

ÉPREUVE DE DOSSIERS THÉRAPEUTIQUES ET BIOLOGIQUES 1995

Premier dossier N° 1137

ÉNONCÉ

Un homme de 43 ans consulte pour asthénie intense d'apparition progressive associée à une pâleur remarquée par son entourage, et une dyspnée à l'effort. Dans ses antécédents, on a la notion d'une protéinurie (0,60 g/l) découverte lors du service national, mais non explorée. Il se plaint de céphalées, et de crampes des membres inférieurs. Son rythme cardiaque est rapide, sa tension artérielle est de 200/110 mmHg.

Le bilan biologie montre les résultats suivants :

Plasma :

Na	136	mmol/l
K	5,3	mmol/l
Bicarbonate	18	mmol/l
Glucose	5,2	mmol/l
Protéines	66	g/l
Urée	34	mmol/l
Créatinine	750	μmol/l
Calcium	2,05	mmol/l
Phosphates	1,9	mmol/l

Sang :

Erythrocytes	3,5	T/l
Hémoglobine	80	g/l

Urine :

Urée	80	mmol/l
Créatinine	5,3	mmol/l
Protéines	1,2	g/l
Diurèse	1,6	l

QUESTION N° 1 : Sur quels critères cliniques et biologiques peut-on affirmer une insuffisance rénale chronique (IRC)? Calculer un paramètre biochimique fondamental non explicité dans le dossier.

QUESTION N° 2 : Quel est l'état de l'équilibre acido basique et hydroélectrolytique du sujet? Expliciter votre réponse.

QUESTION N° 3 : Comment expliquez-vous les anomalies du métabolisme phosphocalcique? Comment peut-on corriger la calcémie?

QUESTION N° 4 : Comment expliquer la (les) anomalie(s) hématologique(s)?

QUESTION N° 5 : Quels sont les médicaments que l'on peut prescrire pour corriger la tension artérielle de ce patient?

Justifier vos réponses.

Deuxième dossier N° 1140

ÉNONCÉ

Madame M., 30 ans, a été hospitalisée pour fracture ouverte de la jambe droite à la suite d'un accident de mobylette. Après intervention chirurgicale avec antibioprophylaxie, l'évolution immédiate s'est avérée favorable.

Trois mois après, la patiente consulte pour douleur osseuse intermittente à la jambe droite et fièvre à 38,2 °C évoluant depuis 2 semaines.

Les examens biologiques montrent une réaction inflammatoire. Une biopsie osseuse est réalisée et une antibiothérapie instaurée.

Les résultats de l'examen bactériologique de la biopsie sont les suivants :

Agent bactérien : Staphylococcus aureus

Antibiogramme :

- Pénicilline G : Résistant
- Oxacilline : Sensible
- Gentamicine : Sensible
- Erythromycine : Sensible
- Rifampicine : Sensible
- Péfloxacin : Sensible

QUESTION N° 1 : Au plan biologique, quels sont les paramètres qui témoignent d'une réaction inflammatoire?

QUESTION N° 2 : Citez les principaux critères du diagnostic bactériologique de Staphylococcus aureus.

QUESTION N° 3 : Précisez les deux mécanismes biochimiques de la résistance aux β -lactamines chez Staphylococcus aureus et le phénotype observé en conséquence pour les molécules suivantes : pénicilline G, aminopénicillines, pénicillines du groupe M.

QUESTION N° 4 : Précisez la famille à laquelle appartiennent les antibiotiques étudiés par l'antibiogramme et citez en deux particulièrement adaptés au traitement d'une infection osseuse en raison de leurs caractéristiques de diffusion.

QUESTION N° 5 : Un traitement par péfloxacin + rifampicine est instauré. Quels sont les principaux critères de choix d'une telle association? Parmi les paramètres cliniques et biologiques suivants, quels sont ceux qui doivent être surveillés dans le cadre d'un tel traitement : troubles auditifs, troubles rénaux, photosensibilisation, manifestations allergiques, transaminases.

Premier dossier N° 1135

ÉNONCÉ

Une femme de 61 ans est admise à l'hôpital pour tentative d'autolyse. A l'admission, sa pression artérielle était de 110/80 mmHg, son pouls de 75 à 80 pulsations par minute et son rythme respiratoire de 20 par minute. La patiente est inanimée et répond seulement aux stimuli de la douleur.

L'interrogatoire de la famille apprend qu'elle est traitée dans le cadre d'un myélome multiple par du Valium® et qu'elle reçoit également de la clomipramine (Anafranil®) 125 mg/j pour dépression. La famille suspecte qu'elle ait pu ingérer 400 mg (2 flacons de Valium® gouttes) et cela il y a environ huit heures. La malade est placée sous monitoring cardiaque et sous perfusion de solution glucosée à 5 %.

Les examens biologiques d'entrée montrent :

PI ⁻⁻ Sodium	: 140 mmol/l
PI ⁻⁻ Chlorure	: 100 mmol/l
PI ⁻⁻ Calcium	: 3 mmol/l
PI ⁻⁻ Créatinine	: 115 μ mol/l
PI ⁻⁻ Urée	: 5 mmol/l
Se ⁻⁻ Protéines	: 90 g/l
PI ⁻⁻ Glucose	: 5 mmol/l
Se ⁻⁻ Alumine aminotransférase (30 °C SFBC)	: 35 UI/l
Se ⁻⁻ Aspartate aminotransférase (30 °C SFBC)	: 30 UI/l

La recherche de toxiques dans les urines décèle uniquement de fortes quantités de benzodiazépines.

QUESTION N° 1 : Commenter le bilan biologique.

QUESTION N° 2 : Quels sont les troubles cliniques correspondant à l'intoxication par les benzodiazépines?

QUESTION N° 3 : Pourquoi l'avoir mise sous monitoring cardiaque?

QUESTION N° 4 : Proposer le traitement de l'intoxication par les benzodiazépines?

Deuxième dossier N° 1021

ÉNONCÉ

Madame Germaine X., âgée de 76 ans, est hospitalisée pour des complications d'un carcinome utérin traité. Elle subit une hystérectomie totale. Les suites opératoires justifient la mise en place d'une antibiothérapie IV, à large spectre avec pose d'un cathéter central.

Dix jours après l'intervention, la patiente présente à nouveau des épisodes fébriles sans cause évidente. Des hémocultures et une culture du cathéter sont pratiquées : elles mettent en évidence un micro-organisme ovaire de 5 à 8 μm et se reproduisant par bourgeonnement.

QUESTION N° 1 : Quel est le diagnostic le plus probable de cette infection?

QUESTION N° 2 : L'agent infectieux en cause présente un test de filamentation en sérum positif. De quelle espèce s'agit-il?

QUESTION N° 3 : Ce micro-organisme fait-il partie de la flore humaine normale?

QUESTION N° 4 : Quels sont les facteurs de risque impliqués dans l'apparition de cette infection? Les commenter.

QUESTION N° 5 : Le même micro-organisme a été retrouvé dans une hémoculture ainsi que dans la culture du cathéter central. Que peut-on en conclure sur les points de départ possibles de cette infection?

QUESTION N° 6 : Outre le retrait du cathéter (quand il est possible), quelle doit être la thérapeutique anti-infectieuse à envisager?

Premier dossier N° 915

ÉNONCÉ

Un homme de 60 ans consulte pour des céphalées continues.

L'examen clinique retrouve une érythrose faciale, ainsi qu'une splénomégalie dépassant le rebord costal de 4 cm.

L'hémogramme est le suivant :

Sg ⁻⁻ Erythrocytes	: 7,4	T/l
Sg ⁻⁻ Hématocrite	: 60	%
Sg ⁻⁻ Hémoglobine	: 185	g/l
Sg ⁻⁻ Leucocytes	: 15	G/l
Sg ⁻⁻ Plaquettes	: 250	G/l
Sg ⁻⁻ VS	: 2	mm à la première heure

QUESTION N° 1 : Caractériser les anomalies hématologiques de l'hémogramme :

QUESTION N° 2 : Quel examen biologique permet d'affirmer l'anomalie hématologique portant sur la lignée érythrocytaire?

Donnez les valeurs normales.

QUESTION N° 3 : La saturation artérielle en O₂ est égale à 95 %. Dans le contexte clinique et biologique, quel diagnostic évoquez-vous? Justifiez votre réponse.

QUESTION N° 4 : Quelles complications redoutez-vous?

QUESTION N° 5 : Citer les possibilités thérapeutiques en précisant leur risque respectif :

Deuxième dossier N° 1023

ÉNONCÉ

Un enfant de cinq ans est amené par sa mère à la consultation de dermatologie : depuis deux mois, il présente sur le cuir chevelu une alopecie circulaire qui s'agrandit progressivement. L'enfant est en bonne santé et ne montre pas de troubles psychologiques particuliers. L'examen montre une lésion squameuse de 3,5 cm de diamètre bordée de fines vésicules et l'observation sous lumière de Wood révèle une nette fluorescence.

Le prélèvement de cheveux cassés, effectué en périphérie de la lésion, montre après montage dans la potasse, la présence de filaments intra-pilaires et d'une gaine de spores. La culture du prélèvement sur milieu approprié donne naissance après huit jours d'incubation à des colonies duveteuses, étoilées et produisant au revers un pigment orangé. Microscopiquement, on observe de nombreuses macroconidies.

QUESTION N° 1 : Chez cet enfant, quelle est l'infection la plus probable et pourquoi? Quel agent infectieux (groupe et genre) est généralement en cause? Justifiez votre réponse.

QUESTION N° 2 : Dans ce cas particulier, quel est l'intérêt de l'examen microscopique des cheveux?

QUESTION N° 3 : D'après les caractéristiques macroscopiques et microscopiques de la culture, de quelle espèce s'agit-il et pourquoi?

QUESTION N° 4 : En dehors du cuir chevelu, ce champignon peut-il atteindre d'autres zones?

QUESTION N° 5 : Le rencontre-t-on dans l'environnement? Quelles sont ses caractéristiques épidémiologiques?

QUESTION N° 6 : Quelles attitudes thérapeutique et prophylactique, doit-on conseiller?

Premier dossier N° 1138

ÉNONCÉ

Madame C.. âgée de 60 ans est traitée depuis deux ans pour un syndrome dépressif. Elle prend :

- | | | |
|--------------|----------|----------------------------|
| - Fluoxétine | PROZAC® | 20 mg (1 comprimé/jour) |
| - Bromazépam | LEXOMIL® | 1 comprimé/jour |
| - Oxazépam | SERESTA® | 50 mg (1 comprimé le soir) |

A la suite d'un accident sur la voie publique le SAMU décide d'hospitaliser M^{me} C.. en raison d'un traumatisme crânien avec perte de connaissance.

Les résultats du bilan biologique demandé dès son entrée aux soins intensifs, sont les suivants :

Pl--	Urée	mmol/l	2,3
Pl--	Créatinine	μmol/l	96
Pl--	Glycémie	mmol/l	5,6
Pl--	Bilirubine totale	μmol/l	54,7
Pl--	Ammonium	μmol/l	61
Se--	Protéines	g/l	65
Pl--	Calcium	mmol/l	1,99
Se--	Cholestérol	mmol/l	3,8
Se--	Triglycérides	mmol/l	1,09
Se--	ASAT	U/l	23
Se--	ALAT	U/l	16
Se--	gamma GT	U/l	114
Se--	Phosphatases		
	Alcalines	U/l	186
	Alcoolémie	g/l	1,0
Sg--	Leucocytes	G/l	6,5
Sg--	Erythrocytes	T/l	3,7
Sg--	Thrombocytes	G/l	70
Sg--	Hémoglobine	g/l	105
Sg--	Hématocrite	%	40
Pl--	TP	%	40
Protéinogramme			
		%	g/l
	albumine	44,5	28,9
	alpha 1	3,4	2,2
	alpha 2	9,3	6,0
	bêta-gamma	42,8	27,8

Le diagnostic de cirrhose éthylique sévère est fait par le médecin.

QUESTION N° 1 : Précisez pour chaque médicament la classe pharmacologique, l'indication thérapeutique, le mécanisme d'action et les effets indésirables.

Que pensez-vous de l'association de ces trois médicaments?

QUESTION N° 2 : Donnez les éléments biologiques du bilan qui confortent ce diagnostic.

QUESTION N° 3 : Quel paramètre hématologique, ne figurant pas dans le bilan, est classiquement modifié dans le contexte de cirrhose éthylique. Calculez sa valeur.

QUESTION N° 4 : Comment peut-on interpréter la valeur du cholestérol?

QUESTION N° 5 : Quel est l'aspect du sérum de cette patiente. Comment l'expliquez-vous?

Deuxième dossier N° 1132

ÉNONCÉ

Une femme de 24 ans enceinte depuis 7 mois consulte son médecin. Il s'agit d'une première grossesse jusque là « sans histoire ». Depuis 72 heures, la malade présente une dysurie et souffre de douleurs pelviennes, elle est apyrétique. A l'examen clinique, l'utérus est de taille normale à ce stade de la gestation. A l'examen des urines, on note :

- Leucocytes : nombre supérieur à 10^5 par ml
- Cylindres : absence
- Protéinurie : traces
- Glucosurie : nulle

Après culture au laboratoire, les urines présentent 10^6 bacilles à Gram négatif par ml.

QUESTION N° 1 : Quel est le diagnostic le plus probable? Justifier votre réponse.

QUESTION N° 2 : Quelle est la bactérie généralement en cause dans ce cas? En donner les principales caractéristiques.

QUESTION N° 3 : Quelle antibiothérapie vous semble la plus appropriée?

QUESTION N° 4 : Quelle est la complication infectieuse majeure possible chez cette patiente (femme enceinte de 7 mois)?

Premier dossier N° 1131

ÉNONCÉ

Monsieur X., 30 ans, rentre d'un voyage d'affaires en Asie du Sud-Est. Depuis son retour, il souffre de brûlures à la miction et constate un écoulement urétral purulent. Les urines sont troubles et émises de façon irrégulière. Par ailleurs, il présente un chancre induré superficiel, indolore, à bords irréguliers ainsi qu'un ganglion inguinal très volumineux.

Il consulte au service de dermatologie. Après réalisation des examens directs de laboratoire en vue de l'identification présomptive des germes responsables, un traitement de trois semaines lui est prescrit: Pénicilline G par voie intra-musculaire et Probénécide par voie orale, auxquels sont adjoints des corticostéroïdes.

Une semaine après le début de l'antibiothérapie, les douleurs à la miction et l'écoulement purulent persistent.

QUESTION N° 1 : Quels sont les examens directs à réaliser au laboratoire dans ce cas?

QUESTION N° 2 : Quels sont les deux germes en cause possibles et en donner les principales caractéristiques?

QUESTION N° 3 : Commenter le traitement instauré initialement: rôle de chacune des molécules prescrites?

QUESTION N° 4 : Comment peut-on expliquer l'échec de l'antibiothérapie? Quel examen devra être réalisé par le laboratoire de manière à prescrire le traitement le plus efficace possible?

QUESTION N° 5 : Pour l'une des deux pathologies, un sérodiagnostic est couramment utilisé. En donner le principe.

Deuxième dossier N° 1134

ÉNONCÉ

Une femme de 28 ans s'est présentée au Service d'Urgence de l'hôpital, avec des symptômes d'agitation de délire et d'hyperventilation. La patiente a raconté une histoire invraisemblable au médecin qui l'interrogeait, le seul propos cohérent était qu'elle était traitée régulièrement pour épilepsie. Les analyses de laboratoire effectuées lors de l'admission ont donné les résultats suivants :

SgA ⁻ pH à 30 °C		7.03
SgA ⁻ PCO ₂	1,7 Kpa	(13 mmHg)
SgA ⁻ PO ₂	12,3 Kpa	(92 mmHg)
Pl ⁻ Urée		9,8 mmol/l
Pl ⁻ Créatinine		380 µmol/l
Pl ⁻ Sodium		124 mmol/l
Pl ⁻ Potassium		5,9 mmol/l
Pl ⁻ Chlore		91 mmol/l
SgA ⁻ CO ₂ total		10 mmol/l
Trou anionique		28,9 mmol/l

Le médecin suspectant une intoxication volontaire fait rechercher les substances suivantes : salicylés, méthanol et éthanol. Ces recherches se révèlent négatives.

L'examen des urines montre de nombreux cristaux non identifiables. Les recherches d'anticonvulsivants permirent d'identifier et de doser dans le sérum le phénobarbital (12 mg/l), et le diazepam (200 µg/l).

Suite aux résultats des analyses biologiques, la patiente a reçu un traitement symptomatique. Comme la thérapeutique n'était pas satisfaisante, une hémodialyse fut prescrite et se révéla inefficace. La patiente est décédée 16 h après son admission dans un tableau associant une insuffisance rénale et des troubles de la conduction. Un échantillon sanguin, prélevé lors de l'admission a servi pour doser l'éthylène glycol. On mit en évidence un taux de 980 mg/l.

QUESTION N° 1 : Commentez les résultats biologiques :

QUESTION N° 2 : Pourquoi a-t-on recherché les salicylés, le méthanol et l'éthanol?

QUESTION N° 3 : Quelle est la nature des cristaux urinaires dans le cadre d'une intoxication aiguë par l'éthylène glycol?

Quelles sont les méthodes de dosage possibles de l'éthylène glycol?

QUESTION N° 4 : A quel composé sont dus l'acidose métabolique et le trou anionique?

QUESTION N° 5 : Quel est le traitement général d'une intoxication à l'éthylène glycol?

Premier dossier N° 1112

ÉNONCÉ

Une malade de 67 ans, d'un poids de 54 kg, est traitée par un comprimé chaque matin de DIGOXINE® à 0,25 mg pour troubles du rythme supraventriculaires.

Elle prend également depuis plusieurs mois 3 comprimés de JAMYLENE® après le repas du soir pour sa constipation et 1 comprimé de SOLUPRED® à 5 mg le matin et le midi pour traiter son arthrose du genou.

Elle consulte son médecin traitant pour une grande fatigue, des nausées et des céphalées.

Un bilan biologique demandé par le médecin donne les résultats suivants :

Pl--Sodium :	157 mmol/l
Pl--Potassium :	3,0 mmol/l
Pl--Glucose à jeun :	4,8 mmol/l
Se--ASAT (TGO) 30 °C SFBC :	22 U/l
Se--ALAT (TGP) 30 °C SFBC :	30 U/l
Se--Créatinine :	125 µmol/l

La clairance rénale de la créatinine chez cette malade est de 33 ml/min.

QUESTION N° 1 : Quels commentaires pouvez-vous faire, à partir de ce bilan biologique?

QUESTION N° 2 : Quels commentaires pouvez-vous formuler concernant d'éventuelles relations entre le traitement et les paramètres biologiques?

QUESTION N° 3 : Dans de telles circonstances cliniques et biologiques, que doit-on redouter?

QUESTION N° 4 : Quel examen complémentaire doit être impérativement demandé?

QUESTION N° 5 : Faites une courte analyse critique de la médication utilisée par cette patiente. Quelles modifications pouvez-vous proposer?

Deuxième dossier N° 1117

ÉNONCÉ

Une femme de 60 ans est hospitalisée pour une altération de l'état général. A l'examen clinique, on note une hépato-splénomégalie, une adénopathie et l'existence d'hématomes aux points de piqûres. Un bilan biologique est pratiqué qui montre les résultats suivants :

Sg ⁻ -globules rouges :	2,75 T/l
Sg ⁻ -hématocrite :	0,25
Sg ⁻ -hémoglobine :	85 g/l
Sg ⁻ -leucocytes :	2,0 G/l
Sg ⁻ -plaquettes :	20 G/l
Sg ⁻ -réticulocytes :	30 G/l
Formule leucocytaire :	
polynucléaires neutrophiles :	5 %
polynucléaires éosinophiles :	0 %
polynucléaires basophiles :	0 %
lymphocytes :	20 %
métamyélocytes neutrophiles :	3 %
myélocytes neutrophiles :	5 %
promyélocytes :	8 %
myéloblastes :	33 %
cellules monoblastiques :	26 %

La réaction de la myéloperoxydase effectuée sur frottis fixé met en évidence deux populations cellulaires : une population très fortement positive et une population correspondant aux cellules monoblastiques montrant quelques grains épars dans leur cytoplasme.

QUESTION N° 1 : Analyser l'hémogramme et calculer les constantes érythrocytaires :

QUESTION N° 2 : Quel est le diagnostic le plus probable et comment le confirmer?

QUESTION N° 3 : Quel est le principe du traitement de la pathologie envisagée?

QUESTION N° 4 : Quels sont les effets indésirables du traitement médicamenteux spécifique réalisé?

QUESTION N° 5 : Le traitement spécifique de l'affection est entrepris aussitôt à l'hôpital. Quinze jours plus tard, la patiente présente une hyperthermie à 39,5 °C. Quelle est la cause probable de cette complication, par quel examen son étiologie pourrait-elle être précisée et quel est le principe de son traitement?

Premier dossier N° 1133

ÉNONCÉ

Une fillette de 10 mois est présentée à l'accueil d'un hôpital pédiatrique tôt le matin. Elle est énervée et irritable, ses parents sont incapables de la consoler. Depuis trois jours, elle souffre d'une pharyngite. Elle a mal aux oreilles et présente de la fièvre. A l'examen, les tympans sont douloureux et inflammatoires.

Les examens biologiques réalisés montrent les résultats suivants :

Sg ⁻ - Leucocytes :	17 G/l dont 88 % de polynucléaires neutrophiles
Pl ⁻ - Urée :	4,0 mmol/l
Ionogramme sanguin :	normal

La radiographie pulmonaire est normale.

L'enfant ne vomissant pas, un traitement par amoxicilline associée à un inhibiteur de β -lactamase est prescrit par voie orale.

QUESTION N° 1 : A quel type d'infection correspond ce tableau clinique? Justifier votre réponse.

QUESTION N° 2 : Commentez les examens réalisés

QUESTION N° 3 : Quelles sont les bactéries pathogènes associées à ce tableau clinique? En donner les principaux caractères.

QUESTION N° 4 : Le traitement vous semble-t-il bien adapté? Le discuter. En cas d'allergie, quelle alternative thérapeutique pourrait être envisagée?

QUESTION N° 5 : Chez l'enfant, existe-t-il une prophylaxie spécifique de ce type d'infection. Laquelle?

Deuxième dossier N° 1026

ÉNONCÉ

Monsieur D., 53 ans, éthylique chronique, est admis en réanimation à la 10^e heure d'une intoxication médicamenteuse volontaire par 80 comprimés de Doliprane® 500 mg, soit 40 g de paracétamol.

L'examen clinique d'admission retrouve essentiellement des nausées, une asthénie et une sensibilité de l'hypocondre droit à la palpation abdominal.

Il n'existe aucun signe alarmant, ni hémorragie, ni encéphalopathie hépatique.

Le bilan biologique est le suivant :

PI ⁻⁻ Chlorure	:	98	mmol/l
PI ⁻⁻ Sodium	:	135	mmol/l
PI ⁻⁻ Potassium	:	3,7	mmol/l
PI ⁻⁻ Glucose (méthodes enzymatiques)	:	3,2	mmol/l
Se ⁻⁻ Alanine aminotransférase (ALAT, TGP) 30 °C SFBC	:	7 040	UI/l
Se ⁻⁻ Aspartate aminotransférase (ASAT, TGO) 30 °C SFBC	:	9 546	UI/l
Se ⁻⁻ Lactate déshydrogénase (LDH) 30 °C SFBC	:	565	UI/l
PI ⁻⁻ Taux de prothrombine	:	35	%
Diminution des facteurs II	à	39	%
V	à	31	%
VII + X	à	26	%

La paracétamolémie à la 10^e heure est de 80 µg/ml.

Par ailleurs les sérologies HIV et HBs, lors de la recherche d'une hépatite virale, sont négatives. L'électrocardiogramme est normal.

QUESTION N° 1 : Commenter le bilan :

QUESTION N° 2 : Mécanisme de l'action toxique.

QUESTION N° 3 : Chez ce sujet, l'éthylisme chronique modifie-t-il la toxicité du paracétamol? Justifier votre réponse?

QUESTION N° 4 : Traitement à mettre en œuvre – Effets secondaires éventuels.

QUESTION N° 5 : Examens à pratiquer dans le cadre du suivi du malade :

**ÉPREUVE DE DOSSIERS THÉRAPEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES 1995
PROPOSITIONS DE RÉPONSES**

DOSSIER N° 1137

QUESTION N° 1 :

Clinique :

Asthénie, pâleur (anémie), HTA (le cœur rapide signe une insuffisance cardiaque liée à l'HTA).

Biologique :

Syndrome de rétention azotée : élévation massive de l'urée et de la créatinine plasmatique.

Diurèse conservée dans l'IRC (s'oppose à l'oligoanurie de l'I.R. Aiguë).

Clairance de la créatinine effondrée :

$C = UV/P = 0,13 \text{ ml/s}$ (N = 1,35 à 2,3 ml/s).

QUESTION N° 2 :

Acidose métabolique :

Diminution modérée des bicarbonates plasmatiques en réponse au défaut d'excrétion rénale des H^+ conséquence de la réduction des néphrons fonctionnels. Celle-ci explique aussi l'hyperphosphorémie et l'hyperkaliémie. La diminution modérée des bicarbonates s'explique par la participation des tampons intracellulaires dans les formes chroniques.

Hyperkaliémie :

Apparaît dans l'IRC préterminale due à une diminution de la filtration glomérulaire et aggravée par l'acidose.

QUESTION N° 3 :

Hypocalcémie :

Ce n'est pas une fausse hypocalcémie, les protides totaux sont normaux.

Il s'agit d'une diminution de Ca ionisé (crampes) due à un défaut d'activité de la 1 alpha hydroxylase rénale responsable de la formation du dérivé actif de la vitamine D le 1-25 diOH D₃, hormone stimulant l'absorption intestinale du calcium. Dans l'IRC son taux diminue d'où diminution de l'absorption digestive du calcium, responsable de l'hypocalcémie.

Pour corriger l'hypocalcémie, on suppléte :

En calcium sous forme de carbonate de calcium **CALCIDIA®** (2 à 3 sachets/j) ce qui contribue aussi, par l'apport de carbonate, à corriger l'acidose. En 1 **OH** vitamine D₃ (Unalfa®) ou vitamine D₃ hydroxylée **ROCALTROL®** (1-25 di OH D₃: 0,5 µg/j en 1 ou 2 prises).

QUESTION N° 4 :

L'anomalie hématologique (anémie) s'explique par le défaut de synthèse d'érythropoéitine lié à l'IRC.

QUESTION N° 5 :

Traitement antihypertenseur en présence d'une IRC avancée :

Diurétiques :

diurétiques de l'anse :

- furosémide LASILIX® (favorise l'élimination de K⁺ et H⁺)
- Bumétanide BURINEX®

les diurétiques distaux épargneurs de potassium sont contre indiqués

Antihypertenseurs :

- les β bloquants sont contre indiqués à cause de l'insuffisance cardiaque (cœur rapide - dyspnée d'effort)
- sont possibles les IEC Captopril LOPRIL®
Perindopril COVERSYL®
Lisinopril PRINIVIL®

La posologie est à réduire, la surveillance s'impose.

DOSSIER N° 1140

QUESTION N° 1 :

Vitesse de sédimentation (VS) augmentée.

Hyperleucocytose avec hyperpolynucléose.

Augmentation de la C Réactive Protéine.

Augmentation des alpha 2 et gamma-globulines à l'électrophorèse du sérum.

QUESTION N° 2 :

Cocci à Gram positif, groupés en amas, catalase positive, aéro-anaérobies facultatifs, coagulase positive.

QUESTION N° 3 :

Inactivation de l'antibiotique par une enzyme (pénicillinase).

Phénotype :

- pénicilline G : Résistant,
- aminopénicillines : Résistant,
- pénicillines M : Sensible.

Modification de la cible (protéines fixant les pénicillines ou « Penicillin/binding Proteins » - PBP).

Phénotype :

- pénicilline G : Résistant,
- aminopénicillines : Résistant,
- pénicillines M : Résistant.

QUESTION N° 4 :

Antibiotiques adaptés au traitement d'une infection osseuse en raison de leurs caractéristiques de diffusion.

- Péfloxaciné,
- Rifampicine,
- Macrolides.

QUESTION N° 5 :

Antibiotiques actifs sur le staphylocoque.
Antibiotiques à bonne diffusion tissulaire.
Activité synergique.
Surveillance du traitement : photosensibilisation, transaminases.

DOSSIER N° 1135

QUESTION N° 1 :

Sodium, potassium, chlorure, urée, glycémie, ASAT, ALAT :
valeurs normales.
- Créatinine : limite supérieure de la normale;
- Protéines et calcémie élevées. Ces deux paramètres sont en rapport avec la pathologie du myélome.

QUESTION N° 2 :

Les signes de surdosage du diazépam comme des autres benzodiazépines se manifestent principalement par un sommeil profond pouvant aller jusqu'au coma et par une dépression respiratoire.

QUESTION N° 3 :

A cause de la cardiotoxicité potentielle de la clomipramine (troubles du rythme)..

QUESTION N° 4 :

L'intoxication par le diazépam seul est bénigne. Il est important de prendre en compte l'association avec des antidépresseurs tricycliques. L'antidote est le flumazénil. Cet antidote est à éviter dans le cas d'une intoxication aiguë où des antidépresseurs sont associés.
- traitement symptomatique;
- surveillance des fonctions respiratoire et rénale.

DOSSIER N° 1021

QUESTION N° 1 :

Il s'agit probablement d'une fongémie - d'après d'une part les signes cliniques (pics fébriles) et d'autre part la présence dans les hémocultures et sur le cathéter de micro-organismes évoquant des levures.

QUESTION N° 2 :

La positivité du test de filamentation permet d'affirmer qu'il s'agit de l'espèce *Candida albicans*. Ce test est spécifique de cette espèce puisqu'il est positif chez au moins 95 % des souches.

QUESTION N° 3 :

Candida albicans est une levure saprophyte habituelle du tube digestif de l'homme et des muqueuses oro-pharyngée et vaginale. On peut également la trouver sur la peau, si l'environnement est favorable : peau lésée, humidité excessive...

QUESTION N° 4 :

Divers facteurs de risque peuvent être impliqués dans ce cas :

- intervention chirurgicale au niveau intestinal;
- pose d'un cathéter central;
- anomalie immunitaire liée au cancer;
- facteurs thérapeutiques - chimiothérapie et corticothérapie généralement utilisées au cours des cancers - antibiothérapie à large spectre, favorisant la multiplication des levures par inhibition de la flore bactérienne normale.

QUESTION N° 5 :

Pour que Candida albicans se retrouve dans la circulation sanguine, il faut qu'il y ait brèche des barrières naturelles de l'organisme. La présence de la même levure dans le sang et sur le cathéter permet d'évoquer un point de départ cutané, au site d'insertion du cathéter central.

Une autre hypothèse également possible est que la candidémie soit d'origine digestive et soit responsable secondairement de la contamination du cathéter central par voie sanguine.

QUESTION N° 6 :

Le traitement repose sur l'utilisation d'antifongiques systémiques :

Amphotéricine B (Fungizone®) IV, souvent associée à la 5-fluorocytosine (Ancotil®) ou Flucanazole (Triflucan®) IV.

DOSSIER N° 915

QUESTION N° 1 :

Polyglobulie (GR : 7,4 T/l; Hte : 60 %; Hb : 185 g/l).
Hyperleucocytose.

QUESTION N° 2 :

Volume Globulaire Total au cours d'une épreuve au ^{SI Ca}
Homme > 36 ml/kg.

QUESTION N° 3 :

Polyglobulie primitive de Vaquez.

SAO₂ > 95 %, Polyglobulie, Hyperleucocytose, Splénomégalie.

Vérifier l'absence de cancer du rein, l'absence d'insuffisance cardiaque.

QUESTION N° 4 :

Myélofibrose.

LAM.

Thrombose - Nécroses des extrémités.

Hémorragies..

QUESTION N° 5 :

- Saignées (non contre-indiquée dans ce cas par l'hyperplaquettose) (vérifier également la TA). Carence martiale.

Hyperplaquettose.

Manifestations thrombo-emboliques.

-³²P : Acutisation.

- Hydrea (Hydroxyurée).

- Busulfan : Aplasie.

DOSSIER N° 1023

QUESTION N° 1 :

La présence, sur le cuir chevelu d'un enfant d'une plaque squameuse d'alopecie à extension centrifuge et entourée de vésicules, permet immédiatement d'envisager une teigne. L'agent infectieux en cause est un champignon du groupe des dermatophytes appartenant au genre *Microsporum* puisqu'il y a fluorescence en lumière ultraviolette et qu'il s'agit d'une plaque de grand diamètre.

QUESTION N° 2 :

L'examen microscopique pratiqué immédiatement après le prélèvement, et après éclaircissement, à la potasse, confirme le diagnostic de teigne. Il visualise un parasitisme de type ecto-endothrix caractéristique des teignes microscopiques.

L'autre intérêt de cet examen est de permettre au clinicien de prescrire immédiatement le traitement spécifique, sans attendre les résultats de la culture : celle-ci demande en effet de une à quatre semaines.

QUESTION N° 3 :

Il s'agit de l'espèce *Microsporum canis* du fait de la croissance assez rapide, du pigment orangé diffusible dans la gélose et de la présence en culture de fuseaux à plusieurs logettes, typiques de l'espèce.

QUESTION N° 4 :

Microsporium canis peut envahir les cheveux mais seulement chez l'enfant avant la puberté. Il peut également envahir la peau où il donne des lésions très typiques d'herpès circiné. En revanche, il n'atteint jamais les ongles.

QUESTION N° 5 :

Microsporium canis est un dermatophyte zoophile fréquent chez les animaux tels que le chien et le chat, mais non tellurique. La contamination de l'enfant est habituelle à partir d'un animal de compagnie.

QUESTION N° 6 :

Au plan thérapeutique, le traitement d'une teigne du cuir chevelu comporte obligatoirement l'administration per os de griséofulvine (Griséofuline® ou Fulcine®). Cet antibiotique à propriétés antifongiques est réabsorbé au niveau digestif et va se localiser dans la zone de kératine néoformée qui protège le cheveu de l'invasion fongique. C'est pourquoi il doit être administré pendant trois à six semaines. Un traitement par voie locale est indispensable pour la destruction des spores (sinon risque de récurrence) par exemple à l'aide d'un antifongique azolé sous forme de crème (Daktarin®, Ketoderm®, Pevaryl®, ...).

Au plan prophylactique, l'éviction scolaire est impérative jusqu'à négativation de l'examen mycologique. L'animal à l'origine de la contamination doit être confié au vétérinaire pour être traité.

DOSSIER N° 1138

QUESTION N° 1 :

1) Fluoxétine :

a) antidépresseur indiqué dans les états dépressifs de toute nature;
b) activité sérotoninergique (augmente le taux de sérotonine au niveau de la fente synaptique) :

- activité intermédiaire sans effet anticholinergique.

c) effets indésirables :

- anxiété, nervosité, insomnie, nausées,
- élévation des transaminases.

2) Bromazéпам et Oxazéпам :

a) anxiolytiques de la famille des Benzodiazépines à demi-vie intermédiaire .

- le Bromazéпам n'a pas d'action sédatrice;
- l'Oxazéпам, pris le soir, est utilisé comme hypnotique;

b) action sur le système GABAergique;

c) effets indésirables .

- somnolence, hypotonie, risque de dépendance se manifestant par un syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement.

Effet résiduel diurne pour l'Oxazéпам.

d) Si la prescription d'une benzodiazéпам anxiolytique se justifie au début d'un traitement antidépresseur (délai d'efficacité 8 à 15 jours), le maintien de la prescription de deux benzodiazépines ne se justifie pas.

QUESTION N° 2 :

Cirrhose éthylique sévère :

- insuffisance hépato cellulaire : diminution de l'urée et élévation de l'ammoniac, diminution de la synthèse des protéines : complexe prothrombinique, albumine,
- syndrome inflammatoire : bloc β -gamma à l'électrophorèse;
- syndrome cholestatique : élévation de la bilirubine et des phosphatases alcalines (absence de cytolysse, ASAT et ALAT normales);
- alcoolémie et gammaGT élevées;
- chute des plaquettes sanguines par séquestration splénique, conséquence du blocage de la veine porte.

QUESTION N° 3 :

$$\text{VGM} = \frac{\text{hématocrite (l)}}{\text{nbre d'hématies/l}} = \frac{0,40}{3,7 \cdot 10^{12}} = 108 \text{ fl}$$

QUESTION N° 4 :

Cholestérol bas dû à une diminution de sa synthèse par insuffisance hépatocellulaire, ce qui risque d'entraîner une insuffisance hépato cellulaire profonde.

QUESTION N° 5 :

Le sérum est ictérique (bilirubine 54,7 $\mu\text{mol/l}$, pigment jaune) et clair (TG normaux).

DOSSIER N° 1132

QUESTION N° 1 :

Il s'agit d'une infection urinaire en raison de la présence de leucocytes et de bactéries en quantité significative ($> 10^5/\text{ml}$). Cette infection reste basse et localisée ainsi qu'en témoignent l'absence de fièvre et l'absence d'hématies et de cylindres, ces derniers éléments permettant d'éliminer très probablement une infection rénale.

QUESTION N° 2 :

Il s'agit très probablement d'Escherichia coli. Bacille à Gram négatif, mobile. Lactose et indole positifs. Aéro-anaérobie facultatif. Il se développe sur « milieu ordinaire ».

QUESTION N° 3 :

Dans ce type d'infection et chez la femme enceinte, l'ampicilline ou l'amoxicilline sont les antibiotiques de choix en première intention étant donné la rareté « en ville » des souches résistantes de colibacille. Si le risque de résistance est élevé, il est alors nécessaire d'utiliser une pénicilline résistante aux β -lactamases [par exemple une association d'une aminopénicilline associée à un inhibiteur de β -lactamase (acide clavulanique)] ou une céphalosporine orale voire injectable, en cas de vomissements répétés. L'utilisation d'une quinolone est contre-indiquée.

QUESTION N° 4 :

Il s'agit de la pyélonéphrite. En effet, le risque de reflux vésico-urétéral (important chez la femme enceinte) et la dilatation des urètres par la progestérone, augmentent la probabilité d'infection urinaire haute. Celle-ci peut se compliquer de septicémie pouvant conduire à un accouchement prématuré.

Dans les premiers stades, l'infection peut être asymptomatique, ce qui rend nécessaires les examens d'urine systématiques.

DOSSIER N° 1131

QUESTION N° 1 :

La sérosité du chancre est prélevée et examinée au microscope à fond noir de manière à rechercher des tréponèmes confirmant l'infection syphilitique.

D'autre part, le pus urétral est observé après coloration au bleu de méthylène et de Gram de manière à mettre en évidence des cocci à Gram négatif intracellulaires, évoquant *Neisseria gonorrhoeae*.

QUESTION N° 2 :

Le chancre est dû à *treponema pallidum*. Il s'agit d'une bactérie spiralée non colorable au Gram. Sa mobilité caractéristique et ses spires régulières permettent de la différencier des spirochètes saprophytes. La culture *in vitro* demeure impossible.

Les douleurs à la miction et l'écoulement évoquent *Neisseria gonorrhoeae*. Il s'agit d'un diplocoque à Gram négatif, en forme de « grain de café » très exigeant et fragile.

QUESTION N° 3 :

Le tréponème et le gonocoque sont généralement sensibles aux pénicillines. Le Probenécide réduit la clairance rénale à la pénicilline ce qui permet une meilleure action sur le tréponème. L'adjonction à ce traitement spécifique de corticostéroïdes permet de prévenir la réaction de Jarisch-Herxheimer (lyse rapide de la bactérie et libération de l'endotoxine).

QUESTION N° 4 :

Ce patient revenant d'Asie a été probablement contaminé par une souche résistante de gonocoque (dont la fréquence d'isolement augmente constamment en Asie). L'écoulement purulent doit être mis en culture. Sur les colonies de gonocoque (oxydase et catalase positives), une recherche de production de β -lactamase ainsi qu'un antibiogramme sont réalisés de manière à déterminer les antibiotiques actifs.

QUESTION N° 5 :

Treponema pallidum. Il s'agit du sérodiagnostic de la syphilis. Deux types de réactions sérologiques sont réalisés :

- un test non spécifique, le VDRL « Venereal Disease Reference Laboratory test » qui utilise l'antigène cardiolipidique;
- deux réactions spécifiques le TPHA « *Treponema pallidum* Haemagglutination Assay » et le FTA « Fluorescent *Treponemal* Antibody ».

En fin de syphilis primaire, ces trois tests sont positifs en l'absence de traitement.

DOSSIER N° 1134

QUESTION N° 1 :

Acidose métabolique : pH. abaissé; pCO_2 très abaissée; CO_2 total diminué; Trou anionique élevé.

Urée et créatinine élevées : début d'insuffisance rénale.

Hyponatrémie, hyperkaliémie.

Chlorures également faibles.

QUESTION N° 2 :

A cause de l'acidose métabolique, de l'hyperventilation.

QUESTION N° 3 :

Oxalate de calcium.

Chromatographie gazeuse avec dérivation.

Méthode enzymatique pouvant être pratiquée en urgence.

QUESTION N° 4 :

Acide glucolique métabolite principal de l'éthylène glycol.

QUESTION N° 5 :

- 1) Traiter l'acidose par des bicarbonates à 14 %.
- 2) Lavage gastrique (si intoxication vue très tôt).
- 3) Administrer de l'éthanol ou du 4 méthyl pyrazole.
- 4) Hémodialyse.
- 5) Traitement symptomatique.

DOSSIER N° 1112

QUESTION N° 1 :

Le bilan biologique montre une insuffisance rénale : créatininémie à $125 \mu\text{mol/l}$ et clairance de la créatinine à 33 ml/min , une hypernatrémie : 157 mmol/l et une hypokaliémie 3 mmol/l .

QUESTION N° 2 :

Ce bilan biologique révèle une hypokaliémie probablement imputable à la prise chronique d'un laxatif stimulant (JAMYLENE[®]) et d'un glucocorticoïde (SOLUPRED[®]).

L'hyponatrémie peut s'expliquer par une prise régulière depuis plusieurs mois de glucocorticoïde.

QUESTION N° 3 :

Il faut redouter une intoxication digitalique. Sont en faveur de cet accident thérapeutique : les signes cliniques — nausées, céphalées — et biologiques : l'hypokaliémie augmente la fixation du digitalique au niveau cardiaque et majore sa toxicité.

QUESTION N° 4 :

La digoxinémie.

QUESTION N° 5 :

Cette patiente sous DIGOXINE[®], indispensable ici, doit éviter les hypokaliémisants tels que les laxatifs stimulants (JAMYLENE[®]) et les glucocorticoïdes (SOLUPRED[®]).

On peut proposer :

- de remplacer le JAMYLENE[®] par un laxatif de lest ou osmotique ou lubrifiant en conseillant de le prendre le soir (à distance du digitalique).
- de remplacer le SOLUPRED[®] par un AINS.

DOSSIER N° 1117

QUESTION N° 1 :

Calcul des constantes érythrocytaires :

$$\text{VGM} = \text{Hte/GR} = 91 \text{ fl}$$

$$\text{CCMH} = \text{Hb/Hte} = 34 \%$$

$$\text{TCMH} = \text{Hb/GR} = 31 \text{ pg}$$

On constate ici une pancytopenie avec anémie normocytaire normochrome arégénérative, leucopénie et thrombopénie majeures. La formule leucocytaire met en évidence la présence d'un pourcentage élevé de cellules blastiques dont certaines ont un phénotype myéloblastique et d'autres un phénotype monoblastique. Ceci est confirmé par la réaction de la myélo-péroxydase qui montre l'hétérogénéité des cellules blastiques vis-à-vis de l'enzyme intracytosplasmique.

QUESTION N° 2 :

Diagnostic le plus probable :

On est ici vraisemblablement en présence d'une leucémie aiguë myélomonoblastique (LAM4).

Le diagnostic doit être confirmé par :

- la réaction des estérases sur frottis sanguin avec ou sans fluorure de sodium,
- Myéloblaste +, non inhibés par le Na F,
- Monoblaste +++, totalement inhibés par Na F.
- Myélogramme : il est indispensable au diagnostic et précise le type cytologique. Il montre en général une moelle riche, totalement ou partiellement envahie par la prolifération blastique. Dans le cas où la moelle est pauvre, une biopsie osseuse est indispensable.

QUESTION N° 3 :

Traitement

a) Traitement d'induction : il associe :

— un traitement symptomatique : transfusions, lutte contre les infections, traitement des troubles métaboliques (Zyloric® si hyperuricémie), leucophérèses en cas d'hyperleucocytose menaçante,

— une chimiothérapie (anthracycline + cytosine arabinoside + d'autres drogues).

b) Traitement d'entretien : pour consolider une rémission complète :

— chimiothérapie : pendant une période prolongée (environ 3 ans),

— prévention des localisations méningées (Méthotrexate voie intrathécale).

c) Greffe de moelle osseuse :

— autogreffe (mais risque de contamination de la moelle prélevée par les cellules leucémiques, même en période de rémission complète),

— allogreffe : un des meilleurs traitements anti-leucémiques mais :

nécessité d'un donneur HLA identique,

âge (pas de greffe si < 40 ans),

complications de l'immunosuppression.

QUESTION N° 4 :

Nausées, vomissements

leucopénie

alopécie

cardiotoxicité

hépatotoxicité

néphrotoxicité

ulcérations buccales

aménorrhée, azoospermie

QUESTION N° 5 :

Il s'agit probablement d'une complication infectieuse. Elle est due le plus souvent à des bactéries, généralement à des bacilles Gram négatif.

Le germe responsable peut être recherché par hémoculture (cependant, les hémocultures peuvent être négatives).

Le traitement repose sur une antibiothérapie adaptée au germe en cause. On utilise une association de deux (ou trois) antibiotiques bactéricides, à des doses massives.

DOSSIER N° 1133

QUESTION N° 1 :

Les signes cliniques, l'âge de l'enfant, la survenue nocturne de la douleur et l'hyperpolynucléose évoquent fortement l'otite moyenne aiguë.

QUESTION N° 2 :

L'hémogramme montre une réaction leucocytaire forte à polynucléaires neutrophiles ce qui traduit une infection par des bactéries pyogènes. La radiographie est normale, il ne semble donc pas y avoir de localisation pulmonaire. Les fonctions rénales sont normales. Il n'y a pas de déshydratation (urée et électrolytes normaux).

QUESTION N° 3 :

Hæmophilus influenzae et *streptococcus pneumoniae* sont les bactéries responsables les plus probables. Les streptocoques β -hémolytiques et *Staphylococcus aureus* peuvent aussi être impliqués.

Hæmophilus influenzae : bacille à Gram négatif; exigeance en facteurs X et V pour la croissance.

Streptococcus pneumoniae : diplocoque à Gram positif, capsulé. Catalase négative.

Streptocoques β -hémolytiques : chaînettes de cocci, β -hémolyse sur gélose au sang. Catalase négative.

Staphylococcus aureus : cocci en « grappes » ou en diplocoques. Catalase positive.

QUESTION N° 4 :

Les amino-pénicillines (ampicilline, amoxicilline, ...) sont généralement actives sur les bactéries le plus souvent en cause dans ce type d'infection (pneumocoques et *Hæmophilus*) et peuvent être utilisées par voie orale chez le jeune enfant. Néanmoins, en raison de la possibilité d'infection par une souche d'*Hæmophilus influenzae* productrice de β -lactamase ou par une souche de *Staphylococcus aureus* productrice de pénicillinase, il est prudent d'associer un inhibiteur de β -lactamase comme l'acide clavulanique. On pourrait également utiliser une céphalosporine orale de seconde ou troisième génération. Chez l'enfant allergique, on pourrait utiliser un macrolide ou le cotrimoxazole ou une association de type macrolide-sulfamide, ...

QUESTION N° 5 :

Oui. Il s'agit du vaccin anti-*Hæmophilus b* fortement conseillé.

DOSSIER N° 1026

QUESTION N° 1 :

Diminution du glucose.

ALAT, ASAT et LDH très augmentées montrent une cytolyse hépatique.

L'insuffisance hépatocellulaire se retrouve dans la diminution du taux de prothrombine et des facteurs du complexe prothrombinique.

La paracétamolémie à la 10^e heure est élevée (80 μ g/ml) et indique une intoxication sévère confirmée par la clinique.

