

UE4 - Sémiologie pédiatrique
Dr Lorrot – Hôpital Robert Debré
Le 08/12/2016 de 15h30 à 17h30
Ronéotypeur : Armand JOUBERT
Ronéoficheuse : Alexandra GUIGUI

Cours 8 : Sémiologie des situations cliniques pathologiques les plus fréquentes (1)

*Le cours a un peu changé par rapport à l'année dernière.
La prof a accepté de relire la ronéo, je vous ferais part des éventuelles errata.
Le cours est à connaître dans son intégralité, seules les diapos de cette année font foi pour le
partiel (c'est logique mais elle a insisté dessus).*

SOMMAIRE

- I) Démarche diagnostique
- II) Le triangle d'évaluation pédiatrique
 - A) Première évaluation d'un enfant
 - 1) Situation normale
 - 2) Situation de détresse
 - B) Sémiologie des situations cliniques pathologiques pédiatriques
 - 1) Quel est la gravité ? L'urgence ?
 - 2) Le diagnostic, premier examen clinique
- III) La fièvre
 - A) Définition
 - B) La fièvre « mal tolérée »
 - 1) Interrogatoire des parents
 - 2) Le sepsis
 - 3) Le purpura
 - 4) Sémiologie neurologique de la méningite
 - C) La fièvre « bien tolérée »
 - 1) Infection bénigne
 - 2) Otite moyenne aiguë
- IV) La détresse respiratoire
 - A) Diagnostic
 - B) Mécanisme et topographie
 - C) Reconnaître les signes de gravités
- V) L'examen cardio-vasculaire

I) Démarche diagnostique :

L'intérêt et la nécessité de la démarche diagnostique est de connaître le normal et le pathologique.

L'examen clinique comprend :

- **L'entretien initial** (=interrogatoire) avec le patient et ses parents. On y réalise l'**anamnèse** et les ATCD. *Motif de consultation ? Premier symptôme ? Début des signes ? Circonstance de survenue ? Evolution ?*

PUIS

- **Examen physique** avec l'inspection et l'auscultation. Il est initialement orienté sur les données de l'interrogatoire et de l'inspection puis il y a l'examen physique complet.

➔ On aboutit ensuite à une **synthèse**.

« On ne trouve que ce qu'on cherche et on ne cherche que ce que l'on connaît... »

Constante physiologique en fonction de l'âge :

	Nourrisson : 1 mois-2 ans	Enfant : 2-4 ans	Enfant >10 ans
FC/min	80-155 (tachycardie>170)	70-140 (t>160)	55-105 (b>50, t>130)
FR/mn	30 (b>20, t>60)	20 (b<15, t>40)	15 (b>10, t>30)
TA moyenne	65-80 (hypotension<60)	65-80 (hypo<60)	80-95
Diurèse (ml/kg/h)	2-3 (oligurie<1)	2 (<1)	1-2 (<1)

(Ce tableau est à connaître, cependant la prof a précisé que la diurèse n'était pas de notre niveau)

II) Le triangle d'évaluation pédiatrique :

Cas clinique :

Le patient est un garçon de 4 ans, grognon et fébrile depuis 48 heures, dans les bras de son père. L'enfant est conscient, bien orienté.

Sa fréquence respiratoire est à 30/mn.

Il n'a pas d'augmentation du travail respiratoire. Il présente une rhinite et un exanthème.

Au vu de ces constatations, l'enfant est-il gravement malade ?

A) Première évaluation d'un enfant :

- C'est une première impression faite à distance de l'enfant et ne dure pas plus de 60 secondes.
- Il n'y a aucun appareillage (pas de monitoring, de stéthoscope ni de brassard à tension...).
- Il détermine la gravité de l'état de l'enfant et classe le patient selon les troubles physiopathologiques principaux :
 - ❖ Troubles neurologiques (**A**spect) ;
 - ❖ Trouble respiratoires (**B**reath) ;
 - ❖ Trouble hémodynamiques (**C**irculation).
- **A = Aspect général, état de conscience, tonus musculaire** (troubles neurologiques) = témoigne du caractère inappropriée de l'oxygénation, de la ventilation, de la perfusion cérébrale et des fonctions supérieures.

- **B = Respiration** : reflète le caractère fonctionnel des voies respiratoires, de l'hématose (*oxygénation de l'Hb*) et de la ventilation.
- **C = Circulation hémodynamique, couleur des téguments** : reflète le débit cardiaque et la perfusion tissulaire.

1) Situation normale (*pas en situation de détresse*) :

- **A** = l'enfant est éveillé, calme ou consolable, il répond à son prénom (*>6-8mois*) et a un tonus musculaire pour son âge.
 - Evaluation : 1) état de conscience : interactivité (*éveillé, apathique*), consolabilité, regard (*suit-il des yeux, regard fixe*), langage (*crie, parle avec vigueur*).
 - 2) tonus musculaire : bouge-il avec vigueur ou est-il hypotonique, sans énergie ?
- **B** = l'enfant est calme avec une respiration silencieuse, FR dans les limites de la normale pour son âge.
 - Evaluation : quelle est la position spontanée ? Le mouvement des parois thoraciques et abdominales ? Travail respiratoire (FR et signes de lutte) et présence de bruits respiratoires ?
- **C** = l'enfant est rose avec un corps chaud
 - Evaluation : Couleur des téguments ?

2) Situation de détresse (*urgence thérapeutique*) :

- **A** = Agitation, irritabilité, altération de la conscience, hypo- ou hypertonie musculaire, non reconnaissance des parents.
- **B** = L'enfant est agité avec une respiration bruyante, une FR trop élevée ou trop basse (*pour son âge*). Il y a la mise en jeu des muscles respiratoires accessoires (battement des ailes du nez, geignement expiratoire) lié à l'épuisement du diaphragme → c'est un signe de détresse respiratoire. De plus il a une voix étouffée et rauque.
- **C** = il est pâle, cyanosé (=bleuté) ou à des marbrures.

La présence d'un de ces signes anormaux doit faire rapidement poursuivre l'évaluation.

Reprise du cas clinique :

Non l'enfant ne paraît pas gravement malade car :

- *A : il est tonique et à une conscience normale ;*
- *B : il respire normalement ;*
- *C : il a une coloration de la peau normale (rose ou rouge).*

B) Sémiologie des situations cliniques pathologiques pédiatriques :

Les objectifs sont :

- De déterminer la gravité, l'urgence : de connaître les critères de gravité des situations clinique pathologique (ABC) et de connaître certains facteurs de risque de maladie sévère (*terrain = pathologique chronique sous-jacente*)
- Puis de déterminer le diagnostic : connaître les définitions des situations cliniques pathologiques.
- Enfin de planifier la prise en charge : le traitement et la surveillance.

1) Quel est la gravité ? L'urgence ?

- **Inspection** : première évaluation pédiatrique = A (aspect, tonus, conscience), B (respiration) et C (circulation).

- **Interrogatoire**, examen du carnet de santé : quels sont les terrains à risque ?
 - **Le passé médical** : l'enfant de moins de 3 mois est très fragile, attention aux maladies chroniques (cardiaque, pulmonaire, neurologique, immunodépression...).
 - **L'environnement** : l'enfant est un être vulnérable. Le contexte socio-économique défavorisé et la mauvaise compréhension des parents peuvent compliquer la prise en charge de l'enfant.
- Les **angoisses des parents sont à écouter**, il faut toujours vérifier que tout va bien avant de les rassurer.

2) Le diagnostic, premier examen clinique :

- **L'Interrogatoire**, c'est l'anamnèse, l'histoire détaillée de la maladie. Il faut préciser et vérifier les signes :
 - *Motif de consultation ? (premier symptôme ?) : fièvre, difficulté à respirer, diarrhée, convulsion...*
 - *Début des signes, mode de survenue, Prise de médicaments ?*
 Il faut les traduire en langage médical : fièvre (*prise de la température*), dyspnée (*mesure de la FR*), diarrhée (*selles > 3 fois sur 24 heures*).
- **Constantes vitales** : mesure des paramètres comme la température, le poids, la taille, le pouls, la TA et la FR.
- **Examen physique complet** qui correspond à l'auscultation.

III) La fièvre :

A) Définition :

La fièvre est définie par une **température supérieure à 38°C**

Il y a différentes méthodes pour la mesurer : le thermomètre électronique par voie rectale (*qui est la voie de référence car la température rectale correspond à la température centrale*). On peut aussi la prendre par voie buccale mais il faut rajouter 0,4°C et par la voie axillaire, il faut y ajouter 0,5°C.

Les causes médicales sont souvent infectieuses :

- **Infections virales** fréquentes sont le plus souvent bénignes ;
- **Infections bactériennes** peuvent être parfois très graves = URGENCES :
 - Très graves (pronostic vital) : septicémie, méningite, purpura fulminans.
 - Graves : pneumonies, gastroentérites aiguës, infections urinaires (pyélonéphrite), infections ostéo-articulaires
 - Moins graves : otite moyenne aiguë.

Les causes chirurgicales possibles : appendicite, péritonite...

B) La fièvre « mal tolérée »

1) Interrogatoire des parents :

Il est très important car il permet au médecin de savoir ce qui les a motivé à venir le voir.

- La fièvre, depuis quand est-elle là ? Quelle est son intensité ?
- Les 1^{er} symptômes qui ont fait que les parents ont pris la température ? (*Toux, diarrhée, trouble du comportement, douleur*).

- Signes et symptômes associés à la fièvre :
 - **Neurologique** : trouble de conscience, changement de comportement, hypotonie ;
 - **ORL** : rhinite, dyspnée bruyante, otalgie (*pleurs nocturnes*) ;
 - **Pulmonaires** : toux, dyspnée (*gêne respiratoire*) ;
 - **Digestifs** : douleur abdominale, diarrhée, vomissements (*quantifier*) ;
 - **Cutanés** : éruption, douleur, rougeur, gonflement de la peau ;
 - **Os et articulation** : douleur, gonflement d'une articulation, impotence fonctionnelle d'un membre.

Il faut détecter les urgences liées au terrain, notamment s'il est fragile comme chez le nouveau-né ou le nourrisson de moins de 3 mois. Il faut aussi avoir connaissance des pathologies médicales connues de l'enfant (cardiaque, pulmonaire, rénale, immunodépression).

La capacité limitée de surveillance de l'entourage de l'enfant (les parents peuvent avoir un problème de compréhension des consignes de soins et/ou de surveillance).

Enfin il faut toujours écouter l'inquiétude parentale. (*Tous les parents demandent "c'est grave docteur ?", il faut les rassurer !*)

2) Le sepsis :

- **Inspection** : signes et symptômes en faveur d'une infection bactérienne sévère.
 - **A** = trouble de la conscience, du tonus. Il est apathique (= *indifférence à la motivation, l'émotion ou la passion*), inconsolable et émet des cris geignards (=plaintif).
 - **B** = trouble de la respiration, battement des ailes du nez, FR trop rapide ou trop lente.
 - **C** = pâleur, cyanose ou teint gris.
- **Examen physique complet**, qui se fait sur un enfant totalement nu. On va rechercher des signes physiques de sepsis (qui est une infection sévère) en mesurant les constantes hémodynamiques :
 - Tachycardie (augmentation du pouls) et hypotension (diminution de la TA) ;
 - Allongement du TRC (=temps de recoloration cutané) qui est supérieur ou égal à 3 secondes ;
 - Présence marbrures sur les genoux et de purpura.

Le temps de recoloration cutané correspond au temps que la peau met à se recolorer après une pression sur celle-ci. Le pédiatre fait une pression sur l'abdomen par exemple avec un doigt, lorsqu'il l'enlève, il y a une tache blanche qui apparaît et qui se recolor. Le TRC se fait sur un corps chaud (donc ne pas le faire dehors dans le froid) et il permet d'apprécier l'hémodynamisme.

3) Le purpura :

C'est une extravasation des hématies dans la peau. Ces lésions ont la particularité de ne pas s'effacer à la vitro-pression.

Il y a différents types de purpura :

- Purpura pétéchial ;
- Purpura punctiforme (*tête d'épingle*) ;
- Purpura ecchymotiques (*plaques*) ;
- Purpura nécrotique.

Les deux étiologies principal sont le manque de plaquettes (= *thrombopénie*) et les atteintes des capillaires (*Infection +++*)

Une forme de pupura gravissime est le **purpura fulminans** dont la mortalité est élevée. C'est une septicémie à méningocoque. Les signes sont la fièvre, un choc septique avec soit un purpura dont les lésions ont une taille de plus de 3mm ou des éléments nécrotiques.

4) Sémiologie neurologique : la méningite :

Le diagnostic de la méningite est **facile chez le grand enfant**. Le syndrome peut être **infectieux** (avec de la fièvre) ou un **syndrome méningé** (avec céphalées, vomissements, photophobies)

▪ Examen physique :

- Raideur de la nuque : douloureuse et limité.
- Signe de Kerning : en décubitus dorsal, l'examineur fléchit les cuisses sur le tronc et ceci provoque la flexion des genoux et une douleur lombaire (*image du haut*).
- Signe de Brudzinski : en décubitus dorsal, l'examineur fléchit la nuque et ceci provoque la flexion des genoux et une douleur lombaire (*image du bas*).



Ces signes ne sont présents QUE chez le grand enfant, PAS chez le nourrisson ou le nouveau-né !!!

Cependant le diagnostic de méningite est **difficile chez le nourrisson**.

Il y a l'association de la **fièvre** avec au moins un des facteur suivants :

- Comportement anormal (enfant geignard, cris non calmés dans les bras de sa mère)
- Trouble de conscience (sommolence)
- Trouble du tonus (hypotonie)
- Fontanelle bombée
- Convulsions

Il faut être attentif aux **cris du nourrisson** : en effet lorsqu'ils sont **geignards**, cela interpelle à la méningite ou à l'infection sévère. Différent de l'enfant grognon où il n'y a pas de critères de gravité.

Un autre moyen de diagnostic de la méningite est de palper la **fontanelle antérieure** : si elle est **bombée**, cela traduit une méningite. *A l'inverse, si elle est creuse, il s'agit d'une déshydratation.*

C) La fièvre « bien tolérée »

1) Infection bénigne :

▪ Inspection :

- **A** = conscience, tonus, comportement normal (réactif, consolable), cri vigoureux
- **B** = pas de trouble de la respiration
- **C** = coloration rose ou rouge (faciès vultueux = *visage bouffi*)

▪ Examen physique complet, qui se fait toujours sur un enfant nu. On constate l'absence de signes d'infection sévère (*comme le sepsis*) :

- Constantes hémodynamiques normales (TA et tachycardie en rapport avec la fièvre).
- TRC normal (immédiat, < 3 sec).
- Extrémités chaudes.

▪ Signes et symptômes associés à une infection bénigne :

- **Neuro** : trouble de conscience, changement comportement.
- **ORL** : rhinite, dyspnée bruyante, otalgie.
- **Pulmonaire** : toux, dyspnée.
- **Digestifs** : douleur abdominale, diarrhée, vomissements (*quantifier*).
- **Cutané** : éruption, douleur, rougeur, gonflement de la peau .
- **Os et articulation** : rougeur, gonflements: douleur, rougeur, gonflement, impotence fonctionnelle d'un membre.

2) Otite moyenne aiguë :

L'examen des tympans est systématique chez les enfants fébriles de moins de 2 à 3 ans. Cet examen est réalisé avec un otoscope.

- Inflammation du tympan : il s'agit d'un tympan rouge. Elle peut être d'origine virale (associée à une rhinopharyngite), d'origine bactérienne. Il y a des otalgies (*douleurs nocturnes*) avec des cris et des pleurs.
- Arguments en faveur d'une otite moyenne aiguë bactérienne :
 - Pus derrière le tympan
 - Bombement du tympan
 - Perforation du tympan

IV) La détresse respiratoire :

A) Diagnostic :

	Nouveau né 0-1 mois	Nourrisson 1 mois-2ans	Enfant 2-4 ans
FR/mn	40 (bradypnée<20, tachypnée>60)	30 (b<20, t>60)	20 (b<15, t>40)
Type de respiration	Nasale (<i>exclusive chez le nouveau né</i>), abdominale, régulière	Bucconasale, thoraco abdominale régulière	80 à 95, (basse<80)

1) Fréquence respiratoire :

- **Polypnée** sur la FR est trop élevée (50 cycles/min).
- **Bradypnée exceptionnelle** lorsque la FR diminue, liée à l'épuisement respiratoire.

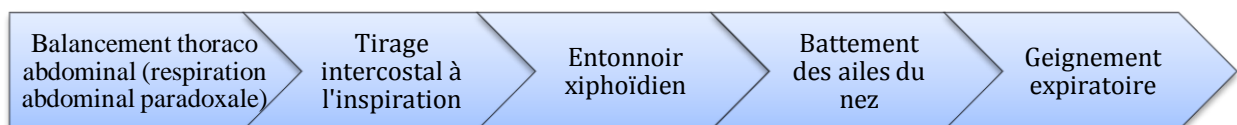
2) Signes de lutte respiratoire :

- **Le tirage** traduit l'épuisement du diaphragme et la compensation par les muscles respiratoires accessoires. Il y a le tirage sus-sternale, intercostal, sous-costal. Il faut quantifier l'intensité.
- **Les battements des ailes du nez.**

Signes de lutte respiratoire

- **Score de silverman** (*à ne pas savoir*) : réservé au nouveau né en salle de naissance. Il n'est pas du tout adapté au nourrisson.
- Ces signes correspondent à l'épuisement du diaphragme et de la mise en jeu des muscles respiratoires accessoires.

Ici la gravité va de la g. vers la d.



B) Mécanisme et topographie :

1) Dyspnées bruyantes = obstructives

▪ **Dyspnée inspiratoire :**

- Nasale : il y a une amélioration aux pleurs (*ex : rhinite du nouveau-né*).
- Pharyngée : il y a des cris étouffés, une hypersialorrhée (*ex : hypertrophie des amygdales, phlegmon amygdalien*).
- Laryngée : avec tirage sus sternal, toux rauque et cornage (= *bruit rauque inspiratoire*) (*ex : laryngite*).

▪ **Dyspnée expiratoire** qui est d'origine bronchique ou bronchiolaire (*ex : bronchiolite, asthme, corps étranger intra-bronchique*).

▪ **Dyspnée aux 2 temps** est trachéale (*ex: corps étranger*).

2) Dyspnées non bruyantes = non-obstructives

▪ Pathologie respiratoire alvéolaire (*pneumopathie*).

OU

▪ Insuffisance cardiaque (myocardite aiguë, décompensation d'une cardiopathie congénitale).

3) Dyspnée sine matéria :

Peut être due à une cause neurologique, à une acidose...

C) Reconnaître les signes de gravités :

❖ Rappel sur le transport de l'oxygène

- La **ventilation pulmonaire** permet le transfert de l'oxygène de l'air que nous respirons aux alvéoles pulmonaire grâce au cœur.
- La **diffusion pulmonaire** permet le passage de l'oxygène à travers la membrane alvéolo-capillaire des alvéoles aux globules rouges qui sont dans les capillaires pulmonaires.
- La **circulation** des globules rouges des poumons jusqu'aux tissus.
- La **diffusion de l'oxygène du sang** qui irrigue les tissus jusqu'aux mitochondries dans les cellules.
- **L'utilisation** de l'oxygène par le métabolisme cellulaire pour produire de l'énergie.

❖ Hypoxie : c'est la **diminution de la quantité d'oxygène** distribuée aux tissus par le sang par unité de temps

❖ Saturation du sang en O₂ : dans le sang artériel, la PO₂ est de 100 mmHg équivaut à une saturation de 97,5%. Il y a **hypoxie si saturation transcutanée en O₂ < 94%** chez l'enfant (90% chez l'adulte).

❖ Cyanose (hypoxie sévère) : correspond à un **aspect bleu-violacé** de la peau et des muqueuses : présence dans les capillaires d'une quantité d'hémoglobine réduite (non oxygénée) supérieure à 5 g pour 100ml de sang (si l'hémoglobine est normale...).

Elle apparaît pour une saturation artérielle en O₂ < à 80% chez l'individu de couleur blanche (*apparaît pour des désaturations plus importante chez l'individu de peau plus foncée*)

Les 6 signes de gravité de la détresse respiratoire :

- **Intensité** : de la polypnée (FR > 60/min) et des signes de lutte respiratoire.
- **Diminution** des signe de lutte et bradypnée secondaire (épuisement).
- **Irrégularité** du rythme respiratoire (apnées = pauses respiratoires qui traduisent de l'épuisement).
- **Signes d'hypoxie** : pâleur, tachycardie, agitation, somnolence. Cyanose en cas d'hypoxie sévère (couleur bleutée autour de la bouche puis généralisée).
- **Signes d'hypercapnie** (PCO₂ trop élevée) : agitation, sueurs, HTA.
- **Difficultés d'alimentation** : difficulté à la prise des biberons, des tétés.

V) L'examen cardio-vasculaire :

L'examen consiste à palper des pouls périphériques aux membres supérieurs et membres inférieurs (=pouls fémoraux++).

On recherche une **abolition** ou une **diminution** des pouls fémoraux en faveur d'une **coarctation de l'aorte** (anomalie congénitale).

L'auscultation cardiaque :

- la **FC normale est 120-140/mn** chez le nourrisson, une auscultation cardiaque normale montre des bruits du cœur réguliers et pas de souffle (*pas de bruits entre les battements*).
- Souffles: ils sont le plus souvent systémiques (anorganiques). Ils peuvent être parfois organiques (souvent > 3/6) : communication inter ventriculaire (CIV), communication inter auriculaire (CIA). Ils peuvent aussi être continus (canal artériel).

ORM 1 : Quel(s) est(sont), le(les) signes(s) clinique(s) de gravité d'une détresse respiratoire chez un nourrisson ?

- A. Association de râles crépitant et de râles sibilant à l'auscultation pulmonaire
- B. Mauvaise prise des biberons
- C. Agitation
- D. Signes de lutte respiratoire
- E. Somnolence

→ **B, C, D et E**

Signes cliniques de gravité d'une DR sont l'importance des signes de luttés respiratoires, la disparition des signes de luttés respiratoires (lié à l'épuisement), la bradypnée et la cyanose.

ORM 2 : Quel(s) signe(s) clinique(s) est(sont) évocateur(s) d'une méningite bactérienne chez un nourrisson de 8 mois ?

- A. Signe de Kernig positif
- B. Signe de Brudzinski positif
- C. Hypotonie
- D. Fontanelle antérieure bombante
- E. Purpura

→ **C, D et E**

Les signes de Kernig et Brudzinski sont évocateurs de méningites chez le grand enfant et l'adulte.

Dédicace !!!

- ✓ *Grosse dédicace à toute la **Fanfare** !!! #SaxIsTheBest*
- ✓ *Au bureau du **Tutorat** : **Anne-K**, **Aude**, **Lisa** (les femmes d'abord), **Julien**, **Mich-Gab**, **Sébastien** et tous les autres !*
- ✓ *Mention spéciale à **Wahib**, le meilleur superviseur ! (oui oui, meilleur que toi Aude)*
- ✓ *A **Nina** #MeilleureMarraine #EBISOL et **Tiphaine***
- ✓ *A **Alex** ma co-ficheuse !! #OneOfTheBest, tu me surprendras toujours x)*
- ✓ *A **Vaness**, ma co-stresseuse de PACES*
- ✓ *A mes fillotes **Margot**, **Myriam** et **Julie***
- ✓ *A **Freegos** qui m'a fait découvrir la fanfare !*
- ✓ *A **Victor** et la team voiture-ski → je sais pas pourquoi mais je sens que ça va être n'importe quoi xD*
- ✓ *A **Christelle**, ma trentenaire préférée :p*
- ✓ *A **Alice**, ma dentaire préférée <3*
- ✓ *A **Marie G**, **Emma**, **Marianne**, **Chloé**, **Quentin** → Hâte de vous voir au ski !*
- ✓ *A la team **Bouffe** (**Amélie**, **Célia**, **Sarah**, **Khaled**, **Laura**, **Marie**, **Sandra**, **Valentin**)*
- ✓ *A **Laura** qui me supporte depuis 2 ans et demi et **Ilhem** qui me fait toujours autant rire*
- ✓ *A **Marie H.** qui arrive à prendre ~~rapidement~~ les bonnes décisions :p*
- ✓ *A **Célia** qui arrivera peut être un jour à s'inscrire au SAMU x)*