

Cas clinique 1



PEDIATRIE	
 RE.N.A.U. Coordination médicale : Dr Cécile VALLOT - Dr Pierre METTON - Dr Loïc BELLE Centre Hospitalier Anecy Genevois (CHANGE) 1, avenue de l'hôpital, Epagny - Metz Tassy - BP 92074 74374 PRINGY Tel. 04 50 63 64 44 - Fax : 04 50 63 64 40 Mail : renaud.secr@ch-anecygenevois.fr https://www.renaud.org	FICHES URGENCES VITALES PEDIATRIQUES REDACTION : Heidi MAMPE-ARMSTRONG VALIDATION : Bureau du Baby-RENAU et Commission Scientifique du RENAU MAJ 10/06/2021
Constantes, Objectifs, Scores et Equipements pédiatriques	
PEC Urgence Vitale Hémodynamique pédiatrique (hors Arrêt Cardiaque)	
PEC Urgences Vitales Pédiatriques INTUBATION (hors Arrêt Cardiaque)	



- Anatole, 4 ans
- Pas ATCD, vaccination à jour
- Se présente avec sa maman, lundi 23/10 à 23h au SU de St Julien en Genevois (pas de service d'urgence pédiatrique)
- Depuis 6 jours température entre 38°C et 40°C, passe sous doliprane initialement, mais plus depuis 2 jours.
- Ne mange pas, boit très peu, ne joue plus
- Aucune plainte particulière.
- Un papa qui a eu le COVID il y a 1 semaine, autotest négatif chez Anatole

Prise en charge IOA, que faites vous?



1. Identité de l'enfant, nom, prénom, date de naissance
2. Quick look
3. Constantes
4. Ré-orientation vers maison médicale de garde

Prise en charge IOA, que faites vous?



- ~~1. Identité de l'enfant, nom, prénom, date de naissance~~
2. Quick look
3. Constantes
- ~~4. Ré-orientation vers maison médicale de garde~~

- Anatole est pâle, se laisse faire, aucune opposition
- Il vous dit son prénom, vous suit du regard
- Il respire vite

- Vos constantes :
 - Frespi : 32/min
 - SaO2 : 92%
 - Fc : 154 bpm
 - PA : 80/33

- Vous manque t il des informations?

1. Non

2. Oui

- TRC à 5 sec
- Extrémités froides
- Marbrure des membres inférieurs et torse
- Température 39°C
- Pas de douleur
- Diurèse???
- Poids : 14kgs la veille

Comment triez vous ce patient?

Constantes, Objectifs, Scores et Equipements pédiatriques

Constantes	Age	NN	NN	NN	3 mois	4-5 mois	6 mois	8 mois	10 mois	12 mois	18 mois	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6-7 ans	8 ans	9 ans	10 ans	11 ans	12 ans	15 ans	
	Poids (kg)	2,5 kg	3 kg	4 kg	5 kg	6 kg	7 kg	8 kg	9 kg	10 kg	11 kg	12 kg	14 kg	15 kg	17 kg	20 kg	25 kg	28 kg	32 kg	35 kg	40 kg	50 kg	
FR normale (/min)	30-60	30-60	30-80	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-45	25-40	25-40	25-30	20-25	18-20	18-20	18-20	16-20	16-20	16-20	16-18	14-18	12-16	
FC normale (+/-20 bpm)	140	135	130	120	120	120	115	115	110	110	110	110	105	105	105	100	95	95	95	90	90	90	
PAS normale (+/-10 mmHg)	55	60	60	80	80	80	80	85	90	90	100	100	100	100	105	105	105	105	105	110	110	110	
Hypotension (PAS mmHg)	< 50	< 50	< 50	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 72	< 73	< 74	< 76	< 78	< 80	< 84	< 86	< 88	< 90	< 90	< 90	< 90	
Masse sanguine (ml)	225	270	360	400	480	560	640	700	760	805	840	980	1050	1190	1470	1750	1960	2240	2500				
Besoins hydriques de base (ml/h)	10	12	16	20	24	28	32	36	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	

Age	3 ans	4 ans
Poids (kg)	14 kg	15 kg
FR normale (/min)	20-25	18-20
FC normale (+/-20 bpm)	105	105
PAS normale (+/-10 mmHg)	100	100
Hypotension (PAS mmHg)	< 76	< 78
Masse sanguine (ml)	980	1050
Besoins hydriques de base (ml/h)	40	40

Objectifs	100% lors d'une urgence vitale (sauf NN sans TC) puis selon contexte envisager 94 - 98%																					
	35 - 40 mm Hg (à adapter secondairement au GDS)																					
SpO2																						
ETCO2																						
PAM si choc hémorragique	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40	40	48	48	51	52	54	55	57				
PAM Hors choc hémorragique	45	45	45	55	55	55	55	55	57	58	60	61	66	67	69	70	72					
Hémoglobine et coagulation	Hb > 7 g/l si pas d'ATCD ou Hb > 10 g/l pour NN ou si TC grave si hémorragie objectifs : TP > 50% + plaquettes > 100 G/l + Fn > 1g/l)																					

Equipement respiratoire	aiguille 18 G																						
	Enfant											Adulte											
Insufflateur manuel	Néonate	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Ped	Adulte											
Taille masque facial insufflateur manuel	00 0	00 0	00 0	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	1 2	1 2	1 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sonde intubation	2,5	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4	4	4,5	4,5	5	5,5	6	6,5	6,5				
Lame laryngoscope	Dte 0/1	Dte 0/1	Dte 0/1	Dte 0/1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Repère oral	8	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	13	14	15	15	16	16-17	17	17-18				
Fixation sonde	moustache sparadrap																						
Mandrin béquillé (CH)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Masque laryngé	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Canule Guedel	0 0 0	0 0	0 0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
Aspiration trachéale (CH)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Exsufflation pneumothorax compressif	aiguille 18 G																						
Drain Thoracique (CH)	8	8	8	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16	16	16	
Cricothyrotomie	Set cricothyrotomie																						
Tuyaux respirateurs	Enfant											Adulte											

Equip. vasculaire	Voie Veineuse périphérique (G)																					
	Enfant											Adulte										
Dipositif Intra Osseux (G)	Cook 18G	Cook EZIO® 15mm	Cook EZIO® 15mm	Cook EZIO® 15mm	EZIO® 25mm																	

Son de	Voie Urinaire (CH)																					
	Sonde urinaire (CH)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Score de Glasgow < 2 ANS		Score de Glasgow 2 à 5 ANS		Score de Glasgow > 5 ANS	
4 Spontanée	4 Spontanée	4 Spontanée	4 Spontanée	4 Spontanée	4 Spontanée
3 Aux stimuli verbaux	3 Aux stimuli verbaux	3 Aux stimuli verbaux	3 Aux stimuli verbaux	3 Aux stimuli verbaux	3 Aux stimuli verbaux
2 Aux stimuli douloureux	2 Aux stimuli douloureux	2 Aux stimuli douloureux	2 Aux stimuli douloureux	2 Aux stimuli douloureux	2 Aux stimuli douloureux
1 Pas d'ouverture	1 Pas d'ouverture	1 Pas d'ouverture	1 Pas d'ouverture	1 Pas d'ouverture	1 Pas d'ouverture
5 Réponse Verbale	5 Réponse Verbale	5 Réponse Verbale	5 Réponse Verbale	5 Réponse Verbale	5 Réponse Verbale
4 Pleure	4 Mots appropriés, pleure, consolable	4 Mots appropriés, sourit, fixe, suit regard	4 Est désorienté et parle	4 Est orienté et parle	4 Est orienté et parle
3 Hurllements inappropriés	3 Hurl, inconsolable	3 Paroles inappropriées	3 Paroles inappropriées	3 Paroles inappropriées	3 Paroles inappropriées
2 Gémissements	2 Gémissement aux stimuli douloureux	2 Sons incompréhensibles	2 Sons incompréhensibles	2 Sons incompréhensibles	2 Sons incompréhensibles
1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse
6 Mouvements spontanés	6 Répond aux demandes	6 Répond aux demandes	6 Répond aux demandes	6 Répond aux demandes	6 Répond aux demandes
5 Se retire au toucher	5 Localise la douleur	5 Localise la douleur	5 Localise la douleur	5 Localise la douleur	5 Localise la douleur
4 Se retire à la douleur	4 Se retire à la douleur	4 Se retire à la douleur	4 Se retire à la douleur	4 Se retire à la douleur	4 Se retire à la douleur
3 Flexion à la douleur (dét)	3 Flexion à la douleur (détortication)	3 Flexion à la douleur (détortication)	3 Flexion à la douleur (détortication)	3 Flexion à la douleur (détortication)	3 Flexion à la douleur (détortication)
2 Extension à la douleur (dét)	2 Extension à la douleur (détortication)	2 Extension à la douleur (détortication)	2 Extension à la douleur (détortication)	2 Extension à la douleur (détortication)	2 Extension à la douleur (détortication)
1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse	1 Aucune réponse

Evaluation de la douleur Echelle EVENDOL				Signe absent	Signe faible ou passager	S. moyen ou = la % du temps	Signe fort ou quasi-permanent
Expression vocale ou verbale : pleure et/ou crie et/ou gémit et/ou dit qu'il a mal				0	1	2	3
Mimique : a le front plissé et/ou les sourcils froncés et/ou la bouche crispée				0	1	2	3
Mouvements : s'agite et/ou se raidit et/ou se crispe				0	1	2	3
Positions : a une attitude inhabituelle et/ou antalgique et/ou se protège et/ou reste immobile				0	1	2	3
Relation avec environnement : peut être consolé et/ou s'intéresse aux jeux et/ou communique avec l'entourage				0	1	2	3

Vos constantes :
 Frespi : 32/min
 SaO2 : 92%
 Fc : 154 bpm
 PA : 80/33

Polypnéique
 Tachycarde
 Hypotendu?



Hypotension artérielle PAS < 70+2*âge, PAM < 40+1,5*âge

Quelle prise en charge proposez vous?

1. Installation en salle de déchocage



2. Installation en salle de consultation



3. Installation en salle d'attente en le découvrant et administrant un paracétamol



4. Appel médecin sénior



5. Appel interne de garde



Anatole est installé en salle de déchocage, que faites vous?

1. Mise sous O2 MHC
2. Pose d'une voie d'abord centrale
3. Administration d'ATB probabiliste
4. Pose d'une voie d'abord périphérique
5. Prélèvement biologique

Anatole est installé en salle de déchocage,
que faites vous ?

1. Mise sous O2 MHC
- ~~2. Pose d'une voie d'abord centrale~~
- ~~3. Administration d'ATB probabiliste~~
4. Pose d'une voie d'abord périphérique
5. (Prélèvement biologique)

Pour la voie d'abord périphérique, quelles sont vos options?

1. VVP cathlon jaune 26G
2. VVP cathlon bleu 22G
3. EZIO 15mm
4. Cook 18mm
5. EZIO 25mm

Anatole est scopé, perfusé, sous MHC.

À 23h15:

Glasgow 12 (Y3, V4, M5)

Fc : 155 bpm

PA : 69/33

SaO2 : 97%

Frespi : 30/min

(prélèvement biologique dont hémoculture fait avec VVP)

Le sénior de garde l'examine :

Auscultation pulmonaire libre

Pas d'éruption cutanée

Pas de syndrome méningé

Abdomen souple

Pas de douleur lombaire

Urine prélevée => appareil BU ne fonctionne pas / ECBU envoyée laboratoire

Anatole est en choc septique isolé, quel est votre 1^{er} traitement? Les posologies?

1. Remplissage 20mL/kg, à compléter par remplissage 10mL/kg
2. Remplissage 10mL/kg, à renouveler 2 fois
3. Dose maximale de remplissage 50mL/kg
4. Remplissage avec NaCl 0,9%
5. Remplissage avec soluté balancé uniquement

Anatole est en choc septique isolé, quel est votre 1^{er} traitement? Les posologies?

- ~~1. Remplissage 20mL/kg, à compléter par remplissage 10mL/kg~~
2. Remplissage 10mL/kg, à renouveler 2 fois
- ~~3. Dose maximale de remplissage 50mL/kg~~
4. Remplissage avec NaCl 0,9%
5. Remplissage avec soluté balancé ~~uniquement~~

Age	3 ans	4 ans
Poids (kg)	14 kg	15 kg

Débit de base initial de NaCl 0,9 % (pour débit de 4ml/kg/h) soit vitesse IVSE :	en ml/h	40	40
REPLISSAGE NaCl 0,9% 10 ml/kg (AR 2 fois) OU ISOFUNDINE	en ml	140	150

Quel est la suite de votre prise en charge?

1. Réalisation Rx Pulmonaire
2. Attente de l'examen direct de l'ECBU
3. Réalisation ETT pour évaluation remplissage
4. Antibiothérapie probabiliste

Quel est la suite de votre prise en charge?

- ~~1. Réalisation Rx Pulmonaire~~
- ~~2. Attente de l'examen direct de l'ECBU~~
- ~~3. Réalisation ETT pour évaluation remplissage~~
4. Antibiothérapie probabiliste

Votre médecin vous prescrit

Céfotaxime 200mg/kg/j en 3 fois/j

+ Gentamycine 5mg/kg

Comment préparez vous l (Claforan®)?

 CEFOTAXIME SODIQUE - CLAFORAN® Flacon 500 mg et 1 g				
Seringue mère = diluer le flacon de 500 mg dans 5 ml de NaCl 0,9 % Soit concentration : 100 mg/ml				
POSOLOGIE A 200 mg/kg				
A faire en trois injections à passer en 30 min sauf dans le purpura à passer en IVDL				
Poids (kg)	Dose journalière (mg)	Dose par injection (mg)	Volume par injection à partir de la seringue mère en ml ARRONDI	Vitesse PSE (ml/h)
Poids de 3 à 6 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 10 ml avec NaCl 0,9 %, à passer en 30 min soit vitesse 20 ml/h				
3	600	200	2	20
5	1000	333	3	20
6	1200	400	4	20
Poids de 7 à 12 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 20 ml avec NaCl 0,9 %, à passer en 30 min soit vitesse 40 ml/h				
7	1400	466	5	40
8	1600	533	6	40
10	2000	666	7	40
12	2400	800	8	40
Poids de 14 à 17 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 30 ml avec NaCl 0,9 %, à passer en 30 min soit vitesse 60 ml/h				
14	2800	933	9	60
15	3000	1000	10	60
17	3400	1133	11	60
Poids = 20 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 40 ml avec NaCl 0,9 %, à passer en 30 min soit vitesse 80 ml/h				
20	4000	1333	13	80
Poids de 25 kg à 30 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 50 ml avec NaCl 0,9 %, à passer en 30 min soit vitesse 100 ml/h				
25	5000	1666	17	100
30	6000	2000	20	100
Poids= 35 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter à 60 ml, à passer en 30 min soit vitesse 120 ml/h				
35	7000	2333	24	120
Poids ≥ 40 kg : prélever la quantité nécessaire à partir de la seringue mère et compléter dans une poche de 100 ml à passer en 30 min.				
40	8000	2666	27	
50	10000	3333	33	

CEFOTAXIME SODIQUE - CLAFORAN® Flacon poudre 500 mg

Céphalosporine de 3^{ème} génération

INDICATIONS :

⇒ Traitement des infections sévères dues aux germes sensibles au céfotax

PREPARATION et POSOLOGIE

• PREPARATION : A RECONSTITUER.

Préparer la seringue mère : diluer le flacon de 500 mg dans 5 ml de NaCl 0,9 %
Soit concentration : 100 mg/ml.
Puis prélever la quantité nécessaire en fonction du poids et compléter volume de NaCl 0,9 % selon les *tableaux des fiches suivantes*.

Vitesse sur 30 min.

• POSOLOGIE :

100 à 200 mg/kg/j selon la pathologie en cause.
Augmenter à 300 mg/kg/j dans les suspicions de méningites à pneumocoque.
Dose max de 2 g par injection.



ATTENTION AUX VOLUMES ADMINISTRÉS.

VOLUME DES PERFUSIONS À DÉDUIRE DES APPORTS QUOTIDIENS

SURVEILLANCE :

- Possibilité de réaction allergique.
- Possibilité de veinite.

CONTRE INDICATION :

- Hypersensibilité à la céfotaxime.
- ATCD d'hypersensibilité grave aux bêta-lactamines.

EFFETS INDÉSIRABLES :

- Peu F : convulsion, diarrhée, rash, urticaire, modification fonction rénale et enzymatique, fièvre, réaction au site d'injection.
- TF : nausées et vomissements.

SOMMAIRE

NOM commercial	DCI	PAGE
Adrénaline®	Epinephrine	55 - 59
Advil®	Ibuprofène	76
Anexate®	Flumazénil	61 - 62
Atropine®	Atropine sulfate	32 - 33
Atrovent®	Ipratropium	79
Augmentin®	Amoxicilline-Acide clavulanique	29 - 30
Bicarbonate®	Bicarbonate de sodium	34
Bridion®	Sugammadex	126
Célocurine®	Suxaméthonium	127
Chlorure de calcium®	Calcium chlorure	36 - 37
Claforan®	Céfotaxime Sodique	39 - 42
Cordarone®	Amiodarone	27 - 28
Corotrope®	Milronone	98 - 99
Cyanokit®	Hydroxocobalamine	75
Depakine®	Valproate de sodium	128 - 129
Dexaméthasone®	Dexaméthasone	50
Dilantin®	Phénytoïne	116 - 117
Diprivan®	Propofol	118
Dobutrex®	Dobutamine	53 - 54
Doliprane®	Paracétamol	112

Il est 23h40, Anatole est scopé, perfusé, il a reçu :
Remplissage NaCl 0,9% 140mL
+ 2^{ème} remplissage Isofundine 140mL
Claforan 933mg/30min en cours
+ Gentamycine 70mg en cours

- Glasgow 12
- Fc : 130 bpm
- PA : 80/37
- TRC 4 sec
- SaO2 : 97% sous MHC
- Frespi : 25/min
- Disparition marbrure mais extrémités froides

Que décide le médecin de garde?

1. L'appel à un bon ami (le réanimateur pédiatrique)
2. L'appel à un autre bon ami (le médecin régulateur du Centre15)
3. Réexaminer Anatole
4. Réalisation ETT pour évaluation hémodynamique
5. 3^{ème} remplissage
6. Instauration d'un traitement vasopresseur
7. Transmettre son malade à l'interne et couper la nuit

Que décide le médecin de garde?

1. L'appel à un bon ami (le réanimateur pédiatrique)
- ~~2. L'appel à un autre bon ami (le médecin régulateur du Centre15)~~
3. Réexaminer Anatole
4. (Réalisation ETT pour évaluation hémodynamique)
5. 3^{ème} remplissage
6. Instauration d'un traitement vasopresseur
- ~~7. Transmettre son malade à l'interne et couper la nuit~~

Le médecin décide de faire un traitement par Norepinephrine
Comment préparez vous ce



NOREPINEPHRINE - NORADRENALINE®

Ampoule 8 mg/4 ml

NOM commercial	DCI	
Nimbex®	Cisatracurium	46 -
Noradrénaline®	Norépinephrine	110
Novorapid®	Insuline rapide	78
Noyada®	Captopril	38
Nubain®	Nalbuphine	103
Nurofenpro®	Ibuprofène	77
Oramorph®	Morphine	100
Paracétamol®	Paracétamol	113
Polaramine®	Dexchlorpheniramine	51
Prodilantin®	Fosphénytoïne	63 -
Profénid®	Kétoprofène	86
Prostigmine®	Néostigmine	107
Prostine®	Alprostadil	26
Protamine Choay®	Protamine sulfate	119
Rivotril®	Clonazépam	48 -
Rocéphine®	Ceftriaxone	43 -
Sérum salé hypertonique	Sérum salé hypertonique	122
Striadyne®	Adénosine triphosphate	24 -
Sufenta®	Sufentanil	124
Sulfate de magnésium®	Magnésium sulfate	90 -
Valium®	Diazépam	52
Ventoline®	Salbutamol	121
Xylocaine®	Lidocaïne	89
Zovirax®	Aciclovir	19 -

 **NOREPINEPHRINE - NORADRENALINE®**
Ampoule 8 mg/4 ml
Concentration : 2 mg/ml

Vasoconstricteur artériel

INDICATIONS :
⇒ Etat de choc.

PREPARATION et POSOLOGIE

• **PREPARATION : A DILUER.**

- Poids ≤ 10 kg : prélever 1 mg soit 0,5 ml et compléter à 50 ml avec SG5 %.
Soit concentration : 0,02 mg/ml.

- Poids ≥ 11 kg : prélever 4 mg soit 2 ml et compléter à 40 ml avec SG5 %.
Soit concentration de 0,1 mg/ml.

POSOLOGIE : débuter à 0,1 µg/kg/min (soit 6 µg/kg/h) puis augmenter progressivement en fonction de l'objectif de PAM.

Tableau des posologies => fiche suivante.

SURVEILLANCE :

- Scope, PA, EVA, nausées, vomissements, point de ponction.

CONTRE INDICATION :

- Aucune si les indications sont respectées.

EFFETS INDÉSIRABLES :

- Nécrose du point de ponction en cas d'extravasation.
- F : anxiété, gêne respiratoire, céphalées, tremblements.
- Douleur rétrosternale ou pharyngée, photophobie, pâleur, sudation, vomissements, tachycardie, bradycardie.

TABLEAU DES VITESSES DE PSE EN FONCTION DES POSOLOGIES

Débuter à 6 µg/kg/h puis augmenter la vitesse en fonction objectif de PAM

Poids ≤ 10 kg : 1 mg (0,5 ml) dans 50 ml de SG5 %
Soit concentration : 0,02 mg/ml

Poids (kg)	0,1 µg/kg/min soit 6 µg/kg/h	0,3 µg/kg/min soit 18 µg/kg/h	0,5 µg/kg/min soit 30 µg/kg/h	1 µg/kg/min soit 60 µg/kg/h
3	0,9	2,7	4,5	9
4	1,2	3,6	6	12
5	1,5	4,5	7,5	15
6	1,8	5,4	9	18
7	2,1	6,3	10,5	21
8	2,4	7,2	12	24
10	3	9	15	30
Poids ≥ 11 kg : 4 mg (2 ml) dans 40 ml de SG5 % Soit concentration : 0,1 mg/ml				
12	0,7	2,2	3,6	7,2
14	0,8	2,5	4,2	8,4
17	1	3,1	5,1	10,2
20	1,2	3,2	6	12
25	1,5	4,5	7,5	15
30	1,8	5,4	9	18
35	2,1	6,3	10,5	21
40	2,4	7,2	12	24
50	3	9	15	30

Reconnaissance du sepsis grave



EVALUATION

A: Airways: désobstruction et ouverture des VAS
B: Breathing (FTVO): oxygène systématique MHC ou haut débit si détresse respiratoire
C: Circulation (FPPPP): VOIE IV ou INTRAOSSEUSE si échec après 5 min

RECHERCHE SIGNES DE CHOC

TRC > 3 sec
 Extrémités froides, marbrures
 Troubles de conscience, chgt comportement
 Tachycardie >180/mn <1 an ou >140/mn <5 ans
 Polygnée, SpO₂ < 92%
 Hypotension PAS < 70+2*âge ou PAM < 40+1,5*âge
 Oligurie (diurèse < 0,5 ml/Kg/h)



REPLISSAGE IV

Bolus 20 ml/kg en 10 à 20 min solutés balancés ++ ou NaCl 0,9% pour le 1^{er} remplissage

ANTIBIOTHERAPIE IV

avant H1 Hémoculture systématique avant ATB sauf si hors hôpital ou Purpura Fulminans

BILAN INITIAL

Lactate, gaz, dextro, hémocultures Ca ionisé en 1^{er} iono Mg, Groupe-RAI SvO₂ si KTC Troponine, Transa, Coag, NFS, PCT PCR meningo, CBU, strepto test PAS DE-PL. si tr hémodynamique

OBJECTIFS

FC normale
 PAM >45 avant 2 A
 PAM >50 avant 5 A
 PAM >55 avant 12 A
 TRC < 3 s
 Pouls tous +
 Extrémités chaudes
 Diurèse > 1ml/kg/h
 Conscience normale
 Lactate < 4 mmol/l
 Hémoglobine > 10g/l
 Calcémie > 2 mmol/l
 Glycémie > 3 mmol/l

évaluation systématique après chaque bolus =
Objectifs et Précharge (hépatomégalie? / crépitants?)
 Remplissage supplémentaire avec bolus de 10 ml/kg jusqu'à 40 ml/kg à H1 solutés balancés ++ ou NaCl 0,9%

Objectifs atteints : Surveillance en USCP

Objectifs non atteints ou persistance choc malgré remplissage ou aggravation en cours remplissage =
-Contact avec réanimation pédiatrique
-Débuter amines sur voie périphérique
 -NORADRENALINE 0,05 à 2 µg/kg/min surtout si vasoplégie
 -ADRENALINE 0,05 à 0,3 µg/kg/mn
 Si choc persistant ou d'emblée si dysfonction VG à l'échographie
-Transfert par SAMU

Pas d'amélioration sous amines
 Hydrocortisone 1 mg/kg x4

Indication d'intubation:
 GCS < 8
 Choc persistant
 Hypoxie-détresse respiratoire

VENTILATION
 VAC: Vt 6 ml/kg, Peep ≥ 4 cmH₂O, Pplateau < 25 cmH₂O, FR 20 à 30/mm, EtCO₂ = 4,5-5,5 kPa

LACTATE > 4mmol/l

AMINES

ATB

IONS

Indication	Nom	posologie	concentration	dilution	effet
< 15 kg	NORADRENALINE	0.05 à 2 µg/kg/mn	20µg/ml	1 mg dans 50 ml G5%	Vasopresseur augmente RVS
> 15 kg	NORADRENALINE	0.05 à 2 µg/kg/mn	100µg/ml	5 mg dans 50 ml G5% ou nacl 0.9%	Vasopresseur augmente RVS
< 15 kg	ADRENALINE	0.05 à 1 µg/kg/mn	20µg/ml	1 mg dans 50 ml G5%	Vasodilatateur < 0.3 µg/kg/min Et inotrope
> 15 kg	ADRENALINE	0.05 à 1 µg/kg/mn	100µg/ml	5 mg dans 50 ml G5% ou nacl 0.9%	Vasodilatateur < 0.3 µg/kg/min Et inotrope

INDUCTION

ATROPINE
 < 2 an 20 µg/kg
KETAMINE
 2 à 4 mg/kg
CELOCURINE
 < 2 ans 2 mg/kg
 > 2 ans 1 mg/kg ou ROCURONIUM 1 mg/kg

SEDATION

Sufenta 0,2µg/kg/h
 Ketamine 1 à 4 mg/kg/h
 Nimbex 0,15 mg/kg/h

	NOM ATB	DOSE mg/kg/j	Nombre injections	remarques
En 1 ^{re} intention	CEFOTAXIME	200 mg/kg/j	3	300 mg/kg/j si méningite diplococoque+
	+ GENTAMICINE	5 mg/kg/j	1	
	ou AMIKACINE	20 mg/kg/j	1	Si infection urinaire ou nosocomiale
Rajouter si point d'appel Digestif, urogénitale Abcès ou empyème si choc toxinique	METRONIDAZOLE	40 mg/kg/j	3	
	CLINDAMYCINE + Amox Ac Clav	40 mg/kg/j + 150 mg/kg/j	3	Streptocoque pyogène Staphylocoque sécréteur PVL+
Rajouter si VVC ou suspicion infection à entérocoque ou SAMR	VANCOMYCINE	60mg/kg/j	4	Ou dose de charge 15 mg/kg puis 60 mg/kg/j en continu

Si neutropénie fébrile ou BMR ou ATB prolongé
 Remplacer CEFOTAXIME par MERONEM 20 mg/kg/ x 3 sur 3 heures +/- antifongique si immunodéprimé

hypoglycémie	Glucose < 3 mmol/l ou < 0.55g/l	3 ml/kg de G10% IVD
hypocalcémie	Calcium ionisé < 1 mmol/l Calcium < 2 mmol/l	0.3ml/kg de gluconate de calcium 10% 30min Max 2g Ou 0.1 ml/kg de chlorure de calcium à 10%
hypomagnésémie	Magnésium < 0.75 mmol/l	0.2ml/kg de MgSO4 en 30 min Max 1 g
hypophosphorémie	Phosphore < 0.7mmol/l	0.2ml/kg de phosphate de sodium en 30 min
hypokaliémie	Potassium < 3 mmol/l	0.25 ml/kg en 30 min Max 1 g

Age	FC/mm	FR/mm	PAS mmHg	PAM mmHg
	Tachycardie Bradycardie			
< 1 semaine	> 180	< 100	> 50	< 65
1 sem - 1 mois				Age gestationnel I
1 mois - 1 an	> 180	< 90	> 34	< 100
2 - 5 ans	> 140		> 22	< 94
6 - 12 ans	> 130		> 18	< 105
13 - 18 ans	> 110		> 14	< 117

	DECT	Service
Lyon	396889	0427855937
Grenoble	0476768136	0646324432 0476765708
Saint Etienne	0477828545	0477828034
Clermont Ferrand		0473750601

Livret du médicament pédiatrique V2 Urg'Ara à venir



Urg'Ara

LIVRET DU MÉDICAMENT PÉDIATRIQUE



*Un travail de la commission paramédicale du RENAU, du
BabyRenau et de la filière pédiatrique Urg'Ara*

Réimpression : Version 1.2
SEPTEMBRE 2023

Procédure Sepsis grave et choc septique Urg'Ara À venir

Coordination médicale :
Dr Cécile VALLOT – Dr Pierre METTON – Dr Loïc BELLE

Centre Hospitalier Anney Genevès (CHANGÉ)
1, avenue de l'Hôpital, Epagny – Metz-Tessy – BP 90074
57074 EPNYVILLE

Tel. 04 50 63 64 44 – Fax : 04 50 63 64 40
Mail : renaulsec@ch-anneygeneves.fr
https://www.renau.org

PEDIATRIE

FICHES URGENCES VITALES PEDIATRIQUES

REDACTION : Heidi MAMPE-ARMSTRONG
VALIDATION : Bureau du Baby-RENAU et Commission Scientifique du RENAU
MAJ 10/06/2021

Constantes, Objectifs, Scores et Equipements pédiatriques

PEC Urgence Vitale Hémodynamique pédiatrique (hors Arrêt Cardiaque)

PEC Urgences Vitales Pédiatriques INTUBATION (hors Arrêt Cardiaque)

Dr Cécile VALLOT – Dr Pierre METTON – Dr Loïc BELLE – Dr Stéphanie FEY
Chef de projet – chef d'équipe – Médecin Généraliste
Centre Hospitalier Anney Genevès (CHANGÉ)
1, avenue de l'Hôpital, Epagny – Metz-Tessy – BP 90074
57074 EPNYVILLE
Tel. 04 50 63 64 44 – Fax : 04 50 63 64 40
Mail : renaulsec@ch-anneygeneves.fr
https://www.renau.org

BABYRENAU

PEC du CHOC SEPTIQUE PEDIATRIQUE

REDACTION : I Wroblewski - G Mortamet - C Bost Bru - Babyrenau
VALIDATION : commission scientifique
Nouvelle procédure du 08/10/2020

1. Objectifs et définition

Procédure réalisée pour :

- la prise en charge en SMUR, aux urgences pédiatriques ou adultes et en USC Pédiatrique
- la mise en condition et transport médicalisé vers une unité de réanimation pédiatrique

Définition :

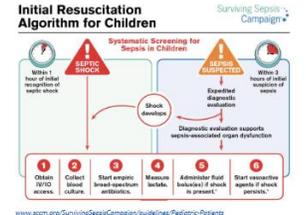
Choc septique : sepsis avec défaillance hémodynamique (hypotA OU anomalies de perfusion) on en rapproche le Sepsis avec défaillance d'organe

2. Les objectifs de la prise en charge initiale

- 1) Reconnaissance précoce des anomalies de perfusion tissulaire, de l'état de choc
- 2) Si choc : réalisation **RENAU**
 - Abord vasculaire, biologique, recherche de foyer infectieux
 - Correction des désordres hémodynamiques, rétablissement des paramètres cardiovasculaires normaux pour âge
 - Initiation rapide d'une antibiothérapie à large spectre adaptée
- 3) Prévenir et traiter les dysfonctions d'organe

Reconnaissance du sepsis grave

5'	EVALUATION A: Airways : désobstruction et ouverture des VAS B: Breathing (FTVO) : oxygène systématique MHC ou haut débit si détresse respiratoire C: Circulation (FPPPP) : VOIE IV ou INTRAOSSEUSE si échec après 5 min	RECHERCHE SIGNES DE CHOC TRC > 3 sec Extrémités froides, marbrures Troubles de conscience, chgt comportement Tachycardie >180/mn <1 an ou >140/mn <5 ans Polypnée, SpO ₂ < 92% Hypotension PAS < 70+2*âge ou PAM <40+1,5*âge Oligurie (durée < 0,5 ml/Kg/h)	
10-30'	REMPLISSAGE IV Bolus 20 ml/kg en 10 à 20 min solutés balancés ++ ou NaCl 0,9% pour le 1 ^{er} remplissage	ANTIBIOTHERAPIE IV avant H1 Hémoculture systématique avant ATB sauf si hors hôpital ou Purpura Fulminans	BILAN INITIAL Lactate, gpt, dextro, Hémocultures, Ca ionisé en 1 ^{er} iono Mg, Groupe-RAI SvO ₂ , si KTC Troponine, Transa, Coag, NFS, PCT PCR méningo, CBU, strepto test PAS DE PL, si choc hémodynamique
30-60'	OBJECTIFS FC normale PAM >45 avant 2 A PAM >50 avant 5 A PAM >55 avant 12 A TRC < 3 s Pouls tous + Extrémités chaudes Diurèse > 1ml/kg/h Conscience normale Lactates < 4 mmol/l hémoglobine > 10g/l Calcémie > 2 mmol/l Glycémie > 3mmol/l	évaluation systématique après chaque bolus = Objectifs et Précharge (hépatomégalie? / crépitants?) REMPLISSAGE supplémentaire avec bolus de 10 ml/kg jusqu'à 40 ml/kg à H1 solutés balancés ++ ou NaCl 0,9%	
60-90'	Pas d'amélioration sous amines Hydrocortisone 1 mg/kg x4	Objectifs atteints : Surveillance en USCP Objectifs non atteints ou persistance choc malgré remplissage ou aggravation en cours remplissage = -Contact avec réanimation pédiatrique -Débuter amines sur voie périphérique -NORADRENALINE 0,05 à 2 µg/kg/min surtout si vasoplégie -ADRENALINE 0,05 à 0,3µg/kg/mn Si choc persistant ou d'emblée si dysfonction VG à l'échographie -Transfert par SAMU	Indication d'intubation: GCS < 8 Choc persistant Hypo- ou détresse respiratoire VENTILATION VAC: Vt 6 ml/kg, PEEP ≥ 4 cmH ₂ O, Pplateau 25 cmH ₂ O, PR 20 à 30/mm, EtCO ₂ = 4,5-5,5 kPa



Merci