

ORDONNANCE COLLECTIVE

AJUSTER LES DOSES D'INSULINE POUR LA CLIENTÈLE AVEC DIABÈTE DE TYPE 1 (INCLUANT LADA) OU AVEC DIABÈTE PANCRÉATOPRIVE

Établissement : GMF Félimedic

Numéro de l'ordonnance collective : OC GMF#1

Période de validité : 3 ans (mars 2027)

SITUATION CLINIQUE

Usager de 18 ans et plus avec un diabète de type 1, incluant le diabète auto-immun latent de l'adulte (LADA) ou avec un diabète pancréatoprive nécessitant une insulinothérapie intensive à injections multiples, et dont les glycémies sont à l'extérieur des cibles fixées par le médecin/IPSPL.

ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES VISEES

Activités réservées de l'infirmier(ère) :

- 1 - Évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique;
- 2 - Initier des mesures diagnostiques et thérapeutiques, selon une ordonnance;
- 3 - Administrer et ajuster des médicaments et autres substances, lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance.

PROFESSIONNELS AUTORISÉS

Infirmiers(ères) habilités(es) œuvrant au GMF Félimedic.

INDICATIONS

Au préalable, le médecin/IPSPL doit :

- Avoir posé le diagnostic;
- Avoir fixé les cibles thérapeutiques;
- Avoir initialement prescrit la médication faisant l'objet de l'ajustement.

Au préalable, le professionnel habilité doit avoir validé la technique d'administration d'insuline et la prise en charge des hypoglycémies.

Cette OC s'applique pour les usagers prenant de l'insuline prandiale aux repas (ex : Lispro, Aspart, Glulisine, insuline « régulière » telle que *Humulin R*^{MD} sauf l'insuline régulière à haute concentration de type *Entuzity*^{MD} qui est exclue de cette OC) et une dose d'insuline basale de type lente ou ultra-lente (ex. : Glargine, Détémir, Dégludéc) prise soit au déjeuner ou au coucher. Elle est également applicable si l'insuline basale de l'usager est une dose d'insuline intermédiaire prise au coucher, telle que l'insuline NPH.

INTENTION OU CIBLE THERAPEUTIQUE

- Atteindre les valeurs glycémiques cibles individualisées pour l'usager;
- Diminuer les complications reliées au diabète;
- Diminuer les risques d'hypoglycémie.

CONTRE-INDICATIONS

- Utilisation d'une pompe à insuline;
- Femme enceinte ou qui allaite;
- Usager de moins de 18 ans;
- Usager avec troubles neurocognitifs majeurs sans soutien d'un membre de la famille ou d'un aidant naturel;
- Usager qui démontre une inobservance récurrente au traitement à l'insuline;
- Apparition d'un effet indésirable lié à la médication prescrite en cours de traitement.

PROTOCOLE MÉDICAL

1. ÉVALUATION DE LA CONDITION DE SANTÉ AU MOMENT DE L'AJUSTEMENT

1.1. Habitudes de vie

- Renforcer l'adoption de saines habitudes de vie lors de chaque consultation pour le suivi de l'insulinothérapie et se renseigner sur les plus récentes modifications apportées :
 - Aux habitudes alimentaires, y compris l'adoption d'un nouveau régime (p. ex. cétogène, jeûne intermittent) et évaluer le risque de dénutrition;
 - Au niveau d'activité physique;
 - Au statut tabagique, aux habitudes de vapotage ou à la consommation de cannabis;
 - À la consommation d'alcool;
 - À l'occupation (p. ex. type de travail, horaire de jour ou de nuit) et aux activités de loisir.

1.2. Histoire de santé et médicamenteuse

- Consulter les résultats des analyses de laboratoire récents et de glycémies capillaires ou interstitielles disponibles;
- Vérifier l'observance et la persistance aux insulines prescrites;
- S'enquérir de tout autre changement ou facteur pouvant influencer les valeurs de glycémie ou d'hémoglobine glyquée (HbA1c), surtout s'il y a discordance entre les deux, y compris l'ajout, l'arrêt ou un changement de posologie de médicaments ou produits naturels (annexe 1);
- Se renseigner sur les plus récents changements qui pourraient requérir un ajustement de l'insulinothérapie, une révision des cibles glycémiques, une substitution ou un suivi particulier :
 - Effets indésirables intolérables (p. ex. réactions locales aux sites d'injection de l'insuline);
 - Survenue d'hypoglycémies ou d'hyperglycémies depuis la dernière évaluation : le moment, le contexte dans lequel elles se sont produites, la fréquence, la sévérité et la présence ou non de symptômes associés (si symptômes associés, noter à partir de quelle valeur de glycémie les symptômes sont ressentis) :
 - Symptômes d'hypoglycémie (sensation de faiblesse ou de malaise, de polyphagie, de sudations, de tremblements, de palpitations, etc.);
 - Symptômes et signes d'hyperglycémie (polyurie, polydipsie, polyphagie, fatigue, etc.).
 - Diagnostic récent d'une insuffisance rénale ou hépatique qu'elle soit aiguë ou chronique;
 - Gain ou perte de poids corporel de 5 % ou plus, rapide ou involontaire;
 - Apparition de symptômes associés à une complication du diabète (p. ex. rétinopathie, neuropathie, pied diabétique);
 - Hospitalisation récente (moins de 3 mois), fragilité, perte d'autonomie, apparition de troubles neurocognitifs, détérioration de l'état de santé, espérance de vie réduite;
 - Situation ou préférences personnelles (p. ex. lourdeur du traitement, médicament trop coûteux ou non couvert par le régime d'assurance).

1.3. Examen physique et signes vitaux

Lorsque jugé pertinent à la suite du questionnaire des habitudes de vie, de l'histoire de santé de l'usager et de votre évaluation, procéder à l'examen clinique ci-dessous :

- Prendre connaissance des valeurs des mesures antérieures, puis objectiver et noter les éléments suivants :
 - Indice de masse corporelle :
 - Taille;
 - Poids corporel.
- Rechercher la présence de lipohypertrophies aux sites d'injection d'insuline;
- S'assurer que les éléments suivants de suivi de la condition de santé de la personne diabétique ont été évalués minimalement dans la dernière année, ou rechercher les signes pouvant laisser suspecter la présence de complications du diabète ou de comorbidités cardiovasculaires, rénales ou de facteurs de risque associés :
 - Examen du fond de l'œil à la recherche de rétinopathie;
 - Examen des membres inférieurs à la recherche de neuropathie diabétique (p. ex. test au monofilament anormal, xérose cutanée, déformations de l'arche plantaire ou difformités osseuses, présence d'ulcère plantaire) ou de manifestations d'une maladie vasculaire (p. ex. diminution de la pilosité, érythème de déclivité, froideur, pouls pédieux et/ou tibial postérieur abolis ou filants, œdème à godet, présence d'ulcères artériels ou veineux);
 - Mesure de la tension artérielle et de la saturation en oxygène (si l'usager(ère) se plaint de dyspnée).

2. ANALYSES DE LABORATOIRE RELATIVES À L'AJUSTEMENT DE L'INSULINOTHÉRAPIE

- Valider que les analyses de laboratoire pour le suivi de l'ajustement des insulines ont été effectuées ou seront effectuées (HbA1c, créatinine, rapport albumine/créatinine [RAC] urinaire et bilan lipidique de base);
- La fréquence des analyses de laboratoire est à la discrétion du médecin/IP SPL traitant. Communiquer avec celui-ci si une nouvelle requête de laboratoire est nécessaire.

3. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES INSULINES ET PROCÉDURE D'AJUSTEMENT

3.1. Informations générales sur les insulines

Informations générales sur les insulines	
Contre-indications	<ul style="list-style-type: none">• Antécédent de réaction allergique à la formulation d'insuline (rare, tenter une autre sorte d'insuline s'il y a lieu).
Précautions	<ul style="list-style-type: none">• Personnes âgées, malnutrition, insuffisance hépatique, insuffisance rénale, exercice intense ou prolongé, prise d'alcool surtout à jeun (augmentation du risque d'hypoglycémies) : surveillance étroite de la glycémie.
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	<ul style="list-style-type: none">• Hypoglycémies fréquentes;• Gain pondéral significatif;• Réaction au site d'injection.

3.2. Procédure d'ajustement

Principes généraux :

- Lors de l'ajustement, il faut modifier la dose d'insuline dont le pic d'action coïncide avec la valeur glycémique anormale;
- Les hypoglycémies (glycémie inférieure à 4 mmol/L) récurrentes, c'est-à-dire au moins deux (2) fois par semaine, doivent toujours être rectifiées en priorité en diminuant l'insuline responsable;
- Réévaluer la réponse aux ajustements après 3 à 7 jours lorsque les glycémies ne sont pas conformes aux cibles établies;

- Réévaluer la réponse aux ajustements idéalement au mois lorsque les glycémies sont conformes aux cibles et sans présence d'hypoglycémie;
- Les hyperglycémies matinales peuvent être corrigées en augmentant l'insuline basale, après s'être assuré de l'absence d'hypoglycémie nocturne (une hypoglycémie nocturne peut entraîner une hyperglycémie matinale « rebond »);
- Les hyperglycémies postprandiales peuvent être corrigées en augmentant les insulines prandiales;
- S'il y a des hyperglycémies à divers moments de la journée, corriger d'abord la glycémie matinale ou ajuster l'insuline de la période d'hyperglycémie la plus importante en premier;
- Ne pas tenir compte d'un épisode d'hypoglycémie ou d'hyperglycémie associé à une situation à la fois ponctuelle, exceptionnelle et explicable (annexe 1);
- En général, éviter de modifier de multiples doses à la fois. Au besoin, prévoir un rendez-vous de suivi ultérieur pour procéder à d'autres ajustements si nécessaires.

Pour les usagers avec facteur de sensibilité à l'insuline (« facteur de correction ») ou échelle d'insuline personnalisée selon la glycémie :

- Il faut s'assurer que le médecin/IPSPRL référent a établi une plage de glycémies cibles correspondant aux glycémies visées (par exemple : glycémies cibles à jeun : 5 à 7 mmol/L);
- De manière générale, le facteur de sensibilité à l'insuline est calculé comme suit : 100 divisé par la dose quotidienne totale d'insuline ($100 \div$ dose quotidienne). Il faut toujours ajuster le facteur de correction ou l'échelle d'insuline à la suite de changement(s) de dose(s) d'insuline;
- Si un facteur de correction a été établi d'une autre manière que par le calcul ci-dessus (par exemple, déterminé par le médecin/IPSPRL, ou déterminé à la suite de l'évaluation du journal alimentaire avec la nutritionniste), toujours valider avec le médecin/IPSPRL traitant l'ajustement du facteur de correction;
- Pour les usagers qui n'ont pas de facteur de correction ou d'échelle d'insuline personnalisée et chez qui on compte en introduire un(e), toujours valider avec le médecin/IPSPRL traitant avant de procéder.

Modifier les doses selon le barème suivant :

Résultat de la glycémie capillaire plus grand que la cible visée		
Moment de la prise de la glycémie	Intervention	Ajustement de la dose d'insuline (annexe 2 pour exemples)
Nuit/avant le déjeuner	Ajuster l'insuline basale ¹	<p>Pour les usagers ne calculant pas les glucides (sans ratios) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↑ la dose d'insuline voulue jusqu'à <u>un maximum</u> de 20 % de sa dose actuelle (arrondie à l'unité près). <p>Pour les usagers qui calculent les glucides (avec ratios) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toujours s'assurer que le calcul des glucides a été effectué adéquatement et discuter avec la nutritionniste au besoin; • Resserrer le ratio <u>d'au maximum</u> 20 % de sa valeur actuelle (arrondie au gramme de glucide près); • Si l'insuline basale (lente) est en cause : ↑ la dose d'insuline basale jusqu'à <u>un maximum</u> de 20 % de sa dose actuelle (arrondie à l'unité près).
2 h après le déjeuner ou avant le dîner	Ajuster l'insuline prandiale au déjeuner	
2 h après le dîner ou avant le souper	Ajuster l'insuline rapide au dîner	
2 h après le souper ou au coucher	Ajuster l'insuline rapide au souper	

¹ Avant d'augmenter la dose d'insuline basale pour des glycémies avant le déjeuner plus grandes que la cible visée, il faut s'assurer de l'absence d'hypoglycémie nocturne occulte qui pourrait entraîner une hyperglycémie matinale de rebond par l'effet Somogyi. Si l'usager possède un capteur de glycémies en continu, réviser attentivement les courbes glycémiques nocturnes. Pour les usagers sans capteur de glycémie en continu, réviser attentivement les glycémies du coucher, valider la présence ou l'absence de symptômes ou signes physiques d'hypoglycémie durant la nuit et, en cas de doute d'hypoglycémie nocturne occulte, demander à l'usager de mesurer une glycémie à 2 h du matin pendant 48 h. Garder en tête que l'insuline basale de type intermédiaire (par exemple : insuline NPH) est associée à un plus haut risque de hypoglycémies que l'insuline basale de type lente ou ultra-lente.

Ajustement en cas d'hypoglycémie

Moment de l'hypoglycémie	Intervention	Ajustement de la dose d'insuline (annexe 2 pour exemples)
La nuit ou avant le déjeuner	Ajuster l'insuline basale ²	<p>Pour les usagers qui ne calculent pas les glucides (sans ratios) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ la dose d'insuline voulue jusqu'à <u>un maximum</u> de 20 % de sa dose actuelle (arrondie à l'unité près, sauf dans les cas où il y a une prise de très faibles doses d'insuline (moins de 5 unités) – arrondir à l'unité inférieure) <p>Pour les usagers qui calculent les glucides (avec ratios) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Relâcher le ratio de 20 % de sa valeur actuelle (arrondie au gramme de glucide supérieur) Si l'insuline basale est en cause : ↓ la dose jusqu'à <u>un maximum</u> de 20 % de sa dose actuelle (arrondie à l'unité près)
Entre le déjeuner et le dîner	Ajuster l'insuline rapide au déjeuner	
Entre le dîner et le souper	Ajuster l'insuline rapide au dîner	
Entre le souper et le coucher	Ajuster l'insuline rapide au souper	

ENSEIGNEMENT ET INTERVENTIONS PRÉVENTIVES

À chaque évaluation et ajustement de l'insulinothérapie :

- S'assurer que l'usager/proche possède le matériel nécessaire à la correction des hypoglycémies, notamment :
 - Comprimés de dextrose;
 - Gel de glucose (Instagluco^{MD});
 - Glucagon (injectable ou intranasal).
- Vérifier la technique de correction des hypoglycémies et, si inadéquate, la réviser avec l'usager/proche.

Si l'usager possède un permis de conduire :

- Rappeler fréquemment les principes de sécurité liés à la conduite automobile :
 - Toujours mesurer sa glycémie avant de prendre le volant et chaque 4 h au minimum lors de la conduite;
 - Toujours avoir en sa possession un lecteur de glycémie (p. ex. un capteur de glycémies de type « flash » ou un capteur de glycémies en continu) ainsi que le nécessaire pour le traitement d'une hypoglycémie potentielle;
 - Ne pas conduire s'il y a présence d'hypoglycémie (inférieure à 4 mmol/L ou des symptômes d'hypoglycémie).
 - Avant de conduire, corriger adéquatement l'hypoglycémie ET avoir une glycémie d'au moins 5 mmol/L mesurée 40 minutes après la correction, en plus d'une résolution des symptômes.

Au besoin :

- Discuter des stratégies permettant d'optimiser les habitudes de vie (alimentation, consommation d'alcool ou de tabac, activités physiques, perte de poids), des effets du diabète sur la santé globale, et proposer des ressources pour y parvenir s'il y a lieu (p. ex. référence en nutrition clinique ou en kinésiologie, ressources d'arrêt tabagique, etc.);
- Procéder à l'enseignement sur l'auto-inspection des pieds et l'importance des soins de pieds;
- Rappeler à l'usager :
 - Les cibles glycémiques visées;
 - L'importance de l'observance et de la persistance à l'insulinothérapie. Au besoin, sensibiliser la personne à l'importance d'adhérer continuellement à sa médication pour contrôler d'une part son diabète et d'autre part ses comorbidités pour diminuer son risque cardiovasculaire;
 - L'importance de la documentation, de l'analyse et de l'interprétation des résultats de glycémies par la personne elle-même ou son proche aidant;

²Si la glycémie à jeun dépasse la cible visée ci-dessus et en l'absence d'hypoglycémie nocturne

- La fréquence des visites de suivi et l'importance de l'assiduité à celles-ci;
- L'importance d'aviser l'infirmière s'il y a la présence d'hypoglycémies ou d'hyperglycémies soutenues;
- La préparation pour la prochaine visite de suivi : moments et fréquences de l'autosurveillance glycémique, prélèvements sanguins pour analyses de laboratoire, etc.

LIMITES OU SITUATIONS EXIGEANT UNE CONSULTATION ET/ OU COMMUNICATION MÉDICALE OBLIGATOIRE

Le médecin/IPSPL répondant doit être avisé pour toutes les situations suivantes :

- Hypoglycémies :
 - Récidivantes (plus de 3 par semaine) malgré des ajustements fréquents de l'insuline;
 - Sévères ayant nécessité l'intervention d'un tiers pour la correction ou ayant nécessité une consultation à l'urgence;
 - Asymptomatiques et sans signe physique.
- Survenue de 3 épisodes ou plus d'hyperglycémies supérieures à 20 mmol/L durant une semaine, ou survenue d'un épisode d'hyperglycémie supérieure à 30 mmol/L, associés ou non à des signes et des symptômes de déshydratation ou d'acidocétose comme la soif intense, la léthargie, les vomissements, les douleurs abdominales, etc.;
- Cibles glycémiques non atteintes après 3 mois d'ajustement du traitement;
- Nécessité d'un changement de type d'insuline;
- Intolérance médicamenteuse ou réaction allergique suspectée;
- Apparition d'insuffisance rénale (DFGe inférieur à 60 mL/min/1,73 m² ou RAC supérieur à 2 mg/mmol), déclin rapide ou inexorable de la fonction rénale, ou progression d'une insuffisance rénale chronique avérée;
- Apparition de symptômes ou des signes associés à une complication du diabète (p. ex. rétinopathie, neuropathie ou pied diabétique);
- Présence d'ischémie critique d'un membre inférieur ou ulcère non réépithélialisé;
- Gain ou perte de poids corporel de 5 % ou plus, rapide ou involontaire, en fonction de la condition physique globale de la personne et de sa médication;
- Apparition d'une contre-indication à l'application de l'OC en cours de traitement;
- Inobservance à l'insulinothérapie régulièrement notée;
- Détérioration de l'état de santé.

COMMUNICATION AVEC LE MÉDECIN TRAITANT

Non applicable.

OUTILS DE RÉFÉRENCE ET SOURCES

Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval. (2017). *Ajuster les antihyperglycémiques ou l'insuline et effectuer les analyses de laboratoire pour le suivi des usagers du Centre régional du diabète de Laval (CRDL)*.

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal. (2011). *Ajustement des doses d'insuline au centre de jour de diabétologie pour les patients dont les glycémies sont à l'extérieur des cibles visées*.

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec. (2023). *Diabète MC*. En ligne <https://www.ciusssmq.ca/a-propos-de-nous/documentation/documentation-partenaires/diabete-mc/>

Diabète Canada. (2018). *Lignes directrices de pratique clinique 2018*. En ligne <https://guidelines.diabetes.ca/cpg>.

Diabète Québec. (2018). *L'hyperglycémie*. En ligne <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/hypoglycemie-et-hyperglycemie/lhyperglycemie/>.

Diabète Québec. (2018). *L'hypoglycémie chez la personne diabétique*. En ligne <https://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete/soins-et-traitements/hypoglycemie-et-hyperglycemie/lhyperglycemie/>.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. (2022). *Ajustement de la médication antidiabétique dans le diabète de type 2*. https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Ordonnances_collectives/Diabete/INESSS_Protocole-ajustement-antidiabetiques.pdf

IDENTIFICATION DU MÉDECIN PRESCRIPTEUR

Non applicable.

IDENTIFICATION DU MÉDECIN RÉPONDANT

En cas de problème ou pour toutes questions, contacter le médecin/IP SPL.

- En établissement, le médecin répondant est le médecin traitant ou, en l'absence de celui-ci, le médecin présent au service ou le médecin de garde assigné.
- Dans le service de première ligne (GMF-U, GMF intra-muros, etc.) le médecin/IP SPL répondant est le médecin/IP SPL qui est de garde ou présent dans le service.

PROCESSUS DE MISE EN VIGUEUR

1. ÉLABORATION DE LA VERSION ACTUELLE

Dr Alexandre Gagnon, interniste
Dr Nicolas Barile, interniste
Dre Nattacha Cottenoir, interniste
Dre Amélie Monette, endocrinologue

2. VALIDATION DE LA VERSION ACTUELLE

Dr Julien Du Tremblay, interniste CHDL
Infirmières des cliniques de diabète CHDL et HPLG
Comité clinique de la DSI
Comité des ordonnances collectives interdisciplinaire (COCI)

3. APPROBATION DE LA VERSION ACTUELLE

MÉDECINS SIGNATAIRES (HORS ÉTABLISSEMENT)

Nom et prénom	Numéro de permis	Signature	Téléphone	Télécopieur
PÉLADÉAU, MATHIEU	117132			
MAJEAU, VALÉRIE	00728			
MOODY, HÉLÈNE	196136			
PÉRDÉAULT ISABELLE	810278			
LANGÉVIN-GAUDREAU BELINDA	116323			
GELLEN ADREY	116393			
GARLEAU-MARIE-EVE	105782			
PAIVILLE JESSICA	811232			
ALLARD, MYRIAM	112266			

Nom et prénom	Numéro de permis	Signature	Téléphone	Télécopieur
leclerc, Marianne	114393			
Dulude, Michel	187207			
St-Amant, Camille	105888			

RÉVISION

Date d'entrée en vigueur : mars 2024

Date de la dernière révision (si applicable) :

Date prévue de la prochaine révision : mars 2027

Facteurs de variabilité

Légende : ↓ : diminution ↑ : augmentation ⇕ : augmentation ou diminution possibles

Glycémie

Certains facteurs peuvent affecter la glycémie (liste non exhaustive) :

↑ Glycémie	↓ Glycémie	⇕ Glycémie
<ul style="list-style-type: none"> • Maladie intercurrente, problèmes de santé (p. ex. infarctus, embolie pulmonaire, accident vasculaire cérébral, insuffisance respiratoire aiguë, pancréatite, infection, chirurgie); • Diminution du niveau d'activité physique (p. ex. due à une blessure); • Traitement de corticostéroïdes; • Excès ponctuel de consommation de nourriture ou de glucides; • Déshydratation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omission ou retard d'un repas ou d'une collation, malnutrition; • Gastroparésie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Régimes (p. ex. cétogène, jeûne intermittent); • Exercice physique intense ou prolongé; • Prise d'autres médicaments ou de traitements alternatifs (p. ex. produits naturels); • Jeûne; • Stress; • Changements hormonaux; • Déclin des fonctions cognitives; • Erreur ou oubli de dose d'antidiabétique; • Consommation d'alcool; • Hospitalisation.

Hémoglobine glyquée

Le taux d'HbA1c dépend de la durée de vie moyenne des érythrocytes. Comme la décroissance de ceux-ci n'est pas linéaire, la glycémie moyenne des 30 jours précédant le prélèvement détermine 50 % de la valeur de l'HbA1c.

La valeur de l'HbA1c doit être interprétée avec prudence, car il est possible qu'elle ne reflète pas la glycémie moyenne réelle de la personne, en particulier chez certains groupes ethniques. D'autres facteurs peuvent également affecter les valeurs de l'HbA1c et générer une discordance par rapport aux valeurs de glycémie capillaire (liste non exhaustive) :

↑ HbA1c	↓ HbA1c	⇕ HbA1c
<ul style="list-style-type: none"> • Âge avancé; • Alcoolisme; • Carence en fer ou en vitamine B12; • Diminution de l'érythropoïèse; • Dose élevée d'aspirine; • Appartenance ethnique (Africains, Afro-Américains, Asiatiques, Hispaniques, Autochtones); • Hyperbilirubinémie; • Inobservance au traitement; • Hypertriglycéridémie; • Splénectomie; • Usage chronique d'opiacés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie hémolytique; • Arthrite rhumatoïde; • Dapsone; • Fortes doses de vitamines C ou E; • Hémodialyse; • Hémorragie; • Insuffisance hépatique chronique; • Prise d'érythropoïétine (EPO); • Réticulocytose; • Splénomégalie; • Suppléments de fer ou de vitamine B12; • Traitements antirétroviraux (ribavirine); • Transfusion récente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hémoglobine fœtale (grossesse); • Hémoglobinopathies; • Insuffisance rénale chronique; • Méthémoglobinémie.

Exemples d'ajustement d'insuline

1. Résultat de la glycémie capillaire plus grand que la cible visée

Pour les usagers ne calculant pas les glucides (sans ratios) :

Exemples :

- Prise de 4 unités au déjeuner → augmenter la dose à 5 unités au déjeuner;
- Prise de 10 unités au dîner → augmenter la dose à 12 unités maximum au dîner;
- Prise de 16 unités d'insuline basale au coucher → augmenter la dose à 19 unités maximum au coucher.

Pour les usagers qui calculent les glucides (avec ratios) :

Exemples :

- Ratio du déjeuner à 1 unité/12 g de glucides → resserrer le ratio jusqu'à un maximum de 1,2 unité/12 g de glucides, ce qui équivaut à 1 unité/10 g de glucides;
- Ratio du souper à 1 unité/16 g de glucides → resserrer le ratio jusqu'à un maximum de 1,2 unité/16 g de glucides, ce qui équivaut à 1 unité/13 g de glucides;
- Ratio du dîner à 1 unité/8 g de glucides → resserrer le ratio jusqu'à un maximum de 1,2 unité/8 g de glucides, ce qui équivaut à 1 unité/7 g de glucides;
- Prise de 12 unités d'insuline basale au coucher → augmenter la dose à 14 unités maximum au coucher

2. Ajustement en cas d'hypoglycémie

Pour les usagers qui ne calculent pas les glucides (sans ratios) :

Exemples :

- Prise de 6 unités au déjeuner → diminuer la dose à 5 unités au déjeuner
- Prise de 10 unités au souper → diminuer la dose à 8 unités au souper
- Prise de 16 unités d'insuline basale au coucher → diminuer la dose à 13 unités au maximum au coucher

Pour les usagers qui calculent les glucides (avec ratios) :

Exemples :

- Ratio du déjeuner à 1 unité/12 g de glucides → relâcher le ratio à 0,8 unité/12 g de glucides, ce qui équivaut à 1 unité/15 g de glucides
- Ratio du souper à 1 unité/8 g de glucides → relâcher le ratio à 0,8 unité/8 g de glucides, ce qui équivaut à 1 unité/10 g de glucides
- Prise de 14 unités d'insuline basale au coucher → diminuer la dose à 11 unités au maximum au coucher