Cathéter Veineux Ombilical (CVO) en urgence

Principes et procédure détaillée

Mise à jour : mars 2025

ACR *: Arrêt Cardio Respiratoire*

MCE *: Massage Cardiaque Externe*

CVO *: Cathéter Veineux Ombilical (parfois écrit* ***KTVO****)*

IT *: intratrachéal*

IV *: intraveineux*

Qu'est-ce que c'est ?

Le CVO : la voie d'abord veineux pour l'urgence vitale en salle de naissance

Technique simple, rapide et sécuritaire

INDISPENSABLE

La voie intratrachéale n'est pas validée pour l'administration d'adrénaline.

C'est une voie tolérée uniquement en l'attente d'un accès à la voie veineuse. La voie IT ne doit pas retarder la décision de pose CVO.

La voie veineuse périphérique n'est pas recommandée, (non abordable en situation de collapsus ou d'ACR).

Accès veineux périphérique probablement peu aisé et peu efficace pour l'administration de vasopresseurs (ERC 2021).

Quelles spécificités pour poser un CVO en urgence vitale ?

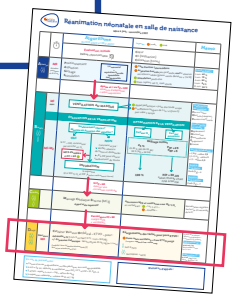
Décision M4

- Délai court de prise de décision (M4).
- Conditions d'asepsie et de pose moins strictes (pour la rapidité du geste).
- Geste réalisé pendant une coordination ventilation + MCE.
- Son utilisation est « périphérique » (un CVO sera reposé le plus souvent après stabilisation du nouveau-né, avec une aseptie stricte et en position centrale).

Quelle indication ?

Le CVO en urgence vitale est envisagé chez un NNé avec FC < 60/min, sous FiO2 100% et pression adaptée, pour l'injection d'adrénaline IV +/- remplissage

Phases **A B C** complètes → **FC < 60/min persistante** → ACR nécessitant de l'adrénaline IV



Qui peut poser un CVO en urgence ?

Un professionnel formé à ce geste :

→ **Un médecin (pédiatre ou MAR).**

→ **Une sage-femme, dans l'attente d'un recours médecin ET en situation d'urgence vitale.**

Anticiper dès la phase B

Appel renfort indispensable

4 professionnels

2 poursuivent ventilation/MCE

+

2 posent CVO :

- **Opérateur**
- **Aide : sert matériel et prépare drogues**

Selon les ressources disponibles, l'attente d'une 4e personne ne doit pas retarder la pose du CVO. Dans ce cas, l'opérateur prépare l'adrénaline puis le matériel, et pose le CVO.

LA PROCÉDURE

AIDE

Servir le matériel

- Masque et gants stériles (+/- casaque stérile)
- Champs de table
- CVO n°5 (préma n°3,5)

⚠ Ne toucher le CVO qu'avec les gants stériles.

- Seringue (10 ou 20 ml)
- Aiguille
- NaCl 0,9%
- Cupule
- +/- robinet 3 voies

- Compresses stériles
- Antiseptique
- Champs troué (ou le percer)
- Lacette ou sonde aspiration CH6

- Set de pose CVO (contient au minimum pince à griffe pour tenir le cordon et ciseaux ou bistouri)
- Fil 3/0

Préparer l'adrénaline

- **Adrénaline (1 ml = 1 mg) toujours à diluer** dans 9 ml NaCl 0,9%.
- Etiqueter la seringue.

- De préférence, transvaser dans seringue de 1 ml.

OPÉRATEUR

Purger

- Remplir une seringue avec NaCl 0,9% (10 ou 20 ml).
- **Purger le CVO** et laisser la seringue en place.
- Si utilisation d'un robinet : adapter le robinet au CVO, purger l'ensemble et fermer le robinet au CVO.

⚠ Bien identifier la seringue de purge.

⚠ Toujours purger le CVO.

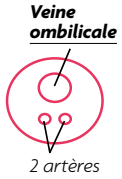
Sectionner le cordon

- Désinfecter le cordon.
- Poser le champ sur l'enfant, cordon accessible.
- Positionner une ligature « lâche » prête à être serrée si hémorragie (section du cordon).
- **Couper le cordon 1,5-2 cm au-dessus de la peau.**
- Si clamp de Bahr déjà posé : manipuler le cordon avec des compresses et le recouper en dessous.

Insérer le CVO

- Repérer veine ombilicale béante.
- Tenir le cordon (légère traction) et insérer le CVO purgé.
- L'introduire **entre 3 cm** (< 1000 g) et **5 cm**.
- Si besoin, incliner le cordon vers les pieds (facilite le geste).
- Si échec, recouper et réessayer.

*⚠ En l'absence de contrôle radio, la position **< 5 cm évite un trajet vers les veines hépatiques.***



Confirmer la bonne position du CVO

- **Avant toute injection : vérifier, avec la seringue de purge, l'existence d'un reflux de sang franc à l'aspiration.**
- S'assurer de l'absence de fuite autour du CVO lors de l'injection.
- Tenir le CVO au ras du cordon (pour qu'il ne bouge pas avant d'être fixé ; le fil sera posé dès que possible, par un point dans la gelée du cordon).

Injecter dans le CVO

- **Injecter l'adrénaline** (0,1-**0,3 ml/kg** de la solution diluée).
- **Rincer** avec seringue de purge (minimum 2 ml).
- Si robinet, utiliser 1 voie pour l'adrénaline et 1 voie pour rinçage NaCl 0,9%.
- +/- remplissage vasculaire

Injection d'adrénaline :
(0,1 ml/kg) – **0,3 ml/kg**
à partir de la solution diluée

Nné 2000g	(0,2)-**0,6 ml**
Nné 3000g	(0,3)-**0,9 ml**

Évaluer l'efficacité

- **Poursuivre le MCE et évaluer la FC 1 min après** l'injection médicamenteuse.
- Si persistance FC < 60/min :
  - → Adrénaline renouvelable toutes les 3-5 min.
  - → Envisager remplissage NaCl 0,9% ou culot globulaire (10 ml/kg).

3 RÈGLES D'OR

Toujours purger le CVO (pour ne pas injecter d'air en IV).

Toujours s'assurer d'un reflux de sang avant d'injecter.

Respecter position entre 3 cm et 5 cm. Ne pas mettre CVO en position centrale dans cette utilisation.