



Avenue du Président François Mitterrand

76405 FECAMP

Service pédiatrie

Tel 02.35.10.92.01

Guide du patient, porteur d'un diabète de type 1

Madame, Monsieur,

Votre enfant vient d'être hospitalisé dans le service de pédiatrie suite à la découverte d'un diabète, d'un changement de schéma thérapeutique (passage au basal bolus, insulinothérapie fonctionnelle) ou pour la pose d'une pompe à insuline. Vous vous posez sûrement beaucoup de questions.

L'équipe du service de pédiatrie répondra à toutes vos questions progressivement et vous donnera toutes les connaissances nécessaires à la prise en charge du diabète de votre enfant.

L'équipe se compose d'un pédiatre spécialisé en endocrinologie, d'un cadre référent en diabétologie, d'une diététicienne, d'un psychologue, d'une infirmière référente en éducation thérapeutique, d'infirmières puéricultrices, d'infirmières, d'auxiliaires de puériculture et d'aides-soignantes.

L'équipe vous propose de suivre un programme d'éducation thérapeutique.

Il sera réalisé un diagnostic éducatif qui permettra de faire le point sur la maladie chronique du diabète, la physiopathologie, l'évolution, le traitement, les complications, le mode et habitudes de vie, les connaissances, les croyances et les représentations, le vécu de la maladie ou de l'annonce du diagnostic, les inquiétudes, les angoisses, les projets de vie de l'enfant et sa famille. Ce diagnostic fait l'objet d'une synthèse pluridisciplinaire centrée sur le patient et personnalisée. Les séances pédagogiques seront effectuées pendant l'hospitalisation, puis réalisées tantôt en individuelles tantôt en collectives, dans le cadre d'un programme.

L'équipe de pédiatrie vous donnera une charte éthique à signer, ainsi qu'un formulaire de consentement pour les enfants mineurs afin de leur proposer de participer à ce programme d'éducation thérapeutique. Ce programme est autorisé par **l'Agence Régionale de Santé de Haute Normandie**. Les objectifs de ce programme sont les suivants :

L'acquisition et le maintien par le patient de compétences d'autosoins et la mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation. Permettre aux enfants souffrant de diabète type I de devenir autonome dans la prise en charge de leur maladie (calculer ses doses d'insuline au stylo ou avec une pompe, en fonction de leur schéma thérapeutique, de l'alimentation, de l'activité, d'une hyper ou hypoglycémie, et savoir adapter le traitement face aux différentes situations de vie ou d'anomalies en collaboration avec sa famille proche ou tuteur, en fonction de l'âge) améliorer la qualité de vie, assurer un équilibre du diabète, et éviter des complications liées au diabète dans l'avenir.

Ce programme se déroulera tout au long de l'année, en dehors des hospitalisations sous forme de séances individuelles avec le pédiatre et avec les infirmières référentes en éducation thérapeutiques et sous forme de séances collectives (deux par an) avec le pédiatre, les infirmières référentes, la diététicienne, l'assistante sociale et la psychologue.

L'équipe participant à ce programme signera une charte de confidentialité.

Ce document vous permettra de retrouver différentes informations dont vous aurez besoin quand vous rentrerez à la maison.

Toute l'équipe est à votre disposition pour répondre à vos questions.

Quand et pourquoi faire une glycémie capillaire ?

Soit avant chaque repas, soit en cas de problèmes particuliers d'hyperglycémie et hypoglycémie.

Préparation du matériel : l'auto piqueur, le lecteur à glycémie, les bandelettes adéquates à l'appareil avec un code qui correspond.

Les règles d'hygiène indispensables : se laver les mains avec du savon doux et essuyer avant d'effectuer le prélèvement capillaire au bout du doigt.

Quels sites de prélèvement et pourquoi ? : Ne pas utiliser les doigts de la « pince » (pouce et index). Sur les autres doigts, ne pas prélever la pulpe, car piquer régulièrement cela risque de diminuer la sensibilité. Pour un meilleur afflux, on peut masser le doigt. Piquer sur le côté du doigt, pincer pour avoir une belle goutte, mettre en contact bandelette et sang, couvrir toute la surface réactive. Une fois le prélèvement effectué, essuyer le doigt avec une compresse.

Utilisation du lecteur à glycémie : vérification du code et de la péremption des bandelettes, introduire la bandelette, attendre le temps indiqué par l'appareil, déposer la goutte de sang sur la bandelette, après quelques secondes, pratiquer à la lecture de la glycémie capillaire.

Noter les résultats : Noter le résultat obtenu sur le carnet d'auto-surveillance.

Les différentes insulines les schémas thérapeutiques

1) **Les flacons d'insuline ou les cartouches** : les flacons non entamés sont conservés au réfrigérateur (4°, étage inférieur du réfrigérateur) les flacons entamés peuvent être conservés à température ambiante raisonnable, 1 mois (pas > à 40° ni < à 0°) Si je préfère garder mes flacons au réfrigérateur, il faut les sortir 30mn avant l'injection, je roule au moins 30 secondes dans mes mains les flacons d'insuline semi lente ou lente avant de prélever l'insuline, afin de bien homogénéiser le contenu.

2) **Les stylos à insuline** : l'insuline est déjà préparée dans la cartouche, je roule au moins 30 secondes entre mes mains le stylo s'il contient de l'insuline lente ou semi lente, avant d'injecter l'insuline. Avant l'injection je purge de 2 unités (espace mort de l'aiguille)

3) **Les insulines** :

- **Insulines ultra rapides** : Humalog, Novorapid, Apidra : début d'actions = 5mn, pic d'action = 2 heures, fin d'action = 4 heures.
- **Insulines rapides** : Actrapid, Umuline rapide : début d'action = 15mn, pic d'action = 3 heures, fin d'action = 6 à 8 heures.
- **Insulines semi lentes** : Insulatard NHP, Umuline NPH : début d'action = 30mn, pic d'action 6 à 8 heures, fin d'action = 12 à 16 heures.
- **Insulines lentes** : Lantus, Levemir, début d'action = 1 heure, action constante sur 24 heures.

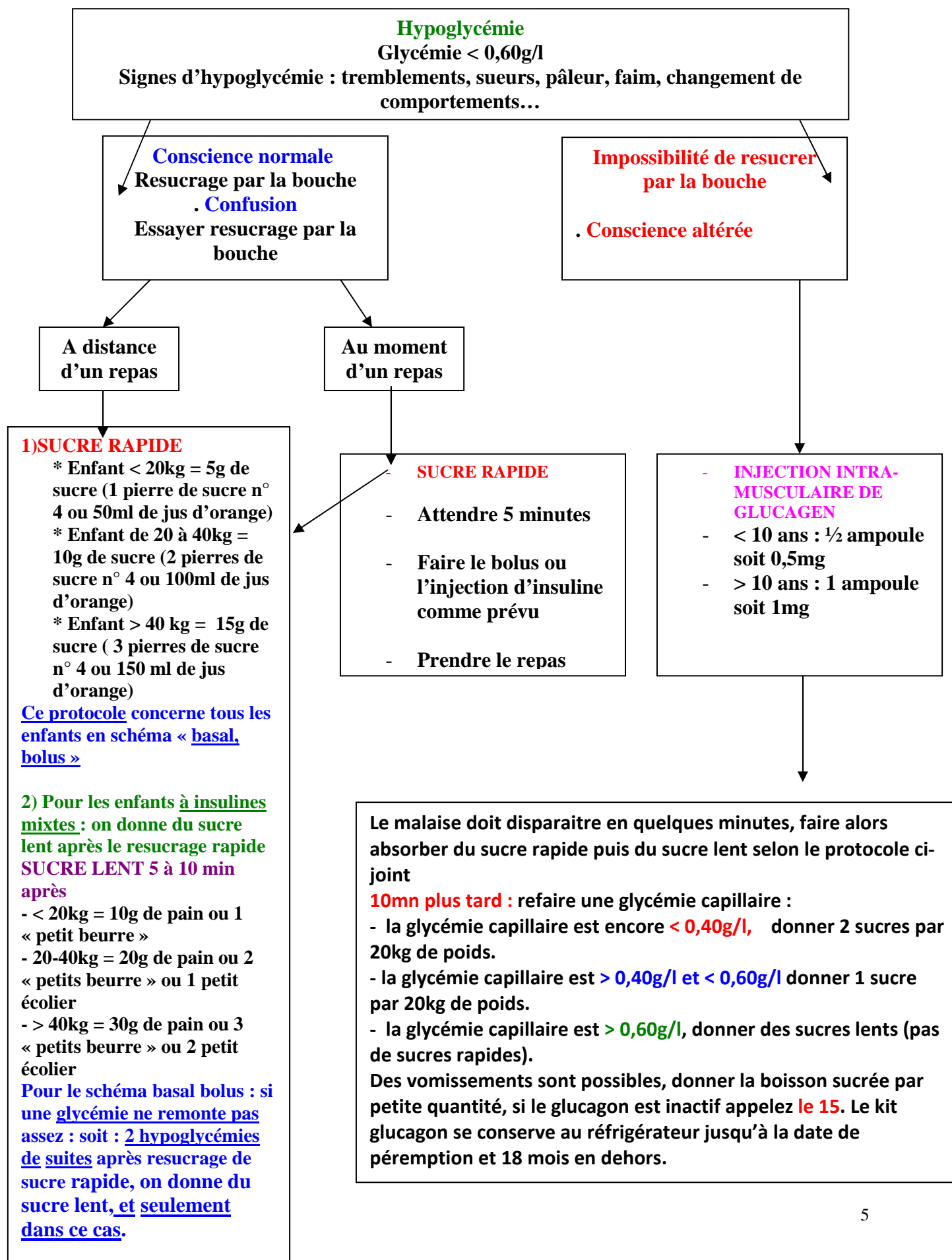
4) L'insuline rapide agit immédiatement et agit surtout après le repas « **insuline pour manger** » dans le cas d'une insulinothérapie fonctionnelle avec schéma « basal, Bolus » ou le matin et le soir dans le cas du schéma mixte avec insuline semi lente.

L'insuline rapide pourra également être utilisée pour corriger une hyperglycémie

« **insuline pour soigner** ».

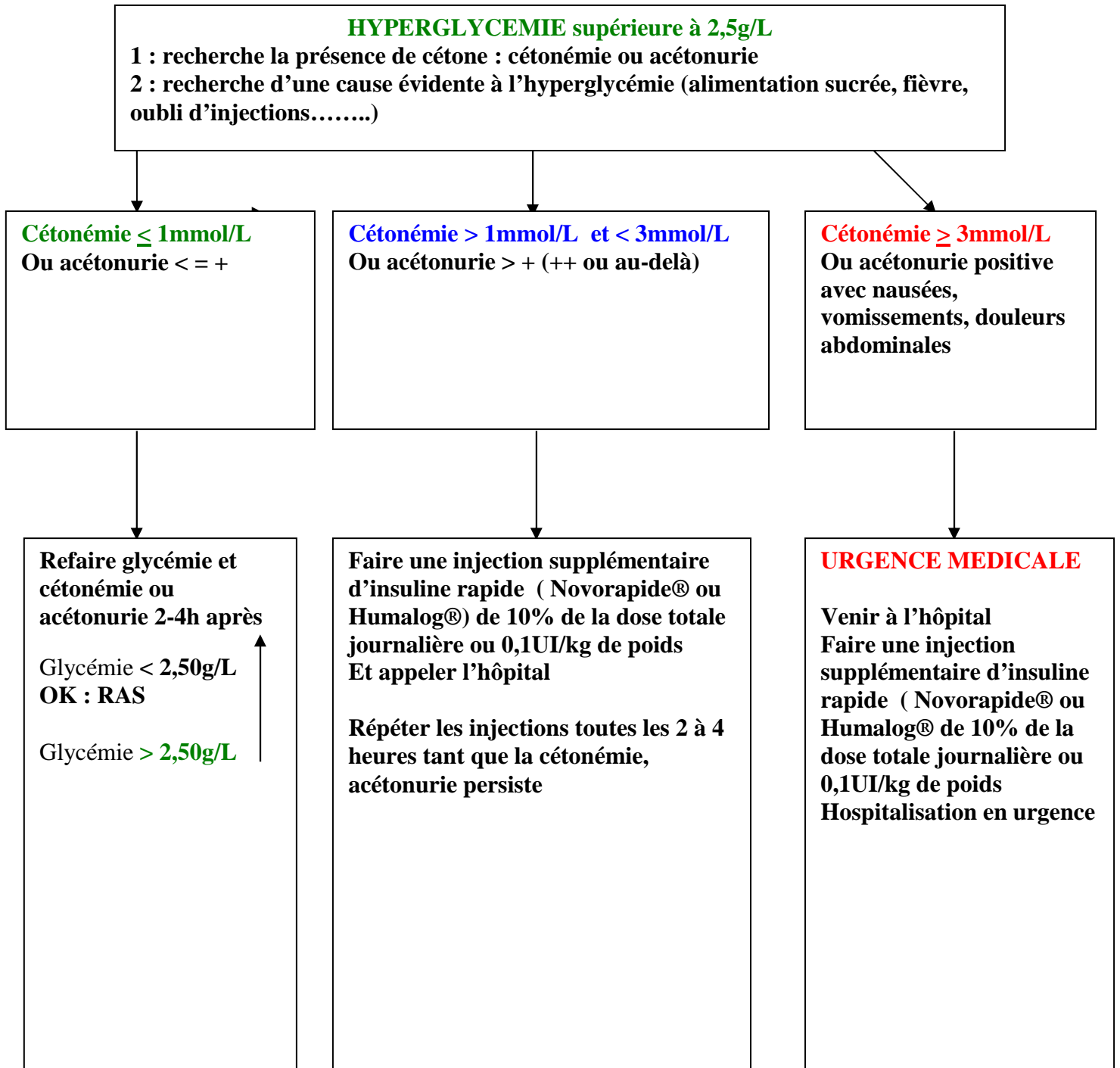
L'insuline semi lente agira sur 12h et donc nécessitera 2 injections par jour pour couvrir les 24h (ce schéma concerne les enfants en bas âge, car il y a moins d'injections). L'insuline lente couvre les 24 heures pour les schémas basal Bolus et correspond aux besoins en insuline pour faire pénétrer le sucre et donc l'énergie dans les cellules tout au long de la journée et de la nuit : « **insuline pour vivre** ».

Que faire si la glycémie est basse



Que faire si la glycémie est haute

1) Pour les enfants avec injections insuline semi lente et rapide

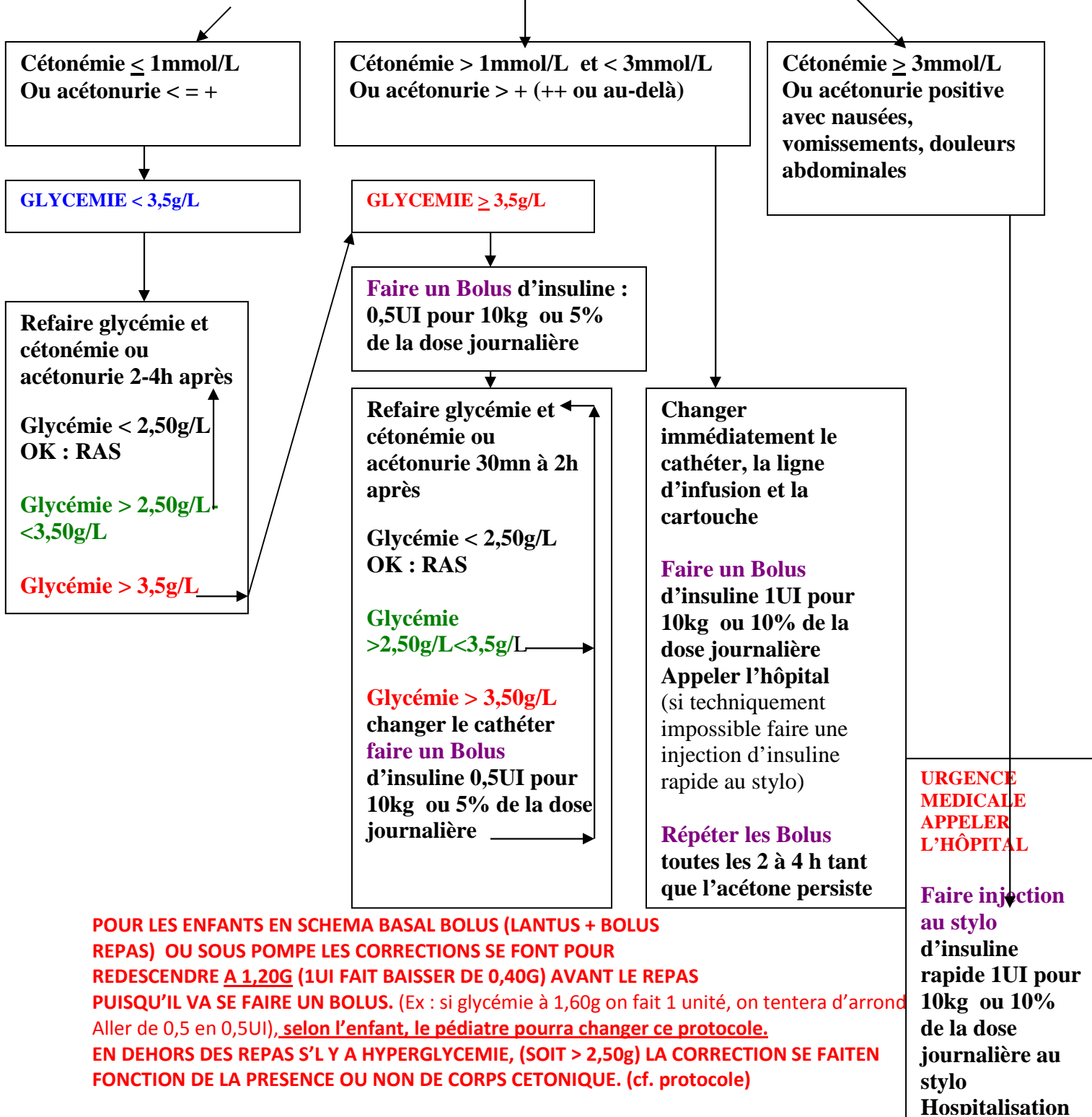


Que faire si la glycémie est haute

2) pour les enfants sous schéma basal bolus ou avec une pompe portable à insuline

HYPERGLYCEMIE supérieure à 2,5g/L

- 1 : recherche la présence de cétone : cétonémie ou acétonurie
 2 : recherche d'une cause évidente à l'hyperglycémie (alimentation sucrée, fièvre, oubli de Bolus déconnection au cathéter...)
 Rechercher une cause technique : suivre la liste des vérifications de la pompe



3) Si je suis sous pompe à insuline : je recherche une cause technique : liste de la vérification de la pompe

⌘ La pompe :

- Alarme affichée ?
- Piles pas bien en place ou déchargées
- Réservoir vide
- Arrêt de l'injection du débit de base ou du Bolus
- Heure non à jour
- Panne non détectée
- Pompe mise en arrêt temporaire
- Erreur ou absence de programmation des débits de base (vérifier toutes les plages horaires)

⌘ Le réservoir d'insuline

- Il est vide
- Aspect laiteux de l'insuline
- Présence de bulles d'air
- Mauvaise fixation
- Fuite d'insuline au niveau du réservoir ou de la connexion avec l'embout de la ligne d'infusion

⌘ L'insuline

- Erreur dans la dose d'un Bolus
- Oubli d'un Bolus : aller voir dans l'historique et la dose totale journalière reçue
- Oubli de purge

⌘ La ligne d'infusion

- Présence de bulle d'air ou de sang
- Fuite d'insuline (connexions avec le cathéter)
- Rupture
- Débranchement
- Pincée, coudée ou fuite d'insuline
- Oubli de purge ou insuffisante (souvent hyperglycémie après changement de cathéter)

⌘ Extrémité du cathéter

- Oubli de purge
- Fuite d'insuline au niveau de la connexion ligne d'infusion cathéter
- Cathéter obstrué (on ne le verra qu'après avoir enlevé le cathéter)
- Cathéter ou canule sorti de son site
- Présence de sang remontant dans le cathéter ou la canule

⌘ La peau

- Inflammation, infection, lipodystrophie, induration
- Zone de frottement (ceinture)

⌘ Je vérifie l'insuline qui a été utilisée (péremption, condition de conservation)

DANS TOUS LES CAS : je dois chercher une cause à une glycémie trop basse ou trop haute.

Trop basse :

- Erreur d'insuline, erreur de calculs en insulinothérapie fonctionnelle.
- Repas insuffisant.
- Effort physique intense.
- Intolérance alimentaire, vomissements du repas.

Trop haute :

- Erreur d'insuline, erreur de calculs en insulinothérapie fonctionnelle.
- Oubli de bolus ou injection.
- Dose d'insuline ou débit de base insuffisant (revoir le pédiatre pour réajuster)
- Fièvre, maladie infectieuse.
- Problème technique (sous pompe à insuline) cf. protocole ci-dessus.

Le carnet d'auto surveillance

- Ecrire lisiblement tout ce qui est nécessaire pour adapter les doses d'insuline dans l'ordre chronologique.
- **Surligner ou écrire en rouge** la survenue d'événements importants tels que : hypoglycémie hyperglycémie et acétonémie.
- Dans la colonne observation précisez-la gravité de l'incident, le traitement et sa cause (dans le carnet d'auto surveillance des enfants porteurs de pompes à insuline, les changements de cathéter doivent être notés)
- **Qui y a-t-il d'autre dans le carnet d'auto surveillance :**
 - Informations personnelles.
 - Noms et adresses des personnes à prévenir (médecin, hôpital).
 - Des pages réservées aux consultations médicales et au suivi.
 - Objectifs glucidiques.
 - Et pour les patients en schéma basal bolus et insulinothérapie fonctionnelle avec ou sans pompe à insuline : schéma basal bolus initial, ratios glucidiques par repas, et schéma de remplacement pour les porteurs de pompe.

L'injection

L'injection à la seringue ou au stylo :

- **Préparation du matériel** : coton avec alcool à 70°, une seringue à insuline, ou le stylo, le flacon d'insuline, ou la cartouche, le container à aiguille (qui pourra être fourni à la maison en ouvrant un compte à la pharmacie de l'hôpital).

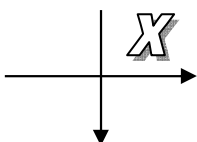
- **Les règles d'hygiène indispensables** : se laver les mains au savon doux et désinfection du site d'injection avec de la biseptine ou alcool, vérifier toujours la péremption de l'insuline et seringue, le flacon, la cartouche ou le stylo ne doit pas être entamé depuis plus d'un mois. (Pour l'insuline non entamée, elle doit être gardée au réfrigérateur dans le bac à légumes ou le haut de la porte, une fois entamée, l'insuline peut être gardée à température ambiante pas plus de 25° et pas au soleil).

- **ATTENTION : Ne pas se tromper de flacon d'insuline**, il existe plusieurs insulines : l'insuline d'action rapide et insuline d'action lente, ou semi lente, **il serait dangereux** de se tromper. Si l'insuline est trouble (insuline retard), retourner le flacon.
- On travaille sur une surface propre, on désinfecte le bouchon du flacon ou de la cartouche, piquer dans le flacon ou la cartouche pour prélever la quantité d'insuline nécessaire ou bien régler son stylo sur la dose d'insuline à injecter, avec le stylo, il faut adapter une petite aiguille, des aiguilles de différentes longueurs sont possibles. Puis après avoir désinfecté son site d'injection, se préparer à l'injection. Le stylo est pratique mais on peut le perdre ou le casser, il est conseillé de savoir faire une préparation avec une seringue, ainsi que les parents.
- **Les sites d'injection** : L'extérieur des bras, sur le ventre en évitant le pourtour du nombril de quelques centimètres, la partie antérieure et extérieure de la cuisse, le quart latéro-externe de la fesse. **Attention** : si on fait des injections trop proches les unes des autres, on peut voir se former des bosses appelées lipodystrophies et si on pique dans les bosses, **l'action de l'insuline est modifiée**.
- **S'installer confortablement** : faire un pli cutané et faire son injection (avec un stylo on attendra 10 secondes avant d'enlever le stylo, puis on vérifie que le compte unité d'insuline est revenu à zéro. Retirer l'aiguille. Je note dans mon carnet de suivi.

L'injection de glucagon.

- **Matériel** : le kit et un coton alcoolisé.

Technique: Enlever le capuchon orange du flacon de poudre et enlever le capuchon de l'aiguille, piquer l'aiguille dans le flacon de poudre, injecter l'eau dans le flacon, prélever la solution dans la seringue, (si l'enfant fait moins de 25kg, la moitié du flacon suffira (0,5ml) chasser l'air, l'injection peut se faire aux mêmes endroits que l'insuline en sous cutané ou sur le quart, latéro-externe de la fesse en intra musculaire.



Exemple : **Fesse droite**

La trousse de secours

Enfants qui pratiquent des injections ou stylos ou seringues : Avoir avec soi en cas de déplacements :

- Un flacon d'insuline ou cartouche d'insuline rapide et insuline lente (transporter dans un endroit réfrigéré avec sac isotherme et bloc de glace si pas entamé).
- Stylo, seringues et aiguilles.
- Un flacon de bandelettes urinaire.
- Un appareil à glycémie avec bandelettes adaptées et bandelettes à cétonémie si il en possède.
- Du sucre en pierre.
- Un glucagen Kit.
- Coton et alcool ou compresses.

Enfants porteur d'une pompe à insuline : la trousse de secours est indispensable dès que l'enfant s'éloigne de plus de deux heures de son domicile.

- Une pile pour la pompe à insuline
- Un réservoir d'insuline pour la pompe
- Un cathéter
- Quelques compresses imbibées d'antiseptique ou coton et alcool
- Un champ stérile
- Système d'insertion du cathéter selon le type

Un enfant porteur d'une pompe, s'il se trouve en hyperglycémie et surtout s'il a des corps cétoniques, doit vérifier sa pompe, et s'il ne trouve rien d'anormal ni d'autres explications logiques, il doit changer tout le système au cas où cela viendrait de la canule, par ailleurs le système peut se trouver arraché ou détérioré.

- Un flacon d'insuline rapide pour remplir le réservoir ou pratiquer des injections sous cutanées.

Conduites à tenir devant certaines situations

Que faire en cas de fièvre :

- Je ne change pas mes doses d'insuline, je mesure ma glycémie capillaire plus souvent
- Si la glycémie capillaire est supérieure à 2,50g/l de façon répétée, je cherche la présence de sucre et corps cétonique dans les urines avec les bandelettes (ou cétonémie sur lecteur de glycémie approprié).
- Si il y a une glycosurie et une cétonurie > 1 mmol/L, **j'appelle le médecin à l'hôpital**, il faut faire de l'insuline en plus : 10% de mon poids en insuline rapide (exemple : je pèse 40kg, je fais 4UI d'insuline rapide en bolus) je contrôle la cétonémie ou acétonurie et glycémie capillaire 2 heures plus tard, on peut répéter cela toutes les 2 à 4h tant que les corps cétoniques sont présents et la glycémie élevée.
- S'il n'y a pas de cétonémie ou acétonurie, il faut faire l'insuline comme d'habitude
- Je vais voir mon médecin traitant pour faire le diagnostic de ma fièvre et la traiter.

Que faire en cas d'intolérance alimentaire :

Je n'arrête jamais l'insuline

- Je fais la moitié de la dose d'insuline semi lente et le tiers de la dose d'insuline rapide (exemple : habituellement le matin, je fais 6UI de rapide et 12UI de semi lente, je fais 2UI de rapide et 6UI de semi lente).
- Si je suis sous pompe, je maintiens le débit de base de la pompe, mais n'effectue pas les bolus.
- Si j'ai un stylo avec un mélange pré rempli, je fais la moitié de ma dose habituelle.
- Je mange ce que je veux (sans se forcer) si je ne peux rien avaler, je bois du vrai coca cola décaféiné (ou de l'eau en ajoutant 2 sucres en morceau par verre) par petites quantités, très souvent. **Si rien ne passe, je viens à l'hôpital** (même procédure pour les enfants sous pompe)
- Je mesure ma glycémie capillaire plus souvent.
- Si la glycémie est < 0,60g/L je me ressucre (voir que faire si la glycémie est basse).
- Je vais voir mon médecin traitant pour faire le diagnostic de l'intolérance alimentaire. Si cela dure plus de 12 heures (alors que j'ai moins de 8 ans) ou plus de 24 heures (alors que j'ai plus de 8 ans) je viens à l'hôpital.

DE TOUTE FACON JE VIENS A L'HOPITAL, FACE A CES SITUATIONS SI :

DOULEURS AU VENTRE, VOMISSEMENTS

CETONURIE ++ OU PLUS

CETONEMIE > 1mmol/L.

Que faire en cas d'effort physique.

- 1) Il est inutile de changer les doses d'insuline pour le sport à l'école.
- 2) **Pour le sport en club** : je baisse la dose d'insuline qui couvre le moment du sport de 10 à 15%. Exemple, je fais du sport de 17 à 19h :

Si j'ai deux injections d'insuline/jour, je baisse un peu l'insuline semi-lente du matin

Si j'ai trois injections/jour, je baisse un peu l'insuline rapide du midi.

Si je suis sous pompe à insuline, je déconnecte ma pompe (2h maximum). Lorsque je reconnecte, je vérifie ma glycémie, si elle est > à 2,50g, je fais un bolus correspondant au débit d'insuline de base qui aurait dû passer pendant le temps de déconnection. Exemple : je fais du foot de 17h à 19h, mon débit de base est à 0,5U/h, lorsque je reconnecte : je suis à 1,5g/l de glycémie, je ne fais rien. Je suis à 3g/l de glycémie, je fais un bolus de 1UI.

- 3) **Pour les match du week-end** : je baisse la dose d'insuline qui couvre le moment du sport de 15 à 20%.

- 4) **Pour les tournois** : (plusieurs matchs) je baisse toutes les doses d'insuline de la journée de 20% et je baisse l'insuline semi lente ou lente de la nuit suivant l'effort de 20%.

Sous pompe à insuline : je baisse toutes les doses d'insuline de la journée de 20%, incluant également le débit de base de la nuit suivant l'effort et je déconnecte la pompe pendant les matchs.

- 5) **Pour les vacances de neige** : je baisse toutes mes doses d'insuline de 30% et je ne mesure pas mes glycémies pendant les vacances (sauf si je me sens malaise). **Même chose sous pompe à insuline.**

Il est toujours possible, en cas de doutes, de contacter le service pour communiquer une glycémie capillaire ou un souci particulier.

Au **02 35 10 92 01**

L'équipe tentera de répondre au mieux à votre demande et transmettra au pédiatre en cas de nécessité ou proposera une hospitalisation.

SPECIFICITES POUR LES ENFANTS PORTEUR DE POMPE A INSULINE

Description du microperfuseur INSET II :

Constitué :

- D'une ligne d'infusion ou tubulure, de longueur variable : 60 ou 110 cm
- D'un cathéter à type de canule souple sur une base plate, longueur : 6 ou 9mm
- D'un système de déconnection rapide sur le site d'implantation du cathéter
- Dispositif d'insertion : inserteur à usage unique, angle d'insertion : 90 degrés
- Connexion LUER entre le réservoir et la ligne d'infusion à visser

Préparer le nouveau microperfuseur INSET II

- Enlever le film plastique et la protection stérile du système INSET II
- Retirer le couvercle du système INSET II en appuyant sur les pointillés latéraux tout en soulevant le couvercle
- Dérouler toute la tubulure de l'INSET II
- Poser le système INSET II à plat sur le champ stérile

Implanter le cathéter du microperfuseur INSET II

- Désinfecter le site d'implantation
- Retirer délicatement la pellicule de protection de l'adhésif
- Armer l'introducteur en plaçant le pouce et l'index d'une main sur les rainures des deux cotés du boîtier, pour le maintenir, et en tirant à la verticale sur le ressort blanc jusqu'à entendre un « clic » en serrant les deux ergots entre le pouce et l'index de l'autre main
- Positionner la ligne d'infusion dans l'encoche
- Oter le capuchon bleu de protection de l'aiguille en le tournant délicatement
- Tenir le système entre le pouce et le majeur posés sur les empreintes rondes
- Placer le dispositif d'insertion bien à plat sur la peau tendue entre deux doigts au niveau du site d'implantation
- Presser simultanément sur les empreintes rondes
- appuyer sur le centre de l'introduction pour libérer l'aiguille guide
- Oter l'introducteur en le saisissant en son centre et en le tirant délicatement
- Masser l'adhésif pour s'assurer de sa bonne adhérence à la peau
- Remettre le couvercle en place jusqu'à entendre un « clic »

2) Remplacement du réservoir et du cathéter :

Le réservoir et le cathéter doivent être changés en même temps, tous les 3 jours (sauf si problème particulier entre deux) on doit toujours vérifier l'intégrité des emballages du réservoir et du catheter, et les dates de péremption. Vérifier l'insuline et sa date de péremption, insuline à température ambiante depuis au moins six heures. **NE PAS CHANGER LE CATHETER AVANT DE SE COUCHER**

Se laver les mains

Réunir le matériel nécessaire : sur un champ stérile ou un endroit propre, on met l'insuline (flacon ou cartouche d'insuline rapide) le réservoir et la pompe à insuline, le cathéter inséreur, hexoméline ou biseptine et compresses ou compresse imbibée d'un désinfectant, un bouchon pour le réservoir.

Remplir d'insuline le nouveau réservoir : sortir le réservoir de son emballage, clipper l'embout bleu à l'extrémité du piston, tout en le maintenant, faire coulisser plusieurs fois le piston pour bien lubrifier les parois du réservoir et vérifier qu'il fonctionne, pousser le piston du réservoir à son maximum, insérer l'aiguille à l'extrémité du réservoir, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Désinfecter à l'alcool le flacon ou de la cartouche, retirer le capuchon blanc de protection de l'aiguille, enfoncer l'aiguille dans la bague de caoutchouc de la cartouche ou du flacon, tirer lentement sur le piston pour remplir le réservoir d'insuline, retirer l'aiguille, tapoter sur les cotés pour chasser les bulles d'air vers le haut : **IL EST IMPORTANT DE NE PAS AVOIR DE BULLES D'AIR DANS LE RESERVOIR.** Enlever l'aiguille et retirer l'embout bleu en appuyant sur les deux ergots et en tirant en arrière.

Retirer l'ancien réservoir : Déconnecter la ligne d'infusion du site d'implantation du cathéter, tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le capuchon du compartiment du réservoir de la pompe pour le dévisser, tirer le réservoir hors de la pompe, le fond de la pompe vers le haut et l'orifice du logement du réservoir vers le bas. Tourner le raccord de la ligne d'infusion au niveau du réservoir d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, récupérer le capuchon.

Connecter la ligne d'infusion du nouveau cathéter au réservoir : passer le raccord de la ligne d'infusion du nouveau cathéter à travers le capuchon, visser le raccord en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre à l'extrémité du réservoir. Chasser les bulles d'air en tapant sur les parois du réservoir et en poussant sur le piston, envoyer de l'insuline dans les 5 à 6 premiers centimètres de la ligne d'infusion, en poussant sur le piston, pour s'assurer du bon fonctionnement et éviter que de l'air se retrouve dans le réservoir en faisant la manœuvre de retirer le piston du réservoir. Dévisser sans tirer le piston du réservoir en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Effectuer le retour piston : appuyer sur n'importe quelle touche pour faire apparaître l'écran d'accueil

- Sélectionner « MENU »
- OK pour confirmer
- Appuyer sur la touche de défilement pour sélectionner PURGE/RETOUR
- OK pour confirmer
- On : RETOUR PISTON / INSER RESERV / PURGE CATHE / PURGE CANULE
- Sélectionner RETOUR PISTON
- OK pour confirmer
- On voit écrit « déconnecter le cathéter du corps
- Sélectionner ACTIVER
- OK pour confirmer
- Retour piston s'affiche
- Retour piston fini avec les indications INSERER LE RESERVOIR, visser capuchon et CONTINUER

Installer le nouveau réservoir : il faut toujours effectuer un retour piston pour insérer un nouveau réservoir

- Insérer le nouveau réservoir dans son compartiment, tourner le capuchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller, sans trop le serrer, appuyer sur n'importe quelle touche pour faire apparaître l'écran d'accueil
- OK pour confirmer
- Appuyer sur la touche de défilement en bas pour sélectionner PURGE/RETOUR
- OK pour confirmer
- Sélectionner inser Réserv
- OK, l'écran RETOUR PISTON FINI s'affiche et insérer le réservoir, visser capuchon, continuer
- OK pour confirmer
- Ecran CHARGEMENT DU RESERVOIR s'affiche
- Le piston se met en place, puis l'écran purge s'affiche

Purger la ligne d'infusion du cathéter :

- **Menu**
- OK
- Sélectionner PURGE/RETOUR
- OK pour confirmer
- Sélectionner PURGE/CATHE
- OK pour confirmer
- L'écran purge s'affiche avec Déconnecter le cathéter du corps
- Continuer
- OK pour confirmer
- L'écran PROCEDER PURGE s'affiche avec appuyer et maintenir la touche OK en tenant la pompe vers le haut (réservoir en l'air) pendant la purge et PURGER
- OK jusqu'à l'apparition de gouttelettes d'insuline à l'extrémité de la canule
- Vérifier l'absence de bulle d'air dans la ligne d'infusion, s'il y en a refaire une purge pour évacuer
- Quand la purge est terminée, l'écran affiche la quantité d'insuline utilisée pour la purge et la quantité d'insuline restante dans le réservoir

Le cathéter a été posé en sous cutané.

Purger la canule du cathéter :

- Menu
- OK
- Retourner sur PURGE/RETOUR
- OK pour confirmer
- PURGE AUTO s'affiche
- Appuyer sur la touche PURGE/CANULE
- OK pour confirmer
- L'écran purge s'affiche avec quantité et 0.00U
- Mettre la quantité d'insuline pour la purge canule

INSET II : 0,3 UI pour une longueur de 6mm

INSET II : 0,5 UI pour une longueur de 9mm

QUE FAIRE EN CAS DE PANNE DE POMPE

Le prestataire fournira une pompe dans les 24h sur le territoire français et vous emmènera une pompe neuve avec vous si vous partez à l'étranger.

Conduite à tenir :

- **J'appelle le prestataire** de service pour un remplacement ? celui-ci vient en principe rapidement
- **Je vérifie ma glycémie** capillaire et la présence ou non de corps cétoniques (dans le sang ou les urines)
- **S'il n'y a pas de corps cétoniques** et que le prestataire peut arriver dans les 2 à 4 heures, je ne fais rien de spéciale, j'attends sa venue. S'il y a un repas durant cette période, je fais une injection d'insuline rapide à l'aide d'un stylo, correspondant au Bolus habituel avant ce repas, en attendant ce prestataire.
- **Le médecin à l'hôpital** a prescrit une boîte de novorapide flexpen (c'est un stylo jetable qui contient une insuline ultra rapide) que je garde chez moi, je place une aiguille microfine + BD 5mm sur le stylo jetable, j'injecte en sous cutané, dans le ventre ou dans la cuisse la quantité d'insuline correspondant au Bolus habituel
- **S'il y a des corps cétoniques** (dans le sang > 1mmol/L, dans les urines à plus de 2 croix) je fais une injection d'insuline rapide à l'aide d'un stylo en attendant le prestataire : injecter en sous cutané, dans le ventre ou dans la cuisse, 0,1 UI/kg d'insuline novorapide (soit 10% du poids du corps : exemple je pèse 15kg je fais 1,5UI) appeler l'hôpital et cf hyperglycémie : **(annexe 12)**
- **S'il n'y a pas de corps cétoniques, mais que le prestataire ne peut venir que plusieurs heures plus tard (plus de 12 heures après)** je peux complètement substituer l'insuline à la pompe avec des insulines en injection sous cutanés.
- **Le médecin à l'hôpital a prescrit :** une boîte de lantus (stylo jetable qui contient une insuline lente qui dure 24 heures) et un stylo de Novorapide jetable contenant un analogue rapide, comme l'insuline de la pompe. : placer une aiguille microfine + BD 5mm sur le stylo jetable
- **Avant** le petit déjeuner, le déjeuner, le goûter, le dîner, injecter en sous cutané, dans le ventre ou dans la cuisse, la quantité de Novorapide correspondant dose pour dose au Bolus effectué à cet horaire.
- **Et le soir au dîner faire une injection de Lantus :** la dose correspondant exactement à celle que le débit basal de la pompe apporte sur 24 heures. (Exemple : basal de 0h à 8h = 0,5UI/h, de 8h à 12h = 1UI/h, de 12h à 20h = 0,8UI/h et 20h à 0h = 0,6UI/h je vais faire : 16,8UI de Lantus arrondi à 17UI)
- **Ces problèmes sont très rares** mais c'est utile de connaître les solutions de remplacement (exemple lors d'un voyage à l'étranger, le système des injections décrit ici peut parfaitement remplacer la pompe plusieurs jours)

Document élaboré par l'équipe de pédiatrie du centre hospitalier intercommunal du pays des hautes falaises de Fécamp. Dr Lahrach en septembre 2013.



Particularités concernant
