

	Prise en charge précoce de l'asphyxie périnatale : préparer la mise en place d'une hypothermie		
	Réseau Périnatal des 2 Savoie	www.rp2s.fr Protocoles Onglet néonatal.	Groupe formateurs simulation
			MAJ : dec 2018
			Approbation : Comité scientifique déc 2018

A – Objectif - domaine d'application

Ce protocole concerne les enfants ≥ 36 SA, et PN ≥ 1800 g, nés dans un **contexte d'asphyxie** et présentant des **signes d'asphyxie périnatale**.

Ces enfants sont à risque de développer une **encéphalopathie anoxo-ischémique (EAI)**.

Leur prise en charge doit permettre la mise en place d'une hypothermie le plus tôt possible et quoi qu'il en soit avant H6 si les critères d'indication sont présents.

B – Repérer l'asphyxie périnatale :

LE CONTEXTE D'ASPHYXIE :

- Maternel : choc hémorragique, convulsion ...
- Foetal: hémorragie foeto-maternelle, Sd de Benkiser ...
- Annexiel : procidence du cordon, HRP, rupture utérine ...

ET UN AU MOINS DES CRITERES SUIVANTS EST PRESENT

- Acidose avec **pH < 7** au cordon ou tout autre gaz artériel, veineux ou capillaire, réalisé dans les 60 premières minutes de vie
- **Base déficit ≥ 16 mmol/l** ou taux de **lactates ≥ 11 mmol/l** au cordon ou tout autre gaz artériel, veineux ou capillaire, réalisé dans les 60 premières minutes de vie

En l'absence de critère biologique, ou en cas de pH compris entre 7,01 et 7,15 :

- **Apgar ≤ 5 à 10 mn** de vie
- Ou absence d'autonomie respiratoire à **10 mn** de vie (ventilation poursuivie après M10)

C - Rechercher alors les signes précoces d'encéphalopathie modérée à sévère :

1. **Altération de la vigilance**
2. **Agitation** avec mouvements peu modulés voire stéréotypés
3. Anomalie du tonus, posture anormale
4. Réflexes anormaux : Moro faible ou absent, ou anomalies oculomotrices ou pupillaires (pupilles serrées ou dilatées non réactives), succion absente ou faible ...
5. Convulsions cliniques ou mouvements anormaux évocateurs (pédalage, enroulement, boxe, mâchonnement...) (rarement avant H6)

Réévaluation systématique, **au minimum à H1**, puis régulière horaire et tracer les évaluations.

La décision de transfert doit être prise le plus tôt possible, idéalement avant H1.

La présence d'un signe du B et d'un signe du C doit faire poser la question d'une hypothermie. L'indication sera décidée par le réanimateur (+/- EEG).

D - Conduite à tenir en salle de naissance :

Assurer le maintien des constantes vitales. Recueillir les critères anamnétiques, cliniques et biologiques. Evaluer.

1 - Assurer une ventilation efficace :

- Aspiration des voies aériennes supérieures
- Maintenir une ventilation efficace : manuelle (ambu ou Néopuff®) ou sur respirateur. Pas d'O₂ systématique, adapter la FiO₂ pour obtenir une SpO₂ entre 90 et 95 %. Eviter l'hypocapnie.
- Ne pas extuber un enfant intubé avant l'avis réanimateurs.

2 – Monitorer :

- Scope FC-FR- SpO₂, Temps de Recoloration Cutané, et si possible Pression Artérielle
- Température à contrôler en rectal toutes les 15 minutes, avec cible : 35° à 36°C.

3 – En attendant le transfert :

- Pose d'une voie veineuse (VVP ou CVO), limiter les apports à 50 ml/kg/j
- Prévenir l'hypoglycémie : glycémie avant H1
- Pas d'administration systématique de médicaments (anti convulsivants, antibiotiques, expansion volémique)
- Limiter les stimulations nociceptives (bruit, lumière)
- Envoyer le placenta en ana-path.
- Constituer le dossier : Récupérer les gaz du sang, Récupérer ERCF, Anamnèse obstétricale +++
- Favoriser le premier contact avec les parents, photo...
- Information des parents claire mais limitée et adaptée à la situation

4 – Si l'enfant a été intubé en salle de naissance, ne pas l'extuber même s'il semble « aller mieux ». Reprendre l'avis des réanimateurs.

5 – Anticonvulsivants : jamais en préventif. En cas de mouvements convulsifs, de mâchonnements ou d'accès d'hypertonie, administrer une dose de charge de Phénobarbital (Gardéna®) : 20 mg/kg en IV lente sur 30 min après avis réanimateur.

6 – En cas d'indication de mise en hypothermie, celle-ci doit être **impérativement débutée avant H6**. Dans ce cas, la ventilation trachéale après sédation-analgésie est indispensable si non déjà réalisée : à discuter avec réanimateurs.

Annexes

A – En cas d'évolution clinique et gazométrique rapidement favorable d'un enfant avec Apgar initialement bas :

- Situation : nouveau-né avec pH initial < 7,10, asphyxie aigue avec hyperCO₂ initiale :
 - **mais** restauration complète autonomie respiratoire et neurologique dans les 30 mn
 - **et** évolution gazométrique favorable avec BD < 12 sans hyperlactacidémie
 - **et** enfant sans besoins en O₂ et sans troubles neurologiques même modérés
- CAT :
 - Ré évaluation clinique pédiatrique systématique (neurologique ++) en salle de naissance et au cours des 24 premières heures de vie et à la sortie.
 - Ne pas hésiter à demander un EEG au moindre doute et avis réa néonatal.

B – Importance des gaz du sang

Ce protocole souligne l'importance des gaz du sang dans l'évaluation de l'asphyxie perinatale.

Phase précoce: « acidose gazeuse » : pH bas ; BD subnormal ; pCO₂ élevée

Traduit un épisode d'interruption brève de la circulation, rapidement réversible en postnatal si ventilation optimale => évolution neuro et générale OK si un seul épisode.

En général Apgar bas à 1 minute et > 6 à 5 mn

Phase secondaire: « acidose métabolique » : pH bas ; BD important, très négatif ; pCO₂ subnormale

Traduit épisode asphyxie intrapartum + prolongée.

Cinétique de normalisation de l'acidose métabolique (Acide lactique) d'autant plus longue qu'asphyxie sévère et prolongée.

En général Apgar bas à 1 min et toujours bas à 5 mn voire 10 mn malgré prise en charge adaptée.

Importance de disposer de gaz du sang « complets » avec pH, pCO₂ et BD au minimum + lactates si possible

Mesure du pH au cordon idéalement systématique, sur artère ombilicale entre 2 portions clampées, dans les 20 mn après la naissance. Un pH au cordon < 7,00 en veineux est encore plus grave qu'en artériel.

Normes : Artériel: 7,24 ± 0,07 et BD: 5,6 ± 3,0 mmol/l
 Veineux: 7,33 ± 0,06 et BD: 4,5 ± 2,4 mmol/l

C – Références

Présentations SFMP 2018 (Etude Lytonepal ; et prise en charge pré hospitalière des encephalopathies anoxo-ischémiques)
E. Saliba, T Debillon. Neuroprotection par hypothermie contrôlée dans l'encéphalopathie hypoxique ischémique du nouveau-né à terme. Archives de Pédiatrie 2010 ; 17 ;S67-S77
Groupe Hypothermie Ile de France sous l'égide du GEN-IF. Hypothermie contrôlée du nouveau-né à terme après asphyxie périnatale. Recommandations nationales. Science Direct février 2010. Archives de Pédiatrie 2010;17:282-289