Enseigner la pédiatrie

en situation quotidienne ou exceptionnelle

De la régulation du SAMU aux soins d'urgence

7 décembre **2018**

5e journée nationale des enseignants de CESU

Colisée **Chalon-sur-Saône**

ASSOCIATION NATIONALE DES CESU

CESU 71

CENTRE HOSPITALIER CHALON SUR SAONE William Morey

CESITECH SANTÉ Centre d'Enseignement et de Simulation du Territoire du Chalonnais

Enseigner la pédiatrie
en situation quotidienne ou exceptionnelle
De la régulation du SAMU aux soins d'urgence

7 décembre **2018**
5e journée nationale des enseignants de CESU
Colisée **Chalon-sur-Saône**

ASSOCIATION NATIONALE DES CESU

CESU 71

CENTRE HOSPITALIER CHALON SUR SAONE William Morey

CESITECH SANTÉ Centre d'Enseignement et de Simulation du Territoire du Chalonnais

Enseigner les soins d'urgence en pédiatrie: les messages clés

Dr Laura Brière Goutchkoff, pédiatre au CHWM de Chalon-sur-Saône

Introduction

- **Détresse vitale de l'enfant est rare**
- **Tout le monde a peur**
  - Pédiatre
  - Urgentiste

- **Importance de la formation**

- **Ici quelles sont les principales différences avec l'adulte**

Les différences évidentes

Le gabarit!!

- **Raisonnement en mg/kg**

- **Poids estimé entre 1 et 10 ans**
- (Âge + 4) x2
- Ex: 5 ans > 18 kg

Les doses

- **Exemple de l'adrénaline:**
- 10 µg par kg
- Soit 0,03 mg pour un bébé de 3 kg!
- Diluer à 1:10 l'ampoule de 1 mg = 1 ml

- **Exemple du remplissage**
- 20 ml/kg
- Soit 60 ml pour un bébé de 3 kg!

Les normes

	FR	FC
1 mois	30	130
5 ans	20	100
14 ans	14	70

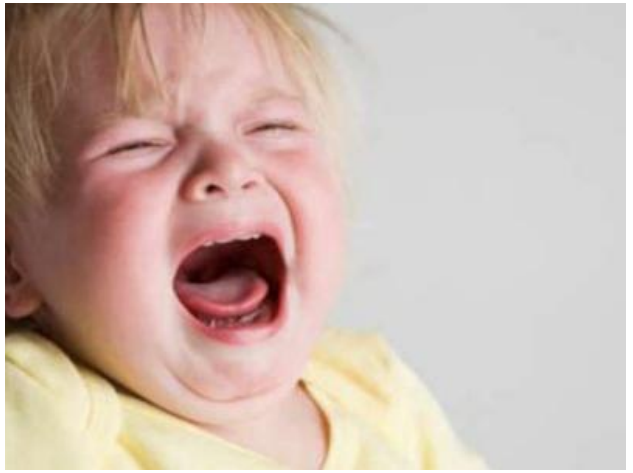
FC	Brady	tachycardie
< 1 an	80	180
> 1 an	60	160

Les normes

	PAS min	PAS normale	PAM min	PAM normale
0-1 mois	50	60	35	45
1 mois à 1 an	70	80	40	55
1 à 10 ans	70 + 2xâge	90+ 2xâge	40 + 1,5xâge	55 + 1,5 x âge
>10 ans	90	120	65	80

La communication

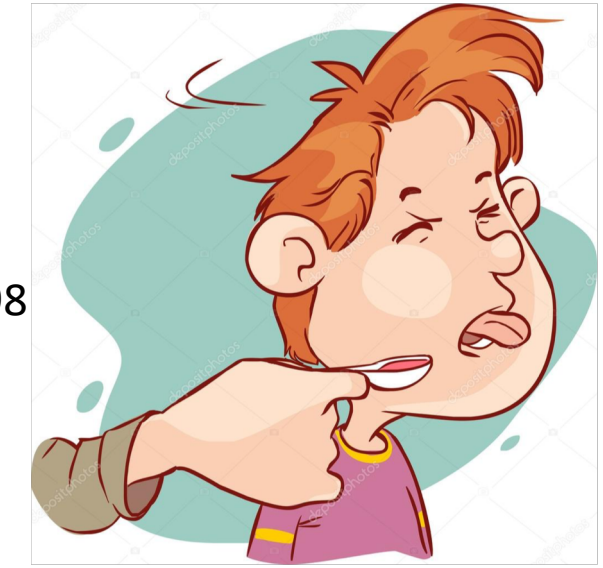
- **Parler avec l'enfant (même le bébé)**
- **Lui expliquer les choses simplement**
- **Le rassurer+++**
- Stress aggrave l'état clinique
- Stress empêche son évaluation
- Stress empêche sa prise en charge



Le rôle des parents

- **Partenaires dans la prise en charge**
- Enfant peut ne pas obéir aux ordres > aide précieuse des parents
- Besoin d'eux pour leur protection émotionnelle
- **Questions aux parents pour anamnèse**
- **Présence lors de la réanimation**

Tsai NEJM 2002, Taylor 1996, Tinsley 2009, Robinson Lancet 1998



L'évaluation initiale

- **Quick look**
- Comportement
- Coloration
- Respiration

Comportement

- **Comportement = évaluation neuro = oxygénation cérébrale**

- **Conscience**
- Si répond uniquement à la douleur= GCS 8
- **Hypotonie, absence de mouvements spontanés, incapacité à tenir debout ou assis**
- **Regard sur le soignant, interaction avec les parents**
- **Cri, pleurs inconsolables, douleur, geignements**

- **Importance du regard des parents**

Coloration

- **Pâleur**
- **Cyanose**
- **Pétéchies**
- **Marbrures**

Respiration

- **Signes de lutte:**
- Battement des ailes du nez
- Balancement thoracoabdominal
- Tirage intercostal
- Entonnoir xyphoïdien
- Geignement expiratoire
- **Fréquence respiratoire**
- **Amplitude respiratoire**
- **Saturation**

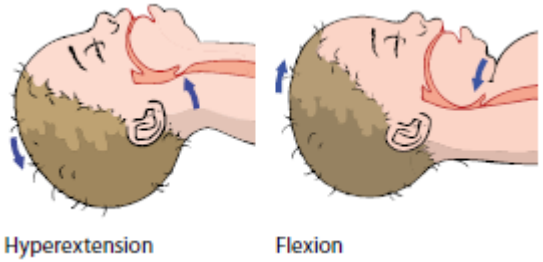
- **Épuisement respiratoire:**
- Murmure vésiculaire atténué
- Fréquence respiratoire diminue

Différences physiopathologiques et anatomiques

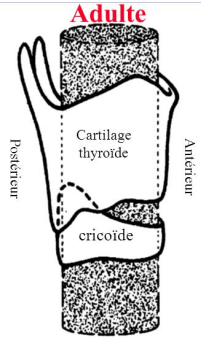
Voies aériennes

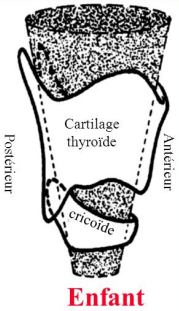
- **Position d'ouverture des voies aériennes : neutre chez le moins de un an**
- **Respiration nasale jusqu'à 6 mois**

deCaen 2010



- **Larynx en forme de sablier avant 8 ans**
- Pas de ballonnet
- Voies aériennes plus rapidement obstruées

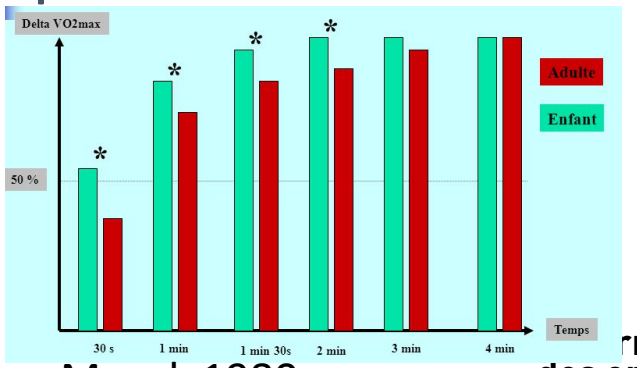




- **Larynx plus haut et antérieur > lame de laryngo droite, intubation plus difficile** deCaen 2010

Particularités physiologiques respiratoires

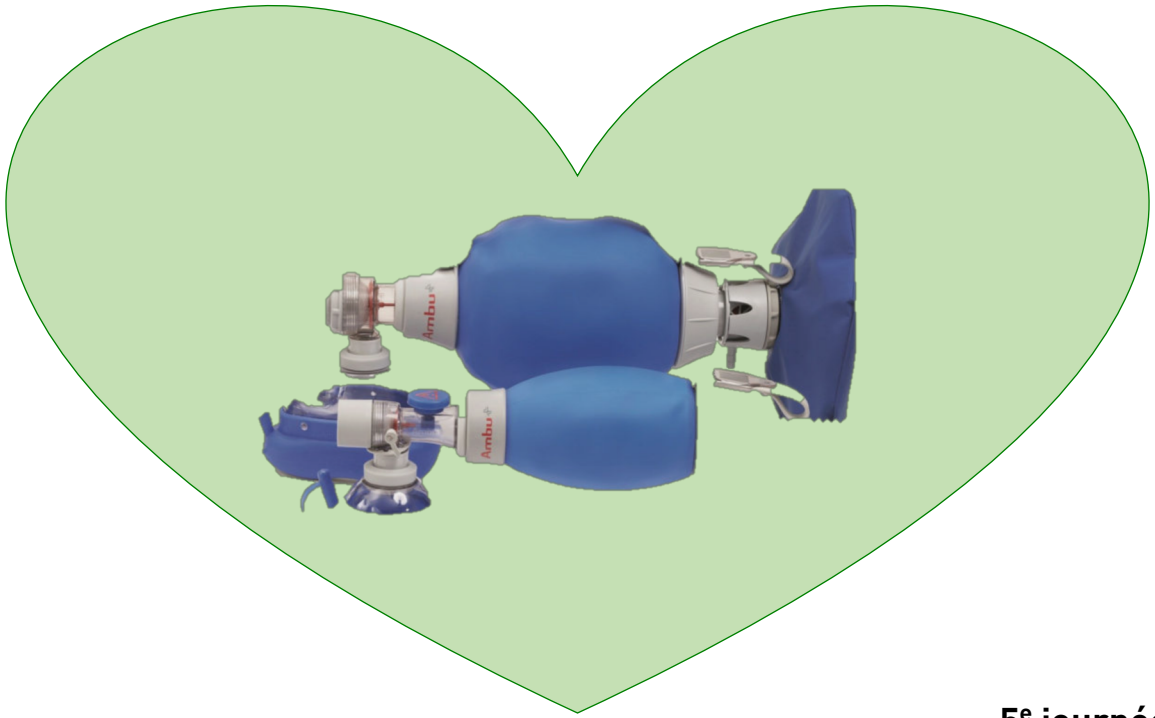
- **Interface air-alvéole beaucoup plus faible que chez l'adulte**
- **Consommation en oxygène plus importante que chez l'adulte**
- **Augmentation de la consommation en oxygène en situation de stress**
- Oxygéner en débit libre sous le nez
- **Cage thoracique souple**
- Signes de lutte plus précoce que chez l'adulte



Macek 1980

Importance de la réanimation respiratoire

- **Insister++ sur la ventilation au BAVU, geste à parfaitement maîtriser**
- **C'est ce qui préviendra l'ACR!**



Particularité circulatoire

- **Volume sanguin 80 ml/kg**
- soit 480ml pour un bébé de 6 mois
- **Besoin en hydratation plus important que chez l'adulte**
- Plus grande sensibilité aux pertes hydriques
- Y penser quand hémorragie ou GEA
- **Ordre de fréquence des chocs chez l'enfant**
- Hypovolémique > Septique > Anaphylactique > Cardiogénique
- Remplissage souvent nécessaire

Carcillo, 1991

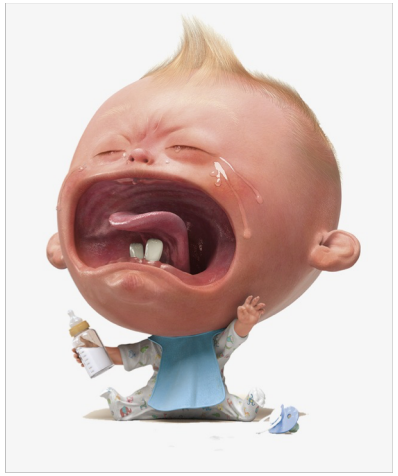
Particularité osseuses

- **Peau plus fine**
- **Os plus souple**
- SCIWORA
- **Organes internes plus petits et plus mobiles**
- Ptose hépatique

Figure 6b. Patient 10, evidence of spinal cord oedema at the level of T12 (encircled)

Traumatismes crâniens

- **Pas de réflexe de protection spontanée, parfois pas de notion du danger**
- **Tête plus lourde proportionnellement au corps donc plus de traumatismes crâniens**
- **Boîte crânienne extensible surtout avant un an (os non soudés et fontanelles)**



Inhalation de corps étranger

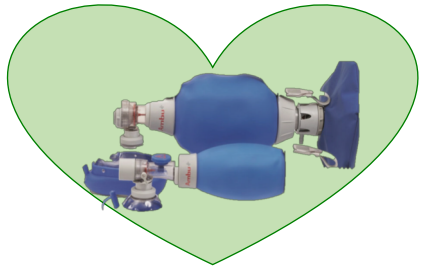
- **Moins de un an: compressions thoraciques et non abdominales**

Différences dans l'algorithme de l'ACR

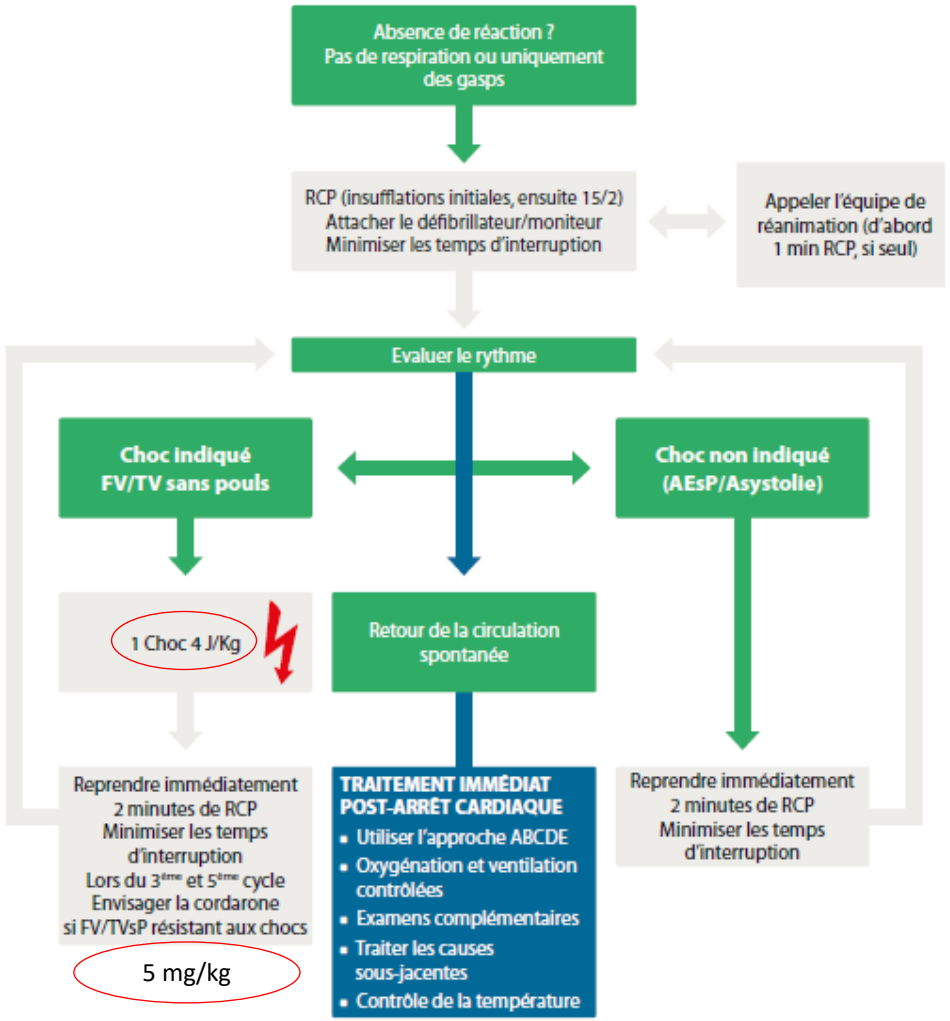
Arrêt cardiorespiratoire

- **Le plus souvent secondaire chez l'enfant**
- Souvent suite à une anoxie Atkins 2009, Deasy 2010
- **Donc importance ++ de supporter l'oxygénation et la ventilation quand un enfant va mal** Berg 1999
- **Et dans l'ACR**
- Ventiler l'enfant!
- 15 compressions thoraciques pour 2 insufflations
- **Pas de recherche de pouls**

Tibballs 2009



Basic Life Support
ERC



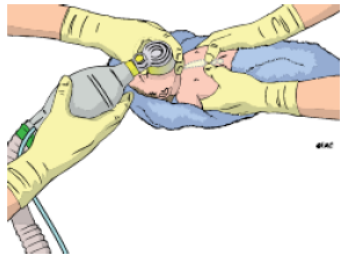
Advanced Paediatric
Life Support
ERC

Gestes de l'ACR

- **Bouche à bouche / bouche à bouche+nez**

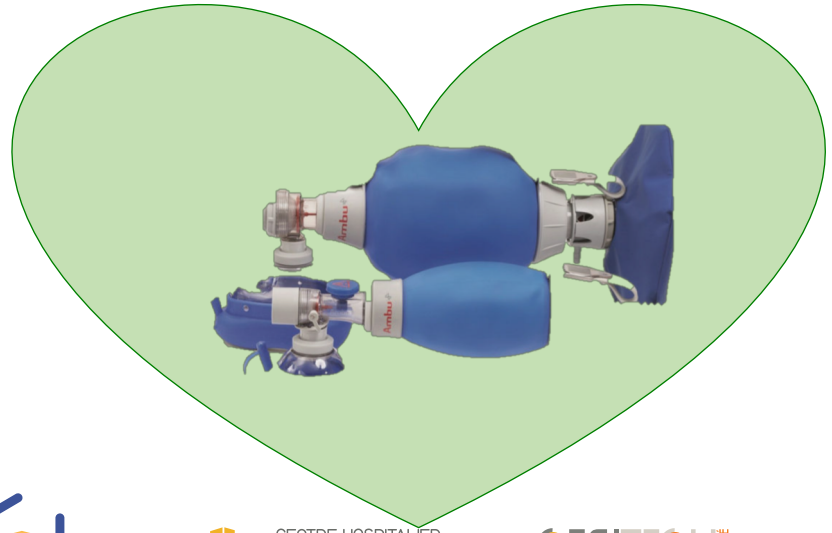
- **Méthode pour compressions thoraciques**
- 2 doigts avant un an si sauveteur seul
- 2 pouces avant un an à deux sauveteurs: plus efficace
- 1 main: après un an
- **selon la force du sauveteur et le gabarit de l'enfant**

Martin 2013



Conclusion

- **Les enfants ça fait peur**
- **Importance du BAVU**
- **Enfant ≠ adulte miniature**



Merci pour votre attention