en quelques heures de nombreuses ***pustules amicrobiennes***
Paraclinique	• ***Biopsie cutanée*** : accumulation de PNN • ***Biologie*** : hyperleucocytose à PNN
Évolution	Régression spontanée rapide avec disparition en quelques jours

La créatininémie est stable et il existe une majoration brutale de la CRP et des enzymes hépatiques, peu en faveur d'une ***rechute de la vascularite***. La rechute est plutôt à soupçonner lors d'une décroissance ou d'un arrêt de traitement.
L'infection parasitaire sous corticoïdes est peu probable : le patient a reçu de l'ivermectine avant de débuter sa corticothérapie.
L'échographie hépatique normale est peu en faveur d'une ***angiocholite***. On s'attendrait à retrouver une dilatation des voies biliaires intra- et extrahépatiques. De plus, la clinique (pas de douleur abdominale, pas d'ictère) et la biologie (hyperéosinophilie, cytolyse hépatique majeure) ne sont pas compatibles.

Question 14

À visée prophylactique vous conseillez de vacciner le patient avec :

A. Une vaccination anti-grippale vers le mois d'octobre
B. Une vaccination anti-pneumococcique à 2 injections
C. Une vaccination contre la varicelle
D. Un rappel DTP dans le contexte d'immunodépression
E. Un rappel du BCG

Dans cette question, on nous demande les vaccinations d'un **homme de 37 ans immunodéprimé**. Il faut donc, en plus du calendrier vaccinal classique :

- ***Une vaccination anti-pneumococcique :*** 1 injection de Pneumo13 puis 1 injection de Pneumo 23 à 2 mois d'intervalle
- ***Une vaccination anti-grippale*** annuelle
- ***Une contre-indication aux vaccins vivants :*** BCG, varicelle-zona, fièvre jaune

Le calendrier classique recommande un rappel du DTP à l'âge de 25, 45, 65 ans, puis tous les 10 ans. Notre patient est donc à jour de son DTP.

Dossier 13

Items 7, 9, 10, 36, 362

Énoncé

(Corrigé p. 641)

Une jeune femme âgée de 17 ans, retrouvée en état d'ébriété dans un parc en centre-ville, est amenée aux urgences par les sapeurs-pompiers. Elle dit avoir été violée par un inconnu qui paraissait « drogué ». Elle ne sait pas s'il portait un préservatif. À l'examen, effectué 12 heures après les faits, vous constatez des ecchymoses violacées arrondies centimétriques au niveau des bras et des avant-bras, deux ecchymoses violacées à la face antérieure des cuisses et une dermabrasion inflammatoire, arciforme, évoquant une morsure sur le bras gauche.

Q1. Concernant la législation sur les violences sexuelles, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le viol est une agression sexuelle
B. Une fellation sous contrainte peut être considérée comme un viol
C. Le viol n'existe pas entre époux
D. Est considéré comme viol tout acte de pénétration sexuelle effectué sous la menace, la contrainte ou la surprise
E. Une caresse vulvaire peut être considérée comme un viol

Q2. Cette jeune fille est seule, vous dit avoir honte, et souhaite que ni ses parents ni personne de son entourage ne soit au courant de ce qui s'est passé. Quelle est la conduite à tenir ? (une seule réponse exacte)

A. Vous ne l'examinez pas tant qu'elle n'a pas porté plainte
B. Vous lui demandez de faire venir une personne majeure de son choix pour participer à sa prise en charge
C. Vous prévenez ses parents
D. Vous ne faites que l'examen tégumentaire mais pas l'examen gynécologique
E. Vous prévenez immédiatement la police

La victime a été rejointe par la mère d'une amie, âgée de 40 ans. La victime vous demande un certificat médical.

Q3. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Ce document est indispensable si elle désire porter plainte
B. Vous lui remettez le certificat médical, en présence de l'adulte de son choix
C. Vous remettez le certificat médical à l'officier de police judiciaire de permanence au commissariat
D. En cas de réquisition judiciaire, vous ne remettez ce certificat à l'officier de police judiciaire que si la jeune femme est d'accord
E. Si le dépôt de plainte est incertain, la délivrance d'un certificat médical n'est pas possible

Q4. Quelle(s) est (sont) la(les) modalité(s) de rédaction du certificat médical ?

A. Le médecin rédacteur mentionne son identité
B. La victime doit prouver son identité au médecin en lui remettant une pièce d'identité
C. Le médecin certifie que les faits rapportés sont crédibles
D. L'absence de lésion traumatique gynécologique doit être mentionnée dans le certificat
E. Les violences sexuelles entraînent une incapacité totale de travail supérieure à huit jours

Q5. La victime ne sait pas si elle veut porter plainte mais est catégorique dans sa demande de ne pas informer ses parents. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. En l'absence de dépôt de plainte, vous ne pouvez pas lui donner de traitement

B. En l'absence de dépôt de plainte, les prélèvements médico-légaux ne pourront pas être expertisés
C. Vous faites un signalement judiciaire au procureur de la République car la victime est mineure
D. Le consentement de la victime à la prise en charge doit être recherché quel que soit son âge
E. La personne majeure choisie par la victime pour l'accompagner est informée des modalités de la prise en charge

Q6. À l'issue de l'examen, quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?
A. Dosage de l'hormone chorionique gonadotrope (HCG) bêta
B. Sérologie VIH 1 et 2
C. Sérologie Hépatite B
D. Sérologie Hépatite C
E. Sérologie de la syphilis

L'information que vous lui donnez persuade la jeune fille de déposer une plainte pour compléter votre signalement judiciaire.
Vous contactez la police et l'officier de police judiciaire vous explique qu'un équipage de police va se déplacer vous apporter un document et attendra à l'hôpital la fin de votre examen.

Q7. Quel est ce document ? (une seule réponse exacte)
A. Une ordonnance de placement provisoire
B. Une commission rogatoire
C. Un procès-verbal de dépôt de plainte
D. Une réquisition judicaire
E. Un extrait de casier judiciaire

Q8. Vous êtes réquisitionné(e) par l'officier de police judiciaire pour réaliser l'examen de la victime et tous prélèvements utiles. Dans ce contexte, quel(s) prélèvement(s) pouvez-vous réaliser ?
A. Des écouvillons de la morsure
B. Des écouvillons au niveau vaginal
C. Des écouvillons au niveau anal
D. Des écouvillons au niveau buccal
E. Des écouvillons des cavités nasales

Q9. À l'issue de votre examen, l'officier de police judiciaire veut connaître le nombre de jours d'incapacité totale de travail. Concernant l'incapacité totale de travail au sens pénal pour cette patiente, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. L'incapacité totale de travail doit être mentionnée sur le certificat médical
B. L'incapacité totale de travail au sens pénal correspond à la gêne fonctionnelle pour réaliser les gestes de la vie quotidienne
C. L'incapacité totale de travail au sens pénal correspond au nombre de jours d'arrêt de travail
D. L'incapacité totale de travail ne s'applique pas aux mineur(e)s
E. L'incapacité totale de travail n'a de sens que si elle est strictement supérieure à 8 jours

Q10. Quel(s) traitement(s) pouvez-vous prescrire en urgence à cette jeune fille, avec son accord et celui de l'adulte l'accompagnant ?
A. Vaccination anti-HPV
B. Trithérapie anti-rétro-virale
C. Contraception d'urgence
D. Traitement antidépresseur inhibiteur de la recapture de la sérotonine
E. Antibioprophylaxie de type azithromycine

Q11. Sur quel(s) élément(s) doit porter l'information à délivrer à la victime ?
A. Les effets indésirables connus des traitements
B. Les modalités de surveillance des traitements
C. Les risques en cas de refus du traitement
D. Les coordonnées d'une association d'aide aux victimes
E. La nécessité d'avoir des rapports sexuels protégés durant la trithérapie

Quatre jours après, la victime présente des effets secondaires suite à la prise de la trithérapie anti-rétrovirale. Elle est furieuse car elle dit ne pas avoir été informée de ces effets.

Q12. Concernant l'information médicale, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. La charge de la preuve de l'information incombe au patient qui engage une procédure
B. L'information doit être délivrée oralement.
C. L'information doit être délivrée par écrit
D. L'information doit être loyale, claire et appropriée
E. Une confirmation de la délivrance de l'information doit être signée par la patiente

La jeune fille revient vous voir, enceinte de 9 semaines d'aménorrhée, des suites des violences sexuelles vous dit-elle.
Elle ne désire pas poursuivre cette grossesse.

Q13. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'accord parental est obligatoire pour effectuer une interruption volontaire de grossesse
B. La jeune fille peut se faire accompagner d'une personne majeure de son choix pour les différentes étapes de l'interruption volontaire de grossesse
C. La jeune fille peut bénéficier d'une interruption volontaire de grossesse par voie médicamenteuse
D. La jeune fille peut attendre jusqu'à un terme de 16 semaines d'aménorrhée pour demander une interruption volontaire de grossesse
E. En raison du contexte, le délai de réflexion est annulé

Dossier 14

Items 151, 165, 322

Énoncé

(Corrigé p. 649)

Un homme âgé de 41 ans est adressé le 24 décembre au service d'accueil des urgences pour fièvre, altération de l'état général et détresse respiratoire aiguë.
Ses principaux antécédents sont une hypertension artérielle traitée et un éthylisme chronique sevré depuis 2016. L'histoire a débuté il y a deux semaines par une toux rebelle au traitement symptomatique, pour laquelle un traitement par amoxicilline-acide clavulanique a été instauré il y a 7 jours par son médecin traitant. Il a ensuite présenté des diarrhées ainsi qu'une dyspnée d'effort depuis 3 jours. Son état s'est très rapidement dégradé la nuit précédente avec détresse respiratoire aiguë.
À l'arrivée, le patient présente des marbrures généralisées, une cyanose labiale et unguéale, des frissons et de la fièvre à 39 °C, une fréquence respiratoire à 43/min, une fréquence cardiaque à 110/min, une pression artérielle à 105/70 mmHg. Son score de Glasgow est évalué à 13.

Q1. Dans le tableau de ce patient, quel(s) paramètre(s) parmi les suivants est (sont) évocateur(s) de sepsis avec mauvais pronostic ?

A. Température
B. Fréquence respiratoire
C. Fréquence cardiaque
D. Pression artérielle
E. Score de Glasgow

Q2. Quelle est votre attitude immédiate ?

A. Oxygénothérapie au masque à haute concentration
B. Mise en place d'une voie d'abord veineuse centrale
C. Remplissage par macromolécules de synthèse (1 L sur la première heure)
D. Administration d'amines vasopressives
E. Antibiothérapie par ceftriaxone

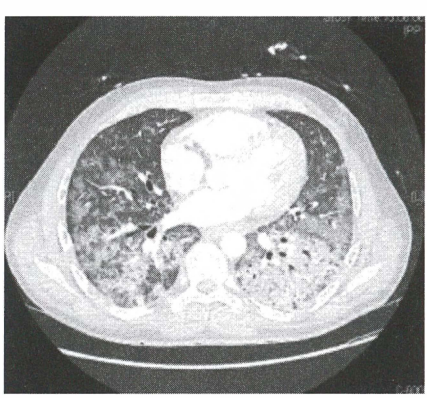
Q3. Quel(s) examen(s) parmi les suivants fait (font) partie de votre bilan de première intention ?

A. Radiographie thoracique
B. Lavage broncho-alvéolaire
C. Coproculture
D. Hémocultures
E. Antigénurie légionnelle

La NFS objective une anémie à 121 g/L, une leucocytose à 4 600 g/L (dont 3 800 PNN), une CRP à 254 mg/L et une PCT à 3,5 µg/L. L'ionogramme est normal, la fonction rénale est normale. Les gaz du sang artériel sous oxygène nasal 6 L/min sont :

- pH : 7,45
- pCO_2 : 30 mmHg
- pO_2 : 65 mmHg
- HCO_3^- : 25 mmol/L

Un scanner thoracique est réalisé d'emblée :



Q4. Quelle est votre interprétation de ce scanner ?

A. Syndrome interstitiel
B. Épanchement pleural

C. Condensation alvéolaire
D. Épanchement péricardique
E. Cavernes

Q5. Les hémocultures sont en cours et l'antigénurie légionnelle est négative. Parmi les agents infectieux suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être responsable(s) de ce tableau à ce stade de vos investigations ?
A. *Streptococcus pneumoniae*
B. *Legionnella pneumophila*
C. *Clostridium difficile*
D. *Pneumocystis jirovecii*
E. *Myxovirus influenzae*

Q6. Le patient est transféré immédiatement en réanimation où il est aussitôt intubé devant un épuisement respiratoire. Quel(s) traitement(s) anti-infectieux prescrivez-vous à ce stade ?
A. Céfotaxime
B. Amoxicilline
C. Spiramycine
D. Oseltamivir
E. Pristinamycine

Q7. Le traitement anti-infectieux probabiliste mis en place associe cefotaxime, spiramycine et oseltamivir. Un lavage bronchoalvéolaire est rapidement réalisé. Celui-ci met en évidence de très nombreux kystes de *Pneumocystis jirovecii*.
Comment adaptez-vous votre traitement sachant que vous retenez le diagnostic de pneumocystose ?
A. Fluconazole par voie intraveineuse
B. Cotrimoxazole à forte dose par voie intraveineuse
C. Fidaxomicine en aérosol
D. Corticothérapie
E. Kétoprofene par voie intraveineuse

Q8. Au vu de ce diagnostic, une sérologie VIH a été réalisée et est positive. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) réalisez-vous ?
A. Sous-populations lymphocytaires CD4/CD8
B. Charge virale VIH
C. Sérologie du virus de l'hépatite E (VHE)
D. Sérologie toxoplasmose
E. Sérologie syphilis

Sous cotrimoxazole et corticoïdes, l'état du patient s'améliore rapidement et il est extubé au bout de 48 heures. Il a commencé à se réalimenter par voie orale. Aucun autre agent infectieux n'a été mis en évidence sur l'ensemble des prélèvements réalisés. Le taux de CD4 est de 19/mm^3 (4,8 %) et la charge virale à 159 000 copies/mL.

Q9. À J4 de la prise en charge, concernant le traitement antirétroviral, laquelle des propositions suivantes est exacte ?
A. Introduction d'une bithérapie par inhibiteur de protéase et inhibiteur d'entrée
B. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur de protéase et deux inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse
C. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur de protéase et deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse
D. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur d'intégrase et deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse
E. Pas de traitement antirétroviral à ce stade

Q10. L'évolution continue d'être favorable sous cotrimoxazole. Les corticoïdes ont été arrêtés à J6 et le traitement antirétroviral n'a pas été initié. À J10 de la prise en charge, la fièvre réapparaît avec une éruption scarlatiniforme du tronc et de la face. Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) ?
A. Apparition d'une résistance de *Pneumocystis* au cotrimoxazole
B. Allergie au cotrimoxazole
C. Rebond de la pneumocystose suite à l'arrêt des corticoïdes
D. Syndrome de restauration immunitaire
E. Syndrome de choc toxique staphylococcique

Q11. L'hypothèse d'une allergie au cotrimoxazole est retenue. Quel(s) signe(s) de gravité recherchez-vous ?
A. Signe de Nikolsky positif
B. Éruption maculo-papuleuse
C. Œdème du visage
D. Érosions muqueuses associées
E. Hypoacousie

Il n'y a aucun de signe de gravité et l'éruption régresse en quelques jours suite à la réduction des doses de cotrimoxazole. Vous décidez à J15 d'introduire le traitement antirétroviral.

Q12. Quel(s) examen(s) parmi les suivants va (vont) être utile(s) pour le choix du traitement antirétroviral initial ?
A. Recherche de l'allèle HLA B57*01
B. Test génotypique de résistance du VIH
C. Sérologie hépatite B
D. Sérologie syphilis
E. Dosage plasmatique des antirétroviraux

Le résultat de la sérologie VHB est le suivant :
– Ag HBs positif, Ag HBe positif, IgM anti-HBc négatif, IgG anti-HBc positifs, anticorps anti-HBe et HBs négatifs
– La PCR ADN VHB est élevée (10 millions UI/mL) et les transaminases sont à 2,5 fois la norme

Q13. Parmi les propositions suivantes(s), laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit probablement d'une hépatite B aiguë
B. Il s'agit d'une hépatite B à virus sans mutation pré-core
C. Le traitement antirétroviral doit inclure idéalement du ténofovir
D. Il faut ajouter de la ribavirine au traitement antirétroviral
E. Il faut aussi faire une sérovaccination VHB au patient

Q14. Une trithérapie antirétrovirale est initiée à J15. Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge après J15, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Maintien du traitement par cotrimoxazole aux doses actuelles pendant encore une semaine
B. Prophylaxie secondaire (après la fin du traitement d'attaque) anti-pneumocystose par cotrimoxazole à faible dose
C. Instauration d'une prophylaxie primaire de la candidose œsophagienne par fluconazole
D. Instauration d'une prophylaxie primaire anti-toxoplasmose par pyriméthamine à faible dose
E. Maintien des prophylaxies primaire de la toxoplasmose et secondaire de la pneumocystose pendant 2 ans

Q15. Quelle(s) autre(s) mesure(s) pouvez-vous personnellement prendre ?

A. Information des partenaires sexuels
B. Déclaration nominative à l'ARS
C. Déclaration d'affection de longue durée (100 %)
D. Déclaration à la médecine du travail
E. Proposition d'un suivi psychologique

Dossier 15

Items 115, 118, 335

Énoncé

(Corrigé p. 660)

Vous prenez en charge à 17 h 30 au service des urgences un patient de 57 ans, aux antécédents familiaux d'infarctus du myocarde chez le père et de diabète non insulino-dépendant chez la mère, sans antécédent personnel ni habitudes toxiques, salarié dans une entreprise de maçonnerie. Il ne reçoit pas de traitement au long cours. Il a présenté brutalement à 16 h un trouble phasique d'expression et un déficit moteur hémicorporel droit à prédominance brachio-faciale qui persistent. Ce patient droitier pèse 71 kg pour 180 cm. Sa tension est à 170/100 mmHg. Son pouls est à 75/min, régulier. Vous suspectez un accident vasculaire cérébral ischémique.

Q1. Quelle(s) localisation(s) lésionnelle(s) vous apparaît (apparaissent) probable(s) ?

A. Thalamique gauche
B. Frontal gauche
C. Mésencéphalique droit
D. Capsulaire gauche
E. Pariétal gauche

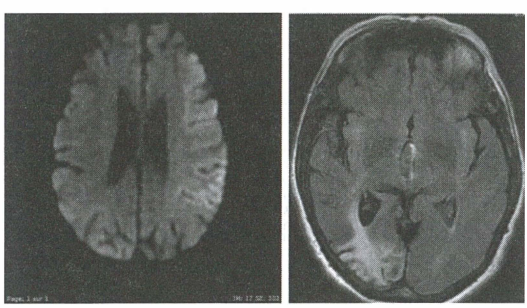
Q2. Quelle est votre prise en charge immédiate ?

A. Réalisation d'un écho-Doppler des troncs supra-aortiques
B. Prise en charge par la filière neuro-vasculaire
C. Réalisation d'une IRM cérébrale
D. Instauration d'un traitement anti-hypertenseur
E. Instauration d'un traitement antiagrégant plaquettaire

Q3. Le patient est admis immédiatement à l'IRM. Quelle(s) est (sont) la(les) séquence(s) que doit comporter l'IRM ?

A. T1 avec injection de gadolinium
B. T2
C. FLAIR
D. Diffusion (DWI)
E. 3D TOF (*Time Of Flight*/temps de vol) (angio-IRM)

Q4. Voici deux images de l'IRM réalisée :



A. Hypersignal sylvien gauche en séquence FLAIR
B. Hypersignal occipital droit en séquence FLAIR
C. Hypersignal sylvien gauche en séquence de diffusion
D. Hypersignal sylvien droit en séquence de diffusion
E. Hyposignal sylvien gauche en séquence de diffusion

L'IRM encéphalique met en évidence une lésion récente visible en séquence de diffusion dans le territoire sylvien gauche superficiel. Il retrouve également un hypersignal en séquence FLAIR dans le territoire occipital droit, ancien. Il n'y a pas de lésion hémorragique ni d'obstruction des gros vaisseaux proximaux.

Q5. Au vu de ces résultats IRM et du contexte clinique, quelle hypothèse physiopathologique vous paraît la plus probable ? (une seule réponse attendue)

A. Dissection carotidienne gauche
B. Micro-angiopathie
C. Artérite cérébrale
D. Cardiopathie emboligène
E. Athérome

Q6. Quelle est votre proposition thérapeutique immédiate ? (une seule réponse attendue)

A. Antiagrégants plaquettaires par voie parentérale
B. Héparine non fractionnée à dose hypocoagulante par voie parentérale
C. Nouveaux anticoagulants oraux
D. Thrombolyse intraveineuse par rt-PA
E. Thrombectomie

Q7. Dans les suites de l'IRM, le patient a été admis en unité neuro-vasculaire et a bénéficié d'une thrombolyse intraveineuse. Le déficit moteur a récupéré partiellement, les troubles phasiques persistent. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) de votre prescription au cours des 24 premières heures ?

A. Traitement anti-hypertenseur
B. Lever autorisé
C. Insulinothérapie sous-cutanée si glycémie supérieure à 1,8 g/L
D. Doppler trans-crânien
E. Surveillance clinique pluri-quotidienne par le score NIHSS

Q8. À 48 h d'évolution, le patient reste aphasique. Il persiste un déficit moteur brachial droit prédominant en distal. L'alimentation orale est reprise sans gêne. Il n'a pas présenté de complication. Quel(s) est (sont) l'(les) objectif(s) de la prise en charge kinésithérapique à ce stade ?

A. Renforcement analytique de la motricité
B. Exercices de désencombrement respiratoire
C. Travail d'éveil sensitif
D. Massages transverses profonds
E. Mobilisations passives du membre inférieur droit

Q9. Pour confirmer votre hypothèse étiologique principale, vous prescrivez :

A. Un écho-Doppler des troncs supra-aortiques
B. Une échographie cardiaque trans-thoracique
C. Une échographie cardiaque par voie trans-œsophagienne
D. Un holter ECG
E. Un holter tensionnel

Q10. Ce patient présente une aphasie de Broca. Quelle(s) est (sont) la(les) caractéristique(s) compatible(s) avec ce diagnostic ?

A. Présence de paraphasies
B. Fluence altérée
C. Compréhension normale
D. Expression écrite normale
E. Agnosie

Le holter ECG montre une fibrillation atriale paroxystique ; l'échographie cardiaque (trans-thoracique et transœsophagienne) et l'écho-Doppler des troncs supra-aortiques sont normaux ; le bilan lipidique et glycémique est normal. La tension artérielle s'est normalisée.

Q11. Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) de votre ordonnance médicamenteuse de sortie ?

A. Inhibiteur de l'enzyme de conversion
B. Statine
C. Anticoagulant oral
D. Antiagrégant plaquettaire
E. Diurétique de l'anse

Q12. Quelle(s) est (sont) votre (vos) prescription(s) non médicamenteuse(s) de sortie ?

A. Bilan orthophonique
B. Arrêt de travail
C. Invalidité 1re catégorie
D. Sauvegarde de justice
E. Bilan kinésithérapique

Vous revoyez le patient en consultation de suivi à 3 mois. Il persiste une maladresse de la main droite et une réduction de la fluence, ainsi qu'une fatigabilité. Il est autonome pour la majorité des activités de vie quotidienne mais n'a pu reprendre son activité professionnelle. Il se plaint par ailleurs de troubles de l'attention et du sommeil, son poids est à 65 kg. Le patient poursuit son traitement anticoagulant oral par anti-vitamine K.

Q13. Quelle est votre orientation diagnostique devant cette évolution clinique ? (une seule réponse attendue)

A. Récidive d'accident vasculaire cérébral ischémique
B. Effets secondaires du traitement médicamenteux

C. Épilepsie vasculaire
D. Syndrome dépressif
E. État lacunaire

Q14. Quelle(s) mesure(s) médico-sociale(s) pouvez-vous proposer ?

A. Constitution d'un dossier auprès de la Maison départementale des personnes handicapées pour attribution de l'Allocation adulte handicapé
B. Constitution d'un dossier auprès de la Maison départementale des personnes handicapées pour reconnaissance de qualité travailleur handicapé
C. Mise en invalidité 2e catégorie
D. Renouvellement de l'arrêt de travail
E. Déclaration de maladie professionnelle

Q15. Concernant son traitement anticoagulant oral au long cours, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'INR cible se situe entre 2,5 et 3,5
B. Le contrôle de l'INR doit être au minimum mensuel
C. Un INR autour de 2 permet des soins dentaires
D. En cas d'hémorragie, le PPSB agit plus rapidement que la vitamine K
E. En cas d'INR à 5, l'apport de vitamine K est préconisé

Dossier 16

Items 112, 158

Énoncé

(Corrigé p. 674)

Un homme âgé de 39 ans consulte pour une éruption palmo-plantaire ayant débuté il y a 6 mois (figure 1). Il décrit initialement une éruption diffuse du tronc, s'étant progressivement amendée. Il se plaint d'asthénie ayant débuté en même temps que l'éruption cutanée et ne rapporte aucun amaigrissement. L'examen clinique montre une température à 36,8 °C et une polyadénopathie centimétrique inguinale et cervicale symétrique. L'examen des muqueuses est sans particularité.

Q1. Vous examinez ses paumes (figure 1). Quel(s) diagnostic(s) suspectez-vous ?



A. Psoriasis en gouttes
B. Érythème polymorphe
C. Primo-infection par le VIH
D. Syphilis secondaire
E. Dermatophytie

Q2. Vous suspectez une syphilis secondaire. Quel(s) symptôme(s) ou signe(s) d'examen présenté(s) par le patient est (sont) évocateur(s) avec ce diagnostic ?

A. La localisation sur le tronc de l'éruption
B. Asthénie
C. Polyadénopathie
D. Caractère transitoire de l'éruption du tronc
E. Apyrexie

Q3. Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être également mis en évidence dans une syphilis secondaire ?

A. Polyarthralgies
B. Paralysie faciale
C. Hypoacousie
D. Uvéite
E. Cystites à répétition

Pour renforcer votre diagnostic, vous recherchez à l'interrogatoire l'existence d'une syphilis primaire symptomatique qui aurait précédé l'éruption actuelle.

Q4. Parmi les propositions suivantes concernant le chancre syphilitique, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

A. Il est douloureux
B. Il est le plus souvent unique
C. Il s'accompagne d'adénopathie
D. Il est de consistance molle
E. Il peut être de localisation pharyngée

Vous ne trouvez pas à l'interrogatoire d'élément en faveur d'un chancre syphilitique. Le patient vous informe, en revanche, qu'un diagnostic de syphilis a été posé chez lui il y a 10 ans et qu'il a, alors, reçu un traitement.

Q5. Parmi les examens suivants, lequel (lesquels) demandez-vous pour confirmer le diagnostic de syphilis secondaire ?

A. TPHA
B. Hémogramme
C. Biopsie cutanée
D. VDRL
E. Mise en culture d'un écouvillon réalisé sur la paume

Q6. Le TPHA est positif (+++) et le VDRL à 1/64. Dans le contexte, quelle(s) interprétation(s) en faites-vous ?
A. Cicatrice sérologique de la syphilis précédemment traitée
B. Syphilis très précoce
C. Faux positif
D. Syphilis secondaire non traitée
E. Tréponématose non vénérienne

Q7. En dehors de la syphilis, quelle(s) est (sont) la(les) situation(s) où un VDRL peut être positif ?
A. Lupus
B. Syndrome des anticorps anti-phospholipides
C. Tréponématose non vénérienne
D. Lèpre
E. Borréliose

Q8. En dehors de la syphilis, quelle(s) est (sont) la(les) situation(s) où un TPHA peut être positif ?
A. Lupus
B. Syndrome des anticorps anti-phospholipides
C. Tréponématose non vénérienne
D. Lèpre
E. Borréliose

Q9. Vous recherchez une (d')autre(s) maladie(s) sexuellement transmissible(s) chez ce patient. Quel(s) examen(s) demandez-vous ?
A. Sérologie hépatite B
B. Sérologie *Mycoplasma hominis*
C. Sérologie *Chlamydia trachomatis*
D. Sérologie *Neisseria gonorrhoeae*
E. Sérologie VIH

Q10. Le patient est séronégatif pour le VIH, quel(s) traitement(s) mettez-vous en place, en l'absence d'allergie médicamenteuse, pour traiter la syphilis secondaire ?
A. Ceftriaxone 500 mg, administration unique en intramusculaire
B. Azithromycine 1 g, administration unique orale
C. Benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI, administration unique en intramusculaire
D. Pénicilline G 20 MUI, administration en intraveineux pendant 15 jours
E. Doxycycline 200 mg, administration unique orale

Le patient a reçu une injection unique de benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI. Quelques heures après, il se plaint de céphalées et de myalgies. La température est à 38 °C et les lésions des paumes et des plantes apparaissent plus nombreuses et de plus grande taille.

Q11. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
A. Urticaire médicamenteuse
B. Érythème pigmenté fixe
C. Toxidermie à type d'exanthème maculo-papuleux
D. Syndrome d'hypersensibilité d'origine médicamenteuse (DRESS)
E. Réaction à la lyse des tréponèmes

Q12. Afin de s'assurer de l'efficacité du traitement par benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI, quand devez-vous recontrôler le TPHA et le VDRL chez ce patient ? (une ou plusieurs réponses exactes)
A. 15 jours
B. 1 mois
C. 6 mois
D. 12 mois
E. Un contrôle sérologique n'est pas nécessaire

L'interrogatoire du patient vous a appris l'existence de plusieurs partenaires au cours des mois précédents, sans protection des rapports sexuels. Seul son partenaire le plus récent a pu être contacté par le patient et se présenter en consultation. Le dernier rapport sexuel non protégé entre eux date de 3 semaines. Le TPHA et le VDRL que vous lui avez prescrits reviennent négatifs.

Q13. Quelle(s) est (sont) la(les) interprétation(s) possible(s) de la sérologie du partenaire ?
A. Absence de syphilis
B. Syphilis très récente
C. Syphilis secondaire
D. Syphilis tertiaire
E. Tréponématose non vénérienne

Q14. Que pouvez-vous proposer à ce partenaire ?
A. Un contrôle sérologique 3 mois plus tard
B. Une injection de benzathine benzylpenicilline G, après vérification de l'absence d'allergie

C. Le contrôle sérologique n'est pas nécessaire
D. Des rapports sexuels protégés
E. Une abstinence sexuelle

Vous revoyez le patient 6 mois après le traitement de la syphilis secondaire par benzathine benzylpénicilline G 2,4 M. Il est asymptomatique et l'éruption a disparu. Le VDRL est à 1/16, le TPHA est positif (+). Pour rappel, en pré-thérapeutique, le TPHA était positif (+++) et le VDRL était à 1/64.

Q15. Quelle(s) interprétation(s) faites-vous ?
A. Recontamination
B. Résistance au traitement
C. Guérison
D. Tréponématose non vénérienne
E. Nécessité d'une nouvelle injection de benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI

Dossier 17

Items 209, 269, 276, 277, 301

Énoncé

(Corrigé p. 685)

Un homme de 52 ans vient vous consulter pour une perte de goût des aliments depuis plusieurs semaines. À l'interrogatoire, les aliments chauds ou épicés provoquent une sensation de brûlures sur la langue. Le patient perçoit également une sensation d'engourdissement de la langue. Vous notez également des manifestations de pyrosis après les repas. Le patient a perdu 6 kg depuis 10 mois. Il pèse 72 kg pour 1 m 70. Il note un essoufflement rapide lors de petits efforts. À l'examen clinique, la langue a un aspect dépapillé et sa surface est lisse. Vous notez la présence d'érosions linéaires millimétriques sur son bord. Le patient est pâle. Le patient ne prend que 40 mg d'ésoméprazole tous les 3 jours en moyenne. Il a par ailleurs été transfusé en 1982 dans les suites d'un accident de la voie publique compliqué d'une fracture ouverte de jambe. Une endoscopie haute a été réalisée une dizaine d'années plus tôt. Elle était normale selon le patient qui n'a plus le compte rendu. Sa consommation de tabac est estimée à 40 paquets-année, il boit environ une bouteille de vin par jour.

Le bilan biologique montre : leucocytes = 4 500/mm^3, polynucléaires neutrophiles = 2 200/mm^3, polynucléaires éosinophiles = 100/mm^3, polynucléaires basophiles = 0/mm^3, lymphocytes = 1 700/mm^3, monocytes = 500/mm^3, hémoglobine = 9,2 g/dL, VGM = 118 μ^3, plaquettes = 150 000/mm^3. L'ionogramme sanguin et la fonction rénale sont normaux.

Q1. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) envisagez-vous ?

A. Dosage sérique de la vitamine B12
B. Compte des réticulocytes
C. Myélogramme
D. Biopsie de la langue
E. Dosage sérique de la vitamine B9

Le nombre des réticulocytes est à 70 000/mm^3. Un myélogramme est effectué. L'examen retrouve la présence d'une moelle riche, avec des érythroblastes de grande taille, un asynchronisme de maturation nucléo-cytoplasmique, la présence de métamyélocytes géants et de polynucléaires hypersegmentés. Il n'y a pas d'excès de blastes.

Q2. Quel est votre diagnostic ?

A. Syndrome myélodysplasique
B. Leucémie aiguë
C. Aplasie médullaire
D. Anémie mégaloblastique
E. Anémie ferriprive

Q3. Le bilan demandé retrouve une concentration sérique de vitamine B12 à 75 ng/L (N > 200). Le dosage de la vitamine B9 est normal. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous pour compléter le bilan ?

A. Dosage des anticorps anti-transglutaminase
B. Dosage des anticorps anti-nucléaires
C. Entéroscanner avec injection de produit de contraste
D. Dosage des anticorps anti-facteur intrinsèque
E. Endoscopie digestive haute

Les anticorps anti-facteur intrinsèque sont absents et l'endoscopie digestive haute trouve une pâleur de la muqueuse de l'antre et du corps gastrique avec une visibilité excessive des

petits vaisseaux. Il n'y a pas d'œsophagite. Les prélèvements réalisés dans le corps gastrique et dans l'antre révèlent une raréfaction de la densité des glandes avec présence de secteurs de l'épithélium constitués de cellules de type intestinale. Absence de pathogène visible. Il existe dans le chorion un infiltrat lympho-plasmocytaire modéré sans polynucléaire neutrophile.

Q4. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?
- A. Atrophie glandulaire pan-gastrique
- B. Maladie de Biermer
- C. Gastrite lymphocytaire
- D. Gastrite inflammatoire active
- E. Gastrite chronique avec métaplasie intestinale

Q5. Quel(s) est (sont) chez ce patient le(s) facteur(s) prédisposant(s) à cette pan-gastrite atrophique avec métaplasie intestinale ?
- A. Une pathologie auto-immune
- B. Les séquelles d'une infection à *Helicobacter pylori*
- C. La consommation de tabac
- D. La consommation d'alcool
- E. La prise d'inhibiteurs de la pompe à proton

Q6. À quelle(s) conséquence(s) expose cette gastrite atrophique avec métaplasie intestinale ?
- A. Risque d'adénocarcinome gastrique
- B. Carence en fer
- C. Lymphome gastrique
- D. Ulcère duodénal
- E. Ulcère gastrique

Sept ans plus tard, le patient alors âgé de 58 ans consulte aux urgences pour une ascite d'apparition progressive en 15 jours. Il est apparu depuis 3 ans un diabète non insulino-requérant traité par metformine. Il boit environ 2 bouteilles de vin par jour. Le patient prend toujours de l'ésoméprazole 40 mg tous les jours et une injection IM de vitamine B12 tous les mois. Aucune endoscopie de contrôle n'a été réalisée.
Le bilan biologique montre : leucocytes = 7 700/mm^3, polynucléaires neutrophiles = 3 200/mm^3, polynucléaires éosinophiles = 200/mm^3, lymphocytes = 3 500/mm^3, hémoglobine = 9,5 g/dL, VGM = 82 µ^3, plaquettes = 110 000/mm^3, ASAT = 56 UI (N < 40), ALAT = 43 UI (N < 40), temps de prothrombine = 54 %, bilirubinémie totale = 87 µmol/L.

Vous pratiquez une ponction d'ascite dont voici les résultats :
- Taux de protides : 15 g/L
- Éléments : 500/mm^3 dont 70 % de polynucléaires neutrophiles, 20 % de lymphocytes, 10 % de monocytes

Q7. Quel diagnostic posez-vous ?
- A. Carcinose péritonéale
- B. Infection du liquide d'ascite sur cirrhose
- C. Tuberculose péritonéale
- D. Rupture d'un pseudokyste pancréatique
- E. Rupture d'un carcinome hépatocellulaire dans le péritoine

Q8. Vous portez le diagnostic d'infection du liquide d'ascite. Quelle(s) antibiothérapie(s) probabiliste(s) est (sont) recommandée(s) en première intention ?
- A. Amoxicilline-acide clavulanique
- B. Vancomycine
- C. Céfotaxime
- D. Amikacine
- E. Érythromycine

Q9. Comment allez-vous affirmer le diagnostic de cirrhose avec certitude chez ce patient ? (une ou plusieurs réponses exactes)
- A. Test non invasif de fibrose
- B. Échographie hépatique
- C. Biopsie hépatique sous contrôle échographique
- D. Biopsie hépatique par voie transjugulaire
- E. Scanner hépatique

Q10. Dans le cadre du dépistage des hépatites virales, quel(s) test(s) pratiquez-vous chez ce patient ?
- A. Sérologie de l'hépatite virale A
- B. Antigène HBs
- C. Sérologie de l'hépatite virale C
- D. Charge virale du virus de l'hépatite B
- E. Charge virale du virus de l'hépatite C

Q11. L'évolution de l'épisode est favorable sous antibiotiques. Le patient n'a plus d'ascite. Vous instaurez un suivi au long cours. Quelle(s) mesure(s) proposez-vous ?
- A. Dépistage du carcinome hépatocellulaire
- B. Dépistage de l'hypertension portale
- C. Prévention secondaire de l'infection du liquide d'ascite
- D. Dépistage des cancers ORL
- E. Dépistage du cancer gastrique

Q12. Comment pratiquez-vous le dépistage du carcinome hépatocellulaire (une seule réponse) ?

A. Échographie hépatique tous les 6 mois
B. Échographie hépatique tous les ans
C. Scanner hépatique tous les 6 mois
D. Scanner hépatique tous les ans
E. Dosage de l'alpha-fœtoprotéine sérique tous les ans

Q13. Au cours du suivi, un nodule hépatique du segment IV de 2 cm est mis en évidence. Vous pratiquez un scanner pour le caractériser. Quelle(s) caractéristique(s) scanographique(s) recherchez-vous en faveur d'un carcinome hépatocellulaire ?

A. Spontanément hyperdense
B. Spontanément hypodense
C. Prise de contraste au temps artériel
D. Hyperdensité au temps portal
E. Hypodensité au temps portal

Le scanner met en évidence une tumeur spontanément hypodense, prenant le contraste au temps artériel et se lavant au temps portal. Le diagnostic de carcinome hépatocellulaire est posé.

Q14. Quel(s) traitement(s) de première intention sera (seront) discuté(s) ?

A. Résection hépatique
B. Chimiothérapie intra-veineuse
C. Chimiothérapie intra-artérielle
D. Ablation percutanée
E. Radiothérapie externe

Le patient est traité par radiofréquence. Deux ans après, sa fonction hépatique se dégrade avec l'apparition d'une ascite réfractaire. Il a par ailleurs une récidive de son carcinome hépatocellulaire sous forme d'un nouveau nodule de 3 cm. Il a 62 ans et vous évoquez la possibilité d'une transplantation hépatique.

Q15. Quel(s) en est (sont) le(s) prérequis ?

A. Sevrage alcoolique effectif
B. Sevrage tabagique effectif
C. Absence de cancer extra-hépatique
D. Absence de métastase extra-hépatique de son carcinome hépatocellulaire
E. Absence d'hypertension portale endoscopique

Dossier 18

Items 61, 64.1, 72, 346, 348

Énoncé (Corrigé p. 695)

Madame B. consulte en médecine générale pour demander qu'on lui prescrive un scanner cérébral. Cette femme âgée de 27 ans ne rapporte spontanément que des difficultés de concentration et d'attention d'apparition progressive depuis quelques mois mais déclare être certaine que cet examen ne sera pas normal. L'examen neurologique est sans particularité. Elle ne prend aucun traitement en dehors d'une contraception œstroprogestative.

Q1. Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) expliquer ce tableau ?

A. Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
B. Épisode dépressif caractérisé
C. Hypocondrie
D. Hystérie de conversion
E. Trouble délirant persistant de type somatique

Q2. Devant l'insistance de Madame B., le médecin généraliste accepte finalement de prescrire un scanner cérébral sans injection. Dans l'hypothèse d'une hypocondrie (ou crainte excessive d'avoir une maladie), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s).

A. La prescription de cet examen risque d'entretenir le trouble
B. La normalité de cet examen permettra de rassurer durablement la patiente
C. La normalité de cet examen est nécessaire pour confirmer le diagnostic
D. Une anomalie à cet examen écarterait le diagnostic d'hypocondrie
E. La relation médecin-malade a pu influencer cette décision de prescription

Le scanner cérébral sans injection réalisé dans la semaine ne montre aucune anomalie. Madame B. consulte à nouveau le même médecin en lui demandant de lui prescrire à nouveau cet examen. Elle considère qu'il s'agit de « faux résultats » et explique qu'on veut la « faire passer pour folle mais qu'ils n'ont pas tout clôturé ». Madame B. déclare avoir un objet en métal dans le cerveau à la suite d'une intervention chirurgicale. Cet objet n'étant pas mentionné dans le compte rendu du scanner, il s'agirait donc selon elle des images de quelqu'un d'autre. Elle souhaite réaliser un nouveau scanner dans un autre cabinet de radiologie.

Q3. On repère dans les propos de Madame B. :

A. Une tendance à la mythomanie
B. Des troubles du jugement
C. Des hallucinations cénesthésiques
D. Des idées délirantes de persécution
E. Des traits de personnalité borderline

Le médecin généraliste ayant refusé de prescrire un nouveau scanner, Madame B. décide de consulter le jour même au service d'accueil d'urgence le plus proche de son domicile. Elle refuse la prise des constantes vitales par l'infirmier et menace de se suicider – « comme mon père » dit-elle – si elle n'est pas examinée par un neurochirurgien. Comme on lui explique qu'il n'y a pas de neurochirurgien dans l'établissement, Madame B. se lève et se dirige vers la sortie sans un mot.

Q4. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) témoigne(nt) d'un risque suicidaire élevé chez Madame B. ?

A. La présence de menaces suicidaires
B. L'absence de proches à ses côtés
C. La présence d'idées délirantes
D. La prise d'œstroprogestatifs
E. Le suicide de son père

Q5. L'infirmière d'accueil et d'orientation tente de retenir Madame B. mais celle-ci la menace avec une paire de ciseaux qu'elle a sortie de son sac. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) au sujet de la contention physique ?

A. Elle est justifiée par le risque auto-agressif immédiat
B. Elle est justifiée par le risque hétéro-agressif immédiat
C. Elle doit être prescrite par un psychiatre
D. Elle nécessite une mesure d'admission en soins psychiatriques sous contrainte
E. Elle doit être déclarée secondairement au juge des libertés et de la détention

Devant les menaces auto- et hétéro-agressive(s), il est décidé de recourir à une contention physique. La patiente refusant tout traitement sédatif *per os*, une injection intramusculaire d'un antipsychotique à visée sédative est prescrite.

Q6. Parmi les considérations suivantes, laquelle (lesquelles) a (ont) fait préférer la classe des antipsychotiques à celle des benzodiazépines dans le cas présent ?

A. Électrocardiogramme non réalisé
B. Meilleure absorption par voie intramusculaire
C. Meilleure tolérance respiratoire
D. Âge jeune
E. Moindre risque de dépendance

Une fois Madame B. sédatée, la contention physique est levée. L'inventaire de ses affaires ne montre pas d'autre objet dangereux et permet de retrouver le compte rendu du scanner. À son réveil, un avis psychiatrique est demandé. Madame B. expose à nouveau sa conviction d'avoir été trompée par le cabinet de radiologie devant l'absence de corps étranger métallique. Elle explique qu'ils « sont en mèche avec les interméditateurs qui flèchent mes pensées… mais je ne vais pas leur obéir même s'ils me désordonnent… je ne vais pas tuer ma mère… sauf si elle est dans eux… je veux dire ma mère c'est moi en fait… ».

Q7. On repère dans les propos de Madame B. :

A. Discours hermétique
B. Néologisme
C. Paralogisme
D. Onirisme
E. Hallucinations

Q8. Parmi les troubles mentaux suivants, lequel (lesquels) pourrait (pourraient) expliquer l'ensemble du tableau clinique ?

A. Épisode dépressif avec caractéristiques psychotiques
B. Schizophrénie
C. Trouble délirant persistant
D. Encéphalite
E. Troubles dissociatifs

La patiente accepte de donner les coordonnées de sa mère qui se rend aux urgences. Celle-ci est reçue seule puis avec sa fille à qui est annoncée la nécessité d'une hospitalisation en psychiatrie dans un autre établissement. La patiente est réticente à une hospitalisation en psychiatrie mais accepterait d'être hospitalisée pour l'extraction des « électrodes d'interméditation ».

Q9. Quelle(s) orientation(s) préconisez-vous ?

A. Admission en soins psychiatriques libres
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers classique (SPDT)
C. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence (SPDT-U)
D. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent (SPPI)
E. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État (SPDRE)

L'anamnèse est complétée dans le service de psychiatrie où Madame B. a été hospitalisée à la demande d'un tiers.
Madame B., qui vit chez sa mère, se plaint de troubles de concentration et d'attention depuis plus d'un an et se met parfois à soliloquer depuis au moins six mois. Elle ne sort plus guère et a peu à peu délaissé ses activités habituelles notamment sociales. Sans emploi après la non-reconduction d'un CDD, elle n'a accompli aucune démarche pour retrouver du travail. Le diagnostic de schizophrénie est posé et un traitement pharmacologique est indiqué.

Q10. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) doit (doivent) faire partie du bilan pré-thérapeutique ?

A. Mesure de la pression artérielle
B. Mesure de la glycémie
C. Bilan lipidique
D. Protéinurie
E. Électroencéphalogramme

Le bilan pré-thérapeutique pratiqué ne montre aucune anomalie et Madame B. n'est pas enceinte. Un traitement par rispéridone *per os* est débuté. Après 4 semaines de traitement, l'examen neurologique montre désormais un tremblement marqué des extrémités et une « roue dentée » bilatérale et symétrique.

Madame B. est moins véhémente mais reste décidée à obtenir l'extraction chirurgicale du dispositif qu'on lui aurait, selon elle, implanté pour la manipuler.

Q11. Parmi les hypothèses suivantes, laquelle (lesquelles) pourrait (pourraient) expliquer la persistance des symptômes positifs ?

A. Absence de psychothérapie associée
B. Absence de prise réelle du traitement
C. Prise cachée de cannabis
D. Trouble neurologique comorbide
E. Propriétés agonistes dopaminergiques partielles de la molécule

Le même traitement est poursuivi 4 semaines de plus. Madame B. continue à rapporter une manipulation de sa pensée mais n'envisage plus de recourir à la chirurgie et reconnaît que le traitement lui fait du bien. Le discours et la pensée restent désorganisés mais les premières permissions à domicile se sont bien passées et une sortie est envisagée. Devant la persistance de plaintes cognitives concernant l'attention et la concentration, un bilan neuropsychologique est pratiqué.
Ce bilan montre une altération marquée des fonctions exécutives.

Q12. À quoi pouvez-vous attribuer cette altération objective ?

A. Au trouble schizophrénique
B. À une comorbidité addictive méconnue
C. À une hyperprolactinémie iatrogène
D. Au stress de l'hospitalisation
E. Au syndrome extrapyramidal

Devant la persistance des hallucinations et de la désorganisation après plusieurs mois de traitement, il est décidé de remplacer la rispéridone par un autre antipsychotique atypique. Après 3 mois de traitement par olazanpine à posologie optimale, les troubles de Madame B. restent très invalidants. Vous décidez de modifier à nouveau le traitement antipsychotique.

Q13. Parmi les options suivantes, laquelle (lesquelles) doit (doivent) être envisagée(s) en priorité ?

A. Remplacement par aripiprazole
B. Remplacement par clozapine
C. Remplacement par un antipsychotique typique
D. Potentialisation par l'ajout d'un antipsychotique typique
E. Potentialisation par l'ajout d'un thymorégulateur

Q14. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) constitue(nt) un (des) avantage(s) d'un traitement par clozapine chez cette patiente ?

A. Efficacité supérieure aux autres antipsychotiques en cas de résistance au traitement
B. Moindre risque d'induire un syndrome métabolique
C. Moindre risque d'effets secondaires extrapyramidaux
D. Réduction du risque de suicide
E. Possibilité de recourir à une forme retard en cas de mauvaise observance

Q15. La symptomatologie s'améliore nettement sous clozapine jusqu'à permettre à Madame B. d'envisager de retravailler. Parmi les mesures suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) spécifiquement favoriser ce projet ?

A. Remédiation cognitive
B. Demande de reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé
C. Demande de mise sous tutelle
D. Recours à un Établissement et service d'aide par le travail
E. Recherche d'un foyer de vie

Dossier 13

Corrigé (Énoncé p. 623)

Question 1

Concernant la législation sur les violences sexuelles, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le viol est une agression sexuelle
B. Une fellation sous contrainte peut être considérée comme un viol
C. Le viol n'existe pas entre époux
D. Est considéré comme viol tout acte de pénétration sexuelle effectué sous la menace, la contrainte ou la surprise
E. Une caresse vulvaire peut être considérée comme un viol

Voici des définitions très importantes sur cet item atypique mais pourtant déjà tombé aux ECN 2009.

Abus sexuel	Toute atteinte sexuelle commise avec violence, contrainte, menace ou surprise. Geste à caractère sexuel sans consentement ou dans certains cas (notamment celui des enfants) par manipulation affective ou chantage. 3 types : • ***Agression sexuelle*** : toute atteinte sexuelle sans pénétration – Sans contact : harcèlement, exhibitionnisme… – Avec contact : attouchement, baiser, caresse • ***Viol*** : toute atteinte sexuelle avec pénétration
Viol	Tout acte de pénétration sexuelle sans consentement clair et explicite • Vaginale • Anale • Orale

Il peut y avoir ***viol entre époux***, concubins ou partenaires de pacs.
Il n'y a pas de pénétration lors de ***caresse vulvaire***, il ne s'agit donc pas d'un viol mais d'une agression sexuelle.

Question 2

Quelle est la conduite à tenir ? (une seule réponse exacte)

A. Vous ne l'examinez pas tant qu'elle n'a pas porté plainte
B. Vous lui demandez de faire venir une personne majeure de son choix pour participer à sa prise en charge
C. Vous prévenez ses parents
D. Vous ne faites que l'examen tégumentaire mais pas l'examen gynécologique
E. Vous prévenez immédiatement la police

Question très difficile. En effet il existe 2 situations en cas de patiente mineure :

- Mineure < 15 ans et/ou personne vulnérable : signalement judiciaire obligatoire ***au procureur de la République***, sans consentement de la victime. C'est une dérogation au secret médical
- Mineur ≥ 15 ans : consentement du malade nécessaire pour le signalement judiciaire aux autorités compétentes

Par dérogation à l'article 371-2 du Code civil, le médecin peut ***se dispenser d'obtenir le consentement du(des) titulaire(s) de l'autorité parentale*** sur les décisions médicales à prendre lorsque le traitement ou l'intervention s'impose pour sauvegarder la santé d'une personne mineure, dans le cas où ***cette dernière s'oppose expressément à la consultation du(des) titulaire(s) de l'autorité parentale*** afin de garder le secret sur son état de santé.

Dans le cas où le mineur maintient son opposition, comme c'est le cas ici, le médecin peut mettre en œuvre le traitement ou l'intervention ***si le mineur se fait accompagner d'une personne majeure de son choix***.
Le médecin qui va réaliser ***l'examen clinique ET gynécologique*** (avec prélèvements médico-judiciaires) se doit de remettre à la victime un ***certificat médical descriptif***.

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Ce document est indispensable si elle désire porter plainte
B. Vous lui remettez le certificat médical, en présence de l'adulte de son choix
C. Vous remettez le certificat médical à l'officier de police judiciaire de permanence au commissariat
D. En cas de réquisition judiciaire, vous ne remettez ce certificat à l'officier de police judiciaire que si la jeune femme est d'accord
E. Si le dépôt de plainte est incertain, la délivrance d'un certificat médical n'est pas possible

Le certificat médical descriptif (CMD) peut être réalisé, qu'il y ait plainte ou non :

- ***Sur réquisition d'un officier de police judiciaire***, après que la victime a déposé plainte. Le CMD doit être remis ***AUX AUTORITÉS REQUÉRANTES***, avec ou sans l'approbation de la patiente
- ***Sans réquisition*** : il s'agit en général de faits récents, la victime ne voulant pas / n'osant pas porter plainte. Il faut réaliser l'examen et les prélèvements comme en cas de réquisition. En effet, le dépôt de plainte va peut-être suivre l'examen médical, la victime ayant été encouragée à le faire. Le médecin se doit de conserver les éléments de preuve. Le CMD sera remis à la victime

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Destinataires d'un certificat médical	
Cas classique	**Remis en main propre** à l'intéressé
Mineur	Au **représentant légal**
Décédé	Aux **ayants-droit**
Dans le cadre d'une réquisition	Aux **autorités de police**

Une question sur une réquisition est parfaitement envisageable, il faudra savoir donner le certificat aux autorités requérantes et non au patient lui-même.

Le certificat médical descriptif n'est pas obligatoire pour porter plainte. Il pourra cependant être réclamé ultérieurement par les enquêteurs car il constitue un élément probatoire objectif sur lequel l'autorité judiciaire pourra s'appuyer pour décider de l'orientation de la procédure.

Question 4

Quelle(s) est (sont) la(les) modalité(s) de rédaction du certificat médical ?

A. Le médecin rédacteur mentionne son identité
B. La victime doit prouver son identité au médecin en lui remettant une pièce d'identité
C. Le médecin certifie que les faits rapportés sont crédibles
D. L'absence de lésion traumatique gynécologique doit être mentionnée dans le certificat
E. Les violences sexuelles entraînent une incapacité totale de travail supérieure à huit jours

Le rôle du médecin est :
- D'accueillir la victime
- De décrire d'éventuelles lésions traumatiques
- De procéder à des examens ou prélèvements biologiques
- D'instaurer les mesures thérapeutiques utiles ou nécessaires

Le CMD rapporte les ***constatations médicales***, il ne doit y figurer aucune interprétation personnelle ni le terme de viol. Seul le magistrat peut définir une agression sexuelle. Il ne peut se prononcer sur l'existence de faits de violence, auxquels il n'a pas assisté.
L'absence de lésions traumatiques visibles ne signifie pas qu'il n'y a pas eu de coups. L'absence de coups ne signifie pas qu'il n'y a pas eu de viol. La plupart des viols ne sont pas précédés ou accompagnés par des violences physiques.

Modèle de rédaction d'un certificat médical descriptif de viol

CERTIFICAT

Je soussigné(e), Dr ..... dans le Service de ....., prête serment d'apporter mon concours à la Justice en mon honneur et conscience, et certifie avoir examiné le ..... à ....., M. ....., né(e) le ....., en présence de ....., sur réquisition de ....., Officier de Police Judiciaire.

La victime dit : .....
.....

Examen somatique [rapporte la présence ou l'absence de lésion] :
Examen génital :
- Vulve :
- Hymen :

Examen anal :
Il a été pratiqué des prélèvements :
- ...
- ...

Conclusion :
Date :
Identification : Dr.....

Certificat établi pour servir et faire valoir ce que de droit, remis aux Autorités requérantes.

La qualification du viol et de l'agression sexuelle sont ***indépendantes de l'ITT***. En effet l'agression sexuelle peut pénalement aller du délit (jugé par le tribunal correctionnel) au crime (jugé par la cour d'assises) en cas de viol ou de circonstances aggravantes.

La détermination de l'incapacité totale de travail (ITT) est un élément médical qui témoignera de la nature et de la gravité des blessures associées, ainsi que du retentissement psychique de l'agression. Il n'aura aucune incidence sur la qualification des faits.

Rappel : ITT et qualification

	Contravention	Délit
Volontaire	≤ 8 jours	> 8 jours
Involontaire	≤ 3 mois	> 3 mois
Jugement	Tribunal de police	Tribunal correctionnel

Question 5

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A. En l'absence de dépôt de plainte, vous ne pouvez pas lui donner de traitement
B. En l'absence de dépôt de plainte, les prélèvements médico-légaux ne pourront pas être expertisés
C. Vous faites un signalement judiciaire au procureur de la République car la victime est mineure
D. Le consentement de la victime à la prise en charge doit être recherché quel que soit son âge
E. La personne majeure choisie par la victime pour l'accompagner est informée des modalités de la prise en charge

L'existence ou non d'un dépôt de plainte ne jouera ni sur l'examen clinique réalisé ni sur les prélèvements effectués, qui sont standardisés.
Cependant, les prélèvements médico-légaux ayant pour but d'identifier l'agresseur (par recherche d'ADN) ne pourront être ***expertisés qu'à la demande d'autorités requérantes***.

Je vous laisse vous référer à la Q2 pour l'item C. Ici, la patiente a 17 ans, le signalement n'est pas automatique et nécessite le ***consentement de la patiente***, comme chez l'adulte.
L'item D est une question de bon sens. ***Le consentement de la patiente doit être recherché systématiquement***, même s'il n'est pas indispensable chez les mineurs < 15 ans pour la poursuite de la procédure.

La personne majeure, même si elle n'est pas dépositaire de l'autorité parentale et ne possède aucun pouvoir décisionnel, devra être ***informée des modalités de prise en charge*** pour permettre un accompagnement et un soutien de la patiente tout au long de la procédure.

Question 6

À l'issue de l'examen, quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous ?

A. Dosage de l'hormone chorionique gonadotrope (HCG) bêta
B. Sérologie VIH 1 et 2
C. Sérologie Hépatite B
D. Sérologie Hépatite C
E. Sérologie de la syphilis

Rappel : Examens complémentaires à réaliser en cas de viol

Bilan médical	Bilan médico-judiciaire
• Recherche d'IST : – Sérologies VIH 1 et 2 – Sérologies VHB, VHC, syphilis – Recherche chlamydiae + gonocoque sur prélèvement • Recherche d'une éventuelle grossesse : – ß-hCG • Recherche de toxiques urinaires • Bilan pré-thérapeutique – NFS-P – IUC* – Transaminases, gammaGT, bilirubine	• Prélèvements locaux : – Col – Vagin – Urètre – Anus – Gorge – Griffures, morsures – Cheveux

* IUC : ionogramme, urée, créatinine.

Question 7

Quel est ce document ? (une seule réponse exacte)
A. Une ordonnance de placement provisoire
B. Une commission rogatoire
C. Un procès-verbal de dépôt de plainte
D. Une réquisition judicaire
E. Un extrait de casier judiciaire

Si vous avez bien suivi ce que l'on a dit Q3, le document dont il est question est bien sûr la ***réquisition judiciaire***. La réquisition impose l'exécution de l'examen médical et la rédaction d'un certificat.

Question 8

Dans ce contexte, quel(s) prélèvement(s) pouvez-vous réaliser ?
A. Des écouvillons de la morsure
B. Des écouvillons au niveau vaginal
C. Des écouvillons au niveau anal
D. Des écouvillons au niveau buccal
E. Des écouvillons des cavités nasales

Les réponses à cette question sont évoquées dans le tableau Q6. Seront prélevés tous les éléments permettant de mettre en évidence d'ADN de l'agresseur.

Question 9

Concernant l'incapacité totale de travail au sens pénal pour cette patiente, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. L'incapacité totale de travail doit être mentionnée sur le certificat médical
B. L'incapacité totale de travail au sens pénal correspond à la gêne fonctionnelle pour réaliser les gestes de la vie quotidienne
C. L'incapacité totale de travail au sens pénal correspond au nombre de jours d'arrêt de travail
D. L'incapacité totale de travail ne s'applique pas aux mineur(e)s
E. L'incapacité totale de travail n'a de sens que si elle est strictement supérieure à 8 jours

L'ITT (Incapacité totale de travail) pénale correspond à l'incapacité de réaliser les gestes de la vie quotidienne.

⚠ Ne pas confondre avec l'***ITT*** (Incapacité temporaire totale ou Incapacité temporaire de travail) de la Sécurité sociale, utilisée après un accident du travail ou une maladie professionnelle, qui correspond au nombre de jours d'arrêt de travail.

Prenons l'exemple d'un pompier qui se fait agresser dans le cadre de ses fonctions. Si le médecin estime dans son certificat médical descriptif initial que ses blessures entraînent une ITT pénale de 5 jours, cela veut dire que pendant 5 jours, on estime qu'il ne pourra pas réaliser les activités du quotidien (se laver seul, aller faire des courses…). Il semble logique qu'il ne puisse pas reprendre son travail (très physique) pendant plus de 5 jours.

Elle s'applique ***aussi bien aux mineurs qu'aux majeurs*** car elle n'a pas de rapport avec le travail.

La détermination de l'ITT est un élément médical à inscrire sur le ***certificat médical descriptif initial*** qui témoignera de la nature et de la gravité des blessures associées, ainsi que du retentissement psychique de l'agression.

Rappel : Motifs d'aggravation d'une ITT

Coups et blessures volontaires sur :
- Mineur < 15 ans
- Personne vulnérable
- Ascendant ou parent adoptif
- Conjoint ou concubin
- Avec une arme

Question 10

Quel(s) traitement(s) pouvez-vous prescrire en urgence à cette jeune fille, avec son accord et celui de l'adulte l'accompagnant ?

A. Vaccination anti-HPV
B. Trithérapie anti-rétro-virale
C. Contraception d'urgence
D. Traitement antidépresseur inhibiteur de la recapture de la sérotonine
E. Antibioprophylaxie de type azithromycine

Les traitements à débuter comprennent :
- ***Trithérapie*** anti-VIH < 48 h à poursuivre pendant 28 jours
- ***Pilule du lendemain***
- ***Azithromycine*** 2 g PO + C3G 500 mg IM pour le traitement du gonocoque + chlamydiae
- Vaccination VHB < 72 h + Ig VHB si non vaccinée ou Ig seules si vaccinée mais taux bas d'Ac

La vaccination anti-HPV n'est pas à réaliser en urgence. Elle pourra être proposée chez cette jeune fille de 17 ans si le 1er rapport sexuel date de moins d'1 an.
Même si un viol est un élément traumatisant sur le plan psychologique, la prescription d'***IRS*** ne sera pas systématique et encore moins dans le contexte de l'urgence. Un suivi psychologique est par contre toujours proposé.

Question 11

Sur quel(s) élément(s) doit porter l'information à délivrer à la victime ?
A. Les effets indésirables connus des traitements
B. Les modalités de surveillance des traitements
C. Les risques en cas de refus du traitement
D. Les coordonnées d'une association d'aide aux victimes
E. La nécessité d'avoir des rapports sexuels protégés durant la trithérapie

Question simple de logique. Lors de la prescription de tout traitement, il faut expliquer au patient les ***modalités de prise, de surveillance, les effets indésirables les plus fréquents, le risque en cas de refus de traitement***, etc.

Les coordonnées d'***associations d'aide aux victimes*** de viol doivent être remises à la patiente. Les associations permettent un accompagnement de la patiente dans les démarches judiciaires, une écoute et un soutien psychologique.

Lors de la mise en place d'un traitement post-exposition, il ne faut surtout pas oublier d'expliquer que les ***rapports sexuels devront être protégés*** et que le ***don du sang sera contre-indiqué*** (tant que le statut VIH de la patiente ne sera pas confirmé).

Question 12

Concernant l'information médicale, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. La charge de la preuve de l'information incombe au patient qui engage une procédure
B. L'information doit être délivrée oralement
C. L'information doit être délivrée par écrit
D. L'information doit être loyale, claire et appropriée
E. Une confirmation de la délivrance de l'information doit être signée par la patiente

D'après la loi du 4 mars 2002, le médecin doit délivrer au patient une ***information orale loyale, claire et appropriée***. Un complément par information écrite peut être remis au patient mais ce document n'a pas vocation à recevoir la ***signature du patient***.
En cas de litige, ***c'est au médecin*** qu'il incombe de prouver que l'information a bien été délivrée au patient.

Question 13

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?
A. L'accord parental est obligatoire pour effectuer une interruption volontaire de grossesse
B. La jeune fille peut se faire accompagner d'une personne majeure de son choix pour les différentes étapes de l'interruption volontaire de grossesse
C. La jeune fille peut bénéficier d'une interruption volontaire de grossesse par voie médicamenteuse
D. La jeune fille peut attendre jusqu'à un terme de 16 semaines d'aménorrhée pour demander une interruption volontaire de grossesse
E. En raison du contexte, le délai de réflexion est annulé

Une patiente mineure, qui refuse que ses parents soient informés, devra ***être accompagnée par une personne majeure de son choix*** (interdiction pour le médecin d'informer ses parents contre sa volonté).
Un entretien social est obligatoire pour les patientes mineures avant la réalisation d'une IVG (remise d'une attestation de consultation).

Suite à un viol ou non, l'IVG répond aux mêmes règles. Le ***délai de réflexion*** a été supprimé en 2016 quel que soit le contexte.

Nouvelles recos

Le délai de réflexion de 7 jours a été supprimé dans les recommandations CNGOF 2016. Le délai pour réaliser une IVG médicamenteuse a été étendu à **14 SA** (contre 9 SA avant) dans ces recommandations. Chez la patiente, théoriquement, on pourrait réaliser une IVG médicamenteuse.

Dossier 14

Corrigé

(Énoncé p. 626)

Question 1

Dans le tableau de ce patient, quel(s) paramètre(s) parmi les suivants est (sont) évocateur(s) de sepsis avec mauvais pronostic ?

A. Température
B. Fréquence respiratoire
C. Fréquence cardiaque
D. Pression artérielle
E. Score de Glasgow

Un état infectieux grave ou sepsis est un syndrome infectieux associé à une dysfonction d'organe. La dysfonction d'organe est définie par une ***augmentation ≥ 2 points du score SOFA*** du patient.

Rappel : Score SOFA

	0	1	2	3	4
Pulmonaire PaO_2/FiO_2	> 400	301-400	201-300	101-200 et ventilation	≤ 100 et ventilation
Hématologique Plaquettes	> 150	101-150	51-100	21-50	≤ 20
Hépatique Bilirubinémie	< 20 µmol/L < 1,2 mg/dL	20-32 µmol/L 1,2-1,9 mg/dL	33-101 µmol/L 2,0-5,9 mg/dL	102-204 µmol/L 6,0-11,9 mg/dL	> 204 µmol/L > 12,0 mg/dL
Cardio-vasculaire	PAM ≥ 70 mmHg	PAM < 70 mmHg	DOPA ≤ 5 µg/kg/min ou dobutamine	DOPA > 5 µg/kg/min ou Adré ≤ 0,1 µg/kg/min ou NAD ≤ 0,1 µg/kg/min	DOPA > 5 µg/kg/min ou Adré > 0,1 µg/kg/min ou NAD > 0,1 µg/kg/min
Neurologique Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Rénal Créatinine Diurèse	< 110 µmol/L < 1,2 mg/dL	110-170 µmol/L 1,2-1,9 mg/dL	171-299 µmol/L 2,0-3,4 mg/dL	300-440 µmol/L 3,5-4,9 mg/dL ou < 500 mL/j	> 440 µmol/L > 3,0 mg/dL ou < 200 mL/j

Ce score n'est **pas à connaître par cœur** pour les ECNi, mais il faut retenir qu'il permet d'évaluer les principales fonctions de l'organisme et savoir ce qui le constitue :

- Pulmonaire → rapport PaO_2/FiO_2
- Hématologique → plaquettes
- Hépatique → bilirubinémie

- Cardiovasculaire → PAM ou nécessité d'utilisation d'amines
- Neurologique → Glasgow
- Rénale → créatininémie et diurèse

Ce score est complexe à calculer, son utilisation est limitée aux services de réanimation et aux soins intensifs. Pour dépister un sepsis aux urgences ou en extra-hospitalier, on utilise le **qSOFA**.

Rappel : Dépistage d'un sepsis

Le sepsis est dépisté par qSOFA ≥ 2, score comportant :
- ***PAS ≤ 100 mmHg***
- ***FR ≥ 22/min***
- ***Confusion***

Il fallait donc ici cocher les éléments qui font partie du qSOFA.
La ***température*** et la ***fréquence cardiaque*** faisaient partie des anciennes définitions du sepsis.

Question 2

Quelle est votre attitude immédiate ?
A. Oxygénothérapie au masque à haute concentration
B. Mise en place d'une voie d'abord veineuse centrale
C. Remplissage par macromolécules de synthèse (1 L sur la première heure)
D. Administration d'amines vasopressives
E. Antibiothérapie par ceftriaxone

Le patient présente des signes de choc :
- Hypoperfusion périphérique : marbrures, cyanose des extrémités
- Troubles de la conscience
- Mise en jeu de mécanismes de compensation : tachycardie et polypnée

Le traitement d'un état de choc repose sur des principes identiques quel que soit le type de choc (Collège de médecine intensive et réanimation 2018) :
- ***Oxygénation*** : masque à haute concentration d'emblée voire ventilation mécanique si choc sévère, insuffisance respiratoire aiguë ou en cas d'agitation
- ***Remplissage vasculaire*** : objectif de PAM > 65 mmHg
- ***Introduction des vasopresseurs*** si persistance de l'hypotension > 30 mL/kg de remplissage

Concernant le remplissage vasculaire, il existe 2 grandes familles de solutés de remplissage :
- ***Les cristalloïdes :*** soluté salé isotonique 0,9 % et Ringer lactate
- ***Les colloïdes :*** naturels (albumine) et de synthèses (gélatines et hydroxyléthylamidon)

En pratique, il faut retenir que les cristalloïdes ont un ***pouvoir expansif moins important*** que les colloïdes (diffusion dans le secteur interstitiel +++). Cependant, les colloïdes ont un coût plus élevé et sont à l'origine d'effets indésirables graves :

- Anaphylaxie
- Insuffisance rénale aiguë

→ Les cristalloïdes sont donc les solutés de remplissage de 1re intention dans les états de choc.

Rappel : Bon remplissage

Pour que le remplissage vasculaire soit le plus rapide possible, il faut que le cathéter ait 2 caractéristiques principales :

- **Court** (augmentation des résistances avec la longueur et donc diminution du débit)
- **Bon calibre** (augmentation du débit avec le diamètre)

En pratique, il faut donc utiliser des ***voies veineuses PÉRIPHÉRIQUES (VVP)*** de bon calibre, d'au moins 18G (attention les gauges varient dans le sens inverse du diamètre : un cathéter de 18G est de plus petit calibre qu'un cathéter de 16G !).

Un ***cathéter veineux central (VVC) est très long*** (posé en jugulaire interne ou sous-clavier pour rejoindre la veine cave inférieure et en fémoral pour rejoindre la veine cave supérieure), il permet un remplissage avec des débits moindres par rapport à un cathéter périphérique. Il sera donc mis en place en urgence si l'on n'arrive pas à trouver des veines périphériques à perfuser.

L'intérêt principal du cathéter veineux central est la perfusion de ***drogues veinotoxiques*** (catécholamines +++). Cependant, les catécholamines peuvent être perfusées par voie périphérique pendant une courte durée, permettant de retarder la mise en place d'un cathéter veineux central après stabilisation du patient.

L'antibiothérapie sera débutée après les prélèvements microbiologiques en fonction de la porte d'entrée suspectée.

Question 3

Quel(s) examen(s) parmi les suivants fait (font) partie de votre bilan de première intention ?

A. Radiographie thoracique
B. Lavage broncho-alvéolaire
C. Coproculture
D. Hémocultures
E. Antigénurie légionnelle

Devant cette détresse respiratoire aiguë fébrile, on suspecte en première intention une **infection pulmonaire**. On va donc réaliser en urgence une ***radio thoracique*** pour confirmer notre porte d'entrée et nous orienter vers un germe particulier.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Prélèvements microbiologiques et PAC	
Ambulatoire	**Aucun**
Hospitalisation conventionnelle	• **Hémocultures** • **ECBC** • ***Antigénurie pneumocoque*** → non systématique mais pourrait permettre une désescalade thérapeutique • ***Antigénurie légionnella*** → si signe de gravité, suspicion clinique, épidémie
Réanimation ou soins intensifs	• **Hémocultures** • **ECBC** ou **prélèvement endobronchique** si patient intubé (aspirations endobronchiques simple ou perfibroscopique avec LBA, brossage ou prélèvement distal protégé) • **Antigénurie pneumocoque** et **légionella**

Une hiérarchie des examens complémentaires très importante à connaître. On pourra vous faire débuter un dossier par un patient ambulatoire (AUCUN examen à part la radiographie thoracique) qui revient en moins bon état pour la suite du dossier…

Nous sommes en hiver, il faudra également réaliser une ***PCR multiplex*** pour rechercher les principaux virus respiratoires.

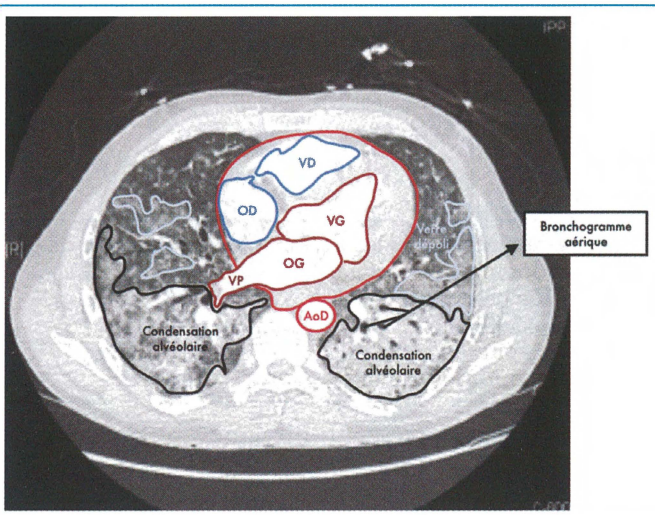
Le lavage broncho-alvéolaire ne sera réalisé qu'en l'absence de germes retrouvés sur les premiers prélèvements ou d'emblée si le patient est intubé.

Ici, la porte d'entrée est pulmonaire. Les diarrhées semblent plutôt liées à la prise d'amoxicilline-acide clavulanique, la ***coproculture*** n'est donc pas indiquée.

Question 4

Quelle est votre interprétation de ce scanner ?

A. Syndrome interstitiel
B. Épanchement pleural
C. Condensation alvéolaire
D. Épanchement péricardique
E. Cavernes



Question 5

Parmi les agents infectieux suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être responsable(s) de ce tableau à ce stade de vos investigations ?

A. *Streptococcus pneumoniae*
B. *Legionnella pneumophila*
C. *Clostridium difficile*
D. *Pneumocystis jirovecii*
E. *Myxovirus influenzae*

Nous avons maintenant la confirmation que le patient souffre d'une ***pneumonie aiguë communautaire (PAC) grave***.

D'après le référentiel de Pneumologie 2018, les modalités du traitement des pneumopathies aiguës communautaires (PAC) sont les suivantes :

- Doit cibler les bactéries les plus fréquemment responsables de PAC
  → Doit donc ***TOUJOURS couvrir le pneumocoque*** (sauf les rares cas très évocateurs de pneumonie à bactérie atypique du sujet jeune traité en ambulatoire)
  → Si grave : doit aussi ***couvrir la légionnelle***
- Si inhalation : doit couvrir également ***Staphylococcus aureus, les entérobactéries et les anaérobies***
- Si pneumonie en période grippale : doit couvrir également ***Staphylococcus aureus***, ***Haemophilus influenzae*** et les ***streptocoques du groupe A*** (surinfection bactérienne)

Même si la pneumopathie est bilatérale et que le patient a reçu un traitement par Augmentin®, il faut ***ABSOLUMENT évoquer le pneumocoque***. Nous ne savons pas si le patient a pris correctement son traitement, à la bonne posologie (il a pu également l'arrêter à cause de la diarrhée que lui a provoqué l'Augmentin®).
De même pour la légionnellose, l'antigénurie ne détecte que ***le sérotype 1***, donc en cas de négativité on ne peut pas éliminer une infection par le sérotype 2.

En analysant le bilan biologique donné Q4, on voit que le patient a un ***syndrome inflammatoire*** très important (CRP et PCT très élevées) ***sans hyperleucocytose*** et une ***lymphopénie*** à 800 +++. Dans ce cas, il faut évoquer une ***immuno-dépression***.
Au niveau des gaz du sang, on retrouve une ***hypoxémie***.

Rappel : Pneumocystose

Clinique	• Détresse respiratoire d'installation subaiguë chez un sujet VIH connu sans prophylaxie antiparasitaire ou à risque • Signes généraux : AEG, fièvre, polyadénopathies • Signes respiratoires : toux sèche, dyspnée, DRA, auscultation normale
Paraclinique	Biologie : • **NFS** : ***lymphopénie*** avec typage lymphocytaire, CD4 < 200/mm^3 • **GDS** : hypoxémie, hypocapnie, effet shunt • **LDH** : ↑ Imagerie : **Rx/TDM thoracique** : – Syndrome interstitiel diffus : aspect en verre dépoli, réticulations, pas d'épanchement pleural ni de foyer de pneumopathie Prélèvements : **Fibroscopie + LBA** chez un patient stable sous O_2 avec sat. > 90 % – Direct (coloration Gomori Grocott) : kystes, trophozoïtes de pneumocystis – Pas de culture (+++)

→

Prise en charge	Curatif	Traitement anti-parasitaire : **Bactrim** IV ou PO, **21 jours** EI : Rash cutané – Leuconeutropénie – Cytolyse hépatique Si allergie : • **Pentamidine** en aérosol quotidien (ou IV si grave) • **Atovaquone** Traitement associé : • **Corticothérapie** PO ou IV forte dose décroissante sur 21 jours si $PaO_2 < 70$ mmHg • Associé à O_2
	Préventif	Prophylaxie primaire : si CD4 < 200/mm^3 ou < 15 % Prophylaxie 2^{ndaire} : jusqu'à CD4 > 200/mm^3 pendant > 6 mois • Bactrim forte 1 cp/j ou aérosols de pentamidine/mois

La grippe maligne se présente sous la forme d'une pneumopathie alvéolo-interstitielle hypoxémiante rapidement évolutive vers un SDRA. Elle touche plus fréquemment les sujets jeunes.

Question 6

Quel(s) traitement(s) anti-infectieux prescrivez-vous à ce stade ?

A. Céfotaxime
B. Amoxicilline
C. Spiramycine
D. Oseltamivir
E. Pristinamycine

Le traitement d'une PAC grave hospitalisée en réanimation repose sur :

- **C3G** (céfotaxime IV ou ceftriaxone IV)
- **+ Macrolide** ou **fluoroquinolone** anti-pneumococcique = FQAP (lévofloxacine)

S'il existe des facteurs de risque de *Pseudomonas aeruginosa* (bronchectasies, ATCD d'exacerbations de BPCO dues à *Pseudomonas Aeruginosa*) :

- **Piperacilline/tazobactam** ou **C4G** (céfépime) ou **carbapème** (méropenème, imipenème/cilastine)
- **+ amikacine** ou **tobramycine** (max. 3 jours)
- **+ macrolide IV** ou **FQAP IV** (lévofloxacine)

Étant donné que l'on soupçonne également une ***grippe maligne***, un traitement par inhibiteur de la **neuraminidase** (Oseltamivir®) est indiqué.
L'amoxicilline et la ***pristinamycine*** sont indiquées dans la PAC chez le patient jeune sans signe de gravité en ambulatoire.

Question 7

Comment adaptez-vous votre traitement sachant que vous retenez le diagnostic de pneumocystose ?

A. Fluconazole par voie intraveineuse
B. Cotrimoxazole à forte dose par voie intraveineuse
C. Fidaxomicine en aérosol
D. Corticothérapie
E. Kétoprofène par voie intraveineuse

Je vous laisse vous référer au tableau Q5.
La PaO_2 étant à 65 mmHg, il existe une indication à la ***corticothérapie*** dans la prise en charge de cette pneumopathie.

Le fluconazole IV est indiqué dans le traitement des candidoses systémiques.
Le fidaxomicine peut être utilisé dans le traitement du *Clostridium difficile*.
La grande indication du ***kétoprofène IV*** que vous devez connaître pour l'ECNi est le traitement des colites néphrétiques.

Question 8

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) réalisez-vous ?
A. Sous-populations lymphocytaires CD4/CD8
B. Charge virale VIH
C. Sérologie du virus de l'hépatite E (VHE)
D. Sérologie toxoplasmose
E. Sérologie syphilis

Rappel : Bilan paraclinique d'un adulte infecté par le VIH (rapport Morlat 2018)

Statut virologique	• **Sérologie VIH** : 1 ELISA de 4e génération et 1 Western Blot de confirmation avec différenciation VIH 1/VIH 2 • **Sous-populations lymphocytaires T CD4/CD8** • **ARN VIH plasmatique** (charge virale VIH)
Dépistage des co-infections	• **Sérologie VHB** : Ag HBs, anticorps anti-HBs et anti-HBc • **Sérologie VHC** • **Sérologie VHA** (IgG) • **Sérologie syphilis** • **Sérologie toxoplasmose** • **Test IGRA** (quantiféron ou T-spot TB) : dépistage BK latente Si CD4 < 100/mm^3 : • Dosage d'**Ag cryptocoque** • **Sérologie CMV** (si positive : PCR CMV et fond d'œil)
Bilan pré-thérapeutique	• **Test génotypique de résistance du VIH** (transcriptase inverse, protéase, intégrase) et détermination du sous-type VIH 1 • **Recherche allèle HLA-B*5701** • **NFS + plaquettes** • **BHC** • **Créatininémie + DFG** (MDRD ou CKD-EPI) • **Phosphorémie à jeun** • **Glycémie à jeun** • **EAL à jeun** : cholestérol total, LDL et HDL, triglycérides • **Pu** (bandelette urinaire) ou **rapport Pu/créatininurie**
Chez la femme	Consultation gynécologique + FCV
→ HSH → Partenaires multiples → ATCD condylomes ± pathologie cervicale	Consultation proctologique : • Dépistage des **lésions précancéreuses de l'anus** • **Prélèvements PCR** : recherche d'IST (chlamydia, gonocoque) au niveau anal, urétral et/ou pharyngé selon circonstances (absence de remboursement début 2018 du test gonocoque)

BHC : bilan hépatique complet, FCV : frottis cervico-vaginal, HSH : hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

Question 9

À J4 de la prise en charge, concernant le traitement antirétroviral, laquelle des propositions suivantes est exacte ?

A. Introduction d'une bithérapie par inhibiteur de protéase et inhibiteur d'entrée
B. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur de protéase et deux inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse
C. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur de protéase et deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse
D. Introduction d'une trithérapie par inhibiteur d'intégrase et deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse
E. Pas de traitement antirétroviral à ce stade

Nous sommes face à un patient VIH+ découvert sur une infection opportuniste, en cours de traitement. Il ne faut ***pas initier d'anti-rétroviraux immédiatement*** sous peine d'**IRIS** (syndrome inflammatoire de restauration immunitaire).

Rappel : IRIS

- Suite à l'instauration d'un traitement antirétroviral (ARV) efficace
- Chez un patient très immunodéprimé avec diminution de la charge virale sous traitement et augmentation des CD4
- Manifestations inflammatoires atypiques :
  - Aggravation paradoxale d'une infection opportuniste préalablement traitée
  - Infection latente démasquée par ARV
  - Maladie inflammatoire ou auto-immune
- Non expliquée par une nouvelle infection ou un effet secondaire des traitements

Traitement : AINS, corticoïdes, antalgiques
Prévention : introduction de l'ARV à distance d'une infection (2-3 semaines)

Il n'y a ici ***aucune urgence à débuter un ARV***. À distance de l'épisode aigu, il faudra évidemment initier une trithérapie par :
- 2 INTI + 1 inhibiteur de protéase
- ou 2 INTI + 1 INNTI
- ou 2 INTI + 1 inhibiteur de l'intégrase

Question 10

Quelle(s) est (sont) votre (vos) hypothèse(s) ?

A. Apparition d'une résistance de *Pneumocystis* au cotrimoxazole
B. Allergie au cotrimoxazole
C. Rebond de la pneumocystose suite à l'arrêt des corticoïdes
D. Syndrome de restauration immunitaire
E. Syndrome de choc toxique staphylococcique

Nous sommes à J10 de l'introduction d'un traitement ATB. L'éruption scarlatiniforme à distance est très en faveur d'une ***toxidermie***, d'autant plus que le ***cotrimoxazole*** est connu pour être responsable d'allergie.

À J10, il s'agirait probablement d'un ***exanthème maculo-papuleux*** (aussi à l'origine d'éruption scarlatiniforme) ou d'une ***nécrolyse toxidermique toxique (NET)***. Nous n'avons pas trop d'information sur la clinique.

La pneumocystose ne donne pas d'atteinte extra-pulmonaire.
On peut facilement éliminer l'***IRIS*** étant donné que les ARV n'ont pas encore été introduits.
Le syndrome de ***choc toxique staphylococcique*** se présente comme un état de choc, lié à une décharge toxinique du staphylocoque, généralement chez l'enfant ou l'adulte jeune. Le tableau clinique est marqué par des signes généraux majeurs (fièvre élevée, choc distributif, éruption scarlatiniforme du visage et du tronc, porte d'entrée +++).

Question 11

Quel(s) signe(s) de gravité recherchez-vous ?
A. Signe de Nikolsky positif
B. Éruption maculo-papuleuse
C. Œdème du visage
D. Érosions muqueuses associées
E. Hypoacousie

En faveur du NET, on recherche :
- Un décollement cutané (signe de Nikolsky positif)
- Une atteinte des muqueuses associée
- Des atteintes viscérales : polypnée, atteintes ophtalmologiques, hémorragie digestive, perforations

On peut apprécier la sévérité d'une NET par le ***score de Scorten*** :

Score de Scorten	
– Âge > 40 ans – Cancer – Décollement cutané > 10 % – Pouls > 120	– Acidose avec $HCO3^-$ < 20 mmol/L – Urée > 10 mmol/L – Glycémie > 14 mmol/L

Les ***signes de gravité de l'exanthème maculo-papuleux*** sont :
- Purpura ou nécrose
- Infiltration des lésions (œdème du visage)
- Extension rapide
- Décollement cutané (Nikolsky +)
- Fièvre élevée et altération de l'état général
- Poly-adénopathies
- Nécrose cutanée
- Érosions muqueuses

Question 12

Quel(s) examen(s) parmi les suivants va (vont) être utile(s) pour le choix du traitement antirétroviral initial ?
A. Recherche de l'allèle HLA B57*01
B. Test génotypique de résistance du VIH
C. Sérologie hépatite B
D. Sérologie syphilis
E. Dosage plasmatique des antirétroviraux

Comme vu Q8, on va réaliser un bilan pré-thérapeutique :
- ***Test génotypique de résistance du VIH :*** pour éviter l'échec thérapeutique
- ***Recherche de l'allèle HLA B57*01 :*** risque d'hypersensibilité à l'abacavir
  → À ne pas confondre avec le HLA B27, prédisposition génétique aux spondylarthropathies
- ***Sérologie VHB :*** action du ténofovir (INTI) sur le VHB

Le traitement anti-VIH n'est pas modifié en cas de co-infection par la ***syphilis***.

Question 13

Parmi les propositions suivantes(s), laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. Il s'agit probablement d'une hépatite B aiguë
B. Il s'agit d'une hépatite B à virus sans mutation pré-core
C. Le traitement antirétroviral doit inclure idéalement du ténofovir
D. Il faut ajouter de la ribavirine au traitement antirétroviral
E. Il faut aussi faire une sérovaccination VHB au patient

1re intention	2e intention	3e intention	Statut du patient
AgHBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc	**AgHBe, Ac anti-HBe, IgM anti-HBc**	**ADN VHB**	
AgHBs isolés (+)			Phase précoce hépatite aiguë
Ac anti-HBs isolés (+)			Sujet vacciné
Ac anti-HBs et anti-HBc (+)			***Sujet guéri***
Ac anti-HBc isolés (+)	Si IgM anti-HBc (+++)		Primo-infection
	Si IgM anti-HBc (-) ou (+)		Infection ancienne
AgHBs et Ac anti-HBc (+)	Si Ac anti-HBe (+)	ADN VHB +	Phase active d'un mutant pré-core
		ADN VHB -	Porteur asymptomatique ou séroconversion « e »
	Si AgHBe et IgM anti-HBe (+)		Primo-infection VHB sauvage ou réactivation d'une hépatite chronique

Il s'agit donc d'une ***hépatite B à VHB sauvage*** (Ag HBe +) = sans mutation pré-core.
Les IgM anti-HBc sont négatives, alors que les IgG sont positives et les transaminases sont peu élevées (≠ hépatite aiguë avec transaminases > 10 N) : il s'agit donc d'une infection chronique non guérie.
Le patient est porteur du VHB, la ***vaccination*** n'est plus indiquée.
La ribavirine est un traitement de l'hépatite C, attention de ne pas tout mélanger.

Question 14

Parmi les propositions suivantes concernant la prise en charge après J15, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?
A. Maintien du traitement par cotrimoxazole aux doses actuelles pendant encore une semaine
B. Prophylaxie secondaire (après la fin du traitement d'attaque) anti-pneumocystose par cotrimoxazole à faible dose
C. Instauration d'une prophylaxie primaire de la candidose œsophagienne par fluconazole
D. Instauration d'une prophylaxie primaire anti-toxoplasmose par pyriméthamine à faible dose
E. Maintien des prophylaxies primaire de la toxoplasmose et secondaire de la pneumocystose pendant 2 ans

Je vous réindique ici le traitement de la pneumocystose, qui dure idéalement ***3 semaines par cotrimoxazole***. Ici, le patient a fait une réaction allergique NON GRAVE (plutôt classique), avec évolution favorable sous cotrimoxazole mais la molécule a été maintenue (*voir* Q10).

Rappel : Prise en charge thérapeutique de la pneumocystose

Curatif	• Traitement anti-parasitaire : Bactrim IV ou PO 21 j • EI : rash cutané – leuconeutropénie – cytolyse hépatique Si allergie : **pentamidine** en aérosol quotidien ou **atovaquone** Traitement associé : – **Corticothérapie** PO ou IV forte dose décroissante sur 21 jours si $PaO_2 < 70$ mmHg – Associé à O_2
Préventif	• Prophylaxie primaire si CD4 < 200/mm^3 ou < 15 % • Prophylaxie secondaire à prolonger jusqu'à : – CD4 > 200/mm^3 et > 15 % à au moins 3 mois d'intervalle – ou CV indétectable + ARV > 3 mois et CD4 entre 100 et 200/mm^3 • Bactrim forte 1 cp/j ou aérosols de pentamidine/mois

La prophylaxie primaire n'est pas indiquée dans la ***candidose***.
La prophylaxie primaire anti-toxoplasmique par cotrimoxazole est indiquée en cas de CD4 < 100/mm^3 et IgG anti-toxoplasmose positifs. La pyriméthamine (+ sulfadiazine) est indiquée dans le traitement de l'infection toxoplasmique, puis à ½ dose dans la prophylaxie secondaire.

Question 15

Quelle(s) autre(s) mesure(s) pouvez-vous personnellement prendre ?

A. Information des partenaires sexuels
B. Déclaration nominative à l'ARS
C. Déclaration d'affection de longue durée (100 %)
D. Déclaration à la médecine du travail
E. Proposition d'un suivi psychologique

En tant que médecin, nous sommes soumis au secret professionnel :
- Nous ne pouvons pas contacter directement les ***partenaires sexuels*** : il faut convaincre le patient d'informer ses partenaires pour qu'ils se fassent dépister
- Nous ne pouvons pas en parler au ***médecin du travail*** sans l'accord du patient

La déclaration obligatoire du VIH (primo-infection + stade sida) se fait de façon ***anonyme*** à l'ARS.
L'infection VIH est éligible à une demande de ***prise en charge à 100 %*** par la Sécurité sociale.
Il faut toujours proposer un ***suivi psychologique*** dans le cadre d'une infection VIH.

Dossier 15

Corrigé (Énoncé p. 629)

Question 1

Quelle(s) localisation(s) lésionnelle(s) vous apparaît (apparaissent) probable(s) ?

A. Thalamique gauche
B. Frontal gauche
C. Mésencéphalique droit
D. Capsulaire gauche
E. Pariétal gauche

Le patient présente des signes d'AVC dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne (sylvienne) superficielle.

Rappel : Infarctus sylvien superficiel

- Hémiplégie à ***prédominance brachio-faciale*** (+++)
- ***Troubles sensitifs*** dans le territoire paralysé
- Hémianopsie latérale homonyme

Atteinte de l'hémisphère majeur :

- ***Aphasie d'expression (motrice) et non fluente (Broca)*** en cas d'infarctus antérieur (atteinte du pied de la 3e circonvolution frontale : zone de Broca)
- ***Aphasie de compréhension (sensorielle) et fluente (Wernicke)*** en cas d'infarctus postérieur (atteinte temporale postérieure : zone de Wernicke)
- ***Apraxie idéomotrice*** (atteinte pariétale)

Atteinte de l'hémisphère mineur : syndrome d'Anton-Babinski

- ***Anosognosie*** (non-reconnaissance du trouble)
- ***Hémiasomatognosie*** (non-reconnaissance de l'hémicorps paralysé)
- ***Héminégligence*** (spatiale et visuelle de l'hémi-champ controlatéral, gênant la rééducation motrice : sous-utilisation de l'hémicorps controlatéral)

Le déficit à prédominance brachio-faciale oriente vers une lésion ***pariétale***.
L'aphasie qu'a présentée le patient est une ***aphasie de Broca***, il s'agit donc d'une atteinte du ***lobe frontal***.
En cas d'atteinte thalamique, le patient aurait présenté un SYNDROME THALAMIQUE :

- Troubles sensitifs à tous les modes de l'hémicorps controlatéral
- Parfois douleurs intenses (jusqu'à l'hyperpathie) d'apparition secondaire
- Rarement, mouvements anormaux de la main

Une atteinte mésencéphalique (tronc cérébral) aurait donné un SYNDROME ALTERNÉ.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Syndromes alternes	
Bulbaires	• **Forme complète : Wallenberg** → atteinte des nerfs V, **IX, X, XI, CBH**, **nystagmus** horizontorotatoire et **syndrome cérébelleux** cinétique homolatérale/**anesthésie thermoalgique** controlatérale respectant la face • *Formes incomplètes* : syndrome *sous-bulbaire d'Opalski*, syndrome de *Babinski et Nageotte*, idem + hémiplégie controlatérale
Protubérance (pont)	• **Locked-in syndrome** : tétraplégie, mutisme, diplégie, paralysie bilatérale de latéralité du regard • **Syndrome de Foville** : paralysie de **latéralité du regard** ipsilatéral/hémiplégie controlatérale • **Syndrome de Millard-Gubler** : PFP ipsilatérale/hémiplégie controlatérale • **Ophtalmoplégie internucléaire** : atteinte de l'adduction ipsilatérale, nystagmus en abduction de l'œil controlatéral
Mésencéphale	• *Atteinte du nerf III* • **Syndrome de Weber** : III + hémiplégie • *Syndrome de Claude* : III + syndrome cérébelleux • *Syndrome de Benedikt* : III + mouvements choréoathétosiques • *Troubles de la vigilance*

Un grand classique longuement développé dans ce tableau. Je retiendrais les syndromes en rouge comme tombables, les autres sont plus anecdotiques. Le classement par l'anatomie est aussi utile (surtout pour le syndrome de Wallenberg, c'est une connaissance exigible).

Une atteinte capsulaire aurait donné une hémiplégie proportionnelle.

Question 2

Quelle est votre prise en charge immédiate ?

A. Réalisation d'un écho-Doppler des troncs supra-aortiques
B. Prise en charge par la filière neuro-vasculaire
C. Réalisation d'une IRM cérébrale
D. Instauration d'un traitement anti-hypertenseur
E. Instauration d'un traitement antiagrégant plaquettaire

Le patient a présenté le début de la symptomatologie il y a 1 h 30, il faut le prendre en charge le plus rapidement possible afin d'espérer la meilleure récupération possible.
Pour cela, le patient doit être pris en charge par la ***filière neuro-vasculaire***. Cela va permettre au patient d'être évalué par un ***neurologue***, de bénéficier d'une ***IRM cérébrale*** avec les séquences adaptées et d'un ***traitement*** beaucoup plus rapidement qu'en passant par la filière classique des urgences.

REMARQUE

Depuis la mise en place des filières neuro-vasculaires, le nombre de patients traités dans les délais pour un AVC a doublé, il s'agit donc d'un item très important pour les neurologues !

Il ne faut ***pas systématiquement traiter une HTA*** à la phase aiguë d'un AVC (il peut s'agir d'un phénomène de compensation pour maintenir un débit sanguin cérébral suffisant).

Rappel : Quand instaurer un traitement anti-HTA dans l'AVC

- Infarctus cérébral : PA > 220/120 mmHg
- Infarctus cérébral si thrombolyse : PA > 185/110 mmHg
- Hémorragie intraparenchymateuse : PA systolique > 140 mmHg

L'écho-Doppler des troncs supra-aortiques fait partie du bilan ÉTIOLOGIQUE et n'est donc pas réalisé à la phase aiguë.
Le traitement par antiagrégant plaquettaire est instauré uniquement après avoir éliminé un saignement à l'imagerie (séquence T2*).

Question 3

Quelle(s) est (sont) la(les) séquence(s) que doit comporter l'IRM ?
A. T1 avec injection de gadolinium
B. T2
C. FLAIR
D. Diffusion (DWI)
E. 3D TOF (*Time Of Flight*/temps de vol) (angio-IRM)

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Séquences IRM et AVC	
Séquence IRM	**Aspect de la lésion ischémique**
Séquence de diffusion (DWI) *et son « pendant » en négatif, l'ADC*	Montre une **hyperintensité précoce** (< 1 h) dans la zone ischémiée
Séquence T2-Flair	Montre une **hyperintensité** après plus de 3 h d'ischémie
Séquence T2* (écho de gradient)	Non utile au diagnostic, permet **d'éliminer un remaniement hémorragique précoce** (qui se manifesterait par une hypo-intensité)
Séquence TOF (angio-IRM sans injection de produit de contraste)	Montre l'absence d'une artère du polygone de Willis, avec **arrêt net de la perfusion**

L'item contient probablement la partie d'imagerie la plus poussée du programme des ECNi. Il vous faut connaître les séquences utilisées dans le cadre d'un protocole AVC ainsi que leur utilité, et ce qu'elles doivent montrer en cas de positivité (notamment l'hyposignal T2* en cas de remaniement hémorragique → contre-indique la thrombolyse, très discriminant).

Une ***séquence T2*** simple n'a pas d'indication dans l'AVC.
Une ***injection de produit de contraste*** n'est pas nécessaire pour avoir la séquence d'angio-IRM (TOF).

Question 4

Voici deux images de l'IRM réalisée :

A. Hypersignal sylvien gauche en séquence FLAIR
B. Hypersignal occipital droit en séquence FLAIR
C. Hypersignal sylvien gauche en séquence de diffusion
D. Hypersignal sylvien droit en séquence de diffusion
E. Hyposignal sylvien gauche en séquence de diffusion

Nous avons un hypersignal sylvien GAUCHE en diffusion et un hypersignal occipital droit en séquence FLAIR.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Imagerie de l'AVC ischémique

Séquence de diffusion : on ne voit que le cerveau, pas d'os, pas de peau…

ARM du polygone de Willis

Séquence T2-flair (substance grise plus claire que la blanche avec LCR noir)



Hypersignal au niveau de la partie basale du lobe frontal, et de l'insula (territoire fronto-insulaire gauche)

Visualisation **des 2 carotides internes**, mais uniquement de la **sylvienne droite** ! Les **2 ACA** sont visibles et normales

IRM T2-Flair normale

→ AIC au temps précoce (< 4 h 30) car Diffusion positive et Flair négatif

Les trois séquences pour identifier l'AVC avec les commentaires pour ne pas paniquer à l'ECNi. Retenez bien ces notions.

Question 5

Au vu de ces résultats IRM et du contexte clinique, quelle hypothèse physiopathologique vous paraît la plus probable ? (une seule réponse attendue)

A. Dissection carotidienne gauche
B. Micro-angiopathie
C. Artérite cérébrale
D. Cardiopathie emboligène
E. Athérome

Question très difficile dont la réponse se trouve dans le Collège des enseignants de Neurologie.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Étiologies des AVC ischémiques		
Macroangiopathies	**Microangiopathies**	**Autres**
• **Athérosclérose** (20 %) • **Syndrome de vasoconstriction réversible** (prise d'ISRS, cannabis...) → céphalées ictales récurrentes avec vasospasme • **Maladie de Horton** et autres artérites des grosses artères	• **Lipohyalinose** due à l'HTA (infarctus lacunaires) • **CADASIL** • **Artérite primitive** du SNC	• **Embolie cardiaque** (20 %) • **États prothrombotiques** • **Maladies systémiques** : drépanocytose, maladie de Fabry, maladies mitochondriales

La compréhension des étiologies des AVC ischémiques est ardue, notamment pour la colonne des microangiopathies. Retenez bien que les « lacunes » sont une sous-catégorie de microangiopathie.

Le ***mécanisme cardio-embolique*** doit être systématiquement évoqué devant des infarctus cérébraux simultanés ou distincts survenant dans des ***territoires artériels DIFFÉRENTS***. Ici, notre patient est pris en charge pour un ***AVC sylvien superficiel gauche***, mais à l'imagerie on retrouve également des signes d'un ***AVC occipital droit***.

On peut aussi procéder par élimination, comme détaillé ci-dessous :

- ***La dissection carotidienne*** gauche donnerait une atteinte uniquement gauche, pas de raison d'avoir une atteinte droite
- ***L'artérite cérébrale*** est une pathologie rare, il est impossible de la cocher comme hypothèse la plus probable
- ***La microangiopathie*** donne des microsaignements dans les territoires profonds si elle est liée à l'HTA, dans les territoires superficiels si elle est liée à l'angiopathie amyloïde. Ce n'est pas le cas ici
- ***L'athérome*** est responsable (dans ce contexte) de sténose carotidienne qui peut être responsable d'une ischémie mais plutôt d'un côté (celui de la sténose)

Question 6

Quelle est votre proposition thérapeutique immédiate ? (une seule réponse attendue)

A. Antiagrégants plaquettaires par voie parentérale
B. Héparine non fractionnée à dose hypocoagulante par voie parentérale
C. Nouveaux anticoagulants oraux
D. Thrombolyse intraveineuse par rt-PA
E. Thrombectomie

Le traitement d'urgence de l'AVC ischémique est la ***thrombolyse*** IV (± la ***thrombectomie***, *voir* plus loin).

Les antiagrégants plaquettaires seront instaurés après la thrombolyse ou d'emblée si la thrombolyse est contre-indiquée.

Thrombolyse IV par rt-PA	Indications : • AVC < 4 h 30 • Si > 80 ans : AVC < 3 h Modalités : **rt-PA** : 0,9 mg/kg en 1 h IVSE dont 10 % de la dose en bolus IVD, dose totale < 90 mg Contre-indications : • Retenir tous les **risques hémorragiques** • TA > 185/110 mmHg Voici le lien de la HAS énumérant la (longue) liste des contre-indications : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc_prise_en_charge_precoce_-_recommandations.pdf
Anti-thrombotiques	Prévention des complications thrombo-emboliques : • **Aspirine** : 160-300 mg par jour Clopidogrel en cas de contre-indication à l'aspirine • **Héparine à doses iso-coagulantes** en prévention de la MTEV Héparine à doses hypocoagulantes : • **Contre-indiquée** en cas d'infarctus cérébral étendu • Discutée au cas par cas dans quelques situations particulières : – Cardiopathies emboligènes à haut risque – Dissections des troncs supra-aortiques

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Recommandations SNFV 2015 : thrombectomie mécanique en cas d'occlusion de la circulation antérieure

- Thrombectomie mécanique en complément de la thrombolyse IV si occlusion proximale de la circulation antérieure : **carotidienne ou cérébrale moyenne (M1 et M2)**, décidée par une équipe multidisciplinaire
- À discuter dans le cadre des occlusions du **tronc basilaire**
- Confirmer l'occlusion par une **méthode non invasive** en première intention (*angioscanner ou angiographie par résonance magnétique*)
- Fenêtre thérapeutique : **dans les 6 h**
- On peut faire **thrombolyse IV + thrombectomie mécanique**, mais on peut aussi discuter la **thrombectomie mécanique seule si la thrombolyse IV est contre-indiquée**
- **Non contre-indiquée** même si **âge > 80 ans**

Un tableau qui semble hors programme, malgré son actualité et des recommandations claires. On retiendra qu'on peut utiliser une thrombectomie mécanique en complément de la thrombolyse si occlusion proximale, dans les six heures (le tableau est sûrement trop détaillé pour dire cela...).

De nombreuses études montrent l'importance de la thrombectomie, il faudra rester vigilant à l'avenir sur les nouvelles recommandations pour l'ECNi.

Question 7

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) de votre prescription au cours des 24 premières heures ?

A. Traitement anti-hypertenseur
B. Lever autorisé
C. Insulinothérapie sous-cutanée si glycémie supérieure à 1,8 g/L
D. Doppler trans-crânien
E. Surveillance clinique pluri-quotidienne par le score NIHSS

Rappel : Mesures générales lors de la prise en charge d'un AVC

Positionnement initial

- **Alitement** avec **redressement de la tête à 30°**
- **Prévention des attitudes vicieuses**
- **Mise au fauteuil** après exclusion d'une sténose artérielle serrée de la circulation cérébrale (écho-Doppler + Doppler transcrânien ou angio-TDM ou angio-IRM) en cas d'ischémie cérébrale

Surveillance rapprochée

- **Neurologique :** score NIHSS pluriquotidien
- **Dépistage des troubles de la déglutition**
- **Pression artérielle :**
  - Infarctus cérébral : PA > 220/120 mmHg
  - Infarctus cérébral si thrombolyse : PA > 185/110 mmHg
  - Hémorragie intraparenchymateuse : PA systolique > 140 mmHg
- **Température :** lutte contre l'hyperthermie
- **Lutte contre l'hypoxie et l'hypercapnie**
- **Glycémie :** lutte contre l'hyperglycémie et l'hypoglycémie sévères :
  - Insulinothérapie sous-cutanée si glycémie > 1,8 g/L
  - Glucosé si glycémie < 0,5 g/L
- **Prévention des troubles métaboliques**
- **Nursing :** prévention d'escarres, soins de bouche, etc.
- **Kinésithérapie motrice précoce**, pour améliorer la perception d'un membre paralysé, prévenir les attitudes vicieuses et les limitations articulaires

Ici le patient n'aura donc pas le droit de se lever tant que l'on n'aura pas ***éliminé une sténose des vaisseaux du cou***.
Le Doppler trans-crânien fait partie de la surveillance post-hémorragie méningée.

Question 8

Quel(s) est (sont) l'(les) objectif(s) de la prise en charge kinésithérapique à ce stade ?
A. Renforcement analytique de la motricité
B. Exercices de désencombrement respiratoire
C. Travail d'éveil sensitif
D. Massages transverses profonds
E. Mobilisations passives du membre inférieur droit

Attention à bien lire l'intitulé de la question ! On nous demande les **OBJECTIFS** et non les moyens de la kinésithérapie.

Le renforcement analytique consiste à renforcer les muscles séparément afin de retrouver des mouvements fins et précis. Il viendra en complément du renforcement global (segmentaire) qui permet de restaurer une fonction sans cibler un groupe musculaire en particulier.

Les exercices de désencombrement respiratoire sont une MÉTHODE pour éviter l'encombrement bronchique (objectif).
Les autres propositions sont également des MÉTHODES. Même en n'étant pas très à l'aise en MPR, il était très simple de trouver la réponse à cette question par élimination.

Question 9

Pour confirmer votre hypothèse étiologique principale, vous prescrivez :
A. Un écho-Doppler des troncs supra-aortiques
B. Une échographie cardiaque trans-thoracique
C. Une échographie cardiaque par voie trans-œsophagienne
D. Un holter ECG
E. Un holter tensionnel

Pour diagnostiquer une ***cardiopathie emboligène*** :
- **ECG** (recherche de trouble du rythme ± **holter-ECG** si absence de cause évidente
- En cas de forte suspicion d'ACFA paroxysitique : **enregistrement longue durée de type holter** (3 semaines) ou implantation d'un **holter implantable**
- **Échographie trans-thoracique :** recherche de valvulopathie, anévrisme ventriculaire gauche, altération de la fraction d'éjection
- **Échographie trans-œsophagienne** (étude de l'atrium gauche, du septum interauriculaire et de la crosse de l'aorte)

Le Doppler des vaisseaux du cou sera systématiquement réalisé mais il permet de rechercher de l'athérome carotidien et non une cardiopathie emboligène.
Le Holter tensionnel peut être utile ***en cas d'AVC hémorragique*** si l'on suspecte une poussée hypertensive.

Question 10

Quelle(s) est (sont) la(les) caractéristique(s) compatible(s) avec ce diagnostic ?
A. Présence de paraphasies
B. Fluence altérée
C. Compréhension normale
D. Expression écrite normale
E. Agnosie

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Aphasies	
Aphasies à langage réduit : aphasie de Broca	**Aphasie à langage fluide : aphasie de Wernicke**
• **Parle peu**, avec réticence, **langage** spontané **pauvre**, **vocabulaire restreint** et phrases courtes • **Manque du mot** avec **agrammatisme** • Aspects automatiques du langage (**formule courte toute faite**) • **Stéréotypies** (formules de politesse, parfois des syllabes « *tono-tono* ») • **Paraphasies phonémiques** (« *balavo* » pour lavabo) • **Troubles de l'articulation** du langage • **Écriture** très **perturbée** • **Compréhension conservée**, avec conscience du trouble (irritation, découragement...) • Associé à **hémiplégie droite** (ou PF centrale)	• **Langage spontané** • **Paraphasies sémantiques** nombreuses • **Dyssyntaxie** • Au maximum **jargonophasie** avec néologismes • **Pas de trouble articulatoire** • **Peu de troubles de l'écriture** (jargonographie) • **Anosognosie**, parfois agitation • Souvent **hémianopsie latérale homonyme** (absence de clignement à la menace)
La séméiologie la plus importante de l'item. Un dossier d'AVC commencera probablement par une aphasie qu'il faudra caractériser. Ce tableau combine de nombreuses sources, normalement il ne manque rien pour répondre aux QCM sur cette thématique.	

Question 11

Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) de votre ordonnance médicamenteuse de sortie ?

A. Inhibiteur de l'enzyme de conversion
B. Statine
C. Anticoagulant oral
D. Antiagrégant plaquettaire
E. Diurétique de l'anse

Question assez simple.
Le bilan est normal en dehors d'une ***ACFA paroxystique***. On doit donc traiter le patient par ***anticoagulants*** (AVK au long cours).
Il n'y a aucun signe de maladie athéromateuse : on n'introduira donc pas le traitement de prévention secondaire du malade polyvasculaire ***(statines, IEC, AAP)***.

Question 12

Quelle(s) est (sont) votre (vos) prescription(s) non médicamenteuse(s) de sortie ?

A. Bilan orthophonique
B. Arrêt de travail
C. Invalidité 1re catégorie
D. Sauvegarde de justice
E. Bilan kinésithérapique

Le patient présente une aphasie de Broca : il faudra donc prescrire un ***bilan orthophonique*** avec réalisation de séances d'orthophonie si besoin.

Le déficit moteur hémicorporel droit à prédominance brachio-faciale intiale devra faire l'objet d'une évaluation et d'une ***prise en charge kinésithérapique*** précoce pour espérer une récupération optimale. Le maximum de la récupération se fait dans les 6 mois suivant l'AVC.
Le patient étant ***salarié*** dans une entreprise de maçonnerie, il ne faudra pas oublier de lui prescrire un ***arrêt de travail*** pour lui permettre de récupérer.

Arrêt de travail

- Prescription : par **TOUT MÉDECIN**
(+ sage-femme/dentiste dans certaines conditions)
- Obligations :
  - Abstention de toute activité non autorisée A
  - Respect des **heures de sortie** :
    - ✓ Interdites
    - ✓ Autorisée de 9-11 h et 14-16 h
    - ✓ Sans restriction (justifié par le médecin)

→ **Contrôle possible par l'Assurance maladie**
→ **Retenue possible totale/partielle des indemnités**

Patient	Transmet l'AT : • **à la CPAM ≤ 48 h** • **à son employeur**
MT	Remplit un **avis d'arrêt de travail**

Indemnités journalières (par la ***CPAM***) :
- **Délai de carence : 3 j** (indemnités à partir de J4)
- Montant : **50 % salaire journalier** des 3 derniers mois
  - Versé tous les 14 jours
  - Plafonné à 1,8 × SMIC/mois
  - Si ≥ 3 enfants à charge : **2/3 salaire journalier après J31**
- **Durée limitée** :
  - AT classique : 360 jours sur 3 ans consécutifs
  - AT en rapport avec ALD : 3 ans

Indemnités complémentaires (par ***l'employeur***) :
- **Sous conditions** : ≥ 1 an d'ancienneté
- **Délai de carence : 7 j**
- Montant :
  - **J7-J30** : en complément pour atteinte 90 % du salaire
  - ≥ **J31** : 2/3 du salaire

Prolongation de l'arrêt de travail
Uniquement par :
- Le **prescripteur de l'AT initial**
- Le **médecin traitant**
- Un **médecin spécialiste** à la suite d'une hospitalisation

Reprise du travail

AT < 30 j	Ø visite de reprise
AT ≥ 3 mois	Visite de reprise obligatoire dans les 8 j
AT 30 j – 3 mois	Visite de reprise obligatoire dans les 8 j ± prévisite (à la demande du travailleur, du MT, du médecin-conseil – PAS DU MÉDECIN TRAVAIL !)

La sauvegarde de justice est une mesure judiciaire d'urgence ayant vocation à assurer la protection des biens d'une personne avec altération des facultés mentales ou physiques de nature temporaire empêchant l'expression de sa volonté. Ici, le patient est aphasique mais n'a pas de troubles mentaux.

L'invalidité de 1re catégorie est une altération définitive de la capacité de travail (et de gain) du salarié ≥ 2/3, hors maladie professionnelle et accident du travail. Elle ne peut être déterminée qu'en cas de consolidation des séquelles.

Rappel : Prise en charge du handicap

<table>
<tr><th colspan="5">Si la personne a moins de 60 ans</th></tr>
<tr><td colspan="2">IJ*</td><td colspan="3">Si la personne travaille : arrêt de travail + indemnités journalières tant que le handicap n'est pas consolidé</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pension d'invalidité
droits ouverts à la SS
(personne qui a travaillé)</td><td>Définition</td><td colspan="3">• Aide financière aux travailleurs < 60 ans
• Ayant déjà travaillé (avoir cotisé)
• Ayant perdu > 2/3 de leur capacité de travail
• Durée min de salariat / salaire minimal au cours du dernier mois</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modalité</td><td>Catégories</td><td colspan="2">Taux de pension</td></tr>
<tr><td>Catégorie 1 : travail rémunéré ≤ 1/3 ancien travail</td><td colspan="2">30 % du salaire annuel moyen (SMA)</td></tr>
<tr><td>Catégorie 2 : incapacité à travailler</td><td colspan="2">50 % SMA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ø Pension d'invalidité</td><td>AAH (MDPH)</td><td colspan="3">Incapacité permanente ≥ 80 %
ou > 50 % + pas d'emploi du fait de leur handicap
Résidence permanente et régulière/âge ≥ 20-60 ans/selon ressources</td></tr>
<tr><td>Complément de l'AAH</td><td><u>Complément de ressource</u> :
– ≤ 60 ans
– Capacité de travail < 5 %
– Ø revenus professionnels > 1 an</td><td colspan="2"><u>Majoration pour vie autonome</u> :
– Personne pouvant travailler
– Mais sans activité professionnelle</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Compensation matérielle</td><td>PCH prestation de compensation du handicap</td><td>– Aides humaines
– Aides techniques
– Aide à l'aménagement : logement/véhicule
– Aides spécifiques
– Aide animalière : chien-guides</td><td colspan="2"><u>Conditions</u> :
– < 60 ans
– < 75 ans si handicap < 60 ans
– Tout enfant < 20 ans bénéficiant de l'AEEH
– Résidence stable et régulière
– Pas de condition de ressources</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Emploi (travailleur handicapé)</td><td rowspan="4"><u>Avis de la CDAPH</u> :
– Aptitude au travail + orientation (c'est elle qui choisit ++++)
– RQTH

<u>Loi 2005</u> : PME ≥ 20 salariés → 6 % TH

<u>SAMETH</u> : conseils juridiques
Organismes : Cap-emploi, Pôle Emploi</td><td>Formation</td><td>Formation professionnelle
Rééducation professionnelle</td></tr>
<tr><td>EA</td><td>Ateliers protégés</td></tr>
<tr><td>ESAT</td><td>Service d'aide par le travail (Ø de rentabilité attendue)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Milieu ordinaire</td></tr>
<tr><td>Social</td><td>Carte d'invalidité : taux d'incapacité > 80 %
Carte de priorité : difficulté à la station debout (H < 80 %)
Carte de stationnement : autonomie de déplacement réduite</td><td colspan="2"><u>Permis de conduire</u> :
– Permis BF : aménagement spécifique
– Permis BEA : embrayage automatique
– Aide financière : MDPH ou AGEFIPH</td></tr>
</table>

* IJ = Indemnités journalières

→

<table>
<tr><th colspan="5">Si la personne a plus de 60 ans</th></tr>
<tr><td>APA</td><td colspan="4">• À demander au Conseil général
• Selon les besoins évalués en dépendance selon le score AGGIR
• Tient compte des ressources</td></tr>
<tr><th colspan="5">Logement</th></tr>
<tr><td rowspan="3">CAF</td><td>ALS</td><td>Aide au logement à caractère social</td><td rowspan="2">< 60 ans</td><td rowspan="2">Foyers d'hébergement :
– gîte + couvert
– travail extérieur
Foyers de vie/occupationnels :
ø travail, mais ø soins
Foyers d'accueil médicalisé (FAM) :
soins à leur frais
Maisons d'accueil spécialisé (MAS) :
PEC par l'AM</td></tr>
<tr><td>APL</td><td>Aide personnalisée au logement</td></tr>
<tr><td>ALF</td><td>Allocation logement à caractère familial</td><td>> 60 ans</td><td>Foyer-logement, EHPAD</td></tr>
</table>

Question 13

Quelle est votre orientation diagnostique devant cette évolution clinique ? (une seule réponse attendue)

A. Récidive d'accident vasculaire cérébral ischémique
B. Effets secondaires du traitement médicamenteux
C. Épilepsie vasculaire
D. Syndrome dépressif
E. État lacunaire

Nous sommes face à un patient qui présente une perte de poids, des troubles du sommeil et de l'attention suite à un important traumatisme physique et psychologique. LE diagnostic à évoquer est bien entendu le ***syndrome dépressif***.

Les AVK ont comme effets indésirables des événements hémorragiques.
L'épilepsie vasculaire se rencontre parfois (2 à 4 %) après un AVC. Elle se définit par la répétition de crises d'épilepsie sur séquelle d'un AVC ischémique ou hémorragique. Elle constitue une cause fréquente d'épilepsie focale symptomatique chez le sujet jeune et encore plus chez le sujet âgé.
Ici, aucune crise d'épilepsie n'est décrite.

Un état lacunaire est la conséquence de la multiplication des petits infarctus profonds. Il est caractérisé par l'association :

- ***Syndrome pseudo-bulbaire :***
  - Troubles de la déglutition et de la phonation (voix nasonnée)
  - Rires et pleurs spasmodiques
  - Marche à petits pas
  - Troubles sphinctériens
- ***Détérioration des fonctions cognitives***

Question 14

Quelle(s) mesure(s) médico-sociale(s) pouvez-vous proposer ?

A. Constitution d'un dossier auprès de la Maison départementale des personnes handicapées pour attribution de l'Allocation adulte handicapé
B. Constitution d'un dossier auprès de la Maison départementale des personnes handicapées pour reconnaissance de qualité travailleur handicapé
C. Mise en invalidité 2e catégorie
D. Renouvellement de l'arrêt de travail
E. Déclaration de maladie professionnelle

Je vous laisse revoir le tableau Q12.

L'AVC n'est pas ici une ***maladie professionnelle***. Il n'y a aucun intérêt à répéter les ***arrêts de travail*** chez ce patient qui ne travaillera plus. Il faut trouver une solution sur le long terme.

Ici, nous ne sommes qu'à 3 mois. Le patient n'a pas encore pu reprendre son activité professionnelle à cause de son handicap mais ***cela ne veut pas dire qu'il ne pourra plus travailler***. On peut se permettre de prolonger l'arrêt de travail pour se laisser du temps jusqu'à consolidation.
Après 6 mois, en cas de non-reprise d'une activité professionnelle chez ce patient n'ayant pas besoin d'une tierce personne, on pourra proposer au patient une ***mise en invalidité 2e catégorie***.

L'AAH n'est attribuée qu'aux patients handicapés avec INCAPACITÉ PERMANENTE ≥ 80 % ou > 50 % + pas d'emploi du fait de leur handicap, n'ayant jamais cotisé à la Sécurité sociale.

Question 15

Concernant son traitement anticoagulant oral au long cours, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'INR cible se situe entre 2,5 et 3,5
B. Le contrôle de l'INR doit être au minimum mensuel
C. Un INR autour de 2 permet des soins dentaires
D. En cas d'hémorragie, le PPSB agit plus rapidement que la vitamine K
E. En cas d'INR à 5, l'apport de vitamine K est préconisé

L'INR cible en cas de FA simple sans sur-risque de thrombose est compris ***entre 2 et 3***. Son contrôle devra être réalisé mensuellement après équilibration.
Les soins dentaires ne nécessitent pas d'adaptation de l'INR en cas de cible entre 2 et 3.
Le PPSB apporte directement au patient des facteurs de la coagulation. Son action est donc très rapide contrairement à l'apport de vitamine K qui va antagoniser les AVK et permettre une reprise de la synthèse de facteurs de coagulation par le foie.

Rappel : Surdosage en AVK sans signe de gravité

	Mesures correctrices	
INR	**INR cible 2,5**	**INR cible ≥ 3**
INR < 4	• Pas de saut de prise • Pas de prise de vitamine K	
4 ≤ INR ≤ 6	• **Saut d'une prise** • **Pas de prise de vitamine K**	• Pas de saut de prise • Pas de prise de vitamine K
6 ≤ INR ≤ 10	• Arrêt du traitement • **1-2 mg** vitamine K PO	• Pas de saut de prise • Avis spécialisé recommandé pour ± **1-2 mg** vitamine K PO
INR > 10	• Arrêt du traitement • **5 mg** vitamine K PO	• Avis spécialisé sans délai ou hospitalisation

Rappel : Surdosage en AVK avec signe de gravité

Critères de gravité :
- Abondance du saignement (retentissement hémodynamique +++)
- Localisation pouvant engager le pronostic vital ou fonctionnel
- Absence de contrôle du saignement par les moyens usuels
- Nécessité d'une transfusion
- Nécessité d'un geste hémostatique en milieu hospitalier

Arrêt des AVK et mesure de l'INR en urgence

Si INR disponible	Si INR indisponible
CCP à dose adaptée à l'INR	**CCP** 25 UI/kg (soit 1 mg/kg)
+ 10 mg vitamine K (privilégier la voie PO)	
Contrôle de l'INR à 30 min	
Si INR > 1,5 : nouvelle dose de CCP selon RCP Contrôle de l'INR à 6-8 h	

Dossier 16

Corrigé (Énoncé p. 632)

Question 1

Quel(s) diagnostic(s) suspectez-vous ?
A. Psoriasis en gouttes
B. Érythème polymorphe
C. Primo-infection par le VIH
D. Syphilis secondaire
E. Dermatophytie

Nous sommes face à un patient jeune, asthénique, avec éruption palmo-plantaire suivant une éruption diffuse du tronc et notion d'ADP inguinale et cervicale. Il n'y a ni fièvre ni amaigrissement.

LE diagnostic à évoquer devant ce tableau est bien sûr la ***syphilis secondaire***, liée à la diffusion systémique du tréponème. Elle est marquée par des éruptions cutanéomuqueuses entrecoupées de phases asymptomatiques de quelques semaines ou mois :

- La phase d'éruption diffuse du tronc, décrite par le patient, correspond à la phase initiale de ***roséole syphilitique***. Elle se présente comme une éruption transitoire de macules rose pâle
- L'éruption actuelle palmaire correspond à la phase de ***syphilides palmo-plantaires***. Elle est très évocatrice car à cheval sur les plis palmaires (on le voit très bien ici)
  → ***Leur constatation suffit à poser le diagnostic !***
- La polyadénopathie est fréquente lors d'une syphilis secondaire

La syphilis secondaire est la « grande simulatrice » et doit être évoquée devant toute éruption maculo-papuleuse, fugace ou persistante. Attention aux **diagnostics différentiels** !



Le psoriasis en gouttes est donc un diagnostic différentiel difficile, mais il se présente plutôt comme des taches érythémato-squameuses bien limitées, ± rondes, avec une couche squameuse superficielle blanchâtre. Les localisations habituelles sont surtout les zones « bastions » : coudes, genoux, jambes, région lombosacrée, cuir chevelu et ongles.





L'érythème polymorphe est une maladie peu fréquente de l'enfant et l'adulte jeune. On retrouve :
- Des lésions éruptives en cocardes/cibles
- Une distribution acrale (coudes, genoux, mains, pieds, visage)
- Des lésions érosives muqueuses (absentes ici)

→ L'érythème polymorphe apparaît le plus souvent (50-60 %) après un herpès.



La dermatophytie est liée à une infection à dermatophytes anthropophiles des pieds ou zoophiles provenant d'un animal parasité (chat, chien). On retrouve :
- Des lésions en placards arrondis/polycycliques
- Une bordure caractéristique érythémato-vésiculo-squameuse d'évolution centrifuge avec guérison centrale
- Une atteinte préférentielle des régions découvertes
- Un prurit

La primo-infection VIH se présente de la manière suivante :
- Un syndrome pseudo-grippal
- Une fatigue (présente)
- Des ADP disséminées (présentes)
- Une éruption cutanée morbiliforme (présentes)
- Une angine avec dysphagie
- ± des manifestations neurologiques (syndrome méningé, encéphalite, paralysie faciale, méningoradiculite)

→ Ici, le diagnostic peut être évoqué, mais il n'explique pas l'éruption palmaire, caractéristique de la syphilis. Contracter une syphilis témoigne d'une activité sexuelle à haut risque. La recherche d'une IST concomitante est nécessaire, incluant la recherche d'une ***primo-infection VIH***. Je ne sais toujours pas s'il fallait le cocher ; au vu de l'énoncé Q2, il semblerait que le rédacteur n'attendait que le diagnostic de syphilis à ce stade.

Question 2

Quel(s) symptôme(s) ou signe(s) d'examen présenté(s) par le patient est (sont) évocateur(s) avec ce diagnostic ?

A. La localisation sur le tronc de l'éruption
B. Asthénie
C. Polyadénopathie
D. Caractère transitoire de l'éruption du tronc
E. Apyrexie

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Lésions de syphilis secondaire
(durée < 1 an en général, diffusion systémique du tréponème)

- **Roséole** syphilitique : peu intense, **transitoire** (7-10 jours), **macules rose pâle** (*5-15 mm, sur le tronc*)
- Syphilides **papuleuses** : cuivrée, **desquamation** périlésionnelle, **visage**, **tronc** et **membres**, parfois aspect nécrotique ou ulcéré
- Syphilides **palmoplantaires** (30 % des cas, très évocatrices) : à cheval sur les plis palmaires
- Syphilides **génitales** et **périnéales** : **indolores** et **non prurigineuses**, molles, papuleuses ou érosives, très contagieuses
- Autres symptômes :
  - cutanéo-phanériens :
    - **fausse perlèche** (papule fendue en deux)
    - lésions **séborrhéiques** des sillons nasogéniens
    - papules **acnéiformes** du **menton**
    - **plaques fauchées**
    - **dépilation** des sourcils
    - **alopécie** en « **fourrure mitée** » (plusieurs aires incomplètement dépilées sur un cuir chevelu intact)
  - signes généraux :
    - **fièvre, céphalées** (micro-abcès périostée), syndrome **méningé**, **raucité** de la **voix,** polyadénopathies, **HSMG**, polyarthralgies, **douleurs lancinantes** « osseuses », **AEG**
    - **manifestations ophtalmologiques** : **uvéite antérieure** ++, uvéite **postérieure**, **papillite**, **névrite optique** (examen ophtalmologique systématique → **neurosyphilis** « précoce » si atteinte ophtalmologique → pénicilline G IV 14 jours)
    - atteinte d'une paire crânienne

La séméiologie de la syphilis secondaire est très riche, mais aussi très mal connue par les étudiants. Assimilez les autres symptômes que la roséole syphilitique ou les syphilides papuleuses, connues d'une majorité d'étudiants (alopécie, « plaques fauchées »).

Question 3

Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) être également mis en évidence dans une syphilis secondaire ?

A. Polyarthralgies
B. Paralysie faciale
C. Hypoacousie
D. Uvéite
E. Cystites à répétition

Je vous laisse vous référer au tableau de *L'abrégé des (très) bien classés* ci-dessus.
L'hypoacousie peut résulter d'une labyrinthite *syphilitique* : gommes avec envahissement osseux, ou bien d'une méningo-névrite.

Question 4

Parmi les propositions suivantes concernant le chancre syphilitique, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

A. Il est douloureux
B. Il est le plus souvent unique
C. Il s'accompagne d'adénopathie
D. Il est de consistance molle
E. Il peut être de localisation pharyngée

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Deux des ulcérations muqueuses les plus fréquentes	
Chancre syphilitique	**Herpès *(HSV2 dans 2/3 des cas)***
Ulcération **unique superficielle**, **indolore**, **propre**, à surface **indurée**	**Vésicules** évoluant rapidement vers **l'érosion**, **multiples**, plus ou moins **confluentes**, **douloureuses**, **superficielles** avec **sécrétions séreuses**
Adénopathie satellite ferme et indolore	Adénopathies associées sensibles et fermes
Deux étiologies très tombables, l'écriture du QCM est simple car ses distracteurs sont tout trouvés !	

Le chancre syphilitique est ***indolore*** (fait toute la différente avec une ulcération herpétique !) et de consistance ***indurée***.

Rappel : Siège du chancre syphilitique

Homme	Femme
• Sillon balano-préputial (+++) • Gland • Fourreau de la verge	• Versant externe de la vulve (+++) : petites et grandes lèvres, fourchette vulvaire • Vaginal
Plus rarement : • ***Muqueuse buccale*** ou pharyngée (fellation) • Muqueuse anorectale	

Question 5

Parmi les examens suivants, lequel (lesquels) demandez-vous pour confirmer le diagnostic de syphilis secondaire ?

A. TPHA
B. Hémogramme
C. Biopsie cutanée
D. VDRL
E. Mise en culture d'un écouvillon réalisé sur la paume

Le sérodiagnostic de la syphilis est bien standardisé, peu coûteux et fiable.

REMARQUE : Tests sérologiques syphilitiques

Tests	VDRL	TPHA	FTAabs	ELISA
Ag	Cardiolipide	Tréponème tué	Tréponème tué	Ag tréponémique
Type de réaction	Floculation	Hémagglutination passive	IF indirecte	Immuno- enzymatique
Sensibilité	Bonne	Bonne	Bonne	Excellent
Spécificité	Médiocre	Bonne	Très bonne	Excellent
Positivation	10-15 jours	8-10 jours	5-7 jours	5 jours

TPHA	VDRL
• Réaction ***SPÉCIFIQUE des tréponématoses*** • Ne permet pas de différence entre : – Ac syphilitiques – Ac des tréponématoses non vénériennes (pian, béjel, pinta)	Mise en évidence des ***Ac anti-cardiolipidiques***
Ne se négative pas (+++)	• Se négative par le traitement • Permet donc le suivi de l'efficacité du traitement

⚠ **Nouvelles recommandations**

Depuis 2018, il est recommandé de réaliser en première intention ***uniquement un dosage du TPHA*** en cas de suspicion de syphilis. Le dosage VDRL ne sera réalisé qu'en cas de TPHA positif.

Ici, le patient a un ATCD de syphilis. Son ***TPHA sera donc forcément positif***, comme vous l'explique ce tableau.
Il est inutile de réaliser uniquement TPHA, on peut déjà prévoir le résultat. Il faut donc d'emblée réaliser ***TPHA + VDRL***.

Treponema pallidum, à l'origine de la syphilis, est une bactérie spiralée ***non cultivable*** de type spirochète.

L'examen au microscope à fond noir doit être pratiqué sur des lésions érosives (chancre de la syphilis primaire, syphilides érosives muqueuses), la positivité est d'environ 50 %.

⚠ Les ***prélèvements buccaux*** sont non interprétables au microscope à fond noir à cause de la présence d'autres spirochètes saprophytes de la cavité buccale.

Question 6

Dans le contexte, quelle(s) interprétation(s) en faites-vous ?

A. Cicatrice sérologique de la syphilis précédemment traitée
B. Syphilis très précoce
C. Faux positif
D. Syphilis secondaire non traitée
E. Tréponématose non vénérienne

Nous sommes donc face à un ***TPHA+*** avec ***VDRL+***. Je vous laisse vous référer au tableau ci-contre pour l'interprétation des sérologies syphilitiques.

Rappel : Interprétation des sérologies syphilitiques

	VDRL⁺	VDRL⁻
TPHA⁺	• Syphilis active non traitée • Cicatrice de syphilis traitée • Trépanomatose non vénérienne	• Syphilis débutante → FTA abs ou TPHA/VDRL à +2 S • Cicatrice de syphilis traitée • Syphilis tertiaire ou latente très ancienne (très rare)
TPHA⁻	• Faux positif* • Trépanomatose non vénérienne	• Syphilis très précoce (< 8-10 jours) → Intérêt du FAT abs • Syphilis traitée précocement et guérie • Pas de syphilis

* *voir Q7.*

Question 7

En dehors de la syphilis, quelle(s) est (sont) la(les) situation(s) où un VDRL peut être positif ?

A. Lupus
B. Syndrome des anticorps anti-phospholipides
C. Tréponématose non vénérienne
D. Lèpre
E. Borréliose

Rappel : Faux positifs du VDRL

Moyen mnémotechnique « **VDRL-TPHA** »

• **V**accination • **D**ysglobulinémie / hémopathies / cancers • **R**éaction infectieuse : – Virales (VIH+, MNI, hépatite) – Bactériennes : ***trépanomatoses non vénériennes***, tuberculose, ***borelliose***, leptospirose, ***lèpre*** – Parasitoses chroniques (paludisme) • ***Lupus***, polyarthrite rhumatoïde, ***SAPL***	• **T**oxicomanie • **P**rocréation (grossesse) • **H**épatopathie chronique • **Â**ge > 70 ans

Question 8

En dehors de la syphilis, quelle(s) est (sont) la(les) situation(s) où un TPHA peut être positif ?

A. Lupus
B. Syndrome des anticorps anti-phospholipides
C. Tréponématose non vénérienne
D. Lèpre
E. Borréliose

Je vous laisse vous référer au tableau Q6 ci-dessus, ligne TPHA+.

Question 9

Quel(s) examen(s) demandez-vous ?
A. Sérologie hépatite B
B. Sérologie *Mycoplasma hominis*
C. Sérologie *Chlamydia trachomatis*
D. Sérologie *Neisseria gonorrhoeae*
E. Sérologie VIH

L'infection syphilitique impose la recherche des autres IST :

IST	Examen à demander	
VIH	Sérologie VIH	
VHB	Sérologie VHB : Ag HBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc	
Gonocoque	• PCR gonocoque sur prélèvement • Culture sur gélose chocolat	**Prélèvements** : Homme : 1er jet urinaire (10-20 mL) au moins 2 h après la dernière miction Femme : auto-prélèvement sur **écouvillonnage vulvo-vaginal**
Chlamydiae trachomatis	PCR chlamydiae sur prélèvement	

La sérologie chlamydiae a peu d'intérêt, elle ne permet pas de distinguer une infection active ou ancienne, négative en cas d'infection basse.
La sérologie gonocoque n'existe pas.
La sérologie mycoplasme ne fait pas partie du bilan de dépistage des IST.

REMARQUE : Syphilis et VIH

- Existence d'érosions génitales au cours de la syphilis = risque accru de contamination par le VIH
- Dans la majorité des cas, tableaux identiques aux sujets VIH (–) mais :
  - Au plan dermatologie : chancres multiples plus fréquents, plus longue persistance du chancre
  - Au plan neurologique : en absence de signes cliniques, PL justifiée pour forme tardive (évoluant depuis > 1 an)
  - Au plan des tests sérologiques : dans la majorité des cas, aucune modification mais risque ↗ de FN* (VIH + stade avancé de la maladie) et FP*
  - En cas d'allergie à la pénicilline : cycline contre-indiquée
  - En cas de pratique à risque : sérologie syphilis au moins 1 fois/an

* FN = faux négatifs, FP = faux positifs.

Question 10

Le patient est séronégatif pour le VIH, quel(s) traitement(s) mettez-vous en place, en l'absence d'allergie médicamenteuse, pour traiter la syphilis secondaire ?
A. Ceftriaxone 500 mg, administration unique en intramusculaire
B. Azithromycine 1 g, administration unique orale
C. Benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI, administration unique en intramusculaire
D. Pénicilline G 20 MUI, administration en intraveineux pendant 15 jours
E. Doxycycline 200 mg, administration unique orale

Rappel : Traitement de la syphilis

Syphilis précoce (I ou II latente < 1 an)
Benzathine-pénicilline G (Extencilline®) 2,4 MUI en 1 injection IM
Si allergie : doxycycline 200 mg/j ou érythromycine PO pendant 14 j
Syphilis tardive (III ou II latente > 1 an ou début inconnu)
Benzathine-pénicilline G (Extencilline®) : 1 injection de 2,4 MUI/semaine pendant 3 semaines
Si allergie : doxycycline 200 mg/j ou érythromycine PO pendant 28 j
Neurosyphilis
Pénicilline G 18-24 MUI/j IV pendant 14-21 j
Si allergie : non codifié, désensibilisation
Syphilis chez une femme enceinte
Mêmes schémas thérapeutiques + traitement du nouveau-né par ***pénicilline G***
Si allergie : CI des cyclines, désensibilisation

Il s'agit d'une syphilis secondaire, de début il y a environ 6 mois. La syphilis secondaire survient 6 semaines à quelques mois après le début du chancre. On va donc considérer qu'il s'agit d'une ***syphilis II latente < 1 an***.
Le patient doit donc recevoir de la ***benzathine-pénicilline G 2,4 MUI IM, en injection unique***.

⚠ Ici on vous parle bien du traitement de la syphilis secondaire ! L'***azithromycine*** est le traitement du chlamydiae, la ***ceftriaxone*** celui du gonocoque.

Question 11

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
A. Urticaire médicamenteuse
B. Érythème pigmenté fixe
C. Toxidermie à type d'exanthème maculo-papuleux
D. Syndrome d'hypersensibilité d'origine médicamenteuse (DRESS)
E. Réaction à la lyse des tréponèmes

Il s'agit ici d'une réaction peu connue des étudiants mais pourtant abordée dans les référentiels : **la réaction d'Herxheimer** = réaction à la lyse des tréponèmes, liée à l'initiation d'un traitement efficace.

- Dans la syphilis primaire : réaction sans gravité ± passée inaperçue
- Dans la syphilis secondaire : ***fièvre, céphalée, myalgie, accentuation des signes locaux*** quelques heures après injection. Réaction toujours bénigne, possibilité d'introduire des **AINS ou corticoïdes**

Les éléments cliniques sont peu en faveur d'une toxidermie :

- Contexte
- Traitement déjà initié lors de sa précédente syphilis
- Pas de nouvelle éruption cutanée
- Délai très court

Rappel : Toxidermies

	Délai	Symptômes
Urticaire	Quelques minutes	• Éruption maculo-papuleuse • Caractère fugace et migrateur • Prurit
Érythème pigmenté fixé	Quelques heures	• 1 à 10 plaques érythémateuses arrondies • Quelques cm de diamètre • Plaques douloureuses et infiltrées ± bulle • Topographie : OGE, lèvres et avant-bras
Exanthème maculo-papuleux	3-15 jours	• Fièvre • Polymorphisme lésionnel, ADP, purpura, infiltration, nécrose cutanée, Nikolsky (+) • Prurit • Pas d'énanthème
DRESS	1-6 semaines	• Fièvre élevée • Éruption étendue, infiltrée ± érythrodermie • Œdème du visage • Prurit • Poly-ADP périphériques • Hyperéosinophilie • Atteintes viscérales : hépatite fulminans, insuffisance rénale aiguë, pneumopathie interstitielle à Eo

Question 12

Afin de s'assurer de l'efficacité du traitement par benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI, quand devez-vous recontrôler le TPHA et le VDRL chez ce patient ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. 15 jours
B. 1 mois
C. 6 mois
D. 12 mois
E. Un contrôle sérologique n'est pas nécessaire

Le TPHA ne sera pas recontrôlé car il restera positif.
Le VDRL devra être contrôlé à ***6 ± 12 et 24 mois*** selon le type de syphilis.

Rappel : Efficacité du traitement anti-syphilitique

À 6 mois	Taux VDRL/4
À 1 an	VDRL négatif si syphilis primaire
À 2 ans	VDRL négatif si syphilis secondaire
En cas d'échec	Si aucune diminution significative : • 3 injections d'Extencilline® 2,4 MUI à 8 jours d'intervalle • Avis d'un spécialiste

Question 13

Quelle(s) est (sont) la(les) interprétation(s) possible(s) de la sérologie du partenaire ?
A. Absence de syphilis
B. Syphilis très récente
C. Syphilis secondaire
D. Syphilis tertiaire
E. Tréponématose non vénérienne

Encore une fois, il fallait bien connaître le tableau de la Q6 pour répondre à cette question. Les possibilités face à un ***TPHA (–) avec VDRL (–)*** sont :
- Syphilis très précoce (< 8-10 jours)
- Syphilis traitée précocement et guérie
- Pas de syphilis

La syphilis secondaire retrouverait un TPHA (+) avec VDRL (+). La syphilis tertiaire aussi, ou bien un TPHA (+) avec VDRL (-). La tréponématose non vénérienne serait à l'origine d'un TPHA (+).

Question 14

Que pouvez-vous proposer à ce partenaire ?
A. Un contrôle sérologique 3 mois plus tard
B. Une injection de benzathine benzylpenicilline G, après vérification de l'absence d'allergie
C. Le contrôle sérologique n'est pas nécessaire
D. Des rapports sexuels protégés
E. Une abstinence sexuelle

Rappel : Prise en charge des partenaires sexuels au cours d'une infection syphilitique

- Examen clinique et sérologie chez tous les sujets contacts sexuels
- Si contact récent (< 1 mois) : sérologie possiblement faussement négative
- **Traitement systématique** possible par ***1 injection IM d'Extencilline® 2,4 MU***

On ne sait pas si ce patient est tout juste contaminé par la syphilis (et dans ce cas, il pourrait à son tour contaminer ses partenaires) ou s'il est sain. Nous n'aurons son véritable statut sérologique qu'après ***contrôle sérologique***, quelques mois plus tard.

On va donc ***le traiter de façon prophylactique*** et lui demander de prendre le moins de risque possible avec ses partenaires en attendant.
On ne demande jamais l'***abstinence*** à un patient, mais d'avoir des ***rapports sexuels protégés***.

Question 15

Quelle(s) interprétation(s) faites-vous ?
A. Recontamination
B. Résistance au traitement
C. Guérison
D. Tréponématose non vénérienne
E. Nécessité d'une nouvelle injection de benzathine benzylpénicilline G 2,4 MUI

Notion souvent mal comprise des étudiants : le titre VDRL.
Contrairement à ce dont vous avez l'habitude, il ne s'agit pas ici d'une concentration, mais bien du nombre de dilutions nécessaires pour que le VDRL soit retrouvé négatif.

Aussi, si on a un VDRL à 1/64, cela veut dire qu'il faut diluer 64 fois l'échantillon pour négativer la recherche de VDRL, c'est-à-dire que la concentration en VDRL dans l'échantillon est très importante, donc le patient très infecté.

Au contraire, un VDRL à 1/16 signifie qu'il faut très peu diluer l'échantillon pour négativer la recherche de VDRL. Le taux de VDRL a donc bien diminué entre le 1er et le 2nd dosage.
Le succès du traitement se définit comme un VDRL/4 à 6 mois (soit 64/4 = 16), le patient est donc en voie de **guérison** ! Il n'y a donc pas d'indication à une ***nouvelle injection d'Extencilline®***.
La résistance au traitement se définirait comme une diminution insuffisante du VDRL < VDRL/4.

Autre élément allant en faveur de la guérison : la ***diminution du taux de TPHA***. Même s'il ne se négativera jamais, le passage d'un titre élevé (+++) à un titre bas (+) nous oriente vers une efficacité du traitement.

Dossier 17

Corrigé

(Énoncé p. 635)

Nous sommes face à un patient qui présente :
- Une agueusie + glossite
- Un RGO post-prandial
- Une perte de poids
- Une pâleur cutanée + essoufflement à la marche
- Un terrain alcoolo-tabagique
- Un ATCD de transfusion

Question 1

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) envisagez-vous ?
A. Dosage sérique de la vitamine B12
B. Compte des réticulocytes
C. Myélogramme
D. Biopsie de la langue
E. Dosage sérique de la vitamine B9

Au niveau du bilan sanguin, la seule anomalie retrouvée est une ***anémie*** (Hb < 13 g/dL), ***macrocytaire*** (VGM > 100), avec plaquettes à la limite de la normale. La clinique est en faveur de l'anémie.

La glossite associée est caractéristique d'une ***glossite de Hunter*** :
- Glossite atrophique vernissée
- Troubles sensitifs au contact d'aliments chauds ou épicés (caractéristiques, mais inconstants)
- Lyse des papilles avec plaques érythémateuses saillantes et sèches

→ Ce diagnostic est clinique, la biopsie de la langue n'a pas d'intérêt en 1re intention.

On s'oriente très clairement vers une ***carence en vitamine B12***. On va donc demander un dosage de la B12 ainsi que de ***la B9*** (folates).
Devant toute anémie normo- ou macrocytaire, le ***dosage des réticulocytes*** doit être réalisé afin d'étudier le caractère régénératif ou non de l'anémie.
La ponction médullaire est un examen invasif. On va d'abord éliminer les carences vitaminiques B9 et B12 avant de la réaliser, sauf sur point d'appel clinique (Collège des enseignants d'Hématologie 2018).

Question 2

Quel est votre diagnostic ?
A. Syndrome myélodysplasique
B. Leucémie aiguë
C. Aplasie médullaire
D. Anémie mégaloblastique
E. Anémie ferriprive

L'anémie est ***arégénérative*** (réticulocytes < 120 000/mm^3) : il s'agit donc d'un mécanisme central.
Le myélogramme présente les caractéristiques d'une ***carence en B12 ou B9*** :

- Moelle riche
- Dysérythropoïèse : érythrocytes géants basophiles = métamyélocytes géants (très évocateurs)
- Dysmyélopoïèse : asynchronisme nuclécytoplasmique, PNN HYPERsegmentés, myélocytes et métamyélocytes géants

REMARQUE

Dans les carences en B9-B12, les **LDH** sont fréquemment élevés (+++) par avortement intramédullaire. **Attention**, si bilan APRÈS TRANSFUSION : les carences sont faussement corrigées.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Deux aspects à retenir pour un frottis sanguin	
Carence en vitamine B12	**Syndrome myélodysplasique**
PNN **hypersegmentés**	PNN **dégranulés**, avec noyau **peu segmentés** *type pseudo-Pelger*

Une notion qui paraît anecdotique, mais qu'il faut absolument noter tant le distracteur est évident pour les rédacteurs de dossier.

L'absence de blastes intramédullaires exclut la ***leucémie aiguë*** (définition : blastes médullaires > 20 %).
Bien entendu, en cas d'***aplasie médullaire*** la moelle est pauvre.
L'anémie ferriprive donne des anémies microcytaires, le myélogramme est inutile dans ces situations.

Question 3

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous pour compléter le bilan ?

A. Dosage des anticorps anti-transglutaminase
B. Dosage des anticorps anti-nucléaires
C. Entéroscanner avec injection de produit de contraste
D. Dosage des anticorps anti-facteur intrinsèque
E. Endoscopie digestive haute

Rappel : Bilan de la maladie de Biermer (Collège d'Hématologie 2018) :

- Dosage sérique de la vitamine B12
- Maladie gastrique : achlorhydrie totale, histaminorésistante
- Anticorps anti-FI, Ac anti-muqueuse gastrique
- Fibroscopie gastrique (gastrite atrophique fundique, recherche de cancer de l'estomac)
- Gastrinémie (augmentée) → signe d'achlorhydrie

Les Ac anti-TG sont à doser en cas de suspicion de maladie cœliaque, les ***FAN*** en cas de collagénose.
L'entéro-TDM est utile dans le bilan des MICI.

Question 4

Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?
A. Atrophie glandulaire pan-gastrique
B. Maladie de Biermer
C. Gastrite lymphocytaire
D. Gastrite inflammatoire active
E. Gastrite chronique avec métaplasie intestinale

La définition d'une maladie de Biermer nécessite :
- Une carence en B12
- Une maladie gastrique : achlorydrie totale histamino-résistante
- Un déficit de FI : soit au dosage direct dans le liquide gastrique, soit Ac anti-FI (spécifiques mais absents dans ≥ 30 % des cas)

Le principal diagnostic à éliminer en cas de gastrite chronique est l'infection par *Helicobacter pylori*. Ici, on peut l'éliminer par l'absence de pathogène à l'examen.

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Éléments composant la classification anatomopathologique des gastrites chroniques : classification de Sydney

- **Type de muqueuse** gastrique atteinte (antrale pour *H. pylori*, fundique pour la maladie de Biermer, les deux)
- Importance de **l'inflammation lymphoplasmocytaire** (toute la hauteur du chorion ?)
- Existence ou non d'une **activité** et intensité (présence de PNN)
- Existence ou non d'une **atrophie** et son intensité (diminution du volume glandulaire)
- Existence ou non d'une **métaplasie intestinale** et son intensité et dysplasie associée
- Présence ou non **d'*Helicobacter pylori***

Le genre de tableau que beaucoup d'étudiants négligent abusivement. Le dossier d'hémorragie digestive sur ulcère de l'ECNi 2017 vous encourage à ne pas faire cette erreur, tout ce qui fait partie de la classification de Sydney est tombable.

L'absence de PNN élimine une gastrite inflammatoire active.

⚠ Ne pas confondre ***l'infiltrat lympho-plasmocytaire*** avec une gastrite lymphocytaire. La gastrite lymphocytaire est une gastrite ***non atrophique*** caractérisée par un nombre de lymphocytes intra-épithéliaux > 25/plage de 100 cellules épithéliales. Elle est statistiquement associée à la ***maladie cœliaque***.

Pour info, la visibilité excessive des vaisseaux est fréquente dans la maladie de Biermer. On parle d'aspect en « fond d'œil ».

Question 5

Quel(s) est (sont) chez ce patient le(s) facteur(s) prédisposant(s) à cette pan-gastrite atrophique avec métaplasie intestinale ?

A. Une pathologie auto-immune
B. Les séquelles d'une infection à *Helicobacter pylori*
C. La consommation de tabac
D. La consommation d'alcool
E. La prise d'inhibiteurs de la pompe à proton

Atrophique	Non atrophique
• *Helicobacter Pylori* • Auto-immune : maladie de Biermer • Prise d'IPP	• Chimiques : biliaire, AINS, ***alcool*** • Maladie de Crohn, sarcoïdose • Bactériennes : tuberculose, syphilis • Parasitaires : anisakiase, cryptosporidiose • Mycotiques : histoplasmose, candidose • Corps étranger • Lymphocytaire • Caustique • À éosinophile

La consommation d'***alcool*** favorise les gastrites ***non atrophiques***.
Le ***tabac*** n'est pas une cause de gastrite mais d'ulcère.
Une gastrite atrophique peut être un effet secondaire de la ***prise chronique d'IPP*** par action sur les cellules pariétales productrices d'HCL, à l'origine d'une achlorhydrie et donc de l'atrophie des glandes.

Question 6

À quelle(s) conséquence(s) expose cette gastrite atrophique avec métaplasie intestinale ?

A. Risque d'adénocarcinome gastrique
B. Carence en fer
C. Lymphome gastrique
D. Ulcère duodénal
E. Ulcère gastrique

La gastrite chronique atrophiante multifocale est une ***condition pré-cancéreuse*** (séquence gastrite aiguë/atrophie/métaplasie/dysplasie/cancer invasif).

Pour aller plus loin avec L'ATBC

Complications cancéreuses		
Maladie du Biermer	**Gastrite à HP**	**Maladie cœliaque**
• **Adénocarcinome** gastrique • **Tumeur carcinoïde** gastrique ECL-ome	• **Adénocarcinome** gastrique • Tumeur du **MALT**	• **Adénocarcinome** de l'intestin grêle • Tumeur du **MALT**

Un tableau qui m'a rendu de fiers services lors de la préparation à l'ECNi. Il est simple de ne pas avoir les idées claires sur ces complications cancéreuses qui se chevauchent parfois.

Le ***lymphome du MALT*** est plutôt retrouvé au cours des ***gastrites à HP***.
Pour être absorbé, le ***fer*** sous forme ferrique (Fe^{3+}) de l'alimentation doit être transformé en fer ferreux (Fe^{2+}). Cette transformation se fait grâce à l'acidité gastrique. En cas d'achlorhydrie, le fer ferrique n'est plus réduit et précipité. Il n'est plus absorbé → ***carence martiale***.

La pangastrite touchant l'ensemble de l'estomac avec atrophie multifocale est à risque d'ulcère gastrique.
C'est chez un sujet hypersécréteur, avec développement d'une gastrite antrale, que l'on va retrouver un ***ulcère duodénal***, par hyperacidité au niveau des cellules duodénales qui ne sont pas faites pour supporter un tel pH (≠ cellules gastriques).

Question 7

Quel diagnostic posez-vous ?
A. Carcinose péritonéale
B. Infection du liquide d'ascite sur cirrhose
C. Tuberculose péritonéale
D. Rupture d'un pseudokyste pancréatique
E. Rupture d'un carcinome hépatocellulaire dans le péritoine

Le patient a une ascite + un bilan hépatique perturbé très en faveur d'une ***cirrhose*** chez un patient alcoolique chronique ayant des ATCD de transfusion avant 1995.

Rappel : Cirrhose

	Signes cliniques	Signes biologiques
Insuffisance hépato-cellulaire	• Ictère • Angiomes stellaires • Érythrose palmaire, ongles blancs (leuconychie), hippocratisme digital • *Fœtor hepaticus* • Encéphalopathie • Hypogonadisme	• ↓ TP et facteur V • ↓ Albulinémie • ↑ Bilirubinémie • Hypergammapolyclonale avec bloc bêta-gamma (↑ IgA qui migrent en bêta) • Bilan martial : ↑ ferritinémie, ↑ CST, ↓ transferrine
Hypertension portale	• Ascite • Splénomégalie • Circulation veineuse collatérale	Thrombopénie par hypersplénisme ± leucopénie et anémie

Ascite pauvre en protéines (≤ 25 g/L)	Ascite riche en protéines (> 25 g/L)
• Cirrhose • Syndrome néphrotique • Gastroentéropathie exsudative • Dénutrition protéique	• Carcinose péritonéale • Mésothélium • Maladie pancréatique • Obstacle sus-hépatique (foie cardiaque, Budd-Chiari) • Tuberculose péritonéale • Rupture du canal lymphatique, canal excréteur du pancréas, uretère

L'infection du LA est définie par des ***PNN > 250/mm³*** dans la ponction d'ascite, ce qui est le cas ici (70 % × 500 = 350/mm³). C'est bien sûr le diagnostic à évoquer ici.

Question 8

Quelle(s) antibiothérapie(s) probabiliste(s) est (sont) recommandée(s) en première intention ?

A. Amoxicilline-acide clavulanique
B. Vancomycine
C. Céfotaxime
D. Amikacine
E. Érythromycine

Pour aller plus loin avec L'ATBC

3A du traitement de l'infection de liquide d'ascite

- Arrêt des **diurétiques**
- **Antibiotiques** (**AUGMENTIN®** 3 g/j IV pendant 48 h puis relais per os pour 5 jours ou **céfotaxime IV** 5 jours, et seulement en deuxième intention **FQ IV 7 jours**)
- **Albumine à 20 % :** 1,5 g/kg à J1 et 1 g/kg à J3

Ne pas oublier de contrôler la diminution des PNN par ponction à 48 h + contrôle de la créatinine

Le traitement de l'infection du liquide d'ascite est à retenir (y compris les **deux** perfusions d'albumine à J1 et J3).

Question 9

Comment allez-vous affirmer le diagnostic de cirrhose avec certitude chez ce patient ? (une ou plusieurs réponses exactes)

A. Test non invasif de fibrose
B. Échographie hépatique
C. Biopsie hépatique sous contrôle échographique
D. Biopsie hépatique par voie transjugulaire
E. Scanner hépatique

La définition de la cirrhose est ***histologique***, c'est une désorganisation diffuse de l'architecture hépatique avec fibrose annulaire mutilante et nodules de régénération.

Historiquement, le diagnostic de cirrhose reposait sur un examen histologique. De nos jours, la biopsie hépatique est toujours utile pour identifier des lésions histologiques surajoutées comme l'hépatite alcoolique, pour évaluer l'activité (signes inflammatoires) lors d'hépatite virale, mais ***ELLE N'EST PAS INDISPENSABLE*** si un faisceau d'arguments convergents (examen clinique + tests biologiques + échographie) suggèrent fortement une cirrhose, notamment à un stade « décompensé », comme c'est le cas ici (ascite + infection du LA) (Collège des enseignants d'HGE, 2018).

REMARQUE : Les tests non invasifs

Les tests non invasifs ont été mis au point et sont validés en 1re intention pour évaluer la fibrose dans le VHC :

- ***Tests biologiques sanguins*** (FibroTest®, FibroMètre®, HepatoScore®) : estimation semi-quantitative de la fibrose
- ***Élastométrie impulsionnelle*** (FibroScan®) : analyse par onde d'ultrason du foie (même principe que l'échographie)

Question 10

Dans le cadre du dépistage des hépatites virales, quel(s) test(s) pratiquez-vous chez ce patient ?
A. Sérologie de l'hépatite virale A
B. Antigène HBs
C. Sérologie de l'hépatite virale C
D. Charge virale du virus de l'hépatite B
E. Charge virale du virus de l'hépatite C

Seuls le VHB et le VHC sont responsables d'hépatite chronique :
- VHB : Ag HBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBs
- VHC : sérologie VHC

La charge virale est évaluée en 2nde intention, en cas de ***sérologie positive***.

Question 11

Quelle(s) mesure(s) proposez-vous ?
A. Dépistage du carcinome hépatocellulaire
B. Dépistage de l'hypertension portale
C. Prévention secondaire de l'infection du liquide d'ascite
D. Dépistage des cancers ORL
E. Dépistage du cancer gastrique

Les principaux objectifs de la prise en charge au long cours des patients cirrhotiques comprennent :
- Le dépistage du CHC
- Le contrôle de l'ascite et des œdèmes
- La prévention des infections du LA chez les patients à risque (comme c'est le cas ici)
- Le dépistage de l'HTP et la prévention des hémorragies digestives
- La prévention des épisodes d'encéphalopathie

La recherche d'une hypertension portale lors d'une cirrhose est systématique.

À l'échographie abdominale, elle se traduit par la présence d'une ascite, d'une splénomégalie, de voies veineuses collatérales… ***La réalisation d'une FOGD est systématique*** à la recherche de varices œsophagiennes (50 % au diagnostic). Elle sera répétée tous les 3 ans en cas de négativité.

Le dépistage des cancers ORL est réalisé en cas de diagnostic de cancer lié à l'***intoxication alcoolo-tabagique***. Notre patient n'a pour l'instant aucun signe de cancer.
L'alcool n'est pas un facteur de risque de cancer gastrique.

Question 12

Comment pratiquez-vous le dépistage du carcinome hépatocellulaire (une seule réponse) ?
A. Échographie hépatique tous les 6 mois
B. Échographie hépatique tous les ans
C. Scanner hépatique tous les 6 mois
D. Scanner hépatique tous les ans
E. Dosage de l'alpha-foetoprotéine sérique tous les ans

Question classique. Au stade de cirrhose, le dépistage du CHC est le même quelle que soit la maladie initiale et consiste en la réalisation d'une échographie abdominale tous les 6 mois.

⚠ Le dosage de l'alpha-FP n'est plus recommandé dans le dépistage du CHC.

La TDM et l'IRM ne sont pas utilisées pour le dépistage, mais en cas d'anomalie à l'échographie. Elles permettent le diagnostic de CHC sans réaliser de biopsie, si le nodule répond aux critères de Barcelone.

Question 13

Quelle(s) caractéristique(s) scanographique(s) recherchez-vous en faveur d'un carcinome hépatocellulaire ?

A. Spontanément hyperdense
B. Spontanément hypodense
C. Prise de contraste au temps artériel
D. Hyperdensité au temps portal
E. Hypodensité au temps portal

Rappel : CHC à l'imagerie

À l'échographie	À la TDM injectée quadriphasique	À l'IRM injectée
• Nodule **hypoéchogène homogène** (+++) ou hyperéchogène hétérogène • **Hypervascularisation** au Doppler • Recherche de thrombose veine porte : ***signe d'Okuda*** : flux artériel d'une thrombose porte	• Temps artériel : **rehaussement** (hypervascularisation) • Temps portal : hypodense • (« ***wash-out*** ») • Temps tardif (non injecté) : nodule **hypodense** et hétérogène • Recherche de thrombose veine porte	• Nodule en **hyposignal T1 et hypersignal T2** • Réhaussement (hypervascularisation) et ***wash-out*** • Indiquée en plus de la TDM si nodule de 1-2 cm/en alternative si > 2 cm

Question 14

Quel(s) traitement(s) de première intention sera (seront) discuté(s) ?

A. Résection hépatique
B. Chimiothérapie intra-veineuse
C. Chimiothérapie intra-artérielle
D. Ablation percutanée
E. Radiothérapie externe

Traitement curatif	Traitement palliatif
Résection hépatique : traitement idéal si pas de cirrhose	**Chimio-embolisation intra-artérielle**
• **Indications** – **Tumeur unique** (+++), **< 5 cm** – **Pas de cirrhose**/cirrhose **stade Child A** (sinon réserve insuffisante) – Sans envahissement portal/pression portale et bilirubine normales • **Modalités** – Résection anatomique : **hépatectomie ou segmentectomie** – Il doit rester > 40 % du volume hépatique total – Si hépatectomie droite, réaliser une embolisation portale droite (→ hypertrophie G) – Temps exploratoire = écho per-opératoire/ex-anapath.	• **Indications** – Traitement de 4e intention (après TH/résection/destruction) – Multinodulaire – PS 0/Child A-B – En pratique certains patients en attente de greffe (temps d'attente souvent long…) • **Modalités** – Radio interventionnelle : cathérérisme sélectif de l'artère hépatique – Injection de la chimiothérapie + agents occlusifs
Transplantation hépatique : traitement idéal si cirrhose, guérison 2/3 des cas	**Sorafenib (Nexavar®)** : anti-angiogénique par voie orale
• **Indications** (critères de Milan + EASL 2012) – 3 nodules ≤ 3 cm/tumeur unique avec bilirubine et/ou http • PS 0/**Child A/B/C** – Sans extension extra-hépatique ou vasculaire • **Modalités** – Donneur en mort cérébrale/pas de refus/accord de la famille – Exérèse du foie natif/ex-anapath/greffe de foie entier ou partagé	• **Indications** – **Cancer avancé** (invasion portale, N1, M1) – PS 0-2/Child A-B – CHC non éligible aux traitements curatifs + chimio-embolisation – Récidive après traitement • **Effets secondaires** – Généraux : amaigrissement, anorexie, asthénie – HTA/syndrome mains-pieds/diarrhée
Destruction locale per-cutanée	**Soins de support**
• **Indications** – 3 nodules ≤ 3 cm/tumeur unique < 5 cm/avec Bili ou P° portale augmentée – PS 0/Child A-B – Comorbidités • **Modalités** • **Radiofréquence** : uniquement si tumeur à distance des vx/hile/VB ! – Si pacemaker : bilan et suivi cardio ! – Contre-indiqué si ascite trop importante, anastomose bilio-digestive • **Cryothérapie** : gèle la tumeur avec azote liquide • **Alcoolisation** : injection intra-tumorale d'alcool absolu/séances répétées	• **Indications** – PS > 2, Child C • **Modalités** – Prise en charge de la douleur – Support nutritionnel ***Remarque*** : pas de CT de référence

⚠ Ne pas confondre ***radiothérapie*** et ***radiofréquence*** !

Question 15

Quel(s) en est (sont) le(s) prérequis ?

A. Sevrage alcoolique effectif
B. Sevrage tabagique effectif
C. Absence de cancer extra-hépatique
D. Absence de métastase extra-hépatique de son carcinome hépatocellulaire
E. Absence d'hypertension portale endoscopique

L'indication de la transplantation hépatique au niveau international répond aux ***critères de Milan*** :

- Le CHC ***strictement localisé au foie*** :
  - Soit unique et mesurant de 2 à 5 cm de diamètre
  - Soit 2 à 3 nodules < 3 cm de diamètre
- En l'absence de thrombose portale ou hépatique
- En l'absence d'autres contre-indications :
  - Âge, état physiologique
  - Comorbidités
  - ***Alcoolisme actif***
  - Refus d'un traitement au long cours

L'HTP est une conséquence de la cirrhose, elle régressera en cas de transplantation d'un foie sain.

Dossier 18

Corrigé (Énoncé p. 638)

Question 1

Parmi les diagnostics suivants, lequel (lesquels) peut (peuvent) expliquer ce tableau ?
A. Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
B. Épisode dépressif caractérisé
C. Hypocondrie
D. Hystérie de conversion
E. Trouble délirant persistant de type somatique

Nous sommes face à une jeune femme avec une demande de prise en charge médicale non adaptée (TDM cérébrale alors que l'examen clinique est normal). Cette jeune femme est persuadée d'être malade.

L'hypochondrie est un trouble somatoforme dans lequel le patient a la conviction erronée de présenter une pathologie médicale non psychiatrique, qui persiste malgré un bilan médical approprié et rassurant. C'est typiquement le cas de cette jeune femme qui est persuadée d'avoir un trouble neurologique malgré un examen clinique normal.
Un épisode dépressif caractérisé avec caractéristiques psychotiques peut se présenter par des idées délirantes congruentes à l'humeur à thème de culpabilité, de ruine ou ***d'hypochondrie***. Il faut rechercher un ralentissement psychomoteur associé qui orienterait vers ce diagnostic.
Un trouble de conversion se caractérise cliniquement par des signes neurologiques. Ce n'est pas le cas ici.
Une idée délirante correspond à un trouble du contenu de la pensée entraînant une perte du contact avec la réalité. Le délire est souvent l'objet d'une conviction inébranlable, inaccessible au raisonnement ou à la contestation par les faits. Le ***délire somatique*** est l'un des thèmes les plus fréquents avec les délires de persécution, de mégalomanie et de jalousie.

Astuce pratique !
Cette question était quasiment identique à la Q1 du DP 3 de l'épreuve 2 de l'ECNi de juin 2017 ! Révisez bien vos annales, les sujets « à la mode » retombent toujours !

Le TDAH était un piège pour l'étudiant qui ne prenait en compte que les plaintes de troubles de l'attention.

Question 2

Dans l'hypothèse d'une hypocondrie (ou crainte excessive d'avoir une maladie), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s).
A. La prescription de cet examen risque d'entretenir le trouble
B. La normalité de cet examen permettra de rassurer durablement la patiente
C. La normalité de cet examen est nécessaire pour confirmer le diagnostic
D. Une anomalie à cet examen écarterait le diagnostic d'hypocondrie
E. La relation médecin-malade a pu influencer cette décision de prescription

L'objectif de la prise en charge de ce trouble somatoforme est ***d'éviter de multiplier les investigations*** contribuant à ***pérenniser le trouble*** (il ne rassurera pas la patiente), et d'orienter le patient vers une prise en charge psychiatrique, le diagnostic d'hypochondrie étant clinique.

Il faut ***proposer un diagnostic positif*** : donner le nom du trouble mental et l'expliquer. Les termes fonctionnels ou émotionnels sont souvent bien acceptés par les patients. Il faut rassurer sur le fait qu'il s'agit d'une maladie commune et reconnue et surtout ne jamais dire « qu'il n'y a rien » ou que le patient « simule ».
Une anomalie à cet examen pourrait être ***fortuite*** (totalement asymptomatique) et coexister avec le diagnostic d'hypocondrie. L'un n'exclut pas l'autre.
Le médecin a pu être ***influencé*** dans sa prescription par l'insistance de la patiente, sa volonté de « faire plaisir » ou pour couper court à la consultation.

Question 3

On repère dans les propos de Madame B. :

A. Une tendance à la mythomanie
B. Des troubles du jugement
C. Des hallucinations cénesthésiques
D. Des idées délirantes de persécution
E. Des traits de personnalité borderline

La patiente ne ment pas (***contrairement à la mythomanie*** où le patient ment volontairement), elle croit sincèrement à ce qu'elle raconte à son médecin : il s'agit d'un ***délire***.

Les ***idées délirantes de persécution*** (anciennement nommées paranoïaques) portent sur la conviction délirante d'être victime d'un complot, d'un espionnage ou d'une conspiration visant à empêcher l'aboutissement des projets personnels de l'individu. Ici, la patiente pense « qu'on veut la faire passer pour folle », il existe donc aussi un ***trouble du jugement*** (mauvaise interprétation de la réalité).

Les hallucinations sont des ***perceptions sans objet*** qui peuvent être :
- Intrapsychiques (avec perte de l'intimité psychique)
- Sensorielles (auditives, visuelles, olfactives, gustatives, tactiles, cénesthésiques)

Les hallucinations cénesthésiques concernent la sensibilité profonde (ondes, décharges électriques). La patiente ne présente pas d'hallucination.

Une personnalité borderline est un fonctionnement psychologique, ***relativement stable dans le temps***, ce qui n'est pas le cas ici. Elle ne doit pas être expliquée par un autre trouble mental, un effet psychologique d'une substance ou une pathologie médicale générale. Dans la personnalité borderline, on retrouve :
- Une instabilité affective et interpersonnelle majeures (relations intenses, instables, peur de l'abandon)
- Une distorsion cognitive (déréalisation, dépersonnalisation)
- Des troubles impulsifs (automutilations, conduites à risque, tentatives de suicide)

Question 4

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) témoigne(nt) d'un risque suicidaire élevé chez Madame B. ?

A. La présence de menaces suicidaires
B. L'absence de proches à ses côtés
C. La présence d'idées délirantes
D. La prise d'œstroprogestatifs
E. Le suicide de son père

Rappel : Facteurs de risque de suicide

Personnels	Familiaux	Environnementaux
• Sexe masculin (3/1) • Âge > 35 ans et sujet âgé • Veuf, personne divorcée • ATCD personnels de TS • Trouble psychiatrique : – TCA – Trouble de l'humeur – Trouble anxieux – Trouble de la personnalité (cluster B +++) – Trouble psychiatrique – Addiction • Mauvaise estime de soi • Impulsivité, colère, agressivité • Rigidité de la pensée • Expression d'idée de suicide • Problème de santé	• ***ATCD familiaux*** de suicide/TS • Violences • Abus physiques, psychiques • Abus sexuels	• Élément déclencheur • Difficultés économiques • ***Isolement social*** • Séparation, perte récente • Difficultés scolaires • Difficultés professionnelles • Infractions, délits, prison • Événements humiliants

TS : tentative de suicide, TCA : trouble du comportement alimentaire.

Question 5

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) au sujet de la contention physique ?

A. Elle est justifiée par le risque auto-agressif immédiat
B. Elle est justifiée par le risque hétéro-agressif immédiat
C. Elle doit être prescrite par un psychiatre
D. Elle nécessite une mesure d'admission en soins psychiatriques sous contrainte
E. Elle doit être déclarée secondairement au juge des libertés et de la détention

Les mesures de contention doivent être évitées au maximum car la contention physique peut aggraver un syndrome confusionnel associé à l'agitation. Lorsqu'elle est indispensable du fait de la dangerosité du patient ***pour lui-même*** (auto-agressivité) ou ***son entourage*** (hétéro-agressivité), sa durée doit être limitée (initialement 6 h), le temps d'obtenir une sédation médicamenteuse efficace.

La HAS a publié des **recommandations en 2017** :

- La mise sous contention mécanique est réalisée sur ***décision d'un psychiatre***, d'emblée ou secondairement. Si la contention est prescrite par un interne ou un médecin non psychiatre, elle doit être confirmée par un psychiatre dans l'heure qui suit (confirmation

possible par téléphone) (source HAS 2017). En effet, on peut retrouver des mesures de contention en psychiatrie, mais aussi dans le service des urgences, en réanimation, etc. Le patient doit bénéficier de 2 visites médicales/24 h

- Dans le cadre de troubles psychiatriques, la contention mécanique ne peut s'exercer que dans le cadre de mesure d'isolement : uniquement sur des sujets faisant l'objet de ***soins psychiatriques SANS CONSENTEMENT***

Question 6

Parmi les considérations suivantes, laquelle (lesquelles) a (ont) fait préférer la classe des antipsychotiques à celle des benzodiazépines dans le cas présent ?

A. Électrocardiogramme non réalisé
B. Meilleure absorption par voie intramusculaire
C. Meilleure tolérance respiratoire
D. Âge jeune
E. Moindre risque de dépendance

Les benzodiazépines (BZD) à demi-vie courte sont évitées pour un usage à visée sédative si :

- Il existe des contre-indications en urgence :
  - ***Insuffisance respiratoire*** (ce qui n'est pas le cas ici)
  - ***Myasthénie***
- Si ***la voie IM est nécessaire*** (refus du traitement PO) : ***mauvaise biodisponibilité*** par cette voie, durée d'action longue

Les antipsychotiques à visée sédative (ex. : cyamémazine, lévomépromazine, loxapine PO ou en cas de refus haldol et loxapine IM) doivent être réservés aux d'états d'agitation très sévères car ils peuvent aggraver les troubles de la vigilance :

- Ils ne sont ***administrés qu'après un ECG*** par risque de troubles du rythme en cas de QT long
- À préférer si une administration IM est requise

Question 7

On repère dans les propos de Madame B. :

A. Discours hermétique
B. Néologisme
C. Paralogisme
D. Onirisme
E. Hallucinations

Dans les propos de Madame B., on retrouve :

- ***Des néologismes*** = mots inventés → « intermédiateurs »
- ***Des paralogismes*** = nouveau sens donné à des mots connus → « s'ils me désordonnent »

L'onirisme est un état analogue au rêve, constitué de visions de scènes animées. On retrouve fréquemment un onirisme dans le delirium tremens.
Un discours hermétique traduit l'impénétrabilité de la pensée pour un sujet extérieur, c'est-à-dire qu'on ne peut pas comprendre ce que le patient veut dire. Il est fréquemment retrouvé dans le syndrome dissociatif de la schizophrénie.

Comme vu Q3, ***les hallucinations*** sont des ***perceptions sans objet*** (= la patiente voit/entend/ressent quelque chose qui n'existe pas). Ce n'est pas le cas ici.

Question 8

Parmi les troubles mentaux suivants, lequel (lesquels) pourrait (pourraient) expliquer l'ensemble du tableau clinique ?

A. Épisode dépressif avec caractéristiques psychotiques
B. Schizophrénie
C. Trouble délirant persistant
D. Encéphalite
E. Troubles dissociatifs

Nous sommes donc face à un délire qui associe :
- Un syndrome ***POSITIF*** : délire
- Un syndrome de ***DÉSORGANISATION*** : néologismes, paralogismes

LE diagnostic à évoquer est bien sûr ***la schizophrénie***.

Des examens complémentaires permettent d'éliminer un diagnostic différentiel. Il s'agit d'un bilan biologique standard, d'une recherche de toxiques urinaires et d'une imagerie cérébrale (au mieux une IRM) :

Non psychiatriques	Intoxications	Psychiatriques
• Neurologiques : épilepsies, tumeurs cérébrales, ***encéphalite***, chorée de Huntington, neuro-lupus • Endocriniennes : dysthyroïdie, altération de l'axe corticotrope • Métaboliques : maladie de Wilson, Niemann-Pick type C • Infectieux : syphilis, sida	• Cannabis • Amphétamines	• ***Troubles de l'humeur*** • Troubles délirants persistants • Troubles envahissants du développement

La présence des syndromes positif, négatif ou de désorganisation ne doit pas conduire automatiquement au diagnostic de schizophrénie s'il existe un syndrome dépressif ou maniaque associé (source : Collège de Psychiatrie). Nous n'avons pour l'instant pas d'information sur l'existence ou non de ces symptômes.

Le diagnostic de trouble délirant persistant se pose quand il existe ***uniquement un syndrome positif*** sans éléments de bizarrerie (source : Collège de Psychiatrie). Il n'y a classiquement pas d'hallucination, de syndrome de désorganisation ou de syndrome négatif au 1er plan contrairement à la schizophrénie.

Les « troubles dissociatifs » sont la dépersonnalisation, l'amnésie dissociative, souvent secondaires à des traumatismes.

⚠ Ne pas confondre dissociation et désorganisation !

Question 9

Quelle(s) orientation(s) préconisez-vous ?
A. Admission en soins psychiatriques libres
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers classique (SPDT)
C. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence (SPDT-U)
D. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent (SPPI)
E. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'état (SPDRE)

On ne peut pas hospitaliser la patiente en ***soins psychiatriques libres*** : la patiente est contre. Elle veut une hospitalisation en chirurgie.
Devant le ***risque important hétéro- et auto-agressif*** (dont le suicide +++), il faut pourtant hospitaliser cette patiente de toute urgence.
Nous avons à disposition un tiers : la mère de la patiente. Le plus simple dans cette situation est la ***SPDT***. L'épisode d'agitation aigu est passé après la sédation, il n'existe pas de péril imminent : on peut se permettre de ne demander qu'une SPDT et non une SPDT-U.

Question 10

Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) doit (doivent) faire partie du bilan pré-thérapeutique ?
A. Mesure de la pression artérielle
B. Mesure de la glycémie
C. Bilan lipidique
D. Protéinurie
E. Électroencéphalogramme

Dans les schizophrénies, les antipsychotiques de 2nde génération sont recommandés en 1re intention (almilsulpride, aripiprazole, olanzapine, quiétiapine, rispéridone).

Bilan pré-thérapeutique des NLP	
• NFS • Bilan rénal (IUC) • Bilan hépatique • Prolactine	• Glycémie à jeun + EAL + poids/IMC/PO* • Tension artérielle • β-hCG • ECG (QT long +++)

* PO = périmètre ombilical.

La recherche d'une ***protéinurie*** fait partie du bilan pré-thérapeutique du ***lithium***.

Question 11

Parmi les hypothèses suivantes, laquelle (lesquelles) pourrait (pourraient) expliquer la persistance des symptômes positifs ?
A. Absence de psychothérapie associée
B. Absence de prise réelle du traitement
C. Prise cachée de cannabis
D. Trouble neurologique comorbide
E. Propriétés agonistes dopaminergiques partielles de la molécule

Dans cette question, on nous demande pourquoi le syndrome positif de la patiente (délire = avoir sa neurochirurgie) persiste. Cette question est **très difficile**, on va réfléchir le plus simplement possible…

D'abord, les items « classiques » :
Il existe à l'examen un ***syndrome extrapyramidal*** (tremblement des extrémités, roue dentée), identique à celui retrouvé dans le syndrome parkinsonien.
Il est classique de retrouver ce syndrome après l'introduction de neuroleptique, c'est l'une des complications les plus fréquentes de ces molécules. Rappelez-vous, quand vous voulez poser le diagnostic de maladie de Parkinson, vous devez toujours éliminer une ***cause iatrogène***.

→ C'est le cas ici, ***la patiente prend bien son traitement***.

Les thérapies cognitives et comportementales (TCC) ont pour objectif de réduire les symptômes persistants en dépit d'un traitement antipsychotique bien conduit. La persistance du syndrome positif pourrait être liée à une prise en charge non optimale de la patiente, à savoir l'absence de TCC.

Ensuite, on va essayer de cocher le plus logiquement possible :
Pour répondre, je pense qu'il fallait avoir en tête cette notion du Collège de Psychiatrie :

> Selon l'hypothèse dopaminergique, le syndrome positif serait lié à une **hyperactivation de la transmission dopaminergique** au niveau mésolimbique, et le syndrome négatif serait associé à une hypoactivation de la transmission dopaminergique au niveau de la voie mésocorticale.

Les antipsychotiques ***BLOQUENT les récepteurs dopaminergiques*** post-synaptiques D2 des 4 principales voies dopaminergiques. C'est bien pour cela qu'on les utilise dans la schizophrénie. On ne va donc pas cocher l'item E.

Le cannabis agit au niveau des récepteurs cannabinoïdes qui régulent la neurotransmission glutamatergique et GABA, et il potentialise également la ***LIBÉRATION de dopamine***. Un trouble psychotique peut apparaître pendant ou peu après une intoxication aiguë au cannabis. La clinique rejoint celle du trouble psychotique. Sa consommation au cours d'une schizophrénie peut altérer l'évolution de la pathologie : ***aggravation des symptômes productifs***, augmentation du nombre d'épisodes et du nombre d'hospitalisations.

> Je vous rappelle d'ailleurs que 50 % des schizophrènes sont consommateurs de cannabis.

Une comorbidité psychiatrique est toujours possible pour expliquer le délire. Les symptômes thymiques sont fréquemment associés à la schizophrénie en phase aiguë (éléments dépressifs ou maniaques). On parle d'épisode thymique post-psychotique dont l'impact sur l'évolution de la maladie (**rechutes**, mauvaise observance) semble important. Une atteinte du lobe frontal passant inaperçue à la TDM non injectée peut entraîner une altération des fonctions exécutives. Je pense que l'hypothèse d'un trouble neurologique ou psychiatrique est toujours possible.

Question 12

À quoi pouvez-vous attribuer cette altération objective ?
A. Au trouble schizophrénique
B. À une comorbidité addictive méconnue
C. À une hyperprolactinémie iatrogène
D. Au stress de l'hospitalisation
E. Au syndrome extrapyramidal

Les altérations cognitives sont classiques (environ 70 %) dans la ***schizophrénie***. Les domaines cognitifs les plus altérés sont les ***fonctions exécutives***, la mémoire épisodique verbale, l'attention et la vitesse de traitement de l'information.
La consommation régulière du cannabis peut entraîner une altération des performances cognitives avec notamment des troubles de la mémoire, des troubles ***des fonctions exécutives*** et des difficultés attentionnelles.

REMARQUE (point évoqué dans le Collège de Psychiatrie)

Les neuroleptiques (NLP) de 1re génération, par leur action sur la **VOIE MÉSO-CORTICALE** (une des voies dopaminergiques qui projette vers le **cortex pré-frontal** : attention, capacités exécutives) pourraient aggraver le syndrome dysexécutif, contrairement aux neuroleptiques de 2nde génération.

Le syndrome extrapyramidal est lié à l'effet des neuroleptiques sur la VOIE NIGROSTRIÉE (noyau caudé, putamen), impliquée dans le contrôle du mouvement (≠ effet sur le lobe frontal).
L'hyperprolactinémie est liée à l'effet des neuroleptiques sur la VOIE TUBÉRO-INFUNDIBULAIRE, responsable des effets endocriniens (diminution de l'inhibition de sécrétion de PRL normalement exercée par la dopamine au niveau de l'hypophyse).
On ne peut pas attribuer un syndrome dysexécutif à un ***stress d'hospitalisation***…

Question 13

Parmi les options suivantes, laquelle (lesquelles) doit (doivent) être envisagée(s) en priorité ?
A. Remplacement par aripiprazole
B. Remplacement par clozapine
C. Remplacement par un antipsychotique typique
D. Potentialisation par l'ajout d'un antipsychotique typique
E. Potentialisation par l'ajout d'un thymorégulateur

Classiquement, lorsque le patient a ***résisté à 2 antipsychotiques de 2nde*** génération à posologie et durée optimale, ***la clozapine doit être envisagée***.

Question 14

Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) constitue(nt) un (des) avantage(s) d'un traitement par clozapine chez cette patiente ?
A. Efficacité supérieure aux autres antipsychotiques en cas de résistance au traitement
B. Moindre risque d'induire un syndrome métabolique
C. Moindre risque d'effets secondaires extrapyramidaux
D. Réduction du risque de suicide
E. Possibilité de recourir à une forme retard en cas de mauvaise observance

Comme vu à la question précédente, après 2 échecs d'antipsychotiques, on utilise la clozapine qui ***a une efficacité supérieure aux autres traitements***, mais qui doit aussi bénéficier d'une surveillance stricte.
Une action anti-suicidaire spécifique est reconnue pour la clozapine dans la schizophrénie.

⚠ Le risque d'***agranulocytose médicamenteuse*** est élevé pour la clozapine.
Une surveillance hématologique doit avoir lieu 1 fois par semaine pendant les 18 premières semaines puis 1 fois par mois pendant toute la durée du traitement.

Dans les situations où l'observance est difficile, certains antipsychotiques d'action prolongée ou « retard » existent. Cependant, ***il n'existe pas de forme retard de la clozapine***, du fait du risque d'agranulocytose important.
Le diabète et l'intolérance au glucose sont des contre-indications à l'olanzapine et à la clozapine (source : Collège des enseignants de Psychiatrie).
En cas de délire dans la maladie de Parkinson, la clozapine est la molécule à choisir car elle est la seule à posséder l'indication dans la « psychose parkinsonienne », grâce à ses ***moindres risques d'effets secondaires extrapyramidaux***.

Question 15

Parmi les mesures suivantes, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) spécifiquement favoriser ce projet ?

A. Remédiation cognitive
B. Demande de reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé
C. Demande de mise sous tutelle
D. Recours à un Établissement et Service d'aide par le travail
E. Recherche d'un foyer de vie

Rappel : Traitements non pharmacologiques de la schizophrénie

- ***Psychothérapie cognitivo-comportementale***
- ***Éducation thérapeutique***
- ***Remédiation cognitive :*** « rééduquer » le fonctionnement cognitif = attention, mémoire, reconnaissance des émotions, etc.
- ***Réadaptation psychosociale :*** des structures sanitaires assurent les soins de réadaptation et des structures médico-sociales offrent un accompagnement des patients dans la vie quotidienne ou professionnelle

La RQTH (Reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé) par la MDPH (Maison départementale des personnes handicapées) est évidemment essentielle chez cette patiente avec handicap psychiatrique pour permettre une adaptation du poste de travail pour une éventuelle reprise de son activité.
Les Établissements et services d'aide par le travail (***ESAT***, ***ex-CAT***) sont des établissements médico-sociaux offrant des activités productives et un soutien médico-social à des adultes handicapés dont la capacité de travail est inférieure à la normale. Cette option pourrait être à proposer si la reprise du travail est impossible malgré une adaptation du poste.

La mise sous tutelle peut être demandée en cas de grave atteinte des fonctions cognitives mais elle ne permettra pas le retour au travail. Lisez bien la question !
Le foyer de vie (ou foyer occupationnel) est un établissement qui accueille des adultes handicapés ayant une certaine autonomie pour leur proposer des animations et des activités en fonction de leur handicap. Certaines structures peuvent également proposer un hébergement, mais il ne s'agit pas de structures permettant la reprise du travail.

Sommaire par items

Item 4 – La sécurité du patient. La gestion des risques. Les événements indésirables associés aux soins (EIAS) 314
Item 7 – Les droits individuels et collectifs du patient 623
Item 9 – Certificats médicaux. Décès et législation. Prélèvements d'organes et législation 623
Item 10 – Violences sexuelles 623
Item 22 – Grossesse normale 12, 454
Item 23 – Principales complications de la grossesse 12, 454
Item 25 – Douleur abdominale aiguë chez une femme enceinte 12
Item 31 – Évaluation et soins du nouveau-né à terme 466
Item 32 – Allaitement maternel 454
Item 35 – Contraception 12
Item 36 – Interruption volontaire de grossesse 12, 385, 623
Item 37 – Stérilité du couple : conduite de la première consultation 536
Item 43 – Problèmes posés par les maladies génétiques, à propos d'une maladie chromosomique : la trisomie 21 ; d'une maladie génique : la mucoviscidose ; d'une maladie d'instabilité : le syndrome de l'X fragile. 466
Item 45 – Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant 466
Item 54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge (voir items 115, 117) 240, 383
Item 55 – Maltraitance et enfants en danger. Protection maternelle et infantile 240
Item 61 – Trouble schizophrénique de l'adolescent et de l'adulte 638
Item 64 – Diagnostiquer : un trouble dépressif, un trouble anxieux généralisé, un trouble panique, un trouble phobique, un trouble obsessionnel compulsif, un état de stress post-traumatique, un trouble de l'adaptation (de l'enfant à la personne âgée), un trouble de la personnalité 93, 308, 383, 638
Item 69 – Troubles des conduites alimentaires chez l'adolescent et l'adulte (voir item 251) 93
Item 70 – Troubles somatoformes à tous les âges 308
Item 71 – Différents types de techniques psychothérapeutiques 308
Item 72 – Prescription et surveillance des psychotropes (voir item 326) 383, 638
Item 73 – Addiction au tabac. 6, 246
Item 74 – Addiction à l'alcool. 314
Item 79 – Altération de la fonction visuelle (voir item 127) 166, 390, 549
Item 80 – Anomalie de la vision d'apparition brutale 166, 390
Item 81 – Œil rouge et/ou douloureux 390
Item 87 – Altération de la fonction auditive (voir item 127) 543
Item 89 – Déficit neurologique récent (voir item 335) 18
Item 90 – Déficit moteur et/ou sensitif des membres 18
Item 91 – Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval 98
Item 92 – Rachialgie 98
Item 99 – Paralysie faciale 543
Item 101 – Vertige 543
Item 102 – Sclérose en plaques 18
Item 104 – Maladie de Parkinson 463
Item 106 – Confusion, démences (voir item 129) 317, 457

Item 107 – Troubles de la marche et de l'équilibre 231
Item 112 – Exanthème et érythrodermie de l'adulte et de l'enfant 237, 632
Item 113 – Prurit 88
Item 115 – La personne handicapée : bases de l'évaluation fonctionnelle et thérapeutique 231, 629
Item 117 – Le handicap psychique (voir items 54 et 115) 317
Item 118 – Principales techniques de rééducation et de réadaptation (voir item 53) 160, 317, 629
Item 124 – Ostéopathies fragilisantes 95
Item 127 – Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé (voir items 79 et 87) 549
Item 130 – Autonomie et dépendance chez le sujet âgé 457
Item 131 – Bases neurophysiologiques, mécanismes physiopathologiques d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique 377
Item 133 – Anesthésie locale, locorégionale et générale 463
Item 134 – Douleur chez l'enfant : évaluation et traitements antalgiques 15
Item 136 – Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (1). Principaux repères cliniques. Modalités d'organisation des équipes, en établissement de santé et en ambulatoire 98
Item 137 – Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (2). Accompagnement de la personne malade et de son entourage. Principaux repères 98
Item 138 – Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (3). La sédation pour détresse en phase terminale et dans des situations spécifiques et complexes en fin de vie. Réponse à la demande d'euthanasie ou de suicide assisté 98
Item 143 – Vaccinations 163, 466, 551
Item 144 – Fièvre aiguë chez l'enfant et l'adulte 15, 90
Item 147 – Otites infectieuses de l'adulte et de l'enfant 90, 240, 543
Item 148 – Méningites, méningoencéphalites chez l'adulte et l'enfant 317
Item 149 – Endocardite infectieuse 234, 314
Item 151 – Infections broncho-pulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant 246, 466, 626
Item 152 – Infections cutanéo-muqueuses et des phanères, bactériennes et mycosiques de l'adulte et de l'enfant 237
Item 153 – Infections ostéo-articulaires (IOA) de l'enfant et de l'adulte 314
Item 155 – Tuberculose de l'adulte et de l'enfant 246, 460
Item 157 – Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte 311
Item 158 – Infections sexuellement transmissibles (IST) : gonocoques, chlamydioses, syphilis, papillomavirus humain (HPV), trichomonose 85, 632
Item 163 – Hépatites virales 85
Item 165 – Infections à VIH 626
Item 169 – Zoonoses 85
Item 171 – Voyage en pays tropical de l'adulte et de l'enfant : conseils avant le départ, pathologies du retour : fièvre, diarrhée, manifestations cutanées 163
Item 179 – Organisation de la médecine du travail. Prévention des risques professionnels 539
Item 180 – Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux 6, 460
Item 181 – Réaction inflammatoire : aspects biologiques et cliniques. Conduite à tenir 163
Item 183 – Hypersensibilités et allergies cutanéomuqueuses chez l'enfant et l'adulte. Urticaire, dermatites atopique et de contact 88, 388
Item 186 – Fièvre prolongée 551
Item 187 – Fièvre chez un patient immunodéprimé 15

Item 188 – Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement 163
Item 189 – Connaître les principaux types de vascularite systémique, les organes cibles, les outils diagnostiques et les moyens thérapeutiques 551
Item 190 – Lupus érythémateux disséminé. Syndrome des anti-phospholipides 163
Item 196 – Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente 314
Item 197 – Transplantation d'organes : aspects épidémiologiques et immunologiques ; principes de traitement et surveillance ; complications et pronostic ; aspects éthiques et légaux 169, 451
Item 198 – Biothérapies et thérapies ciblées 546
Item 203 – Opacités et masses intra-thoraciques chez l'enfant et chez l'adulte 385, 388, 460
Item 205 – Bronchopneumopathie chronique obstructive chez l'adulte et l'enfant 6, 246
Item 206 – Pneumopathie interstitielle diffuse 460
Item 207 – Sarcoïdose 388
Item 208 – Hémogramme chez l'adulte et l'enfant : indications et interprétation 546
Item 209 – Anémie chez l'adulte et l'enfant 163, 301, 546, 635
Item 213 – Syndrome mononucléosique 163
Item 216 – Adénopathie superficielle de l'adulte et de l'enfant 385
Item 219 – Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention 234
Item 221 – Hypertension artérielle de l'adulte 169
Item 222 – Hypertension artérielle pulmonaire de l'enfant et de l'adulte 3, 460
Item 224 – Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire (voir item 326) 171, 381, 454
Item 225 – Insuffisance veineuse chronique. Varices 171, 381
Item 226 – Ulcère de jambe 381
Item 228 – Douleur thoracique aiguë et chronique 454
Item 229 – Électrocardiogramme : indications et interprétations 3, 457
Item 234 – Troubles de la conduction intracardiaque 234, 457
Item 235 – Palpitations 3
Item 236 – Souffle cardiaque chez l'enfant 3
Item 237 – Acrosyndromes (phénomène de Raynaud, érythermalgie, acrocyanose, engelures, ischémie digitale) 3
Item 239 – Goitre, nodules thyroïdiens et cancers thyroïdiens 536
Item 240 – Hyperthyroïdie 536
Item 245 – Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications 166, 390
Item 253 – Aptitude au sport chez l'adulte et l'enfant ; besoins nutritionnels chez le sportif (voir item 78) 536
Item 254 – Œdèmes des membres inférieurs localisés ou généralisés 171
Item 255 – Élévation de la créatininémie 169
Item 256 – Protéinurie et syndrome néphrotique chez l'adulte et l'enfant 169
Item 257 – Hématurie 169, 451
Item 258 – Néphropathie glomérulaire 169
Item 261 – Insuffisance rénale chronique chez l'adulte et l'enfant 169, 311, 451
Item 262 – Lithiase urinaire 311
Item 265 – Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydro-électrolytiques 317, 451
Item 266 – Hypercalcémie 95, 98, 451
Item 267 – Douleurs abdominales et lombaires aiguës chez l'enfant et chez l'adulte 9, 157
Item 269 – Ulcère gastrique et duodénal. Gastrite 9, 301, 635
Item 276 – Cirrhose et complications 635

Item 277 – Ascite 635
Item 279 – Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) chez l'adulte et l'enfant 157, 304
Item 282 – Diarrhée chronique chez l'adulte et l'enfant 157
Item 283 – Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte 466
Item 285 – Pathologie hémorroïdaire 157, 539
Item 289 – Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations para-cliniques ; caractérisation du stade 714
Item 291 – Traitement des cancers : chirurgie, radiothérapie, traitements médicaux des cancers (chimiothérapie, thérapies ciblées, immunothérapie). La décision thérapeutique pluridisciplinaire et l'information du malade 15, 95, 304, 385
Item 293 – Agranulocytose médicamenteuse : conduite à tenir 546
Item 294 – Cancer de l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques 15
Item 297 – Tumeurs du col utérin, tumeur du corps utérin 12
Item 298 – Tumeurs du côlon et du rectum 304, 539
Item 301 – Tumeurs du foie, primitives et secondaires 635
Item 307 – Tumeurs de la prostate 98, 377
Item 308 – Tumeurs du rein 451
Item 316 – Lymphomes malins 385, 546
Item 317 – Myélome multiple des os 95
Item 322 – Identification et gestion des risques liés aux médicaments et aux biomatériaux, risque iatrogène, erreur médicamenteuse (voir items 4 et 5) 237, 551, 626
Item 326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant. Connaître pour chacune les mécanismes d'action de classe et des produits individuels, les principes du bon usage, les critères de choix d'un médicament en première intention, les causes d'échec, les principaux effets indésirables et interactions 160, 171, 234, 304
Item 328 – État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique (voir item 154), cardiogénique, anaphylactique 237, 240, 301
Item 330 – Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme crânio-facial 243, 549
Item 333 – Œdème de Quincke et anaphylaxie 388
Item 334 – Syndromes coronariens aigus 234
Item 335 – Accidents vasculaires cérébraux 231, 629
Item 336 – Hémorragie méningée 231
Item 337 – Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte 234, 457
Item 340 – Malaise grave du nourrisson et mort subite 240
Item 343 – Insuffisance rénale aiguë - Anurie 311, 451
Item 344 – Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines) 85, 160
Item 345 – Grosse jambe rouge aiguë 237
Item 346 – Agitation et délire aiguë 383, 638
Item 347 – Crise d'angoisse aiguë et attaque de panique 308
Item 348 – Risque et conduite suicidaires chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte : identification et prise en charge 93, 308, 383, 638
Item 349 – Syndrome occlusif de l'enfant et de l'adulte 157
Item 350 – Hémorragie digestive 301, 304
Item 352 – Péritonite aiguë chez l'enfant et chez l'adulte 9
Item 354 – Détresse respiratoire aigüe du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte 237, 466
Item 356 – Pneumothorax 6

Item 358 – Prothèses et ostéosynthèses 243, 463
Item 359 – Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé 463
Item 362 – Exposition accidentelle aux liquides biologiques : conduite à tenir 623

PEFC
PEFC/18-31-407

Achevé d'imprimer par BONA en Italie
N° d'éditeur : 2018_1077 - Dépôt légal : janvier 2019

IMPRIM'VERT