

ARRET CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ENFANT

1. DIAGNOSTIQUER UN ARRET CARDIO-CIRCULATOIRE (ACR)

A. DIAGNOSTIC CLINIQUE EN 10 SECONDES MAXIMUM : 4 A

- Arrêt de l'activité mécanique cardiaque.
- Absence de réactivité.
- Apnée ou gasp.
- Absence de pouls central (brachial ou fémoral chez les enfants de moins d'1 an, carotidien ou fémoral chez l'enfant de plus d'1 an) : peu fiable.

A. EXAMENS COMPLEMENTAIRES, UNIQUEMENT APRES RECUPERATION

- Ne retardent en aucun cas la prise en charge thérapeutique.
- Recherchent des causes réversibles de l'arrêt cardio-circulatoire
- Ionogramme sanguin et gaz du sang (troubles métaboliques)
- Bilan hépatique, lactates, ammoniémie
- Recherche de toxiques (dosage sanguin et/ou urinaire)
- Echographie cardiaque (tamponnade)
- Radiographie de thorax (pneumothorax)
- Numération formule sanguine recherche d'une anémie sévère : signe d'une déglobulisation, d'une hémorragie
- Bilan infectieux, selon le contexte.

1. PRISE EN CHARGE IMMEDIATE

A. PRE HOSPITALIERE, MISE EN CONDITION : A, B, C « SANS VACILLER »

A= Airways: libérer les voies aériennes supérieures (canule de Guedel OU Mayo), tête en hyper extension uniquement après 1 an

B = Breathing : ventilation au ballon auto-gonflable par 5 insufflations initiales puis intubation dès que possible.

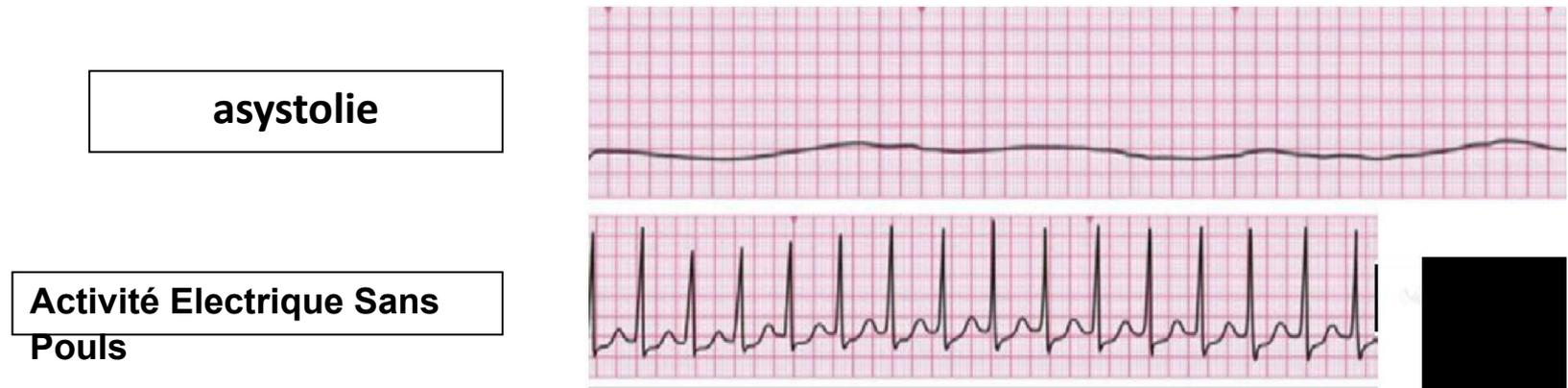
C = massage cardiaque externe au rythme de 15 compressions et 2 insufflations.

- Insufflations en continu avec les compressions au rythme de 100 /Minutes une fois intubé
- Avant un an : deux doigts ou deux mains par encerclement du thorax
- Après un an : talon d'une main
- Ampliation thoracique nécessaire : 1/3 du diamètre antéro-postérieur du thorax.

Scoper l'enfant.

B . HOSPITALIERE: REANIMATION CARDIO-PULMONAIRE (RCP)

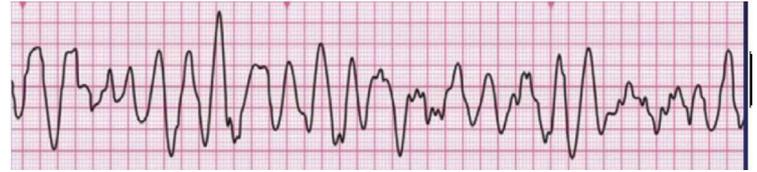
1. Si asystolie, activité électrique sans pouls ou bradycardie extrême



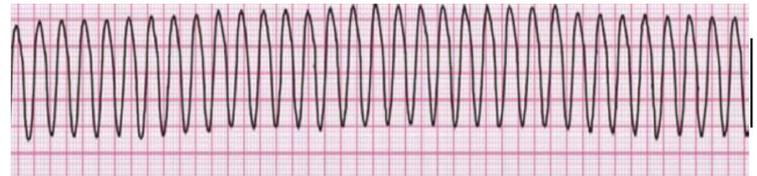
- Adrénaline toutes les 3 à 5 minutes (soit deux cycles) tant qu'il n'existe pas de pouls à la posologie de $10 \mu\text{g}/\text{kg} = 0,01 \text{ mg}/\text{kg}$.
- Elle est administrable en intra-osseuse (IO), intra-trachéal (IT) ou intra-veineuse (IV).
- Après l'injection d'adrénaline, poursuivre la RCP pendant 2 minutes.
- Au bout de 2 minutes, arrêter la RCP pour réévaluer l'enfant.
- Si le rythme est inchangé, reprendre une RCP pour 2 minutes en changeant de sauveteur.

2- Si tachycardie ou fibrillation ventriculaire sans pouls : indication à la défibrillation

Fibrillation ventriculaire



Tachycardie ventriculaire



- **1^{er} choc** à 4 J/kg et reprise de la RCP pendant 2 minutes.
- Evaluation au bout de 2 minutes de RCP :
- ❖ Persistance d'un rythme défibrillable au bout de 2 minutes : **2^{ème} choc** 4 J/kg et reprise de la RCP pendant 2 minutes, changement de sauveteur
- ❖ Persistance d'un rythme défibrillable au bout de 2 minutes : adrénaline et **3^{ème} choc** à 4J/kg, reprise de la RCP pendant 2 minutes, changement de sauveteur
- Si persistance d'un rythme défibrillable : poursuivre les cycles choc (4 J/kg) Réanimation cardio-pulmonaire pendant 2 minutes, évaluation et changement de sauveteur toutes les 2 minutes.
- **Amiodarone 5 mg/kg** dès le **3^{ème} cycle avec l'adrénaline**, puis tous les deux cycles même dose, uniquement pour rythme défibrillable

3. CONNAITRE L'EPIDEMIOLOGIE DE L'ARRET CARDIORESPIRATOIRE CHEZ L'ENFANT ET LES SPECIFICITES DE SA PRISE EN CHARGE

A. EPIDEMIOLOGIE

- Les causes de l'arrêt cardiaque chez l'enfant, sont principalement d'ordre hypoxique.
- Il faudra rechercher une gêne ou un obstacle à la ventilation.
- L'ACR est secondaire, alors qu'il est souvent primaire chez l'adulte (IDM ou trouble du rythme)
- 4 cause principale en pédiatrie :

Insuffisance respiratoire aiguë

Corps étranger respiratoire

Choc hypovolémique

Sepsis.

- Recherche des 8 causes réversibles :

- les 4T : Tamponnade cardiaque, Toxiques, Thromboembolique (chez l'adolescent),

Tamponnade gazeuse (pneumothorax compressif)

- les 4H : Hypoxie, Hypovolémie, Hypothermie, Hypo/hyper kaliémie/calcémie.

A. SPECIFICITES DE PRISE EN CHARGE

1- Valeurs normales spécifiques en pédiatrie

Age	> 30 jours	5 ans	14 ans
Rythme Respiratoire	30	20	14
		x5	X5
Rythme Cardiaque	130	100	70

Moyen mnémo technique : Rythme Cardiaque = Rythme Respiratoire x 5 à partir de 5 ans

Age	Limite inférieure de la pression artérielle systolique en mm Hg
1 à 12 mois	70
1 à 10 ans	70+2 âge
10 ans	90

2- Diagnostics spécifiques

Diagnostic	Traitement spécifique
Déshydratation	Remplissage au sérum physiologique 20 ml/kg
Pneumothorax suffocant	Exsufflation à l'aiguille puis drainage sous sédation
Tamponnade	Ponction à l'aiguille puis drainage sous sédation
Intoxication digitaline	DILANTIN 2 mg/kg en IV sur 10 minutes
Hyperkaliémie ou hypocalcémie	CaCl ₂ 10% 20 mg/kg soit 0,3 ml/kg sur 10 min
Torsade de pointe, FV résistante à la défibrillation, hypomagnésémie	Sulfate de magnésium : 2 g IVD
BAV complet	Isuprel : 1 µg/kg/min
Asystolie réfractaire ou bradycardie sinusale	Atropine : 0,02 mg/kg