

## **Indications de mise en Hypothermie contrôlée en cas d'Encéphalopathie Anoxo-Ischémique**

La mise sous hypothermie doit être débutée le plus rapidement possible après la naissance, si possible avant H6 et de toute façon avant H12. Il est donc essentiel d'y penser tôt et d'appeler le centre référent pour un avis précoce, même en cas de situation limite ne remplissant pas la totalité des critères ci-dessous.

### **Critères d'inclusion :**

**Evaluation par les 3 critères successifs A, B et C listés ci-dessous (A+B+C = hypothermie pour 72 heures)**

**A- Nouveau-né  $\geq$  36.0 SA et un poids de naissance  $\geq$  1800 g**

né dans un contexte d'asphyxie périnatale : évènement aigu périnatal (exemple : décollement placentaire, prolapsus du cordon et /ou anomalies sévères du rythme cardiaque fœtal : décélérations tardives ou variables répétées, baisse de la variabilité, absence d'accélération)

avec au **moins UN des critères suivants :**

- 1- Apgar  $\leq$  5 à 10 minutes après la naissance
- 2- Réanimation (intubation endotrachéale ou ventilation au masque) à 10 minutes
- 3- Acidose définie par pH < 7 au cordon ou tout autre gaz artériel, veineux ou capillaire réalisé dans les 60 minutes après la naissance.
- 4- BD  $\geq$  16 mmol/l ou taux de lactates  $\geq$  11 mmol/l au cordon ou tout autre gaz artériel, veineux ou capillaire réalisé dans les 60 minutes après la naissance.

En l'absence de gaz du sang OU en cas de pH compris entre 7.01 et 7.15 OU BD compris entre 10 à 15.9 mmol/l, l'enfant doit avoir un contexte d'asphyxie périnatale ET le critère 1 ou 2

*Si l'enfant remplit les Critères A faire l'évaluation neurologique en utilisant les critères B*

**B – Encéphalopathie modérée à sévère (score de Sarnat H. Arch Neurol 1976 ;33 :696-705)**

Atteinte des fonctions corticales : léthargie (réponses aux stimulations : réduites) ou coma (réponses aux stimulations : absentes) ET au moins UN ou plus des signes suivants :

- 1- Hypotonie globale ou limitée à la partie supérieure du corps
- 2- Réflexes anormaux : Moro (faible ou absent) ou anomalies oculomotrices ou pupillaires (pupilles serrées ou dilatées non réactives)
- 3- Succion absente ou faible
- 4- Convulsions cliniques

*Si l'enfant remplit les critères A et B, faire une évaluation électro -physiologique avec un EEG et/ou un aEEG*

**C- Trente minutes d'enregistrement d'EEG (8 électrodes) et/ou un aEEG** réalisés après 1 heure de naissance et 30 minutes après une injection de phénobarbital si nécessaire sont indispensables pour poursuivre l'hypothermie réglée. EEG ou aEEG qui montrent des anomalies du tracé de fond **avec UN des critères péjoratifs suivants à l'EEG standard ou à l'amplitude EEG (aEEG) :**

**Critères d'anomalies à l'EEG standard 8 électrodes :**

- Tracé paroxystique sans figures physiologiques (burst suppression)
- Tracé très pauvre enrichi de quelques ondes thêta
- Tracé inactif (amplitude < 5 $\mu$ V)
- Activité critique continue

**Critères d'anomalies aEEG**

- Tracé discontinu – modérément anormal- limite inférieure < 5 $\mu$ V et limite supérieure > 10 $\mu$ V
- Tracé discontinu- sévèrement anormal- limite inférieure < 5 $\mu$ V et limite supérieure < 10 $\mu$ V
- Tracé paroxystique- burst suppression
- Activité critique continue

Si les critères A+B+C sont présents l'enfant doit être traité par hypothermie contrôlée (température rectale ou œsophagienne maintenue à  $33.5^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ) prolongée pour une durée de 72 heures au moins après son début. L'hypothermie peut être arrêtée si dans les 6 premières heures de vie l'EEG ou l'aEEG sont normaux. Dans ce cas un réchauffement lent sur 6 heures est recommandé.

**Les critères d'exclusion sont :**

- Un RCIU sévère PN < 1800 g
- Des anomalies chromosomiques ou congénitales sévères
- Traumatismes neurologiques (hémorragies intracérébrales, lésions médullaires)
- Un nouveau-né avec une EHI sévère et pour lequel une prise en charge palliative est envisagée

La chirurgie n'est pas une contre indication si les constantes vitales et biologiques sont stabilisées.

**En cas de décision de mise sous hypothermie, en accord avec le centre référent, et en attendant la mutation :**

- Eteindre l'incubateur de l'enfant pour permettre une hypothermie passive avec une température cible de  $35-36^{\circ}\text{C}$
- Monitorer la température de l'enfant (au mieux avec une sonde rectale) pour éviter une hypothermie non contrôlée  $< 35^{\circ}\text{C}$ .
- Limiter le bruit et la lumière

Anne Bellot, 6/07/11

Pédiatre de néonatalogie du CHU de Caen