

Enoncé commun aux questions 1 à 3

Vous recevez en consultation d'endocrinologie pédiatrique Anna, 14 ans. Depuis la maternelle, elle se sent plus petite que les autres élèves de sa classe. Anna est née à 41 semaines d'aménorrhée. La taille de naissance était de 45 cm pour un poids de 2260 g et un périmètre crânien de 32 cm. Son père mesure 170 cm et sa mère 158 cm.

Q1 – Vous caractérisez les paramètres de naissance d'Anna comme étant :

- A) Ceux d'un nouveau-né eutrophe
- B) Compatibles avec un retard de croissance intra-utérin
- C) Compatibles avec une macrosomie
- D) Normaux au vu de sa taille cible génétique
- E) Harmonieux

Réponses : B, E

B) Cf. tableau repères de croissance

E) PC, poids et taille uniformément petits pour l'âge gestationnel

D) Faux. Mise sur le couloir génétique entre la naissance et 4 ans. Par ailleurs, la taille cible génétique est ici calculée à 157,5 cm, ce qui correspond à la courbe -1 DS.

Q2 – Vous trouvez dans le carnet de santé d'Anna la courbe de croissance ci-contre :

Quels examens complémentaires allez-vous réaliser en 1^{ère} intention en l'absence de symptomatologie particulière ?

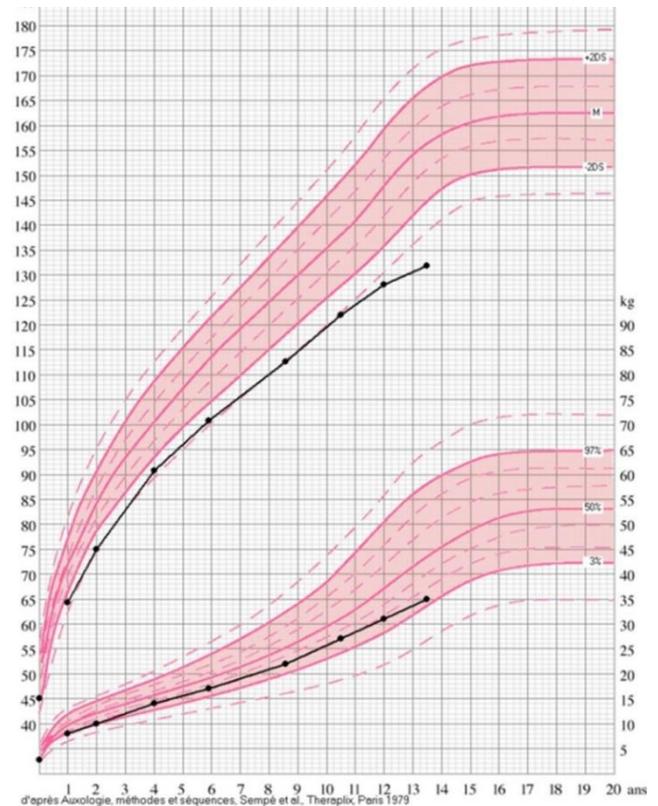
- A) Âge osseux
- B) Caryotype sanguin
- C) Bilan thyroïdien
- D) IgA anti-transglutaminases et IgA totales
- E) Dosage de la GH

Réponses : A, B, C, D

D) IgA anti-transglutaminases et IgA totales en 1^{ère} intention devant un retard statural prédominant car les formes atypiques de maladie cœliaque sont en augmentation : carence en fer, **retard statural isolé (sans symptômes digestifs et sans cassure pondérale)**, douleurs abdominales isolées, constipation,

vomissements isolés, augmentation des transaminases, hypoplasie de l'émail dentaire, dermatite herpétiforme, hippocratisme digital, retard pubertaire, arthralgies, ostéoporose, aphtes récurrents.

E) Fausse. Dosage de l'IGF-1. Le dosage ponctuel de GH n'a aucun intérêt car la sécrétion de GH est pulsatile.



Q3 – En examinant Anna, vous évaluez le stade Tanner A2P2S1. La maman d’Anna vous précise alors qu’un bilan avait été prescrit par le médecin traitant dans ce contexte :

	Valeur	Normes pour l’âge
LH (mUI/L)	51	1-20
FSH (mUI/L)	39	2-10

- A) Vous annoncez à la maman le diagnostic de retard pubertaire.
- B) La présence d’une anosmie vous orienterait vers un syndrome de Kallmann.
- C) Il peut s’agir d’un craniopharyngiome.
- D) Vous suspectez fortement le diagnostic de syndrome de Turner.
- E) Vous faites réaliser une IRM cérébrale.

Réponses : A, D

Tableau biologique d’hypogonadisme hypergonadotrope

D) Le syndrome de Turner est ici très probable devant l’association d’un RCIU sans rattrapage et d’un hypogonadisme hypergonadotrope (insuffisance ovarienne primitive). L’accentuation du retard de croissance observée à partir de 10 ans et demi s’explique alors par l’absence de démarrage pubertaire.

C) Un craniopharyngiome peut donner un tableau de retard statural et pubertaire, par atteinte l’axe gonadotrope (retard pubertaire, retard statural) +/- somatotrope (retard statural), mais avec un hypogonadisme hypogonadotrope.

D) Le syndrome de Kallmann est une cause d’hypogonadisme hypogonadotrope avec anosmie.

E) IRM cérébrale systématique en cas d’hypogonadisme hypergonadotrope.

Enoncé commun aux questions 4 à 5

Vous recevez en consultation de suivi pédiatrique Antoine, 8 ans. Lors de l’examen de ce dernier, vous cotez le stade Tanner G3P2 et posez ainsi le diagnostic de puberté précoce.

Q4 –. Quels éléments parmi les suivants devraient vous faire douter du diagnostic de puberté précoce idiopathique ?

- A) Tâches cutanées café au lait
- B) Méningite à pneumocoque dans l’enfance
- C) Céphalées matinales
- D) Association à une frilosité, une constipation et une bradycardie
- E) Antécédent de retard pubertaire chez le père

Réponses : ABCD

Antécédent personnel/familial de NF1, ATCD méningite, signes d’HTIC, signes d’autres atteintes hypothalamo-hypophysaires, tâches cutanées (NF1, McCune-Albright)

E) Au contraire, argument pour une puberté précoce idiopathique

Q5 – Quels examens prescrivez-vous en première intention dans ce contexte ?

- A) Prolactinémie
- B) Caryotype sanguin
- C) Radiographie du poignet gauche de face
- D) Testostérone
- E) Dosage de la FSH et de la LH lors d’un test au LH-RH

Réponses : CDE

Enoncé commun aux questions 6 à 10

Q6 – Vous recevez aux urgences pédiatriques la jeune Emilie, 4 ans, pour des vomissements. Ses parents vous l'amènent car depuis 24h, elle se plaint de douleurs abdominales associées à des vomissements alimentaires. Ils vous expliquent par ailleurs que depuis quelques semaines elle recommence à faire pipi au lit.

Lors de votre évaluation clinique initiale, Emilie conscience et orientée. Elle est stable hémodynamiquement mais polypnéique.

Devant ce tableau, vous faites pratiquer en urgence une glycémie capillaire, qui revient à 6 g/L et une cétonémie capillaire, qui s'élève à 3,6 mmol/L.

Quels examens complémentaires prescrivez-vous dans l'immédiat ?

- A) Glycémie veineuse
- B) Gaz du sang artériel
- C) ECG
- D) Bilan hépatique
- E) Ionogramme sanguin
- F) Bilan de coagulation
- G) Créatinémie
- H) Radiographie de thorax

Réponses : A, C, E, G

B- **GDS veineux +++**, inutile de disposer d'un GDS artériel dans ce contexte, c'est un geste douloureux et qui n'apporte rien de plus qu'un GDS veineux dans le cadre d'un trouble acido-basique.

Q7 – Voici l'ECG demandé :



En quoi consiste votre prise en charge dans la première heure de traitement ?

- A) Insulinothérapie intraveineuse
- B) Perfusion de NaCl 0,9%
- C) Insulinothérapie sous-cutanée
- D) Supplémentation potassique intraveineuse
- E) Perfusion de glucosé 5%

Réponses : B, D

ECG normal pour un enfant de 4 ans.

Q8 – 5 heures après le début de la prise en charge, l’infirmière vous appelle car pendant le tour des constantes, Emilie a commencé à se plaindre de céphalées. Elle vous indique les constantes qu’elle a relevé pendant son tour : FC = 81 bpm, FR = 25/min, TA = 129/78 mmHg, Sat = 96%.

Vous décidez alors d’aller réexaminez Emilie. A votre arrivée, vous la trouvez somnolente avec une respiration irrégulière.

Quelle complication suspectez-vous ?

QROC :

Réponse attendue : Œdème cérébral

Q9 – Après 3 jours, Emilie sort de réanimation pédiatrique et est transférée dans le service d’endocrinologie pédiatrique. Quel bilan paraclinique allez-vous programmer dans les jours à venir ?

- A) Peptide C
- B) TSH
- C) Anticorps anti-ZnT8
- D) HbA1c
- E) Anticorps antithyroperoxydase
- F) Fond d’œil
- G) IgA anti-transglutaminases
- H) Microalbuminurie
- I) Anticorps anti-GAD
- J) Bilan lipidique
- K) Génotypage HLA

Réponses : A, B, D, E, G, J, K

Q10 – Le lendemain de l’admission dans le service, alors que vous passez voir Emilie pour l’examiner et poursuivre avec ses parents les séances d’éducation thérapeutique, vous trouvez Emilie en sueurs, tremblante et pâle, elle se plaint d’avoir très faim. Ses parents contrôlent alors sa glycémie capillaire, comme vous leur avez appris hier dans ce contexte. La glycémie est à 0,64 g/L. Quelle est la prise en charge adaptée dans cette situation ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Resucrage oral par un morceau ou un sachet de sucre de 5g.
- B) Glucagon IM ou SC 0,5 mg.
- C) Glucagon en spray nasal 3 mg.
- D) Bolus de glucose G30% IV.
- E) Il ne s’agit pas d’une hypoglycémie.

Réponse : A

Enoncé communs aux question 11 à 12

Q11 – Vous recevez en consultation de médecine générale le jeune Guilhem, 2 ans. Sa maman vous l’amène dans le cadre de son suivi régulier. Vous objectivez les éléments suivants lors de l’anamnèse et votre examen clinique, lequel(s) vous inquiète(nt) ?

- A) Il a marché à 17 mois.
- B) Guilhem connaît au total 9 mots.
- C) Il ne fait pas d’association de mots.
- D) Il ne sait pas dessiner un carré.
- E) Il ne dit pas « au revoir » ou « coucou » en secouant la main.

- F) Il n'emploie pas le « je »
- G) Il ne monte pas les escaliers en alternant les pieds.
- H) Il ne pointe pas du doigt les objets qui l'intéressent.
- I) Il ne connaît pas son âge.
- J) Il ne sait pas faire de tricycle.
- K) Il a appris à tenir une cuillère et manger seul à 19 mois.

Réponses : B, C, E, H

- A) Acquisition de la marche entre 9 et 18 mois
- B) 10 mots à 15 mois, exposition lexicale (apprentissage de 4 à 10 mots/jour) entre 18 et 24 mois.
- C) Pas d'association de mots à 24 mois = signe d'alerte ++
- D) Trait à 2 ans, carré à 4 ans
- E) Gestes sociaux dès 1 an
- F, G, J, I) Inquiétant au-delà de 3 ans
- H) Pas de pointage du doigt à 16 mois = signe d'alerte
- K) S'acquiert entre 18 et 24 mois

L'anamnèse et l'examen clinique mettent ici en évidence des anomalies du développement linguistique et un trouble des interactions sociales, mais un développement moteur plutôt préservé a priori.

Q12– Inquiet du développement psychomoteur de Guilhem, vous poursuivez l'interrogatoire.

- Grossesse spontanée à l'âge de 30 ans, suivi échographique régulier sans anomalies décelées, pas de pathologie maternelle pendant la grossesse, pas de prise de médicaments ou de toxiques.
- Pas de notion d'anoxie périnatale, APGAR 10-10-10
- Pas d'antécédents médico-chirurgicaux particuliers chez Guilhem.
- Pas de notion de consanguinité.
- Pas de frères et sœurs.
- Antécédents du côté paternel : diabète de type 2 sous metformine chez le père, AVC chez la grand-mère.
- Antécédents du côté maternel : lupus depuis 5 ans et ménopause diagnostiquée il y a 6 mois, démence non étiquetée chez le grand père depuis l'âge de 61 ans.

Au vu de l'ensemble du tableau, quel diagnostic suspectez-vous ?

QROC :

Réponses acceptées : Syndrome de l'X fragile, mutation FMR1, X fragile

Manifestation de la prémutation FMR1

- **Insuffisance ovarienne prématurée** chez la mère
- **Syndrome FXTAS** (tremblements pseudo-parkinsoniens, ataxie cérébelleuse et troubles mnésiques, puis démence) chez le grand-père maternel

Expansion et passage au stade de mutation chez l'enfant : **déficiência intellectuelle** avec retard de développement psychomoteur, en particulier sur le langage +/- **troubles du spectre autistique** (à suspecter ici sur les signes de troubles des interactions sociales).

Si le diagnostic avait été porté plus tard, d'autres signes auraient pu vous orienter notamment une **macro-orchidie** à partir de la puberté et une **dysmorphie faciale** devenant plus évidente avec l'âge (visage allongé, grandes oreilles décollées, macrocéphalie, front allongé, menton long et marqué).

Statut	Risque génétique	Conséquences cliniques	
		Chez l'homme	Chez la femme
Normal	Expansions exceptionnelles		
Intermédiaire	Expansions rares		
Prémutation	Expansion systématique, dans les 2 sexes Une femme prémutée peut transmettre une mutation complète	Syndrome FXTAS : < 20 % à 60 ans, 75 % à 80 ans	Ménopause prématurée : risque cumulé 20 %
Mutation	Transmis uniquement par une femme mutée ou prémutée (jamais par un homme prémuté)	Déficiences intellectuelles constantes : syndrome de l'X fragile	Difficultés cognitives variables (50 % cas)

Questions isolées

Q13– Quels signes cliniques parmi les suivants nécessitent une consultation ophtalmologique rapide ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Un strabisme constant chez un enfant de 15 jours
- B) L'absence de réflexe de fixation chez un enfant de 2 mois
- C) L'absence de clignement à la menace à la sortie de maternité
- D) Le signe clinique ci-dessous chez un enfant de 9 mois



- E) L'absence de poursuite oculaire à la sortie de maternité
- F) Un strabisme intermittent chez un enfant de 5 mois
- G) L'examen clinique ci-dessous à sortie de la maternité



- H) Une acuité visuelle à 1/10^{ème} chez un enfant de 5 mois
- I) Un nystagmus
- J) Le signe clinique ci-dessous chez un enfant de 3 ans



Réponses : A, B, F, G, I, J

- A, F, G) Strabisme pathologique si permanent, divergent (G) ou > 3 mois
- B) Ø réflexe de fixation à 1 mois = pathologique
- C) Ø réflexe de clignement à la menace à 3 mois = pathologique
- D) Leurs pupillaires et reflets cornéens normaux
- E) Ø poursuite oculaire à 4 mois = pathologique
- H) Acuité visuelle normale à cet âge
- J) Leucocorie

Q14– Vous êtes médecin généraliste et recevez en consultation de suivi la jeune Judith, 9 mois et 6 jours. Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A) Judith doit tenir assise sans support.
- B) Elle manipule des objets avec ses deux mains.
- C) A cet âge, elle boit des préparations pour nourrisson.
- D) Les parachutes antérieurs sont présents.
- E) Il existe une pince fine avec opposition pouce-index.
- F) A cet âge, vous devez rédiger un certificat.
- G) Judith cherche du regard un objet tombé et disparu.
- H) Elle ne réagit pas encore à son prénom mais s'oriente parfaitement au bruit.
- I) A cet âge, Judith peut manger des yaourts au miel.
- J) Elle doit regarder les objets que ses parents lui montrent.
- K) Elle doit avoir dit son premier mot.
- L) Elle est supplémentée quotidiennement par 400 à 800 UI de vitamine D.

Réponses : A, B, D, E, F, G, J, L

C) A partir de la diversification, il s'agit des préparations de suite (lait 2^{ème} âge)

H) A 9 mois, l'enfant réagit à son prénom. L'orientation parfaite au bruit s'acquiert à 6 mois.

I) Miel interdit avant 1 an = risque de botulisme

J) L'attention conjointe doit être acquise à 9 mois.

K) Premier mot entre 10 et 12 mois. En revanche, c'est à cet âge qu'il commence à **comprendre** ses premiers mots. C'est également à l'âge de 9 mois que l'enfant peut commencer à pointer du doigt (doit être acquis à 16 mois maximum) et apprécie jouer à « coucou, le voilà ».

Q15– Concernant l'alimentation et les besoins nutritionnels du jeune enfant, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?

- A) L'absorption du fer contenu dans le lait maternel est faible.
- B) Trois doses de vitamine K doivent être administrées au cours du 1^{er} mois de vie en cas d'allaitement maternel.
- C) En cas d'allaitement artificiel, la reconstitution des biberons nécessite de verser de l'eau faiblement minéralisée dans le biberon puis d'ajouter 1 cuillère-mesure de poudre pour 30 ml d'eau.
- D) Les laits sans lactose sont recommandés en cas d'allergie aux protéines de lait de vache.
- E) La consommation de viande hachée saignante ou de fromages au lait cru n'est possible qu'à partir 2 ans.

Réponses : B, C

A) Faux, elle est de l'ordre de 50% car favorisée par la lactoferrine.

B) Vrai. A la naissance, entre J4 et J7 et à 1 mois.

C) Vrai. L'eau doit être versée dans le biberon avant la poudre. 1 cuillère-mesure pour 30 ml d'eau faiblement minéralisée.

D) Faux, il s'agit des hydrolysats poussés de PLV.

E) Faux, elle est interdite jusqu'à 5 ans pour la prévention du SHU.

Q16– Vous recevez en consultation de pédiatrie Margaux, 4 ans, amenée par ses parents pour des pleurs à la miction. Ils ont l'impression que Margaux fait pipi de plus en plus souvent ses derniers jours avec des fuites urinaires récurrentes.

Vous réalisez une bandelette urinaire avec les résultats ci-contre.

Quelle est votre prise en charge ? (2 réponses attendues)

- A) Vous faites réaliser une échographie des voies urinaires
- B) Vous prescrivez une NFS, une CRP et un ionogramme sanguin
- C) Vous prescrivez un ECBU à faire avant initiation de l'antibiothérapie

Hématies = traces
Cétonurie = neg
Leucocytes = +++
Nitrites = +
Glycosurie = neg

- D) Fosfomycine-trométamol DU
- E) Ciprofloxacine *per os*
- F) Céfixime *per os*
- G) Amoxicilline *per os*
- H) Cotrimoxazole *per os*
- I) Céfotaxime IM

Réponses : C (systématique chez l'enfant), H (cotrimoxazole PO 3 à 5 jours)

Enoncé commun pour les questions 17 à 20

Vous accueillez aux urgences pédiatriques Sonia, 22 jours, amenée par ses parents pour de la fièvre, constatée aujourd'hui à deux reprises, associée à un épisode de vomissement alimentaire cet après-midi.

Constantes à l'arrivée

T = 38.9 °C	FC = 193 bpm	FR = 46/min	TA = 78/47 mmHg	PC = 36,5 cm
-------------	--------------	-------------	-----------------	--------------

A l'examen clinique, Sonia ne présente pas de signes d'hypoperfusion périphérique (TRC < 3s, extrémités chaudes, pas de marbrures, diurèse conservée), ni signes de lutte respiratoire. Elle présente un bon tonus axial à la manœuvre du tiré-assis et un coude dépassant la ligne médiane à la manœuvre de l'écharpe. Sa fontanelle antérieure normotendue. Elle est irritable et pleure à la mobilisation. Son abdomen est ballonné mais reste bien dépressible. Elle a réduit sa prise alimentaire d'environ 50% depuis 24h.

Q17 – A l'interrogatoire, vous cherchez l'existence de facteurs de risque d'infection néonatale bactérienne. Quels éléments anamnestiques parmi les suivants constitueraient de tels facteurs de risque ?

- A) Fièvre maternelle 1h après l'accouchement
- B) Naissance à 36 SA
- C) Rupture des membranes amniotiques 10 h avant la naissance
- D) Antécédent d'infection néonatale à Streptocoque du groupe B lors d'une précédente grossesse
- E) Absence d'antibioprophylaxie per-partum chez une femme ayant présenté une bactériurie asymptomatique à Streptocoque B pendant la grossesse

Réponses : A, B, D, E

Les FDR d'INB sont :

- **Fièvre maternelle** en per-partum ou dans les 2 heures suivant l'accouchement
- Naissance à < **37 SA**
- Rupture des membranes amniotiques > **12h**
- Antécédent d'**infection néonatale à Streptocoque du groupe B** lors d'une précédente grossesse
- Absence d'**antibioprophylaxie per-partum** adéquate (voie **IV**, plus de **4 heures avant la naissance**, en utilisant la pénicilline G, l'ampicilline ou l'amoxicilline, ou la céfazoline, recommandée en cas de dépistage vaginal positif du SGB, d'antécédent d'infection à SGB, de bactériurie à SGB en cours de grossesse, de rupture prolongée des membranes (> 12 heures) et de fièvre maternelle (> 38 °C) pendant le travail)

Q18– Vous n'identifiez aucun de ses facteurs de risque d'infection néonatale bactérienne à l'anamnèse. Quels examens pratiquez-vous en première intention ? (5 réponses attendues)

- A) NFS
- B) Bilan hépatique
- C) TDR Strepto A si présence d'une angine
- D) CRP
- E) BU
- F) Coproculture
- G) Ponction articulaire du genou aux urgences si présence d'un épanchement articulaire à l'examen clinique
- H) ECBU

- I) PCT
- J) Hémocultures
- K) Radiographie pulmonaire
- L) Ponction lombaire

Réponses : A, D, H, J, L

- C) Pas d'angine avant 3 ans
- E) ECBU d'emblée avant 1 mois
- K) Pas de RP d'emblée si pas de point d'appel respiratoire
- G) Ponction articulaire toujours au bloc opératoire chez l'enfant

Q19– Alors que vous aviez initié une antibiothérapie probabiliste en attendant les résultats de ces différents examens, le laboratoire de bactériologie vous appelle 40 min plus tard pour vous signaler une leucocyturie à 10^5 UFC/ ml ainsi que la présence de nombreux cocci gram positif à l'examen direct des urines. Le reste des explorations paracliniques s'avère normal à ce stade mis à part une CRP à 89 mg/L et une hyperleucocytose à PNN. Quel est votre prise en charge ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Ciprofloxacine IV
- B) Céfotaxime IV
- C) Piperacilline-tazobactam IV
- D) Gentamicine IV
- E) Augmentin IV
- F) Amoxicilline IV
- G) Méropénème IV
- H) Ceftriaxone IM
- I) Amikacine IV

Réponses : D et F

Résistance naturelle des entérocoques aux C3G donc amoxicilline IV.

Aminosides nécessaires car **critères de gravité** (notamment âge < **3 mois**). Gentamycine dans ce cas car cocci gram positif.

Q20– Vous avez hospitalisé Sonia dans le service de pédiatrie pour instaurer le traitement antibiotique par voie parentérale ainsi que pour la surveillance clinique. Que prévoyez-vous pour les jours à venir ?

- A) Echographie de l'appareil urinaire
- B) ECBU de contrôle à 48 heures
- C) Durée du traitement de 7 jours
- D) Consultation en néphrologie pédiatrique
- E) Relais antibiotique *per os* après 2 à 4 jours d'antibiothérapie IV si évolution favorable

Réponses : A, E

- A) Systématique sur un 1^{er} épisode de PNA
- B) Inutile
- C) Durée de traitement de 10 à 14 jours
- D) Indications : IU à répétition, échographie des VU anormale

Enoncé commun pour les questions 21 à 22

Q21– Vous accueillez aux urgences pédiatriques Samuel, 21 mois, pour de la fièvre. Depuis hier soir, ses parents le trouvent très irritable avec des pleurs inconsolables. Il a très peu dormi cette nuit, s'alimente peu et a présenté un épisode de vomissement alimentaire ce midi.

Samuel n'a pas d'antécédents particuliers.

A l'examen clinique, vous notez un encombrement nasal ainsi qu'une toux, vous palpez des adénopathies sous-angulo-maxillaires bilatérales.

L'aspect de l'oropharynx et des tympans sont les suivants.

Le reste de l'examen clinique est sans particularités.

Constantes à l'arrivée

T = 39,9 °C	FC = 128 bpm	FR = 33/min	TA = 94/64 mmHg
-------------	--------------	-------------	-----------------



Quelles est votre prise en charge ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Paracétamol 500 mg toutes les 4 heures
- B) Amoxicilline 300 mg/kg/j en deux prises
- C) Amoxicilline-acide clavulanique 80 mg/kg/j en deux prises
- D) Amoxicilline-acide clavulanique 300 mg/kg/j en deux prises
- E) Amoxicilline 80 mg/kg/j en deux prises
- F) Désobstructions rhinopharyngées pluriquotidiennes à la pipette de sérum physiologique
- G) Durée de traitement de 5 jours
- H) Durée de traitement de 7 jours
- I) Durée de traitement de 10 jours

Réponses : E, F, I

A) Dose de paracétamol = **15 mg/kg/prise** soit pour un enfant de 21 mois (environ 12 kg) \approx 180 mg. Par ailleurs, plutôt toutes les 6 heures que toutes les 4h.

F) Traitement de la rhinopharyngite associée nécessaire

G) 5 jours si > 2 ans

Q22– Trois jours plus tard, Samuel est de nouveau amené aux urgences pédiatriques par ses parents, inquiets de la persistance de la fièvre et des symptômes malgré la prise correcte de l'antibiothérapie. Sa maman vous explique qu'il a continué à présenter une fièvre quotidienne à 39°C depuis le début du traitement, qu'il mange peu et pleure beaucoup. A l'examen clinique, il n'y a pas de syndrome méningé, ni de paralysie faciale. Vous palpez par ailleurs derrière l'oreille une tuméfaction douloureuse et rénitente (*cf. ci-contre*).

Quel diagnostic suspectez-vous ? (QROC)



QROC :

Réponses acceptées : Mastoïdite, mastoïdite aiguë, mastoïdite extériorisée

Enoncé commun pour les questions 23 à 26

Q23– Vous êtes de garde aux urgences et recevez Amara, 4 ans, qui consulte pour des douleurs abdominales associées à des vomissements verts. Elle n'a pas d'antécédents notables.

A l'examen clinique, l'abdomen est douloureux dans son ensemble. Amara est pâle et apathique.

Constantes à l'arrivée : FC = 137 bpm, TA = 79/41 mmHg, FR = 25/min, Sat = 99%, T° = 37.9°C, EVENDOL = 7, Poids = 16 kg

Quels sont les deux diagnostics à évoquer en priorité devant ce tableau clinique ? (2 réponses attendues)

- A) Torsion d'ovaire
- B) Gastro-entérite à rotavirus
- C) Appendicite aiguë
- D) Volvulus de l'intestin grêle
- E) Occlusion sur bride
- F) Allergie alimentaire
- G) Sténose du pylore
- H) Invagination intestinale aiguë
- I) Hernie ovarienne étranglée
- J) Adénolymphite mésentérique

Réponses : D, H

I) La hernie ovarienne est en effet à haut risque d'étranglement mais elle touche les filles de moins de 18 mois.

E) Occlusion sur bride possible mais très rare en l'absence d'antécédent chirurgical.

A, B, C, F, J) Ne sont pas des causes de syndromes occlusifs en dehors de complications (ex : péritonite appendiculaire).

G) Age de survenue = 3 à 5 semaines

Q24– Quelle prise en charge antalgique initiez-vous ?

- A) Paracétamol 325 mg par voie IV toutes les 6 heures
- B) Codéine *per os* toutes les 4 à 6 heures
- C) Paracétamol 240 mg par voie IV toutes les 6 heures
- D) Tramadol en gouttes toutes les 6 heures
- E) Kétoprofène IVL toutes les 6 heures
- F) Nalbuphine IVL toutes les 4 à 6 heures

Réponses : C, F

A et C) Paracétamol = 15 mg/kg/prise

B et D) Voie *per os* contre-indiquée dans le contexte de syndrome occlusif

B) Pas de codéine chez < 12 ans

F) Palier 2 de choix chez l'enfant

Q25– Vous avez fait réaliser une échographie abdominale qui retrouve au niveau intestinal une image en « cocarde » en coupe transversale, une image en « sandwich » en coupe longitudinale. Vous programmez alors un lavement rétrograde thérapeutique et hospitalisez Amara. Depuis la mise en place de l'antalgie, elle a moins mal au ventre mais elle se plaint désormais de douleurs des genoux et des chevilles. Dans ce contexte, vous la réexaminez et constatez l'aspect ci-contre.

Au vu de l'ensemble du tableau clinique, quel est le diagnostic le plus probable ?

QROC :

Réponses acceptées : Purpura rhumatoïde



Q26– Au bout quelques jours, Amara a évolué favorablement. Vous envisagez alors la sortie d’hospitalisation. Quel examen complémentaire devez-vous systématiquement prescrire à Amara dans le cadre du suivi de sa pathologie ?

QROC :

Réponses acceptées : **Bandelette urinaire**

Enoncé commun pour les questions 27 à 29

Q27– Vous êtes de garde aux urgences et recevez Lucien, 29 jours, amené par ses parents pour des vomissements. Il est né à terme d'une grossesse physiologique. Ses parents rapportent des vomissements de lait survenant environ 1 heure après chaque repas. Ils n'ont pas consulté immédiatement car leur fils leur paraissait en bon état général et conservait de l'appétit malgré les vomissements.

Constantes à l'arrivée

T = 36.9 °C	FC = 164 bpm	FR = 40/min	TA = 89/51 mmHg
-------------	--------------	-------------	-----------------

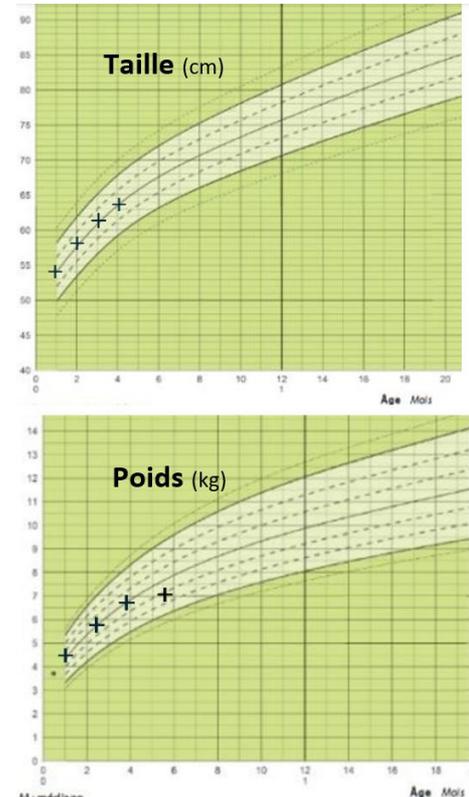
Examen clinique

- Conscient, fontanelle antérieure légèrement déprimée, quadriflexion spontanée des 4 membres, grasping présent, bon tonus axial et périphérique.
- TRC = 3 secondes, pouls périphériques mal perçus, pas de marbrures.
- Abdomen souple et dépressible. Pas d'hépatosplénomégalie.
- Face ventrale de la langue sèche, absence de larmes.

Vous rapportez les mesures staturo-pondérales du jour sur les courbes de son carnet de santé (cf. ci-contre).

Dans ce contexte, quel diagnostic évoquez-vous en 1^{ère} intention ? (QROC)

QROC :



Réponses acceptées : **Sténose du pylore, sténose hypertrophique du pylore**

Q28– Quel(s) examen(s) paraclinique(s) réalisez-vous dans ce contexte ? (2 réponses attendues)

- Radiographie de l'abdomen sans préparation
- Echographie abdominale
- Scanner abdomino-pelvien
- pH-métrie
- Bilan de coagulation
- Hémocultures
- NFS
- CRP
- Bilan hépatique
- Ionogramme sanguin
- Coproculture
- Virologie des selles

Réponses : **B et J**

Q29– Quelle est votre prise en charge immédiate ? (une ou plusieurs réponses)

- A) Soluté de réhydratation orale en petites quantités répétées
- B) Antibiothérapie à large spectre
- C) Transfert au bloc opératoire pour chirurgie en urgence
- D) Correction des troubles hydroélectrolytiques puis chirurgie dans les heures à venir
- E) Chirurgie à programmer dans les jours à venir

Réponses : D

Question isolée

Vous accueillez aux urgences pédiatriques le jeune Marceau, 2 ans et 6 mois. Sa maman vous explique qu'il y a deux jours, elle a constaté un gonflement au niveau de sa paupière supérieure, initialement modéré, c'est pourquoi elle avait d'abord pensé qu'il s'agissait d'une simple piqûre d'insecte. Cependant, depuis hier l'œdème a tendance à se majorer au point qu'il n'arrive plus du tout à ouvrir l'œil et Marceau ne cesse de pleurer en montrant son œil.

Constantes à l'arrivée

T = 39,4 °C	FC = 124 bpm	TA = 94/71 mmHg
-------------	--------------	-----------------

A l'examen clinique, vous constatez une exophtalmie irréductible.

Q30– Quel diagnostic suspectez-vous ?

QROC :



Réponses attendues : Ethmoïdite aiguë, ethmoïdite aiguë extériorisée

Enoncé commun pour les questions 31 à 33

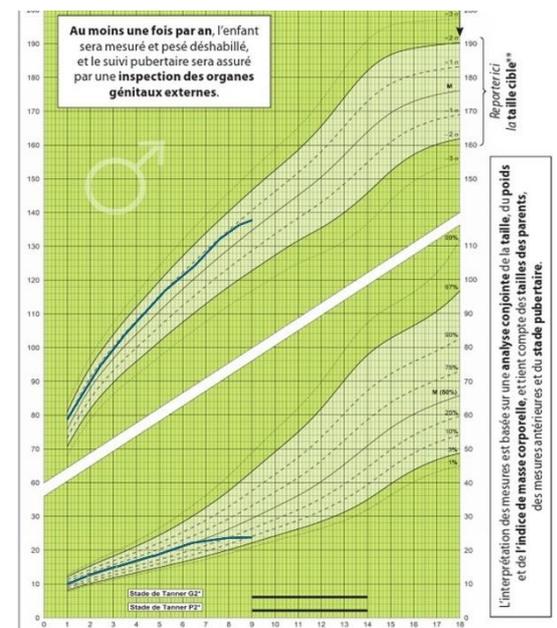
Vous recevez en consultation de gastro-pédiatrie le jeune Ethan 9 ans, adressé par son médecin traitant pour des diarrhées évoluant depuis 2 mois associées à des douleurs abdominales et des ballonnements. Il n'a pas d'antécédents particuliers. Vous trouvez les courbes de croissance ci-contre dans son carnet de santé.

Q31– A ce stade, quelles sont les étiologies les plus probables ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Syndrome de l'intestin irritable
- B) Maladie de Crohn
- C) Mucoviscidose
- D) Maladie cœliaque
- E) Intolérance au lactose

Réponses acceptées : B et D

Pas de cassure staturo-pondérale en cas de syndrome de l'intestin irritable et d'intolérance au lactose.



Q32– Le médecin traitant mentionne par ailleurs dans son courrier la présence d'une asthénie importante, d'arthralgies et d'aphtes récurrents. Il avait alors fait pratiquer en laboratoire de ville le dosage des IgA anti-transglutaminases qui est revenu à 16 fois la normale, et le dosage des IgA totales qui n'objectivait pas de déficit en IgA.

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) devez-vous réaliser en 1^{ère} intention pour confirmer le diagnostic de maladie cœliaque ?

- A) Dosage des IgA anti-gliadine
- B) Echographie abdominale
- C) Entéro-IRM
- D) Endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales
- E) Calprotectine fécale
- F) Dosage des IgG anti-transglutaminases
- G) Dosage des IgA anti-endomysium
- H) Génotypage HLA-DQ2

Réponses : G

Q33– La maman d'Ethan vous interroge concernant le régime d'exclusion dans la maladie cœliaque. Que pouvez-vous lui dire ?

- A) Ethan pourra continuer à manger ses Coco Pops au petit déjeuner.
- B) Le pain de seigle peut être consommé.
- C) Les frites peuvent être consommées.
- D) Le poisson pané peut être consommé.
- E) Le riz peut être consommé.
- F) L'orge peut être consommé.
- G) Il doit conduire à la disparition des signes cliniques dans les 48 heures.
- H) Il doit conduire à la disparition des anticorps en 12 à 18 mois.
- I) Il doit conduire à un rattrapage staturo-pondéral dans l'année.
- J) Il doit être poursuivi à vie.

Réponses : C, E, H, I, J (exclusion des aliments contenant blé, seigle ou orge)

Questions isolées

Q34– Vous recevez en consultation d'urologie pédiatrique le jeune Axel, 7 ans. Sa maman vous l'amène car elle s'inquiète de l'aspect de son pénis. En effet, depuis sa naissance, son prépuce n'a jamais été rétractable. Elle vous indique qu'elle en a parlé plusieurs fois à son médecin traitant ces dernières années mais qu'il n'a jamais voulu traiter ce problème, c'est pourquoi elle s'adresse aujourd'hui à vous. Axel n'a pas d'antécédents particuliers hormis des OMA purulentes à répétition dans l'enfance. Il n'a jamais fait d'infections urinaires.



Quelle est votre prise en charge en 1^{ère} intention ? (une ou plusieurs réponses)

- A) Vous proposez de tenter de lever manuellement les adhérences en stimulant de façon pluriquotidienne la rétraction du prépuce.
- B) Vous expliquez à la maman qu'il est normal que son médecin traitant n'ai pas entrepris de thérapeutique jusque-là.
- C) Vous préconisez l'application quotidienne d'un dermocorticoïde sur l'anneau de rétrécissement durant 6 à 8 semaines.
- D) Vous proposez une chirurgie par plastie du prépuce.
- E) Vous expliquez à la maman que le phimosis est physiologique chez l'enfant et qu'il ne se traite qu'en cas de complications.

Réponses : B, C

Traitement du phimosis en cas de :

- Persistance après 7-8 ans (dermocorticoïdes puis chirurgie si échec)
- Complications (infections préputiales répétées, lichen scléro-atrophique ou après réduction d'un paraphimosis)

Q35– Vous recevez en consultation de pédiatrie Romy, âgée de 28 jours. Ses parents sont inquiets car depuis maintenant 2 semaines, Romy recrache spontanément du lait de façon assez soudaine après chaque repas. Elle pleure fréquemment quelques minutes au décours. Ils ont déjà consulté deux fois leur médecin traitant qui leur a conseillé de ne pas coucher leur enfant directement après le repas et de la maintenir, aux bras ou en écharpe, en position verticale pendant 20 à 30 minutes avant de la coucher. Devant l'inefficacité de cette mesure, il leur a proposé au cours de la seconde consultation de faire des pauses lors du biberons, de stimuler le rot en fin de repas voire de fractionner les repas, mais Romy continue de régurgiter à chaque repas malgré cela.

Romy est née à 37 SA + 3 jours. Elle est nourrie par 6 × 110 ml par jour de lait 1^{er} âge.

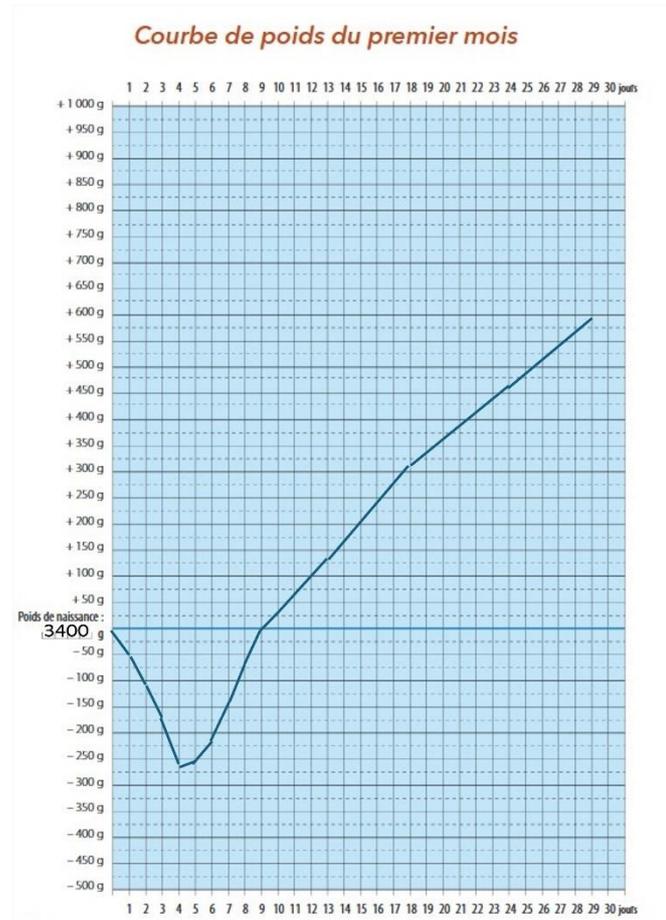
Vous trouvez la courbe ci-contre dans son carnet de santé.

Quelle prise en charge diagnostique et thérapeutique proposez-vous aux parents de Romy ? (une ou plusieurs réponses)

- A) pH-métrie œsophagienne des 24 heures
- B) Endoscopie oeso-gastro-duodénale
- C) TOGD
- D) Impédancemétrie œsophagienne
- E) Alginates de sodium (Gaviscon®)
- F) Inhibiteur de la pompe à protons pendant 2 à 4 semaines
- G) Inhibiteur de la pompe à protons pendant 3 mois
- H) Introduction d'un lait sans lactose
- I) Introduction d'un lait anti-régurgitation

Réponses : I

Toutes caractéristiques d'un RGO physiologique sont présentes donc pas d'examens complémentaires et pas de traitement par IPP (indications très limitées).



Enoncé commun pour les questions 36 à 40

Vous recevez aux urgences pédiatriques Julien, 5 mois, pour un malaise.

Le père décrit vers 13 heures, juste après la prise d'un biberon, avoir retrouvé son enfant dans le berceau allongé sur le dos « tout pâle avec les lèvres bleues ». En prenant Julien dans ses bras, il était « mou comme une poupée de chiffon ». L'épisode aurait duré environ 4 minutes, puis il a repris conscience spontanément avec des pleurs, semblant en situation d'inconfort. Inquiets, les parents appellent les pompiers qui les accompagnent aux urgences pédiatriques les plus proches.

Julien est né à 38 SA + 6 j, eutrophe, la grossesse s'étant bien déroulée. Pas d'antécédent familial particulier. Il est suivi pour un reflux gastro-œsophagien pour lequel il est sous lait anti-reflux. Il a une croissance normale, avec un périmètre crânien normal pour l'âge, à 43 cm. Il tient sa tête mais n'arrive pas encore à s'asseoir.

Julien est gardé en crèche. Les parents décrivent une rhinite depuis 3 jours. Il prend moins bien les biberons depuis 24 heures et il aurait eu de la fièvre à 39 °C mesurée par voie rectale juste après l'épisode de malaise à l'arrivée des pompiers.

Q36 – Avant même d'examiner l'enfant, quelle(s) hypothèse(s) évoquez-vous devant ce malaise du nourrisson ?

- A) Reflux gastroœsophagien
- B) Crise fébrile simple
- C) Méningite
- D) Anomalie de la bêta-oxydation des acides gras
- E) Spasmes du sanglot

Réponses : A, C

- A) Antécédent de reflux et rapporte une prise de biberon avant le malaise.
- B) Age de moins d'1 an
- C) Fièvre et nourrisson geignard
- D) Pathologie du jeûne long, ici prise de biberon juste avant le malaise.
- E) Pas de pleurs rapporté avant le malaise.

Constantes à l'arrivée

T = 39.4 °C	FC = 150 bpm	FR = 40/min	TA = 91/52 mmHg	PC = 43 cm	Poids = 6kg
-------------	--------------	-------------	-----------------	------------	-------------

Examen clinique

- Conscient mais geignard, bien coloré, respire.
- Encombrement nasal, eupnéique en air ambiant, murmure vésiculaire bilatéral et symétrique, pas de bruit surajouté.
- TRC = 2 secondes, extrémités chaudes, pas de marbrures.
- Abdomen souple, dépressible et indolore, pas d'hépatosplénomégalie
- Fontanelle antérieure normotendue, enfant en pleurs semblant en situation d'inconfort, mouvements spontanés des 4 membres, tenue de tête possible avec difficulté, station assise inconfortable.
- Rhinopharyngite et otite moyenne aiguë suppurée droite.

Lors de votre examen clinique, Julien présente subitement une raideur des 4 membres, suivie de mouvements cloniques de l'ensemble du corps d'une durée de 2 minutes, puis d'hypotonie et de respiration bruyante. Il récupère un état de conscience normal dans les 15 minutes suivantes.

Q37 – Quels examens complémentaires réalisez-vous dans l'immédiat devant ce tableau (une ou plusieurs réponses exactes) ?

- A) Electro-encéphalogramme
- B) Hémocultures
- C) CRP
- D) PCR grippe
- E) Ionogramme sanguin
- F) Glycémie

- G) Bilan hépatique
- H) Calcémie
- I) Ponction lombaire
- J) PCR HSV-1 sanguine
- K) NFS
- L) TP-TCA

Réponses : B, C, E, F, H, I, K

Cf. Diapo étiologies des crises convulsives et examens complémentaires

Julien est désormais pâle, geignard, avec une fontanelle légèrement plus tendue et une franche hypotonie de la nuque.

Vous réalisez une ponction lombaire qui retrouve : LCR trouble, éléments nucléés = 10 000/mm³ dont 71 % de PNN, 100 hématies/mm³, protéinorachie = 2 g/L, glycorachie = 2,4 mmol/L pour une glycémie à 6 mmol/L, examen direct = cocci à Gram positif en chaînettes.

Q38 – Quel(s) traitement(s) introduisez-vous aux urgences (une ou plusieurs réponses exactes) ?

- A) Amoxicilline 80 mg/kg/j per os
- B) Amoxicilline 200 mg/kg/j par voie IV
- C) Amoxicilline-acide clavulanique 200 mg/kg/j par voie IV
- D) Aciclovir 30 mg/kg/j IV
- E) Vancomycine IV 60 mg/kg/j
- F) Céfotaxime 300 mg/kg/j IV
- G) Gentamicine IV pendant 48h
- H) Amikacine IV pendant 48h
- I) Ibuprofène PO 20 mg/kg/j
- J) Dexaméthasone 0,15 mg/kg/6 heures pendant 4 jours
- K) Paracétamol 15 mg/kg/6 heures

Réponses : F, J, K

K) La dexaméthasone est à introduire de façon concomitante ou jusqu'à 12 heures suivant la première injection d'antibiothérapie en cas d'orientation diagnostique pour une méningite à pneumocoque ou à *Haemophilus influenzae* de type b chez l'enfant. Elle est non recommandée en cas d'immunodépression ou toute autre méningite à autre germe.

Q39 – Le patient est hospitalisé dans un service de pédiatrie générale. Que devez-vous mettre en place dans ce contexte (une ou plusieurs réponses exactes) ?

- A) Isolement « gouttelettes »
- B) Réalisation d'un fond d'œil
- C) Réalisation de potentiels évoqués auditifs
- D) Antibio prophylaxie par rifampicine pendant 2 jours pour les sujets contacts
- E) Vérifier que Julien a bien reçu 2 doses de vaccin antipneumococcique, 2 doses anti-*Haemophilus influenzae* et 1 dose anti-méningocoque C.

Réponses : C, E

C) Audiométrie et potentiels évoqués auditifs à J15 de l'épisode aigu, puis tous les 3 mois pendant 1 an

A, D) Méningites à méningocoque

Selon son carnet de santé, Julien est bien à jour dans ses vaccinations obligatoires et a même reçu 2 doses de vaccin anti-méningocoque B.

Au bout de 48 heures, il est apyrétique, s'alimente mieux aux biberons et est souriant. Le périmètre crânien est stable, mesuré à 43 cm. Il n'a pas eu de nouvelle crise convulsive. Par ailleurs, la culture du liquide céphalo-rachidien est bien positive au germe envisagé, avec une CMI de l'antibiotique initié à 0,2 mg/L.

Q40 – Au vu de l'évolution, vous prévoyez (une ou plusieurs réponses exactes) :

- A) Une ponction lombaire de contrôle
- B) Un scanner cérébral
- C) De faire une déclaration obligatoire
- D) Un hémogramme avec frottis
- E) Un phénotypage lymphocytaire T-B-NK
- F) Un dosage pondéral des immunoglobines G, A, et M
- G) Un dosage du complément (CH50, C3 et C4)
- H) Des sérologies post-vaccinales

Réponses : D, F et H

A,B) Non systématique, à faire uniquement cas d'évolution non favorable au bout de 48 heures.

C) Infections invasives à méningocoque

D,E,F,G,H) 1 épisode d'infection invasive à germes encapsulés → recherche d'un déficit immunitaire

Le bilan de première intention pour l'exploration d'un déficit immunitaire comprend : hémogramme-plaquettes, dosage pondéral des immunoglobulines et sérologies post-vaccinales T-dépendantes (DTP notamment).

Penser au frottis sanguin à demander en cas d'infection invasive à germe encapsulé à la recherche de corps de Jolly en faveur d'une asplénie ou hyposplénie.

À noter que les sérologies post-vaccinales et post-infectieuses sont à analyser avec prudence avant 6 mois du fait de la présence d'anticorps maternels. Par ailleurs il existe un défaut de production d'anticorps anti-polysaccharidiques avant 2 ans, la production des anticorps antipneumococques n'est donc pas évaluable avant cet âge.

En cas d'anomalie dans le bilan de première intention, le phénotypage lymphocytaire T-B-NK est à réaliser dans un premier temps, puis dans un deuxième temps selon avis spécialisé sera réalisé un test de transformation lymphoblastique (ou proliférations lymphocytaires).

Questions isolées

Q41 – Vous recevez aux urgences pédiatriques la jeune Elise, 21 mois pour des lésions périorbitaires apparues il y a 6 jours. Ses parents n'étaient initialement pas inquiets car ces lésions étaient apparues le lendemain d'une chute à la crèche, mais devant leur persistance et l'apparition de difficultés à la marche il y a 24h, ils décident de vous l'emmener.

Constantes à l'arrivée

T = 37.1 °C	FC = 118 bpm	FR = 27/min	TA = 128/81 mmHg
-------------	--------------	-------------	------------------

A l'examen clinique, vous objectivez des douleurs osseuses diffuses ainsi qu'un abdomen distendu et douloureux.

Quels sont les deux diagnostics à évoquer en priorité devant ce tableau clinique ? (deux mots attendus, séparés d'une virgule)



QROC :

Réponse attendue : Neuroblastome, maltraitance

Enoncé commun pour les questions 42 à 43

Vous accueillez aux urgences pédiatriques Ismaël, 7 ans, amené par ses parents pour une éruption cutanée associée à de la fièvre.

La maman vous raconte qu'il a commencé à se plaindre il y a quelques jours de maux de tête et de courbatures. Elle avait alors contrôlé sa température qui était à 38.3°C. Elle ne s'était initialement pas inquiétée du fait de l'état général conservé et des douleurs peu intenses, mais depuis hier elle a constaté l'apparition de « nombreux petits boutons » sur les joues qui se sont répandus aujourd'hui sur le thorax et les membres.

Ismaël présente pour principal antécédent une drépanocytose homozygote (avec un taux d'hémoglobine basal autour de 9 g/dl)

Constantes à l'entrée : FC = 116 bpm, TA = 110/69 mmHg, FR = 20/min, Sat = 99%, T° = 38,5°C



Q42 – Concernant la drépanocytose, quelles sont les propositions exactes ?

- A) Le dépistage néonatal est recommandé uniquement chez les enfants dont les parents ont des origines à risque.
- B) Elle donne typiquement une anémie chronique normocytaire ou macrocytaire régénérative
- C) On peut trouver sur le frottis sanguin des schizocytes.
- D) On peut trouver sur le frottis sanguin des corps de Jolly.
- E) La confirmation diagnostique est obtenue par l'électrophorèse de l'hémoglobine.

Réponses : BDE

Q43– Vous recevez les résultats du bilan biologique prescrit :

Hb = 6,3 g/dl

VGM = 86 fL

Plaquettes = 489 G/L

Leucocytes = 6 G/L

Réticulocytes = 5 G/L

LDH = 412 UI/L (N < 300 U/l)

Haptoglobine = 0,1 g/L (N = 0,3 à 1,4 g/L)

Bilirubine libre = 32 µmol/L

Quel diagnostic vous semble le plus probable pour expliquer l'ensemble du tableau clinico-biologique?

QROC :

Réponses acceptées : Mégalérythème épidémique, infection à Parvovirus B19, infection à Parvovirus.

Enoncé commun pour les questions 44 à 47

Q44 – Vous recevez aux urgences pédiatriques le jeune Thomas, 4 ans, amené par ses parents pour un œdème palpébral bilatéral. Il se réveille en effet tous les matins depuis 5 jours avec un œdème des paupières, qui a ensuite tendance à régresser dans la journée. Ils ont initialement consulté leur médecin traitant, qui avait évoqué une allergie saisonnière et prescrit un antihistaminique, mais « ce traitement a finalement empiré les choses, car le gonflement des paupières est un peu plus important chaque jour ».

Constantes à l'arrivée

T = 37,5 °C

FC = 105 bpm

Poids = 18,5 kg

TA = 98/61 mmHg

A l'examen clinique, vous objectivez des œdèmes péri-malléolaires bilatéraux, mous, blancs et prenant le godet.

Quel examen réalisez-vous dans l'immédiat face à ce tableau clinique ?

QROC :

Réponse attendue : **Bandelette urinaire**

Q45 – Vous prescrivez par la suite un bilan sanguin et urinaire qui retrouvent :

- Ionogramme : Na⁺ = 132 mmol/L, K⁺ = 4 mmol/L
- Créatininémie = 31 µmol/l
- Rapport protéinurie/ créatininurie = 650 mg/mmol
- Albuminémie = 27 g/L
- Dosage du complément normal
- Absence d'hématies à la BU

Quel est votre diagnostic ?

QROC :

Réponses acceptées : **Syndrome néphrotique idiopathique, syndrome néphrotique à lésions glomérulaires minimes**

Rapport protéinurie/ créatininurie > **200 mg/mmol** + hypoalbuminémie < **30 g/l** = syndrome néphrotique
Syndrome néphrotique pur (**pas d'hématurie, pas d'HTA, pas IR organique**) **entre 1 et 12 ans** → syndrome néphrotique idiopathique

Q46 – Quels sont les complications classiques dans ce contexte ?

- A) Infection du liquide d'ascite à pneumocoque
- B) Insuffisance rénale chronique
- C) Varicelle maligne
- D) Thrombose des veines rénales
- E) Méningococcémie
- F) Embolie pulmonaire
- G) Récidive dans 80% des cas
- H) Méningite à *Haemophilus influenzae* de type b
- I) Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle

Réponses : **A, C, D, E, F, G, H, I**

Q47 – Vous initiez une corticothérapie à fortes doses et un traitement provisoire par aspirine à dose antiagrégante.

Quelles mesures sont indispensables dans le cadre du suivi ?

- A) Bandelette urinaire quotidienne
- B) Furosémide jusqu'à la régression des œdèmes
- C) Vaccin antipneumococcique 23-valent
- D) Ponction biopsie rénale de contrôle dans 6 mois
- E) Régime pauvre en sel et en sucres rapides

Réponses : **A, C, E**

Question isolée

Vous êtes de garde aux urgences pédiatriques et accueillez Simon, 3 ans et 5 mois, amené pour fièvre, odynophagie et douleurs diffuses.

Sa maman vous explique qu'il a terminé il y a 2 jours son traitement par amoxicilline prescrit par son médecin traitant pour une angine, mais que la fièvre et les douleurs à la gorge sont rapidement réapparues.

Elle vous indique également que depuis quelques semaines, Simon se plaint de douleurs mais elle n'arrive pas précisément savoir où il a mal car il ne désigne jamais le même endroit (parfois les bras, parfois les jambes). Par ailleurs, il veut constamment être porté, et joue beaucoup moins que d'ordinaire.

De plus, elle vous indique que Simon saigne régulièrement du nez depuis plusieurs semaines.

Constantes à l'arrivée

T = 39.2 °C	FC = 125 bpm	FR = 25/min	TA = 97/54 mmHg
-------------	--------------	-------------	-----------------

Examen clinique

- Bruits du cœur réguliers sans souffle, pas de signes d'hypoperfusion périphérique
- Pâleur conjonctivale
- Murmure vésiculaire symétrique
- Abdomen souple et indolore. Débord hépatique de 3 cm et rate palpable.
- Examen endobuccal ci-dessous (photo 1 et 2)
- Adénopathies cervicales bilatérales et adénopathie inguinale gauche non inflammatoires
- Pas de syndrome méningé
- Discrète hypertrophie scrotale (photo 3)
- Tympan droit ci-dessous (photo 4)

Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Q48 – Quel diagnostic devez-vous évoquer en priorité ?

QROC :

Réponses acceptées : Leucémie aiguë lymphoïde, leucémie aiguë, leucémie aiguë lymphoblastique

Enoncé commun pour les questions 49 à 51

Q49 – Vous êtes interne aux urgences pédiatriques au mois de décembre et recevez Etienne âgé de 4 mois pour une toux sèche diurne et nocturne évoluant depuis 5 jours.

Il est né à terme, eutrophe.

Constantes à l'arrivée

T = 37.5 °C	FC = 140 bpm	FR = 50/min	Sat = 97%	Poids = 5,9 kg
-------------	--------------	-------------	-----------	----------------

A l'examen clinique, vous constatez une rhinite, un tirage intercostal et un battement des ailes du nez.

A l'auscultation, vous percevez des sibilants bilatéraux.

Il ne présente pas d'hépatomégalie.

L'otoscopie retrouve un tympan gauche hypervasculaire sans bombement rétrotympanique.

Ses parents vous indiquent par ailleurs qu'Etienne boit entre 40 et 50 ml à chaque biberon depuis 2 jours.

Quelle est votre prise en charge diagnostique et thérapeutique ? (une ou plusieurs réponses)

- A) Gaz du sang
- B) Radiographie de thorax de face
- C) Paracentèse
- D) PCR VRS sur écouvillon nasal
- E) Hospitalisation
- F) Isolement gouttelettes
- G) Antitussifs
- H) Fractionnement des repas
- I) Oxygénothérapie
- J) Corticothérapie orale
- K) Corticostéroïdes inhalés
- L) Désobstruction rhinopharyngée
- M) Amoxicilline 100 mg/kg/j

Réponses : E, F, H, L

- A) Seulement dans les formes cliniques grave pour mesurer le degré d'hypercapnie
- B) Indiquée seulement si signes de gravité clinique, suspicion d'un diagnostic différentiel ou forme inhabituelle.
- C) Indications très limitées en cas d'OMA purulente (otite congestive dans le cas présent)
- D) Non systématique, surtout dans les tableaux typiques. En revanche, intérêt de la recherche du virus grippal en période épidémique, qui peut conduire à la prescription d'un antiviral spécifique.
- E) Un seul critère d'hospitalisation dans le cas présent : alimentation < 50% sur plus de 3 prises consécutives.
- G) A proscrire
- I) Non indiquée car saturation normale

Q50— 4 mois plus tard, alors que votre stage aux urgences touche à sa fin, vous revoyez Etienne qui vient pour un 3^{ème} épisode de dyspnée expiratoire sifflante. Quelle prise en charge devez-vous prévoir au décours de cet épisode ? (une ou plusieurs réponses)

- A) EFR
- B) Prick tests
- C) Radiographie de thorax
- D) Salbutamol en aérosol-doseurs en si besoin
- E) Corticostéroïdes inhalés à faible dose

Réponses : C

3^{ème} épisode de dyspnée expiratoire sifflante = asthme du nourrisson

- A) Pas d'EFR avant 3 ans (voire 6 ans pour les courbes débit-volume)
- B) Indications des prick-tests :
 - > 3 ans
 - < 3 ans si signes respiratoires persistants, récidivants ou sévères, nécessité de TTT continu, signes extraréspiratoires évocateurs d'origine allergique
- C) Radiographies de thorax systématique au diagnostic d'asthme pour exclusion des diagnostics différentiels
- D) Prescription de salbutamol en si besoin mais avec chambre d'inhalation + masque facial
- E) Pas en 1^{ère} intention.

Q51 – Vous êtes désormais en stage de pédiatrie libérale lorsque vous recroisez Etienne, qui a maintenant 18 mois. Sa maman vous explique qu’il se toussait régulièrement la nuit depuis plusieurs mois, au moins deux fois par semaines. Par ailleurs, elle le trouve plus fatigable que les autres enfants de son âge, il demande fréquemment à être porté lors des marches. En revanche, elle vous indique qu’il répond très bien au traitement que vous lui aviez prescrit l’année dernière.

Que pouvez-vous lui proposer ? (une ou plusieurs réponses)

- A) Ajout d’un bronchodilatateur de longue durée d’action
- B) Ajout d’un antileucotriène
- C) Ajout d’un β 2-mimétique de courte durée d’action
- D) Ajout d’un corticostéroïde inhalé à faible dose
- E) Ajout d’un anticholinergique de synthèse

Réponses : D

Critères de non-contrôle de l’asthme : passage du niveau 1 (pas de traitement de fond, BDCA seuls) au niveau 2 (CSI)

Enoncé commun pour les questions 52 à 55

Vous recevez aux urgences pédiatriques Céline, 2 ans, amenée ses parents car, depuis 4 jours, elle présente des douleurs abdominales associées à des diarrhées et des vomissements alimentaires.

Constantes à l’arrivée

T = 38.3 °C	FC = 160 bpm	FR = 40/min	TA = 123/78	Sat = 98%
-------------	--------------	-------------	-------------	-----------

A l’examen clinique, vous objectiviez un souffle d’intensité 3/6, une auscultation pulmonaire normale, une pâleur marquée, quelques pétéchies du dos et de l’abdomen, des muqueuses sèches, pas de syndrome tumoral. La nuque est parfaitement souple. Céline est asthénique mais se réveille facilement.

Q52 – Afin de vous orienter sur l’étiologie du purpura, vous recherchez à l’examen clinique des signes associés. Quel(s) signe(s) clinique(s) vous orienterai(en)t davantage vers un purpura thrombopénique que vers un purpura vasculaire ?

- A) Bulles hémorragiques intra-buccales
- B) Caractère infiltré des lésions
- C) Prédominance déclive des lésions
- D) Polymorphisme lésionnel
- E) Epistaxis

Réponses : A, E

Vous réalisez un bilan en urgence dont les premiers résultats sont les suivants :

NFS : Hb = 5 g/dL, plaquettes = 12 G/L, GB = 14 G/L dont PNN = 3 G/L.

Ionogramme : Na = 136 mmol/L, K = 6 mmol/L, urée = 16 mmol/L, créatinine = 347 μ mol/L, CRP = 80 mg/L.

ECG : ondes T pointues à l’ECG sans autre signe de dyskaliémie.

RP : normale sans surcharge alvéolaire.

Q53 – Quel(s) diagnostic(s) suspectez-vous à ce stade ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Purpura thrombopénique immunologique
- B) Paludisme grave
- C) Leucémie aiguë
- D) Purpura rhumatoïde
- E) Syndrome hémolytique et urémique

Réponses : B, C, E

Face à un tableau associant anémie + thrombopénie + IRA + syndrome inflammatoire biologique, il faut évoquer impérativement ces 3 diagnostics.

Dans le purpura rhumatoïde, on peut retrouver des douleurs abdominales avec un purpura et une IRA, mais il n'y a ni thrombopénie, ni anémie.

Pour évoquer un PTI, il faut s'assurer de l'absence de signes évocateurs d'une hémopathie maligne (absence de syndrome tumoral, absence d'atteinte des autres lignées) ou d'un SHU (diarrhée, HTA).

Q54– En reprenant l'anamnèse en détails avec les parents, vous apprenez que Céline a présenté 4 jours de diarrhées fébriles (5-6 selles/jour) avec traces de sang rouge dans les selles, associées à une diminution franche de l'appétit depuis 2 jours. Ses couches sont régulièrement sèches depuis 48 heures avec des urines très foncées.

Elle n'a aucun antécédent médico-chirurgical et n'a jamais voyagé hors de la France métropolitaine.

Le laboratoire vous communique le complément du bilan biologique prescrit :

- Réticulocytes = 143 G/L, schizocytes = 8 %, LDH = 10 N, haptoglobine < 0,01 g/L, bilirubine libre = 50 µmol/L, protides = 63 g/L, albumine = 32 g/L, HCO₃⁻ = 16 mmol/L
- Rapport protéinurie/créatininurie = 150 mg/mmol, natriurèse = 50 mmol/L, fraction d'excrétion urinaire du Na⁺ = 2 %, rapport Na/K urinaire = 3

Quel bilan paraclinique supplémentaire prescrivez-vous à visée étiologique et d'évaluation du retentissement ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Ponction-biopsie rénale
- B) PCR shigatoxine sur écouvillonnage rectal
- C) Troponine
- D) Lipase
- E) Bilan hépatique

Réponses : B, C, D, E

Le reste du bilan biologique vous confirme le diagnostic de microangiopathie thrombotique (anémie hémolytique mécanique + thrombopénie + IRA organique). Le complément d'anamnèse vous oriente vers un SHU typique post-diarrhéique. Le caractère régénératif de l'anémie exclut le diagnostic de leucémie et l'absence de voyage rend très improbable le diagnostic de paludisme.

A) La ponction biopsie rénale est non seulement inutile dans ce contexte (les lésions histologiques de MAT sont focales) mais aussi contre-indiquée (thrombopénie sévère, HTA non contrôlée).

C, D, E) Troponine, lipase et bilan hépatique pour recherche des atteintes extra-rénales (pancréatite, hépatite, myocardite).

Q55 – Quelle prise en charge initiez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Traitement anti-hypertenseur
- B) Transfusion de plaquettes
- C) Antibiothérapie à large spectre
- D) Epuration extra-rénale
- E) Ralentisseur du transit
- F) IEC
- G) Transfusion de CGR
- H) Salbutamol en nébulisation

Réponses : A, G, H

B, C, E) Non indiqués dans un contexte de SHU. La transfusion de plaquettes est associée à un risque de surcharge, de majoration de la MAT, d'immunisation anti-HLA et son efficacité est limitée à quelques heures. Elle n'est donc pas recommandée hors saignement actif.

D) Indications limitées (ici non présentes) : oligo-anurie prolongée, OAP réfractaire, hyperkaliémie et/ou acidose menaçante.

- F) Pas d'initiation d'IEC dans un contexte d'IRA
- G) Transfusion de CGR car anémie sévère et symptomatique (souffle, tachycardie)
- H) Traitement de l'hyperkaliémie

Enoncé commun pour les questions 56 à 58

Vous êtes de garde aux urgences pédiatriques et vous accueillez Allan, 23 mois, amené par ses parents pour une boiterie apparue ce matin au réveil, sans contexte traumatique.

Allan n'a pas d'antécédent particulier.

Il présente depuis 6 jours une rhinopharyngite aiguë et de la fièvre depuis 48h.

Constantes à l'arrivée

T = 39 °C	FC = 73 bpm	FR = 24/min	TA = 98/75	Sat = 100%
-----------	-------------	-------------	------------	------------

Examen clinique

- Marche difficile avec diminution du temps d'appui sur le membre inférieur droit et demande rapide d'être pris dans les bras de ses parents, en pleurs
- Pas de limitation à la mobilisation passive des différentes articulations du membre inférieur droit ni gauche
- Palpation de l'extrémité distale du membre inférieur droit semblant inconfortable (retrait à la palpation), non retrouvée sur les autres reliefs osseux
- Discret œdème et doute sur chaleur en regard du pied droit, sans érythème ni œdème de cheville associé
- Pas de lésions cutanées

Q56 – Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous en 1^{ère} intention ?

- A) IRM du membre inférieur droit
- B) Radiographie du pied droit de face et de profil
- C) Scintigraphie osseuse au technétium 99 m
- D) Échographie du pied et de la cheville droits
- E) Hémocultures

Réponses : B, D, E

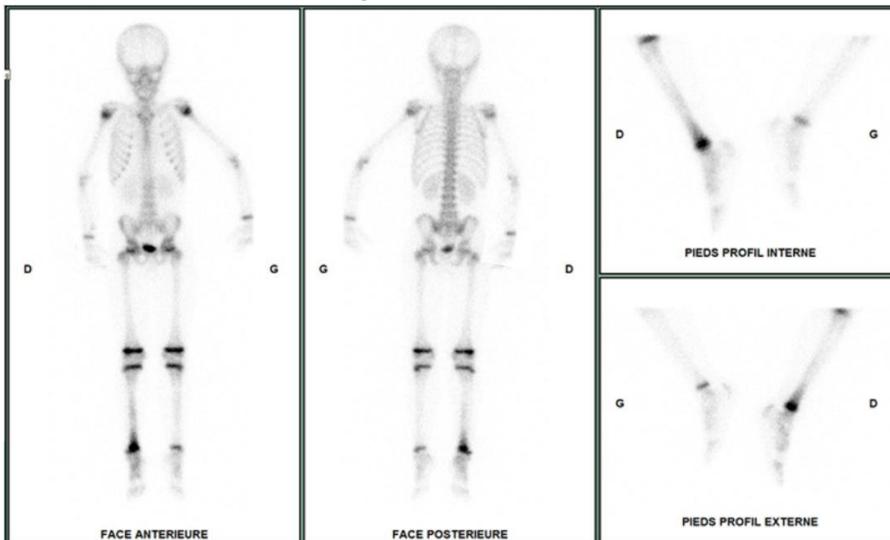
Une boiterie fébrile doit toujours faire suspecter une infection ostéoarticulaire en 1^{ère} intention.

Le bilan initial comprend :

- **Radiographies face et profil de la zone douloureuse** : normales en cas d'ostéomyélite au stade initial, signes indirects d'épanchement articulaire possibles (épaississement des parties molles, élargissement de l'interligne) en cas d'arthrite septique
- **Echographie** : épanchement articulaire en cas d'arthrite, possible abcès sous-périosté ou élargissement des parties molles en cas d'ostéomyélite
- **NFS, CRP, hémocultures**

Q57– Le bilan d'imagerie réalisé ne met en évidence aucune anomalie, notamment pas d'épanchement articulaire, d'abcès sous-périosté ou d'élargissement des parties molles. Le bilan biologique retrouve : Hb = 12,4 g/dL, VGM = 72 fL, plaquettes = 349 G/L, leucocytes = 17 G/L dont 13 G/L de PNN, CRP = 9 mg/L.

Vous réalisez d'examen d'imagerie suivant :



Quelle est votre prise en charge ? (une ou plusieurs réponses possibles)

- A) Ponction articulaire aux urgences avant initiation de l'antibiothérapie
- B) Amoxicilline IV
- C) Céfotaxime IV
- D) Doxycycline IV
- E) Amikacine IV
- F) Ciprofloxacine IV
- G) Céfazoline IV
- H) Durée totale de l'antibiothérapie de 4 à 6 semaines
- I) Relai *per os* possible au bout de 3 jours de traitement si apyrexie et disparition des douleurs

Réponses : G, I

Il s'agit ici d'une ostéomyélite de la métaphyse tibiale distale droite (hyperfixation à la scintigraphie + syndrome inflammatoire biologique).

A) Les prélèvements bactériologiques (hémocultures, prélèvements bactériologiques profonds) doivent toujours être effectués avant de débiter l'antibiothérapie. Cependant les prélèvements profonds (ponction articulaire, ponction d'un abcès collecté, +/- ponction osseuse métaphysaire réalisée par certaines équipes) nécessitent toujours une anesthésie générale chez l'enfant.

H) Durée de traitement de 3 semaines en cas d'ostéomyélite et de 2 semaines en cas d'arthrite septique
Traitement initial par Augmentin IV ou Céfazoline IV (couvre SASM et *Kingella kingae*)

Q58 – Quel est l'agent infectieux le plus probablement impliqué ?

QROC :

Réponse : *Kingella kingae*

L'âge entre 6 mois et 4 ans et la porte d'entrée ORL sont très évocateurs d'IOA à *Kingella Kingae*.