

CAS CLINIQUE n°5: Détresse circulatoire

Urgences en centre médical isolé à Madagascar
Antananarivo - Mai 2018



Vous recevez en centre médical isolé un enfant de 10 mois, amené par sa mère pour une diarrhée avec vomissements, intolérance alimentaire et asthénie.

Les vaccinations du PEV sont à jour.

Il n'a pas d'ATCD particulier.

La mère allaite l'enfant. Il n'y a pas de malnutrition connue.

Quels sont les signes cliniques que vous recherchez pour éliminer une détresse vitale ?

Cas clinique n°5

Reconnaissance d'une détresse vitale

Conditionnement

**Hypothèses diagnostiques
Recours aux examens paracliniques**

Thérapeutiques ciblées

Surveillance/référence

Détresse neurologique Signes d'alertes chez l'enfant:

- Hypotonie
- Léthargie
- Confusion
- Stupeur
- Coma



ECHELLE DE BLANTYRE

TYPE DE REPONSE	REPONSE	SCORE
Meilleure réponse motrice	Localisation du stimulus douloureux *	2
	Retrait du membre en réponse à la douleur **	1
	Réponse non spécifique ou absence de réponse	0
Meilleure réponse verbale	Pleurs appropriés	2
	Gémissements ou pleurs inappropriés	1
	Aucune	0
Mouvements des yeux	Dirigés (suivent le visage de la mère)	1
	Non-dirigés	0
TOTAL		De 0 à 5
*Frotter les articulations des doigts sur le sternum ou au-dessus des sourcils du patient **Exercer une pression horizontale ferme sur la racine de l'ongle du pouce au moyen d'un crayon		
Echelle de Blantyre Le coma est aréactif lorsque le score est < 3. Cette échelle peut être utilisée de manière répétée pour évaluer une amélioration ou une détérioration éventuelle.		

Détresse respiratoire

Signes d'alertes chez l'enfant:

- Polypnée... mesurer la fréquence respiratoire
- Difficultés pour s'alimenter
- Difficultés à la parole
- Balancement thoraco-abdominal
- Vérifier l'absence d'obstruction nasale si nourrisson de moins de trois mois
- Apnées, bradycardies



Cas clinique n°5

GRAVITE ↗	Signes précoces	Tachypnée
		Tachycardie
	Muscles inspiratoires accessoires	Tirage intercostal
		Tirage sus-claviculaire
	Expiration active	Balancement thoraco-abdominal
	Epuisement respiratoire	Faible ampliation thoracique
		Difficultés à la parole
		Toux inefficace
	Troubles neurologiques	Sensation de manque d'air
		Anxiété
		Agitation
		Détresse neurologique
		Arrêt respiratoire

Détresse circulatoire

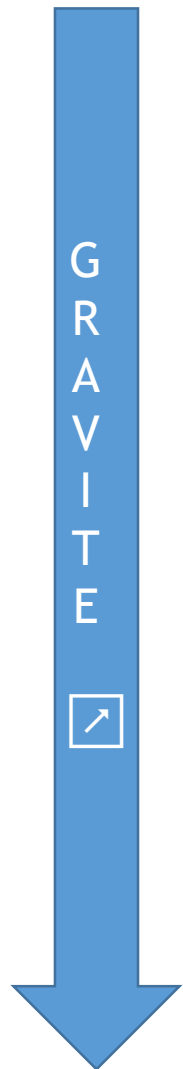
Signes d'alertes chez l'enfant:

- Temps de recoloration cutané > 3s
- Hypotension
- Tachycardie
- Soif
- Signes cliniques de déshydratation (*asthénie, cernes, dépression fontanelle ou globe oculaires, soif, oligurie, pli cutané, sécheresse des muqueuses, absence de larmes*)



Pression artérielle : PAS +(âge en années x 2)		
Age en années	FC	Pas-Pad (mmHg)
Nouveau-né	140 – 180	60 – 35
Moins de 1 an	120 – 150	90 – 65
1 à 2 ans	110 – 130	95 – 65
2 à 5 ans	105 – 120	100 – 60
5 à 12ans	90 – 110	110 – 60
Plus de douze ans	70 - 100	120 - 65

Cas clinique n°5

GRAVITE 	Maintien du débit cardiaque	Tachycardie
	Augmentation des résistances vasculaires	Marbrures genoux/coudes
		Froideur/cyanose des extrémités
		Oligurie
	Perte de volémie	Soif intense
	Anémie si hémorragie	Pâleur cutanéomuqueuse
	Hypotension	Détresse neurologique
		Détresse respiratoire
		Détresse cardiogénique
		Défaillance multi-viscérale

Examen clinique de l'enfant:

Détresse neurologique ?

- Enfant hypotonique
- Echelle de Blantyre =2



Examen clinique de l'enfant:

Détresse circulatoire ?

- Déshydratation légère
- TRC > 3s, extrémités froides
- TA difficile à mesurer
- FC très rapide, difficilement calculable
- Enfant cernés, dépression de la fontanelle
- Enfoncement des globe oculaires
- Pli cutané, sécheresse des muqueuses
- T° 38,4



Examen clinique de l'enfant:

Détresse respiratoire ?

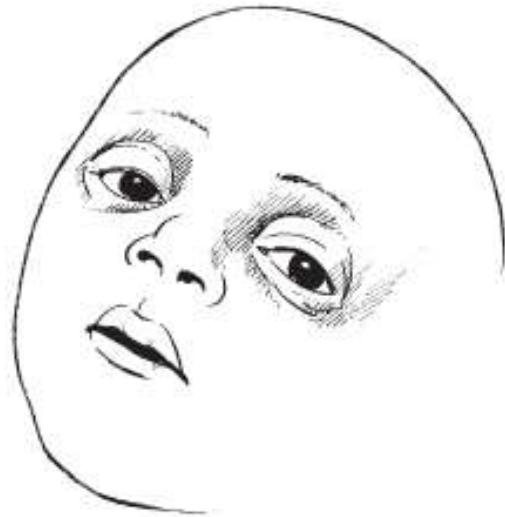
- FR:50, bonne ampliation thoracique
- Pas de tirage, pas de mise en jeu des muscles inspiratoires accessoires
- Pas de balancement thoraco-abdominal
- Pas de signes d'hypoxie, pas de cyanose



Quelle est votre conclusion avancée en ce qui concerne les détresses vitales ?



L'enfant est en détresse circulatoire par déshydratation majeure suite à des pertes digestives



Yeux enfoncés

(Soins hospitaliers pédiatriques – Prise en charge des affections courantes dans les petits hôpitaux – Bibliothèque de l'OMS)



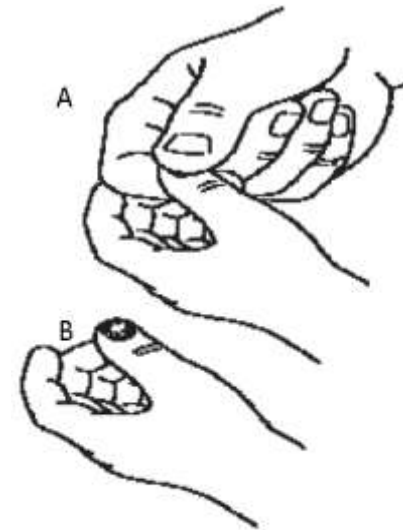
Pincer la peau de l'abdomen de l'enfant pour rechercher le pli cutané



En cas de déshydratation grave, le pli s'efface très lentement

L'enfant est en détresse circulatoire par déshydratation majeure suite à des pertes digestives

Mesure du TRC:



A. Appliquez une pression sur le lit d'ongle pendant 3 secondes
B. Vérifiez le temps nécessaire au retour de la couleur rose après le relâchement de la pression

(Triage, évaluation et traitement d'urgence, manuel du participant – Bibliothèque de l'OMS)

Quelle est votre conduite à tenir dans l'immédiat ?

Quelle est votre conduite à tenir dans l'immédiat ?

- Poser un accès vasculaire
- Remplissage vasculaire immédiat

Quel accès vasculaire privilégiez-vous dans l'urgence ?

Quel accès vasculaire privilégiez-vous dans l'urgence ?

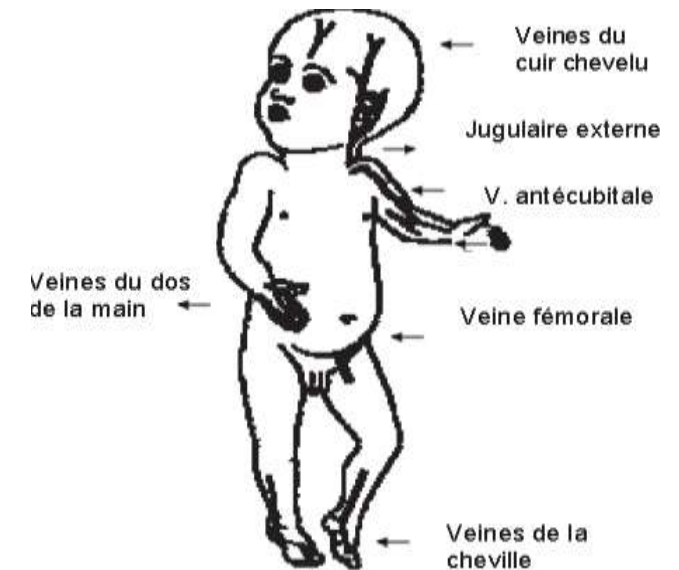
- Une voie veineuse périphérique

Vous décidez de poser une voie veineuse périphérique.
Quels sites de ponction recherchez vous ?

**Vous décidez de poser une voie veineuse périphérique.
Quels sites de ponction recherchez vous ?**

Site de ponction chez l'enfant:

- Dos de la main
- Saphène interne
- Marginales du pied
- Cubital
- Pli du coude
- Jugulaire externe
- Epicrânienne



(Triage, évaluation et traitement d'urgence, manuel du participant – Bibliothèque de l'OMS)

Vous ne visualisez pas les axes veineux. Vous tentez de poser un cathéter mais c'est un échec. L'enfant n'a pas réagi lors de la procédure.

Quelle est votre conduite à tenir ?

Vous ne visualisez pas les axes veineux. Vous tentez de poser un cathéter mais c'est un échec. L'enfant n'a pas réagi lors de la procédure.

Quelle est votre conduite à tenir ?

- Devant un enfant en détresse circulatoire (état de choc), la pose d'une voie veineuse périphérique est particulièrement difficile
- Poser rapidement un cathéter intra-osseux

Vous décidez de poser un cathéter intra-osseux.

Quel matériel préparez-vous ?

Quel sera le site de ponction ?

Quel matériel préparez-vous ?

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE DOIT ÊTRE PRÉALABLEMENT PRÉPARÉ SUR UN PLATEAU DÉDIÉ

Gants stériles

Une aiguille à ailette de grand diamètre

5 compresses stériles

1 flacon de chlorhexidine

Deux seringues stériles avec 5cc de sérum physiologique

1 tubulure

1 soluté (NaCl 0.9%, Ringer lactate, soluté glucosé) si besoin

1 pansement adhésif couvrant

Un rouleau d'adhésif

Une bande Velpeau

Quel matériel préparez-vous ?

Matériel de ponction:

- Aiguille 18 G équipée d'un trocart (aiguille spéciale pour perfusion intra-osseuse)
- Possible également: trocart à myélogramme ou même une aiguille 17-21 G

Quel sera le site de ponction ?

Site de ponction:

- Extrémité proximale du tibia

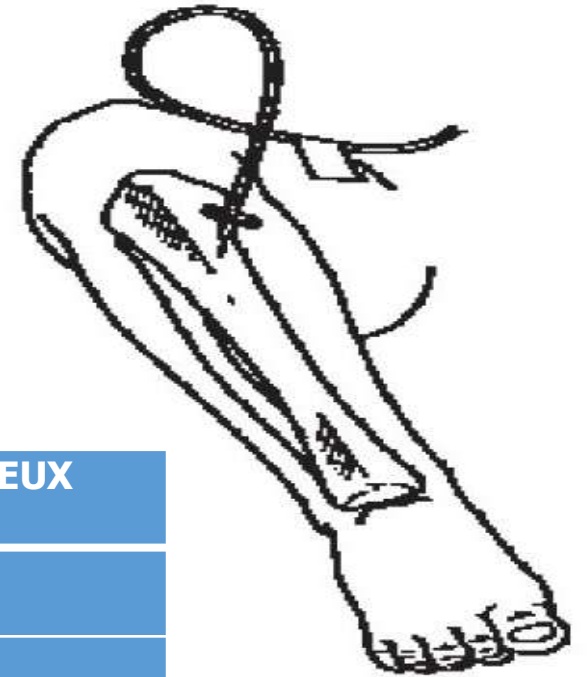
IL EST PRIMORDIAL DE BIEN REPÉRER LE SITE D'INSERTION DU CATHÉTER INTRAOSSEUX

Visualiser la surface antéro-interne du tibia

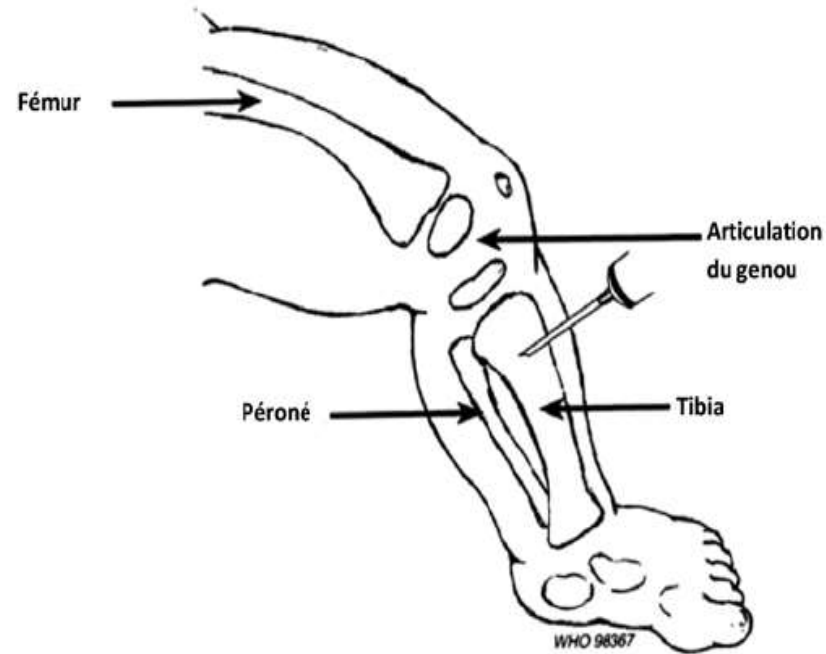
Palper la tubérosité tibiale antérieure (saillie osseuse de la jambe sous le genou)

1 à 2 cm sous la tubérosité tibiale (2 largeurs de doigt chez l'enfant, une largeur de doigt chez le nourrisson)

L'os est alors perçu sous la peau : c'est le point de ponction



Quel sera le site de ponction ?



(La prise en charge du paludisme grave - Bibliothèque de l'OMS)

Vous avez préparé le matériel et repéré le site de ponction.
Comment procédez-vous pour la pose du cathéter ?

Comment procédez-vous pour la pose du cathéter ?

APRÈS LE REPÉRAGE DU SITE ET LA PRÉPARATION DU MATÉRIEL, LA POSE SE DÉROULE SELON LES ÉTAPES SUIVANTES

Mesures d'asepsie (compresses stériles, désinfection polyvidone iodée ou chlorhexidine)

Stabiliser la jambe de l'enfant en maintenant fermement la cuisse et la jambe de l'enfant, se faire aider)

Connecter la seringue de 5cc sur l'aiguille

Faire pénétrer l'aiguille à 90°, par un mouvement de pression/torsion ferme, mais non brutal

Stopper la poussée lorsqu'on sent la résistance diminuer brutalement

Aspirer 1 ml de moelle (ressemble à du sang) avec la seringue pour confirmer la bonne position de l'aiguille

Rincer en injectant 5cc de sérum physiologique avec l'autre seringue

Fixer l'aiguille

Connecter le dispositif (déjà purgé) et administrer les solutés en exerçant une pression

Vous disposez maintenant d'un accès vasculaire efficace par voie intra-osseuse.

Quelle est votre thérapeutique médicamenteuse ?

Vous disposez maintenant d'un accès vasculaire efficace par voie intra-osseuse.

Quelle est votre thérapeutique médicamenteuse ?

- Remplissage vasculaire par NaCl 0,9% ou Ringer lactate

Vous avez décidé de débuter un remplissage vasculaire par Ringer Lactate.

Quelle mesure particulière prenez-vous pour l'administration par voie intra-osseuse ?

Quelle mesure particulière prenez-vous pour l'administration par voie intra-osseuse ?

Administer les solutés en appliquant une pression

- Soit en appuyant sur le flacon de soluté en étant vigilant sur les doses administrées
- Soit par seringue de gros volume

Vous avez décidé de débuter un remplissage vasculaire par Ringer Lactate.

Quelles sont les posologies à administrer ?

Vous avez décidé de débuter un remplissage vasculaire par Ringer Lactate.

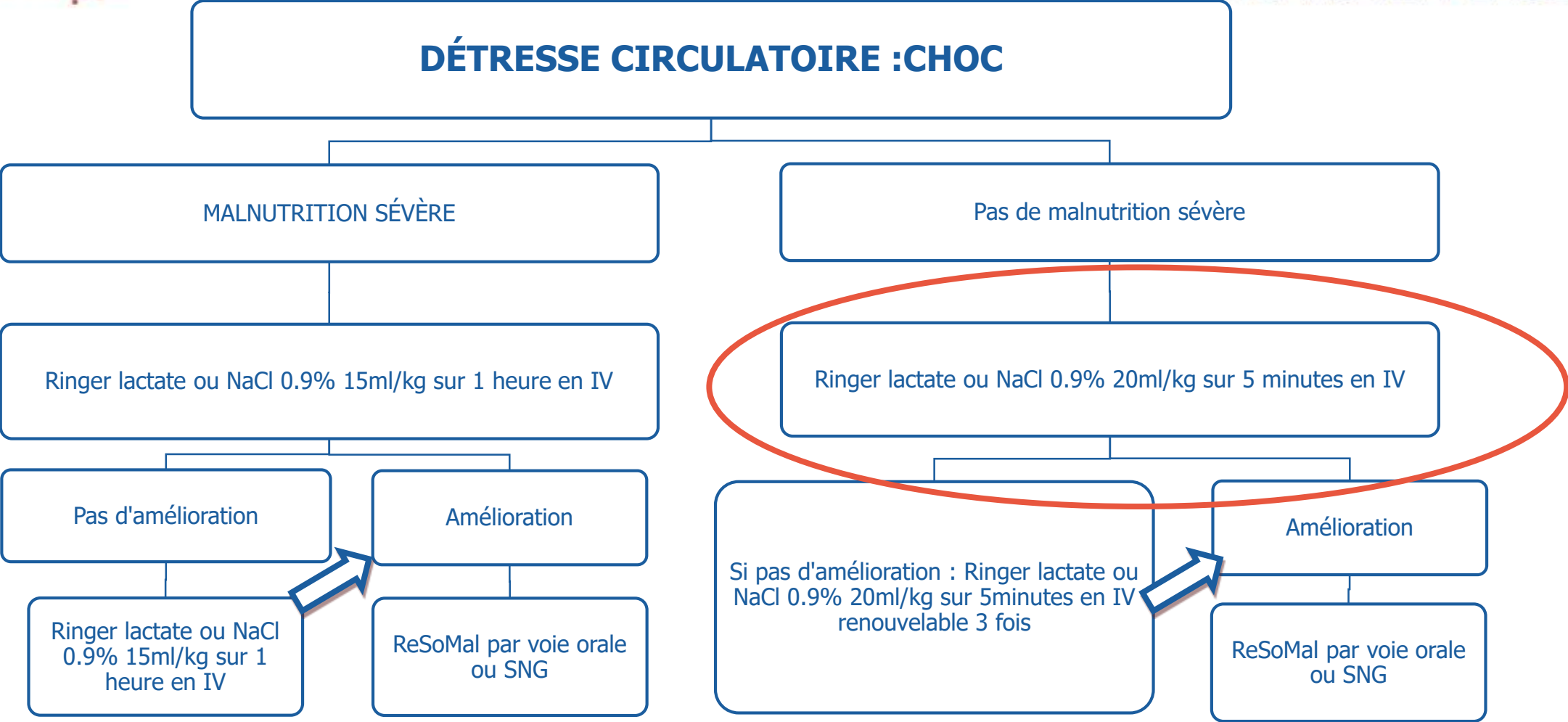
Quelles sont les posologies à administrer dans un premier temps ?

ADMINISTRATION DE SOLUTÉS EN CAS DE CHOC CHEZ UN ENFANT NE PRÉSENTANT PAS DE MALNUTRITION GRAVE

Age/poids	Volume de Ringer lactate ou NaCl 0.9% (20ml/kg) en 5 minutes IV
<2mois / <4 kg	75 ml
Entre 2 et 4 mois / Entre 4 et 6 kg	100 ml
Entre 4 et 12 mois / Entre 6 et 10 kg	150 ml
Entre 1 et 3 ans / Entre 10 et 14 kg	250 ml
Entre 3 et 5 ans / Entre 14 et 19 kg	350 ml
Plus de cinq ans	20 ml/kg
Réévaluation après la première perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
Réévaluation après la deuxième perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
Réévaluation après la troisième perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
En cas d'amélioration, passer à une administration de ReSoMal par voie orale ou SNG	

Vous avez décidé de débuter un remplissage vasculaire par Ringer Lactate.

Quelles sont les posologies à administrer dans un premier temps ?



ADMINISTRATION DE SOLUTÉS EN CAS DE CHOC CHEZ UN ENFANT NE PRÉSENTANT PAS DE MALNUTRITION GRAVE

Age/poids	Volume de Ringer lactate ou NaCl 0.9% (20ml/kg) en 5 minutes IV
<2mois / <4 kg	75 ml
Entre 2 et 4 mois / Entre 4 et 6 kg	100 ml
Entre 4 et 12 mois / Entre 6 et 10 kg	150 ml
Entre 1 et 3 ans / Entre 10 et 14 kg	250 ml
Entre 3 et 5 ans / Entre 14 et 19 kg	350 ml
Plus de cinq ans	20 ml/kg
Réévaluation après la première perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
Réévaluation après la deuxième perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
Réévaluation après la troisième perfusion	S'il n'y a pas d'amélioration, perfuser de nouveau 20ml/kg
En cas d'amélioration, passer à une administration de ReSoMal par voie orale ou SNG	

Vous avez décidé de débiter un remplissage vasculaire par Ringer Lactate.

Quelles sont les posologies à administrer dans un premier temps ?

Enfant de 10 mois, d'un poids estimé entre 6 et 10 kg:

- 150 à 200 ml de Ringer Lactate sur 5 minutes

Vous avez administré 200 ml de Ringer Lactate.
Comment évaluez vous la réponse au traitement ?

**Vous avez administré 200 ml de Ringer Lactate.
Comment évaluez vous la réponse au traitement ?**

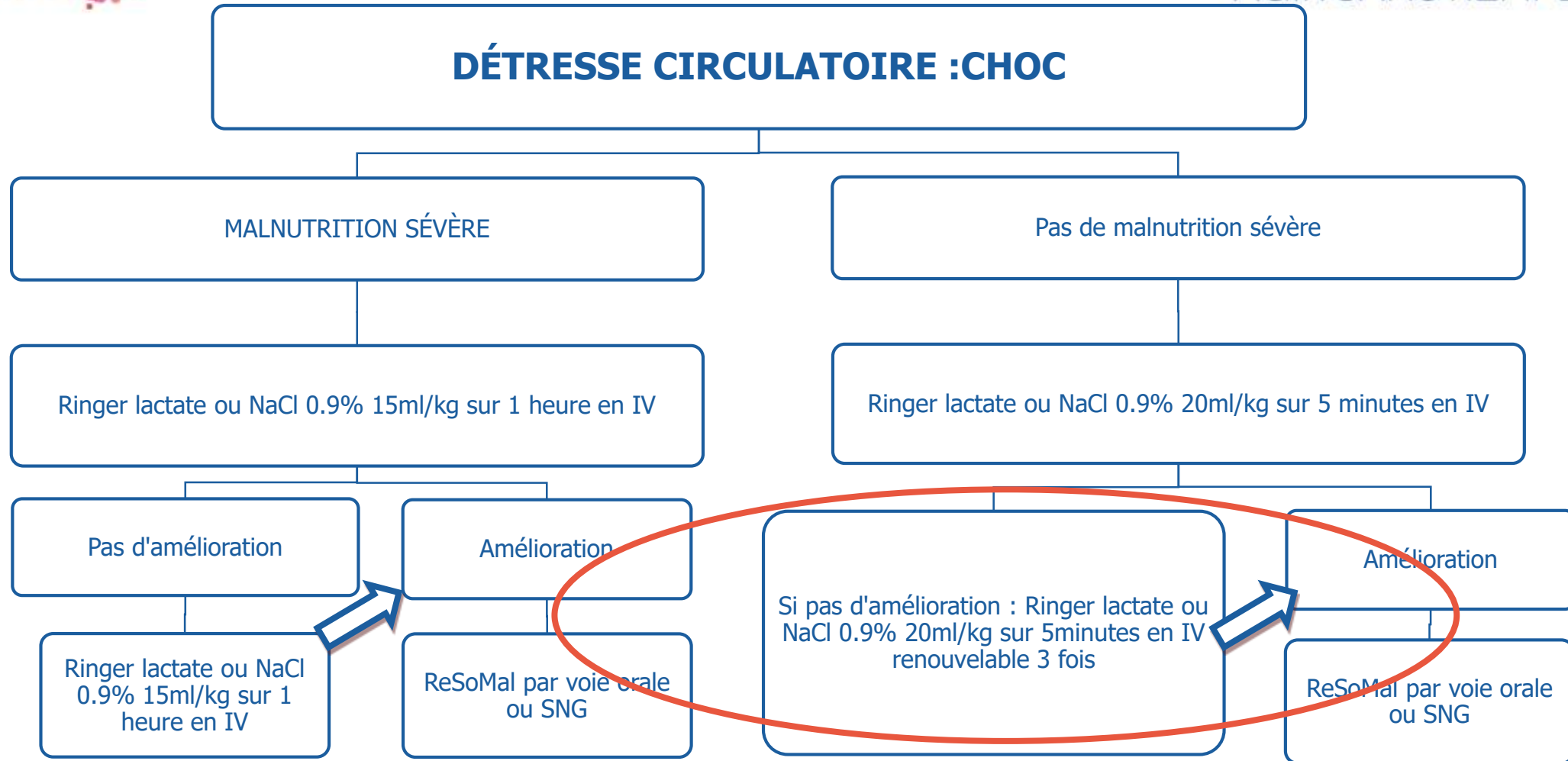
L'amélioration de l'enfant doit être très rapide !

Les signes cliniques de déshydratation doivent s'estomper

Il faut réévaluer l'enfant toutes les cinq minutes:

- La fréquence cardiaque
- Et la fréquence respiratoire
- Qui doivent baisser (FC : -15 BPM, FR : -5 cycles/min)

L'état de l'enfant ne s'améliore pas assez.
Quelle est votre conduite à tenir ?



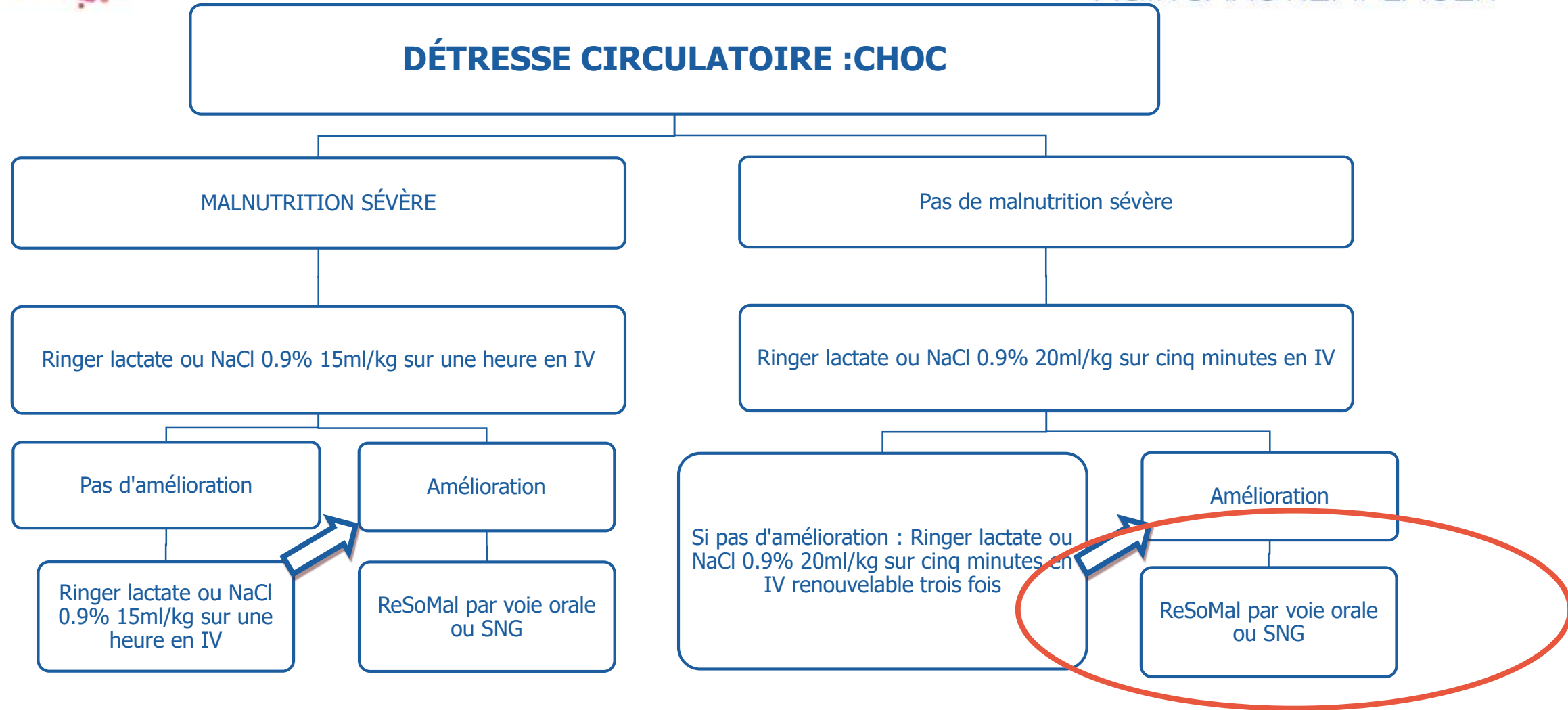
L'état de l'enfant ne s'améliore pas assez.
Quelle est votre conduite à tenir ?

Renouveler le remplissage

2^{ème} dose de 50 à 200 ml de Ringer Lactate sur 5 minutes

L'état de l'enfant s'améliore significativement. Il est toujours déshydraté mais les signes de détresse circulatoire ont disparu.

Quelle est votre conduite à tenir ?



L'état de l'enfant s'améliore significativement. Il est toujours déshydraté mais les signes de détresse circulatoire ont disparu.

Quelle est votre conduite à tenir ?

L'enfant n'est plus en état de choc

- Plan de réhydratation OMS A, B ou C selon l'évaluation clinique de la déshydratation
- Si l'enfant peut boire, privilégier la voie per os
- Administrer un traitement antipyrétique et anti-diarrhéique

Misaotra !

