

*INFORMATION DESTINÉE
AUX PATIENTS*

**GUIDE PRATIQUE DU DIABÈTE :
LES ANALOGUES DE L'INSULINE**

*INFORMATION DESTINÉE
AUX PATIENTS*

**GUIDE PRATIQUE DU DIABÈTE :
LES ANALOGUES DE L'INSULINE**

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
QU'EST-CE QUE LE DIABÈTE ?	4
VOTRE TRAITEMENT : LES ANALOGUES DE L'INSULINE	5
COMMENT MESURER VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE ?	10
ALIMENTATION	12
QUE FAIRE SI VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE EST TROP BAS ?	14
QUE FAIRE SI VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE EST TROP ÉLEVÉ ?	16
OÙ POUVEZ-VOUS VOUS PROCURER LE MATÉRIEL ?	17
QUE DEVEZ-VOUS APPORTER À LA CONSULTATION ?	18
L'IMPORTANCE DE VOTRE TRAITEMENT	19
POUR PLUS D'INFORMATION.	21

INTRODUCTION

Le diabète, également appelé diabète sucré ou diabetes mellitus, est une maladie chronique et à ce jour incurable. On estime à 246 millions le nombre de personnes souffrant aujourd'hui du diabète dans le monde. Selon les prévisions, ce chiffre devrait encore grimper pour atteindre 380 millions de personnes en 2025. En Belgique, 7,9 % de la population est atteinte de diabète, soit environ 600 000 personnes. Un nombre qui, selon toute attente, devrait doubler d'ici 2025. Cette maladie se caractérise par un taux trop élevé de sucre dans le sang. Pour bien contrôler votre taux de glycémie, il est essentiel de bien comprendre en quoi consiste le traitement de votre diabète. Cette brochure a pour but de vous y aider. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à vous adresser à votre médecin, à l'infirmière de diabétologie ou à la diététicienne.

L'équipe de diabétologie

QU'EST-CE QUE LE DIABÈTE ?

Notre corps utilise du sucre ou du glucose comme combustible. Le sucre est donc une source d'énergie pour notre organisme. Il doit pénétrer dans toutes les cellules de notre corps afin d'y être utilisé comme énergie. L'insuline permet au sucre de pénétrer dans nos cellules. Il s'agit d'une hormone qui, en principe, est produite en quantité suffisante par le pancréas, une glande qui se trouve dans notre ventre.

Si vous avez le diabète, c'est que votre corps ne fabrique pas - ou pas assez - d'insuline ou qu'il n'est pas en mesure d'utiliser suffisamment l'insuline qu'il produit. Il en résulte que le sucre ne pénètre pas suffisamment dans vos cellules et ne peut donc pas y être utilisé comme source d'énergie. Vous le remarquez, d'une part, à l'augmentation du taux de sucre dans votre sang et d'autre part, à la sensation de fatigue et d'apathie qui vous saisit (manque d'énergie). Le traitement consiste à injecter quotidiennement de l'insuline sous la peau et à mesurer votre taux de glycémie à l'aide d'une piqûre dans le doigt.

VOTRE TRAITEMENT : LES ANALOGUES DE L'INSULINE

Les analogues de l'insuline constituent la nouvelle génération d'insulines. On les appelle aussi insulines à action prolongée et à action rapide.

Insuline à action prolongée

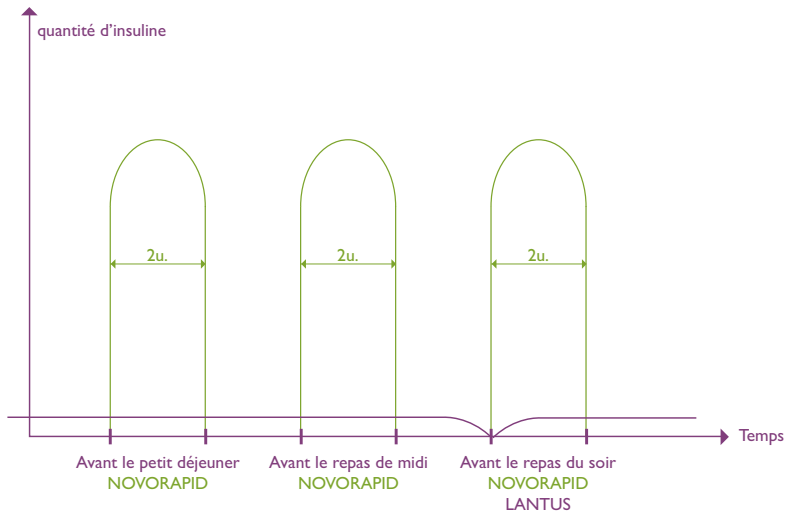
Nom commercial	Levemir® ou Lantus®
Commence à agir	une à deux heures après l'injection
Agit pendant	± 24 heures
Quand faut-il injecter ?	L'insuline à action prolongée doit être injectée à heure fixe. Vous pouvez choisir l'heure librement, mais ce doit être la même heure chaque jour. Choisissez de préférence une heure dans la soirée, par exemple au moment du repas ou avant de vous coucher.

Insuline à action rapide

Nom commercial	Novorapid®, Humalog® et Apidra®
Commence à agir	cinq minutes après l'injection
Agit pendant	± deux heures après l'injection
Quand faut-il injecter ?	L'insuline à action rapide doit toujours être injectée avant un repas. Étant donné que cette insuline agit presque immédiatement après l'injection, il faut manger tout de suite après l'avoir injectée. Si vous sautez un repas (le petit déjeuner, par exemple), n'injectez pas d'insuline à action rapide. Si au contraire, vous prenez un repas supplémentaire, vous devez aussi vous faire une injection supplémentaire d'insuline à action rapide.

Schéma journalier :

Avant le petit déjeuner :	Novorapid ou Humalog ou Apidra
Avant le repas de midi :	Novorapid ou Humalog ou Apidra
Avant le repas du soir :	Novorapid ou Humalog ou Apidra
À heure fixe :	Levemir ou Lantus



QUELLE QUANTITÉ D'INSULINE DEVEZ-VOUS INJECTER ?

Vous devez calculer vous-même la quantité d'insuline à action rapide que vous devez injecter avant chaque repas. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le schéma d'adaptation ci-dessous :

0 à 60:	- 2 U
60 à 80:	- 1 U
80 à 150:	base
150 à 200:	+ 1 U
200 à 300:	+ 2 U
300 à 400:	+ 3 U
400 à 500:	+ 4 U

Ne pas adapter l'insuline à action prolongée !

U = unité

Injecter l'insuline de base signifie injecter la quantité d'insuline à action rapide qui a été prescrite par votre médecin. À votre sortie de l'hôpital, le médecin vous remet un schéma de base pour l'insuline.

Exemple de schéma de base pour l'insuline (= prescription du médecin)

Avant le petit déjeuner : 14 U Novorapid

Avant le repas de midi : 12 U Novorapid

Avant le repas du soir : 16 U Novorapid

À heure fixe : 18 U Lantus

Avant le petit déjeuner : 125 mg/dl → Base = 14 U

Avant le repas de midi : 208 mg/dl → Base = 12 U + 2 U (schéma) = injecter 14 U

Avant le repas du soir : 68 mg/dl → Base = 16 U - 1 U (schéma) = injecter 15 U

À heure fixe : 276 mg/dl → 18 U

U = unité

Pour l'insuline à action prolongée, la quantité est toujours la même. Cette quantité ne doit donc pas être adaptée en fonction du schéma.

COMMENT FAUT-IL INJECTER L'INSULINE AVEC LE STYLO INJECTEUR ?

Les infirmières spécialisées en diabétologie vous remettent deux stylos injecteurs d'insuline. L'un est destiné à l'insuline à action rapide, l'autre à l'insuline à action prolongée. L'utilisation de ces stylos peut varier d'un modèle à l'autre. Le principe de l'injection est cependant toujours le même :

1. Vérifiez s'il y a de l'insuline qui sort du stylo : réglez sur deux unités et expulsez-les au-dessus de votre main. S'il n'y a pas de gouttelettes d'insuline qui apparaissent, réglez à nouveau sur deux unités et expulsez-les. Recommencez l'opération jusqu'à ce que des gouttelettes d'insuline apparaissent.
2. Réglez la dose (quantité) d'insuline que vous devez injecter.
3. Formez un pli avec la peau.
4. Piquez l'aiguille perpendiculairement dans le pli.
5. Injectez l'insuline.
6. Attendez cinq secondes.
7. Relâchez lentement le pli de la peau et retirez l'aiguille.

OÙ FAUT-IL FAIRE L'INJECTION ?

L'insuline à action rapide doit toujours être injectée dans le ventre, l'insuline à action prolongée dans la cuisse.

Veillez à ne pas pratiquer l'injection toujours au même endroit. Injectez à gauche et à droite du nombril, et aussi bien dans la cuisse gauche que dans la cuisse droite.

REPLACEMENT DE L'AIGUILLE

L'aiguille de votre stylo injecteur doit être utilisée au maximum quatre fois. Cela signifie que vous devez utiliser chaque jour une nouvelle aiguille. Le matin, mettez une nouvelle aiguille sur votre stylo pour l'insuline à action rapide. Après la dernière injection d'insuline à action rapide (au repas du soir), enlevez l'aiguille et placez-la sur le stylo pour l'insuline à action prolongée. Après avoir injecté l'insuline à action prolongée, jetez l'aiguille. Ne jetez pas les aiguilles usagées dans le sac poubelle, mais dans un conteneur à aiguilles. Vous devez acheter vous-même ces conteneurs à aiguilles dans une pharmacie, auprès de la Vlaamse Diabetes Vereniging (VDV) ou dans un magasin de matériel et articles médicaux. Lorsque votre conteneur à aiguilles est plein, portez-le au parc à conteneurs ou mettez-le avec les petits déchets dangereux.

Vous devez acheter vous-même les aiguilles dans une pharmacie, auprès de la Vlaamse Diabetes Vereniging (VDV) ou dans un magasin de matériel et articles médicaux. Une boîte de 100 aiguilles coûte environ 20 euros ; la longueur standard est de huit millimètres.

COMMENT CONSERVER L'INSULINE

La réserve d'insuline sera conservée de préférence dans le bac à légumes de votre réfrigérateur. Les stylos injecteurs d'insuline peuvent être conservés à température ambiante.

COMMENT MESURER VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE

POURQUOI FAUT-IL MESURER LE TAUX DE GLYCÉMIE ?

Le traitement à l'insuline vise à atteindre un taux de glycémie normal. Un taux normal correspond à une valeur située entre 80 et 150 mg/dl. Vous devez mesurer vous-même votre taux de glycémie avant chaque repas. De cette manière, vous savez directement si le taux de sucre dans votre sang est sous contrôle. Et cela vous permet en même temps de calculer la bonne quantité d'insuline. Il est important également de mesurer votre taux de glycémie avant d'aller dormir.

QUAND FAUT-IL MESURER ET AVEC QUELLE FRÉQUENCE ?

Mesurez votre taux de glycémie quatre fois par jour : avant chaque repas et avant d'aller dormir. Même si vous injectez de l'insuline à action prolongée dans la journée, il est recommandé de mesurer votre taux de glycémie avant de vous coucher.

Il convient en outre de mesurer systématiquement, une fois par mois, votre taux de glycémie deux heures après chaque repas. Vous pourrez ainsi réévaluer les quantités de base pour l'insuline à action rapide.

Notez chaque valeur de glycémie dans votre carnet d'autosurveillance. Mentionnez aussi à chaque fois la quantité d'insuline que vous avez injectée.

COMMENT MESURE-T-ON LE TAUX DE GLYCÉMIE ?

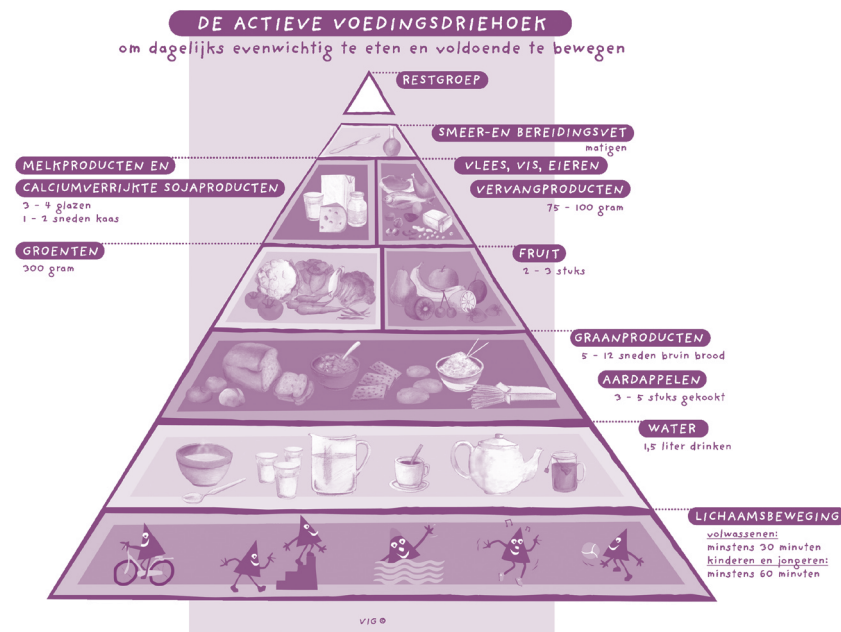
1. Lavez-vous les mains.
2. Préparez l'appareil de mesure : placez la languette dans l'appareil. Vérifiez le numéro de code.
3. Préparez le stylo injecteur : remplacez l'aiguille chaque jour (le matin). Tendez le ressort.
4. Placez le stylo sur le côté latéral du bout de votre doigt.
5. Piquez et poussez ensuite le sang vers le bout de votre doigt. Frottez votre doigt de la base au sommet.
6. Lorsque vous avez une bonne goutte de sang, mettez-la en contact avec la languette dans l'appareil de sorte qu'elle aspire le sang.
7. Au bout de quelques secondes, le résultat s'affiche.
8. Notez le résultat dans votre carnet d'autosurveillance.

ALIMENTATION

Mangez sainement et de façon régulière. Suivez les règles du triangle de l'alimentation (voir page suivante). Prenez trois repas principaux par jour. Vous pouvez sans problème prendre un petit en-cas, comme un fruit ou un yaourt. Si vous prenez un quatrième repas principal, vous devez aussi vous faire une quatrième injection d'insuline à action rapide.

Quelques conseils généraux :

- Mangez à heures régulières et évitez autant que possible de sauter un repas.
- Prenez chaque jour trois repas principaux avec des glucides.
- Veillez à ce que chaque repas comporte des éléments de chaque couche du triangle de l'alimentation (voir page suivante).
- Respectez les proportions du triangle de l'alimentation.
- Consommez des matières grasses saines comme l'huile d'olive, l'huile d'arachide, etc.
- Modérez votre consommation de sel.
- Veillez à garder un poids corporel correct.
- Si vous consommez de l'alcool, parlez-en avec votre médecin, l'infirmière en diabétologie ou la diététicienne.
- Faites suffisamment d'exercice, de manière régulière. L'exercice physique favorise la consommation d'énergie et rend votre organisme plus sensible à l'insuline.
- Buvez suffisamment. Il est indispensable de boire 1,5 litre de liquide par jour.

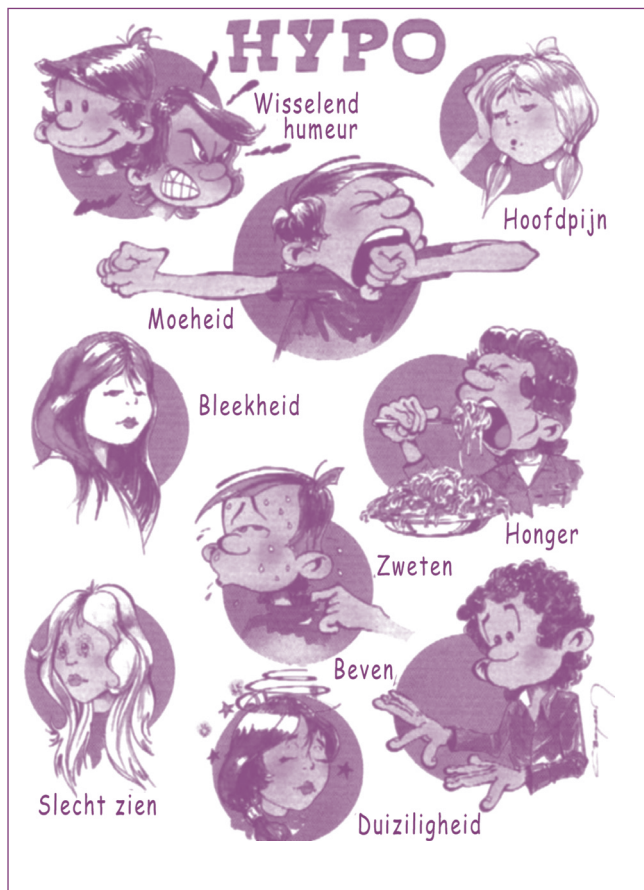


Pour plus d'informations en ce qui concerne l'alimentation saine et les en-cas recommandés, veuillez vous adresser à la diététicienne. Mieke Roelants, Conny Jansen et Sophie Houben sont des diététiciennes spécialisées en diabétologie.

Elles sont joignables chaque jour ouvrable au numéro 016 34 10 86 ou 016 34 10 88.

QUE FAIRE SI VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE EST TROP BAS ?

Une quantité de sucre insuffisante dans le sang est aussi appelée "hypoglycémie" ou "hypo" en abrégé. C'est le cas lorsque le taux de glycémie est inférieur à 60 mg/dl. Vous vous sentirez mal. Voici les symptômes possible d'une hypoglycémie : tremblements, transpiration abondante, vertiges, faim, vue déficiente, maux de tête, teint pâle, etc.



Novonordisk

1. Si vous pensez que vous avez une hypo, n'attendez pas : réagissez immédiatement.
2. Si vous vous sentez mal, mesurez immédiatement votre sucre, si c'est possible.
3. Si votre sucre est inférieur à 60 mg/dl, il faut immédiatement prendre du sucre : soit un verre de coca (pas de coca light), soit deux morceaux de sucre, soit quatre morceaux de dextrose.
4. Attendez dix à quinze minutes.
5. Notez l'hypo et l'heure dans votre carnet d'autosurveillance.

QUE FAIRE SI VOTRE TAUX DE GLYCÉMIE EST TROP ÉLEVÉ ?

Si, de manière ponctuelle, votre taux de glycémie est trop élevé, il n'y a aucune raison de paniquer. Si toutefois vous constatez que votre taux de glycémie est régulièrement supérieur à 200 mg/dl, prenez contact avec l'infirmière de diabétologie au numéro 016 34 34 75.

OÙ POUVEZ-VOUS VOUS PROCURER LE MATÉRIEL ?

Si vous avez besoin d'une injection d'insuline quatre fois par jour et si vous mesurez vous-même votre glycémie de façon régulière, vous pouvez bénéficier du remboursement du matériel nécessaire. Ce remboursement peut être demandé dans cet hôpital ou dans un hôpital proche de votre domicile qui a adhéré à la convention d'autogestion du diabète. Renseignez-vous à ce sujet auprès de votre infirmière de diabétologie. Ce sont ces infirmières qui s'occupent des demandes dans ce domaine. Nous vous enverrons un formulaire que nous vous conseillons de signer, dater et renvoyer le plus vite possible à l'hôpital (une enveloppe timbrée avec l'adresse est jointe). Cette demande doit être réitérée chaque année ; les infirmières de diabétologie s'en chargeront.

Pour rester en règle et continuer à bénéficier du remboursement, vous devez venir régulièrement en consultation à l'hôpital (tous les quatre à six mois). Vous recevrez à chaque fois le matériel nécessaire pour les quatre à six mois qui suivent. Lors de chaque consultation, veillez à prendre un nouveau rendez-vous. Si votre stylo injecteur ou votre appareil de mesure est défectueux, prenez contact avec les infirmières de diabétologie. En ce qui concerne l'insuline, vous devez l'acheter vous-même en pharmacie. Il vous faut pour cela une prescription et un accord de remboursement. Cet accord de remboursement doit être demandé chaque année à votre mutuelle. À cet effet, demandez chaque année une attestation de remboursement à votre médecin ou à l'infirmière de diabétologie.

OÙ POUVEZ-VOUS VOUS PROCURER LE MATÉRIEL ?

Mesurer la glycémie		Injecter l'insuline	
Appareil de mesure	Équipe de diabétologie	Stylo(s) injecteur(s)	Équipe de diabétologie
Languettes	Équipe de diabétologie	Insuline	Pharmacie avec prescription du médecin
Stylo piqueur (piqûre dans le doigt)	Équipe de diabétologie	Aiguilles stylo injecteur	À acheter soi-même (pharmacie ou VDV)
Aiguilles stylo piqueur	Équipe de diabétologie	Carnet d'autosurveillance	Équipe de diabétologie
Piles appareil de mesure	À acheter soi-même	Conteneurs à aiguilles	Pharmacie, VDV, bandagistes, etc.

QUE DEVEZ-VOUS APPORTER À LA CONSULTATION ?

18

- Carnet d'autosurveillance !
- Appareil de mesure
- Stylos injecteurs
- Liste des médicaments que vous prenez

L'IMPORTANCE DE VOTRE TRAITEMENT

19

Le but d'un contrôle précis du taux de glycémie est de prévenir les effets indésirables du diabète ou les complications à long terme. Si votre taux de glycémie est parfaitement sous contrôle, le risque de complications est faible. Les complications peuvent être réparties en trois groupes :

- Affections des vaisseaux sanguins (cœur, yeux, reins, jambes, cerveau)
- Affections nerveuses
- Infections et problèmes aux pieds

Voyons d'un peu plus près la prévention des problèmes aux pieds. Les problèmes au niveau des pieds résultent en général de la conjonction de plusieurs facteurs : problèmes de circulation sanguine, baisse de la sensibilité due à des problèmes d'innervation, et guérison ralentie des petites plaies en raison de valeurs de glycémie plus élevées. Si vous avez une petite blessure aux pieds, il est possible que vous ne le remarquiez pas immédiatement dans la mesure où vous ressentez moins la douleur, voire pas du tout. De plus, la blessure guérira moins vite. Il vaut donc mieux prévenir que guérir. Pour cela, il suffit d'adopter quelques mesures simples.

- Inspectez vos pieds chaque jour (y compris la plante des pieds).
- Si vous avez une petite plaie, soignez-la immédiatement. Si la plaie ne s'améliore pas au bout de deux jours, contactez votre médecin ou l'infirmière de diabétologie. N'attendez pas !
- Portez de bonnes chaussures (pas trop serrées).
- Faites enlever sans attendre les cors aux pieds (de préférence par une pédicure).
- Ne coupez pas vos ongles trop courts et coupez-les droits. Il est conseillé d'aller toutes les six semaines chez une pédicure.
- Chaque jour avant de vous coucher, appliquez une crème hydratante sur vos pieds, sauf entre les orteils.

En cas de problèmes aux pieds et/ou de plaies, prenez immédiatement contact avec les infirmières de diabétologie.

	GOED	FOUT
Voor koude voeten		
Om de voeten te reinigen		
Zitten		
Sokken dragen		
Schoenen kopen		

Novonordisk

POUR PLUS D'INFORMATION

Vous avez des problèmes ou des questions ? Dans ce cas, prenez contact avec les infirmières de diabétologie au numéro 016 34 34 75 entre 9h00 et 16h00 (de préférence le lundi ou le mardi après-midi).

Si vous avez un problème urgent et que vous n'arrivez pas à joindre les infirmières de diabétologie, prenez contact avec votre médecin traitant. Vous pouvez aussi contacter le service d'endocrinologie au numéro 016 34 64 20.

Pour les questions et les problèmes relatifs à votre alimentation, vous pouvez toujours vous adresser aux diététiciennes spécialisées en diabétologie. Elles sont joignables chaque jour ouvrable entre 9h00 et 16h00 au numéro 016 34 10 86 ou 016 34 10 88.

© 2007 UZ Leuven

Il est interdit de reproduire et/ou diffuser par impression, photocopie, microfilm ou tout autre moyen une partie quelconque de la présente édition sans l'accord écrit préalable de la direction générale de l'Hôpital universitaire de Louvain (UZ Leuven).

Conception et réalisation :
Ce texte a été rédigé par l'équipe de diabétologie en collaboration avec le service Communication.

Éditeur responsable
UZ Leuven
Herestraat 49
3000 Leuven
Tel. 016 34 49 00
www.uzleuven.be

Août 2007