

# Utilisation d'un stylo injecteur

## Liste de contrôle pour commencer l'insulinothérapie

Sujet		Commentaires		
<b>1. Évaluation cognitive</b>				
	Ceux qui prescrivent de l'insuline doivent s'assurer que leurs patients ou les personnes responsables ont la compétence nécessaire pour l'administrer de façon sécuritaire. Le test de la montre est un bon outil de dépistage de la démence.			
<b>2. Appareil pour injecter l'insuline</b>				
	Stylo injecteur correspondant à la marque d'insuline recommandée.			
• Remplissage	Veuillez suivre les directives du fabricant du stylo injecteur.			
• Mélange adéquat	NPH et insulines prémélangées : roulez 10 fois le stylo et le basculer dix fois. Vérifiez si l'insuline a une apparence laiteuse uniforme.			
• Amorçage	Il faut amorcer le stylo lorsqu'on change la cartouche ou l'aiguille. Il est habituellement recommandé de programmer 2 unités pour amorcer le stylo. Consultez le manuel d'instruction fourni par le fabricant.			
• Programmation de la dose	Le nombre d'unités d'insuline recommandé.			
• Injection de l'insuline	Injectez l'insuline à un angle de 90° dans le site d'injection désiré si vous utilisez une aiguille courte (4, 5 ou 6 mm). Un angle de 45° peut être nécessaire chez les personnes minces ou lorsqu'on utilise une aiguille plus longue (≥8 mm). Il faut parfois soulever la peau dans ces deux derniers cas. Injectez l'insuline pendant 10 secondes pour vous assurer d'administrer toute la dose.			
<b>3. Insuline</b> (Quand disponible, utiliser les ordonnances d'insulines déjà imprimées. Consulter la monographie du produit.)				
<b>Synchronisation de l'injection</b>				
Type d'insuline	Début de l'activité	Efficacité maximale	Durée de l'activité	Moment recommandé pour l'injection
<b>Insulines bolus</b>				
<b>Analogues à action rapide</b> • Apidra / Humalog / NovoRapid	10 – 15 min.	1 – 2 heures	3 – 5 heures	Peuvent être administrés quotidiennement lors d'un ou plusieurs repas. Injecter de 0 à 15 minutes avant ou après les repas.
<b>Courte durée d'action</b> • Humulin-R / Toronto	30 min.	2 – 3 heures	6,5 heures	Peut être administrée quotidiennement lors d'un ou plusieurs repas. Doit être injectée de 30 à 45 minutes avant le début d'un repas.
<b>Insulines basales</b>				
<b>Action intermédiaire</b> • Humulin-N / NPH	1 – 3 heures	5 – 8 heures	Jusqu'à 18 heures	On commence souvent par une injection quotidienne au coucher. Peut être administrée une ou deux fois par jour. Non administrée en fonction des repas.

Sujet		Commentaires		
<b>Synchronisation de l'injection</b>				
Type d'insuline	Début de l'activité	Efficacité maximale	Durée de l'activité	Moment recommandé pour l'injection
<b>Analogues à action prolongée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantus</li> <li>• Levemir</li> </ul>	90 min.	Sans objet	Jusqu'à 24 heures 16 – 24 heures	On commence souvent par une injection quotidienne au coucher. On peut administrer l'insuline détémir (Levemir) une ou deux fois par jour. Non administrés en fonction des repas.
<b>Insulines prémélangées</b>				
<b>Insulines régulières prémélangées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humulin 30/70 / Novolin ge 30/70, 40/60, 50/50</li> </ul>	Varie selon les types d'insuline	Contient une proportion fixe de divers types d'insuline (% d'insuline à action rapide ou à courte durée d'action par rapport au % d'insuline à action intermédiaire). Vérifier ci-haut le moment d'activité maximale selon les types d'insuline.		Peut être administrée quotidiennement lors d'un ou plusieurs repas. Doit être injectée de 30 à 45 minutes avant le début d'un repas.
<b>Analogues de l'insuline prémélangés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NovoMix 30 / Humalog Mix 25, Mix 50</li> </ul>	Varie selon les types d'insuline			Peuvent être administrés quotidiennement lors d'un ou plusieurs repas. Doivent être injectés de 0 à 15 minutes avant le début d'un repas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites d'injection</li> </ul>	Les sites de l'abdomen permettent le taux d'absorption le plus uniforme de l'insuline. Il est difficile de s'injecter soi-même sur l'extérieur des bras. L'exercice risque de nuire à l'absorption lorsqu'on s'injecte sur les fesses ou les cuisses. Évitez les injections intramusculaires parce qu'elles peuvent nuire à l'absorption de l'insuline et entraîner une hypoglycémie ou une hyperglycémie. Faites une rotation entre les sites d'injection. Évitez la zone de 2 pouces qui entoure le nombril ainsi que les cicatrices.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection de la longueur de l'aiguille</li> </ul>	La longueur de l'aiguille dépend de la préférence individuelle. La peau n'est pas plus épaisse en cas d'IMC élevé. Il est préférable d'utiliser des aiguilles plus courtes, c.-à-d. de 4,5 ou 6 mm. Les aiguilles de 8 mm peuvent augmenter le confort de l'injection chez certaines personnes, surtout en cas de doses élevées d'insuline. Les aiguilles de 12/12,7 mm ne sont pas recommandées.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreposage/péremption</li> </ul>	Il faut entreposer l'insuline non ouverte au réfrigérateur (entre 2° C et 8° C). Une fois ouverte, on peut la conserver jusqu'à un mois à la température de la pièce, sauf l'insuline détémir (Levemir) qui peut être conservée pendant 42 jours. Tous les types d'insuline doivent être entreposés à l'abri de la chaleur et de la lumière directe. Il faut jeter l'insuline qui a été congelée ou exposée à des températures de plus de 30° C.			

Sujet	Commentaires
<b>4. Démonstration subséquente par le patient</b>	
	Demandez au patient de vous montrer comment il s'injecte; vérifiez s'il utilise une technique adéquate et faites-lui les suggestions appropriées.
<b>5. Hypoglycémie</b>	
• Signes et symptômes	Renseignez le patient sur l'hypoglycémie. L'injection d'insuline peut causer une hypoglycémie, c'est-à-dire une glycémie < 4,0mmol/L. On peut alors observer les symptômes suivants : transpiration, faim, étourdissements, changements de la vision, irritabilité, picotements, faiblesse ou tremblements. Une hypoglycémie grave peut entraîner de la confusion, une perte de conscience ou des convulsions.
• Causes / prévention	<p><b>Causes de l'hypoglycémie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus d'activité physique que d'habitude</li> <li>• Ne pas manger à temps</li> <li>• Manger moins que d'habitude</li> <li>• Prendre trop de médicaments</li> <li>• Boire de l'alcool</li> </ul> <p><b>Prévention :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance adéquate de la glycémie</li> <li>• Individualisation des cibles de la glycémie</li> <li>• Planification pour l'activité</li> <li>• Ajustement de la médication au besoin</li> </ul>
• Traitement	<p>1. Buvez ou mangez une source de glucides à action rapide (15 grammes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 g de glucose sous forme de comprimés de glucose (meilleur choix)</li> <li>• 15 mL (3 c. à thé) ou 3 sachets de sucre de table dissous dans l'eau</li> <li>• 175 mL (¾ tasse) de jus ou de boisson gazeuse régulière</li> <li>• 6 LifeSavers® (1 = 2,5 g de glucides)</li> <li>• 15 mL (1 c. à table) de miel (sauf chez les enfants de moins d'un an)</li> </ul> <p>2. Attendez 15 minutes avant de revérifier votre glycémie. Si celle-ci est encore à &lt; 4,0 mmol/L, reprenez 15 g de glucides. Quand votre glycémie est &gt; 4,0 mmol/L, prenez une collation si le prochain repas est prévu dans plus d'une heure. Incluez une source de glucides et une source de protéines, comme un demi-sandwich ou du fromage et des craquelins. Si vous soupçonnez une hypoglycémie et que vous n'avez pas de glucomètre, faites quand même le traitement.</p>
<b>6. Vérification de la glycémie</b>	
	Recommandez un horaire de surveillance de la glycémie.
<b>7. Comment se débarrasser des objets tranchants</b>	
	Vérifiez les règlements auprès d'une pharmacie locale avant de vous débarrasser des objets tranchants. La plupart des pharmacies fournissent des contenants sécuritaires qui résistent à la perforation. Elles vous permettent d'échanger les contenants pleins pour des contenants vides.
<b>8. Collations</b>	
	<p><b>Collation en soirée :</b></p> <p>Ce type de collation n'est habituellement pas nécessaire quand on utilise de l'insuline Lantus ou Levemir et que la glycémie au coucher est &gt; 7,0 mmol/L. Certains patients se sentent inconfortables lorsqu'ils s'injectent de l'insuline sans collation, surtout ceux qui ont des antécédents d'hypoglycémie. Le fait d'éviter cette collation, autant que possible, est un bon moyen de gestion du poids.</p>

Sujet	Commentaires
<b>9. Conduite d'un véhicule</b>	
	<p><b>Prévention de l'hypoglycémie chez tous les conducteurs traités à l'insuline</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La capacité de conduire doit être évaluée sur une base individuelle chez les personnes atteintes du diabète.</li> <li>2. Les conducteurs doivent vérifier leur glycémie immédiatement avant de partir et au moins à toutes les 4 heures (ou plus souvent en cas d'insensibilité à l'hypoglycémie) pendant les longs trajets. Ils doivent toujours avoir leur glucomètre et des glucides rapidement absorbables à portée de la main (c.-à-d. accrochés au pare-soleil).</li> <li>3. Il faut éviter de conduire lorsque la glycémie est &lt; 4,0 mmol/L. Il ne faut pas prendre le volant sans traitement prophylactique de glucides lorsque la glycémie se situe entre 4,0 et 5,0 mmol/L.</li> <li>4. Les conducteurs doivent s'arrêter pour manger aussitôt qu'ils soupçonnent une hypoglycémie ou que leur conduite semble affectée. Il faut attendre au moins 45 à 60 minutes après avoir traité efficacement une hypoglycémie légère ou modérée (glycémie entre 2,5 et 4,0 mmol/L).</li> </ol> <p><b>Prévention de l'hypoglycémie chez les conducteurs de véhicules commerciaux traités à l'insuline</b></p> <p>Les conducteurs doivent vérifier leur glycémie dans l'heure qui précède leur départ et environ à toutes les 4 heures par la suite. Ils doivent s'arrêter lorsque leur glycémie est inférieure à 6,0 mmol/L. Ils doivent attendre que leur glycémie soit &gt; 6,0 mmol/L après l'ingestion d'aliments.</p>
<b>10. Directives entourant la médication orale</b>	
	Fournissez par écrit aux patients tous les renseignements entourant les médicaments oraux : ceux qu'ils doivent continuer à prendre, ceux qu'ils doivent arrêter et ceux dont ils doivent diminuer la dose.
<b>11. Suivi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustements de la dose</li> </ul>	Le suivi doit être assuré par un médecin ou un éducateur qualifié en diabète ayant la compétence nécessaire. On peut expliquer les ajustements simples de l'insuline au patient ou à un membre de la famille. Il faut offrir un suivi régulier en personne et un soutien par d'autres moyens (p. ex. courriel, documents écrits).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A1c à tous les 3 mois</li> </ul>	A1c à tous les 3 mois conformément aux lignes directrices de pratique clinique pour vérifier le contrôle de la glycémie et la nécessité d'ajustements ultérieurs.

**NOTE : Si vous devez expliquer l'injection d'insuline avec une seringue, veuillez consulter :**

- To Teach, To Learn, To Live: The Complete Diabetes Education Guide for Health Care Professionals<sup>3</sup>

**Références :**

1. Trimble LA, Sundberg S, Markham L, et al. Value of the Clock Drawing Test to Predict Problems with Insulin Skills in Older Adults. *Can J Diabetes*. 2005;29(2):102-104.
2. Comité d'experts des lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Lignes directrices de pratique clinique 2013 pour la prévention et le traitement au diabète au Canada. *Can J Diabetes*. 2013;37(suppl 1):S1-S212.
3. D. O'Grady. To Teach, To Learn, To Live: The Complete Diabetes Education Guide for Health Care Professionals, Second Edition (2006) Chapter 5, page 166.

*À travers le pays, l'Association canadienne du diabète mène la lutte contre le diabète en aidant les gens vivant avec le diabète à vivre une vie saine, pendant que nous avançons la recherche d'un remède. Nos efforts reçoivent l'appui d'un réseau communautaire de bénévoles qui nous aident à offrir de l'éducation et des services aux gens qui vivent avec le diabète, à défendre notre cause, à trouver un remède et à traduire la recherche en outils pratiques.*

\*Ce document reflète les Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète. ©Copyright 2014

