

**2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique**  
Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

	<h2>Hypoglycémie du nouveau-né</h2>	Codification : NNAT PM 25
		Version : 7
Emetteur : Néonatalogie	Rattachement : NNAT 3.10.2	Date d'application : 26/02/2018
		Pages : 1/4

Rédacteur(s)	Approbateur(s) (signature - date)	Gestionnaire	Destinataire(s)
* Guy Defawe * Fanny Lebas * Lena Damaj	* Alain Beuchée * Lena Damaj * Armelle de La Pintière	* F. Lebas	<input checked="" type="checkbox"/> Médecins <input checked="" type="checkbox"/> Réa Péd <input checked="" type="checkbox"/> Cadres de santé <input checked="" type="checkbox"/> Réa Néonat <input checked="" type="checkbox"/> IDE / PDE <input checked="" type="checkbox"/> Néonat <input checked="" type="checkbox"/> SF <input checked="" type="checkbox"/> Maternité

### But et objet

Prévenir et traiter l'hypoglycémie du nouveau-né dans le but de prévenir les séquelles neurologiques

### Définitions

Glycémie < 0,4 g/l (2.2 mmol/l) avant J3 et < 0.55 g/l (3.1 mmol/l) après H48

### Actions et méthodes

#### Population à risque d'hypoglycémie => surveillance glycémie capillaire (cf ci-dessous)

-Hyperinsulinisme: nouveau-nés de mère diabétique (cf protocole spécifique), mère sous beta bloquants ou beta mimétiques, sd de Wiedemann Beckwith

-Insuffisance de réserve énergétique : prématurés et hypotrophes < 10p

-Augmentation des besoins énergétiques : mauvaise adaptation à la vie extra utérine (Apgar < 7 à 5mn), infection materno fœtale symptomatique, hypothermie, polyglobulie, macrosomie

#### Signes cliniques :

- léthargie, coma
- trémulation, irritabilité, convulsions
- hypothermie
- malaise (apnée, cyanose)

#### Prévention/ Dépistage pour les populations à risque :

- apport glucosé précoce (1ère alim avant H1 si possible ou apports IV)
- prises alimentaires fréquentes (sein/2-3h+ observation des tétées, bib/3h lait pour prématurés)
- prévention de l'hypothermie

=>**SURVEILLANCE** glycémie capillaire (« HGT », « DEXTRO ») **avant la deuxième alimentation puis toutes les 3heures**, espacer toutes les 6heures si 2 HGT > 0,4 g/l jusqu'à H24 puis arrêt si tout va bien. Poursuite surveillance jusqu'à H48 en espaçant toutes les 8h pour les prématurés et hypotrophes en alimentation orale exclusive. Arrêt à H48 si tout va bien.

#### Traitemennt des hypoglycémies simples (0,2-0,4 g/l avant H48 ou 0,25-0,55g/l après H48) :

**RESUCRAGE PER OS** : contrôle glycémie 1h après chaque mesure, si glycémie non normalisée passer au pallier supérieur

=> 1<sup>ère</sup> étape : fractionnement des repas (/2-3h au sein, /3h au bib), si prise au sein inefficace compléter par hydrolysat ou lait Pré Guigoz (« HA »)

=> 2<sup>ème</sup> étape : enrichir le lait (dextrine maltose 2% puis 4% si besoin, utiliser lait pour prématurés ou hydrolysat car riche en TCM



**2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique**

Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

NB : Si boit mal, utiliser la nutrition sur sonde gastrique, **hospitalisation en néonatalogie**

Si troubles digestifs importants, utiliser la voie intra veineuse, **hospitalisation en néonatalogie**

Les étapes ultérieures nécessitent une **hospitalisation en néonatalogie** : **hypoglycémie persistante**

**2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique**

Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

**Traitements des hypoglycémies persistantes : en NEONATOLOGIE**

=> 3<sup>ème</sup> étape : nutrition entérale continue sur sonde gastrique avec du lait enrichi (cf plus haut)

=> 4<sup>ème</sup> étape : apports glucidiques IV en complément (débuter à 0.1g/kg/h (2 mg/kg/mn) puis à adapter selon les HGT; ATTENTION aux volumes apportés, peut nécessiter une voie centrale pour augmenter la concentration en glucose ; MAXI G12,5% en périph)

=> 5<sup>ème</sup> étape : si apports glucosés totaux >0,7g/kg/h (12 mg/kg/mn) ou hypoglycémie persistante ou récidivante au-delà de J7, prélever un **BILAN** (cf plus bas) et :

- en cas de suspicion d'hyperinsulinisme > **Glucagon (GLUCAGEN®)** 0,3 mg/kg IV ou IM ou SC MAXI 1mg.

Contrôle de l'efficacité par HGT 20 à 30mn après injection. Peut-être renouvelé toutes les 8heures si efficace ET si nécessaire voire administré en IV continu 1mg/j.

Si très forte suspicion d'hyperinsulinisme discuter un traitement par **Diazoxide (Proglycem®)** : prescription sous ATU, démarrer à 5mg/kg/j per os en 3 prises, augmentation possible par pallier de 5mg/kg/j tous les 3j jusqu'à maxi 15mg/kg/j

Attention effets indésirables à court terme : rétention hydrosodée +++ = Lasilix facile +++ (voire systématique dans certaines équipes)

Au long cours rétention hydrosodée, cytolysé, leucopénie et hirsutisme et prévoir écho cœur car risque HTAP. Ne pas adapter à la prise de poids ultérieure.

- en cas de restriction de croissance > **Hémisuccinate d'Hydrocortisone** 10mg/kg /j en 4 prises IV ou PO

**Traitements des hypoglycémies sévères (<0,2g/l ou <0,4g/l avec signes cliniques) :**

**1<sup>ère</sup> étape** : Prélever si possible une glycémie veineuse (envoi URGENT) avant RESUCRAGE IMMEDIAT IV : contrôle HGT 1h après chaque modification

=> G10% 2ml/kg IV lent 3-5mn puis 0,3g/kg/h (5mg/kg/mn) IV continue ou augmenter les apports en sucre IV puis à adapter en fonction des HGT

=> PAS de G30%, PAS de BOLUS

=> ATTENTION aux volumes apportés, peut nécessiter une voie centrale pour augmenter la concentration en glucose ; MAXI G12,5% en périph

**2<sup>ème</sup> étape** : **Glucagon (GLUCAGEN®)** 0,3 mg/kg IV ou IM ou SC MAXI 1mg. Contrôle de l'efficacité par HGT 20 à 30mn après

**3<sup>ème</sup> étape** : **Hémisuccinate d'Hydrocortisone** 2,5mg/kg à renouveler toutes les 6heures si efficace

**BILAN** si apports glucosés totaux >0,7g/kg/h (12 mg/kg/mn) ou hypoglycémie persistante ou récidivante au-delà de J7 :

- **Bilan en hypoglycémie+++**: insulinémie, peptideC, cortisol, GH et corps cétoniques dans les urines (Acetest®)

Cf TABLEAU RECAPITULATIF PM 94

- **A réaliser rapidement (idéalement dans les 2 heures)**:

SANG :

iono sang, bicar (trou anionique?), pH, lactates, pyruvates, ASAT, ALAT, CPK, ac urique, triglycérides ammoniéme

Acides gras libres (faits à Rennes)

Chromatographie des Acides Aminés sang, Profil des AcylCarnitines

Ne pas hésiter à congeler du sérum/ plasma

URINES :

BU, Chromatographie des Acides Organiques urinaires

Ne pas hésiter à congeler des urines

**Ne pas hésiter à répéter les dosages en hypo ++++ (surtout BU et insulinémie, peptide C, cortisol, GH)**

Un bilan complémentaire pourra être prescrit en fonction de l'évolution et de ces 1ers résultats

**Causes des hypoglycémies persistantes ou récidivantes :**

- ⇒ déficits hormonaux (antehypophysaire, déficit isolé en hormone hyperglycémante)
- ⇒ Hyperinsulinisme (transitoire, génétique isolé ou syndromique)
- ⇒ MHM glucides (glycogénoses, déficit néoglycogénèse)

**2018 MISE A DISPOSITION des protocoles médicaux du CHU de Rennes : filière pédiatrique**  
Ces protocoles mis à disposition des partenaires du réseau périnatal 35 sont fournis à titre indicatif, ils n'ont pas été validés par la direction du réseau et à ce titre n'engagent pas sa responsabilité. Les textes sont relayés *in extenso*, ils ne peuvent en aucun cas être modifiés ni diffusés hors contexte.

⇒ MHM lipides (deficit de la beta oxydation des Ag, maladies mitochondrielles, tb cétolyse , cétogénèse)

#### **Documentation et renvois**

Mitanchez D. Ontogénèse de la régulation glycémique et conséquences pour la prise en charge du nouveau-né. Arch pediatr 2008 ; 15 :64-74