

Fièvre chez l'enfant, critères de gravité en régulation et en pré hospitalier

Mardi 19 décembre 2023, Val de Grace

Dr Joly Camille, PH Smur/Réanimation pédiatrique

Hôpital Necker Enfants Malades

Définition :

Fièvre = ou ↗ 38°C

Méthode de référence : électronique par voie rectale
Température axillaire +0,5°

Les signes de gravité :

- Age < 3 mois,
- Difficultés respiratoires ou FR élevée,
- Conscience altérée,
- Absence de réponse aux stimulations,
- Bombement/dépression de la fontanelle,
- Pâleur ou cyanose,
- Raideur de nuque
- Lésions purpuriques



Diapositive 2

CJ1

Camille Joly; 18/12/2023

En régulation :

Fièvre

❑ QUESTIONS

Question pour l'ARM:

- Température mesurée ? (> 38°)
- Depuis quand ?
- si < 3 mois -> régulateur pédiatre
- **Eruption** ? (voir fiche [éruption cutanée](#))
- **Conscience? convulsions?**
- **Coloration cutanéomuqueuses?**

Question pour le régulateur:

- Recherche de signes de gravité: mauvaise tolérance respiratoire, hémodynamique et neurologique
- Recherche de pathologies contagieuses virale ou bactérienne?
- Voyage à l'étranger (paludisme)?
- Recherche de maladies associée (drépanocytaire, immuno-déprimé...)
- Recherche de l'étiologie:
 - **détresse respiratoire/douleur thoracique**
 - **Diarrhée / vomissements** ?
 - hématurie/douleur mictionnelle
 - signes oculaires
 - **Céphalées** ? (fiche) douleurs à la nuque? photophobie?
 - **recherche de purpura**
 - **Boiterie** ? (fiche)

❑ CONDUITE A TENIR

- Déshabiller le bébé (en body)
- Donner du paracétamol
- Faire boire petites quantités mais régulièrement
- Rappeler ou consulter si les symptômes se majorent.

❑ MOYENS DECLENCES

OBSERVATION	DECISION
<ul style="list-style-type: none"> • Fièvre avec signes de gravité • Éruption purpurique 	SMUR + pompiers
<ul style="list-style-type: none"> • fièvre > 48h avec doute sur les signes de gravité 	Pompiers ou secouriste associatif
<ul style="list-style-type: none"> • < 3 mois tp >38° • Fièvre associée à une suspicion d'infection d'organe • Retour récent de voyage en région d'endémie palustre 	SAU propres moyens ou ambulance
<ul style="list-style-type: none"> • Fièvre isolée et/ou persistante (> 48h) sans signes de gravité 	Médecin de garde ou médecin traitant

! ATTENTION !

- o en cas de pathologie virale ou bactérienne contagieuse prévenir l'ARS (Déclaration obligatoire) et le CLIN de Necker
- o pas de bain
- o toutes fièvre < 3 mois -> penser IMF
- o **pas d'AINS et pas d'aspirine (Sd de REYE)**



En régulation :

Éruption cutanée

❑ QUESTIONS

Pour l'ARM

• **Fièvre + purpura ?**

Pour le régulateur ?

• **Allergie ? cf.fiche**

• **Lyell ?** éruption bulleuse, décollement cutané

• **Purpura ?** Eruption toujours visible à la vitropression (si on pose un verre) ?

• **Eruption fébrile herpétique** avec troubles du comportement ?

• **Signes oculaire** (ethmoïdite)

• Recherche de signes de gravité clinique et des comorbidités associés à l'éruption

☀️❑ CONDUITE A TENIR

• **Fièvre** : voir fiche
• **Allergie** : voir fiche

• Demander aux parents de déshabiller l'enfant et l'éclairer

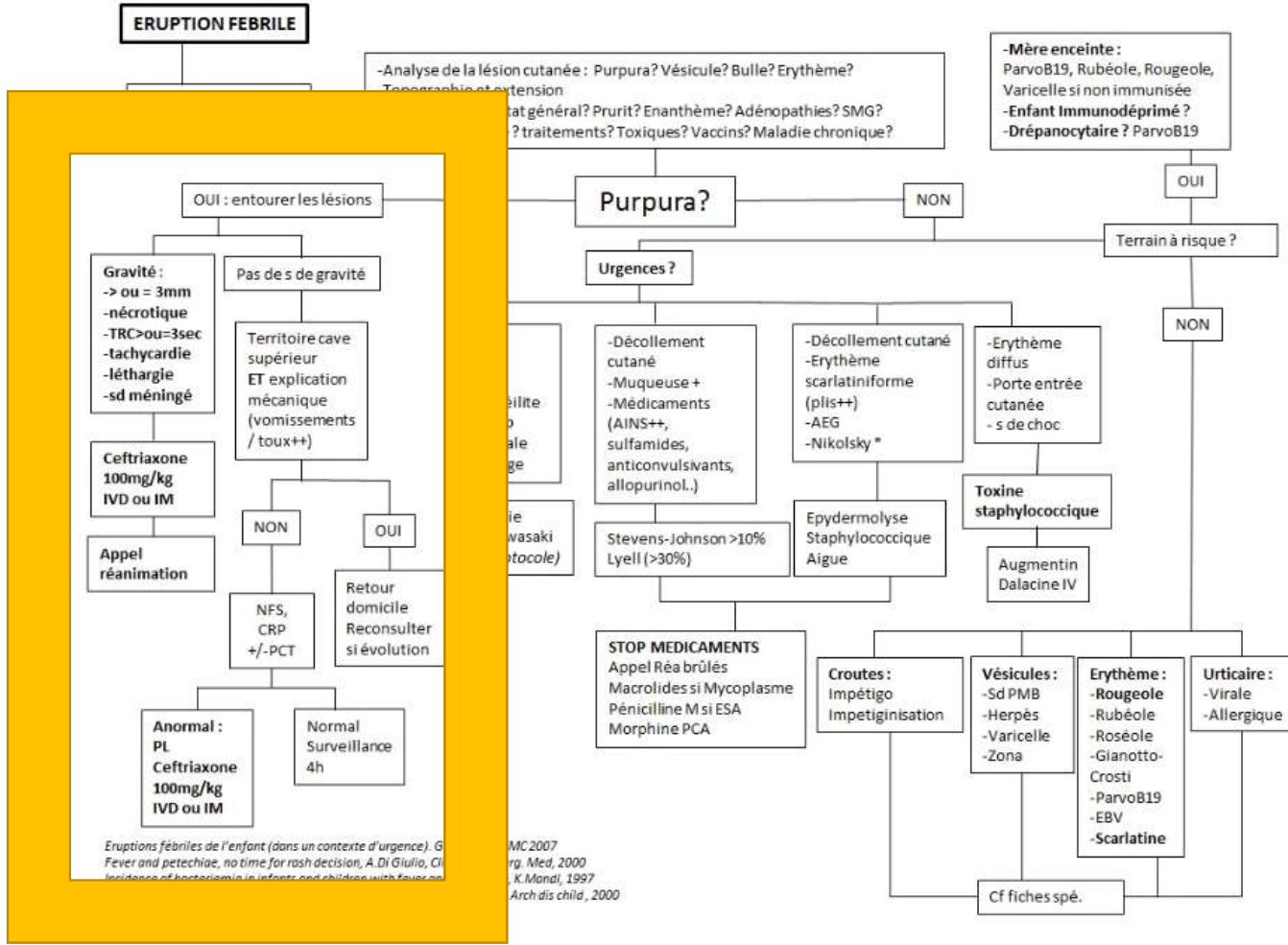
! ATTENTION !

- Description de la fièvre et de l'éruption et appréciation de l'état général de l'enfant.
- Le risque vital immédiat lié à l'éventualité d'un **purpura fébrile extensif**, d'une **réaction allergique sévère**, d'une **éruption bulleuse avec atteinte muqueuse**
- **Sauv-life vidéo**

MOYENS DÉCLENCHÉS

OBSERVATION	DÉCISION
<ul style="list-style-type: none"> • Éruption purpurique fébrile, extensive, à FORTIORI ecchymotique • Signes neurologiques, troubles du comportement • Éruption généralisée ou multifocale sans prise médicamenteuse avec enfant fatigué, ne tenant pas debout (sepsis, toxic choc syndrom). • Bulles extensives et/ou multifocales (staphylococcie, toxidermie médicamenteuse, Lyell) 	SMUR + pompiers
<ul style="list-style-type: none"> • Purpura non fébrile < 38° • ethmoïdite 	SAU par propres moyens ou ambulance
<ul style="list-style-type: none"> • Autres éruptions, sans signe de gravité clinique 	Médecin traitant ou conseils





FEVRE ERUPTIVE

ATTENTION: ce livret est donné à titre informatif; Chaque médecin est seul responsable de sa prescription.

Chez le drépanocytaire : URGENCES PED

Toute fièvre supérieure à 38°5 chez un enfant drépanocytaire impose une consultation aux **urgences** et un passage en **urgence prioritaire**

Les infections fulminantes à germes encapsulés (pneumocoque notamment) sont les 1ères causes de décès chez les enfants drépanocytaires (notamment les petits).

⚠ *Rechercher systématiquement un retour récent de voyage en zone impaludée*

Chez le < 3 mois : URGENCES PED



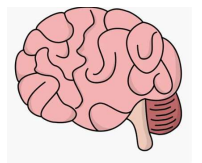
- Fréquence élevée des IBS
10% :
- Infections urinaire
- Pneumonie
- Ostéo arthrite
- Infection des tissus mous
- Méningite
- Bactériémie

**Germes les + fréquents = E.Coli, Strepto B,
Staph Aureus, Strepto pneumoniae**

Morbi mortalité élevée -> évolution rapide

**Examen clinique seul peu fiable +++ (prudence)
Attention au changement de comportement++**

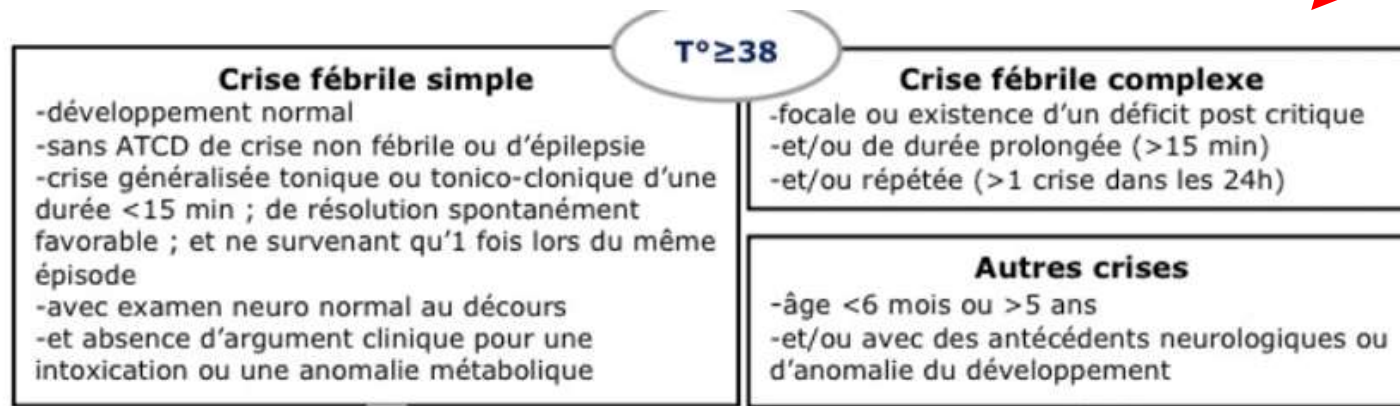
Nné 0-28j : 3% bactériémie, 1% méningite bactérienne



Convulsions fébriles : URGENCES PED

Contexte fébrile chez le + de 6 mois et le – de 5 ans

Interrogatoire : Vaccins à jour, atcd neuro, voyage récent (paludisme)
Arguments cliniques en faveur d'un sd meningé ?



En Pré hospitalier :



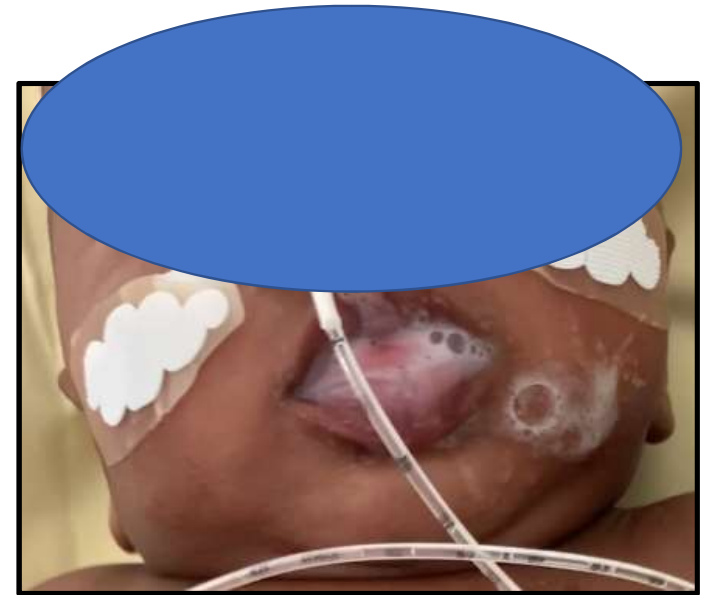
« Quick look »

- Comportement
- Respiration
- Couleur de peau



Airways – Voies aériennes

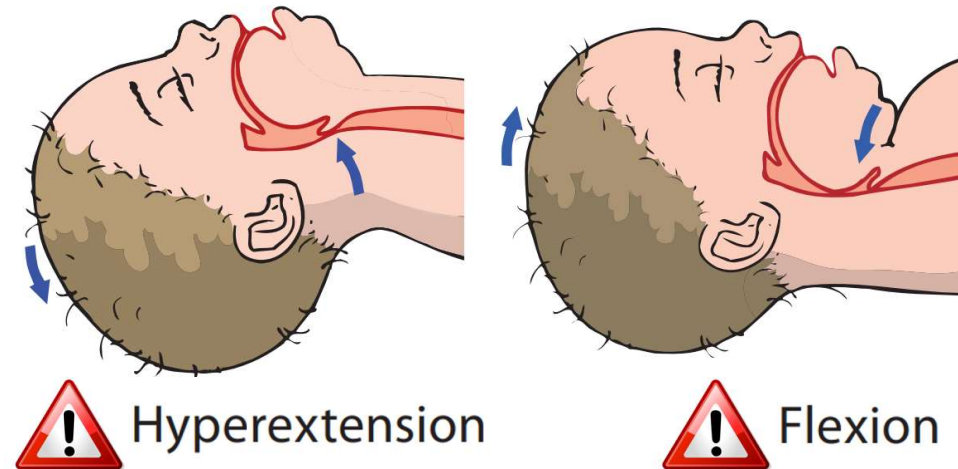
- Libres et sûres / à risque / obstruées



- ***Si conscient*** : respect de la position

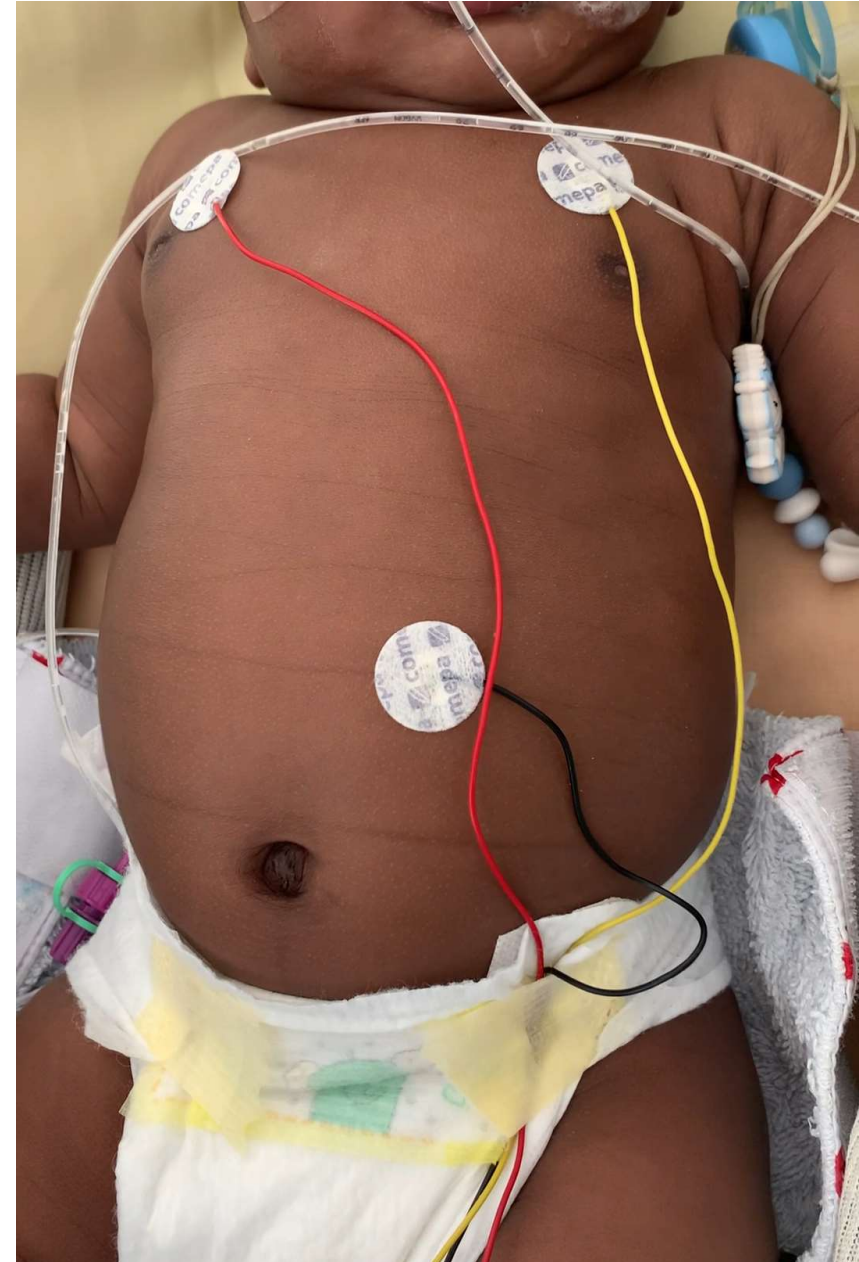
- ***Si inconscient***

- < 1 an = tête neutre
- > 1 an = extension



Breathing – Respiration

- **F**réquence
- **T**ravail respiratoire – Signes de lutte
- **V**olume
- **O**xygénation



Circulation

- **F**réquence **C**ardiaque
- **P**ouls central / périphérique
- **P**erfusion périphérique
- **P**ression artérielle
- **P**récharge + diurèse



Fiche de synthèse
Simulation d'Urgences Vitales In Situ

Equipe de simulation pédiatrique SMUR de Necker
Dr Laurent Dupic - Dr Mathieu Bendavid - Dr Camille Joly - Dr Elodie Salvador
Martyne Girard (IPDE)



Examen physique

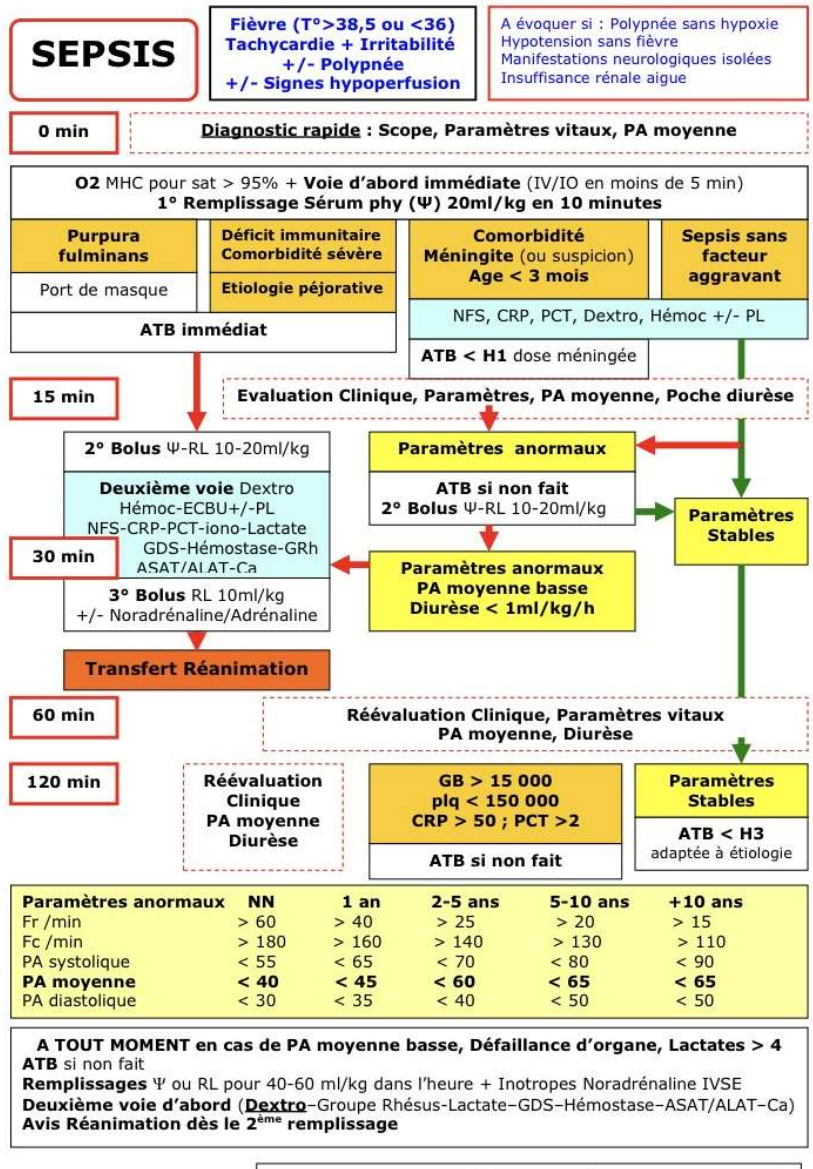
Quick look (30 secondes)

Comportement (conscient / inconscient, confort / inconfort)
Respiration (normale / anormale)
Coloration (normale / anormale)

A B C D E

Items	Détails	Actions
A : Airways	Vérification des VAS en s'assurant de la position neutre de la tête de l'enfant. VAS libres et sûres ? A risque ? Obstruées ?	Stabiliser / Ouvrir les VAS. Si obstruées = aspiration Si pas sécurisées, troubles de la conscience = PLS, Guedel
B : Breathing - Respiration	Fréquence respiratoire Travail respiratoire Volume courant (ampliation thoracique) Oxygénation (saturation en AA) Déresse respiratoire si signes de lutte Insuffisance respiratoire aigüe si désaturation : - compensée : si saturation \nearrow sous O ₂ , si conscience ok - décompensée : si hypoxie sous O ₂ , troubles de la conscience	O ₂ à 15 L Ventilation manuelle ACTIVE au ballon, en position neutre < 1 an
C : Circulation	Pouls central / périphérique (brachial) Perfusion périphérique - TRC (appui 5 sec. sternum), si recoloration > 3 sec. = anormal. Marbrures ? Extrémités froides ? Précharge : recherche hépatomégalie Pression Artérielle : PAM mini basse = 45 + 1,5 x âge FC : < 1 an = 80 - 180 / min > 1 an = 60 - 160 / min Insuffisance Circulatoire compensée : tachycardie IC décompensée : IC + hypotension et/ou trbles conscience	Voie IO à privilégier Remplir AVANT l'hypotension : Ringer Lactate 10 cc / kg Poids = (âge x 2) + 8
D : Disability - Neuro	A - Alerte : enf. conscient, répond aux stimulations verbales et visuelles V - Voix : répond aux stimulations verbales mais ne peut pas communiquer P - Pain : réagit qu'aux stimulations douloureuses (sternum, ongles) U - Unresponsive : inconscient, non stimuable >>> Gravité si P et U	
E : Environnement - Exposition	Recherche des ATCD : AMPLE Allergies ? Médicaments ? Passé médical ? Longueur du jeûne ? Environnement et évènement ?	

Sepsis



60 min Réévaluation Clinique, Paramètres vitaux PA moyenne, Diurèse

30 min

Paramètres Stables

ATB < H3
adaptée à étiologie

120 min Réévaluation Clinique PA moyenne Diurèse

Paramètres anormaux

GB > 15 000
plq < 150 000
CRP > 50 ; PCT > 2

ATB si non fait

Paramètres Stables

Paramètres anormaux	NN	1 an	2-5 ans	5-10 ans	+10 ans
Fr /min	> 60	> 40	> 25	> 20	> 15
Fc /min	> 180	> 160	> 140	> 130	> 110
PA systolique	< 55	< 65	< 70	< 80	< 90
PA moyenne	< 40	< 45	< 60	< 65	< 65
PA diastolique	< 30	< 35	< 40	< 50	< 50

A TOUT MOMENT en cas de PA moyenne basse, Défaillance d'organe, Lactates > 4
ATB si non fait
Remplissages Ψ ou RL pour 40-60 ml/kg dans l'heure + Inotropes Noradrénaline IVSE
Deuxième voie d'abord (Dextro)-Groupe Rhésus-Lactate-GDS-Hémostase-ASAT/ALAT-Ca)
Avis Réanimation dès le 2^{ème} remplissage

Choc septique - Purpura Fulminans

Objectif = reconnaissance précoce du sepsis

Définition choc septique = sepsis associé à une **hypotension** persistante malgré 2 remplissages ou requérant des vasopresseurs et une lactatémie > 2 mmol/L

DEFINITION PURPURA FULMINANS

Fièvre > 38°C : Extension rapide (éléments > 3 mm ou caractère ecchymotique)
Et/ou Eléments **nécrotiques** (tâches noires au centre des lésions)
Et/ou Troubles **hémodynamiques** (Fc + 4P, diurèse)

PEC 1ere Heure :

- Reconnaissance du sepsis (phase initiale choc chaud : TC, TRC <2, PAM basse)
- Oxygéner : MHC puis titrer pour saturation > 94%
- Voie d'abord : IV ou **ios** < 5 min
- Lactates (élevé si > 2 mmol/L) et glycémie (risque d'hypo)
- ATB large spectre dans la 1ere heure
- Remplissage vasculaire RL
- Amines dès le 2^e remplissage : **Noradrénaline 0,1-0,3 µg/kg/min**
- Assistance respiratoire et 1ere dose d'hydrocortisone 1-2 mg/kg

MENINGITE – TRAITEMENT

Protocole Infectieux – 2011 - C. NGUYEN – S. RIVIERE - MAJ/Juin 2020

Prévenir la REA devant toute méningite bactérienne confirmée ou fortement présumée

ANTIBIOTHERAPIE = URGENCE ABSOLUE
(dans l'heure qui suit l'arrivée à l'hôpital, au plus tard dans les 3 heures)

Examen direct	Antibiotique	Posologie (dose max*)
Examen direct et PCR neg (ou avant résultats (LCR trouble) ou CI à la PL)	Céfotaxime OU Ceftriaxone	75 mg/kg/6h IVL 30 min 100 mg/kg/24h IVD ou IM
Si <3 mois (cf fièvre < 3 mois) Si arguments <i>Listeria</i> (BG+, placente)	+ Gentamicine + Amoxicilline	5 mg/kg/24h IVL 30 min 50 mg/kg/6h IVL 30 min
Suspicion Pneumocoque (CG+ diplocoque) ou Film-Array®+ à <i>Strepto Pneumoniae</i>	Céfotaxime OU Ceftriaxone	75 mg/kg/6h IVL 30 min 100 mg/kg/24h IVD ou IM
Suspicion Méningocoque** (CG-) ou <i>H. Influenzae</i> (BG-) ou <i>E. Coli</i> (BG-) ou Film-Array®+ à <i>Méningo, Hib, Coli</i>	Céfotaxime OU Ceftriaxone	50 mg/kg/6h IVL 30 min 75 mg/kg/24h IVL 30 min
Suspicion Strepto B (CG+ chaînettes) ou <i>Listéria</i> (BG+) ou Film-Array®+ à <i>Strepto B, Listéria</i>	Amoxicilline + Gentamicine	50 mg/kg/6h IVL 30 min 5 mg/kg/24h IVL 30 min

* Dose journalière max : céfotaxime = 12g – ceftriaxone = 4g

** Méningite à *Méningo* (**se protéger** : port de masque, isolement enfant et antibioprophylaxie)

CORTICOTHERAPIE

De façon concomitante et jusqu'à 12h après la première dose d'ATB

dexaméthasone **Soludecadron®** (1 ml = 4 mg) : **0,15 mg/kg/6h** en IVL 10 min pdt 4 jours **si** :

- Diagnostic **confirmé** de méningite bactérienne à ***S. pneumoniae*** (cocci G+ ED et/ou film-Array® +) ou à ***H. influenzae*** (bacille G- ED et/ou film-Array® +)
- Diagnostic **présumé** de méningite bactérienne chez le nourrisson de **3 à 12 mois**
- Contre-indication à la PL

La dexaméthasone n'est pas recommandée chez l'immunodéprimé, ni en cas de listériose, ni en cas de méningocoque (mais sans risque si débutée).

Traitement des convulsions (cf EME). Pas de bénéfice d'un antiépileptique préventif systématique.

Traitement de l'HTIC (cf HTIC) Mannitol 20% : 0,5 g/kg en IVL 10 mn

Lutte contre les désordres hydro électrolytiques, la fièvre et l'hyper / hypoglycémie

Pas de restriction hydrique sauf si hyponatrémie secondaire à un SIADH

NB : Prévention et prise en charge des effets indésirables pouvant survenir après PL

Les complications graves sont exceptionnelles. Le syndrome post-PL est l'effet indésirable le plus fréquent. Il est recommandé d'utiliser une aiguille atraumatique avec introducteur, qui diminue significativement l'incidence des effets indésirables. L'utilisation d'aiguille biseautée est acceptable dans le cadre d'une suspicion de méningite bactérienne.

Le repos forcé au lit et l'hyperhydratation n'ont pas d'indication. Le *blood-patch* est le traitement le plus performant du syndrome post-PL.



Take Home messages

- Pas une question de hauteur de fièvre mais de tolérance
- Conseil : déshabiller, antipyrétique, hydrater, surveiller (peau)
- PAS DE BAIN ++
- BB < 3mois -> Urgences
- Drépano -> Urgences
- Purpura fulminans-> Smur
- Fièvre et signe de gravité -> Smur
- CCH simple, pas forcément d'envoi de smur
- En PRE Hospitalier : QL ABCDE
- Choc septique : ios, ATB, remplissage, noradré dès le 2^e remplissage

- HAS 2016 : prise en charge de la fièvre
- Trousseau de poche
- ERC 2020

MERCI