

ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



CONDUITES PRATIQUES AUX URGENCES PEDIATRIQUES

MEMOIRE PRESENTE PAR :
Docteur LAFRAM IKBAL
née le 03 Octobre 1980 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN MEDECINE
OPTION : PEDIATRIE

Sous la direction de :
Professeur ATMANI SAMIR
Professeur HIDA MOUSTAPHA

Juin 2012

CAT DEVANT UNE ACIDOCETOSE DIABETIQUE

Définition :

L'acidocétose (DAC) est une urgence métabolique fréquente, Elle résulte d'une carence relative ou totale en insuline.

- Peut inaugurer un diabète, ou être la conséquence d'un déséquilibre sévère chez un patient diabétique connu, par sous-dosage voire arrêt de l'insulinothérapie.

Clinique:

- ü Polyurie, polydipsie
- ü Déshydratation, amaigrissement
- ü Fatigue
- ü Douleurs abdominales, nausées et/ou vomissements
- ü Haleine acétonémique (haleine de «pomme reinette»)
- ü Respiration ample, profonde (dite de Küssmaul) si $\text{pH} < 7,1$
- ü Obnubilation progressive et perte de conscience

Biologie:

- ü glycémie $> 2,5$ g/L
- ü acidose ($\text{pH} < 7,20$ et/ou $\text{RA} < 15$ mmol/L)
- ü glycosurie et cétonurie massives à la bandelette urinaire



Penser au diabète devant :

- toute DHA mal expliquée, toute douleur abdominale inexpliquée d'autant plus qu'il ya un terrain familiale
- ⇒ Y 'a il une polypnée ? Associée à un syndrome polyuro-polydypsique récent ?

PRISE EN CHARGE AUX URGENCES :

Objectifs traitement :

- Corriger la DHA
- Corriger l'acidose et la cétose progressivement.
- Restaurer la glycémie aux alentours de la normale
- Eviter les complications.

Interrogatoire et examen clinique:

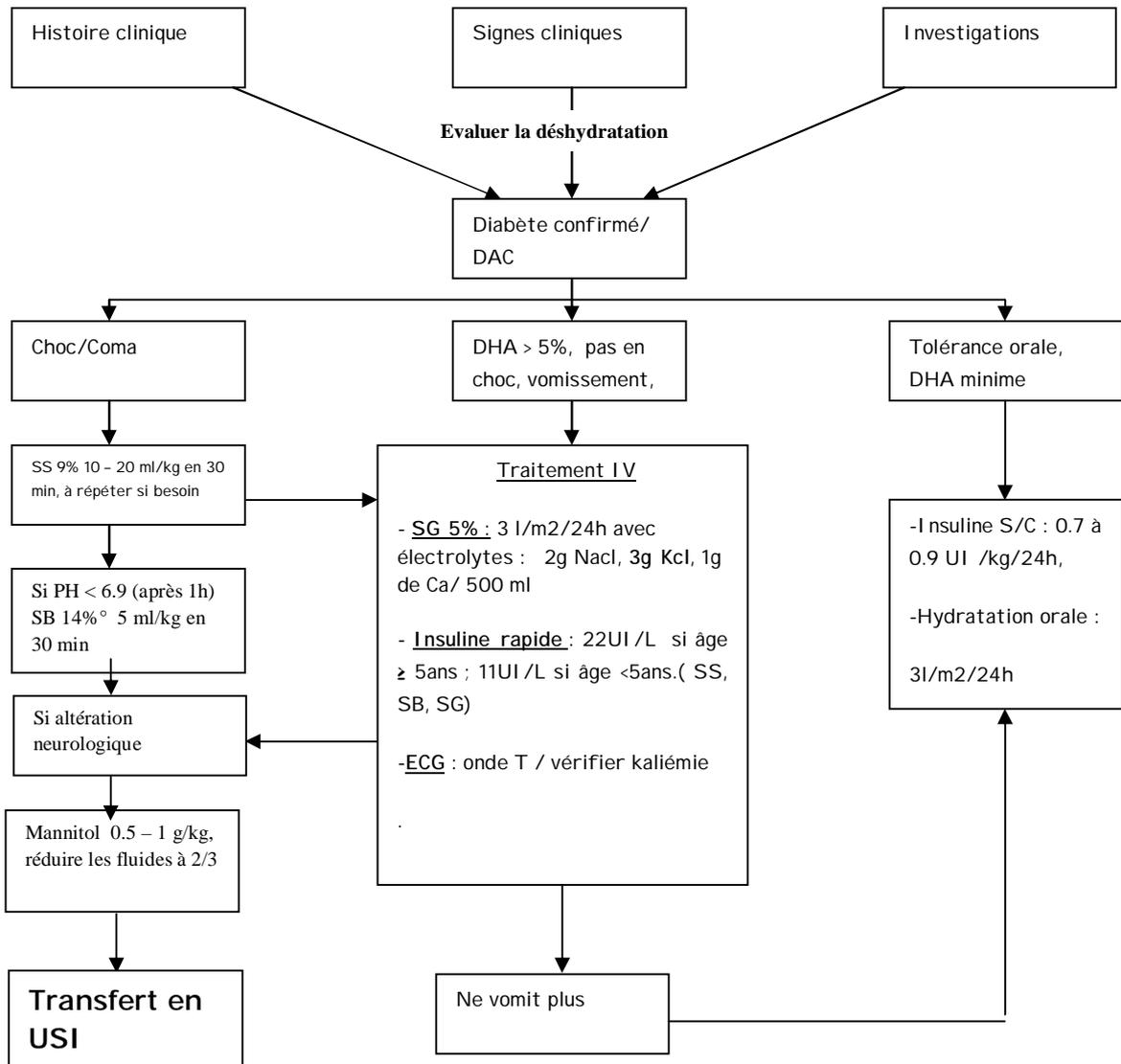
- Circonstances de survenue ; l'heure, le type et la dose d'insuline injectée...
- Evaluation de la conscience (GCS), pds, TA, TRc, FC, FR, SaO2, température
- Evaluation du degré de la déshydratation

Premiers gestes :

- Position latérale de sécurité si trouble de la conscience,
- Mise en place d'une sonde gastrique si trouble de conscience.
- Oxygénothérapie (1 -3 L/min.)
- 2 voies veineuses: une pour la perfusion, l'autre pour les prélèvements.
- ECG : analyser les ondes T pour détecter les hypo ou hyperkaliémies.
- Sondage vésical : non systématique (sauf si coma ou jeune nourrisson)

Bilan initial :

- Glycémie capillaire (lecteur glycémique ou DEXTROSTIX)
- ionogramme sanguin complet, réserves alcalines (RA), K+
- gazométrie du sang si possible
- bandelette urinaire (glucose et acétone) à chaque miction (noter diurèse)
- Hémoculture + ECBU si fièvre
- Hématocrite
- Hémoglobine glyquée (HbA1c)



Arbre décisionnel devant une acidocétose

Surveillance: voir fiche (annexes)

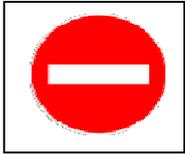
- Clinique :

- ü Toute les 30min pendant les 2 premières heures, puis toutes les heures :
Etat de conscience, céphalées, examen neurologique
Pouls, TA, fréquence respiratoire
Diurèse, état d'hydratation

- Biologie :

- ü Glycémie (Bandelette + lecteur glycémique)
Toutes les 30 minutes pendant les 2 premières heures
Toutes les 4 heures
- ü Dextro : la glycémie chaque heure
- ü BU (glycosurie, cétonurie) à chaque miction,
- ü ionogramme sanguin (K⁺, Na⁺) si troubles initiaux

Recommandations :



- ü Ne pas donner de boisson per os (seulement humecter la bouche).
- ü Ne jamais corriger rapidement la glycémie : toute correction rapide est pourvoyeuse de complications notamment neurologiques
- ü Ne jamais faire de bolus d'insuline
- ü Insuline 1 à 2h après réhydratation
- ü Si glycémie chute rapidement ($> 0,6\text{g/L/h}$) avant correction de la DAC, ne jamais diminuer l'apport en insuline mais augmenter les apports en glucose.
- ü Toujours supplémenter en potassium: Dès début TRT en l'absence de signes d'hyperkaliémie (ECG)
- ü Pas d'alcalinisation par les bicarbonates, car entraîne hypokaliémie et acidose cérébrale, sauf si acidose profonde
- ü Si Absence d'amélioration de la DAC : réévaluer les apports liquidiens, la dose d'insuline administrée et considérer la possibilité d'une autre cause d'acidose ou d'une infection associée.

L'insulinothérapie IV doit être poursuivie pendant au moins 24h :

On commence la voie sous cutanée après :

- ü Normalisation de l'état de conscience
- ü Glycémie $< 2.5\text{g/l}$
- ü Disparition de la cétonurie ou reste une +
- ü PH à 7.3 ou RA à 15 meq/l (s'il y a une possibilité à les réaliser)

Antibiothérapie :

Si infection documentée (prélèvements, Rx thorax...)

CAT DEVANT UNE HYPOCALCEMIE AIGUE CHEZ LE NOURRISSON ET LE GRAND ENFANT

HYPOCALCEMIE :

Calcémie plasmatique totale corrigée < 2,15 mmol/L (86mg/l) chez le nourrisson et le grand enfant.

$$\text{Calcémie corrigée} = \frac{\text{calcémie mesurée}}{0.55 + \frac{\text{protidémie (g/l)}}{160}}$$

(formule de PARFITT)

Signes cliniques :

-Convulsions : généralisées +++

-Hyperexcitabilité neuromusculaire : agitation, cris, soubresauts et trémulations d'allure paroxystique, l'examen clinique trouve une hypertonie des membres, du tronc et de la nuque par moment (nourrisson+++)

- la tétanie typique avec des fourmillements précédant les spasmes musculaires avec déformations en main d'accoucheur et des pieds en varus équin, l'examen clinique objective le signe de CHVOSTEK. (grand enfant+++).

- le laryngospasme : traduction rare de l'hypocalcémie sévère, nourrisson+++. Se sont des accès de tachypnée superficielle avec cyanose alternant avec des pauses respiratoires suivie de reprise bruyante évoquant un stridor congénital. Début brutale avec rejet de la tête en arrière, une apnée et une pâleur livide.

-Signes cardiaques : tachycardie, bruit de galop et troubles de rythme

-Troubles psychiques : impression de malaise, anxiété, terreur nocturne, dépression. (grand enfant+++)

CAT aux urgences :

Ø Hypocalcémie sévère ($ca^{++} < 2$ mmol/l) avec convulsions :

- **Gluconate de calcium** : 0.5ml/kg dans du SG5%, injection en IVL sur 15min, avec une dilution suffisante (1 ml de gluconate de calcium pour 4 ml du SG 5%) pour éviter l'apparition des escarres.

- Relais par perfusion continue de **gluconate de calcium** : 50 à 80 mg/kg /24h jusqu'à la normalisation de la calcémie.

Ø Hypocalcémie < 2 mmol/l, hors convulsions :

- 1 g de **calcium élément**/m²/24 h.

- Surveillance de la perfusion +++ (risque de nécrose cutanée).

- Poursuivre la perfusion jusqu'à normalisation de la calcémie puis relais par **calcium per os** ; 1 g de calcium élément par jour en 2 prises.

Traitement étiologique :

- En cas de carence en Vit D suspectée devant l'existence d'une prophylaxie insuffisante, de signes cliniques, biologiques et radiologiques :

-1 ampoule de Vitamine D 200 000 U = 5 mg per os.

- traitement d'entretien : une ampoule de sterogyl 200000 U tous les 3 à 6 mois

- la supplémentation calcique dépend des apports calciques et du degré de déminéralisation osseuse.

- Autres causes : **Un- alpha*** 1 à 2 µg/24 h en 2 prises.

- Adresser le patient à la consultation endocrino-pédiatrique.

CAT DEVENT UNE HYPERCALCEMIE

Situation peu fréquente, nécessite un traitement symptomatique, parfois étiologique en urgence.

Hypercalcémie : calcémie totale $\geq 2,60$ mmol/l (104mg/l)
Calcium ionisé $\geq 1,30$ mmol/l (52 mg/l)

NB : elle n'est symptomatique que pour des doses ≥ 3 mmol/l (120mg/l) !!!

Signes clinique :

L'hypercalcémie est suspectée devant :

- Facteurs de risque : immobilisation prolongée, néoplasie, consommation excessive de lait...
- Des troubles digestifs : anorexie, nausées, vomissements, constipation, douleur abdominale importante.
- Les troubles rénaux : polyurie et polydipsie : constants, responsable d'une déshydratation grave avec hyperthermie et collapsus.
- Les troubles cardiaques : fréquents. Troubles de l'excitabilité myocardique jusqu'à la fibrillation ventriculaire, HTA. Troubles de la conduction : raccourcissement de l'espace QT, surtout ST.
- Les complications immédiates : DHA sévère, collapsus, possibilité d'arrêt cardiaque.

Bilans paracliniques :

- Calcémie totale, calcium ionisé : confirmer et classer l'hypercalcémie en :
 - Hypercalcémie légère : calcémie entre 105-120 mg/l (2.60 -3mmol/l).
 - Hypercalcémie modérée : calcémie entre 120-140mg/l (3-3.5 mmol/l).
 - Hypercalcémie grave : calcémie>140 mg/l (3.5 mmol/l).
- Créatinémie, phosphorémie, bicarbonates, PH sanguin, gaz de sang : évaluent la fonction rénale.
- Calcium et créatine urinaire.
- PAL, PTH, 1,25 (OH) vitamine D : à viser étiologique
- Echographie rénale : lithiase rénale et signe de retentissement
- ECG : trouble de rythme et de conduction
- Radiographie de la main et du squelette : anomalies de résorption, déminéralisation.

Principales causes de l'hypercalcémie chez l'enfant :

ü Augmentation de l'absorption du calcium :

- Administration excessive de médicaments (vit A, vit D, calcium)
- Anomalie du métabolisme de la vitamine D :
 - Syndrome de Williams
 - Nécrose graisseuse sous cutanée
 - Maladies granulomateuses (sarcoïdose)
 - Déficit congénitale en lactates

ü Augmentation de la résorption osseuse :

- Immobilisation prolongée
- Néoplasies
- Syndrome de McCune Albright
- Hyperparathyroïdie primaire ou tertiaire

ü Diminution de l'excrétion urinaire :

- Intoxication par un thiazidique
- Hypercalcémie hypocalciurie infantile

ü Diminution de la minéralisation :

- Hypophosphatasie infantile ou néonatale.

Conduite à tenir devant une hypercalcémie aigue :



Cesser tout apport en calcium et en vitamine D ;
ajuster le traitement en fonction de l'importance des
symptômes !!!

Calcémie \geq 3,5 mmol/l (140mg/l) : Hypercalcémie grave

- Hospitalisation urgente
- Réhydratation par voie veineuse
- Furosémide : 2mg/kg toutes les 3 heures
- Corriger les troubles hydro électrolytiques ; le déséquilibre acido-basique. Si troubles hydro électrolytiques importants : dialyse péritonéale.
- Traitement étiologique

Calcémie entre 3-3,5 mmol/L (120-140 mg/l) : Hypercalcémie modérée

- Symptômes cliniques ou signes électriques : même protocole (en haut).
- Pas de signes cliniques :
 - Réhydratation per OS
 - Surveillance biologique et enquête étiologique.

Calcémie entre 2,60-3 mmol/l (105-120 mg/l) : Hypercalcémie légère

- Bilan étiologique.

CAT DEVANT UNE HYPOTHYROIDIE

Urgence diagnostic et thérapeutique

Diagnostic doit être posé à la période néonatale = test de dépistage

Retard diagnostic = séquelles neurologiques, débilité mentale

Evoquer l'hypothyroïdie devant : Signes cliniques : en dépend de l'âge

Période néonatale :

- taille de naissance \leq à la normale contrastant avec un poids normal ou élevé, persistance du lanugo, hirsutisme dorsolombaires,
- cerne bleuâtre périlabial et périnarinaire, des pauses respiratoires, apnées, élargissement des fontanelles antérieure et postérieure,
- ictère néonatal prolongé (durée supérieure à 8 jours).

Les deux ou trois premiers mois :

- Troubles digestifs, anorexie + constipation,
- Macroglossie entraînant des troubles de la succion, des difficultés respiratoires associant une respiration nasale bruyante
- Cri rauque, hypotonie musculaire abdominale, hernie ombilicale,
- fontanelle antérieure très large.
- Anomalies du comportement : trop sage, ne pleure pas ;
- Stagnation pondérale et surtout staturale.

A la fin du troisième mois= myxœdème congénital précoce :

- Retard statural disharmonieux.
- Faciès infiltré, macroglossie, lèvres entrouvertes, nez ensellé à la base et épaissi à son extrémité
- abdomen distendu,
- anomalies cutanées avec peau sèche, épaissie et infiltrée, peu colorée.
- retard des acquisitions psychomotrices= crétinisme hypothyroïdien.

Formes à révélation tardive :

- retard statural (VC ralentie), disharmonieux, avec brachyskélie et hypertrophie de certaines masses musculaires, mollets en particulier. Plus rares sont une baisse de rendement scolaire, une frilosité et une constipation récentes, une dépilation et une infiltration discrètes

Confirmer l'hypothyroïdie par:

- Biologie : T3 libre, T4 libre : basses, TSH ultrasensible : augmentée
TSH > 40µUI/ml
- Radiologie : Le retard de la maturation osseuse des os longs et les petits os du carpe et du tarse, signe constant, pathognomonique

TRAITEMENT : hormonothérapie substitutive :

- Prudent, progressif.
- Thérapie substitutive avec la LT4 :
 - L -Thyroxine : **10-15 µg/kg/j** : dose initiale
 - ü Gouttes : L Thyroxine (1gtte = 5 µg), prise matinale, (non commercialisé au Maroc)
 - ü Comprimés : Levothyrox* cp 50, cp 100 mg
- Adresser le patient à la consultation endocrinologique pour surveillance, recherche étiologique et adaptation des doses.

Protocole de prise en charge d'un test positif pour l'hypothyroïdie

Rappel : Le test de dépistage ne dépiste que les hypothyroïdies périphériques et non les hypothyroïdies d'origine centrale.

Taux de rappel : TSH > 25 $\mu\text{UI/ml}$ entre J3 et J12 jour de vie

TSH comprise entre 25 et 40 $\mu\text{UI/ml}$

La famille est contactée directement pour un contrôle sur buvard. Si le contrôle confirme un taux > 25 $\mu\text{UI/ml}$, la famille est orientée vers l'hôpital pédiatrique le plus proche pour bilan.

TSH comprise entre 40 et 60 $\mu\text{UI/ml}$

La famille est orientée vers le médecin traitant ou l'hôpital pédiatrique le plus proche pour bilan.

TSH est supérieure à 60 $\mu\text{UI/ml}$

La famille est orientée vers l'hôpital pédiatrique le plus proche pour bilan.

Bilan à proposer

- Recherche d'ATCD familiaux.
- Examen clinique : absence de prise de poids, ictère, enfant trop calme, macroglossie, hernie ombilicale, fontanelle postérieure ouverte.
- Biologie : T4L, TSH, thyroglobuline, (+/- Ac antityroglobuline, Ac anti thyropéroxydase, iodurie)
- Radiologie : recherche des points d'ossification du genou.
- Scintigraphie à l'iode 123 (même si le traitement a été débuté, habituellement dans la semaine qui suit le diagnostic).

Traitement :

L Thyroxine (1gtte = 5 μg), 8 à 10 $\mu\text{g/kg/j}$, à mettre directement dans la bouche, en une prise le matin.

Arrêt de la vitamine D (risque d'hypercalcémie lors de la correction de l'hypothyroïdie).

Contrôle TSH à J15 du début du traitement ; Objectif : TSH < 20 $\mu\text{UI/ml}$.

INSUFFISANCE SURRENALIENNE AIGUE

Urgence vitale, en particulier chez le nouveau né

Diagnostic positif:

Circonstances de survenue :

- Infection, traumatisme, intervention chirurgicale, déplétion sodée (GEA, jeune prolongé, régime désodé, traitement diurétique...)
- ATCD parfois : Addison, hyperplasie congénitale des surrénales, traitement...

Clinique:

- Troubles digestifs : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée
- Troubles neuropsychiatriques : céphalées, obnubilation, convulsions, coma, troubles psychiatriques
- Troubles hydro-électrolytiques : perte de poids, crampes, collapsus
- Examen des organes génitaux externes, peau, DHA

Biologie : Syndrome de perte de sel +++

Ionogramme sanguin et urinaire :

- Hyponatrémie avec hémococoncentration
- Hyperkaliémie parfois menaçante
- Hypoglycémie : fréquente, non constante
- Et aussi : hypochlorémie, hyperazotémie, acidose métabolique, hypercalcémie
- Urines : hypernatriurie paradoxale, hypokaliurie



BILAN HORMONAL : Devant toute découverte

Avant tout traitement. Traitement sans attendre les résultats

- cortisol, aldostérone normaux ou abaissés
- 17 OH progesterone élevée (≥ 60 nmol/l)
- ACTH élevé.
- Déhydroépiandrostérone (DHA) et sulfate de DHA (DHAS).

CAT aux urgences :

Signes de gravité :

- Troubles hémodynamiques
- Troubles neurologiques
- Acidose métabolique sévère $\text{PH} \leq 7$
- Natrémie $\leq 125\text{Mmol/L}$
- Kaliémie $\geq 7\text{mmol/L}$

Mise en condition et TTT d'urgence :

- Prise des constantes, scope, voie d'abord en urgence
- Aviser la réanimation
- Prélèvements sanguins avant tout traitement chaque fois que possible sans retarder la PEC, conserver un tube (prélèvement sur EDTA, centrifugé immédiatement et mis dans un congélateur à 20°C : dosage ultérieure d'ACTH, cortisol et aldostérone).
- ECG : signes d'hyperkaliémie.
- Recueil des urines : diurèse, dosage du sodium sur la première miction.

- si collapsus : remplissage par SS9% : 10 à 20 cc/kg/30min à répéter.
- Réhydratation par SG5%, SG10% si hypoglycémie, (3L/m²/j chez l'enfant, 180 ml/kg/j chez le nouveau né très déshydraté, 150ml/kg/j chez le nouveau né peu déshydraté.)
 - § Apport du Nacl : 10 à 15meq/kg/j
 - § Gluconate de calcium : 1.5 ml/kg/j
 - § Pas de potassium +++

Traitement de l'hyperkaliémie menaçante (> 6.5 mmol/l)

- Kayexalate : 1 à 2 g/kg/j PO ou IR
- Gluconate de calcium 10% : 0.05ml/kg I VL
- lasilix : 1mg/kg/6h
- SB14%° : 5ml/kg/6h
- Insuline-glucose : Insuline : 10 UI d'insuline ordinaire dans 500 mL de sérum glucosé à 10 % en IV sur 1 heure (0,2 UI/kg/h avec 0,5 g de glucose/kg/h).

PH acide ou bicarbonates abaissées :

bicarbonate : 1 à 3 meq/kg sous forme de SB14%° (6ml= 1meq).

Traitement de l'hyponatrémie profonde ($\text{Na}^+ \leq 125\text{mmol/l}$) :

$(135 - \text{Natrémie actuelle}) \times 0.6 \times \text{Poids} / 17 = Q$ en g à passer en IV lente sur 24h

Hormonothérapie substitutive : en urgence

- HSHC : 10 mg/kg/6h en IVD +++
- OU Fludrocortisone : Syncortil : 10mg/m² IM (non disponible)

Surveillance des 12 premières heures :

- Clinique : poids, TA, FC, FR, état de conscience, état de déshydratation.
- Biologique : glycémie, Natrémie, Kaliémie, Bicarbonates.
- ECG.

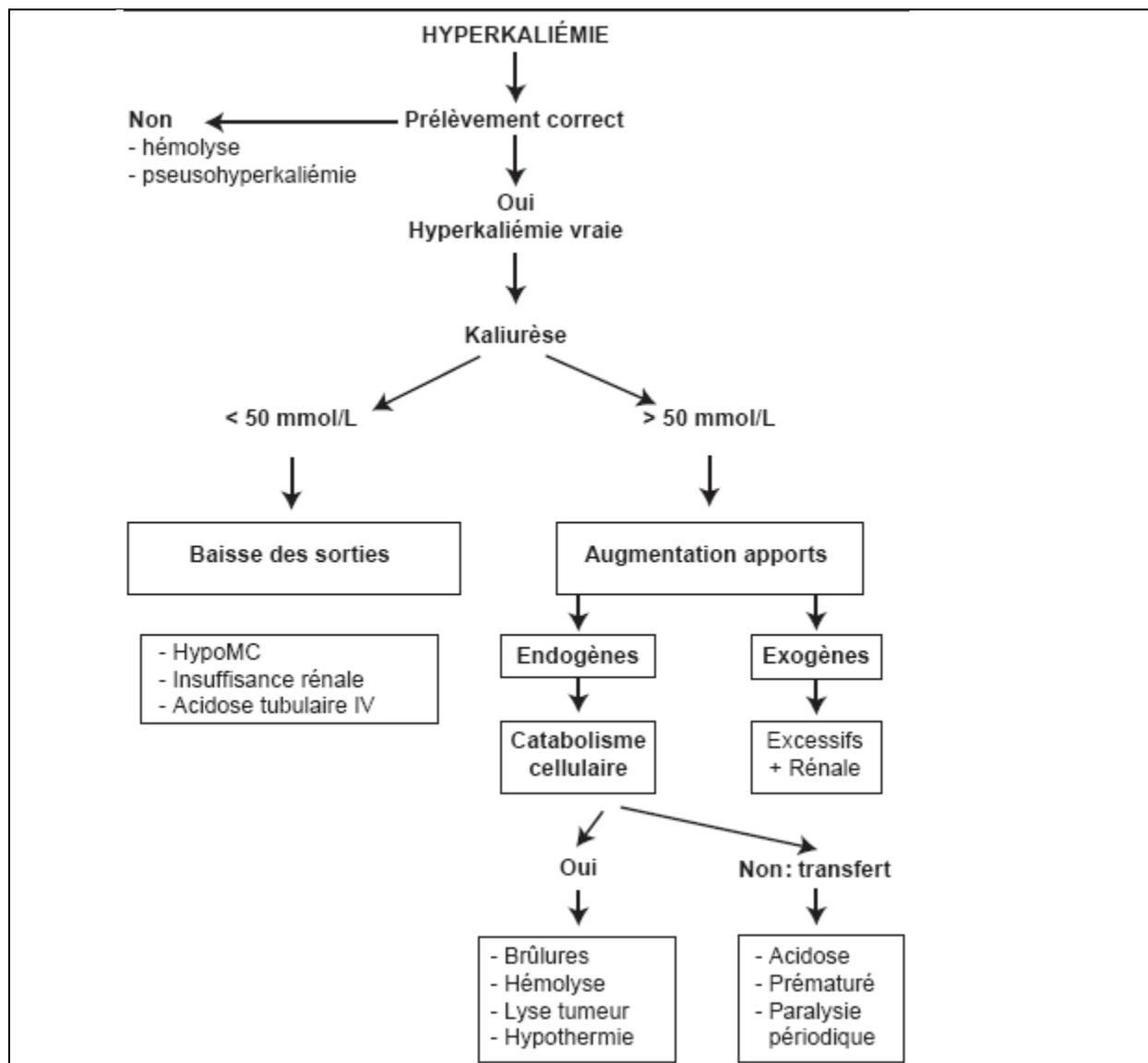


Education, information des parents

- Pathologie chronique
- La dose d'hydrocortisone doit être doublée, voir triplée en cas de stress, fièvre.

CAT DEVANT UNE HYPERKALIÉMIE

Définition : L'hyperkaliémie est définie par une concentration sérique de potassium supérieure à 5,5 mmol/L. L'hyperkaliémie aiguë menace le pronostic vital par les troubles cardiaques qu'elle entraîne.



Les étiologies des hyperkaliémies

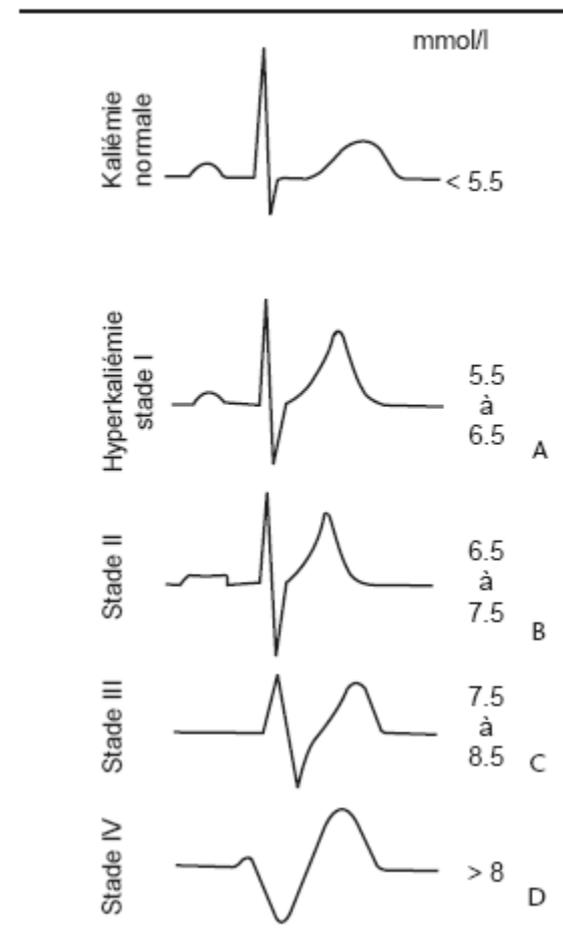
DIAGNOSTIC :

L'hyperkaliémie est à évoquer devant des signes électriques avant que la mesure de la kaliémie dans des conditions techniques rigoureuses ne vienne confirmer le diagnostic.

CLINIQUE :

- 1- Symptômes cardiaques : altération de l'ECG (voir schéma)

Troubles de l'eau et des électrolytes



- 2- Symptômes neuromusculaires

Ils sont inconstants et apparaissent pour des kaliémies élevées (entre 6 et 8 mmol/L), type de paresthésies des extrémités et de la région péri-buccale, plus tardivement de faiblesse musculaire voire de paralysie flasque symétrique avec ROT abolis.

Traitement :



L'hyperkaliémie aiguë menaçante ($K^+ > 6,5$ mmol/L et/ou présence de modifications électrocardiographiques) est une urgence médicale.

Le traitement comprend dans cet ordre :

-Gluconate de calcium 10 % :

10 à 20 mL (0,5 à 1 mL/kg) en IVL (2 à 3 minutes), à renouveler après 5 min. Délai d'action de 1 à 5 minutes ; durée d'action de 30 à 60 minutes. Il est contre-indiqué chez les patients traités par des digitaliques

-Bicarbonate de sodium 14‰ :

Perfusion intraveineuse de 40 à 50 mmol (1 à 2 mmol/kg), effet dans 5 à 15 minutes, sur 1 à 2 heures.

- Insuline-glucose :

Insuline : posologie habituelle est de 10 UI d'insuline ordinaire dans 500 mL de sérum glucosé à 10 % en IV sur 1 heure (0,2 UI /kg/h avec 0,5 g de glucose/kg/h). Le délai d'action est de 30 minutes et l'action dure environ 4 heures. Son action est limitée car elle ne baisse la kaliémie que de 0,5 à 1,2 mmol/L en 1 à 2 heures ;

- salbutamol :

par voie inhalée (10 mg) ou IV (5 µg/kg). Le délai d'action est de 30 minutes et l'action dure 2 heures. Son action semble additive à celle de l'insuline

- Kayexalatet :

. Elle peut être administrée (1 g/kg) par voie orale en association avec du sorbitol en raison du risque de constipation induit par la résine ou un lavement dans 100 mL de glucosé 5 % à laisser agir pendant 30 à 60 minutes.

-Diurétiques de l'anse :

type furoséimide ou thiazidiques selon le niveau de la fonction rénale

l'hémodialyse ou la dialyse péritonéale :

d'efficacité remarquable en quelques minutes, en utilisant un bain de dialyse ne contenant pas ou peu de potassium (1 à 2 mmol/L), mais il faut tenir compte du temps de préparation

Voir cour « troubles de l'eau et des électrolytes » EMC 2010

CAT DEVANT UNE HYPOKALIEMIE

DÉFINITION :

L'hypokaliémie (kaliémie < 3,5 mmol/L) est un désordre électrolytique fréquent à symptomatologie clinique peu évocatrice, à étiologie multiple, dont le retentissement sur le myocarde peut faire toute la gravité.

CLINIQUE:

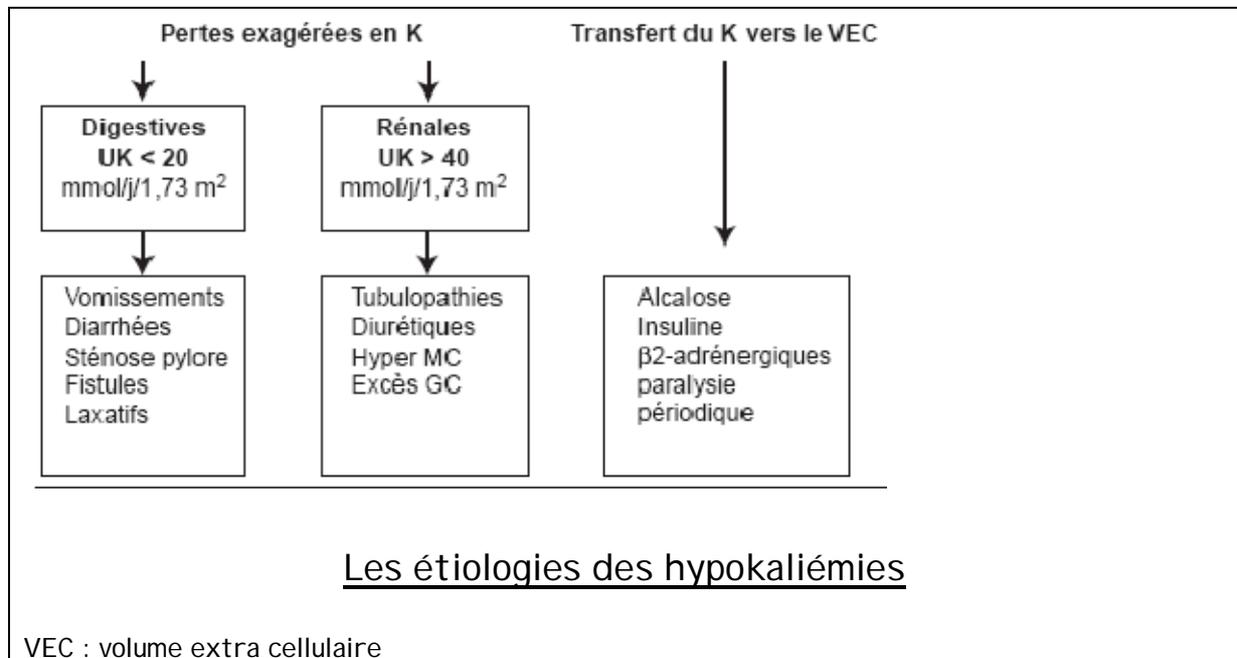
- **Signes cardiaques : $K^+ < 2.5 \text{ mmol/l}$**
- Les troubles du rythme: extrasystoles ventriculaires, extrasystoles supraventriculaires, tachycardie, fibrillation ventriculaire et, plus évocateur, les torsades de pointe.
- Ces arythmies sont favorisées par les digitaliques même à des doses thérapeutiques, l'ischémie coronarienne, HVG, l'hypocalcémie, l'hypercalcémie, l'hypomagnésémie et les antiarythmiques.
- Des modifications uniquement électrocardiographiques:
 - § Apparition ou majoration de l'onde U physiologique qui devient > 1 mm ;
 - § Diminution de l'amplitude de l'onde T ou inversion ;
 - § Dépression du segment S-T, allongement de l'espace Q-U.
- **Signes neuromusculaires :**
- L'atteinte des muscles striés : une faiblesse musculaire, des crampes, des myalgies, des paralysies musculaires. Une myoglobulinurie avec rhabdomyolyse.
- L'atteinte des muscles lisses: une constipation, un iléus paralytique, une anorexie, des nausées et des vomissements.

- **Anomalies rénales :**

L'hypokaliémie chronique et prolongée induit des perturbations fonctionnelles rénales à type de : SPP, diminution du débit sanguin rénal et du débit de filtration glomérulaire.

Recherche étiologique :

- Confirmer l'hypokaliémie par un deuxième prélèvement
- Interrogatoire :
 - vomissements chroniques, diarrhée chronique
 - suivie pour pathologie cardiaque X, prise médicamenteuses : digitaliques, antiarythmiques, diurétiques.
 - Suivie pour une pathologie rénale
- Clinique : poids, TA+++ , anomalies à l'examen cardiaque, diurèse
- Bilan : sanguin et urinaire en dépend de l'orientation, ECG



TRAITEMENT

Le traitement de l'hypokaliémie est avant tout étiologique mais aussi symptomatique, son objectif immédiat est de prévenir des complications cardiaques potentiellement létales.

Traitement de l'hypokaliémie modérée :

- Le but : correction en quelques jours une kaliémie normale
- Un apport oral : régime riche en potassium et/ou d'un sel de potassium.
- ü Les aliments riches en potassium : les fruits frais et secs, les légumes frais et secs, la viande et le chocolat
- ü Le sel de potassium le plus utilisé est le chlorure de potassium (KCl). Le KCl existe sous forme de soluté buvable (11 mmol/C à S) (3,7 mmol/c à café)
- ü Un traitement adjuvant par diurétiques épargneurs du potassium (spironolactone) est indiqué lorsqu'il s'agit de pertes de potassium dans le cadre d'une tubulopathie sans insuffisance.

Traitement de l'hypokaliémie sévère :

- La voie intraveineuse avec un débit de **0,75mmol/kg/h** de potassium, dilué dans un soluté salé isotonique, sous contrôle ECG.
- Le sel de potassium utilisé est le chlorure de potassium (1 g de KCl équivaut à 13 mmol de K⁺).
- Jamais en bolus +++
- La perfusion doit être administrée dans une veine périphérique de gros calibre, en raison de risque de veinotoxicité.

Voir cour « troubles de l'eau et des électrolytes » EMC 2010.

CAT DEVANT UNE BRONCHIOLITE

Définition/physiopathologie

Maladie épidémique de l'enfant de moins de 2 ans, pic : 3-4mois.

Les germes responsables : VRS (> 50% des cas), parainfluenzae, mycoplasma pneumoniae.



Œdème et hypersécrétion provoquant une obstruction des bronchioles. Cette obstruction n'est, en aigu, peu à pas réversible, donc peu à pas sensible aux bronchodilateurs et non améliorée par la corticothérapie.

Diagnostic/histoire naturelle

1. Chez l'enfant < 2 ans : rhinite, éternuements, fièvre à 38,5-39°C, anorexie. L'enfant de moins de 6 semaines est potentiellement à risque d'apnées (RSV)
2. Progressivement (heures-jours) dyspnée à prédominance expiratoire, toux paroxystique, wheezing, irritabilité, anorexie, polypnée (FR > 60/min), tirage IC et SC, battements des ailes du nez, surdistension, sibilants, sous-crépitants, foie et rate palpables, cyanose, SaO₂ <95.
3. Normalisation en ± 12 jours mais 10% des enfants présenteront une augmentation du risque de wheezing jusque l'âge 5 ans indépendamment de leur statut atopique.

Prise en charge de la bronchiolite :

Critères d'hospitalisation : conférence de consensus 2000

- Aspect « toxique » (altération de l'état général)
- Survenue d'apnée, présence d'une cyanose
- FR > 60/min
- Age < 6 semaines
- Prématurité < 35 SA, age corrigé < 3mois
- Cardiopathie sous-jacente, pathologie pulmonaire chronique grave
- Saturation artérielle transcutanée en oxygène < 94% sous air et au repos ou lors de la prise des biberons
- Troubles digestives compromettant l'hydratation, déshydratation avec perte de poids > 5%.
- Difficultés psychosociales
- Présence d'un trouble de ventilation confirmé par une radiographie thoracique pratiquée d'après des arguments cliniques.



Attention au diagnostic facile car ce tableau peut cacher un autre problème grave et moins fréquent !!!

PEC à domicile :

Si absence de critères de gravité, famille capable d'effectuer une surveillance correcte.

- Hydratation adéquate: fractionner les repas.
- Désobstruction rhino-pharyngée par dosettes de sérum physiologique, avec une fréquence en fonction de la gêne (6 à 10/j), avant les tétées.
- Ne pas donner de mucolytiques, pas d'antitussifs, pas de corticoïdes, ni β 2 mimétiques.
- Antibiothérapie en cas de surinfection.
- Surveillance rapprochée par la famille qui doit être informée sur les signes de gravité.

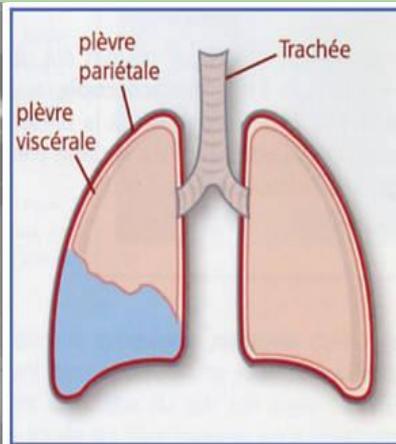
PEC aux urgences pédiatriques :

- Radiographie thoracique de face systématique si critères de gravité.
- Surveillance par monitoring de la saturation artérielle en O₂.
- Position proclive à 30°.
- Oxygénothérapie : O₂ chaud et humidifié si SaO₂ <90-92 % et à arrêter si SaO₂ >94% plus de 12 h.
- Alimentation fractionnée ou sonde gastrique pour gavage continu ou perfusion.
- Kinésithérapie respiratoire en fonction de l'état de l'enfant.
- Antibiothérapie si OMA ou pneumopathie associées.
- Transfert en réanimation pédiatrique si apnée, détresse respiratoire majeure ou décompensation d'une pathologie sous-jacente.

Prévention :

- Allaitement maternel exclusif et prolongé.
- Eviter les contagions infectieuses.
- Eviter tabagisme passif.
- Prévention des cas secondaires hospitaliers: la détection précoce du RSV, suivie d'une isolation, d'un lavage des mains, du port de gants et de tablier diminue la fréquence des cas secondaires de 9 à 26 %. Le lavage des mains, avant et après le contact avec l'enfant et les objets dans sa proximité, même après avoir enlevé ses gants est fondamental.

CAT DEVANT UN EPANCHEMENT PLEURAL



Représentation schématique d'un épanchement pleural

Conduite pratique :

- Evoquer le diagnostic sur des arguments cliniques et radiologiques.
- Confirmer le diagnostic par l'échographie thoracique.
- Les pleurésies infectieuses: urgence thérapeutique

Signes cliniques :

Forme aiguë	Forme insidieuse
<ul style="list-style-type: none">- Début : brutal, fièvre, frissons, altération de l'état général,- Douleur thoracique, scapulaire, abdominales.- Gêne respiratoire : Dyspnée, toux, tirage et cyanose.- Etat de choc inaugural	<ul style="list-style-type: none">- Début : insidieux, peu ou pas de fièvre, discrète asthénie, sueurs.- Douleurs thoraciques sourdes réveillant l'enfant la nuit, dyspnée d'effort d'installation progressive, toux sèche, irritative

Examen clinique :

Immobilité d'un hémithorax.

-Matité d'une base.

-Diminution du murmure vésiculaire et des vibrations vocales.

-Frottement pleural, souffle pleurétique.

Radiologie :

- Radiographie du thorax de face: +++

- Simple ligne bordante avec comblement du cul- de- sac (épanchement minime), foyer de pneumopathie ;

- Opacité homogène d'une base à limite supérieure floue, concave en haut et en dedans, effaçant la coupole diaphragmatique et les bords du cœur, non systématisée.

- Opacité globale, homogène d'un hémithorax.

- Echographie thoracique : examen de choix, intérêt diagnostique étiologique, thérapeutique, épanchement cardiaque associé.

Evaluation et repérage avant ponction ou drainage.

Ponction pleurale : indispensable pour confirmer le diagnostic+++

L'aspect + l'examen cyto bactériologique du liquide orientant la recherche de l'étiologie



Le liquide doit être acheminé au laboratoire par la personne ayant fait la ponction +++

Nature du liquide	Transsudat	Exsudat	Purulent
Caractères du liquide	Protides \leq 30g/l	Protides \geq 30g/l	-glucose abaissé -PNN altérés, Germes +/-
Traitement	De la cause	Evacuation parfois	Evacuation Drainage ATB
Important	Correction des troubles ioniques éventuels	Cytologie culture	Examen direct Culture Antibiogramme
Etiologies	- Insuffisance cardiaque - syndromes néphrotiques	- Pneumonies, viroses respiratoires - Néoplasie - RAA - Collagénoses - Tuberculose - Pleurésies éosinophiles Parasitoses.	- SPP - Pneumocoque - Streptocoque - E.coli - Mycoses

Chyleux	Sanguin
Lactescent, lymphocytes \geq 80%	Hématique
Evacuation parfois drainage	Evacuation, surveillance, drainage
Préciser la cause	Surveillance hémodynamique, possibilité d'une indication opératoire
Tumeur compressives du médiastin Lymphangiectasies pulmonaires Traumatisme accidentel ou chirurgie du canal thoracique	Traumatisme thoracique, Fracture de cote Blessure pulmonaire Hémopathie maligne, néoplasie MNI, Embolie pulmonaire

Tableau : les principales étiologies en fonction de l'aspect et de la nature du liquide pleural.

CAT devant une pleurésie infectieuse :

- Hospitalisation
- Bi- antibiothérapie parentérale

En l'absence d'orientation :

Rocephine : 100mg/kg/j en 1 à 2 prises en IVL+ Genta

Ou Amoxicilline : 200mg/kg/j en 3 à 4 prises en IVL

+ Avis d'un ancien

- Drainage-chirurgie :

Si épanchement mal toléré cliniquement : drainage thoracique en urgence

Dans les autres cas : abstention si épanchement peu important

Ou drainage et fibrinolytique ou thoracoscopie.

CAT DEVANT UN PNEUMOTHORAX



Pneumothorax complet gauche

Clinique :

Apparition ou aggravation d'une détresse respiratoire, une cyanose, toux sèche aux changements de position.
Asphyxie, arrêt circulatoire.

Signes cliniques :

-Hypersonorité unilatérale avec diminution du murmure vésiculaire.
-Assourdissement ou déplacement des bruits du cœur.
-Distension thoracique unilatérale (nourrisson+++)
-Parfois la diminution de l'amplitude des complexes QRS sur moniteur cardiaque.

Radiographie thoracique face en position debout : +++

Hémithorax clair, sans aucune trame visible.

Chercher les signes de compression :

- Déviation importante du médiastin
- Abaissement de la coupole diaphragmatique
- Elargissement des EIC.

Etiologies :

- Traumatique : ponction pleurale, ponction sus claviculaire.
- Complication d'obstructions bronchiques (corps étranger, asthme, BPP).
- Complication de la rupture d'une bulle sous corticale
- Complication d'un emphysème interstitiel.
-

Traitement :

- PNO très minime :
surveillance étroite, repos strict au lit, en position demi-assise chez le grand enfant et l'adolescent. L'oxygénothérapie à faible débit accentue la résorption de l'air. Les antalgiques codéinés (la sédation de la toux).

- PNO modéré :
 - la ponction suffit si la radio de contrôle montre un retour durable à la paroi, si non il faut le drainer.
 - ponction par une aiguille de petit calibre+ robinet à 3 voies seringue.
 - Siege : sur la ligne axillaire moyenne dans le deuxième EIC. On arrête l'aspiration dès que l'on perçoit une résistance à l'aspiration.
 - Rx thoracique : est réalisé après l'exsufflation pour vérifier l'efficacité de la ponction.
 - Plusieurs exsufflations peuvent être nécessaires pour obtenir une normalisation radiologique.

- PNO suffocant :
 - Décompression de sauvetage à l'aiguille puis pose d'un drainage.
 - Sédation appropriée locale et générale.
 - Le matériel : drains classiques (Joly)
 - Siege : la ligne axillaire moyenne au niveau du 5e ou 6e EIC, le raccordement du drain se fait au bocal ou à un système d'aspiration à usage unique dont on peut régler la dépression (10 à 20 cmH₂O).
 - Une durée de 4 jours est en moyenne suffisante pour assurer l'accolement de la plèvre à la paroi thoracique sans récurrence après clampage du drain.

- PNO récidivant ou persistant :
 - avis spécialisé et bilan étiologique

PNEUMOPATHIES COMMUNAUTAIRES

Quelques repères épidémiologiques :

- 5 germes sont incriminés dans la majorité des pneumopathies :
 - ü 3 bactéries : Pneumocoque, Mycoplasme et Chlamydia
 - ü 2 virus : VRS et virus de la grippe.
- Germes plus rares : staphylocoque doré, haemophilus influenzae, adénovirus, rhinovirus...

Diagnostic positif :

- Clinique :
 - Fièvre+ toux+ polypnée sont les principaux signes d'appel
 - parfois les douleurs abdominales, vomissements sont au premier plan
 - Signes de détresse respiratoire
 - Auscultation pulmonaire normale ou peu rentable.
- Radiographie pulmonaire de face : +++ examen clé



Devant toute douleur abdominale avec fièvre il faut suspecter une pneumopathie et demander une radiographie thoracique.

Diagnostic étiologique :

Dans 20% à 70% des cas, l'étiologie reste indéterminée.

Pas d'aspect radiologique spécifique à un germe

- Age :
 - Avant 2 ans : virus \geq pneumocoque, mycoplasme rare.
 - Entre 2 et 5 ans : pneumocoque \geq virus, mycoplasme rare.
 - Après 5 ans : pneumocoque et mycoplasme \geq virus.
- les signes associés (pouvant orienter vers le germe responsable) :
 - Herpès labial, OMA : pneumocoque
 - Arthralgies, éruption cutanée : mycoplasme
 - Eruption scarlatiniforme, nodules cutanés, ballonnement abdominal : staphylocoque.



Bilan paraclinique : non obligatoire, après avis d'un seigneur

- NFS, CRP, Fibrine.
- Hémocultures si température $> 38,5^{\circ}\text{C}$
- Ionogramme sanguin (natrémie et fonction rénale), CRP
- Sérologie mycoplasme, chlamydiae, adénovirus, grippe en fonction du contexte clinique
- Prélèvements pharyngées : VRS, adénovirus, grippe, mycoplasme (écouvillon à mettre dans tube spécial au congélateur), en fonction du contexte clinique

Critères d'hospitalisation :

- Age : pneumonie survenant chez un nourrisson de moins de 6 mois.
- Critères cliniques de gravité :
 - . Aspect général de l'enfant (aspect toxique),
 - . fréquence respiratoire > 70 C/min, dyspnée, signe de lutte.
 - . SaO₂ < 92%
 - . Difficulté à s'alimenter (par dyspnée à la prise des biberons chez le jeune nourrisson),
 - . Aggravation rapide de la maladie,
 - . Conditions socio-économiques précaires.
 - Critères radiologiques de gravité :
 - . Existence d'un épanchement pleural
 - . Présence d'une pneumonie très étendue (plus de deux lobes),
 - . Image d'abcès.

TRAI TEMENT :

En ambulatoire :

- Choix de première intention :
 - Amoxicilline : 100mg/kg/j en 3 prises orales pendant 10jours.
 - Si forte suspicion de mycoplasme : Macrolides d'emblée
 - Josamycine : 50mg/kg/j pendant 15j ou Azithromycine 10mg/kg/J à J1 puis 5 mg/kg/j J2 J3
 - Réévaluation systématique par le médecin après 48H de traitement.
- Si échec à 48h : Rx thorax à la recherche de complication : abcès, pleurésie.
- Contrôle systématique de la radiographie thoracique dans 6 à 8 semaines après l'épisode initial (si radiographie demandée initialement)

En hospitalisation:

- Mesures générales :
 - Surveillance : état général, SaO2, signes de lutte
 - Oxygénothérapie
 - fractionnement alimentaire
 - ATB : Amoxicilline : 100mg/kg/j en 3 prises en IVL + Macrolides si forme sévère hypoxémiante ou si échec après 48H
 - Sortie après apyrexie et disparition de la détresse respiratoire.
- Contrôle radiologique dans 6 à 8 semaines



- Ne pas utiliser les C3G systématiquement en première intention.

- la toux peut persister pendant quelques jours.

CAT DEVANT UNE CRISE D'ASTHME

Définition :

obstruction bronchique aiguë par broncho-constriction et inflammation bronchique pouvant être favorisée par une infection, une allergie, un stress...

DIAGNOSTIC POSITIF :

- Antécédents d'asthme ± allergie, de bronchiolites à répétition (un troisième épisode chez un enfant de moins de 2 ans doit être considéré comme un asthme du nourrisson).
- Dyspnée plus ou moins importante avec freinage expiratoire, sibilants expiratoires bilatérales.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :



« tout ce qui siffle n'est pas obligatoirement asthme »

- Bronchiolite chez le nourrisson (moins de 3 épisodes, contexte épidémique)
- Corps étranger inhalé
- Dysplasie broncho-pulmonaire,
- Dyskinésie trachéale et/ou bronchique, double arc vasculaire, trachéomalacie...
- RGO, trouble de la déglutition,
- Séquelles de viroses,
- Dilatation des bronches, mucoviscidose.
- cardiopathie de shunt, coarctation de l'aorte.

CRITERES DE GRAVITE

Symptômes	Légers	Modérés	Sévères	Graves
Dyspnée	Modérée	modérée	Intense au repos, difficultés d'alimentation	Extrême, élocution hachée, refus d'aliments
Tirage	Très modéré, intercostal	Modéré, IC*, SC*	Intense, sus et sous sternal	Battement des ails du nez
Fatigue	Nulle	modérée	Intense	Trouble de la conscience
Coloration	Normale	pâleur	Cyanose discrète	Cyanose et sueurs
Auscultation	Sibilants	Sibilants aux 2 temps	Thorax pu bruyant	Silence
FR	Peu modifiée	≥ 40/min avant 2ans ≥30/mn après 2ans	≥ 40/min avant 2ans ≥30/mn après 2ans	Pauses
FC	Peu modifiée	≥120-130/min	≥120-130/min	Bradycardie, HTA, collapsus

Réponse $\beta 2+$	Rapide et stable	Bonne, brève	insuffisante	Très médiocre
DEP	≥75%	50 à 75%	≤50%	Non mesurable
SaO2 sous air	≥95%	91-95%	≤90%	≤90%
PaCO2	≤35 mmHg	35-40mmHg	≥40mmHg	≥65mmHg
I/E	I ≥E	I =E	I ≤E	

CAT DEVANT LA CRISE LEGERE ET MODEREE :

Traitement initial = β 2 mimétiques par voie inhalée :

-Aérosol doseur de β 2 mimétiques par voie inhalée avec chambre d'inhalation
VENTOLINE : 1 bouffée par 2 -3 kg de poids (max 10 Bouffées par prise) à répéter 3 fois en 1H

Ou

- Nébulisation, sous 6 à 8 L/min d'O₂, après dilution dans 4 ml de NaCl 9 % de : VENTOLINE 0.15 mg/kg, BRICANYL unidose (10 gouttes mini à unidose maxi) à renouveler 3 fois en 1H.

- Corticoïdes PO: SOLUPRED 2 mg/kg ou CELESTENE 15-20 gouttes/kg



Si la crise cède = retour à domicile

- β 2 mimétiques en spray avec chambre d'inhalation : 2 bouffées 4 fois par jour pendant 5 à 10 jours :

VENTOLINE + BABYHALER(1) ou VOLUMATIC(2)

(1) : petit volume, avec masque (< 3 ans)

(2) : grand volume, avec embout buccal (> 3 ans)

- Corticoïdes : une prise matinale pendant 3 jours :

SOLUPRED (2 mg/kg/j) ou CELESTENE (10 gouttes/kg/j)

-Traitement antipyrétique et/ou antibiotique si nécessaire (otite pneumopathie...)

-Prescrire un rendez-vous pour avis spécialisé en cas de première crise ou d'aggravation récente



En l'absence d'amélioration au bout d'une heure : à considérer comme crise sévère = HOSPITALISATION en pédiatrie

CAT DEVANT LA CRISE SEVERE :

- Oxygénothérapie systématique à 6-8 L/min. d'emblée, après évaluation de la SpO2 à l'air ambiant
- Surveillance : clinique, DEP (si possible), monitoring scope, FR, FC, TA, SpO2
- Abord veineux systématique
- Examens complémentaires : gazométrie de sang, ionogramme (risque d'hypokaliémie avec b2 mimétiques), NFS, CRP, hémoculture si fièvre > 38,5°C, Rx pulmonaire (recherche pneumopathie, pneumothorax)

- **Broncho-dilatateurs en nébulisation**, sous 6 à 8 L/min. d'O2, dans 4 mL de NaCl 9 ‰, associant :
VENTOLINE : 0.15 mg/kg ou 2 gouttes/kg de BRICANYL
+ un anticholinergique : ATROVENT : 1 unidose enfant (0,25 mg) < 6 an ou adulte (0,50 mg) > 6 ans
- **Corticoïdes IV** si n'en a pas reçu avant : SOLUMEDROL 2mg/kg, HSHC : 5mg/kg/8h.

⇒ Si évolution favorable :

Observation aux urgences pendant 2 heures selon l'efficacité initiale du traitement, avec réévaluation fréquente et poursuite de la nébulisation si nécessaire puis sortie sous même traitement (crise modéré)



En l'absence d'évolution favorable dans l'heure ou signes d'instabilité : Aviser la réanimation, transfert en USI

CAT DEVANT DES TROUBLES DU RYTHME CHEZ L'ENFANT

TACHYCARDIE SUPRA VENTRICULAIRE

- Le trouble du rythme le plus fréquent chez l'enfant
- Etiologie :
 - Idiopathique le plus souvent,
 - WPW,
 - Cardiopathie congénitale

Définition :

- 220 à 290 / minute, complexes fins, RR réguliers :
- Foyer automatique (sinusal, atrial (OG ou OD), atrial chaotique, nœud AV ou Faisceau de Hiss)
- Réentrées : flutter, fibrillation, jonctionnelles réciproques, jonctionnelles avec faisceau aberrant.

Diagnostic :

A la fois simple et complexe !

QRS fins : supraventriculaire ...

Identifier les ondes P (tracé à 50 mm/sec et double voltage)

- Axe en D2 (positif, isodiphasique, négatif ou variable)
- Fréquence par rapport aux QRS :
 - $P > QRS$: tachycardie avec foyer automatique SV
 - $P = QRS$: voir réponse aux manœuvres vagales (voir annexes)
 - $P > QRS$: tachycardie avec foyer automatique SV
 - STOP tachycardie et $P = QRS$: réciproque réentrée
 - $P < QRS$: Tachycardie hissienne (!)



Souvent l'enfant est stable sur le plan hémodynamique, pour cela il faut toujours réaliser un ECG de base avant de démarrer le traitement médical.

En pratique :

Apprécier l'état de défaillance cardiaque et pratiquer éventuellement les manœuvres d'urgence (rare) = Ventilation et choc électrique : de 0,25 à 2J/kg

Si hémodynamique stable : on a le temps !

70 % : tachycardies réciproques ➡ efficacité des manœuvres vagales.



Bilan avant tout traitement :

- ECG
- Ionogramme sanguin avec fonction rénale
- Troponine
- TSH

TRAITEMENT:

1. Manœuvres vagales

- Toujours d'application, aussi a titre diagnostic.
- Ice Bag ... 20 a 30 secondes
- Massage du sinus carotidien chez les plus grands (pas de compression oculaire)
- Adénosine : **0,1 mg/kg IV rapide** :
 - Réaction vagale puissante avec pause sinusale de quelque secondes.
 - Action de courte durée (1/2 vie de 10 secondes)
 - Effet « tout ou rien » en cas de tachycardie réciproque ...
 - Si pas de résultat : augmenter la dose par 0,05 mg/kg jusque 0,25 mg/kg
 - Précautions : SONDE GASTRIQUE et ATROPINE



2- Digitalisation : après avis +++

- Digoxine IV: **20 a 30 .g/kg** Per os ou IV.
- Efficacité après 6 a 48 heures
- Ne pas utiliser si WPW
- Prudence chez le nouveau-né et le prématuré.

3. Amiodarone : si échec

- Cordarone : **500 mg/m2** toujours par voie orale +++

TACHYCARDIE VENTRICULAIRE ET FIBRILLATION

Etat hémodynamique d'asystolie ...!

1. Effectuer une défibrillation au moyen d'intensités croissantes (2 à 4 J/kg).
2. Si la défibrillation est inefficace, administrer :
 - Adrénaline IV (solution à 1/10000) 0,1 ml/kg/dose, soit 0,01 mg/kg IV (maximum : 5 à 10 ml).
 - Par voie intra-trachéale, la dose est 10 fois plus élevée : Adrénaline (solution à 1/1000) 0,1 ml/kg/dose, soit 0,1 mg/kg/dose IT, (maximum : 5 à 10 ml)
3. Si l'adrénaline est inefficace, administrer :
Xylocaine IV (solution à 2 %, soit 20 mg/ml) 1 mg/kg/dose en bolus
4. Si la Xylocaine est inefficace après 30 à 60 secondes :
Répéter une défibrillation, à raison de 4 J/kg.
En cas d'intoxication digitalique : Phénytoïne (15 mg/kg IV en une heure) et anticorps antidigoxine sont indiqués.

CAT DEVANT UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE CHEZ L'ENFANT

Reconnaitre le tableau clinique :

- Signes fonctionnels: tachypnée +++, respiration superficielle+++, difficultés alimentaires chez les nourrissons, avec une insuffisance de prise pondérale, sueurs, cyanose, discrète dyspnée.

- signes physiques : tachycardie +++, polypnée, râles crépitants surtout aux bases pulmonaire, hépatomégalie, turgescence des veines jugulaires, reflux hépato-jugulaire, œdèmes périphériques (paupières), souffle cardiaque, assourdissement des bruits du cœur, pouls fémoraux abolis

- signes de bas débit : évoluent en 2 phases.
 - collapsus périphérique : TA normale ou HTA, pâleur, marbrures, pouls filants, extrémités froides, TDR allongé.

 - collapsus central : hypotension artérielle avec une défaillance viscérale (syncope, troubles de conscience, oligurie, perforation digestive).

Etiologies :

Causes cardiaques	Causes extra cardiaques
<ul style="list-style-type: none"> • <u>nouveau né</u> <p>-CIV, CA, CAV.</p> <p>- Coarctation de l'aorte, transposition des gros vaisseaux, myocardiopathies, troubles du rythme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nourrisson</u> : <p>-cardiomyopathies primitives ou aiguës, tachycardie paroxystique, glycogénose, péricardite, cardiopathie de shunt</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>grand enfant</u> : <p>-cardiopathie rhumatismale, endocardite, péricardite, tumeur cardiaque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • broncho-pneumopathies aiguës • néphrites aiguës • anémies aiguës • endocrinopathies • hémopathies • hypoglycémie, hypocalcémies • syndrome de Kawasaki

PEC aux urgences :

La mise en condition:

- Le patient est placé en position semi-assise.
- Prendre la SaO₂, TA aux quatre membres, FC, FR

Oxygène :

On administre de l'**oxygène humidifié** au moyen d'une sonde sous-nasale, d'un masque. Il faut cependant savoir que l'oxygène peut abaisser la résistance pulmonaire et, dans certains cas de shunt gauche-droit, aggraver la défaillance ventriculaire gauche.

Bilan :

- **Radiographie thoracique** : index cardio-thoracique, vascularisation pulmonaire, silhouette cardiaque.
- **ECG** : signes d'HVG, troubles du rythme, troubles de repolarisation
- **ETT** : diagnostic étiologique +++ ; type de cardiopathie congénitale, étude morphologique, la contractilité, l'épaisseur des parois, VES, cardiomégalie et la dilatation des cavités cardiaques, lésions valvulaires...
- **Biologie** : NFS, fonction rénale, ASLO, VS, CRP, troponine, ionogramme sanguin, bilan métabolique (carnitine, maltase acide)
- **Autres** : en fonction de l'orientation étiologique et après avis spécialisé.

Le traitement médical :

Diurétiques : il faut éliminer une tamponnade +++

Le **furosémide** (Lasix, 1 a 2 mg/kg/dose IM ou IV; maximum chez le grand enfant : 100 mg/dose). Cette dose peut être répétée au besoin deux à trois fois par jour.

IEC : après avis cardio +++

2 - 3 mg/kg/j

Digitaliques : après avis cardio +++

La digitalisation est indiquée dans la plupart des cas, mais elle est contre-indiquée dans les circonstances suivantes :



- Tamponnade cardiaque.
- Bloc auriculo-ventriculaire complet.
- Myocardiopathie obstructive.

Selon le degré d'urgence, la digitalisation peut être réalisée par voie orale ou par voie intraveineuse.

- **Digoxine PO** :

	Charge (µg/kg)	Entretien (µg/kg/24h)
Prématurité	20	5
Nouveau né à terme	30	8
1mois à 1an	40 à 50	10 à 12
>2ans	30 à 40	8 à 10
Adolescent	Max 1g	Max 0.5mg/24H

La dose de charge se donne en trois fois : ½ immédiatement, 1/4 huit heures après et le ¼ restant huit heures plus tard, à moduler en fonction de la réponse clinique.

La dose d'entretien se donne en deux fois.

- **Digoxine IV**

La dose intraveineuse est de 75 % de la dose PO.



Eau et électrolytes :

A la seringue autopouseuse, si non pas de perfusion.

Si un soluté est nécessaire, on choisit un **soluté glucose à 5 %**, sans dépasser 75% de la RDB, sans sodium et on maintient le débit au minimum possible.

Traitement à long terme :

- De même le traitement **diurétique** : on administre une association de **Furosémide** 1 à 3 mg/kg/jour PO en 1 à 2 fois/jour; maximum chez le grand enfant : 100 mg/dose et de **Spironolactone** 1 à 3 mg/kg/jour PO en 1 à 2 fois/jour; maximum chez le grand enfant : 150 mg/dose.
- Restriction liquidienne et sodée avec apport calorique suffisant.

- Adresser à la consultation de la cardiologie pédiatrique pour le suivi

Crise anoxique sur spasme infundibulaire dans le cadre de la tétralogie de Fallot : Malaise de la tétralogie de FALLOT

La tétralogie de Fallot est la cardiopathie cyanogène la plus fréquente chez le nourrisson.



Le malaise peut survenir à tout moment : il signe une aggravation nette de la maladie et invite à **opérer le malade rapidement**.

Mécanisme :

Facteurs déclenchant : réveil, pleurs, cris, hammam...

- ↑ du tonus adrénergique
- augmentation du gradient de pression sous-pulmonaire.
- ↑ du retour veineux systémique
- ↑ du shunt droit-gauche et de la cyanose

} Tachycardie +++

Signes d'appel :

Le malaise se constitue rapidement :

- l'enfant pousse des cris aigus, sa cyanose s'aggrave, il est angoissé et très agité, puis souvent il perd connaissance voire fait des crises convulsives.
- rarement, l'enfant perd connaissance de façon brutale avec teint gris, sans aggravation nette de sa cyanose.
- A l'auscultation : disparition du souffle de la sténose infundibulaire pulmonaire.

CAT aux urgences :

1- Les premiers gestes à faire:

- Squating : augmente le retour veineux
- mise en condition
- le diazépam : IM à la dose de **0.5mg/kg**, peut être suffisant.
- Perfusion IV de solution physiologique **15 ml/kg en 20 min.**
- -Beta-bloquant : Propranolol **0.05 ml/kg en IV très lent** (Avlocardyl amp 5mg=5ml) quelque soit l'âge de l'enfant. Puis 0.05ml en perfusion de 6 heures.
- Surveillance de la réapparition du souffle infundibulaire, FC, FR, TA et la reprise de l'état de conscience.



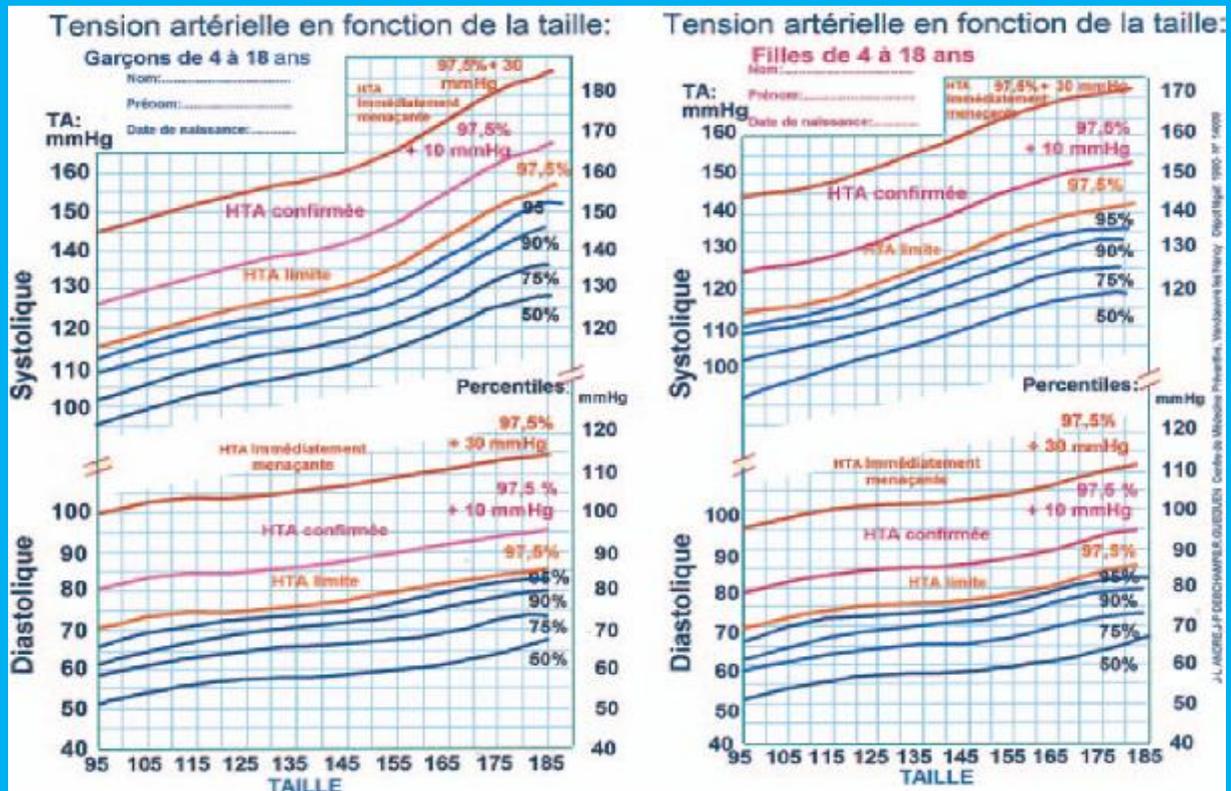
Tout enfant qui fait un malaise anoxique par spasme de l'infundibulum pulmonaire doit être hospitalisé, pour surveillance, bilan de sa cardiopathie et décision du moment opportuniste de l'intervention.

Le traitement préventif :

-Le traitement préventif des malaises est l'**Avlocardyl** per os à la dose de **2 à 5mg/kg/j**, dont l'efficacité n'est pas absolue.

CAT devant une hypertension artérielle de l'enfant

Définition : valeur de pression artérielle systolique et /ou diastolique au dessus de la 95^e percentile pour la classe d'âge concerné.



Pression artérielle des enfants entre 4 ans et 18 ans en fonction de la taille, Etude de Nancy et seuils de l'HTA (Société de néphrologie pédiatrique).

1. Prise de la TA :

- Au repos, **TA non valable si enfant agité !!!**
- Diamètre du brassard : couvre les 2/3 de la longueur du membre et entoure de toute sa circonférence.
- prendre la TA aux quatre membres

Se souvenir : HTA peut se cacher derrière des pathologies peu habituelles : PP, RSP, énurésie : prise systématique de la TA

Apprécier le degré d'urgence :

- Poussées d'HTA asymptomatique ou associée à des signes peu alarmants : céphalées peu intenses, malaises, vertiges, paresthésies, mouches volantes, bourdonnement d'oreilles.

⇒ Le traitement vise à normaliser la TA en 24h à 48h.

- Poussées d'HTA avec menace vitale immédiate :

- Encéphalopathie hypertensive : céphalées violentes, troubles de conscience, convulsions, coma, état de mal convulsif, syndrome déficitaire, le pronostic vital est mis en jeu en quelques heures.
- Défaillance cardiaque : polypnée, tachycardie et bruit de galop, gros foie avec reflux hépato jugulaire, œdème aigue du poumon.

⇒ Le traitement vise à normaliser la TA en 2 à 3h.

Orienter l'enquête étiologique : 80% l'HTA est secondaire :

Par un bon interrogatoire et un examen clinique minutieux : diagnostic des affections suivantes

- **Coarctation de l'aorte** : auscultation, pouls fémoraux, TA aux quatre membres, ETT.
- **GNA** : ATCD d'angines il y a 3 semaines, aspect bouffi du visage, prise de poids, hématurie macroscopique ou aux BU, protéinurie, demander une fonction rénale qui peut être altérée, ASLO et C3, C4.
- Autres atteinte du parenchyme rénale : **glomérulonéphrites chronique (protéinurie), reins cicatriciels ou kystiques** (écho rénale).
- **Sténose de l'artère rénale** : écho doppler.
- **Phéochromocytomes et autres tumeurs sécrétant des catécholamines** : HTA paroxystique, tachycardie, palpitations, céphalées, sueurs : échographie abdominale, dosage des catécholamines urinaires (VHA, VMA, Dopamine).
- **Syndrome hémolytique et urémique** : diarrhée et vomissement quelques jours avant. Chercher une thrombopénie, des schizocytes au frottis sanguin, une insuffisance rénale à l'ionogramme sanguin.
- **ATCD familiaux d'HTA.**

CAT aux urgences devant une HTA :

Principes :

- Hospitalisation systématique.
- Connaître le mécanisme pour mieux traiter.
- Bilan biologique initial selon l'orientation diagnostique.
- Surveillance: si TA limite ou confirmée.
- Si HTA menaçante : traitement IV avec but de normaliser la TA en 2 à 3 heures.

Les antihypertenseurs :

Drogue	Mode d'action	Voie	posologie	Début d'effet	Durée d'action	CI	Effets secondaires
Nifédipine Adalate*	IC	Sublinguale Per os Intranasale intrarectale	I initiale : 0.25mg/kg Renouvelée : 15-30min. Après : 0.5- 1mg/kg	15- 30min	3-6h		Céphalées, flush, tachycardie, œdèmes périphériques
Nicardipine Loxen*	IC	IV	Charge IVL : 10-20µg/kg Perfusion continue : 0.5 -3µg/kg/min	5min - 1h	30min- 6h		Céphalées, flush, tachycardie, nausées, inflammation au point d'injection
Labétalol Trandate*	Alpha et betabloquant	IV	Bolus IV :0.3mg/kg. Perfusion continue : 2- 25mg/kg/24h	5min	3 -24h	Insuffisance cardiaque. BAV asthme	Bradycardie Hypotension nausées
Furosémide Lasilix*	Diurétique	IM-IV	1 - 3mg/kg toutes les 3 à 4h jusqu'à 10mg/kg/24h.	5min	2 - 3h		Hypokaliémie Ototoxicité hyperglycémie

Les indications :

HTA par surcharge hydro-sodée (GNA)	-Furosémide à fortes doses, nifédipine. -Si échec : dialyse péritonéale ou hémodialyse.
Poussées d'HTA menaçante sans menace vitale	- Nifédipine sublinguale+ traitement de fond. - Si échec : nirdipine ou labétalol IV
Encéphalopathie hypertensive	PEC en réanimation : nicardipine + labétalol en IV continu, l'association avec une troisième drogue est possible.
Défaillance cardiaque gauche	Nicardipine IV, furosémide.
Sténose de l'artère rénale probable ou prouvée	Pas de nifédipine orale (risque de thrombose) ;IEC, nicardipine ou labétalol IV
phéochromocytome	Labétalol IV avec relais rapide par la prazosine per os

SYNDROME DE KAWASAKI

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de cette maladie du nourrisson est clinique, reposant sur l'association d'au moins 4 des 6 critères majeurs suivants.

Cependant, la fièvre (≥ 5 J) et l'éruption sont indispensables pour porter le diagnostic:

Signes	Fréquence	Caractéristiques
Fièvre élevée (classique > 5 jours)	100%	Dure 10 jours en moyenne
Exanthème du tronc	98%	Polymorphe, prenant volontiers un aspect pseudo-urticarien ou morbilliforme
Conjonctivite bilatérale	90%	Apparaît peu après le début de la fièvre, sans écoulement et peut durer plusieurs semaines
Atteinte bucco-pharyngée	90%	Chéilite (lèvres rouges, fissurées, saignant facilement) Glossite (aspect framboisé de la langue) Enanthème bucco-pharyngé
Atteinte palmo-plantaire	90%	Exanthème avec œdème induré Desquamation tardive débutant aux extrémités
Adénopathies cervicales > 15 mm	75%	Souvent unique Régression spontanée sans suppuration

Atteinte cardiovasculaire : possible dès les premiers jours. A rechercher systématiquement.

- Atteinte coronaire (20 % en absence de traitement) : inflammation aiguë (JO-J10), apparition d'anévrismes (J 10-J25) sur le segment proximal des coronaires essentiellement, risque d'infarctus, lésions cicatricielles de sténoses ou de calcifications (après J45), athérosclérose tardive
- Péricardite: le plus souvent minime et d'évolution spontanément favorable
- Myocardite: quasi-constante histologiquement. Elle peut se manifester par une insuffisance cardiaque, un BAV, des troubles du rythme.
- Atteintes vasculaires: atteintes des artères fémorales et axillaires (masses expansives), ou des artères rénales et mésentériques.

Facteurs de risque de maladie coronarienne:

- NRS < 6 mois
- Grands enfants avec taux de plaquettes ou une VS très élevés, ou avec une fièvre de plus de 2 semaines.

Autres signes :

- Digestifs: diarrhée, vomissements, douleurs abdominales, desquamation de la marge anale.
- Hépto-biliaires: ictère, cytolyse, hydrocholecyste
- Articulaires: douleurs, épanchements
- Neurologiques: irritabilité, léthargie, méningite aseptique, convulsion, paralysie faciale
- Ophtalmiques: uvéite
- Respiratoires: toux, rhinorrhée
- Urinaires: protéinurie, leucocyturie ou hématurie sans germe

EXAMENS COMPLEMENTAIRES A REALISER :

- Bilan inflammatoire : NFS, CRP, VS
- troponine, CPK
- ECBU, PL
- ionogramme sanguin
- échocardiographie
- échographie abdominale
- Fond d'œil avec examen à la lampe à fente.



L'absence d'atteinte cardiaque n'élimine pas le diagnostic et ne doit pas retarder le début du traitement si le tableau clinique est suggestif.

TRAITEMENT Après avis spécialisé

Veinoglobulines (IVIG) :

A débiter dès le diagnostic posé ou fortement suspecté. Elles réduisent la fréquence des anévrismes coronaires à moins de 5% (dose dépendant)

Dose optimale: **2 g / kg** en injection IV unique de 8 à 12 heures

Une deuxième, voire troisième, injection peut être faite en cas de persistance des signes.

Si la tolérance est mauvaise, on peut fractionner à 1 g / kg / j pendant 2 jours, ou 400 mg / kg / j pendant 5 jours.

Aspirine:

Doses anti-inflammatoires **80-100 mg / kg / j** en 3 à 6 prises / j à la phase fébrile jusqu'à normalisation de la VS et des plaquettes, ou plus longtemps si atteinte coronarienne

Puis doses anti-agrégantes 5-10 mg / kg / j en 1 prise / j pendant 3 mois.

ETAT DE MAL EPILEPTIQUE (EME)

DEFINITION

- **Enfant épileptique:** EME = 3 crises successives sans reprise de conscience et/ou convulsion > 5-10 minutes
- **Enfant non épileptique:** EME = crise d'épilepsie 20-30 minutes

TRAITEMENT

NB : Seules les voies veineuse et rectale sont adaptées à l'urgence. !!!

PREMIER TEMPS (0 - 30 MINUTES) :

- Traitement anti-épileptique :

En l'absence d'un accès veineux :

VALIUM IR **0,3 - 0,5 mg /1 kg** (max 1 mg /1 kg) renouvelé une fois

RIVOTRIL IR **0,1 mg /1 kg** (enfant, NN)

Si voie veineuse:

RIVOTRIL IVD **0,02 - 0,05 mg /1 kg**

Si échec : Phénobarbital : **20 - 30mg/kg en 30 min**

- Mesures générales :

Prévention des traumatismes

Liberté des voies aériennes

Oxygénothérapie

Traitement antipyrétique

Contrôle de la glycémie

Intubation si détresse respiratoire avec altération profonde et prolongée de la conscience

DEUXIEME TEMPS (30 A 50 MINUTES)

- si l'EME persiste: Phénytoïne ou Phénobarbital par voie veineuse
phénobarbital = Gardéнал : 20 à 30 mg/kg/30min

TROISIEME TEMPS (50 A 80 MINUTES) : transfert en réanimation

- Anesthésie barbiturique par le Thiopental sous ventilation contrôlée car retentissement cardio-circulatoire
- Administration de Phénobarbital
- Utilisation d'autres anesthésiques non barbituriques

Médicaments	Dose de charge	Dose d'entretien
Diazépam VALIUM*	IR : 0.3 à 0.5 mg/kg (max : 1 mg/kg)	déconseillé
Clonazépam RIVOTRIL*	IV : 0.02 à 0.05 mg/kg IR : 0.1 /kg (enfant, NN)	0.1 à 0.3 mg/kg/j
Phénytoïne DILANTIN*	15 mg/kg	Puis 5 mg/kg tout les 8 heures
Phénobarbital GARDENAL*	15 à 20 mg/kg	5mg/kg/j
Thiopental NESDONAL*	En réanimation	Uniquement en réanimation



- Le Gardéнал ne doit pas être utilisé chez le nourrisson souffrant d'épilepsie myoclonique sévère.

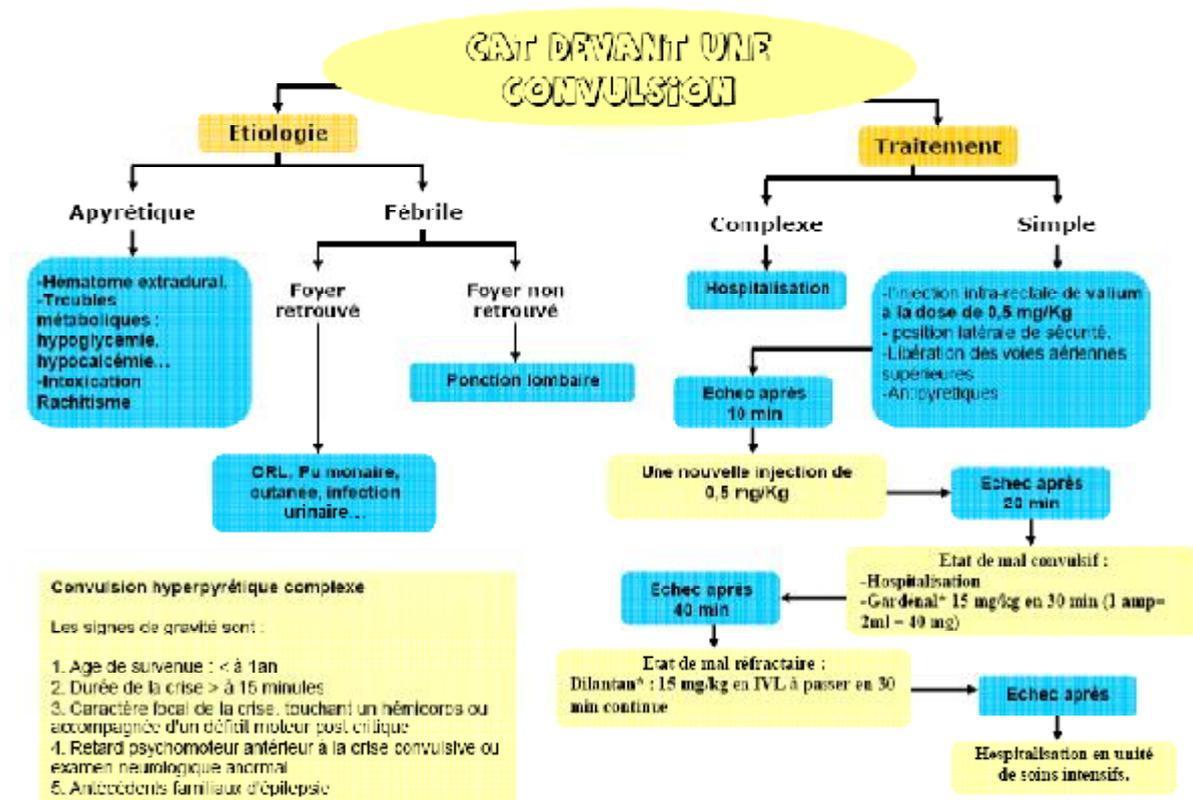
- L'enfant connu comme épileptique peut bénéficier d'une perfusion continue de Rivotril à la posologie de 0,1 à 0,3 mg / kg / j

CAS PARTICULIERS :

- **Convulsions fébriles d'une durée supérieure à 20 minutes:**
 - Plus sévères et plus fréquentes chez l'enfant de moins d'un an
 - PL systématique avant un an
- **EME fébrile:**
 - suspecter et traiter de principe comme une encéphalite herpétique
 - recherche d'un syndrome méningé.
 - PL
 - calcémie
- **EME chez un enfant épileptique:**
 - dosage médicamenteux d'emblée
- **Convulsions apyrétiques focalisées sans étiologie évidente:**
 - Scanner cérébral en urgence

Rechercher: hématome sous dural (nourrisson +++)
troubles métaboliques
intoxication
syndrome neurocutané
épilepsie syndromique débutante

Conduite à tenir devant une convulsion



Le pronostic :

simple	complexe
Unique	Se répète dans les 24h
Brève ≤ 15 min	Longue durée ≥ 15 min
Enfant ≥ 1 an	≤ 1 an
Bilatérale symétrique	focale
Sans déficit	Avec déficit neurologique



Prévention : **Aucune**
exploration



Indication aux explorations
TTT antiépileptique préventif :
Dépakine : 20 -30 mg/kg/j
Gardéna1 : 5mg/kg/j

CHEPHALEES DE L'ENFANT

Le diagnostic repose sur l'interrogatoire et l'examen clinique.

Il permet de distinguer trois grandes circonstances :

- Les céphalées occasionnelles
- Les céphalées chroniques
- Les céphalées récidivantes

CEPHALEES OCCASIONNELLES

DANS UN CONTEXTE FEBRILE

- Avec examen neuro normal = infection fébrile non spécifique, bactérienne ou virale, grippe, sinusite, etc
- Avec un syndrome méningé : PL ++
Méningite bactérienne, virale ou simple « méningisme » avec PL normale
- Avec troubles de la conscience, crises convulsives, déficit moteur :

Scanner sans et avec injection; puis éventuellement PL et EEG ;

Dg à évoquer: encéphalite, abcès cérébral, thrombophlébite

SANS CONTEXTE FEBRILE

- Avec examen clinique normal
 - ü Céphalées post-traumatiques: scanner sans injection si troubles associés (somnolence, vomissements répétés)
 - ü Première crise migraineuse
 - ü Intoxication: penser à l'intoxication au monoxyde de carbone, Bilan CAP au moindre doute, dosage de Carboxy Rb
- Examen clinique anormal
 - ü Signes d'hypertension Intra Crânienne: obnubilation, vomissements répétés, bradycardie : Scanner sans et avec injection
 - ü Déficit moteur : Scanner sans et avec injection.
Dg à évoquer: AVC, tumeurs supratentorielles, thrombose veineuse, abcès mais aussi migraine avec aura (scanner normal)
- Avec syndrome méningé = hémorragie méningée, Scanner sans injection

CEPHALEES RECIDIVANTES

MIGRAINE

Le diagnostic repose sur l'interrogatoire, les ATCD familiaux, la durée de la crise, en règle de quelques heures, son caractère unilatéral (mais inconstant chez le jeune enfant)

- Formes sans aura

- Douleur intense, pulsatile, durant plusieurs heures à quelques jours, accompagnée de photophobie, nausées, vomissements, douleurs abdominales.
- Parfois notion de facteurs déclenchant: stress, certains aliments, cycles menstruels, manque ou excès de sommeil, douleur plus souvent frontale qu'unilatérale chez l'enfant

➡ Pas d'examens complémentaires dans les formes typiques

- Migraine avec aura

Parfois, les migraines sont précédées de troubles visuels (scintillement, scotome, flou visuel, déformation des objets), et / ou de paresthésies.

-Migraine hémiplégique: localisée le plus souvent au membre supérieur, l'hémiplégie peut soit précéder les céphalées et disparaître avec l'apparition de celles-ci, soit apparaître après les céphalées et persister quelques heures. Une aphasie est possible en cas d'atteinte de l'hémisphère dominant.

-Migraine ophtalmoplégique : exceptionnelle. S'accompagne d'une paralysie oculomotrice unilatérale avec ptôsis et diplopie. Les signes visuels peuvent durer plusieurs semaines.

-Migraine avec état confusionnel : la céphalée est souvent discrète et l'état confusionnel est au premier plan avec agitation et angoisse extrême.



En l'absence d'ATCD et en cas de premier épisode faire un scanner et EEG pour éliminer un autre diagnostic en particulier un processus intracrânien

AUTRES CEPHALEES RECIDIVANTES

- Céphalées psychogènes ou céphalées de tension: prédominance en fin de journée, en période de fatigue, de stress. Examen neurologique normal.

⇒ Aucun examen complémentaire nécessaire

- Névralgies faciales : exceptionnelles chez l'enfant
- Algies vasculaires de la face: exceptionnelle avec l'adolescence.

CONDUITE PRATIQUE

Examens paracliniques

- céphalées de tension et migraine certaine: aucun
- contexte infectieux sans signe méningé: bilan inflammatoire
- syndrome méningé fébrile: PL
- syndrome méningé sans fièvre: scanner
- contexte traumatique: scanner si signes cliniques inquiétants
- tableau d'HTIC : scanner + ou FO
- céphalées et troubles de la conscience: scanner, EEG

Hospitalisation :

- céphalées au décours d'un TC
- céphalées associées à un examen neurologique anormal ou à des troubles de la conscience
- céphalées très intenses ne cédant pas un traitement simple

Traitement

- Traitement antalgique d'emblée en même temps que les examens en vue de la démarche diagnostique.
- Antalgiques de palier I :
Paracétamol: par voie orale, rectale ou IV : **15mg /kg** toutes les 6 heures
Dose de charge possible: 30mg/kg
Ibuprofène: par voie orale **10mg/kg** /prise toutes les 8 h
Acide acétylsalicylique: 15mg/kg/prise toutes les 6 h (contre-indication: hémorragie méningée, AVC ++)
- Antalgiques de palier II (en association avec les antalgiques de palier 1)
Codéine: **0.5 mg à 1 mg/kg** toutes les 6 heures
Tramadol

CEPHALEES CHRONIQUES

Syndrome d'HTIC

A toujours évoquer devant des céphalées chroniques, volontiers matinales ou en fin de nuit, se majorant aux changements de position, s'accompagnant de vomissements répétés soulageant transitoirement les céphalées. Parfois troubles visuels (diplopie, vision floue)

⇒ Scanner sans et avec injection à la recherche d'un processus intracrânien supra ou infratentorial

Si scanner normal et FO pathologique: HTIC bénigne.

Autres causes de céphalées chroniques

- Sinusite
- Causes ophtalmologiques
- Pathologie dentaire
- HTA

ATAXIE AIGUE

ATAXIE :

troubles de la coordination qui, en dehors de toute atteinte de la force musculaire, affecte la direction et l'amplitude du mouvement volontaire et perturbe les contractions musculaires, volontaires ou réflexes, nécessaires aux ajustements posturaux et au maintien de la station debout.

FORMES CLINIQUES: plusieurs mécanismes

Atteinte cérébelleuse	Atteint labyrinthique	Troubles de la sensibilité profonde
<ul style="list-style-type: none">• La plus fréquente• Début brutal• Troubles de la statique et de la marche : démarche ébrieuse, élargissement du polygone de sustentation• Troubles cinétiques dans le Mouvement : dysmétrie, hypermétrie, tremblement intentionnel, dysarthrie	<ul style="list-style-type: none">• Signe de Romberg labyrinthique (déviation du corps dans la même direction)• marche en étoile normale	<ul style="list-style-type: none">• Exceptionnelle en pédiatrie• Aggravée ou révélée par la fermeture des yeux• Signe de Romberg (oscillations en station debout)• Talonnement à la marche• Rarement isolée en pédiatrie



- Rechercher par ailleurs un épisode infectieux en cours
- Faire un examen neurologique complet à la recherche d'autres atteintes

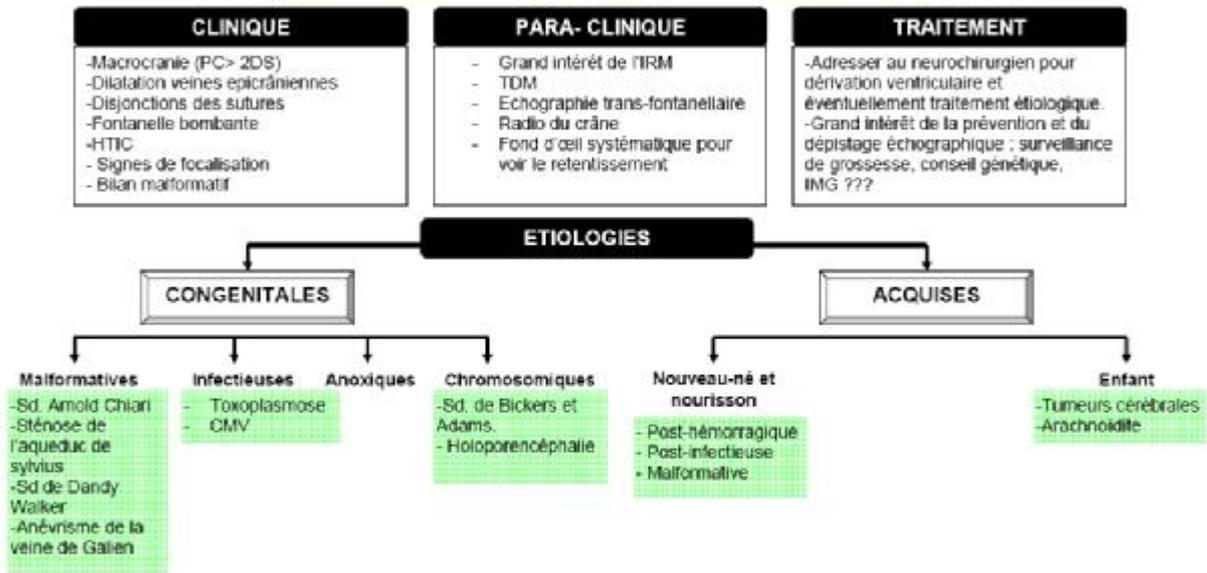
ETIOLOGIES

- Intoxication médicamenteuse: Benzodiazépines ++
- Intoxication éthylique
- Intoxication au cannabis
- Cérébellites virales : Varicelle, Rougeole, Entérovirus
- Tumeurs de la fosse postérieure (hypertension intracrânienne)
- Attention aux labyrinthites

CAT :

- Hospitalisation
- Recherche de toxiques sur sang et urines. CRP. NFS, plaquettes.
- IRM cérébrale +++
- En cas d'atteinte vestibulo-labyrinthique : avis ORL

HYDROCEPHALIE



CAT devant une hydrocéphalie chez l'enfant

CAT TRAUMATISME CRANIEN

Mise en condition et ABCD de la réanimation après :

CLINIQUE

- Interrogatoire :
- Le traumatisme, le traumatisé.
- Signes fonctionnels
- Score de Glasgow
- Examen neurologique complet.
- Ne jamais passer à côté de lésions associées souvent au deuxième plan

TC bénin

En principe pas de scanner initial

Surveillance hospitalière pendant 24-48h

Surveillance normale

Sortie de l'hôpital

Il s'aggrave

TDM cérébrale

Présence
D'indication
chirurgicale

Passez la main
au chirurgien

Pas
d'indication
chirurgicale

Discuter le retour à
domicile ou continuer
la surveillance

TC grave

IDM cérébrale

Présence
D'indication
chirurgicale

Passez la main
au chirurgien

Pas
d'indication
chirurgicale

Hospitalisation en
milieu de réanimation
pédiatrique à côté d'un
service de
neurochirurgie

- Surveillance des constantes vitales
- Surveillance de la PIC
- Mannitol 0.5 à 1 mg/kg/j en IV
- Discuter antiépileptiques
- Prévenir les ACSQS.

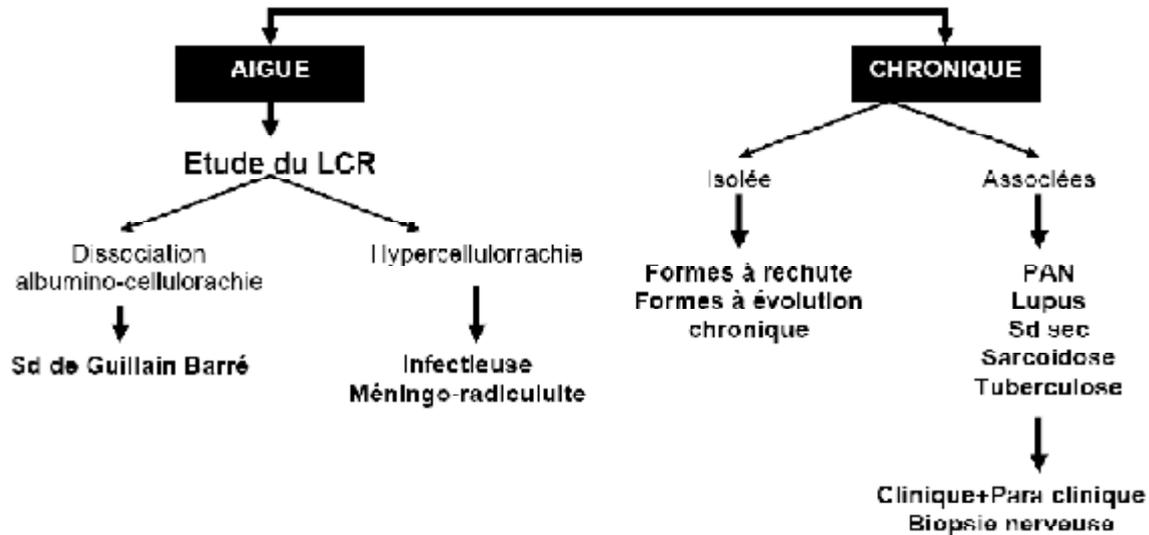
Bonne évolution

Pas de réponse

Drainage du LC
Volet de décompression
Lobectomie

POLYRADICULONEVRITES

Définition : Démýélinisation du SNP
Lésions bilatérales, symétriques, diffuses



Dans tous les cas :

- Hospitalisation dans un service de réanimation ou près d'un réanimateur.
- Traitement étiologique
- Traitement symptomatique
- Surveillance étroite de la respiration (DEP)
- Eviter les complications de décubitus

DESHYDRATATION AIGUE DU NOURRISSON : DIAGNOSTIC ET PEC

DIAGNOSTIC :

Clinique :

- A l'interrogatoire, il faut chercher :

- Perte digestive : une diarrhée et/ou vomissements.
- Perte rénale : SPP, polyurie
- Perte cutanée : brulures étendues
- Signes infectieux : fièvre...
- Signes respiratoires

- l'examen clinique :

- Aspect général : faciès figé, trouble de conscience, agitation, cris...
- Pesée : apprécier la perte du poids /Poids antérieur (carnet de santé)
- Etat hémodynamique et signes de DHA (voir tableau)
- Examen somatique complet : signes de dénutrition+++, ORL+++

Signes de DHA

DHA extracellulaire	DHA intracellulaire
<ul style="list-style-type: none"> - plis cutanés. - Dépression de la fontanelle antérieure. - yeux creux. - Collapsus : tachycardie ; oligurie ; teint gris ; marbrures. -cris aigu 	<ul style="list-style-type: none"> - Fièvre. -soif vive -muqueuses sèches -Troubles de conscience : léthargie ; irritabilité ; coma ; convulsions. -trémulations

- La sévérité de la DHA : sur le plan pratique

- Pas de plis : 5%
- Plis sans signes de collapsus : 10%
- Signes de collapsus : 15 %



Toujours chercher à bien comprendre le mécanisme de la DHA= la clé du traitement

Paraclinique : non systématique si mécanisme bien compris

- Si DHA à 5% : pas de bilan biologique
- DHA à 10 à 15% :
- Les examens complémentaires ne doivent pas retarder la réhydratation ; qui doit être commencée sans attendre les résultats.

- Bilan de retentissement

- Ionogramme sanguin complet ; Glycémie ; urée ; créatininémie ;
- Hémogramme ; PH ;
- échographie transfontanellaire voir une TDM cérébrale si trouble de conscience.

- Bilan étiologique :

- CRP
- Coproculture avec recherche de ROTAVIRUS si diarrhée liquidienne
- Rx thorax, PL, ECBU, hémoculture si signes infectieux d'appel
- Echographie abdominale si diarrhée sanglante (IIA+++)
- Bilan urinaire : Bandelette urinaire, ionogramme urinaire si une fuite urinaire est suspectée.
- Ionogramme urinaire : calciurie...

TRAITEMENT :

1- Réhydratation : Le choix de la voie de réhydratation est fonction de la perte de poids :

DHA légère et modérée <10%: Réhydratation par voie orale :

- SRO : 1 sachet à dissoudre dans 1 litre d'eau bouillie.
- Conduite : donner des petites quantités : **5 à 10 ml/10 à 15 min** puis augmenter les doses en dépend de la tolérance digestive.
- L'allaitement au sein sera maintenu.
- Si le nourrisson prenait du lait artificiel, avec une persistance de la diarrhée au delà de 5j : il sera arrêté pendant 24h puis réintroduit progressivement.

DHA modérée et grave > 10% : Réhydratation par voie veineuse :

Conduite :

- Correction de collapsus éventuel : **10 à 20 cc/kg du SS9% en 30 min**
- Correction de perte du poids :
 - ü **50ml/kg en 3h** : les solutés utilisés:

- En cas d'acidose : 1/3 SB 14‰, 1/3 SS 9‰, 1/3 SG 5%.
- En absence d'acidose : 2/3 SS, 1/3 SG

ü Le reste du programme : Quantité à passer : **100ml/kg du SG** :

- 1/2 en 8h ;
 - 1/2 en 12h.
- SG 5% avec : 3g/l de NaCl, 2g/l de KCl ; après reprise de la diurèse, 2g/l de Ca.



-Toujours préférer la voie orale : commencer par des petites quantités espacées dans le temps.

- éviter toute médication non nécessaire sauf les SRO

2- Surveillance :

- Clinique :

- l'état hémodynamique
- Poids : 4 ; 12 ; 24ème h.
- Diurèse : dont la reprise est le témoin de d'un bon remplissage vasculaire.
- quantifiée la régression de la diarrhée +++
- Fonctions cardiorespiratoires.

- Biologique :

- Ionogramme sanguin après 24h si perturbations initiales.

3- Traitement étiologique :

- Les principales causes sont les diarrhées aiguës infectieuses :

- 1- Infections entérales :

- à colibacille : réhydratation seule
- la dysenterie : shigellose (triaxone : 50 – 100mg/kg/j, 3 – 5j)
- fièvre typhoïde : Salmonellose typhi (traixone : 50 à 100 mg/kg/j, 10j)

- 2- Infections parentérales : Otites, Infections urinaires, Méningites.

- Autres causes :

1. Pertes digestives par vomissements : Causes chirurgicales comme la sténose pylorique.
2. Pertes urinaires : Diabète insipide. Diabète sucré.
3. Respiration cutanée : coup de chaleur.

DOULEUR ABDOMINALE AIGUE : ORIENTATION DIAGNOSTIC

-Double origine : médicale ou chirurgicale.

-Y penser devant tout nourrisson agité !!!

Démarche diagnostic :

1- L'interrogatoire : préciser :

Caractères de la douleur : grand enfant ≥ 5 - 6ans

- Depuis quand ? Continue ? Ou avec rémission et paroxysmes ?
- Localisation, en faveur de l'organicité : localisation précise limitée fixe.
- L'irradiation ? Signe important d'orientation.
 - Cuisse, OGE : origine urologique
 - Transfixiante : pancréas
 - Epaule : foie ou diaphragme
 - Ceinture : ulcère ou douleur radiculaire
 - Rétro sternale ascendante : œsophagite de reflux
- Intensité
- Facteurs déclenchant ou soulageant (traumatisme, position, selles et gaz...)

Signes accompagnateurs : +++

- Signes digestifs : vomissements bilieux ou non, anorexie, modification du transit, recctorragies, melaena, faux besoins, ténésmes, encoprésie, prurit anal ;
- Type d'alimentation
- Signes extradiigestifs : fièvre +++, pâleur +++, prostration, HTA, céphalées, polyuro-polydipsie, signes urinaires, arthralgies, stade pubertaire et la notion de règles ;
- le contexte général : statut psychosocial, affectif et scolaire

2- l'examen clinique :

- poids, taille. Si cassure des courbes de croissance, pathologie organique chronique probable
- FC, FR, TA+++
- Abdomen
respire-t-il ? Défense ? Sensible ? Météorisme ? Contracture ?
Cicatrice abdominale ?
Orifices herniaires, les régions inguinales, les bourses, la vulve, les fosses lombaires ; foie, rate, masse perceptible, boudin d'invagination, vessie pleine ;
- Examen complet
 - Signes généraux de gravité : fièvre, altération de l'état général, troubles vaso-moteurs, l'état nutritionnel et d'hydratation, troubles du comportement, agitation
 - L'examen ORL : gorge, tympan
 - L'examen pleuro-pulmonaire, cardio-vasculaire, cutané, articulaire,
 - L'examen neurologique
 - L'examen ostéo-articulaire

Au terme de cette démarche :



- Une cause chirurgicale est toujours possible: IIA+++ même en cas de fièvre (nourrisson).
- Ne pas se focaliser sur l'abdomen, examiner le pelvis et penser aux causes endocriniennes.

En présence de fièvre	En l'absence de fièvre
<p>§ <u>Angines, otite</u> : examen physique normal.</p> <p>§ <u>Pneumopathie, pneumonie, un épanchement pleural</u> : Douleur abdominale + Fièvre : Radio thorax</p> <p>§ <u>Les infections entérales</u> (staph, salmonelles) : notion de diarrhée, d'ingestion suspecte coproparasitologie des selles.</p> <p>§ <u>Une dysurie, une hématurie</u> : oriente vers une infection urinaire : ASP, échographie rénale, ECBU, UIV</p> <p>§ <u>Des pétéchie sur les membres inférieures, des arthralgies, des signes rénaux parfois</u> : penser au purpura rhumatoïde, prendre la TA+++</p> <p>§ <u>Subictère, asthénie, arthralgies, urines foncés</u>, Penser aux hépatites : demander un bilan hépatique</p>	<p>§ <u>Les règles</u> : avant la puberté, après la puberté, à une dysménorrhée ;</p> <p>§ <u>une lithiase</u> de la voie urinaire : des douleurs lombaires, du sang dans les urines, avec;</p> <p>§ <u>GNA , syndrome néphrotique</u>: des œdèmes, des urines rares chercher la protéinurie, l'hématurie ;</p> <p>§ <u>Hémolyse</u> ; drépanocytose en particulier : pâleur C-M, asthénie progressive, une SMG, font penser: NFS, Ehb,</p> <p>§ <u>UGD</u> : douleur atypique, hématomèse, perforation.</p> <p>§ <u>le diabète sucré</u> : douleur abdominale, amaigrissement, SPP : glycémie à jeun, sucre et acétone dans les urines ;</p> <p>§ ne pas méconnaître <u>l'insuffisance surrénalienne</u>, demander un ionogramme sanguin ;</p>

Traitement:

Ø Symptomatique : en fonction du mécanisme de la douleur

- Les antispasmodiques

Visceralgine cp 50mg : 2 à 6 cp/j, sirop 150 mg : 3 à 5 c a c/j

Metheospasmyl cp : 2 à 6 gel/j

Debridat sirop : 1 à 3 c à m /j

- paracétamol

- AINS

- Corticoides

- régulateurs de la motricité digestive

Ø Etiologique : en fonction de la pathologie.

CAT devant une hémorragie digestive

Règles d'or : Toute hémorragie digestive :

- peut révéler une pathologie grave.
- peut récidiver de façon imprévisible et cataclysmique.

Approche diagnostique

Diagnostic positif :

S'agit-il d'une hémorragie digestive?

- facile : si on assiste à l'épisode, hématomèse, rectorragie, mélaena.
- difficile : hémorragie non extériorisée est suspectée devant une pâleur aigue avec chute tensionnelle \implies toucher rectal (discuter) et sonde gastrique.

Signes de gravité :+++

signes d'hypovolémie :

- La soif, la tendance lipothymique, la froideur des extrémités, les sueurs, l'agitation, l'oligurie.
- Chute de TA, pouls filants, TDR allongé, la taille du cœur sur la radiographie thoracique.
- NFS, hématocrite, TP, temps de saignement

Diagnostic différentiel :

- coloration due aux aliments (betterave)
- coloration due aux traitements (fer)
- hémoptysie ? ATCD, Radio pulmonaire
- épistaxis ? ATCD, examen ORL en urgence
- chez le nouveau né : sang dégluti à l'accouchement, crevasses du mamelon

• Diagnostic étiologique :

Le diagnostic précis conditionne le traitement.

Il repose sur :

- L'interrogatoire : chercher une prise médicamenteuse (salicylés, corticoïdes, phénylbutazone, anticoagulants, comprimés de KCL...), ingestion de caustique, de permanganates de potassium.
- L'examen clinique : l'état général, les signes de retentissement, la cavité buccale, l'abdomen, les articulations, l'anus ...
- La FOGD, colonoscopie : +++ examens clés.

Orientation diagnostic en dépend de l'âge :

Hémorragie digestive haute	Hémorragie digestive basse
<ul style="list-style-type: none"> • <u>nouveau-né</u> : œsogastrite, souffrance néonatale, maladie hémorragique du nouveau né • <u>nourrisson et grand enfant</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Vomissements chroniques : œsophagite peptique - Encéphalopathie, IMC : œsophagite peptique - prise d'AINS : gastrite, ulcère - pathologie hépatique : varices œsophagiennes - vomissements avant hématémèse : Mallory-Weiss - ATCD familiaux d'ulcères : ulcère - douleurs abdominales récurrentes: D.Meckel 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nouveau né</u> : fissure, colite au lait de vache, virale, maladie hémorragique du nouveau né • <u>nourrisson</u> : <ul style="list-style-type: none"> - constipation, douleur défécation : fissure - douleurs abdominales, vomissements, hypotonie : invagination, volvulus • <u>2 à 6 ans sans fissure</u> : <ul style="list-style-type: none"> - polype juvénile • <u>plus de 9 ans, altération état général</u> : <ul style="list-style-type: none"> - MITD : RCH, crhon... - avec fièvre et diarrhée : Salmonelle, Shigelle (SHU, MITD) - après prise de température : ulcération thermométrique - avec arthralgies, éruption : purpura rhumatoïde - Il n'y a pas d'hémorroïdes chez l'enfant!

Conduite à tenir en urgence

§ Hospitalisation

§ La surveillance rapprochée : le long de l'hospitalisation.

- état général, pâleur, agitation, sueurs, angoisse
- fréquence cardiaque (tachycardie au repos)
- tension artérielle (pincement, chute)
- diurèse
- extériorisation : selles, vomissements.
Chacune doit être signalée (hématémèse, méléna, rectorragie)

§ Si collapsus :

Contacter la réanimation, 2 voies d'abord sérieuses, débiter le remplissage, groupage sanguin, commander du sang en urgence, transfuser.

§ hémorragie haute sans collapsus :

- voie d'abord sérieuse,
- groupe sanguin, TP, TCA, agglutinines irrégulières, NFS,
- monitoring, surveillance rapprochée chaque 15 min,
- traitement probabiliste par liquide hémostatique et antiH2 en attendant l'endoscopie,
- transfuser selon l'évolution et NFS.

§ hémorragie basse : rarement une urgence, rarement un danger (sauf cause chirurgicale)

La place de la FOGD: contacter le gastro-entérologue pédiatrique (numéro téléphone : 7313)

- en urgence : rarement indiquée, sauf en cas de :
 - suspicion de varices œsophagiennes.
 - hémorragie importante, ou persistante malgré traitement symptomatique et probabiliste.
- en semi urgence (qq heures) : toujours indiquée
 - dans les autres cas et les hémorragies basses : pas d'endoscopie à priori
 - diagnostic différentiel ou chirurgical
 - fissure
 - colite infectieuse

§ Traitement spécifique : en fonction de l'étiologie.

CAT APRES UN VIOL

EXAMEN CLINIQUE

Pratiquer un interrogatoire avec tact : circonstances du viol, contraception en cours, date des dernières règles, antécédents gynéco-obstétricaux.

- Dans l'idéal, l'examen doit être effectué par un médecin légiste qui pratiquera des prélèvements et rédigera le certificat.
- Pas de toilette intime en attendant.
- Garder les vêtements et sous-vêtements dans un sac fermé (recherche ADN ultérieure).

BILAN INITIAL SYSTEMATIQUE :

(consentement de l'enfant et de sa famille)

NFS, Transaminases, Cholestérol, Triglycérides

βHCG, Recherche de toxiques

Groupe sanguin

Sérologies HIV, VHB, VHC, Chlamydia, Syphilis

Sérologie VIH du sujet source en urgence (si possible)

Prélèvements gynécologiques réalisés par le médecin mandaté selon les possibilités locales

CONDUITE A TENIR GYNECOLOGIQUE :

Contraception post-coïtale : à discuter avec le médecin gynécologue.

Si viol < 24 heures, NORLEVO 1 comprimé, à renouveler 12 heures plus tard.

On peut aussi discuter la pose d'un DIU

Traitement préventif des MST : à discuter avec le médecin gynécologue

Si enfant > 8 ans, VI BRAMYCINE

Si enfant < 8 ans ou CI des tétracyclines, MACROLIDES

Conduite à tenir générale en cas d'intoxication



La sévérité de l'intoxication dépend de la nature du toxique, de la quantité absorbée et du délai écoulé.

DIAGNOSTIC :

- Rechercher les circonstances
 - Horaire (probable ou certain), heure du dernier repas
 - Cause (accidentelle ou volontaire), durée de l'exposition pour une intoxication par voie aérienne
 - Modalité de découverte (présence d'un témoin, allégations du patient, boîtes retrouvées vides...)
 - Signes éventuellement présentés par le patient
 - Gestes effectués par l'entourage

- Connaître la nature du toxique

Molécule à fort potentiel toxique, qui nécessite une action obligatoire :

- Toxiques lésionnels : paraquat, colchicine
- Toxiques fonctionnels : antiarythmiques, antidépresseurs tricycliques, barbituriques, carbamates, quinine/chloroquine, digitaliques, théophylline

· Substance non toxique : qui ne justifie aucun geste thérapeutique :

- Médicaments : antiacides, antibiotiques, contraceptifs, laxatifs. (paraffine et lavements), vitamines (sans fer), eau oxygénée (< 3%), oxyde de zinc.
- Agents lavants : adoucissants, blanchisseurs (sauf javel en berlingot ou pastilles), lessives à linge.
- Cosmétiques : savon de toilette, bains moussants, shampooing, déodorants, parfum, eau de toilette, de Cologne, huiles de bain, lotions pour les cheveux, les

mains, produits solaires, maquillage, rouge à lèvres, mousse à raser
-Autres : allumettes, argile, bougie, cigarettes (< 3), colle, craie, crayons...

- Evaluer la quantité absorbée :

- ü L'évaluation de la dose supposée absorbée (en retenant l'hypothèse maximale) est indispensable pour les produits toxiques ingérés ;
- ü Dosage biologique pour les autres.



Centre anti-poison (CAP) et laboratoire de toxicologie sont à contacter immédiatement (CAPM : 053768464).

- Rechercher des signes d'intoxication évocateurs :

-Neurologiques :

- troubles de la conscience à alcool, barbituriques, opiacés, BZD, tricycliques, carbamates, phénothiazines
- coma fébrile à cocaïne, ecstasy
- crises convulsives à tricycliques, quinine/chloroquine, salicylés, amphétamines, isoniazide

-Ventilatoires :

- hypoventilation à barbituriques courts, opiacés
- hyperventilation à salicylés

- Cardio -vasculaires :

- troubles du rythme à tricycliques, quinine/chloroquine, digitaliques, β bloquants, cocaïne, théophylline, amphétamines
- hypotension à barbituriques courts, carbamates, phénothiazines

-Biologiques :

- hypoglycémie à alcool ; hyperglycémie à xanthines
- acidose métabolique et alcalose respiratoire à salicylés
- hyperkaliémie à digitaliques ; hypokaliémie à chloroquine, xanthines, β bloquants
- hypocalcémie : antirouille
- transaminases élevées : colchicine, paracétamol, paraquat
- baisse du TP : AVK

CRITERES DE GRAVITE :

- Molécule à fort potentiel toxique et/ou dose potentiellement toxique
- Importance du délai écoulé en cas de dose toxique
- Signes cliniques ou biologiques d'intoxication
- Terrain pathologique

PRISE EN CHARGE AUX URGENCES DES INTOXICATIONS :

- Dans tous les cas :
 - contrôle TA, FC, température, SpO₂, diurèse, scope...
 - bilan biologique (selon la nature et les effets du toxique), dosage du toxique dans le sang et les urines.
- En cas d'intoxication par voie respiratoire : oxygénothérapie 6-8 L/min.
- En cas de contact cutanéomuqueux : déshabillage, lavage prolongé de la zone atteinte.
- Epuration digestive si ingestion de produit fortement toxique depuis < 1h
lavage gastrique
- CI : substances caustiques, hydrocarbures aliphatiques < 5 mL/kg, produits moussants ; âge < 6 mois, trouble de conscience si voies aériennes non protégées
- Administration de CARBOMIX (1 g/kg ; maxi 50-75 g) pour toute ingestion toxique significative :
 - ü sauf alcools, éthylène glycol, métaux (Fe, Pb, Li, CN...), caustiques, hydrocarbures aliphatiques
 - ü après épuration digestive éventuelle
 - ü CI : iléus, occlusion intestinale ; nécessité d'administrer un antidote PO
 - ü à recommencer toutes les 4 -6 h (effet de « dialyse péritonéale »), jusqu'à disparition des signes cliniques/biologiques, pour : carbamazépine, phénobarbital, chloroquine, théophylline.
- Ingestion de produit caustique :
 - ü Diète et ration de base
 - ü Programmer une fibroscopie digestive à la recherche d'éventuelle lésions.
 - ü Si produit volatil : Radiographie thoracique.
- Traitement symptomatique ± spécifique (antidote si elle existe, diurèse forcée, EER).

Conduite à tenir en cas d'intoxication par Paracétamol

Intoxication fréquente chez les enfants du fait de sa fréquence d'utilisation. La toxicité, plus élevée chez le grand enfant et l'adolescent que chez le nourrisson, est liée à l'accumulation de métabolites hépatotoxiques, après épuisement des réserves en glutathion. Le traitement par N acétyl cystéine (NAC) permet de reconstituer les réserves de glutathion et de poursuivre l'élimination du métabolite toxique.

Les doses toxiques:

- 250 mg/kg chez enfant < 6 ans en bon état nutritionnel et avec une intoxication isolée
- 150 mg/kg chez enfant > 6 ans en bon état nutritionnel et avec une intoxication isolée
- 100 mg/kg quelque soit l'âge dans les autres situations

Diagnostic et évolution :

- Les premiers signes : avant la 14e heure de l'ingestion : nausées, vomissements précoces, hépatalgies, sensation de malaise général.
- L'altération de l'hémostase et du bilan hépatique à partir du 2^{ème} jour, la nécrose centrolobulaire au 3^{ème} jour : cytolyse hépatique, diminution des facteurs de coagulation (facteur V)
- L'évolution se fait habituellement vers la régression à partir du 4^{ème} jour et la guérison sans séquelle en 2 semaines ; l'insuffisance hépatique peut aussi se majorer dans quelques cas avec encéphalopathie hépatique, insuffisance rénale et risque de décès par hépatite fulminante entre le 4e et le 14e jour.

Critères de gravité :

- Terrain pathologique : dénutrition, hépatopathie, coagulopathie, insuffisance rénale...
- Délais après ingestion > 8 h ; signes d'intoxication cliniques ou biologiques
- Intoxication polymédicamenteuse (toxicité accrue par inducteur enzymatiques: antihistaminiques, barbituriques, chloral, éthanol, glutéthimidine, griséofulvine, halopéridol, méprobamate, phénylbutazone, phénytoïne, tolbutamide)
- Signes de mauvais pronostic : encéphalopathie, acidose métabolique, syndrome hépato -rénal

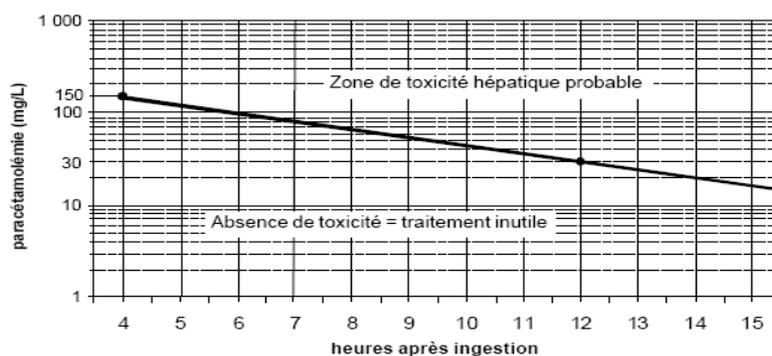
Prise en charge des intoxications potentielles :

Conduite à tenir générale :

- Abord veineux si troubles digestifs
- Paracétamolémie 2 heures après l'ingestion < 6 ans, ou entre 4e et 12e h à tous les âges.
- Bilan : NFS, transaminases, TP, TCA, facteur V, glycémie, urée, créatinine, ionogramme sanguin

Indication de traitement par NAC :

- Dès l'arrivée du patient si :
 - critères de gravité
 - ingestion > 8 h (puis arrêt protocole si paracétamolémie réalisée < 15e h en zone non toxique)
- A tout âge si paracétamolémie entre 4e et 15e heure dans la zone toxique (cf. nomogramme page 2)
- Chez enfant < 6 ans avec paracétamolémie > 225 mg/L à la 2 e h



Nomogramme d'estimation du risque (non utilisable en cas d'intoxication polymédicamenteuse, de prises régulières et prolongées de paracétamol à forte dose, de malnutrition sévère)

Critères d'hospitalisation :

- Hospitalisation systématique si intoxication potentielle :
 - en réanimation si encéphalopathie, critères de gravité, facteur V < 50% ;
 - en salle d'observation en cas de doute (en attente paracétamolémie)

Protocole d'administration de la NAC :

- PO, en l'absence de vomissement = MUCOMYST, EXOMUC ou FLUIMUCIL (sachets à 100-200 mg ; susp. buv. à 100-200 mg/càc) : dose de charge (H0) de **140 mg/kg puis 70 mg/kg toutes les 4 h jusqu'à H72**
- IV = FLUIMUCIL (fl. 5 g/25 mL = 200 mg/mL) : dose de charge de **150 mg/kg** (= 0,75 mL/kg dans 250 mL G5%) en 1 h puis 50 mg/kg (0,25 mL/kg) en 4 h puis 100 mg/kg (0,5 mL/kg) en 15 h (à poursuivre IV 100 mg/kg/16 h ou relais PO 70 mg/kg/4 h pendant 48 h)
- Surveillance du traitement : clinique (encéphalopathie) + biologie (hémostase, bilan hépatique, créatinine, pH).

Prescription à la sortie des urgences :

- Pour les patients hospitalisés : poursuite du traitement initié et de la surveillance, EEG si encéphalopathie, bilan pré-greffe pour les patients admis en réanimation...
- Pour les absorptions de doses infra-toxiques : arrêt traitement par paracétamol 48 h.

INTOXICATION AU CO

Situation fréquente, chauffage à gaz à domicile, exposition professionnelle au charbon.

Gravite de l'intoxication



Intoxication au CO = 10% de séquelles !

En fonction de la carboxyhemoglobine : LA CARBOXYHEMOGLOBINE

CarboxyHb	Symptomatologie
0 à 10 %	Absence de symptômes
10 à 20%	Céphalées
20 à 30%	Céphalées, nausées, vomissements
30 à 40%	Faiblesse, troubles visuels
40 à 50%	Confusion, syncope, tachycardie, tachypnée
50 à 60%	Somnolence, , convulsions
>60%	Coma, dépression myocardique et respiratoire, décès

La valeur du taux d'HbCO à la biologie initiale doit être interprétée en fonction d'une administration préalable d'O₂ et du délai entre l'intoxication et cette biologie.

Prise en charge :

1. Oxygénothérapie normobare avec masque à haut débit si :

- a. Pas de signes neurosensoriels objectives
- b. OU signes légers (céphalées)
- c. ET taux HbCO 10-15% maximum

2. Oxygénothérapie hyperbare = caisson (implique transfert vers CHU RABAT) si :

- a. Carboxyhemoglobine \geq 15 %
- b. Perte de connaissance ou coma
- c. Symptomatologie neurologique objectivée (autre que céphalées)
- d. Troubles cardiaques
- e. Grossesse

Surveillance : +++

- Taux de carboxyHb
- PaO₂
- Equilibre acide-base

CHOC ANAPHYLACTIQUE

URGENCE MEDICALE ABSOLUE, rare chez l'enfant

Les principales causes :

- Médicamenteuses : antibiotiques, sulfamides, aspirine, ...
- Produits de contraste.
- Piqûres d'insectes: hyménoptères
- Sérum immun (antitoxine tétanique etc.)
- Anesthésiques (novocaïne etc.)
- Allergies alimentaires (œufs, lait, arachide, fruits, légumes etc.)
- Protéines humaines : insuline, vasopressine, produits dérivés du sang.
- Enzymes: trypsine, chymotrypsine;
- Allergènes inhalés: poussière, pollen.

Diagnostic clinique:

1- Anamnèse rapide :

Agent causal et circonstances favorisantes.

Si malade inconscient : traces de piqûre ou morsure.

2- Symptômes :

Malaise, faiblesse, sensation de mort immédiate, troubles de conscience

Prurit, œdème et/ou hyperhémie cutanée, Prurit nasal, congestion nasale, éternuements, voix rauque, dyspnée sifflante, gêne thoracique, toux

Palpitations, céphalées, Nausées, dysphagie, douleurs abdominales, météorisme

Anxiété, troubles psychiques

3- Signes de gravité :

ü Hypotension, tachycardie, arythmie, fibrillation ventriculaires, arrêt cardiaque, insuffisance coronarienne,

ü Vomissements, diarrhées, augmentation du péristaltisme, incontinence urinaire et fécale

ü Syncope et convulsions,

ü Œdème pulmonaire, œdème de QUINCKE

TRAITEMEN= ADRENALINE :

Traitement curatif = ADRENALINE

Posologie : **0,01 à 0,5 mg** dilués dans 10 ml en IVL ou S/C ou IM
A renouvelée 15 à 20 min après jusqu'à obtention d'une
Hémodynamique correcte.

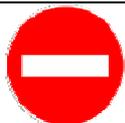
- Les mesures associées :

- ü Position de Trendelenburg : décubitus dorsal, jambes surélevées.
- ü Monitoring cardio-respiratoire, FC, TA, FR, diurèse.
- ü Oxygénothérapie
- ü Remplissage vasculaire : pour corriger l'hypovolémie
- ü Ventilation assistée : en cas d'insuffisance respiratoire aiguë

- Les corticoïdes : effet retardé :

- ü Méthylprednisolone (Solumédrol ®) **1 mg/kg** en IV, IM ou per os (si possible), dose maximale 100 mg à répéter chaque 6 heures (dose maximale 2 mg/kg/24 heures).
- ü Ou Prednisolone (Solupred ®, Hydrocortancyl ®) **1,5 mg/kg** en IV, IM ou per os (si possible), dose maximale 150 mg; à répéter chaque 6 heures (dose maximale 3 mg/kg/24 heures).
- ü Ou Hydrocortisone **5-10 mg/kg** en IV

- Les antihistaminiques : sont réservés en cas de choc anaphylactique mineur :



Traitement préventif = Education du patient

Eviter le contact avec la substance qui a provoqué le choc anaphylactique doit être formellement évité.

MALAISES DU NOUVEAU-NE ET DU NOURRISSON

Définition :

Survenue brutale d'un événement impressionnant, menaçant de façon réelle ou ressentie la vie du bébé: apnée, changement de teint (accès de pâleur ou cyanose), hypotonie, perte de connaissance

Interrogatoire de la personne ayant assisté au malaise :

- Circonstances de survenue:
 - lors du sommeil: position de l'enfant, literie, température de la chambre
 - rapport avec une prise alimentaire, notion de RGO
 - survenue spontanée ou provoquée
 - vomissements
 - fièvre
- Description du malaise:
 - changement de teint
 - hypotonie ou perte de connaissance
 - mouvement anormaux
 - vomissements associés
 - arrêt respiratoire
- Gestes effectués au moment du malaise
- Antécédents de l'enfant et antécédents familiaux

Démarche médicale:

Recherche de signes de gravité:

- pâleur, cyanose, teint gris
- polypnée ou apnée, signes de lutte
- tonus et conscience
- signes de collapsus

Prise des constantes :

- température, Fe, FR, Sp O2, TA
- poids

Examens paracliniques en urgence : systématiques (à orienter en fonction de l'état clinique)

- Gazométrie à la recherche d'une acidose
- Ionogramme sang, réserve alcaline, glycémie, calcémie,
- Ammoniémie, acide lactique
- Recherche de toxiques, carboxyhémoglobine
- NFS
- Radiographie du Thorax de face
- ECG

Examens paracliniques complémentaires :

- si orientation neurologique : EEG, scanner cérébral, éventuellement PL
- si orientation infectieuse : PL
- si orientation cardiaque : ECG, Radiographie du thorax, Echographie cardiaque
- si orientation digestive : échographie abdominale, ASP
- si obstruction sévère des voies aériennes supérieures : consultation ORL, nasofibroskopie et laryngoscopie

EN PRATIQUE :

HOSPITALISATION FACILE POUR SURVEILLANCE ET BILAN
ETIOLOGIQUE SURTOUT SI L'ENFANT EST TRES JEUNE

PREVENTION DU TETANOS



Vaccination obligatoire :

Primovaccination à 2, 3 et 4 mois,

Rappels à 15-18 mois, 6 ans, 12 ans, puis tous les 10 ans

Prophylaxie

Type de plaie	Non vacciné Vaccination incomplète	Dernier rappel 5 -10 ans	Dernier rappel >10 ans
Mineure, propre	VAT	Rien	VAT
Majeure, propre ou tétanigène	VAT + Ig T (250 UI)	VAT	VAT + Ig T (250 UI)
Tétanigène, soins retardés ou incomplètes	VAT + Ig T (500 UI)	VAT	VAT + Ig T (500 UI)

VAT: vaccin anti-tétanique

Ig T: Gamma-globulines anti-tétaniques

On considère la vaccination comme incomplète si moins de 4 injections ont été réalisées antérieurement.

MORSURE DE VIPERES



GRADATION DES MORSURES DE VIPERES

Grade	Envenimation	Symptômes
0	Pas d'envenimation	Marque de crochets Pas d'œdème Pas de réaction locale
1	Envenimation minimale	œdème autour de la morsure Pas de signes généraux
2	Envenimation modérée	œdème régional (membre par exemple) Signes généraux modérés: hypotension passagère, vomissements, diarrhée
3	Envenimation sévère	œdème étendu (au-delà du membre atteint) Signes généraux sévères: hypotension, choc, hémorragies



Un grade 1 initial peut évoluer vers un grade 2 au bout de quelques heures !!!

Bilan paraclinique souhaitable :

- NFS: recherche d'une hyperleucocytose à PNN, d'une thrombopénie
- Dosage des enzymes musculaires: recherche d'une rhabdomyolyse
- Ionogramme, fonction rénale
- Bilan d'hémostase (TP, fibrine, PDF) : recherche d'une coagulopathie
- +/- gazométrie : recherche acidose métabolique.
- +/- ECG
- +/- thorax: œdème pulmonaire lésionnel habituellement différé (2-4èmes jours)

PRISE EN CHARGE :

- Repos.
- Retrait des garrots potentiels (bagues, bracelets)
- Désinfection de la morsure
- Initialement, bandage peu serré ou application de glace
- Pas de succion, incision, cautérisation
- Antalgiques selon EVA
- Prévention tétanos
- Antibiothérapie de type Augmentin à discuter à partir du grade 1

- Si envenimation : pose d'une VVP, apports adaptés à l'hémodynamique

- Si choc anaphylactoïde : remplissage, adrénaline, corticoïdes

- Hospitalisation porte (4 heures) des grades 0
- Hospitalisation conventionnelle (24 heures) des grades 1
- Hospitalisation en USIP des grades 2 et 3
- Immunothérapie spécifique systématique pour les grades 2 et 3 (contacter centre anti poison) :
VIPERFAV 4 ml / 100 ml de NaCl 0,9 % en 1 heure

Protocole lors d'une ingestion de produit caustique

Interrogatoire minutieux avec l'entourage :

- ✓ Ingestion réelle ou suspecte
- ✓ Identifier le produit en cause
- ✓ Heure de l'ingestion
- ✓ Quantité ingérée
- ✓ Durée du contact
- ✓ Actes posés à domicile
- ✓ Signes cliniques : absents, vomissements, dysphagie, hématemèse

Examen clinique du malade :

- Signes d'instabilité des fonctions vitales
- lésions oro-pharyngées
- signes respiratoires



A ne pas faire :

- provoquer un vomissement
- tenter de diluer le produit en faisant boire du lait ou de l'eau
- tenter de neutraliser le caustique (liquide acide en cas d'ingestion d'alcalin ou vice-versa)
- utiliser du charbon actif

Prise en charge thérapeutique :

- Mesures d'urgence si besoin
- Voie veineuse pour perfusion
- Traitement de la douleur : PERFALGAN injectable : 15mg/kg/6H
- Antibiotique : Ampicilline 50 à 100 mg /kg/j
- Antiacide : IPP 1mg/kg/j en IVL
- Interdire toute alimentation orale jusqu'au bilan lésionnel endoscopique
- Corticothérapie : Solumedrol inj : 1g /1,73m² sur 3 heures pendant 5 jours puis relai oral par 2mg/kg/j de prédnisolone pendant 2 à 3 semaines

Fibroscopie digestive :

- Contacter le gastro-pédiatre pour la programmer (7313)
- Doit être pratiquée idéalement dans un délai de 4 heures à maximum 24h après l'ingestion
- Refaite en fonction des premières constatations :
 - o Grade 0 à 1 : aucun contrôle endoscopique nécessaire
 - o Grade 2 : contrôle après 4 semaines
 - o Grade 2b, 3 et 4 : contrôle endoscopique après 7 à 10 jours et un examen radiologique (TOGD) après un mois

Investigation laryngoscopique :

si dysphonie ou dyspnée

PROTOCOLE DES CORPS ETRANGERS INTRA-BRONCHIQUES

A l'admission du malade :

- L'interrogatoire recherche :
 - o Notion de syndrome de pénétration (inconstant)
 - o BPP à répétition
 - o Début des signes cliniques : DR, weezing, accès de toux +/- cyanose, fièvre, bronchorhée...
- L'examen clinique recherche:
 - o Détresse respiratoire (DR): présente ou pas, son intensité, sa variabilité dans le temps
 - o Retentissement : cyanose, pâleur, sueur, sao2, FR, FC
 - o Sibilants (asymétriques)
 - o Signes de surinfection

Une DR immédiate, sévère et continue : CE laryngé

Une DR persistante (avec des accès de cyanose...) : CE intra trachéal

Pas de DR : CE bronchique

Une DR secondaire ne mettant pas en jeu le pronostic vital : CE bronchique probablement infecté

- Radio du thorax face et profil
 - o CE radio opaque
 - o Trouble de la ventilation : emphysème, atélectasie
 - o Surinfection
 - o Opacité linéaire de face, ronde de profil : intra bronchique
 - o Opacité ronde de face, linéaire de profil : intra œsophagienne

Conduite à tenir :

- Si détresse respiratoire : CE laryngé ou trachéal
<ul style="list-style-type: none">○ hospitaliser le malade○ arrêt de l'alimentation + perfusion○ appeler l'équipe des pneumologues ou des ORL pour extraction urgente
- pas de détresse respiratoire : CE bronchique
<ul style="list-style-type: none">○ ATB et corticothérapie par voie orale○ contacter les pneumologues pour RV d'extraction (généralement les mardis sauf avis contraire)○ le malade doit être convoqué la veille de l'examen pour qu'il soit hospitalisé○ il doit être gardé sous surveillance pendant 24h après le geste (en fonction du contexte)

CAT devant une glomérulonéphrite aiguë (GNA)

Définition :

la survenue brutale d'un syndrome néphrétique du à un atteinte glomérulaire et tubulaire aiguë apparaissant au cours ou au décours d'un épisode infectieux aigu (infection des VAS ou cutanée par le streptocoque Beta hémolytique récente)

Le syndrome néphrétique associe :

- Hématurie souvent macroscopique
- Une protéinurie
- Une rétention hydro-sodée avec œdème et HTA

Diagnostic positif :

la forme typique, souvent un garçon entre 3 et 15 ans, 1 à 3 semaines après une infection à streptocoque

- Clinique :
 - ü Etat général conservé, fièvre modérée
 - ü Nausées et vomissements inconstants
 - ü Le syndrome œdémateux : œdèmes superficiels, blancs, mous, indolores, d'importance variable : souvent discrets, parfois importants (œdème cérébral, OAP...)
 - ü HTA : modérée
 - ü Les modifications urinaires : urines foncées, brunes « aspect Coca Cola »
La diurèse est effondrée
- Biologie :
- Dans les urines :
 - ü La protéinurie est modérée, albuminurie +++
 - ü L'hématurie microscopique : constante, apprécié par le compte d'Addis (100000 à 500000 H/min)
 - ü Leucocyturie modérée.
- Dans le sang :
 - Urée est modérément élevé (0.5 à 1 g/l)
 - Syndrome inflammatoire, anémie modérée
 - le complément C3 : diminuer, élément essentiel au diagnostic
 - ASLO élevés



Critères de gravité et d'hospitalisation :

- HTA sévère, insuffisance cardiaque, OAP, épanchement pleural.
- Œdème cérébral : vomissements, céphalées, coma, état de mal convulsif.
 - Insuffisance rénale, oligurie, syndrome néphrotique associé.

Prise en charge aux urgences :

L'examen clinique :

- Préciser circonstance de survenue
- Evaluation : poids, œdèmes+++ **TA+++**, FC, température, ECG (à la recherche d'une hyperkaliémie), **diurèse +++**
- Bilan biologique :
 - NFS, CRP, protidémie, albumine, urée, créatinine, ionogramme, calcium, phosphore, complément (C3, C4), ASLO
 - chimie urinaire, protéinurie, compte d'Addis
 - bactériologie : hémocultures, ECBU
- Rx thorax ± écho cardiaque si signes de surcharge ventriculaire gauche

Traitement

- Symptomatique :
 - repos au lit pendant 2 à 3 semaines
 - régime désodé strict pendant la phase initiale de la maladie
 - traitement hypotenseur (voir protocole HTA)
 - en cas d'IRA : dialyse péritonéale ou hémodialyse
 - si hyperkaliémie : voir protocole
- Antibiotique
 - Pénicilline à la phase aiguë : **100000 UI /kg/24h** pendant 10 jours
 - Erythromycine si allergie à la pénicilline : **50mg/kg/J/10jours**
- Adresser le malade à la consultation néphrologie pédiatrique
- Si signes de gravité : hospitalisation

CAT devant une hématurie

Diagnostic positif :

La présence d'hématies en nombre anormal dans les urines :

- Bandelette urinaire : très sensible. Détecte l'hémoglobine et non pas les hématies. La positivité n'est pathologique que au delà de ++. Donc nécessité de confirmation par un compte d'addis ou un ECBU.
- ECBU : plus de 5 GR/mm³
- Compte d'Addis : 5000 GR/min soit 5000 GR/ml.

Éléments à rechercher à l'interrogatoire :

- Coloration exacte des urines : bouillon sale (glomérulonéphrite), porto, rouges, présence de caillots (en faveur d'un saignement de la voie urinaire), caractère récidivant ou non de l'hématurie
- Permanence ou non pendant la miction :
 - § Hématurie initiale : origine urétrale
 - § Hématurie terminale : origine vésicale
 - § Hématurie totale : pas de valeur localisatrice
- Antécédents personnels et familiaux :
 - § Origine ethnique : drépanocytose ? (responsable de nécrose papillaire)
 - § Origine géographique : bilharziose ? (Amérique du sud)
 - § Maladie rénale, surdité, lithiase, syndrome néphrotique
- Éléments associés :
 - § Traumatisme abdominal, local des organes génitaux
 - § Fièvre, douleur
 - § Infection ORL ou cutané (streptocoque ?)
 - § Symptômes urinaires : dysurie, pollakiurie
 - § Déshydratation chez le nouveau né (risque thrombogène)

Examen clinique :

- Signes généraux : température, TA+++, poids
- Recherche d'œdème en faveur d'une pathologie glomérulaire
- Palpation abdominale : masse tumorale, gros rein, douleur lombaire

Examens complémentaires aux urgences :

Les examens complémentaires sont à discuter en fonction des éléments disponibles à l'interrogatoire et à l'examen clinique et donc en fonction des orientations diagnostiques.

CAT devant une hématurie :

- Bandelette urinaire : recherche une protéinurie associée en faveur d'une maladie glomérulaire et recherche d'une leucocyturie et/ou présence de nitrites en faveur d'une infection urinaire haute ou basse
- ECBU et compte d'Addis : confirme l'hématurie +/- infection urinaire
- Echographie rénale et vésicale : en urgence si palpation d'une masse abdominale ou à prévoir si pas d'élément d'orientation étiologique
- ASP : si suspicion de lithiase
- Dosage de la protéinurie de 24 heures si BU +
- Hémostase : NFS plaquettes, bilan de coagulation
- Fonction rénale : ionogramme urinaire, urée et créatinine sanguine, protidémie
- Dosage du complément C3 si infection ORL et/ou protéinurie

Quand hospitaliser ?

- Hématurie et pyélonéphrite aiguë < 3 ans
- Hématurie et masse abdominale (néphroblastome ?)
- Hématurie et traumatisme
- Hématurie et troubles de l'hémostase
- Hématurie et éléments en faveur d'une pathologie glomérulaire
- Hématurie et lithiase

Quand ne pas hospitaliser :

- Hématurie et cystite ou urétrite
- Hématurie isolée sans orientation diagnostique clinique : prévoir bilan et consultation spécialisée.

CAT DEVANT INSUFFISANCE RENALE AIGUE

Définition :

L'IRA se définit par l'arrêt brutal de la fonction rénale, traduite par une élévation de la créatinine plasmatique.

- IRA anurique : diurèse nulle
- IRA oligoanurique :
 - Nouveau-né : diurèse < 0,5 ml/kg/h
 - Nourrisson et enfant : diurèse < 1 ml/kg/h
- IRA à diurèse conservée

Modes de révélation :

- Découverte fortuite, retard de croissance
- Etat de choc, néphropathie connue
- Signes neurologiques, hyperthermie, vomissements

L'IRA peut être:

- Fonctionnelles ou prérénales : suite à une situation d'hypoperfusion et/ou d'hypoxie rénale. Pas de lésion anatomique rénale.
IRA réversible rapidement après remplissage vasculaire.
- Organiques ou rénales intrinsèques : lésions du parenchyme rénale
- Obstructives ou postrénales : obstruction des voies urinaires sous vésicale ou bilatérale ou unilatérale sur rein unique.

Approche diagnostique

Interrogatoire :

- ATCDs familiaux (maladies rénales ou systémiques)
- Notion de diarrhée glairo-sanglante dans les jours précédents : Syndrome hémolytique et urémique
- Notion d'infections ORL ou virale dans les jours précédents
- Notion de prises médicamenteuses : AINS, antibiothérapie (betalactamines, aminosides)
- Notion d'hématurie
- Retard de croissance staturo-pondéral

Examen clinique et constantes :

- Poids, taille, tension artérielle, fréquence cardiaque, saturation en O₂
- Rechercher des signes de gravité : troubles du rythme cardiaque, HTA menaçante, OAP avec défaillance cardiaque
- Œdèmes périphériques
- Vespertilio, livédo, arthrite(s) en faveur d'une maladie auto-immune
- Palpation abdominale : masse abdominale, contact lombaire
- Hépatomégalie, splénomégalie, adénopathies en faveur d'une atteinte hématologique maligne
- Signes d'insuffisance cardiaque droite

Examens complémentaires : en fonction de l'orientation

- NFS plaquettes, réticulocytes, schizocytes, hémocultures
- Bilan de coagulation, recherche d'un anticoagulant circulant
- Groupe sanguin 2 déterminations, RAI
- PH sanguin : recherche d'une acidose métabolique
- Ionogramme sanguin (kaliémie, hypocalcémie ?, hyperphosphorémie ?), osmolalité plasmatique, albuminémie, LDH, haptoglobine, bilan hépatique
- Ionogramme urinaire, osmolarité urinaire, urée et créatinine urinaire, bandelette urinaire, protéinurie 24 heures
- Coproculture : recherche E.coli O157 H7
- Echographie doppler rénale et abdominale en urgence, RP, ASP
- Bilan auto-immun : facteurs antinucléaires, AC anti DNA, C3, C4, CH50, dosage pondéral des immunoglobulines
- Electrocardiogramme : recherche de signes en faveur d'une hyperkaliémie : onde T ample, pointue et symétrique dans toutes les dérivations, troubles du rythme ventriculaire
- Diurèse des 24 heures

CAT aux urgences :

1. Si signes de choc, hyperkaliémie avec signes à l'ECG, HTA menaçante :
Transfert en réanimation, traiter l'HTA, dialyse péritonéale.
2. Si IRA post rénale par compression :
 - Sondage vésical
 - Avis chirurgical en urgence
3. Si IRA sur hypovolémie :
Remplissage vasculaire par macromolécules : 20 ml/kg en surveillant la tolérance hémodynamique
4. Apport hydrique :
Base : 400 ml/m²/j ou 20 ml/kg/j + pertes (diurèse, vomissements, diarrhées) /
soluté : pas de KCl / G5% + NaCl 10% + Gluconate de Ca 10%

5. Correction hydroélectrolytique :

- Hyponatrémie : restriction hydrique si dilution
Na en Meq = (Na voulue - Na actuelle) x 0,6 x poids (kg) à diluer de moitié avec du G5% et à perfuser sur 24 heures.
- Hypocalcémie : si symptomatique : 0,5 à 1 ml/kg IVL 5 minutes de gluconate de Ca 10% / sinon 2 à 4 ml/kg/j
- Hyperphosphorémie : chélateur : carbonate de calcium : 50 à 100 mg/kg/j
- Hyperkaliémie : Arrêt de tout apport, (voir protocole)

NB : contacter le néphrologue pédiatrique pour avis

LEUCEMIE

DIAGNOSTIC :

Les signes cliniques peuvent être très variables : syndrome tumoral, douleurs osseuses, fièvre prolongée ...

Le diagnostic est posé par:

- blastose sanguine
- ou prolifération tumorale médullaire

BILAN INITIAL d'une leucémie :



Blaste/médullogramme

Bilan minimum initial:

- NFS-plaquettes
- Groupage sanguin
- Hémostase: TP, TCK, fibrine, D-Dimères
- Ionogramme, Calcémie, Phosphorémie, Uricémie, LDH
- Hémoculture si fièvre
- Radiographie du Thorax de face (atteinte médiastinale)

Avant transfusion: à différer juste avant la transfusion en cas d'anémie profonde ou mal tolérée surtout chez nourrisson

- Sérologies CMV, VHB, VHC, HIV
- Dosage G6PD



Attention au diagnostic trop facile d'un RAA, vérifier toujours l'absence de douleur osseuse avec un examen clinique complet

TRAITEMENT INITIAL :



JAMAIS DE CORTICOIDES sans avoir une NFS avec frottis à la recherche de blastes !!!

HYPERHYDRATATION:

- Indications: hyperleucocytose ($GB > 30000/mm^3$), syndrome tumoral.
- Buts: prévenir les complications métaboliques et celles liées à la leucostase
- Hyperhydratation alcaline **SANS potassium**

SG5% 500 ml + Bicarbonates de Sodium 14‰.

Débit: 3L/ m2

TRAITEMENT URICOLYTIQUE :

- Indications: hyperuricémie $> 500 \mu mol/l$ +/- insuffisance rénale
- Technique: ZYLORIC : **10 mg/kg/j**

TRANSFUSIONS:

- Indications :
 - ü Plaquettes: si thrombopénie < 20 000/ mm ou si syndrome hémorragique
 - ü Hémoglobine: selon tolérance, pour une hémoglobine <6 g/l
- Techniques:
 - ü Si grande hyperleucocytose, être plus large pour les indications de transfusion de plaquettes (sous-estimation de la thrombopénie) et plus réservé pour les indications de transfusion de CG (aggravation de l'hyperviscosité)
 - ü Si hyperleucocytose, limiter la transfusion de CG à 10ml/kg avec une hyperhydratation conjointe
 - ü Chez les nourrissons ou petits enfants: limiter CG à 10-15 ml/kg et CP 5 UI/kg
 - ü Sinon, le plus souvent, transfusion d'une poche entière de 250 à 350 ml

ANTIBIOTIQUES:

A débiter après hémocultures, Si fébrile (> 38°C)
Suivre protocole fièvre chez neutropénique

INFECTIONS ORL EN PEDIATRIE



- AINS et ATB : ne doivent pas être systématiques.
- Corticoïdes : indications bien spécifiques.
- La prise en charge de la douleur devrait être optimale

RHINOPHARINGITES

- Dès l'âge de 2 ans avec un pic à l'âge scolaire.
- Origine virale : VRS, myxovirus influenza..., transmission par épidémie automno-printanière.
- Guérison spontanée en 4 - 6 jours en dehors des complications.
- Clinique : obstruction nasale, rhinorrhée antérieure et postérieure muqueuse puis muco-purulente, inflammation diffuse de la muqueuse pharyngée, une fièvre parfois élevée (39°).

- Traitement symptomatique : lutter contre la fièvre (paracétamol : 15mg/kg/6h), désobstruction des fosses nasales par des lavages au sérum physiologique.
- Pas de goutte ni pulvérisation nasale
- Pas d'AINS ni corticoïde
- Pas d'ATB local ni par voie générale. (voir ordonnance type (annexes))

ANGINES

- Origine virale dans 50 à 90 % des cas.
- Classiquement, le streptocoque est possible après 3ans.
- Le diagnostic est clinique

Formes cliniques et traitements

1- Angines érythémateuses et érytémato-pultacées :

Le germe en cause : streptococcique.

ATB des angines streptococciques :

- Le traitement de référence :
 - Peni V : ORACILLINE : 50000UI /kg/j en 3 à 4 prises pendant 10j.
 - Privilégier les traitements courts sur 5j :
 - ü Amoxicilline+++ : 50 mg/kg/j en 3 prises.
 - ü C1G ou C2G : ALFATIL : 20mg/kg/j en 3 prises,
ZINNAT : 30 mg/kg/j en 3prises,
OROKEN : 8 mg/kg/j en 2prises.
 - ü Macrolides (ZECLAR, JOSACINE : 50 mg/kg/j en 2 prises pendant 5j)

[Voir ordonnance type (annexes)]

2- Angines pseudomembraneuses : EBV+++

ADP cervicales, SMG, syndrome mononucleosique biologique.
Le traitement est symptomatique : lutter contre la fièvre, repos au lit,
Corticothérapie si complications.

3- Angine diphtérique :

Fausses membranes, mauvaise couverture vaccinale,
Prélèvement de gorge : bacille de Klebs-Loffler
Traitement en milieu hospitalier, isolement du malade, déclaration obligatoire, Peni G ou macrolides.

4- Angines vésiculeuses :

- ü Toujours d'origine virale, type : angine herpétique +++
- ü L'examen de la gorge : présence des vésicules, semblables à de petits aphtes, sur un pharynx particulièrement rouge et/ou sur les amygdales et sur les structures voisines.
- ü traitement symptomatique : des antalgiques (Paracétamol).

5- Angines ulcéreuses et ulcéro-nécrotiques :

- ü Chercher une hémopathie+++
→ NFS+ frottis à la recherche de blastes + taux de réticulocytes

Complications

- Locales suppurées :
Phlegmon péri-amygdalien, abcès retro pharyngé, abcès rétrostylien
→ Avis ORL
- Complications générales, post streptococciques : tardives
RAA, GNA, érythème noueux...

OTITES

1- Le diagnostic positif repose sur l'examen à l'otoscope

www.md.ucl.ac.be/didac/orl/gersdorff/accesdirectimages.htm



Aspect normal



OMA : Stade séreux



OMA : Stade catharale



OMA : Stade purulent

	Congestive	Moyenne aigue	Séro-muqueuse	Externe
<u>Inflammation</u>	Oui	Oui	Variable	Non
<u>Epanchement</u>	Non	Oui	Oui	Non
<u>Contexte</u>	Congestion ORL globale	Otalgies+fièvre	Trouble auditif/ATCD	Douleur, tympan normal

2- Le traitement :



Seule l'OMA authentifiée doit être traitée par une antibiothérapie systémique.

Otite congestive :

gouttes analgésiques (OTIPAX*), antalgiques par voie générale, pas d'ATB.

Otite externe :

Gouttes auriculaires antibiotiques type aminosides (si tympan non perforé) ou fluoroquinolone (si tympan perforé)

Otite séreuse ou séro-muqueuse :

Hypocousie : mode de révélation habituel

 Avis ORL

Otite moyenne aigue : OMA

- Nouveau né et nourrisson \leq 3mois :

- signes non spécifiques : digestifs+respiratoires+irritabilité
- Parfois fièvre+AEG
- prélèvement, bilan infectieux.
- diagnostic difficile, avis ORL
- ATB parentérale probabiliste si mauvaise tolérance :

**C3G : CEFTRAXONE/CEFOTAXIME : 100mg/kg/j
pendant 10j**

- Nourrisson de 3mois à 2ans :

- au décours d'une rhinopharyngite
- otoscope : 3aspects : congestif, collecté, perforé
- ATB orale probabiliste d'emblée :

- ü Pneumocoque (fièvre \geq 38°+douleur intense) :
Augmentin 80mg/kg/j (dose poids 3×/j)
- ü Orientation Hémophilus (conjonctivites associée)
Orelox 8mg/kg/j (dose poids 2×/j)
Zinnat 30mg/kg/J (dose poids 2×/j)
- ü Pas d'orientation : Augmentin ou Orolex ou Zinnat
- ü Durée du traitement : 8 à 10j

- Enfant \geq 2ans :

- peu de symptômes : pas d'ATB avec évaluation 48h à 72h
- si ATB : mêmes doses avec durée de 8jours.

Echec du traitement probabiliste :

= persistance de la fièvre, AEG, otorrhée purulente,

➔ Réévaluer le traitement
➔ Prélèvement bactériologique

- ü Amoxicilline 150 à 200mg/kg/j par VO ou Triaxon 50mg/kg/3jours en IM
- ü paracétène à discuter
- ü ATB à adapter à l'antibiogramme.

Traitement adjuvant :

Antalgiques. Antipyrétiques



Les complications :

- ü Paralysie faciale.
- ü Méningite
- ü Mastoïdite

INDICATIONS DE LA PARACENTÈSE :

- ü OMA hyperalgique
- ü OMA très fébrile résistante aux antipyrétiques
- ü Toutes les conditions nécessitant un prélèvement pour étude bactériologique :
 - otites récidivantes ou traînantes
 - terrain particulier (nourrisson de moins de trois mois, déficit immunitaire)
 - altération de l'état général

ETHMOIDITE AIGUE

Diagnostic :

- Clinique :
 - jeune enfant : 6mois à 5 ans
 - œdème palpébral de l'angle interne de l'orbite et de la paupière supérieure, douloureux, fièvre élevée (39° à 40°C), pas de pus conjonctivale
 - signes généraux + syndrome inflammatoire
- Radio de sinus : opacité ethmoïdo-maxillaire unilatérale

Traitement :

- En milieu hospitalier :
- Après prélèvements nasale, oculaire et hémoculture
- Triple thérapie :
 - C3G : 100mg/kg/j, Gentamycine : 5mg/kg/j, Fosfomycine : 100 à 200mg/kg/j
 - relais par VO après 4 jours au moins et 48h d'apyrexie :
 - AUGMENTIN : 80mg/kg/j en 3 prises
 - Ou PYOSTACINE : 75mg/kg/j e 3 prises
- ü Drainage chirurgical : forme collectée et les complications.

Deux complications sont à rechercher systématiquement:

- Suppuration intra orbitaire que l'on suspecte devant l'un des trois signes suivants : mydriase paralytique, anesthésie cornéenne, ophtalmoplégie partielle ou complète.
- Thrombophlébite intracrânienne

Indications de la TDM face+cerveau en urgence :

- Impossibilité de réaliser un examen oculaire correct
- Anomalies pupillaires, troubles de l'oculomotricité ou de l'acuité visuelle
- Absence d'amélioration après 24-48h d'ATB, suspicion de complications.

SINUSITE MAXILLAIRE

NB : Ne se conçoit que chez l'enfant de 3 ans et plus.

Diagnostic clinique :

- Forme dite " aiguë sévère " : fièvre supérieure à 39°C, céphalées, rhinorrhée purulente, parfois œdème péri-orbitaire.
- Forme dite " subaiguë " : la toux, la rhinorrhée purulente, l'obstruction nasale se prolonge au delà de 10 jours, sans tendance à l'amélioration.

Radio du sinus, TDM

ne sont demander que si doute ou dans les formes atypiques.

Le traitement :

- Les antibiotiques :

ü AUGMENTIN : 80mg/kg/j en 3 prises/ 7 à 10

ü OROKEN : 8mg/kg/j en 2 prises /5j

- Indications :

- les formes sévères
- les formes prolongées \geq 10J sans tendance à l'amélioration.
- présence de facteurs de risque : asthme, cardiopathie, drépanocytose.

MASTOÏDITE

Diagnostic :

- ATCD : OMA dans la semaine qui précède (inconstante).
- Forme aigue extériorisée, diagnostic facile :
Fièvre, AEG, décollement du pavillon en bas et en avant, collection rétro-auriculaire, mastoïde inflammatoire, douloureuse.
- Forme subaiguë, la plus fréquente :
Signes généraux variables, fièvre inconstante, tympan très épaissi, infiltré avec bombement postéro-supérieur

Tout décollement fébrile du pavillon
→ Mastoïdite
TDM : aide à préciser le diagnostic

- Traitement médicale : TRIAXONE : 100mg/kg/j e IVD
+ GENTA : 3 à 5mg/kg/j
- Drainage si collection

Complications : infections endocrâniennes, thrombose sinus latéral.

LARYNGITES

- Origine virale dans 90%, parfois tableau clinique impressionnant
- Survient au décours d'une rhinopharyngite.

Clinique :

- Début volontiers nocturne, température normale ou modérément élevée,
- L'état général conservé
- Bradypnée inspiratoire, tirage, cornage, toux rauque ou aboyante, voix quasi normale ou rauque, tête en hyperextension.

Diagnostic différentiel :

- Epiglottite : persistance de la dyspnée laryngée sous traitement.
- Trachéite staphylococcique : détresse respiratoire importante, altération de l'état général, hémoptysie.
- Corps étranger du 1/3 supérieure de l'œsophage.

Traitement :

- Oxygénothérapie si besoin
- Nébulisation par Adrénaline : 1 à 5 mg par nébulisation
- Corticothérapie orale : 1 à 2 mg/kg/j pendant 5 jours.



Si récidence : chercher la notion d'un tabagisme passif, RGO, allergie, foyer infectieux ORL ...

EPIGLOTTITE

- Infection bactérienne à *H. influenzae* type B dans 90%, son incidence a fortement diminuée depuis la vaccination anti-haemophilique.
- Elle survient vers l'âge de 3 ans.

Clinique :

- Installation rapide en quelques heures
- L'enfant est d'emblée inquiet, pâle, angoissé, état général altéré, fièvre à 39°, 40°C. La dyspnée laryngée est rapidement présente.
- Une dysphagie douloureuse, hypersialorrhée.
- L'enfant assis, bouche demi-ouverte avec une aggravation au décubitus.
- Voix étouffée, couverte, la toux est absente.

Gestes à éviter

- Allonger l'enfant, examiner le pharynx à l'abaisse langue,
- Demander des radiographies

Traitement :

- Transféré médicalisé en urgence en service de réanimation
- Intubation trachéale sous AG en présence du réanimateur et du médecin ORL.
- Antibiothérapie **C3G : Triaxon : 100mg/kg/j** pendant 10 à 15 jours.

LEPTOSPIROSE CHEZ L'ENFANT

Anthropozoonose bactérienne des pays chauds et humides.

- ü Réservoir animal: rongeurs, mammifères domestiques et sauvages.
- ü Sources d'infection : eaux, sols souillés par les urines des animaux infectés.
- ü Voies de transmission : peau lésée, muqueuses.

Diagnostic = la leptospirose est à envisager devant :

ü ATCD :

- Baignade en rivière, séjour à la campagne, contact avec les rats ou rongeurs+++
- Contact avec des urines d'animaux, ou avec un environnement humide contaminé par les urines.
- Risque majoré si Lésions cutanées, Projection au niveau des muqueuses

ü Tout ictère fébrile avec cytolyse modérée ou nulle et fièvre qui persiste après la sortie de l'ictère.

ü syndrome pseudo grippal : début brutal, Fièvre élevée (39-40), frissons, céphalées, myalgies, manifestations digestives fréquentes, injection conjonctivale, éruptions cutanées, syndrome méningé, HSMG

ü Hydrocholécyste, HTA

ü Manifestations hémorragiques

Biologie :

Non spécifique :

- NFS : hyperleucocytose, thrombopénie
- Bilan hépatique : Cytolyse hépatique+++ , hyperbilirubinémie mixte,
- ionogramme urinaire : urée créatinine augmentés voir une insuffisance rénale,
- autres : CPK élevé, protéinurie, leucocyturie, hématurie microscopique.

LCR : pleiocytose

Pour confirmer = diagnostic biologique spécifique :

ü Bactériologique :

- .Sang et LCR les 5 premiers jours. Urines à partir du 12e jour.
- .Ex direct : présence de fins spirochètes au microscope à fond noir.

ü Culture : lente et difficile

- .sur milieu Tween 80 - albumine
- .ou sur milieu EMJH (Ellinghausen, Mc Cullough, Johnson et Harris)
- .Délai d'observation de 2 mois avant de conclure à la négativité.

ü Sérologie de MARTIN ET PETIT :

- .Permet le diagnostic à partir du 8e jour.
- .Test de dépistage ELISA. Seuil de positivité 1/400.
- .Positivité souvent tardive: répéter les prélèvements

ü Amplification génique - PCR+++

- .Permet le diagnostic direct
- .En 48 h (plasma, LCR, urines) dès le 1er jour.
- .Se négative rapidement vers le 10e jour.

CAT :

- Mise en condition.
- Aviser le service de réanimation
- Traitement des complications (I R, Syndrome hémorragique).
- Traitement antibiotique probabiliste :
 - Peni G : **2 à 6 million** d'unités/j pendant 10 à 15 jours
 - Triaxon : **100mg/kg/j** pendant 7 - 10 jours
- Déclaration aux services d'hygiène.

MENINGITES PURULENTES DE L'ENFANT



Urgence diagnostic et thérapeutique.

Attention à l'instabilité hémodynamique avec éruption maculo-érythémateuses fébrile qui précède le purpura fulminans+++

Tout purpura fébrile est un purpura fulminans jusqu'à preuve du contraire

Définition strict du purpura fulminans

Purpura extensif, nécrotique ou ecchymotique, de diamètre \geq 3mm, associé à un syndrome infectieux sévère

PRISE EN CHARGE DU PURPURA FULMINANS :

- PL : jamais à l'admission
- la mise en condition : scope+++
- Oxygénothérapie+/- ventilation artificielle.
- Remplissage par SS9% : 20ml/kg sur 30min à renouveler.
- Antibiothérapie : Triaxon : 50 à 100mg /kg en IV ou IM
- Si plus de 2 remplissages nécessaires : Inotropes Dobutamine/Adrenaline
Dobutrex : 10 gamma/kg/min
- Transfert en réanimation



Déclaration obligatoire

Prophylaxie méningocoque : Qui ? Selon l'OMS :

« Personnes susceptibles d'avoir eu des contacts avec les sécrétions buccales ou nasales d'une personne atteinte d'une infection à méningocoque, dans les 7 jours précédant l'apparition de la maladie chez celle-ci »

- A noter qu'en milieu hospitalier, ne seront traités que les membres du personnel ayant participé à des manœuvres de réanimation avec par exemple bouche à bouche ou intubation ou placement d'une sonde gastrique ...

Prophylaxie méningocoque : Comment traiter ?

- Spiramycine (Rovamycine) Si contre-indications
1cp p = 500 mg = 1.500.000 UI
> 1mois: 50 mg/kg/j (max 2 g) en 2x pdt 5 jours
Adulte : 1 gr 2x/j pdt 5 jours
- Ciprofloxacin (Ciproxine 500 mg secable)
6 - 12 ans : 250 mg dose unique
> 12 ans 500 mg dose unique
CI : Grossesse, hypersensibilité, maladie hépatique grave, alcoolisme, porphyrie

PRISE EN CHARGE DES MENINGITES PURULENTES

- Tableau clinique :
-le grand enfant : tableau typique et complet
Début brutale+ syndrome infectieux+ syndrome méningé
-le nourrisson : Fièvre isolée, troubles digestifs, refus de boire, cris incessant
DHA de cause non connue, convulsions fébriles isolées
- Ponction lombaire : Indispensable au diagnostic
-Examen direct +culture+Ag solubles.

TRAITEMENT :

- Perfusion IV : ration de base (150ml/kg/J), réduite à 50ml/kg si complication neurologique.
- Traitement de la fièvre : paracétamol
- Anticonvulsivants : si crises convulsives
- Place de la corticothérapie : méningite à HI , ou à PNO
Dexaméthasone IV : 0.15 à 0.2mg/kg/6h, 15 min avant l'ATB pendant 2 à 4J
- Antibiothérapie probabiliste :
 - ü Nourrisson et enfant \leq 3 ans : on vise l'HI : C3G (100mg/kg/j en IVD)
 - ü Enfant \geq 3ans : on vise PNO, MNO
 - .Pas de signes de gravité : Amoxicilline ou Ampicilline 200 – 300 mg/kg/j en 4 injections IV
 - .Signes de gravite : C3G : 100mg/kg/j.
- Antibiothérapie à adaptée après isolement du germe.

CAT DEVANT UNE HYPERTHERMIE MAJEURE

Hyperthermie majeure :
 $T^{\circ} \geq 41^{\circ}\text{C}$ chez le nourrisson et l'enfant.
 $T^{\circ} \geq 39^{\circ}$ chez le nouveau né.



Ne pas tenir compte de la durée de la fièvre

La physiopathologie : 2 mécanismes

- Une fièvre liée à une maladie intercurrente (virale++)
- Une hyperthermie par insuffisance de mécanismes de thermolyse.

Démarche diagnostic :

- **Affirmer la réalité de fièvre** : Il faut mesurer soit même la température et éliminer une fièvre simulée ou une hyperthermie d'origine externe.
- **Anamnèse**:
 - L'âge de l'enfant.
 - Caractères de la fièvre : mode d'installation ; évolution ; traitement pris.
 - Signes associés +++
 - Modification de comportement ; mouvements anormaux.
- **Rechercher les signes de gravité +++**
 - Troubles hémodynamiques : tachycardie ; temps de recoloration cutanée ; extrémités froides et marbrées ; si pâleur : pouls périphériques mal perçus, Diurèse.
 - Troubles de conscience : Convulsions, coma
 - Enfant geignard + refus de l'alimentation.
 - Autres : syndrome hémorragique, atteinte rénale..
- **Examen clinique complet** :
 - Apprécier la tolérance
 - Rechercher les complications
 - Rechercher l'étiologie

- Examens complémentaires:

- Ionogramme sanguin : hypernatrémie, hyperazotémie, Hypocalcémie
- NFS : Hyperleucocytose, thrombopénie
- Bilan d'hémostase : CIVD
- Transaminases : GOT, GPT : augmentées
- Enzymes musculaires : CPK, Aldolase augmentés
- Compte d'addis : hématurie microscopique
- Prélèvements bactériologiques : hémoculture, PL, ECBU
- Gaz de sang : PaO₂, PaCO₂, RA
- EEG : crises convulsives infra cliniques

TRAITEMENT DE L'HYPERTHERMIE MAJEURE :

- Mise en condition : monitoring

- Découvrir l'enfant
- Diazepam : 0.5 mg/kg en intra rectale (même en l'absence de convulsions).
- 2 voies veineuses.
- Faire passer les tubulures de perfusion dans de la glace.
- Remplissage vasculaire par :
 - SS9% : 20ml/kg en 30min ;
 - Puis sérum glucosé à 5% : 3L/m²/j (quantité initiale) avec électrolytes.

- Traitement de la fièvre :

- Aspégic* injectable : 20mg/kg en IV à répéter si besoin sans dépasser 100mg/kg/j
- Vessie de glaces protégées sur le tronc, les membres et la tête.
- Traitement des convulsions : 0,5mg/kg en IV.
- Débuter le traitement étiologique (généralement une infection virale).

- Si tableau grave : transfert en réanimation

Prévention=réduire au maximum la durée de toute hyperthermie à cet âge.

- Mesures d'hygiène : découvrir tout nourrisson fébrile, température de la chambre $\leq 20^\circ$, boissons abondantes
- Paracétamol : 15mg/kg/6h en en alternance l'ibuprofène : 10mg/kg 3fois par jours

FIEVRE CHEZ LE NOURRISSON DE MOINS DE 3 MOIS

Une température rectale supérieure ou égale à 38°C chez un nourrisson de moins de 3 mois n'est jamais banale, car le risque d'infections bactériennes sévères (25 %) ou de bactériémie occulte (10 %) est important.

Il faut rester prudent

L'évaluation clinico-biologique, même bien faite, n'est jamais sûre ⇒ Il vaut mieux traiter en cas de doute

EVALUATION CLINIQUE :

Permet d'approcher le risque d'infection potentiellement sévère.

Il faut donc être méfiant en cas de:

- Troubles de la vigilance et/ou du tonus
- Troubles du comportement: cri, réactivité, irritabilité, difficultés d'alimentation
- Tension de la fontanelle au repos
- Troubles de l'hémodynamique: FC, TA, TRC, sclérome)
- Anomalies de la coloration: pâleur +++, cyanose, marbrures
- Hépatosplénomégalie, masse anormale
- Détresse respiratoire
- Déshydratation
- Infections des parties molles ou du squelette
- Anomalies de la peau (purpura !!), des muqueuses, des tympans.



Vérifier si le nouveau né est très couvert !!

BILAN SYSTEMATIQUE :

- NFS-plaquettes
- C-Réactive Protéine, fibrille
- Bandelette Urinaire et ECBU
- Hémoculture
- Si diarrhée: coproculture
- Si trouble respiratoire : thorax
- Si signe neurologique : PL (sous réserve de l'hémodynamique)
- Si < 1 mois: PL systématique
- Si forte suspicion d'infection bactérienne sans point d'appel: PL

CONDUITE A TENIR : Surveillance de la T° chaque 2h pendant 24h !!

Nouveau-né < 1 mois:

- Hospitaliser
- ATB injectable, après PL, par : C3G: cefotaxime 100-200 mg/kg/j + Aminoside : amikacine 15 mg/kg/j + Amoxicilline 100-200 mg/kg/j

Nourrisson 1-3 mois à forte suspicion clinico-biologique d'infection bactérienne:

- Hospitaliser
- ATB injectable par :
 - C3G + Aminoside si suspicion de PNA
 - C3G + Genta si suspicion de méningite, pneumopathie, bactériémie occulte
 - C3G + antistaph si suspicion de cellulite, ostéo-arthrite, staphylococcie pleuropulmonaire, OMA,
 - C3G si suspicion de GEA invasive

Nourrisson 1-3 mois sans suspicion d'infection bactérienne (fiabilité familiale) :

Deux attitudes au choix:

- Surveillance à domicile sans traitement ATB : Enfant à revoir toutes les 24 heures jusqu'aux résultats de l'hémoculture et ECBU
- Surveillance à domicile avec céftriaxone quotidienne: Nécessité d'avoir fait hémoculture, ECBU et PL. Enfant à revoir toutes les 24 heures jusqu'aux résultats d'hémoculture et ECBU.

Nourrisson 1-3 mois sans suspicion d'infection bactérienne (difficultés familiales) :

- Hospitaliser
- Surveillance simple

INFECTIONS URINAIRES

COMMENT PRATIQUER UN ECBU RIGOUREUX :

Prélèvement urinaire :

- Désinfecter puis rincer
- Urinocol en place au maximum 30 minutes
- Si contrôle mictionnel, prélèvement à mi-jet
- La ponction sus pubienne est la référence
- Envoi immédiat au laboratoire

L'ECBU est positif si leucocyturie > 10^4 /ml
bactériurie > 10^5 / ml

La bandelette urinaire n'est qu'un test de dépistage
Sa fiabilité dépend des conditions techniques et de l'âge

Nitrites

Faux positifs : pullulation bactérienne dans le prélèvement

Faux négatifs : entérocoque, staphylocoques, pyocyaniques, levure, jeune âge

Leucocytes

Faux positifs : vulvites

Faux négatifs : mauvaise conservation du prélèvement



Si nitrites et leucocytes sont positifs, le risque d'IU est plus important
Si > 2 ans, ne pas faire d'ECBU si leucocytes, nitrites, sang sont négatifs

INFECTION URINAIRE BASSE = CYSTITES

- Rare chez le nourrisson,
- Pas ou peu de fièvre avec des signes fonctionnels urinaires
- Recherche de facteurs favorisants éventuels : constipation, absence de boissons, hygiène insuffisante, vulvite, balanite, oxyurose...
- Pas d'hospitalisation

Traitement en ambulatoire :

- Traitement des facteurs favorisants (constipation, oxyurose, infection locale...)
- Conseils hygiéno -diététiques : hygiène locale, sous-vêtements en coton à changer chaque jour, boissons abondantes...
- Les ATB : par voie orale pendant 5 jours :
 - ü C 3G orale : OROKEN
 - ü Amoxicilline protégée : AUGMENTIN
 - ü TMP-SMX : BACTRIM

Cystite récidivante : plus de 3 épisodes/an

- § ANTIBIOPROPHYLAXIE : BACTRIM : 5 à 10 mg/kg/j en une prise quotidienne, au moment du pic soit le matin chez les enfants de moins de 2 ans, soit le soir pour les autres. La durée du traitement prophylactique est de plusieurs mois en continu.
- § Exploration fonctionnelle

INFECTION URINAIRE HAUTE = PYELONEPHRITE AIGUE

- Fièvre élevée, frissons, douleur lombaires ou abdominales
- Peu de signes urinaires.
- Syndrome inflammatoire biologique.
- Facteurs de risque : l'âge \leq 3 mois, uropathie sous-jacente ou d'un état d'immunodépression,
- Facteurs de sévérité : un syndrome septique marqué (fièvre élevée mal tolérée, altération de l'état général, troubles hémodynamiques), des signes de déshydratation.

ü Hospitalisation : enfant \leq 3 mois, ou signes d'infection sévère.

ü Echographie rénale.

Bi antibiothérapie parentérale : avant les résultats de l'antibiogramme

- La ceftriaxone : 50 mg/kg/j sans dépasser 1g/j en IV ou IM
Ou la cefotaxime : 100mg/kg/j en 3 à 4 prises, sans dépasser 4g/j
+ Gentamycine : 3 mg/kg/J en prise unique pendant 2 à 4 j
- Durée de 2 à 4 jours, puis relais par une antibiothérapie orale par BACTRIM (40mg/kg/J) en deux prises (contre-indiqué avant l'âge d'1 mois), ou OROKEN (8 mg/kg/j) en deux prises quotidiennes.
- Durée totale de l'antibiothérapie : de 10 à 14 jours

ü Enfant \geq 3 mois, bonne tolérance clinique et pas de facteurs de risque :
Même traitement à gérer en hôpital de jour.

ü L'antibiothérapie est à adapter aux résultats de l'antibiogramme.

ü Dans tous les cas, une surveillance avec une réévaluation à 48-72 heures après le début du traitement pour vérifier la bonne évolution clinique et la sensibilité de la bactérie au traitement initial et au traitement de relais.

ü Adresser l'enfant à la consultation néphro-pédiatrie pour le suivi.

ENCEPHALITE

- Début: fièvre, troubles du comportement, céphalées.
 - Troubles de la conscience: obnubilation, confusion, fluctuation de GCS, convulsion, trouble du comportement, coma
 - Crises d'épilepsie partielles ou généralisées, isolées ou récidivantes
- Signes neurologiques ou neurovégétatifs inconstants

En général, SYMPTOMES PEU SPECIFIQUES

Demander l'avis de l'astreinte avant de démarrer le traitement

LES ETIOLOGIES :

	Encéphalites primitives	Encéphalites post-infectieuses
Nouveau né, nourrisson	Herpes Simplex Virus 1 et 2 Entérovirus (Coxsackies et Echov.) CMV Human Herpès Virus 6	
Enfant immunocompétent	Herpes Simplex Virus 1 Entérovirus (Coxsackies et Echov.) Human Herpès Virus 6 Et selon le contexte: rage, arboviroses, virus de la chorioméningite lymphocytaire	Rougeole, Rubéole Oreillons, Varicelle EBV, VRS
Enfant immunodéprimé	Rougeole EBV CMV Varicelle Zona Virus	

DIAGNOSTIC

<u>Sang</u>	<u>LCR</u>	<u>Imagerie</u>	<u>Autres</u>
-Biologie habituelle -syndrome inflammatoire -sérologies virales et bactérienne (selon le context)	-Hyperproteïnorachie (parfois N) -Lymphocytes (parfois N) -Dosage d'Interferon alpha (marqueur de réplication virale) - PCR herpès et entérovirus • Recherche virus LCR • Anticorps intrathécaux viraux Si impossibles, conserver 20 à 30 gouttes de LCR à -20°C.	-TDM cérébrale (Dc différentiel) -IRM cérébrale	-EEG : ondes lente -recherche d'entérovirus dans selles et pharynx

TRAITEMENT

- Perfusion Glucosé 5% selon les besoins de base
- Surveillance clinique + monitoring
- ZOVIRAX® 500 mg / m² / 8 heures en IVL sur 1 heure
20mg/kg/8 heures
- Si convulsion: VALIUM Intrarectal (1 Amp = 10 mg) 0.5 à 1 mg/kg (max 10 mg).
A renouveler une fois IR si la crise dure encore ! Près 5 minutes, si la crise persiste = état de mal: protocole état de mal; avis pédiatrique
- Avis spécialisé

Surface corporelle en m² = ((4 x Poids) + 7) / (Poids + 90))

VULVOVAGINITE DE LA PETITE FILLE

Pathologie relativement fréquent, doit faire évoquer 3 problèmes particuliers :



- Le corps étranger
- Les oxyures. ++ Examen de l'anus.
- L'abus sexuel « La pédophilie ».

VULVITES

Les vulvites sont les plus fréquentes. Elles sont volontiers récidivantes.

Clinique :

- Douleur, rougeur, prurit vulvaire
- Erythème vulvaire peut être étendu au périnée, anus, plis inguinaux.
- La lumière vaginale est indemne
- Les lésions de grattage sont fréquentes
- Les oxyures sont impliqués dans 25 % des cas

Biologie :

Le prélèvement vulvaire n'est généralement pas nécessaire car il apporte peu d'information exploitable. Les vulvites sont généralement dues à des germes non spécifiques (Staphylo, Proteus, e.coli, strepto)

Traitement :

- Toilette locale avec un savon antiseptique acide ou neutre
- Sous-vêtements en cotons +++
- HEXOMEDINE AQUEUSE ® voire Permanganate de potassium 1/10 000
- Pommade antibiotique : FUCIDINE ®, NEOMYCINE ®, etc...
- Traitement spécifique des oxyures.

VAGINITES et VULVOVAGINITE

Elles doivent faire évoquer le corps étranger, une MST et donc les violences sexuelles.

NB : L'enfant doit être examiné sur tout le corps à la recherche de signes de violences et de signes de dissémination (++) gonocoque)

Clinique :

- Douleur, rougeur, prurit.
- Leucorrhées louches nécessitant un prélèvement local et une recherche de germes.

NB : L'enfant doit être examiné sur tout le corps à la recherche de signes de violences

Traitement :

- Traitement de la vulvite associée.
- Antibiothérapie spécifique (Amoxicilline : 80mg/kg/j en première intention pendant 8 jours)

Gale sarcoptique

Epidémiologie

Maladie familiale, cosmopolite, contagieuse

- contamination directe à 95 % : peau contre peau
- contamination indirecte dans environ 5 % des cas: par le linge, la literie, siège des WC ...

Survie de la femelle hors de l'épiderme: 48 heures, elle s'immobilise à $T^{\circ} < 20^{\circ}\text{C}$

Mort en quelques minutes à $T^{\circ} > 55^{\circ}\text{C}$

Maladie à éclipses (réapparition périodique), recrudescence l'hiver

Clinique :

- phase d'incubation: dure 10 jours environ; asymptomatique
- phase d'état: multiplication des parasites pendant 2 - 3 mois puis état d'équilibre avec 10 femelles environ (phénomène de sensibilisation)
 - **Sillon**: élevation sinueuse de la peau avec un œdème à l'extrémité (= éminence acarienne située au niveau de la femelle). Inconstant, souvent peu visible mais palpable
Localisation: chez les nourrissons: plante des pieds

Remarque: il n'y a jamais de lésions de gale sarcoptique au niveau du dos ni de la face
 - **Prurit**: constant, surtout le soir, s'accroît au lit. Après 6 semaines, il maintient éveillé. Après 3 mois l'irritation est continue et insupportable la nuit ==> lésions de grattage

Evolution:

Pas de guérison spontanée sans traitement

Complications: eczéma, surinfections bactériennes, gale hyperkératosique (norvégienne) réapparaît avec l'immunodépression.

Traitement :

- Gale compliquée ou surinfectée : antiseptiques et antihistaminiques pour débiter
- Gale hyperkératosique (norvégienne) : décaper à la vaseline salicylée à 10 % et enlever les croûtes.

Schéma thérapeutique classique:

- Le soir: bain tiède, sécher
- Appliquer le produit acaricide et laisser agir 12 à 24 heures si adulte, moins de 12 heures si enfant < 2 ans.
- Le lendemain: bain savonneux puis douche
- Eventuellement seconde application après 1 semaine

Médicaments acaricides externes:

- benzoate de benzyle : Ascabiol® (disponible au Maroc)
- clofénotane (Benzochloryl®)
- pyréthriinoïde (Sprégal®)
- lindane (Elenol®, Scabecid®, Elentol®)

Désinfection linge et literie:

- Traiter simultanément l'entourage
- Laver à 60 - 90°C le linge et/ou le repasser au fer chaud
- Le matériel éventuellement contaminé doit être traité avec un produit acaricide (Aphtiria, Apar) et ne pas être utilisé avant 48 heures

Traitement per os :

Ivermectine (Stromectol®) 200 mg/kg per os
médicament acaricide par voie générale, AMM pour cette indication depuis 2001

La posologie recommandée est de 200 ug d'I ivermectine par kg de poids corporel en prise unique par voie orale.

- Gale commune:

La guérison ne sera estimée comme définitive que 4 semaines après le traitement. La persistance d'un prurit ou de lésions de grattage ne justifie pas un deuxième traitement avant cette date. L'administration d'une deuxième dose 2 semaines après la dose initiale ne doit être envisagée que:

- s'il apparaît de nouvelles lésions spécifiques
- si l'examen parasitologique est positif à cette date.

- Gale profuse et gale croûteuse:

Dans ces formes avec de très nombreux parasites, une deuxième dose d'ivermectine et/ou l'association à un traitement topique peuvent être nécessaires dans les 8 à 15 jours pour obtenir la guérison.

Quelle que soit l'indication, la sécurité d'emploi n'a pas été établie chez les enfants de moins de 15 kg.

Lien Internet :

<http://arachosia.univ-lille2.fr/>