

Le diabète de type 2

Que se passe-t-il dans mon corps?



Le diagnostic du diabète



Que savons-nous sur le diabète? Sur l'insuline, le glucose et la mesure de la glycémie? Vous connaissez probablement ces notions, mais savez-vous exactement ce qui se passe dans le corps, comment celui-ci absorbe et consomme l'énergie? L'objectif de cette brochure est de vous présenter les principes du métabolisme du glucose et de vous permettre de mieux comprendre le diabète. Vous y découvrirez les risques et les éventuelles complications du diabète, les possibilités de traitement et apprendrez ce que vous pouvez faire pour contribuer à une évolution favorable de la maladie.

l'auto responsabilisation est capitale, car dans votre quotidien, vous êtes confronté à une multitude de situations et de choses qui influent sur la glycémie et qu'il vous faut gérer. Mieux vous comprenez les processus inhérents au diabète, moins vous aurez de mal à les gérer afin de maintenir votre glycémie le plus possible dans la normale et d'éviter les éventuelles conséquences à terme.

Insuline et Glycémie

quel est le lien?

Savez-vous ce que veut dire «diabète mellitus»? Cette expression gréco-latine signifie «écoulement aussi sucré que du miel». Cette appellation provient de l'Antiquité. A l'époque, on diagnostiquait le diabète en goûtant l'urine, car l'urine des personnes ayant une glycémie excessive avait un goût sucré. Bien sûr, il n'est plus nécessaire de procéder ainsi aujourd'hui. Mais le diabète est bel et bien lié au sucre au sens large et en l'occurrence au glucose contenu dans notre sang que l'on mesure par la glycémie.

Le diabète perturbe le métabolisme du sucre. On distingue le diabète de type 1, une maladie auto-immune qui requiert des injections d'insuline, et le diabète de type 2, une perturbation du métabolisme la plupart du temps héréditaire. Ce dernier est en forte progression, car il est favorisé par les déséquilibres alimentaires, par le manque d'exercice physique et par d'autres «maladies de civilisation» comme l'hypertension.

Le sucre est notre carburant

L'organisme humain est parfaitement capable de s'adapter aux exigences quotidiennes. Suivant notre âge et notre activité physique, il nous fournit de l'énergie, par exemple pour notre croissance ou pour nos activités quotidiennes.

Lorsque nous nous reposons, il nous faut moins d'énergie. Si nous sommes pressés ou stressés, il nous en faut davantage.

Cette énergie est obtenue en majeure partie des denrées alimentaires, essentiellement à travers les glucides.

Notre alimentation comporte trois éléments principaux:

- **les hydrates de carbone;**
- **les graisses et**
- **les protéines.**

Dans notre corps, la nourriture absorbée est scindée en ses différents composants. Ainsi, tous les hydrates de carbone sont décomposés en glucose.

Le sang transporte le sucre dans la moindre parcelle du corps. Partout les cellules attendent en effet du glucose pour le transformer en énergie.

Trop de glucose dans le sang

Le glucose (qu'on appelle aussi dextrose) est notre principal fournisseur d'énergie. Le glucose est la plus petite partie d'un glucide. En mangeant, nous absorbons de l'énergie sous la forme de glucides. À titre d'exemple, on retrouve ces glucides dans le riz, les pommes de terre, les pâtes alimentaires, le pain, les fruits, le lait, les yaourts, les desserts ou encore en infimes quantités dans des légumes également. Notre organisme décompose ces glucides pour en faire du glucose. Ce dernier passe de notre système intestinal dans le sang et fait augmenter la glycémie.



L'insuline joue le rôle-clé

Le glucose ne peut entrer dans les cellules que par un mécanisme particulier. Les parois cellulaires comportent des «portes» spécifiques pour le glucose.

Une clé est nécessaire pour ouvrir ces portes: l'hormone insuline.

L'insuline est synthétisée par le pancréas et est relâchée dans la circulation sanguine à une concentration correspondant à la quantité de glucose dans le sang.

En présence d'une grande quantité de glucose, le pancréas sécrète beaucoup d'insuline dans la circulation sanguine.

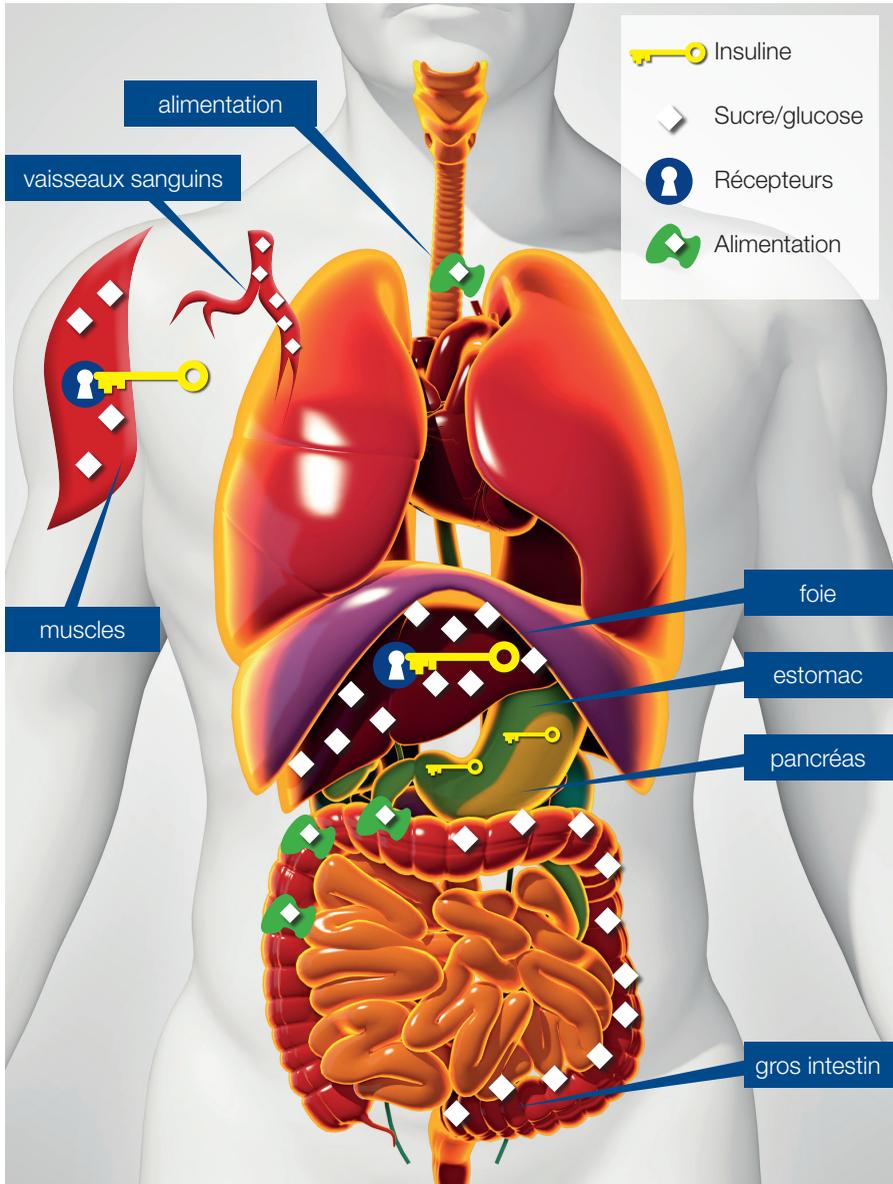
Car il faut beaucoup de clés pour ouvrir les portes des cellules au glucose.

L'insuline régule aussi le stockage du glucose dans le foie, empêchant que la concentration de glucose dans le sang soit trop élevée.

L'insuline permet donc à nos cellules de disposer d'énergie et, par voie de conséquence, elle fait baisser la quantité de sucre dans le sang. En l'absence d'insuline ou si elle n'agit pas suffisamment, le glucose reste dans le sang. Les cellules doivent disposer en permanence de glucose de façon régulière. Si la glycémie est trop élevée ou trop basse, des symptômes et complications peuvent survenir.



Métabolisme glycémique



Le diabète – un trouble du métabolisme à plusieurs visages

Diabète de type 1

5% des diabétiques souffrent d'un diabète de type 1 qui se caractérise par la destruction des cellules productrices d'insuline par le système immunitaire. Chez la moitié des diabétiques de type 1, la maladie se développe avant l'âge de 20 ans, le plus souvent après une affection bénigne, ce qui explique le nom de diabète des adolescents qui lui était jadis donné. On sait aujourd'hui que ce type de diabète peut apparaître jusqu'à un âge avancé.

Les diabétiques de type 1 présentent une glycémie trop élevée parce que leur pancréas sécrète trop peu d'insuline, voire n'en sécrète pas du tout.

En cas de diabète de type 1, les clés disponibles sont trop peu nombreuses, voire inexistantes. Les portes d'accès aux cellules restent fermées et le glucose ne peut être transporté dans les cellules pour la production énergétique. Il reste dans le sang, ce qui a pour effet d'augmenter la glycémie. Pour équilibrer cette dysfonction endogène, les diabétiques de type 1 doivent s'injecter de l'insuline dès le début de leur maladie et jusqu'à la fin de leur vie, pour qu'une quantité suffisante de glucose, et donc d'énergie, parvienne à nouveau dans les cellules de leur organisme.

Diabète de type 2

Un diabète de type 2 peut se développer au fil des ans. Chez la plupart des patients concernés, il existe une prédisposition familiale, c'est-à-dire qu'un proche direct

– parent, grand-parent, frère ou soeur, souffre aussi du diabète. Chez de nombreux patients, la maladie commence par une phase d'augmentation du niveau d'insuline. Les cellules deviennent de moins en moins sensibles à cette hormone. On parle de résistance à l'insuline. Surpoids, alimentation déséquilibrée et manque d'exercice favorisent cette résistance à l'insuline. En dépit d'un niveau d'insuline élevé, l'hormone insuline a une action trop faible. Le pancréas tente de compenser ce qu'il considère comme un «manque» en produisant encore plus d'insuline. Il finit par s'épuiser et la production d'insuline diminue.

L'exercice physique, une alimentation équilibrée et une réduction du surpoids peuvent réduire voire supprimer la résistance à l'insuline. Dans la plupart des cas, une meilleure hygiène de vie et un bon traitement permettent de ralentir la progression du diabète. Cependant, la plupart des diabétiques de type 2 seront appelés à dépendre au fil du temps de comprimés, puis d'insuline.

Lorsque la clé d'insuline ne correspond plus à la serrure

De façon schématique, on peut dire que s'il y a suffisamment d'insuline dans l'organisme, celle-ci est distribuée trop tardivement. En outre, les serrures des portes ont changé. La clé d'insuline ne correspond plus. Le glucose ne peut plus parvenir en quantité suffisante dans les cellules, mais reste dans le sang. La glycémie augmente considérablement.

Les conséquences d'une glycémie élevée

Le diabète est une affection sérieuse dont certaines complications peuvent être mortelles. Mais de grandes études ont montré que ces complications peuvent être atténuées par une meilleure hygiène de vie et un bon ajustement de la glycémie.

L'augmentation de la glycémie est susceptible d'endommager les vaisseaux sanguins (petits et grands) et les nerfs.

Les conséquences sont les suivantes:

- Fatigue permanente
- Grande soif et émission d'urine fréquente, y compris la nuit
- Risque d'infarctus et d'accident vasculaire cérébral
- Détérioration de la fonction rénale
- Réduction de l'acuité visuelle pouvant aller jusqu'à la cécité
- Irrigation insuffisante des jambes et des pieds
- Perturbation des perceptions dans les mains et les pieds
- Multiplication des infections et des mycoses



Que faire?

Apprenez à découvrir le diabète et prenez- vous en main! Chez beaucoup de diabétiques de type 2 au stade initial de la maladie, l'adoption d'une bonne hygiène de vie permet d'éviter – ou en tout cas de réduire – les prises de médicaments ou d'insuline.

L'objectif est d'améliorer l'absorption du glucose dans les cellules. Autrement dit, de modifier la «serrure» de telle sorte que la clé d'insuline s'y adapte à nouveau.

La plupart des diabétiques de type 2 peuvent y parvenir

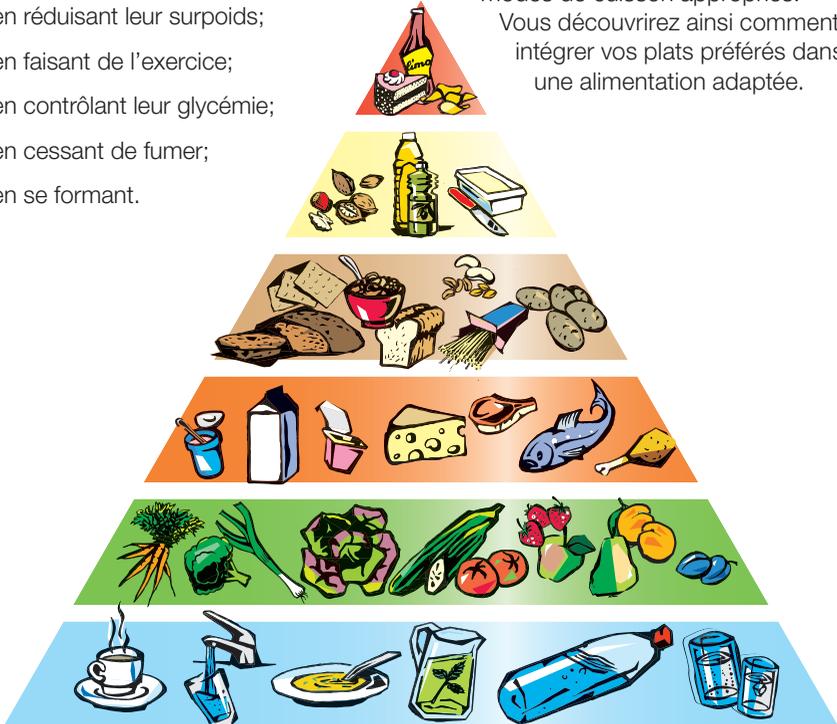
- en équilibrant leur alimentation;
- en réduisant leur surpoids;
- en faisant de l'exercice;
- en contrôlant leur glycémie;
- en cessant de fumer;
- en se formant.

Alimentation

Le diabète n'empêche absolument pas de continuer à se régaler. Le fondement du traitement est en effet une alimentation saine et équilibrée. Car en fin de compte, tout ce que nous mangeons a une influence directe sur la glycémie.

S'alimenter correctement: un sujet complexe et primordial pour lequel cette brochure vous donnera uniquement quelques conseils fondamentaux. Un conseil diététique précis et la mesure intensive de votre glycémie mettront en évidence ce à quoi vous devez veiller ainsi que les aliments et modes de cuisson appropriés.

Vous découvrirez ainsi comment intégrer vos plats préférés dans une alimentation adaptée.



Deux facteurs sont importants:



1. Les recommandations nutritionnelles pour les diabétiques ne se différencient guère des recommandations nutritionnelles générales pour une vie saine. Votre famille peut donc manger les mêmes choses que vous. Les recommandations sont représentées clairement dans la pyramide alimentaire.

De quoi pouvez-vous tenir compte lors des repas? Mangez trois repas principaux par jour et faites une pause dans l'intervalle pendant au moins quatre heures. Ceci donnera à votre glycémie la possibilité de redescendre à un niveau normal. Si vous avez faim, parlez-en à votre diététicienne. Vous trouverez certainement ensemble une bonne solution.

Buvez 1,5 à 2,0 litre(s) de boissons sans apport énergétique par jour. Vous vous sentirez ainsi en meilleure forme et plus rassasié(e).

Évitez les boissons sucrées, les smoothies, les jus de fruits, les boissons au chocolat et au yogourt, qui font monter la glycémie extrêmement vite.

Mangez avec chaque repas principal une grande portion de légumes et de salade. Vous réduisez ainsi la charge glucidique du repas et votre glycémie reste plus stable.

Mangez à chaque repas principal une portion de protéines comme de la viande maigre, du poisson, des œufs, du fromage, du tofu ou d'autres produits substitués de viande. Ces aliments stabilisent votre glycémie et rassasient durablement.

Réduisez la part d'amidon comme le pain, les pommes de terre, le riz, les pâtes, la polenta, etc. sur votre assiette. Des quantités plus petites d'aliments riches en amidon font moins monter votre taux de glycémie. Selon votre schéma d'activité physique, leur quantité peut être de 1/4 à 1/3 de l'assiette. Pour les indications de quantité individuelles, consultez votre diététicienne.

Mangez une petite portion de sucré, p. ex. un carré de chocolat ou 2-3 biscuits ou 1 portion de fruits (1 poignée) directement après votre repas.

Les fruits contiennent également des glucides. Mangez-les de préférence juste après un repas, comme dessert. Évitez les fruits comme collation.

Si vous souhaitez perdre du poids, soyez très économe avec les graisses, l'huile, les produits gras et l'alcool. Votre corps vous en saura gré.

Deux facteurs sont important:

2. Les glucides se décomposent en glucose et augmentent votre taux de glycémie. Il s'agit donc de réduire la teneur en glucides de vos repas et d'oublier les repas intermédiaires. De petites quantités de glucides entraînent une montée moins forte de la glycémie.

En plus de la quantité de glucides, la qualité des glucides, ou ce que l'on appelle aussi l'indice glycémique, est également décisive pour votre équilibre glycémique. L'indice glycémique indique la rapidité avec laquelle un aliment glucidique parvient dans le sang après consommation. Les aliments à indice glycémique élevé font «exploser» le taux de sucre dans le sang et rassasient peu. Si votre réponse insulinaire rapide n'est pas garantie, votre glycémie monte en flèche après le repas, ce qui se répercute défavorablement sur votre équilibre glycémique global.

Les aliments à indice glycémique bas relèvent lentement le taux de glycémie et rassasient durablement, ce qui a une influence positive sur votre glycémie.



Les aliments à indice glycémique bas relèvent lentement le taux de glycémie et rassasient durablement, ce qui a une influence positive sur votre glycémie.



Indice glycémique bas

Pain complet, riz complet, légumineuses comme les lentilles, les haricots Borlotti ou les pois chiches, les légumes, le yogourt.

Les repas à trois composants avec une part d'aliments à l'amidon, une portion de légumes et une de protéines.

Les glucides associés à une matière grasse (p. ex. gâteau Forêt-Noire) ou des protéines (p. ex. yogourt enrichi en protéines).



Indice glycémique élevé

Boissons sucrées, café ou thé sucré, jus de fruits, boissons au chocolat ou au yogourt, sorbet, consistances liquides telles que purée de pommes de terre, risotto, pâtes trop cuites ou fruits et légumes en purée comme les smoothies.

Grands repas de glucides comme une assiette de spaghettis, un risotto, des lasagnes, une pizza, etc.

Avec des choix intelligents, vous pouvez savourer un délicieux repas tout en maintenant une glycémie normale. Profitez de votre choix – bon appétit!

Activité physique

L'une des raisons de la grande fréquence du diabète de type 2 est le manque d'exercice. Moins on bouge, moins on consomme de calories et plus on grossit. L'exercice physique, quel qu'il soit, sollicite les muscles et contribue à réduire le taux de glycémie. Mais lorsque l'on prend des médicaments ou que l'on s'injecte de l'insuline, il est cependant capital de contrôler sa glycémie – faute de quoi les valeurs risquent de baisser trop, surtout en cas de gros efforts physiques ou de sport.

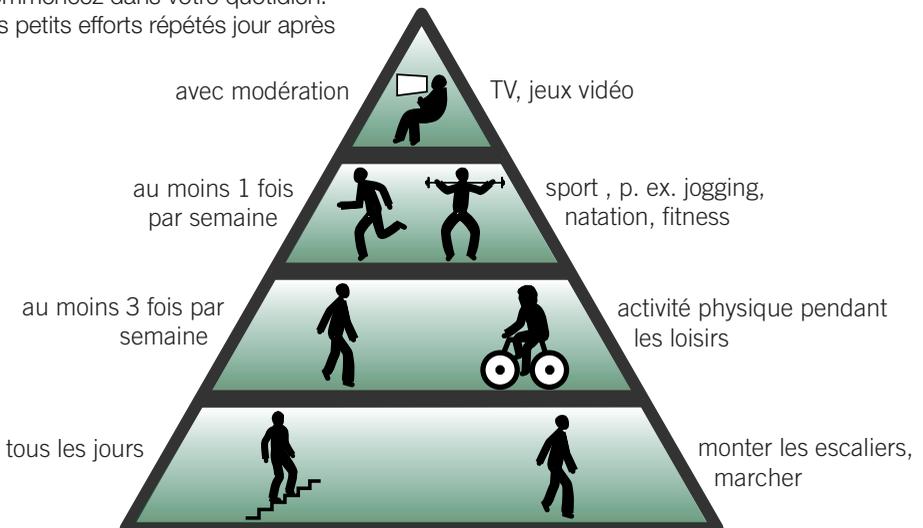
Il est recommandé de faire au moins 30 minutes d'activité physique, en une seule fois ou en 3 x 10 min. par jour. Un podomètre vous sera utile au début pour savoir si vous bougez suffisamment. L'objectif est d'atteindre environ 10 000 pas par jour.

Commencez dans votre quotidien.
Les petits efforts répétés jour après

jour feront le plus grand bien à votre organisme:

- Monter les escaliers à pied plutôt que prendre l'ascenseur
- Descendre du bus ou du tram une station plus tôt
- Faire les petits trajets à pied plutôt qu'en voiture
- Jardiner
- Marcher, faire régulièrement de longues promenades

Discutez avec votre médecin, il vous indiquera les activités physiques qui vous conviennent.



Contrôle de la glycémie

Nos valeurs de glycémie sont influencées par un grand nombre de facteurs. En plus de l'alimentation, l'exercice physique, les médicaments, mais aussi le stress ou les émotions jouent un rôle déterminant. Pour maîtriser et comprendre les interactions complexes entrant en jeu dans le métabolisme du sucre, il est indispensable de contrôler régulièrement sa glycémie. On distingue deux types:

A) L'autocontrôle de la glycémie

La mesure du taux de glycémie constitue un élément central de tout traitement du diabète. Elle permet de connaître quand on le souhaite sa glycémie du moment. Seules des valeurs fiables et actualisées permettent en effet aux diabétiques de prendre en main leur santé et de réagir de manière appropriée lorsque la glycémie est trop élevée ou trop faible. Vous trouverez plus d'informations sur l'autocontrôle de la glycémie à la page suivante.

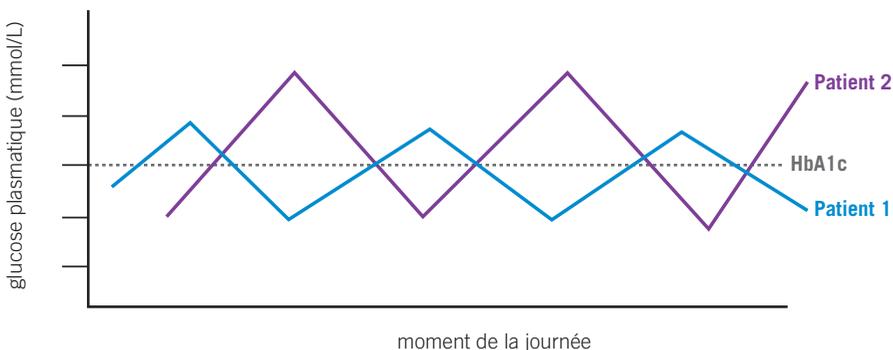
B) La valeur HbA1c

Tous les trois à six mois, votre médecin mesure la valeur HbA1c. Un appareil de laboratoire calcule la quantité de glucose dans les globules rouges. Étant donné que ceux-ci ont une durée de vie de trois mois environ, on obtient ainsi la concentration moyenne de glucose dans le sang pour les trois derniers mois. La valeur HbA1c permet d'évaluer la glycémie moyenne, mais pas les variations durant la journée.

L'objectif est de maintenir la valeur HbA1c en dessous de 7%.

Les patients ne présentant pas de risques d'hypoglycémie peuvent viser des valeurs plus faibles. Discutez avec votre médecin de la valeur qui vous sera favorable.

La valeur HbA1c n'est pas révélatrice des variations de la glycémie pendant la journée



Autocontrôle de la glycémie

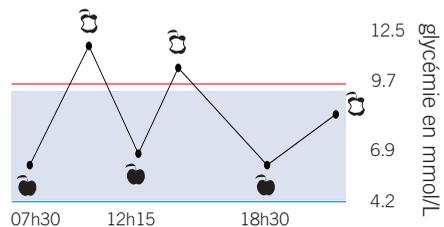
Les diabétiques qui mesurent eux-mêmes leur glycémie sont motivés et parviennent à un taux de glycémie moyenne plus faible, et donc à des valeurs HbA1c inférieures. Les études confirment cette affirmation. Les raisons sont évidentes: l'autocontrôle régulier favorise la conscientisation de son propre métabolisme. L'autocontrôle de la glycémie vous offre la possibilité de découvrir comment votre alimentation, votre activité physique ou le traitement agissent sur votre glycémie. Vos efforts seront couronnés de succès, mais vous subirez aussi parfois des revers. Mais même en cas de valeurs négatives (c'est-à-dire trop élevées), vous pourrez tirer vos propres conclusions:

- Quels aliments augmentent ma glycémie?
- A quel repas le taux est-il correct? A quels menus puis-je me fier?
- Quelles sont les conséquences d'une longue promenade, d'une randonnée ou une journée de ski?
- Comment mon corps réagit-il au stress, à l'alcool ou au manque de sommeil?
- Quand dois-je m'injecter de l'insuline ou prendre des médicaments?

Aujourd'hui, mesurer sa glycémie est un geste très simple. Les outils peuvent s'emporter très facilement dans un petit étui. Votre spécialiste vous conseillera l'appareil approprié et vous expliquera comment l'utiliser.

A quelle fréquence dois-je contrôler ma glycémie?

Les diabétiques nouvellement diagnostiqués s'interrogent: A quel moment dois-je mesurer ma glycémie? Combien de fois par jour? Il n'y a pas de réponse générale à ces questions. La fréquence des mesures dépend du type de diabète, du traitement et de l'organisation de votre quotidien. Cependant, sachez que la régularité est de mise. Car les mesures permettent d'évaluer ultérieurement les résultats et de tirer des conclusions sur votre comportement alimentaire et sur bien d'autres points. Voici un exemple du profil d'une journée:



De manière générale, la mesure dans les situations suivantes peut se révéler utile :

- À jeun le matin
- Avant les repas principaux ainsi qu'éventuellement 2 heures* après, pour voir comment l'organisme réagit au fait de s'être alimenté
- Avant le coucher
- Toujours avant et après des activités sportives

*selon l'OMS

Traitement du diabète

Dans le cas du diabète de type 1, l'organisme ne produit plus ou presque plus d'insuline. Les injections d'insuline sont donc nécessaires dès le début de la maladie. Il n'existe pas d'autre traitement actuellement. Dès lors, l'insuline accompagnera le diabétique de type 1

tout au long de sa vie. Pour faciliter les choses, il existe des stylos à insuline, mais aussi des pompes que l'on porte sur soi et qui délivrent automatiquement l'insuline. Dans le cas du diabète de type 2, le traitement est fonction du stade de la maladie:

- Modification du style de vie: Au début, il peut suffire d'adopter une alimentation saine et régulière, de faire davantage d'exercice et de réduire son poids pour normaliser sa glycémie. Les mesures visant à améliorer l'hygiène de vie restent importantes, même si ultérieurement, il faut y ajouter un traitement par médicaments ou des injections d'insuline.
- Tant que de l'insuline est encore disponible, des médicaments

peuvent aider à réguler le métabolisme du glucose. Les effets de ceux-ci variant très fortement, c'est pourquoi les remèdes doivent souvent être prescrits en combinaison.

- Si la glycémie reste élevée, il faut adapter la thérapie

Autosurveillance de la glycémie :

- Important : avant de conduire ! Des hypoglycémies au volant peuvent s'avérer dangereuses ! Pour conduire, le niveau doit être supérieur à 6 mmol/L.
- Lorsqu'on suspecte une hypoglycémie ou une hyperglycémie
- En cas de maladie



Que faire d'autre?

Ne pas fumer

Les diabétiques ont vraiment intérêt à arrêter de fumer. Le tabac aggrave en effet les dommages aux vaisseaux sanguins et accroît donc le risque d'infarctus ou de mauvaise irrigation des pieds et des jambes. N'hésitez pas à consulter un tabacologue, il vous aidera à arrêter la cigarette.

Régler sa tension artérielle

Diabète et hypertension ne font vraiment pas bon ménage. Il est donc capital pour les diabétique de contrôler leur tension. Pour ce faire, les conseils sont les mêmes que pour le diabète de type 2: une alimentation saine et de l'exercice pratiqué régulièrement.

Perdre du poids

Dans le cas du diabète de type 2, une réduction du poids de 5% seulement permet d'améliorer nettement le métabolisme du glucose. La pratique régulière d'une activité physique est donc doublement importante dans le traitement. Mais ne vous lancez pas dans un régime strict sur une courte période. Dans la plupart des cas, les kilos perdus de cette façon reviennent dès la fin du régime.

Seules les modifications à long terme des habitudes alimentaires et de l'hygiène de vie que l'on opère progressivement donnent de véritables résultats. Visez donc une perte de poids lente et progressive. Les clés de la réussite: une alimentation saine et davantage d'activité physique.

Des contrôles médicaux réguliers

Faites contrôler régulièrement votre diabète par votre généraliste. Suivant le type de diabète dont vous souffrez, le médecin vous examinera et prescrira des analyses sanguines à intervalles déterminés afin d'identifier le plus tôt possible les complications éventuelles et de mettre en oeuvre les mesures requises. Des examens des yeux, des pieds et des reins sont notamment nécessaires.

Demandez un passeport diabète.

Le médecin pourra y noter tous les examens effectués régulièrement ainsi que les objectifs que vous aurez fixés de concert. Car seul un diabète bien maîtrisé sans valeurs de glycémie excessives vous préservera à long terme des complications coûteuses et pénibles.



Devenez votre propre expert!

Félicitations! Vous avez déjà acquis quelques connaissances sur le diabète. Mais vous le savez, le diable est dans les détails et en tant que diabétique, on n'a jamais fini d'apprendre. Mieux on connaît son propre corps et le diabète en général, mieux on sait comment agir. Car le diabète a cette particularité très dangereuse: c'est d'être indolore. En règle générale, vous ne sentez pas que vos valeurs de glycémie sont trop élevées. Les conséquences peuvent mettre des années à se manifester alors qu'un réglage correct de la glycémie aurait pu les éviter. Devenez des experts, vous avez tout à y gagner! Vous trouverez des offres et des informations un peu partout.

Cabinet médical

- Diagnostic et traitement
- Instructions sur l'appareil de lecture de la glycémie et sur les stylos à insuline
- Etat des lieux: glycémie à long terme, pression artérielle, lipides
- Courbes de glycémie ou carnet d'autocontrôle et adaptations du traitement
- Expliquer les médicaments et leurs effets
- Insuline: injections et courbes d'effet
- Examens des pieds
- Marche à suivre en cas de valeurs de glycémie trop élevées ou trop faibles
- Modifications du traitement en cas d'affections concomitantes
- Conseil et contrôles en cas de modification de l'hygiène de vie

Pharmacie

- Informations sanitaires et tests de prévention
- Achat de matériel et de médicaments
- Contrôle des appareils
- Conseil et documents

Conseil infirmière en diabétologie

- Mesurer correctement sa glycémie
- Comprendre les courbes de glycémie
- Action des médicaments
- Injections
- Particularités des soins à apporter aux pieds
- Marche à suivre en cas de valeurs de glycémie trop élevées ou trop faibles
- Mesures à prendre pour le sport
- Marche à suivre en cas d'affections concomitantes

Conseil en matière diététicienne

- Connaître la répartition et la composition des repas
- Découvrir les méthodes de cuisson appropriées
- Aide pour perdre du poids
- Puis-je encore manger mes plats préférés? En quelles quantités?

Association suisse du diabète

- Fournit des adresses pour les rencontres de groupes. Vous pourrez y échanger des expériences, savoir comment d'autres ont modifié leur quotidien.
- Conseil sur le diabète
- Vente de matériel
- Exposés



Ascensia Diabetes Care Switzerland AG
Peter Merian-Strasse 90
4052 Basel
Tél.: 061 544 79 90
E-mail: info@ascensia.ch
www.ascensia-diabetes.ch