

<u>REDACTION</u>	<u>VERIFICATION</u>	<u>APPROBATION</u>
EL HAJJAR Mahmoud Pédiatre Responsable du groupe Protocoles Pédiatriques CARPENTIER Sophie LE MEUR Elisabeth Sage-femmes OREHANE	Membres de la commission « Protocoles » d'ORÉHANE	Membres du conseil scientifique ORÉHANE

1. PRÉAMBULE

Ce document a été élaboré par les professionnels du DSRP ORÉHANE sur la base des recommandations scientifiques en vigueur à la date de rédaction du protocole. Celui-ci ne constitue pas une référence obligatoire pour les professionnels des Hauts-de-France mais est une synthèse de recommandations et/ou de la littérature existante. Chaque professionnel ou établissement est donc libre de l'utiliser ou non dans le cadre de sa pratique professionnelle.

L'hypoglycémie prolongée et/ou répétée est dangereuse pour le cerveau du nouveau-né.

*Le Nouveau-Né eutrophe et bien portant est en mesure de lutter contre l'hypoglycémie (utilisation des réserves hépatiques, des corps cétoniques et de la graisse brune).
Chez les Nouveau-Nés à risque d'hypoglycémie, ces moyens adaptatifs sont moins performants.*

OBJET

Réduire le risque de survenue d'hypoglycémie dans une population à risque.

Limiter les prélèvements inutiles.

Décrire la prise en charge du nouveau-né présentant une hypoglycémie

DOMAINE D'APPLICATION

Ce protocole s'adresse aux professionnels prenant en charge le nouveau-né en salle de naissance et en suites de naissance : Pédiatres, Sage-femmes, Puéricultrices, Auxiliaires de puériculture.

2. ACRONYMES

EPPN : Enfant de Petit Poids de Naissance

ID : Insulino Dépendant

PPN : Préparation Pour Nourisson

SA : Semaines d'Aménorrhée

TCM : Triglycérides à Chaîne Moyenne

3. INDICATIONS

Ce protocole concerne les Nouveau-nés bien portants à un terme ≥ 35 SA, en salle de naissance puis en maternité.

Deux niveaux de risque sont identifiés :

- a) Nouveau-né à niveau de risque élevé :

- Les prématurés (<37SA)
- Les hypotrophes (Cf annexe 1)
- Les nouveau-nés macrosomes de mère diabétique (Cf annexe 1)
- Les nouveau-nés de mères diabétique sous insuline
- b) Nouveau-nés à niveau de risque modéré :
 - Les macrosomes sans diabète maternel (Cf annexe 1)
 - Les nouveau-nés de mère diabétique non macrosomes
 - Les nouveau-nés en hypothermie (< 36°C)
 - Les nouveau-nés ayant présenté une anoxie périnatale (PH cordon < 7 ou apgar < 7 à 5mn)
 - Les nouveau-nés de mère sous certains traitements (B-bloquants, anti épileptiques, ...)

Principe : Faire un dextro à tout nouveau-né symptomatique (hypothermie, geignement, détresse respiratoire, cyanose, pâleur, mouvements anormaux, troubles du tonus et de la succion.

4. PRISE EN CHARGE DES ENFANTS A RISQUE D'HYPOGLYCEMIE

Seuil d'intervention (hypoglycémie) chez le nouveau-né asymptomatique : 0.35g/l pour les 24 premières H de vie et 0,45 jusque 48H)

a. En anté-natal

Encourager, en accord avec les Gynécologues-Obstétricien et les protocoles du service, l'expression anténatale de colostrum.

b. Prévention dès la naissance :

- Alimentation précoce et régulière :
 - a. Première alimentation (sein + transfert de colostrum ou biberon) dès la première heure de vie dans la mesure du possible.
 - b. Puis alimentation régulière (le délai maximum entre deux repas est de 3 h).
 - c. Si allaitement et selon le niveau de risque, encourager la maman à faire un transfert de colostrum systématique après la tétée (expression manuelle).
- Limiter les pertes énergétiques : limiter les pleurs et l'hypothermie (favoriser le peau à peau, pas de bain les premiers jours, bonnet et vêtements chauds).
 - **Pour les enfants à risque élevé** sans alimentation précoce possible (succion inefficace ou pas de colostrum disponible) :
 - a. Faire un dextro précoce entre H1 et H2,
 - b. Si dextro <0,30 complément lipidique (TCM : 1ml = 1g de lipides, à raison de 1 à 2g/kg /j)

c. Surveillance :

Elle repose sur la mesure de la glycémie par Dextrostix (Dextro) :
Faire le premier dextro avant le 2ème repas (soit aux alentours de H3/H4 de vie) puis poursuivre par un dextro toutes les 3heures.

Quand 2 dextro sont normaux, espacer à un dextro/6h

Si 1 dextro est anormal (<0,35g/l avant H24 ou <0,45 entre H24 et H48), donner à boire puis reconstrôler 1h après le traitement. Ensuite reprendre le cycle habituel.

Durée de la surveillance :

Si les dextro sont normaux et l'alimentation est régulière :

- Si risque modéré : 12h
- Si risque élevé : 24h

Si un dextro est anormal, surveillance 12H après le dernier dextro anormal.

5. PRISE EN CHARGE D'UNE HYPOGLYCEMIE AVÉRÉE (Dextro entre 0.20 et 0.35g/l, nouveau-né cliniquement asymptomatique)

	<u>Allaitement maternel</u>	<u>Alimentation artificielle</u>
1 ^{ère} intention	Donner à boire : Lait de mère exprimé, si présent + complément lipidique	Donner à boire : PPN + complément lipidique
2 ^{ème} intention	PPN	Lait Pré enrichi en dextrine maltose 4%
3 ^{ème} intention	Lait Pré enrichi en dextrine maltose 4%	

Complément lipidique (TCM : 1ml = 1g de lipides, à raison de 1 à 2g/kg /j pendant 12 à 24h)

La durée du traitement sera définie sur avis pédiatrique selon l'évolution du nouveau-né.

6. CAT EN CAS D'ÉCHEC DE LA PRISE EN CHARGE INITIALE

Si dextro de contrôle 1 heure après reste entre 0,20 et 0,35 g/l > prévenir le pédiatre, poursuivre et évaluer l'alimentation entérale, contrôler le dextro 1 heure après.

7. PRISE EN CHARGE D'UNE HYPOGLYCÉMIE DANGEUREUSE (<0.20g/l ou symptomatique)

Prévenir le pédiatre et considérer le transfert en néonatalogie.

- Administrer 3 ml/kg de glucosé 10 % per os ou en injection IV lente (au moins 10mn) avant de débiter la perfusion ou l'infusion gastrique continu (contre-indication du G30%, hypoglycémie réactionnelle).
- Perfusion IV de sérum glucosé 10 % (80 ml/kg/j) avec poursuite de l'alimentation entérale

- Ou, si voie veineuse difficile à poser en urgence et alimentation entérale possible :
infusion gastrique continu du lait (pour EPPN) enrichi en Dextrine Maltose à 4 %
(Seringue électrique, 10ml/h).

Contrôler 1/2H après traitement.

8. BIBLIOGRAPHIE

Guidelines for Glucose Monitoring and Treatment of Hypoglycemia in term and late preterm neonates ; Nancy E. Wight and All, Breastfeeding Medicine 2021 ; Vol 16, n° 5 ;

Lower versus Traditional Treatment Threshold for Neonatal Hypoglycemia ; A.A.M.W. Van Kempen and All ; N Engl J Med 2020 ; 382 :534 -44.

Dextrose gel for neonatal hypoglycemia : a randomised, double-blind, placebo-control trial ; Deborah L. Harris ; The Lancet 2013, Vol 382 December 21/28

Clinical Report- Postnatal glucose Homeostasis in Late-Preterm and Term Infant ; David H. Adamkin ; Pediatrics 20011 ; Volume 127, n° 3 March 575-579

Screening guidelines for newborns at risk for low blood glucose. K Aziz, P Dancey ; Canadian Paediatric Society Fetus and Newborn Committee. Paediatr Child Health 2004 ;9(10):723-9

Le point sur l'hypoglycémie néonatale. Bayot I, Thirion M ; les dossiers de l'obstétrique, n°297p 35-40, août/septembre 2001

Ontogenèse de la régulation glycémique et conséquences pour la prise en charge d'un nouveau-né. D. Mitanchez ; Archives de Pédiatrie 2008, 15:64-74

Controversies regarding definition of neonatal hypoglycaemia : suggested operational thresholds. Cornblath M ; Pediatrics 2000 ; 105 :1141-1145

Le point sur l'hypoglycémie chez le nouveau-né allaité. Les dossiers de l'allaitement n°76 juillet/août/septembre 2006

Hypoglycémie chez le nouveau-né allaité. Leche League, Feuilles pour les professionnels de santé ; annexe 7 juillet 2008

Hypoglycémie chez le nouveau-né : Réseau Périnat-Sud,

Protocoles « Prévention et prise en charge de l'hypoglycémie en maternité » des établissements de la Région :

- Centre Hospitalier d'Armentières,
- Centre Hospitalier d'Arras,
- Centre Hospitalier de Dunkerque,
- Centre Hospitalier de Fourmies,

- *Centre hospitalier de Seclin,*
- *Clinique Victor Pauchet,*
- *Clinique Villette,*
- *Clinique Saint Côme.*