

6.1.2 Importance de la préparation de l'accouchement

Il y a des nouveau-nés qui naissent asphyxiés sans avoir donné aucun signe prédictif de leur état de souffrance . d'où l'importance de se tenir prêt à réanimer l'enfant devant toute naissance car les situations à risque ne sont pas toujours prévisibles.

L'anticipation des problèmes, une bonne planification et une préparation adéquate du personnel et du matériel sont les conditions indispensables pour réussir une bonne réanimation. Il faut toujours insister sur les règles de prévention des infections.

Il faut également instaurer une bonne communication entre les prestataires responsables des soins de la mère et du nouveau né à chaque fois qu'une situation à risque se présente.

PREPARATION A LA REANIMATION DU NOUVEAU NE

la réanimation doit être faite dans un local chaud et bien éclairé

Un coin de la salle d'accouchement doit être aménagé et adapté au nouveau-né (coin du nouveau-né).

Le personnel

Il doit être formé et entraîné à la réanimation. Il doit être capable en particulier de réaliser les premières phases de la réanimation ; à savoir dégager les voies respiratoires et pratiquer une ventilation au masque.

En plus de la personne qui réalise l'accouchement, Il est toujours nécessaire d'avoir une 2^{ème} personne disponible pour le nouveau-né. En cas de grossesse multiple, l'idéal serait d'avoir autant de personnes supplémentaires que de nouveau-nés.

Les différents prestataires doivent suivre le même protocole pendant la réanimation du nouveau-né et ce dernier doit être affiché au niveau du coin du nouveau- né.

Pour réaliser certains gestes techniques, en particulier l'intubation, l'aide d'une personne mieux formée en réanimation (Pédiatre, néonatalogiste, anesthésieréanimateur)

doit être sollicitée.

Equipements et matériels pour la réanimation du nouveau-né

Equipement minimum de réanimation :

51

Source de chaleur : table chauffante

3 à 5 linges propres ou stériles

- Aspirateur de mucosité manuel ou électrique
- Sondes d'aspiration de sécrétions : taille française n° 8(bleue) et n°10(noire)
- Ballon de ventilation auto gonflable de volume 500 et 750 ml
- Masques faciaux de deux tailles : n° 00 pour nouveau-nés de faible poids et n°01 pour nouveau-nés de poids normal
- Cupules, Gants stériles, eau distillée, seringues 1ml, 2ml, 5ml, chronomètre

Préparation du matériel de Réanimation

Préparer et disposer tout le matériel nécessaire pour la réanimation sur un plateau propre ;

verifier quotidiennement que tout le matériel est prêt, propre, disponible, et fonctionnel.

Maintenir la salle d'accouchement à une température entre 25 et 28 °C

Préchauffer la table de réanimation et les linges

Revoir les documents médicaux maternels et juger si la situation pourrait nécessiter la présence d'une personne expérimentée pour la prise en charge du nouveau-né

Se laver les mains, porter des gants stériles

Déclencher le **chronomètre** lorsque le nouveau-né est complètement dégagé.

6.2- Evaluation initiale du nouveau-né

Cette évaluation initiale de l'adaptation néonatale permet d'identifier précocement les nouveau-nés présentant une asphyxie à la naissance. Elle repose sur une triade de critères que sont la **respiration, la coloration et la fréquence cardiaque du nouveau-né.**

- **Respiration** : la plupart des nouveau-nés sains respirent ou crient immédiatement à la naissance (- le cri correspond en réalité à la première respiration). Il y a asphyxie lorsque cette respiration est absente ou entrecoupée de gémissements ou de gasps.

- **Coloration** : les nouveau-nés sains présentent à la naissance une coloration rose ou érythrosique avec parfois une cyanose discrète des extrémités. En cas d'asphyxie le nouveau-né présente une coloration pale ou cyanosée(bleue)

- **Fréquence cardiaque** : elle s'évalue par le stéthoscope ou en palpant la base du cordon ombilical. La fréquence cardiaque normale doit être >à 100 battements par minute à la naissance. Une fréquence cardiaque (F.C) <à 60 battements par minute traduit une asphyxie très sévère.

Un nouveau-né normal naîtra plus ou moins bleu (en raison d'une perfusion cutanée encore réduite), mais aura un bon tonus, criera dans les quelques secondes qui vont suivre la naissance, aura une bonne fréquence cardiaque, et deviendra rapidement rose.

Un nouveau-né présentant une souffrance modérée sera bleu à la naissance, aura un tonus moins bon, pourra avoir une fréquence cardiaque basse (moins de 100 battements par mn), une respiration rapide ou lente.

52

Un nouveau-né malade ou asphyxié sera pâle et hypotonique, sans mouvements respiratoires ou avec des gasps et aura une fréquence cardiaque basse(moins de 100 battements par mn).

L'identification de signes d'asphyxie doit déclencher aussitôt une séquence de manoeuvres bien ordonnées, effectuées dans une chronologie précise, sans précipitation, ni brusquerie, avec comme objectif prioritaire d'assurer une ventilation alvéolaire efficace.

6.3- ETAPES DE LA REANIMATION DU NOUVEAU-NE

En pratique les mesures de réanimation doivent être entreprises sur l'absence de cri et/ou de respiration.

Les différentes étapes de la réanimation sont listées ci-dessous•

- T** : Maintenir une **T**empérature correcte du nouveau-né.
- A** : Assurer que les voies **A**ériennes sont libres ou perméables par l'**A**spirations de la bouche et du nez et une position correcte du nouveau-né
- R** : Assurer une **R**espiration adéquate par la stimulation tactile et la ventilation au ballon et au masque
- Ci** : Assurer la **C**irculation par le massage **c**ardiaque externe
- M** : Utiliser des **M**édicaments (dans de rares cas)

Les manoeuvres les plus importantes de la réanimation consistent à prévenir les déperditions de chaleur, à dégager les voies aériennes et à ventiler en pression positive dans la minute qui suit la naissance. La ventilation constitue l'étape clé. Les éléments les plus fondamentaux du protocole présenté ici s'inspirent du

consensus se dégageant de l'International Liaison Committee on Resuscitation 2010 ILCOR

1. Maintien d'une température correcte (Entre 36° 5 et 37°5)

Immédiatement après la naissance, sécher le corps très rapidement et envelopper le nouveau-né dans un autre linge propre et sec, préchauffé si possible. Tout en séchant le nouveau-né, évaluer la respiration, la coloration, et la fréquence cardiaque. Placer le nouveau-né sous une lampe chauffante si possible (la source de chaleur est allumée 10 à 15 minutes avant la naissance) ou utiliser le contact peau à peau sur le ventre ou la poitrine de la mère.

Ne pas oublier de garder le nouveau-né au chaud tout au long de la réanimation et dans une salle chaude à l'abri des courants d'air (environnement: température 25-28°).

NB : Seuls le visage et la poitrine doivent être exposés pendant la réanimation. Le reste du corps du nouveau-né devrait rester couvert.

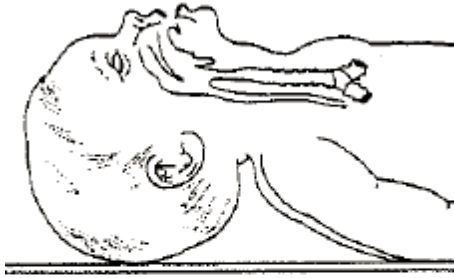
2. Libération des voies aériennes

La libération des voies aériennes supérieures est possible par un bon maintien de la tête en position neutre et par l'aspiration des sécrétions :

– •Bonne position : mettre le nouveau-né en décubitus dorsal sur une surface plane, Décubitus dorsal, tête légèrement défléchie, avec cou en extension modérée sur le tronc

Si nécessaire ; utiliser un lange sous les épaules en guise de billot

CORRECT



INCORRECT



INCORRECT

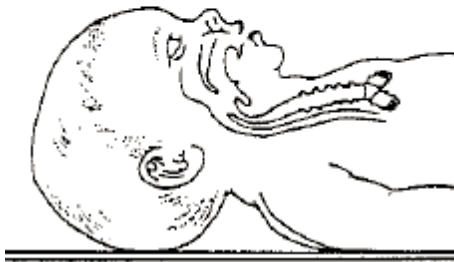


Image X

- L'aspiration doit être effectuée soigneusement, doucement et rapidement. Elle doit se faire au retrait de la sonde et non à l'introduction. Elle constitue une stimulation de plus pour la respiration. Il faut aspirer d'abord les sécrétions de la bouche , en introduisant la sonde à 5cm environ , puis les sécrétions des narines en introduisant la sonde à 3cm environ et la retirer lentement. Aspirer avec une sonde d'aspiration stérile (de taille française n° 8 ou 10), reliée à un 'aspirateur(la pression négative exercée ne doit pas dépasser 150mmHg)
- Essuyer doucement la bouche avec une compresse ou un morceau de tissu doux stérile ou propre

•Lorsque la naissance se fait dans un contexte de liquide amniotique méconial épais ou franchement teinté, l'aspiration à la vulve n'est plus vraiment indiquée

Si le nouveau-né est bien adapté à la vie extra utérine (respire), il faut faire une aspiration selon les normes.

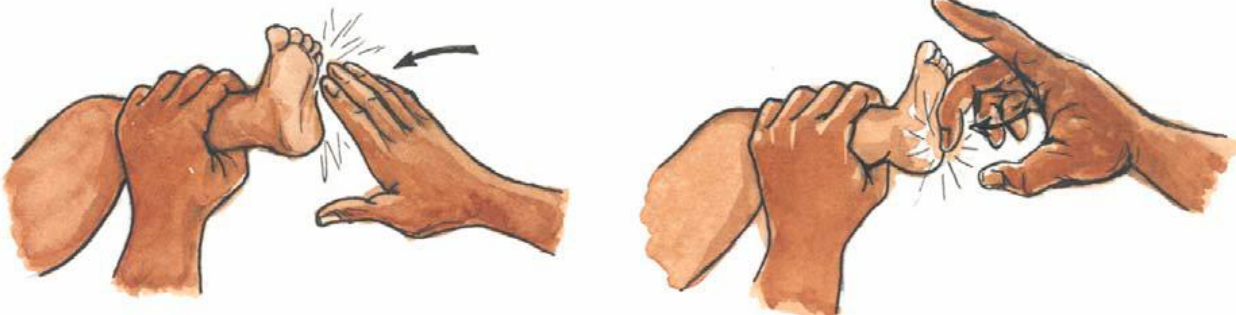
- si le nouveau-né ne respire pas à la naissance (nouveau-né asphyxié) il est indiqué de réaliser idéalement une intubation trachéale suivie d'une broncho aspiration avant toute ventilation pour éviter de propager le méconium épais dans les voies respiratoires périphériques.

Si l'intubation est impossible (pas de personnel entraîné), il faut aspirer le méconium aussi loin que possible dans le pharynx avant de stimuler le nouveau-né ou avant de le ventiler au masque

3. Etablissement de la respiration

Il se fait par des **stimulations tactiles et/ou par la ventilation au masque**

- **Si le nouveau-né ne respire pas malgré la libération des voies aériennes**, le stimuler en lui frottant doucement le dos ou en lui tapotant les plantes des pieds une ou deux fois, sans agir trop fort ou de façon répétée



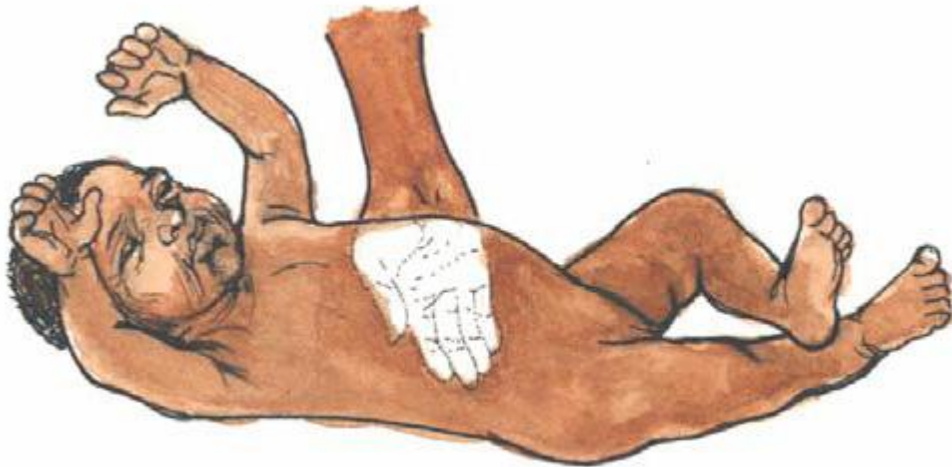


IMAGE C : Les méthodes de stimulation tactile de la respiration

Si la Respiration est satisfaisante

(30 à 60 mouvements par minute), avec une bonne coloration, procéder aux soins essentiels de base du nouveau-né

Les méthodes de stimulation tactile de la respiration (IMAGE C)

- **Si le nouveau-né ne respire toujours pas ou gaspe ou si la fréquence cardiaque reste inférieure à 100 battements/minute, instaurer une ventilation en pression positive à l'aide du ballon autogonflable et d'un masque de taille adaptée..** Il est conseillé d'utiliser un ballon auto gonflable (AMBU) de 500ml ou 750 ml ainsi qu'un masque facial avec collerette pour favoriser une meilleure étanchéité et une meilleure adhésion à la face.(image D)

Le masque devrait être placé correctement pour couvrir le menton, la bouche et le

nez(en évitant les yeux)(image E)

56

Il faut créer une étanchéité entre le masque et le visage de l'enfant . Cette étanchéité sera vérifiée en effectuant quelques insufflations par des pressions sur le ballon avec un ou plusieurs doigts ou avec la main entière : observer si la poitrine se soulève

Si la poitrine de l'enfant ne se soulève pas :

- vérifier à nouveau la position de l'enfant et, le cas échéant, la corriger ;
- réajuster le masque afin d'en améliorer l'étanchéité ;
- presser le ballon avec plus de force afin d'augmenter la pression de ventilation ; aspirer à nouveau la bouche et le nez de l'enfant pour retirer le mucus, le sang ou le méconium qui obstruent les voies aériennes.

Une fois le masque bien ajusté et le mouvement de la cage thoracique établi, ventiler l'enfant. Commencer la ventilation au ballon au rythme de

- 30 à 40 fois par minute ;(rythme 1, 2, je ventile compter un, deux, trois en pressant le ballon à chaque « un ». (il est conseillé de pratiquer cette technique à l'avance avec seulement le ballon et une montre pour s'entraîner et s'habituer ainsi à la fréquence).

Observer la poitrine du nouveau-né pour s'assurer que la ventilation est efficace : la ventilation est efficace si la cage thoracique se soulève symétriquement à chaque insufflation, si l'enfant se recoloré et si la fréquence cardiaque s'élève à plus de 100battementminute.

Ventiler pendant 1 à 2 minutes puis arrêter et Évaluer la respiration

Si la Respiration est normale : 30 à 60 mouvements par minutes, procéder aux soins essentiels de base

Si la respiration ne s'améliore pas, continuer la ventilation

Passer aux étapes suivantes de la réanimation (évaluation de la fréquence cardiaque)

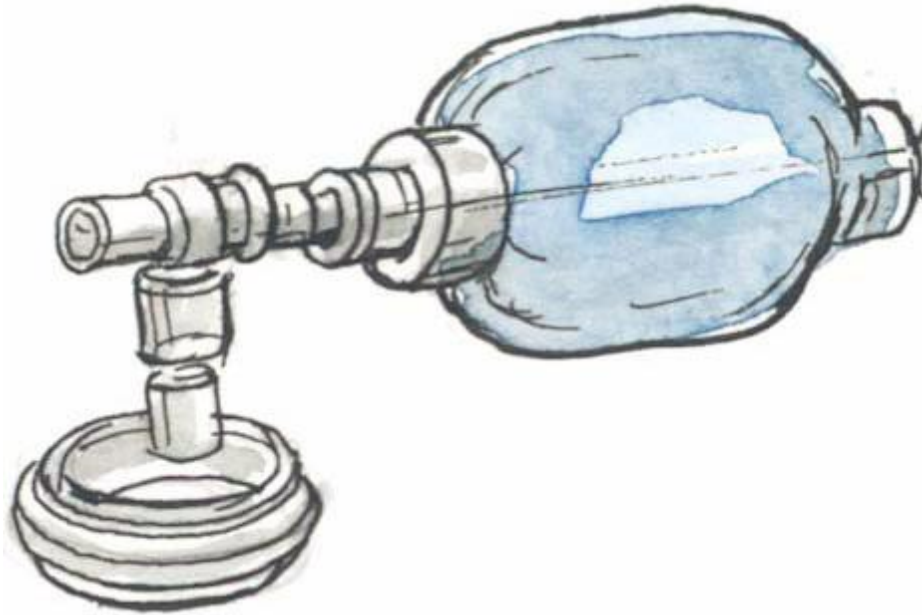


IMAGE D

57

**Ballon auto gonflable de ventilation manuelle
POSITION DU MASQUE**



Correcte



IMAGES E: Les parties du visage du nouveau-né que le masque devrait couvrir

58

. Si la ventilation doit durer plus de 2 minutes, évacuer l'excès d'air de l'estomac en exerçant une pression douce sur l'abdomen ou si possible en mettant en place une sonde orogastrique.

On peut réussir la plupart des réanimations sans oxygène.

S'il y a de l'oxygène disponible, on l'utilisera seulement en cas de cyanose persistante ou lorsque la réanimation est difficile et prolongée. Dans ces cas, le tube provenant du débitmètre d'oxygène doit être relié directement à la canule du ballon. Ne pas oublier que l'oxygène n'est transmis au nouveau-né que quand on presse le ballon.

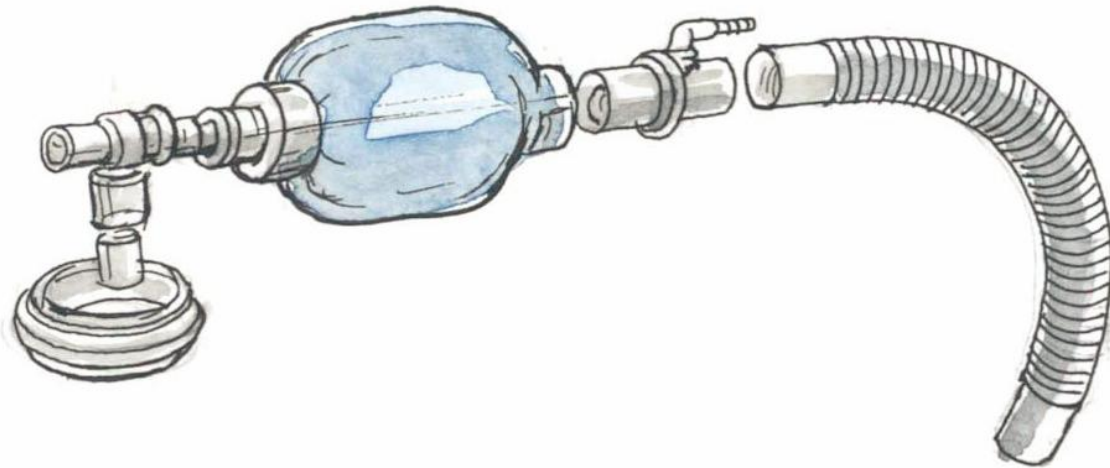


IMAGE H :

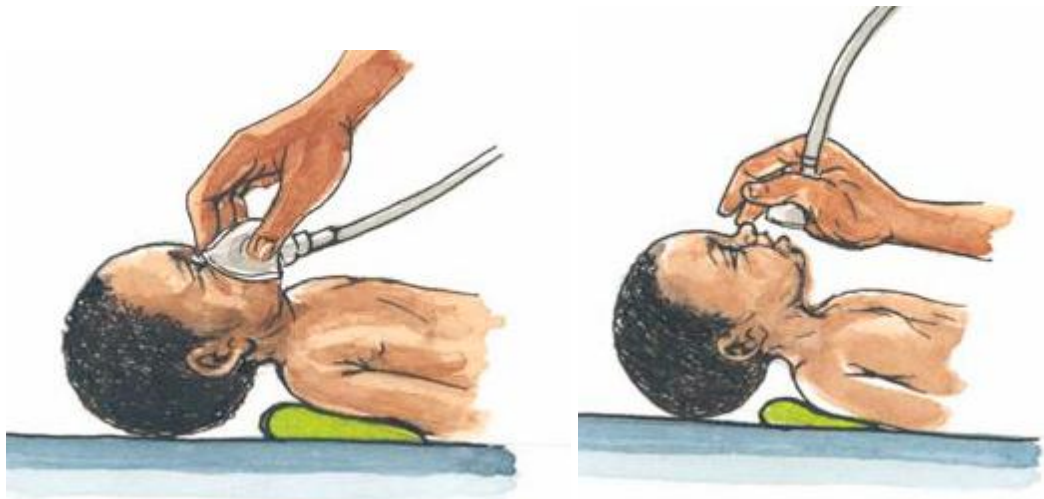
Ballon de ventilation avec tube d'oxygène attaché à sa canule

Lorsque le nouveau-né parvient à respirer spontanément mais que le rythme cardiaque reste lent, ou s'il est toujours cyanosé, l'administration d'oxygène à débit libre est indiquée

Dans ces cas, on peut l'administrer en plaçant le bout du tube entre ses mains en cornet

autour du visage du nouveau-né ou en utilisant un masque à oxygène approprié ou mieux des lunettes.

59





IMAGES I :

Une tube d'oxygène entre les mains du réanimateur en cornet autour du visage du bébé

4. Assurez la circulation

- vérifiez le rythme cardiaque. Si le rythme cardiaque est au-dessous de 100/minute, continuer la ventilation jusqu'à l'établissement d'une respiration autonome.

- **Si la fréquence cardiaque est inférieure à 60 battements /minute, le massage cardiaque externe s'impose tout en maintenant la ventilation.** Deux méthodes possibles sont indiquées dans les images ci-dessous.

Lorsque une deuxième personne est disponible pour aider à la réanimation, la meilleure méthode consiste à empaumer le thorax du nouveau-né avec ses mains, les deux pouces placés sur la partie inférieure du sternum, les autres doigts sous le dos du nouveau-né, et à effectuer des pressions sternales avec les pouces

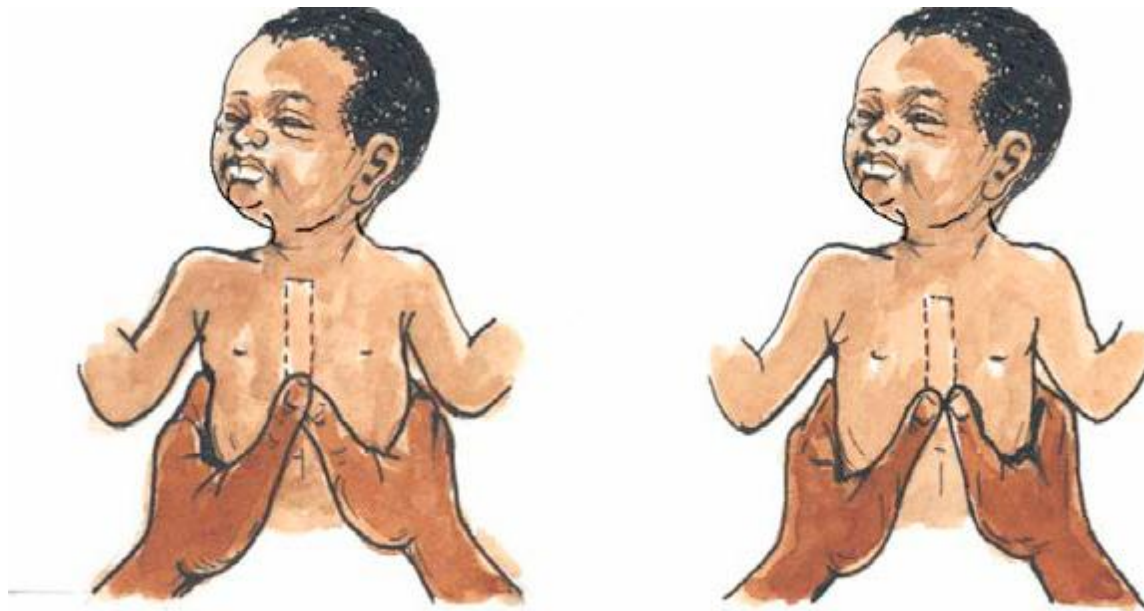


IMAGE F

Massage cardiaque externe – méthode 1 des deux pouces

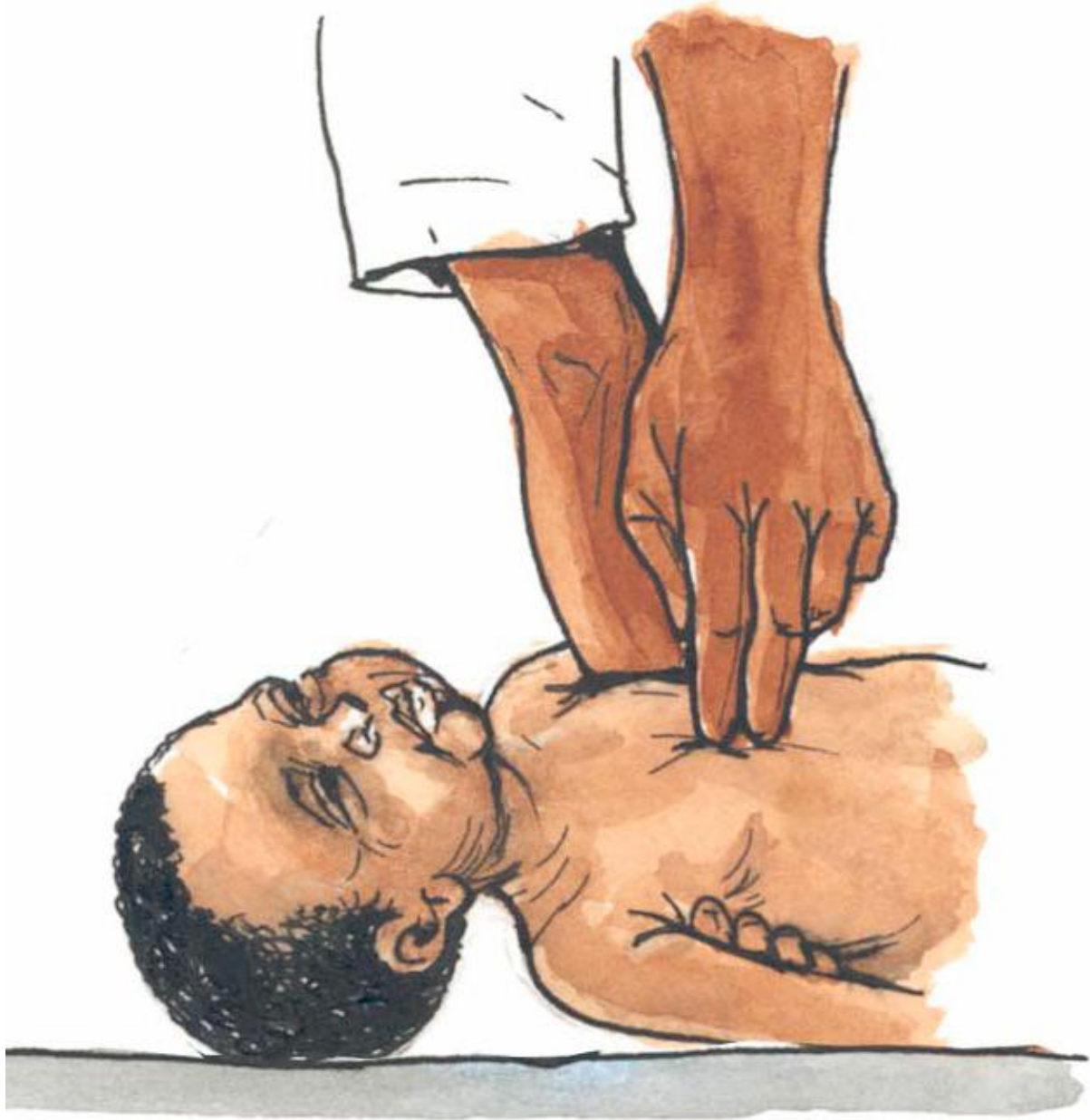


IMAGE G

Massage cardiaque externe –méthode 2 des deux doigts

Ne déprimez pas la poitrine plus de 1,5 cm à chaque pression. La seconde méthode consiste à placer l'index et le majeur d'une main sur la partie inférieure du sternum et de presser de façon rythmique,

. Le nouveau-né doit être posé sur un plan dur.

.Les compressions doivent se faire à un rythme de trois compressions pour une

insufflation donnée .Chaque geste doit durer une demi-seconde pour obtenir un rythme de 90 compressions et 30 cycles respiratoires par minute. La compression s'exerce au niveau du 1/3 inférieur du sternum pour obtenir une dépression antéropostérieure

du thorax d'1/3(1,5 à 2 cm)

62

- Fréquence cardiaque supérieure 60 battements, arrêter le massage cardiaque et poursuivre la ventilation jusqu'à la reprise d'une respiration spontanée et d'une coloration normale

- Fréquence cardiaque toujours inférieure à 60 après 30 secondes de massage cardiaque et de ventilation, administrer l'adrénaline

5. Utilisation des médicaments

Pour près de 99% des naissances, l'administration d'un médicament en salle de naissance n'est pas nécessaire. Il faut se rappeler que les médicaments sont utiles pour traiter des problèmes spécifiques mais qu'une utilisation inutile et inappropriée peut être nuisible au nouveau-né.

La plupart des réanimations devraient pouvoir se faire sans administration de médicaments.

Le médicament essentiel employé dans la réanimation d'un nouveau-né présentant une asphyxie sévère est l'**Adrénaline**.

La voie d'administration est la voie veineuse périphérique ou la voie ombilicale.

- **Adrénaline**

Lorsque la fréquence cardiaque reste inférieure 60 battements/min malgré une ventilation efficace au ballon et un MCE appliqué pendant 30 secondes, l'administration d'adrénaline est indiquée.

On utilise de l'adrénaline à 1/1000(1ml=1mg) qu'il faut diluer dans 9CC de SSI pour obtenir la solution 1 :10.000. La posologie est alors de 0,1ml/kg en IV de cette solution, renouvelable toutes les deux à trois minutes en cas de besoin. On peut également l'utiliser par voie intra trachéale lorsque l'enfant est intubé à la posologie de 0,3 ml/kg renouvelable. L'adrénaline est associée au massage cardiaque, quand il y a une bradycardie sévère ou un arrêt cardiaque.

- **Serum glucosé 10% : 2- 3ml/kg IV** (traitement de l'hypoglycémie)

- **Autres médicaments:**

Bicarbonate de sodium. **A utiliser seulement en cas d'acidose confirmée.**

Son utilisation est devenue exceptionnelle dans la réanimation du nouveau né. Elle peut être au cours d'une réanimation et en cas d'acidose métabolique sévère. La dose est de 2 meq/kg, c'est à dire 4 ml/kg en i.v.lente de la solution BiNa 4,2% ; la Naloxone(Narcan) peut être indiqué dans la plupart des cas comme l'antidote de la morphine ou ses dérivées. Il doit être administré lorsque la maman a reçu un de ses produits pendant l'accouchement et que l'enfant est trop endormi à la naissance. S'il n'y a pas de respiration et d'activité cardiaque après 20 minutes, arrêtez la ventilation étant donné que le cerveau du nouveau-né a probablement été endommagé : il est considéré comme mort.