

Centre d'endocrinologie
et du métabolisme du jeune adulte
(CEMJA)

Vivre avec le diabète de type 1



NOTE AU LECTEUR

LE DIABÈTE GÉNÉRALITÉS

LE DIABÈTE 5

TROUBLES ASSOCIÉS AU DIABÈTE 10

**PRÉVENTION DES RISQUES DE
COMPLICATIONS À LONG TERME** 16

AUTO-SURVEILLANCE 23

INSULINE ET GLUCOMÈTRE 28

CAPTEUR DE GLUCOSE EN CONTINU 32

POMPE À INSULINE 34

ACÉTONE 36

HÉMOGLOBINE GLYQUÉE 38

GLUCAGON 40

LA VIE AU QUOTIDIEN

VIVRE SEUL 44

VIE PROFESSIONNELLE 47

VIE SCOLAIRE 49

MALADIES 51

VOYAGES 54

CONDUITE AUTOMOBILE 60

SORTIES ET FÊTES 63

SEXUALITÉ 72

HUMEUR ET ÉMOTIONS 79

FAMILLE 84

ARMÉE CH POUR DIABÉTIQUE 86

NUTRITION & SPORT

ALIMENTATION 89

ACTIVITÉ PHYSIQUE 95

L'INSULINOTHÉRAPIE

FONCTIONNELLE 101

QUESTIONS DIVERS

GREFFE D'ÎLOTS PANCRÉATIQUE 105

DON DE SANG ET D'ORGANES 108

PIERCING ET TATOUAGES 110

HÉRÉDITÉ 112

RÉFÉRENCES



Note au lecteur

Un e-book pour qui?

Cet e-book s'adresse spécialement aux jeunes adultes atteints d'un diabète de type 1, ainsi que leur entourage, famille, amis ou encore à toute personne intéressée par le sujet.

Pourquoi un e-book?

L'objectif de cet e-book est de permettre au lecteur de parcourir différents chapitres sur le thème de la vie quotidienne avec un diabète, dans l'idée de susciter chez eux le questionnement et l'envie d'en savoir davantage. Suite à cette lecture, les équipes soignantes encouragent les lecteurs, dans le cadre des consultations, à venir partager avec eux leurs questions, doutes, craintes, etc. L'e-book vise, à partir de textes simplifiés, à dispenser des conseils personnalisés et un accompagnement individualisé.

Que propose-t-il?

Les différents chapitres proposent des définitions et des informations pratiques permettant d'aider le jeune dans sa gestion du diabète dans des situations de la vie quotidienne.

Comment se le procurer?

Votre équipe de soins vous conseillera sur la meilleure manière de se le procurer. Le document est en format électronique, soit iBook ou pdf.

Qui a réalisé ce travail?

Ce projet est le fruit d'une collaboration entre plusieurs équipes spécialisées dans la prise en charge et l'accompagnement des jeunes adultes atteints de maladies chroniques endocriniennes et métaboliques.

Il a été réalisé par Samaita Unal, infirmière en diabétologie, sous la supervision du Dr. Michael Hauschild et en collaboration étroite avec les équipes:

- du Centre d'endocrinologie et métabolisme du jeune adulte (CEMjA);
- du Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme;
- de l'Unité d'endocrinologie, diabétologie et obésité pédiatrique du Service de pédiatrie.

La mise en page et les illustrations ont été réalisées par le Centre d'enseignement et de communication audiovisuelle (CEMCAV) du CHUV.



[Centre d'endocrinologie et métabolisme du jeune adulte \(CEMjA\)](#)



[Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme](#)



[Division d'endocrinologie, diabétologie et obésité pédiatrique](#)





LE DIABÈTE



Qu'est ce qu'une maladie auto-immune?

Le diabète de type 1 se caractérise par une destruction totale des cellules beta du pancréas, appelées aussi «îlots de Langherhans», qui produisent l'insuline. Cela entraîne un arrêt définitif de la production d'insuline.

Lors d'un diabète de type 1, cette destruction est d'origine auto-immune. Cela signifie que le système immunitaire détruit ses propres cellules beta.

Les maladies auto-immunes sont dues à un dérèglement du système immunitaire à l'encontre de substances ou de tissus qui sont normalement présents dans l'organisme.

Traitement

Dans le cas du diabète de type 1, le traitement ne permet pas de guérir de la maladie. Il consiste à remplacer l'insuline normalement sécrétée par les cellules beta par une hormone de synthèse.

L'insulinothérapie est adaptée aux besoins naturels du corps humain. Ceux-ci dépendent du métabolisme individuel, de l'activité physique et de l'alimentation. Les besoins en insuline varient également en fonction de l'âge. La dose d'insuline est adaptée au taux de glucose sanguin (glycémie).

Le but du traitement est de maintenir la glycémie dans les valeurs adéquates en utilisant les moyens suivants:

- une alimentation équilibrée;
- une activité physique régulière;
- l'administration d'insuline sous cutanée, sous forme d'injections ou par le biais d'une pompe à insuline.

Incidence du diabète

En Suisse, le diabète touche chaque année un peu plus de 14 enfants de 0 à 14 ans sur 100'000. Tous âges confondus, il y a environ 500'000 personnes diabétiques, dont 40'000 souffrent d'un diabète de type 1.

Aujourd'hui, on compte 366 millions de personnes atteintes de diabète dans le monde (type 1 et type 2).

Le diabète de type 1 représente environ 5-10% des personnes atteintes de diabète.

Hypoglycémie

L'hypoglycémie est une baisse du taux de sucre dans le sang. Elle se définit chez la personne atteinte de diabète par une glycémie en dessous de 4 mmol/l. Lorsque le corps manque de sucre, il émet des signaux d'alarmes que l'on appelle «signes d'hypoglycémie».

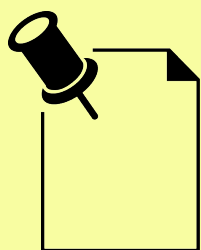
Voici quelques exemples:

- transpiration;
- tremblements;
- pâleur;
- faim excessive;
- fatigue;
- irritabilité, changement d'humeur.

Le plus souvent, c'est un événement sans gravité si l'hypoglycémie est corrigée rapidement avec 15 gr de glucides simples.

Les causes principale d'une hypoglycémie peuvent être diverses:

- trop d'insuline (erreur de dosage, dose inadaptée à l'activité);
- activité physique non compensée;
- vomissements.



IL EST IMPORTANT DE:

- ✓ **toujours avoir du sucre sur soi;**
- ✓ **corriger l'hypoglycémie avec 15 gr de glucides simples;**
- ✓ **recontrôler la glycémie 15-20 minutes après l'avoir corrigée;**
- ✓ **informer l'entourage de la gestion des hypoglycémies.**

Hyperglycémie

L'hyperglycémie est un taux élevé de sucre dans le sang. Elle se définit par une glycémie au-dessus de 8 mmol/l.

Les signes d'hyperglycémie sont:

- une soif intense;
- un besoin fréquent d'uriner;
- une fatigue;
- des maux de tête;
- une vision trouble.

Les causes d'une hyperglycémie sont souvent:

- un manque d'insuline (erreur de dosage);
- une augmentation de la ration de glucides;
- un problème technique ou de matériel (insuline, pompe, cathéter, etc.);
- du stress, des émotions fortes;
- une maladie, infection;
- les menstruations.

En cas d'hyperglycémie, les doses d'insuline doivent être adaptées à la hausse.



TROUBLES ASSOCIÉS AU DIABÈTE



Troubles associés au diabète

Certaines maladies auto-immunes sont associées au diabète de type 1.

Un système immunitaire dérégulé peut parfois «attaquer» plusieurs types de tissus et de glandes. Des anticorps spécifiques sont alors produits. Ceux-ci peuvent s'en prendre à différents organes, comme le pancréas, mais aussi la thyroïde, les intestins ou les glandes surrénales et, dans de rares cas, la peau.

Parfois, les analyses montrent la présence de plusieurs types d'auto-anticorps dès le début du diabète. Ces auto-anticorps peuvent également apparaître plus tard au cours de la vie.

Une fois par année, une prise de sang est nécessaire afin de vérifier la présence d'autres maladies auto-immunes.

Troubles de la thyroïde

La thyroïde est une glande située au niveau du cou. Elle sécrète des hormones qui jouent un rôle dans la croissance, la régulation thermique, la régulation de la fréquence cardiaque et du métabolisme des graisses et des protéines.

Les troubles de la thyroïde peuvent se présenter soit quand la thyroïde fonctionne trop, soit quand elle ne fonctionne au contraire pas assez.

Quand la thyroïde fonctionne «trop fort», on parle d'hyperthyroïdie, ou de maladie de Graves ou de Basedow, du nom des premiers chercheurs à avoir décrit cette maladie. Les symptômes sont une sensation de chaleur, le cœur qui bat fort et souvent un amaigrissement, dû au fait que l'organisme brûle «trop» d'énergie. Le risque d'hyperthyroïdie associé au diabète est faible.

Quand le corps ne sécrète pas assez d'hormones thyroïdiennes, on parle d'hypothyroïdie ou de maladie d'Hashimoto. Le corps fonctionne au ralenti. Les symptômes sont une sensation de froid et une baisse du rythme cardiaque. On remarque souvent une prise de poids et un ralentissement de la croissance.

L'hypothyroïdie est assez fréquemment associée au diabète de type 1 et recherchée à chaque bilan annuel.

Le traitement de l'hypothyroïdie consiste à prendre l'hormone thyroïdienne manquante sous forme de comprimé une fois par jour.

Maladie cœliaque

La maladie cœliaque, ou intolérance au gluten, est une maladie intestinale. Il s'agit également d'une maladie auto-immune. Le gluten est une protéine particulière que l'on trouve dans différents aliments tels que le blé, l'avoine, le seigle et l'orge. Les auto-anticorps spécifiques s'attaquent à cette protéine dès qu'elle est dans la paroi intestinale et causent une inflammation, ainsi qu'une mauvaise absorption des aliments.

La maladie cœliaque se manifeste en général par des ballonnements, des selles molles ou des diarrhées, des douleurs abdominales diffuses. Elle peut causer une carence alimentaire, par exemple en fer, qui peut entraîner une anémie.

Chez les enfants, la maladie cœliaque peut perturber la prise de poids et ralentir ainsi la croissance.

Pour dépister cette maladie, une prise de sang est faite au cours de la première année de diabète. Elle vise à doser les anticorps témoins de cette attaque sur la paroi intestinale. Si le taux d'anticorps est élevé, des examens complémentaires sont réalisés en gastroentérologie.

Le traitement de la maladie cœliaque consiste à supprimer totalement le gluten de l'alimentation. La paroi intestinale récupère complètement sous diète stricte sans gluten.

Trouble surrénalien

Les glandes surrénaliennes se situent juste au-dessus de chaque rein. Elles permettent de gérer les situations de stress en sécrétant des hormones comme l'adrénaline et le cortisol, par exemple.

L'insuffisance surrénalienne, ou maladie d'Addison, est une maladie auto-immune comme le diabète de type 1. Elle entraîne une grande fatigue, une perte de poids, une baisse de la tension artérielle, une mélanodermie (peau plus foncée) au niveau des plis de la peau et des gencives. Chez les personnes atteintes de diabète, elle augmente le risque d'hypoglycémies sévères et fréquentes.

Cette maladie est extrêmement rare et n'est pas dépistée systématiquement dans tous les centres. Un dépistage est néanmoins possible par une prise de sang en cas de signes suggestifs ou lors du bilan annuel.

Le traitement consiste à prendre l'hormone manquante, le cortisol, sous forme d'hydrocortisone en comprimé tous les jours.

Vitiligo

Le vitiligo est une maladie qui entraîne une dépigmentation (décoloration) de la peau. Les cellules responsables de la pigmentation sont attaquées par le système immunitaire. On observe alors des plaques de peau plus blanches par endroits.

Le vitiligo est une atteinte très rare qui peut être associée au diabète de type 1.

Anémie pernicieuse (maladie de Biermer)

L'anémie pernicieuse, ou maladie de Biermer, est due à une attaque auto-immune au niveau de l'estomac. Celle-ci endommage la paroi qui absorbe la vitamine B12. La mauvaise absorption de cette vitamine entraîne une anémie.

Cette anémie est souvent d'apparition progressive. Elle peut être traitée par des suppléments de vitamine B12.

Le dosage de la vitamine B12 fait également partie du bilan annuel effectué en diabétologie.

Nécrobiose lipoïdique

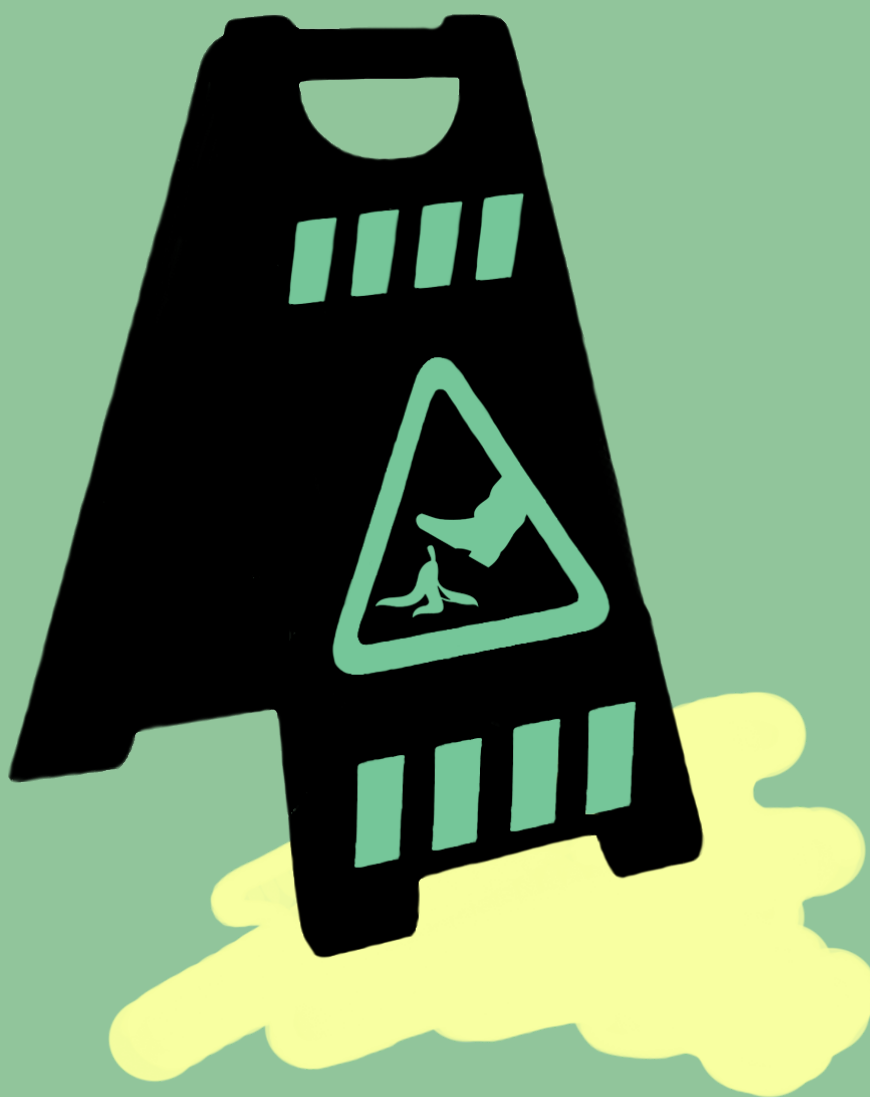
La nécrobiose lipoïdique est une manifestation cutanée rare qui se présente chez certaines personnes atteintes de diabète (env. 0,3% des diabétiques).

Il s'agit d'une anomalie dont on ne connaît pas la cause et qui endommage les tissus de la peau (collagène). Les lésions se manifestent principalement sur les tibias. Elles ont l'aspect de taches brunâtres qui grandissent progressivement jusqu'à former des plaques. Ces plaques peuvent évoluer en ulcères et se surinfecter.

Le traitement consiste à appliquer une crème qui contient des stéroïdes afin de limiter l'évolution des lésions.



PRÉVENTION DES RISQUES DE COMPLICATIONS À LONG TERME



Prévention des risques de complications à long terme

Plusieurs éléments doivent être contrôlés régulièrement lors d'un diabète de type 1.

L'hémoglobine glyquée (HbA1c), la tension artérielle et le poids sont mesurés à chaque consultation.

Une fois par année, un bilan sanguin complet, un contrôle des urines (pour vérifier le fonctionnement des reins), ainsi qu'un examen des yeux chez un ophtalmologue sont nécessaires. Un contrôle annuel chez le dentiste est également recommandé.

Le système cardiovasculaire

Le dépistage des facteurs de risque cardiovasculaire doit être effectué régulièrement. C'est la raison pour laquelle:

- la tension artérielle est contrôlée à chaque consultation;
- le bilan lipidique est évalué à chaque prise de sang annuelle;
- le poids est surveillé régulièrement;

La consommation de tabac doit par ailleurs être évitée.

Les complications microvasculaires

Il s'agit de l'atteinte des petits vaisseaux sanguins. L'accumulation de glucose dans le sang peut progressivement endommager la paroi des vaisseaux. Ceux de la rétine, des reins et des nerfs sont particulièrement concernés.

Les complications macrovasculaires

Il s'agit d'une atteinte des gros vaisseaux sanguins. L'hyperglycémie chronique peut créer des lésions sur les parois des vaisseaux, ce qui favorise la formation de plaques d'athéromes (accumulation de graisse calcifiée sur la paroi interne des vaisseaux). En augmentant de volume, celles-ci risquent d'obstruer progressivement l'artère. Si elles se rompent, elles peuvent laisser partir des fragments qui vont boucher de petites artères en aval des organes. Cela va diminuer leur apport en sang et en oxygène et provoquer un infarctus ou un AVC (accident vasculaire cérébral).

Les yeux (rétinopathie)

Les petits capillaires sanguins qui irriguent l'intérieur de l'œil peuvent être endommagés par certains facteurs comme l'hyperglycémie, l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, le surpoids et l'exposition à la fumée.

Lorsque les parois des vaisseaux sont soumises à ces différentes agressions, elles deviennent plus fragiles et peuvent se déformer, se rompre et saigner.

En absence de traitement adapté, ces atteintes risquent de conduire progressivement à des troubles de la vue, voire même, dans le pire des cas, à une cécité.

Pour dépister ces complications, un contrôle annuel de la rétine par un examen du fond de l'œil est nécessaire. Ce contrôle est fait par un médecin ophtalmologue. Un examen chez l'opticien, le diabétologue ou le médecin traitant n'est pas suffisant.

Ainsi, un traitement peut être envisagé dès les premiers signes. Le traitement initial de la rétinopathie vise à améliorer l'équilibre glycémique. En effet, il existe un lien direct entre des valeurs élevées d'HbA1c (hémoglobine glyquée) et le risque de rétinopathie diabétique.

Les reins (néphropathie)

Les reins sont deux organes de la taille d'un poing situés dans le bas du dos. Ils ont pour fonction de filtrer et d'éliminer les déchets, ainsi que l'excès d'eau du corps. Ils produisent également des hormones qui régulent la production de globules rouges et la pression artérielle.

Le filtre rénal est constitué d'un réseau de petites artères qui sont sensibles aux hyperglycémies répétées. Quand les petites artères exposées aux sucres s'abîment, le filtre rénal est altéré. Le premier signe est la présence d'albumine dans les urines. Celle-ci est recherchée systématiquement lors du bilan annuel.

Si les fonctions de base des reins deviennent insuffisantes, l'organisme ne peut plus se comporter normalement. On parle alors de néphropathie. Le mauvais fonctionnement des reins entraîne une hypertension artérielle (augmentation de la pression artérielle), ce qui aggrave encore le processus.

Le premier stade de la néphropathie est réversible. Si les lésions rénales s'aggravent, le risque est l'insuffisance rénale. Dans cette situation, les reins ne parviennent plus à faire leur travail de détoxification (élimination de déchets).

Lors du bilan annuel, la fonction rénale est contrôlée à l'aide d'une analyse d'urine et de la prise de sang. Le prélèvement de sang permet d'observer la capacité du rein à filtrer et détoxifier le sang.

Les nerfs (neuropathie)

Les nerfs sont des fibres qui circulent dans tout le corps. Ils conduisent les informations sensibles telles que le froid, la chaleur, la vibration ou la douleur mais également les commandes motrices (du cerveau vers les muscles). Ces fibres peuvent également être altérées par les hyperglycémies. On parle de neuropathie.

Il s'agit d'une complication fréquente. Les lésions nerveuses apparaissent initialement au niveau des extrémités. Les premiers symptômes sont généralement des sensations désagréables comme des picotements, des fourmillements et une diminution de la sensibilité, à la douleur notamment. Le fait de ne pas sentir une plaie peut mener à une infection, car celle-ci risque de ne pas être identifiée et traitée à temps.

L'apparition d'une neuropathie est surveillée lors des examens médicaux. Les personnes atteintes de diabète ont également un rôle important à jouer en maintenant une bonne hygiène corporelle et en prenant soins de leurs pieds. En observant régulièrement ceux-ci, elles pourront être attentives à la survenue d'éventuelles lésions.

Les nerfs et les vaisseaux de certains organes peuvent également être atteints, avec des conséquences spécifiques à chaque organe:

- Pour l'appareil génital, les conséquences peuvent être des problèmes érectiles et d'impuissance chez l'homme.
- Pour le cœur, les conséquences peuvent être une fréquence cardiaque augmentée ou irrégulière.
- Pour l'appareil urinaire, les conséquences peuvent être des difficultés à uriner ou une fréquence plus importante en petites quantités.
- Pour l'appareil digestif, les conséquences peuvent être des vomissements, une constipation, un retard de la vidange gastrique de l'estomac ou des diarrhées nocturnes.
- Pour les glandes sudoripares, les conséquences peuvent être une sudation exagérée ou une sécheresse de la peau.



AUTO- SURVEILLANCE



Auto-surveillance et prévention des infections

Les études montrent que les jeunes diabétiques de type 1 ne sont pas plus à risque de contracter une infection. Il faut toutefois rester vigilant! Une infection ne doit jamais être prise à la légère, celle-ci pouvant fortement perturber l'équilibre glycémique.

A titre préventif, une bonne hygiène corporelle est indispensable. Il est par ailleurs recommandé d'observer régulièrement et attentivement les endroits sensibles pour éviter les infections cutanées.

Les vaccinations habituelles*, ainsi que celle contre la grippe, sont recommandées afin d'éviter le déséquilibre métabolique causé par les infections.

**Recommandées de base par le plan suisse de vaccination*



[Plan suisse de vaccination](#)

La peau

La peau est la première barrière contre les bactéries, à condition qu'elle soit intacte. Toute blessure doit être soigneusement traitée et désinfectée, afin d'éviter une infection.

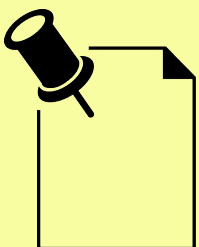
Un diabète de longue date, instable et avec beaucoup d'hyperglycémies, risque d'engendrer une neuropathie qui diminuera la sensibilité de la peau et perturbera la perception de la douleur. Pour éviter de passer à côté d'une infection, une observation régulière et attentive des différentes zones du corps est donc importante.

Lipodystrophie (anomalie du développement des tissus graisseux)

Les personnes qui font des injections ou se posent des cathéters régulièrement doivent être très attentives aux lipodystrophies.

Les lipodystrophies se développent dans des zones d'injections d'insuline (trop) répétées. Elles se manifestent par une fonte des graisses (lipoatrophie) ou par une accumulation des graisses (lipohypertrophie) au niveau des zones d'injection.

Les lipodystrophies peuvent modifier l'absorption de l'insuline et rendre plus difficile la stabilité des glycémies. Elles modifient également l'apparence physique et peuvent avoir des répercussions sur la qualité de vie.



Il est donc indispensable de changer les sites d'injection régulièrement.

Les dents

Une bonne hygiène bucco-dentaire est essentielle pour garder une dentition solide et saine. Il est recommandé de se brosser les dents après chaque repas et de consulter un dentiste régulièrement (une fois par an). Un brossage de dents régulier permet d'éviter des infections dentaires et les caries, plus fréquentes chez les personnes atteintes de diabète (à cause des compensations en cas d'hypoglycémie).

Il est essentiel de vérifier régulièrement que la cavité buccale n'a pas de lésion. En cas de douleurs ou de lésions, prenez rapidement rendez-vous chez le dentiste et n'attendez pas qu'une infection se manifeste.

En période de soins dentaires, il faut surveiller plus souvent les glycémies. Le dentiste doit être averti du diabète et du traitement par insuline, car cela implique une stratégie de traitement dentaire particulière pour l'anesthésie.

Les pieds

Les pieds sont souvent la porte d'entrée des infections, c'est pourquoi il est essentiel d'en prendre soin et de les surveiller régulièrement et attentivement. Cela d'autant plus que le diabète peut diminuer la sensibilité au niveau des pieds et que les blessures ou cloques peuvent mettre plus de temps à cicatriser.

Il est important de:

- laver quotidiennement ses pieds avec du savon (y compris entre les orteils);
- bien rincer et sécher les pieds (ne pas oublier de sécher entre les orteils);
- privilégier le port de chaussettes en coton, qui préviennent la macération des pieds et les cloques;
- couper au carré les ongles en arrondissant les bords (attention aux ongles incarnés);
- soigner rapidement les plaies ou cloques;
- s'assurer que les chaussures sont confortables;
- surveiller qu'il n'y a pas de blessures et les traiter le cas échéant (désinfection, crème cicatrisante, etc.)

A la piscine, il est recommandé de bien se rincer les pieds après le bain et de les sécher soigneusement afin d'éviter les mycoses et verrues.

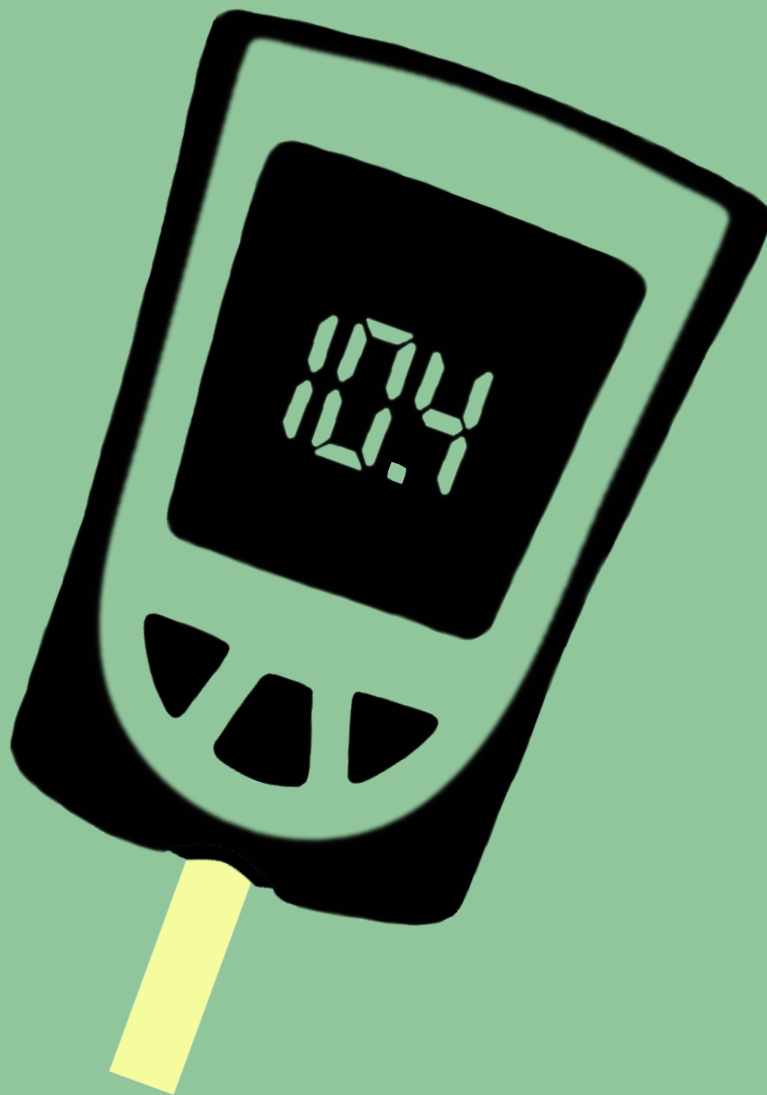
Pour commander la brochure de l'Association suisse du diabète:



[**Brochure pied et diabète**](#)



INSULINE ET GLUCOMÈTRE



Insuline et glucomètre

L'insuline est une hormone sécrétée en continu par les cellules bêta du pancréas. Lors d'un diabète de type 1, le pancréas ne fabrique plus d'insuline.

Une hormone est un messenger qui circule dans le sang pour envoyer des informations aux cellules. L'insuline est le messenger pour les cellules du foie et des muscles. Elle donne l'ordre de laisser entrer le glucose dans les cellules pour qu'il soit converti en énergie. C'est ce qui fait baisser le taux de sucre dans le sang.

L'insuline permet aussi de stocker le glucose sous forme de graisse qui peut également être une source d'énergie.

A l'heure actuelle, l'administration d'insuline artificielle est le seul moyen de traiter le diabète de type 1. Elle se fait par injections ou par un système de pompe reliée à la peau par un cathéter.

L'insuline se conserve au réfrigérateur avant son utilisation, puis, durant sa période d'utilisation, à température ambiante et à l'abri de la lumière et de la chaleur (< 25°C) pendant 6 semaines au maximum.

Le glucomètre

Le glucomètre ou lecteur glycémique est un appareil qui mesure le taux de sucre dans le sang. Il permet d'obtenir un résultat rapide et précis. Comme tout outil technologique, il doit être traité avec soin, en évitant les chocs et en veillant à ce qu'il soit toujours propre.

Pour voir les différents modèles de glucomètre:



[**Tableau comparatif des appareils d'autocontrôle de la glycémie**](#)

Quand il fait chaud

L'insuline ne supporte pas les températures au-dessus de 25°C et perd progressivement de son efficacité si elle est exposée à la chaleur. Par mesure de précaution, il faut donc veiller aux températures dépassant 25°C.

Les glucomètres supportent des chaleurs allant jusqu'à 40-45°C maximum selon les modèles.

Attention

L'absorption de l'insuline après injection peut être accélérée par la chaleur. C'est notamment le cas après un bain chaud, un sauna, une poussée de fièvre ou lors de fortes chaleurs. Dans ces situations, il faudra prendre garde à contrôler la glycémie plus fréquemment.

Quand il fait froid

L'insuline est détruite en dessous de 0°C. Elle forme des cristaux et perd toute son efficacité. Elle n'apprécie par ailleurs pas les changements de température brusques, entre le froid extérieur et le chaud intérieur notamment. C'est pourquoi il est recommandé de garder l'insuline proche du corps lors de sorties, en la mettant dans la poche intérieure de sa veste, par exemple. Il ne faut pas hésiter à changer la cartouche ou le stylo plus souvent en cas de variations fréquentes ou extrêmes de température (en hiver, notamment).

Les glucomètres supportent au minimum des températures entre 5°C et 10°C selon les modèles. Il est recommandé de garder le glucomètre proche du corps, dans la poche intérieure de sa veste, par exemple.

Pour les pompes, il est également conseillé de les garder proche du corps et de ne pas laisser la tubulure à l'extérieur des vêtements.

Attention

L'absorption de l'insuline est ralentie par le froid. La glycémie doit être contrôlée plus fréquemment.

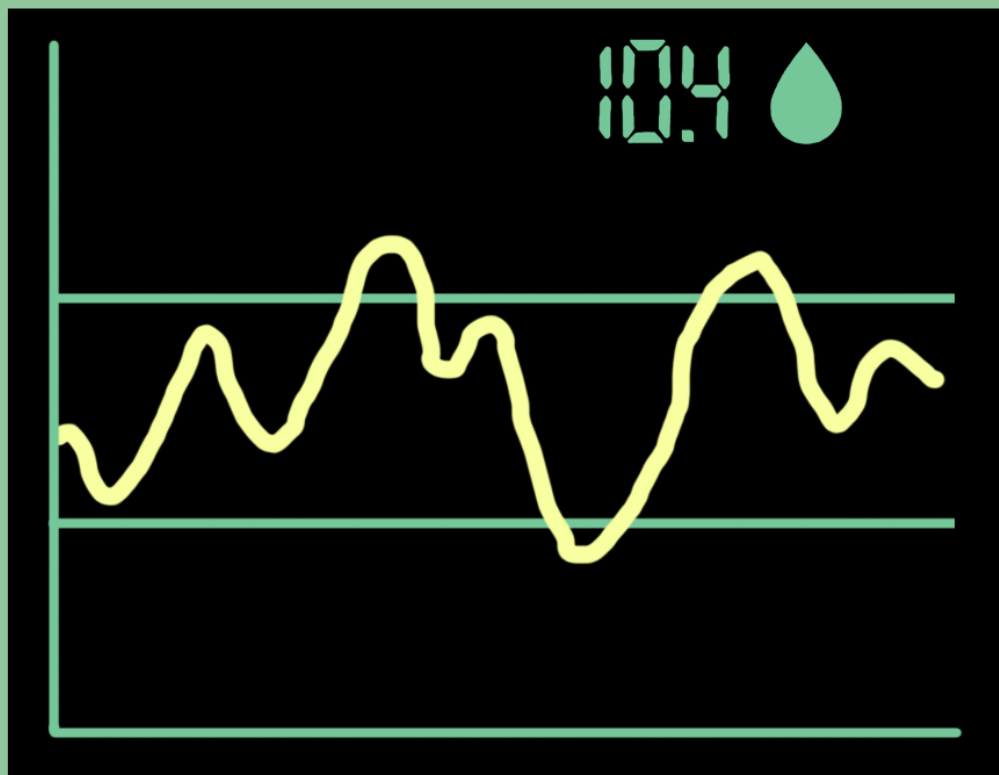
En altitude

L'insuline résiste à l'altitude. Il faut toutefois veiller aux températures qui peuvent vite descendre en dessous de 0°C.

Les glucomètres ne sont pas toujours fiables en altitude, en raison des taux d'humidité et d'oxygène plus faibles. Les glycémies indiquées peuvent être plus élevées que leurs valeurs réelles (valeurs surestimées).



CAPTEUR DE GLUCOSE EN CONTINU



Capteur de glucose en continu (Continuous Glucose Monitoring - CGM)

Le capteur de glucose en continu (CGM) permet d'établir un profil glycémique. Initialement destiné aux chercheurs, il est utilisé actuellement dans deux types de situations: durant une courte période (7 jours), afin d'affiner le traitement ou détecter des hypoglycémies nocturnes; à demeure, pendant plusieurs mois, afin de faciliter la gestion de la maladie au quotidien.

Comment est-ce que cela fonctionne?

On installe sous la peau un capteur qui permet de détecter le taux de glucose présent dans le liquide interstitiel (entre les cellules et les vaisseaux sanguins). Une mesure est faite tous les 5 minutes environ, puis est envoyée au récepteur qui va indiquer la tendance récente ainsi que la dernière valeur enregistrée.

Selon le modèle, Il est indispensable de faire un certain nombre de glycémies capillaires afin de calibrer le récepteur. Le nombre de glycémies par jour dépend du modèle de CGM.

Le CGM permet d'obtenir des valeurs proches des glycémies faites en laboratoire mais avec une taux d'erreur d'environ 10%.

Le CGM va avant tout indiquer des tendances. En cas d'hypoglycémie ou d'hyperglycémie, nous conseillons de toujours vérifier la glycémie avec un glucomètre avant de l'ajuster par une correction ou une compensation.

Deux modèles de CGM sont actuellement disponibles sur le marché:



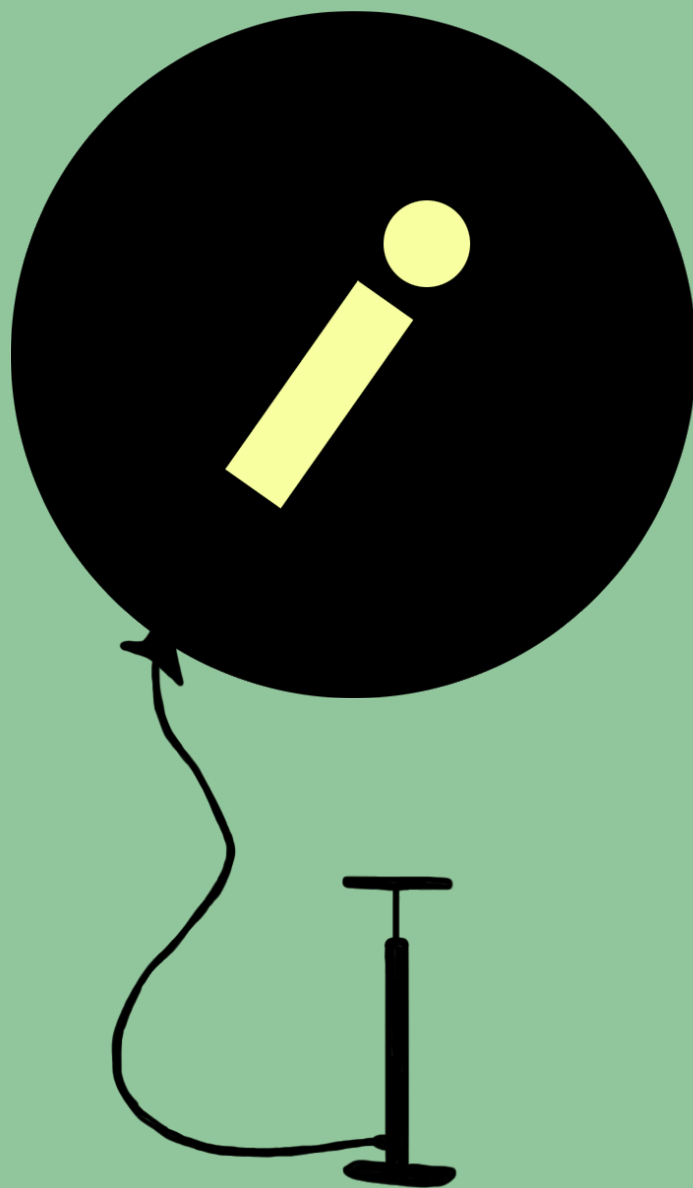
[Dexcom G4](#)



[Ipro2](#)



POMPE À INSULINE



Insulinothérapie par pompe

Le traitement par pompe à insuline est une perfusion sous cutanée en continu d'insuline (débit basal), avec des suppléments (bolus) pour couvrir les repas ou corriger une hyperglycémie. On utilise uniquement de l'insuline à action rapide dans la pompe.

Le débit basal est formulé en unité/heure. Il est programmé de façon à répondre aux besoins de la personne en fonction des différents moments de la journée.

Selon le modèle, les bolus sont donnés de manière manuelle directement sur la pompe ou via une télécommande. Le bolus est administré soit lors du repas, soit pour corriger une hyperglycémie.

Il existe deux principaux types de pompes, avec ou sans tubulure. Les pompes sans tubulure se présentent sous forme de pompe patch.

Avec tubulure:



[Medtronic](#)



[Roche](#)

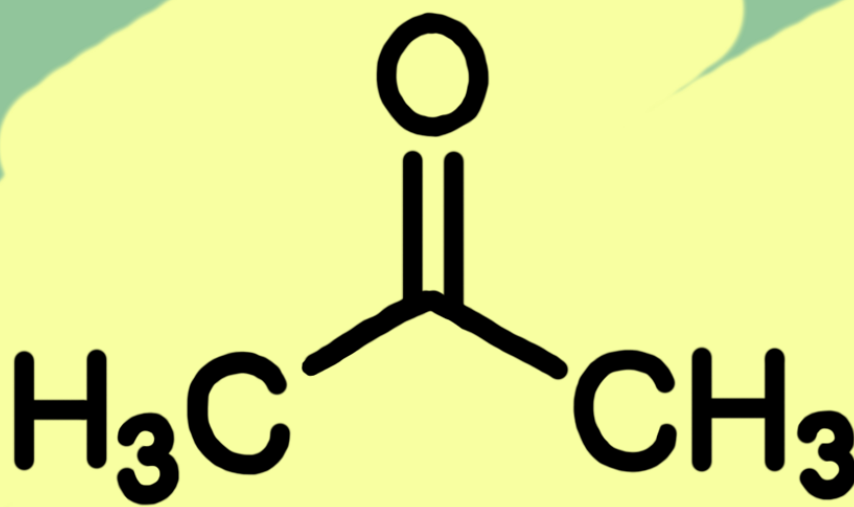
Sans tubulure (pompe patch):



[Ypsomed](#)



ACÉTONE



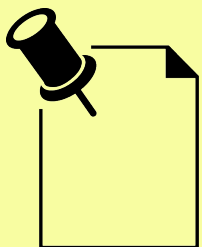
Acétone

L'acétone est un élément produit par le corps lorsque les cellules manquent de glucose pour produire de l'énergie.

En situation normale, l'insuline permet d'amener le glucose du sang vers les cellules afin qu'elles produisent de l'énergie. En cas de manque en insuline, les cellules vont utiliser une autre source d'énergie: les lipides ou «graisses». Ce processus produit de l'acétone.

L'accumulation d'acétone a des effets délétères pour l'organisme: il acidifie le sang et peut conduire à une acidocétose. La présence d'acétone peut se manifester par de simples maux de ventre, des vomissements, une respiration rapide ou des troubles de la conscience pouvant aller jusqu'au coma.

En cas d'hyperglycémie, la présence d'acétone signe le manque d'insuline.



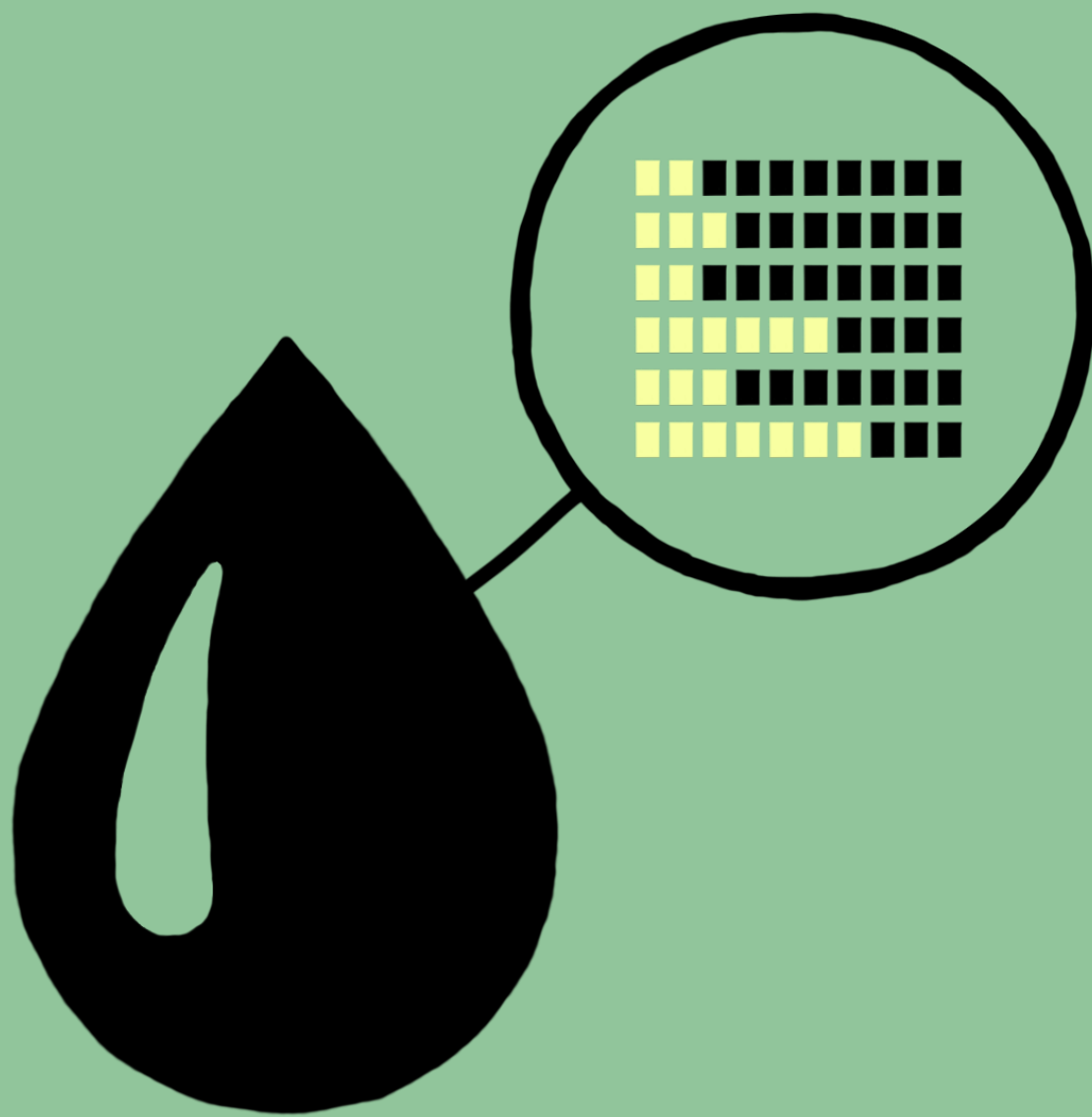
Nous recommandons de toujours vérifier la présence d'acétone lorsque la glycémie est supérieure à 15 mmol/L.

La mesure de l'acétone peut se faire dans le sang ou dans les urines. L'acétone peut être perceptible dans l'haleine (odeur de «pomme reinette»).

Une hyperglycémie avec acétone ne peut pas disparaître sans insuline supplémentaire, une hydratation suffisante et des apports adaptés de glucides.



HÉMOGLOBINE GLYQUÉE



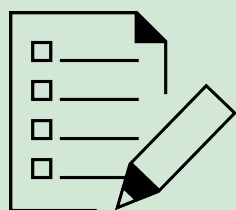
Hémoglobine glyquée (HbA1c)

L'hémoglobine glyquée, abrégée HbA1c, est un indicateur de la glycémie moyenne des 3 derniers mois. Lorsque le glucose entre en contact avec l'hémoglobine (globules rouges), une réaction chimique se produit. Elle laisse une trace sur l'hémoglobine que l'on peut mesurer tous les 2-3 mois.

Ces résultats, exprimés en %, donnent une indication objective de la moyenne des glycémies. Les études sur les personnes diabétiques ont permis de démontrer que lorsque cette valeur est inférieure à 7%, les risques de complications liées au diabète diminuent fortement.

Le contrôle de l'hémoglobine glyquée se fait lors des consultations médicales trimestrielles.

HbA1c (%)	Glycémie moyenne (mmol/L)
6	7
7	8.6
8	10.2
9	11.8
10	13.4
11	14.9
12	16.5
13	18.1
14	19.7



- ✓ La mesure de l'hémoglobine glyquée est un geste réalisé par un professionnel de la santé lors de la consultation médicale trimestrielle.
- ✓ C'est un moyen objectif d'évaluer l'équilibre du diabète sur 2 à 3 mois et ainsi de l'efficacité du traitement et de sa gestion.
- ✓ Lorsque l'Hba1C se maintient à 7%, le risque de complications à long terme diminue fortement.
- ✓ L'insuline n'est pas toujours la seule responsable d'un déséquilibre glycémique, d'où l'intérêt de s'interroger sur sa gestion globale du diabète (activité physique; équilibre alimentaire).



GLUCAGON



Glucagon

Le glucagon est le traitement d'urgence d'une hypoglycémie sévère avec trouble de la conscience. Il s'agit d'une hormone hyperglycémisante produite par le pancréas.

Une hypoglycémie sévère peut conduire à des troubles de la conscience, accompagnés parfois de convulsions. Ceci peut mener à une impossibilité d'avaler un aliment ou une boisson sucré(e) pour corriger l'hypoglycémie.

Dans ce cas, le glucagon est injecté par une tierce personne pour permettre de faire remonter la glycémie. Il libère les réserves de glycogène (glucides) stockées dans le foie. La remontée de la glycémie grâce au glucagon est rapide (en général en quelques minutes).

La durée d'action est courte mais les ressources du foie sont épuisées suite à l'injection. Il est donc nécessaire de prendre des glucides supplémentaires pour que la glycémie se maintienne. Le glucagon peut induire des nausées, voire des vomissements.

Il n'y a pas de risque à utiliser le glucagon. En cas de doute ou de crainte concernant l'injection de glucagon dans une situation d'urgence, il faut appeler le 144 ou le numéro d'urgence donné par les soignants. Nous conseillons de toujours garder le glucagon dans la porte du réfrigérateur. Il est important que votre entourage sache où le trouver!

Le glucagon se détériore à une température inférieure à 0°C et supérieure à 25°C, et il craint le contact avec le gel (c'est pour cela qu'il ne faut pas le mettre dans le fond du réfrigérateur), il peut être conservé 18 mois à température ambiante. Vérifiez régulièrement la date de péremption notée sur l'emballage.

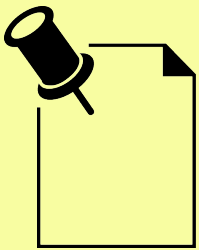
Le recours au glucagon est rare.

Contenu d'un emballage de glucagon (Glucagen Hypokit)

- une seringue avec l'eau distillée;
- un flacon contenant le glucagon en poudre lyophilisée;
- la notice d'utilisation.

Il faut reconstituer le glucagon avant l'injection en mélangeant l'eau de la seringue et la poudre contenue dans le flacon.

L'injection peut se faire dans les cuisses, les bras ou le ventre. Il faut choisir l'accès le plus facile.



INFORMATION À TRANSMETTRE À VOS PROCHES

Recommandations en cas de malaise avec perte de connaissance et éventuelles convulsions:

- ✓ injection de glucagon;
- ✓ au réveil, donnez du sucre ou 3 dl de coca-cola normal;
- ✓ téléphonez au 144 si pas de reprise de connaissance après 15 minutes;
- ✓ avertissez le médecin.

Ne donnez jamais à boire ou à manger à une personne inconsciente!





VIVRE SEUL



Vivre seul peut être un choix ou un passage dans sa vie

Pour bien vivre avec un diabète, il faut avant tout être organisé!

La gestion des hypoglycémies et la survenue d'autres maladies (grippe, gastro-entérite, etc.) sont des situations délicates quand on habite seul.

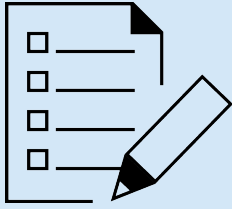
Il est capital de maintenir une alimentation équilibrée et variée pour rester en bonne santé. Cela peut demander un certain effort lorsque l'on vit seul. N'hésitez pas à demander conseil auprès d'une diététicienne.

Après une activité physique, il faut être particulièrement attentif à ses glycémies, afin de prévenir les hypoglycémies tardives. Il est possible de diminuer les doses d'insuline et de prendre une collation supplémentaire au coucher (si glycémie < 6mmol/l).

Tous ces points ne devraient pas susciter d'inquiétude. Avec l'aide de l'équipe de diabétologie, il est possible de rester indépendant malgré le diabète. Y parvenir demande souvent une période d'adaptation.

N'hésitez pas à contacter l'équipe soignante et à augmenter la fréquence des rendez-vous durant cette période. Pensez à vous entourer (famille, amis) et à exprimer clairement vos besoins.

Le port d'un capteur de glucose en continu peut être une solution.



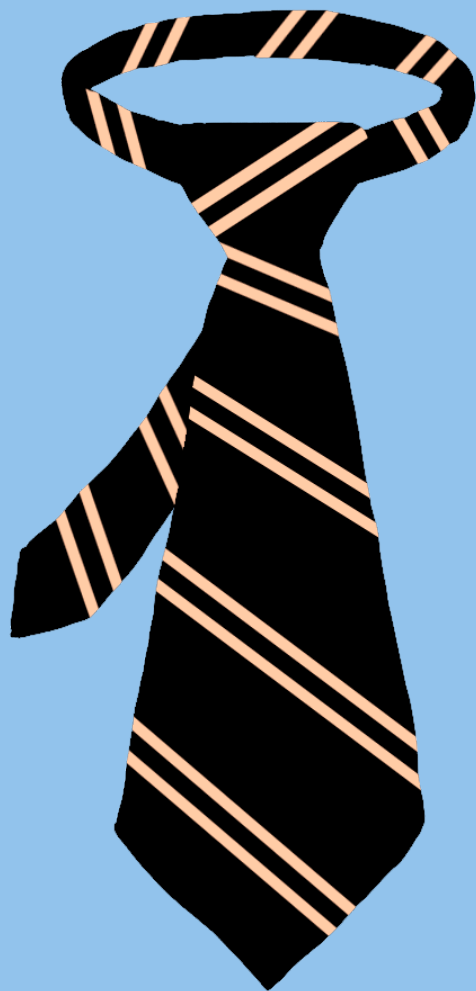
QUELQUES CONSEILS POUR PRÉVENIR OU GÉRER LES MALADIES ET LES HYPOGLYCÉMIES

- ✓ Le maintien d'une glycémie stable reste l'objectif idéal. Le contrôle de la glycémie est bien sûr plus fréquent durant la journée. Il devrait aussi être occasionnellement réalisé en milieu de nuit, afin d'avoir une idée des glycémies nocturnes. Idéalement, la glycémie ne devrait pas être $<6\text{mmol/l}$ au milieu de la nuit. Si c'est le cas, prenez une collation.
- ✓ Informez vos proches (famille, amis, voisins ou collègues de travail) de votre état de santé et assurez-vous de pouvoir les joindre en cas d'urgence. Un bon moyen est d'avoir à portée de mains une liste des différentes personnes à contacter.
- ✓ Assurez-vous d'avoir toujours chez vous des réserves de glucides, de médicaments et de matériel de soins, afin de parer à toutes éventualités.
- ✓ Pensez à toujours avoir sur vous des glucides simples (morceaux de sucre, sucres de raisin, par exemple) pour parer à une éventuelle hypoglycémie.
- ✓ Vérifiez la présence d'acétone quand la glycémie dépasse 15mmol/l .
- ✓ Assurez-vous d'avoir toujours de l'insuline en réserve dans le réfrigérateur.
- ✓ En cas de maladie, adaptez les doses d'insuline.



VIE

PROFESSIONNELLE



Le choix d'une profession demande une certaine réflexion

En règle générale, le diabète ne limite pas le choix du métier. Pour pouvoir gérer son diabète et son activité de manière idéale et en toute sécurité, deux questions sont toutefois importantes:

- La profession ou le poste de travail désiré vous permet-il de surveiller votre glycémie, de prendre de l'insuline, de manger un en-cas de manière libre et flexible?
- Les activités réalisées peuvent-elles être dangereuses (pour vous ou autrui) en cas d'hypoglycémie?

Certaines personnes vivant avec le diabète peuvent malheureusement faire face à des discriminations dans leur activité professionnelle. Il existe des articles de lois pour les protéger.

Vous n'êtes pas dans l'obligation légale d'informer votre employeur de votre diabète lors de l'entretien d'embauche. Il est toutefois recommandé d'être honnête à ce sujet. Si votre employeur ou futur employeur vous pose des questions sur votre santé, nous vous conseillons de lui décrire la situation, afin que vos rapports soient basés sur des liens de confiance.

Après l'engagement, il est important de tenir au courant au moins un collègue proche pour des raisons de sécurité et pour éviter diverses incompréhensions (en cas d'hypoglycémie, par exemple).

L'équipe soignante de diabétologie peut être un soutien dans cette étape de vie. N'hésitez pas à la solliciter si vous en ressentez le besoin.



VIE SCOLAIRE



Vie scolaire, apprentissage, université

Il est tout à fait possible de concilier études et diabète. Les études secondaires, l'université ou un apprentissage peuvent toutefois être des périodes stressantes. Voici quelques conseils pour vous y préparer.

Au quotidien

Pour votre sécurité, il est important qu'au moins une personne de votre entourage soit informée de votre diabète. Décrivez-lui la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie et assurez-vous d'avoir toujours des glucides simples (rapides) sur vous.

En période d'examens

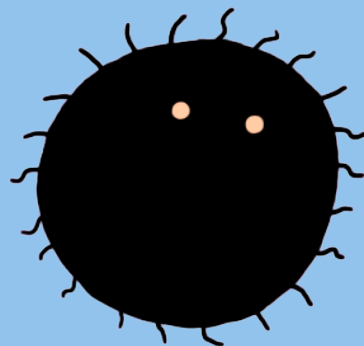
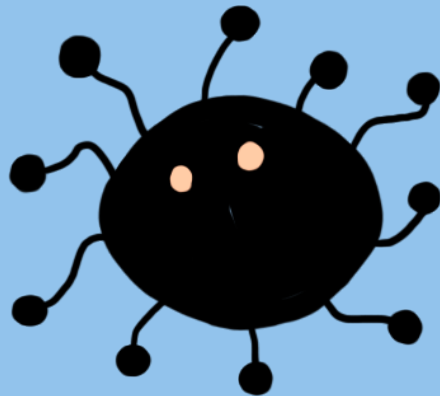
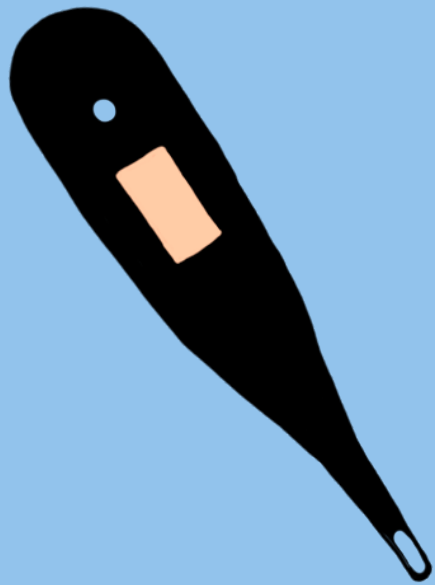
Le cerveau a besoin de glucides pour bien fonctionner. Il est important d'éviter les hypoglycémies pendant cette période mais également d'éviter les hyperglycémies trop élevées. Vous pouvez vous fixer une cible de glycémie plus élevée que d'habitude car le stress des examens augmente en général la glycémie. Une alimentation équilibrée reste importante, surtout en période de révision et d'examens.

Les vacances

Le rythme des vacances est souvent bien différent de celui du travail ou des cours. Il faut donc ajuster les doses d'insuline en conséquence. Si vous travaillez pendant les vacances, pensez à avoir du sucre sur vous et à informer de votre diabète au moins une personne sur le lieu de travail.



MALADIES

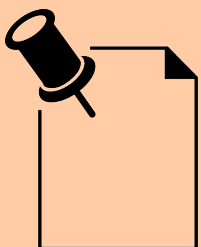


Maladies

Les maladies et infections provoquent un stress pour l'organisme. Le corps réagit en produisant des hormones hyperglycémiantes (cortisol, adrénaline). De plus, le manque d'appétit ou l'état de résistance relative à l'insuline font que le corps puise dans les réserves d'énergie et produit de l'acétone.

En cas de maladie, les besoins en insuline augmentent et le risque d'hyperglycémie avec acétone est plus élevé. Il faut donc faire des autocontrôles plus fréquemment.

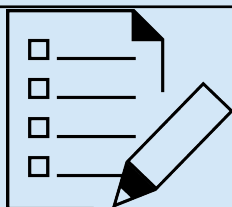
Lorsqu'il y a une hyperglycémie (>15 mmol) avec acétone, il faut faire un ajout de 10% de la dose journalière totale d'insuline sous forme d'insuline rapide, et maintenir une hydratation suffisante et des apports de glucide adaptés. Le but est de faire disparaître l'acétone le plus rapidement possible. On peut aussi augmenter le débit de base temporaire. N'hésitez pas à appeler votre médecin ou le service de diabétologie en cas de question.



N'arrêtez jamais l'insuline! Le corps en a besoin.

Certaines maladies (gastro-entérite, angine, par exemple) ont plus de risque d'entraîner des hypoglycémies en raison des nausées, vomissements et du manque d'appétit qu'elles occasionnent. L'insuline rapide (bolus/injections pour les repas) peut être diminuée, voire arrêtée, mais l'insuline basale (rythme de base/insuline lente) ne doit être interrompue qu'en cas d'hypoglycémie ne répondant pas aux corrections, et ceci que pour une durée maximum de 2 heures. On pourra diminuer le rythme de base si nécessaire.

Comme pour toute hypoglycémie, il faut remonter le taux de sucre sanguin, en prenant par exemple des petites quantités de boissons sucrées.



SI VOUS ÊTES MALADE

- ✓ **mesurez plus fréquemment la glycémie;**
- ✓ **veillez à boire en suffisance, surtout en cas de fièvre;**
- ✓ **veillez à maintenir un apport en glucides minimum (en mangeant ou, si cela n'est pas possible, en prenant des boissons sucrées);**
- ✓ **n'arrêtez jamais l'insuline basale, sauf en cas hypoglycémies à répétition;**
- ✓ **commencez toujours par adapter les doses d'insuline rapide.**

Lors de l'achat de médicaments à la pharmacie, n'oubliez pas de mentionner que vous êtes diabétique.

Il n'y a pas de contre-indications médicamenteuses liées au diabète. Certains médicaments, des sirops contre la toux par exemple, peuvent toutefois contenir des glucides dont il faudra tenir compte dans le calcul des doses d'insuline.



VOYAGES



Démarches administratives

Pour que vos vacances soient réussies, il est important de les planifier à l'avance et de les préparer avec soin.

- Prenez rendez-vous avec le diabétologue si possible 3 mois, et au plus tard 1 mois, avant votre départ.
- Amenez à la consultation les horaires de vol et les heures de décalage à prévoir.
- Demandez au médecin un certificat médical justifiant le transport du matériel, ainsi qu'une copie des ordonnances (à garder avec soi durant le voyage).
- Demandez au médecin une liste de matériel de 1er secours en cas de besoin.
- Vérifiez votre couverture d'assurance maladie pour l'étranger.
- Pour les porteurs de pompe, commandez une deuxième pompe de réserve. Vérifiez également que les pompes sont couvertes par votre assurance RC. Prenez les numéros de hotline atteignables depuis l'étranger.
- Procurez-vous l'adresse d'un hôpital sur place ou d'un spécialiste en diabétologie.
- Prévoyez les quantités de matériel à l'avance et en grande quantité.
- Vérifier avec votre médecin traitant ou dans un centre spécialisé si des vaccins sont nécessaires.

Pour obtenir des informations sur les vaccinations et les centres proches de chez vous.



[safetravel.ch](https://www.safetravel.ch)

Matériel

Quelle que soit la destination, les voyages réservent souvent des surprises. En prévision d'un éventuel vol ou d'une perte de bagage, il est donc prudent de prendre tout le matériel à double, dans deux sacs différents, disposés à deux endroits différents.

La température de la soute d'un avion pouvant être très basse, il est indispensable de garder l'insuline, le glucagon ainsi que le glucomètre, avec soi dans le bagage à main. L'insuline doit être conservée dans une pochette réfrigérante.

Prévoyez des piles de rechange pour le glucomètre et la pompe. Il est également important d'avoir sur soi des sucres pour traiter les hypoglycémies et de quoi prendre une collation.

Dans certains pays, les unités de mesures, ainsi que les unités pour l'insuline, ne sont pas les mêmes que chez nous. Pour la glycémie, vous pouvez demander une table de conversion dans le service de diabétologie, car certains pays utilisent les g/L ou les mg/dl.

Durant le voyage

Il est important de bien prévoir et d'adapter les doses. Ce point est discuté avec le médecin lors de la consultation de préparation au voyage.

Gardez l'heure suisse pendant la durée du vol. A l'arrivée, changez l'heure sur la pompe à insuline et le glucomètre.

Contrôlez la glycémie plus fréquemment.

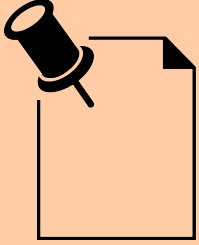
Adaptez les doses d'insuline pour les injections:

- Vol vers l'ouest: (p.ex. Canada) la journée de voyage s'allonge, on ajoute de l'insuline.
- Vers l'est: (p.ex. Inde) la journée de voyage diminue, on diminue l'insuline.

Alimentation

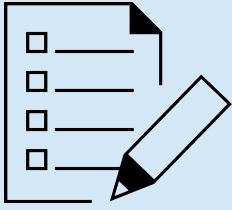
N'oubliez pas de boire suffisamment, de préférence de l'eau, afin d'éviter une déshydratation.

Selon votre destination, il est important de faire attention à l'hygiène des aliments consommés. Buvez de l'eau en bouteille, mangez des légumes cuits et des fruits pelés. Evitez les glaçons dans les boissons et choisissez des glaces préemballées de l'industrie alimentaire. Le but est d'éviter une gastro-entérite ou «turista» qui perturberait fortement l'équilibre du diabète.



À RETENIR

- ✓ **prévoyez une consultation médicale à l'avance pour tout préparer si le décalage horaire est supérieur à 3h;**
- ✓ **préparez le matériel à double;**
- ✓ **durant le voyage, faites plus de glycémies et adaptez les doses d'insuline en fonction;**
- ✓ **portez la carte «je suis diabétique» sur vous;**
- ✓ **ayez sur vous un certificat médical (bilingue anglais français) autorisant le transport de matériel, et l'ordonnance médicale.**



À PRENDRE AVEC SOI DURANT LE VOYAGE

DOCUMENTS

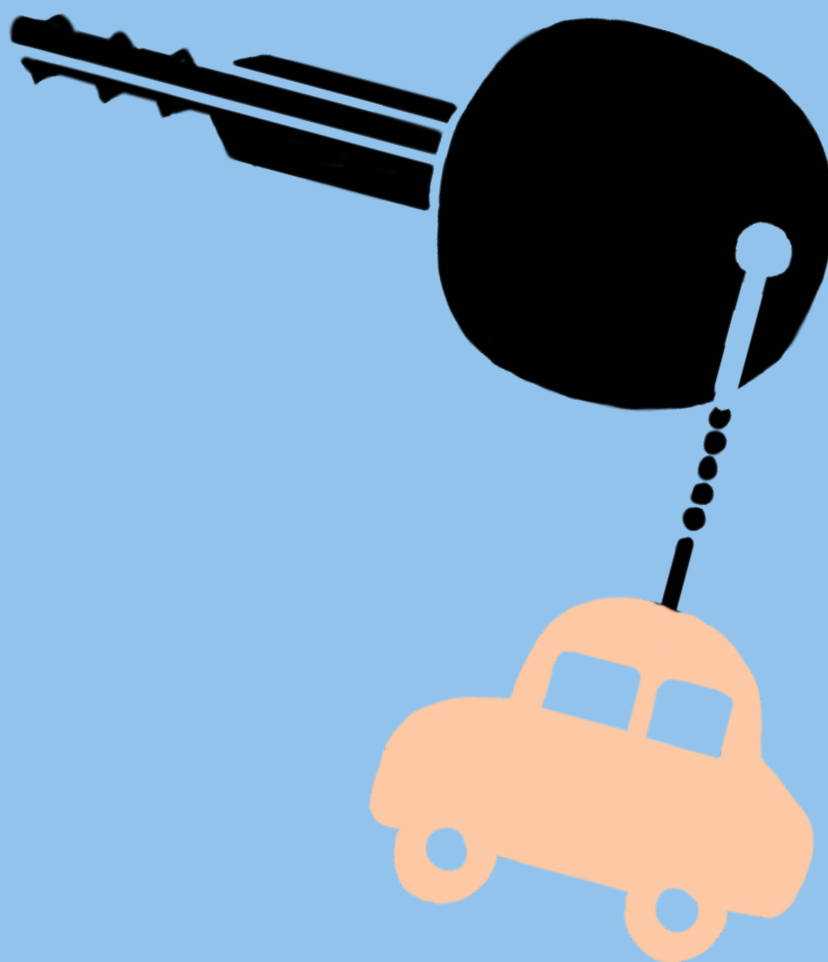
- ✓ **certificat d'assurance avec couverture internationale;**
- ✓ **certificat médical pour le transport de matériel (anglais/français);**
- ✓ **schéma de traitement;**
- ✓ **ordonnance médicale;**
- ✓ **carte «je suis diabétique».**

MATÉRIEL MÉDICAL

- ✓ **insuline en quantité suffisante (voire à double) conservée dans une pochette réfrigérante dans le bagage à main;**
- ✓ **tubulures, cathéters, aiguilles, seringues, tampons alcoolisés en quantité (la moitié dans le bagage à main, le reste dans la valise);**
- ✓ **glucomètre dans le bagage à main; bandelettes, lancettes en quantité (la moitié dans le bagage à main, le reste dans la valise);**
- ✓ **glucagon dans le bagage à main;**
- ✓ **sucres de raisin dans le bagage à main (avec réserve dans la valise);**
- ✓ **médicaments usuels: antivomitif, analgésique, etc.;**
- ✓ **traitement personnel (pour maux de voyage, par exemple);**
- ✓ **piles de réserve pour le glucomètre et la pompe (pour les porteurs de pompe);**
- ✓ **pour les porteurs de pompes, pompe à insuline/ PDM supplémentaire (à demander en prêt au préalable au fournisseur).**



CONDUITE AUTOMOBILE



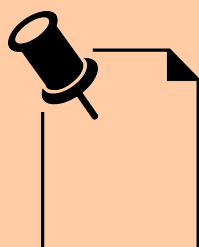
Conduite automobile

En Suisse, il est tout à fait possible d'obtenir un permis de conduire, à titre non professionnel, lorsque l'on a un diabète.

Les études prouvent que les personnes diabétiques ne sont pas plus souvent impliquées dans des accidents que les autres.

Toutefois, il est bien reconnu que l'hypoglycémie peut être une cause d'accident majeur de part ses répercussions sur la capacité de concentration. Cela équivaut à conduire en état d'ivresse. De plus, il n'est pas rare que les signes d'hypoglycémie soient moins bien perçus au volant.

Les hyperglycémies peuvent aussi influencer la capacité de concentration et donc la capacité à conduire. En cas d'hyperglycémie symptomatique, il est recommandé de remettre la conduite automobile à plus tard, ou, en fonction des possibilités, de céder le volant à une autre personne.



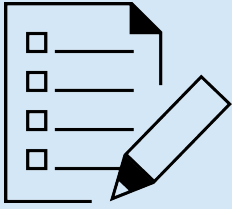
MESURER PUIS CONDUIRE!

- ✓ **<5 mmol/l avant le trajet: STOP! Prenez 15g de glucides simple (rapides) et contrôler à nouveau 20 minutes plus tard.**
- ✓ **5-7 mmol/L avant le trajet: Prenez 10g de glucides.**
- ✓ **>7mmol/L avant le trajet: Bonne route!**

Pour commander la brochure de l'Association suisse du diabète:



[**Brochure diabète et conduite**](#)



RÈGLES À RESPECTER POUR UNE CONDUITE SANS RISQUE (MÊME LORS DE COURTS TRAJETS)

- ✓ **Mesurez la glycémie avant de prendre le volant et ne conduisez pas en cas d'hypoglycémie. Selon les recommandations, la glycémie ne doit pas être inférieure à 5 mmol/l avant de prendre le volant.**
- ✓ **Ayez toujours des glucides rapides à disposition, à portée de main dans la voiture.**
- ✓ **En cas de sensation d'hypoglycémie, arrêtez-vous immédiatement, même sur la bande d'arrêt d'urgence, et ingérez aussitôt 20 grammes de glucides rapides. Ne reprenez la route qu'après disparition des symptômes et lorsque la glycémie est supérieure 6 mmol/l.**
- ✓ **Après une hypoglycémie, attendez 30 minutes avant de mesurer la glycémie et ne reprenez la route que si les symptômes ont disparu et que la glycémie est supérieure à 6 mmol/l.**
- ✓ **Ayez TOUJOURS le glucomètre à portée de main pour pouvoir faire un contrôle.**
- ✓ **Lors de longs trajets, faites une pause toutes les 60 à 90 minutes et contrôlez la glycémie.**
- ✓ **Ayez toujours avec vous la carte «Je suis diabétique» avec le nom et l'adresse de votre médecin.**
- ✓ **Informez les passagers qui voyagent avec vous sur le diabète et la conduite à tenir en cas d'hypoglycémie.**
- ✓ **Ne conduisez pas si vous avez consommé de l'alcool.**



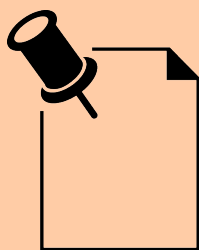
SORTIES ET FÊTES



Sorties et fêtes

Durant les sorties et fêtes, la tentation de faire de nouvelles expériences peut être grande. Il est recommandé de toujours rester prudent et de savoir ce que l'on fait: toute consommation (peu importe la substance) comporte des risques pour la santé, et encore plus avec le diabète.

En soirée, il est important de faire régulièrement des pauses, de sortir prendre l'air, d'arrêter de danser et de boire beaucoup d'eau.



NE JAMAIS CONSOMMER

- ✓ par ennui ou sentiment de solitude;
- ✓ si vous conduisez;
- ✓ plusieurs substances en même temps (pas de mélange);
- ✓ lors d'hypoglycémie;
- ✓ seul (toujours être accompagné de quelqu'un de confiance).

Rappel: la consommation de substances psychotropes est interdite par la loi. Il en va de même pour l'alcool et le tabac chez les mineurs.



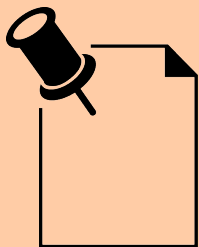
[Loi fédérale](#)

Toute consommation comporte des risques!

Avertissez vos proches de la conduite à tenir durant les soirées:

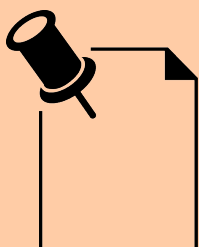
- en cas d'état d'angoisse, de difficulté respiratoire, de douleurs, etc. ne pas hésiter à demander de l'aide en appelant le 144;
- en cas de perte de connaissance, placer la personne sur le côté (position latérale de sécurité) et appeler immédiatement le 144.

Une personne en difficulté ne doit jamais être laissée seule!



PRENDRE LA ROUTE

Sur la route, le principe de la «tolérance zéro» vaut pour toutes les drogues. Pour l'alcool, la limite légale est de 0,5 gr pour mille. Si vous avez pris des substances illégales, vous devriez renoncer à prendre la route durant au moins 12h.



SECRET PROFESSIONNEL

Les professionnels de la santé, les conseillers en matières de drogues et autres professionnels que vous pourriez croiser en soirée sont tenus à la confidentialité. Les informations transmises ne peuvent pas être communiquées.



[Site suisse des addictions](#)



[Recommandation Position Latérale de Sécurité](#)

Alcool

Les personnes atteintes de diabète peuvent consommer de l'alcool mais avec modération et en suivant quelques recommandations. L'effet de l'alcool sera plus rapide à jeun.

Petit rappel sur le foie et le glucose

Le foie emmagasine des sucres sous forme de glycogène. Lorsque la glycémie diminue trop, il convertit le glycogène en glucose et libère ce dernier dans le sang. Lors de l'ingestion d'alcool, le foie va en priorité éliminer l'alcool qu'il considère comme toxique. Le glycogène stocké dans le foie ne pourra pas être libéré et transformé en glucose. En conséquence, le risque d'hypoglycémie sévère augmente.

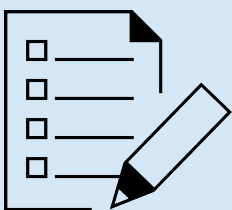
En cas de consommation d'alcool, il est donc recommandé de manger des glucides complexes ou des glucides avec des graisses, afin de les digérer lentement et d'avoir une «réserve».

Ne jamais oublier les sucres dans les poches lors d'une sortie.

L'hypoglycémie représente un risque prolongé car le foie élimine lentement l'alcool (environ 0,1 pour mille par heure, de ce fait une personne qui boit deux cocktails aura besoin d'au moins 8 heures pour éliminer l'alcool).



stop-alcool.ch



EN CAS DE CONSOMMATION D'ALCOOL

- ✓ ne restez jamais seul après avoir consommé de l'alcool;
- ✓ ayez toujours sur vous, à portée de main, le glucomètre et des sucres (ou boissons sucrées);
- ✓ pensez à vous hydrater avec des boissons non alcoolisées, afin de faciliter l'élimination de l'alcool et éviter la déshydratation;
- ✓ faites une glycémie avant de vous coucher et prenez une collation si la glycémie est inférieure à 10mmol/l;
- ✓ faites une glycémie au réveil.

ATTENTION

La consommation d'alcool entraîne des risques d'hypoglycémies tardives et prolongées.

Les symptômes d'ébriété sont souvent confondus avec ceux de l'hypoglycémie.

Tabac

Le tabac est une plante dont on fait sécher les feuilles pour les fumer. Les feuilles de tabac contiennent principalement de la nicotine. Celle-ci a un effet stimulant.

Risques d'une consommation de tabac avec un diabète

La consommation de tabac augmente de manière significative le risque de maladies cardiovasculaires chez les jeunes diabétiques. Le tabagisme entraîne effectivement une altération des vaisseaux sanguins. Sa combinaison avec le diabète accentue le risque de complications macrovasculaires (des gros vaisseaux) et microvasculaires (des petits vaisseaux). Ainsi, les risques de néphropathie ou rétinopathie sont augmentés.

Le tabagisme peut aussi augmenter la résistance à l'insuline et donc augmenter le taux de glycémie.

Pour les fumeurs avérés, diabétiques ou non, l'arrêt de la consommation de tabac est difficile, en raison des différents types de dépendances qui y sont associées (à la nicotine, sociales, etc.). La meilleure recommandation pour éviter les complications serait de ne jamais commencer à fumer.

Il existe une prise en charge spécialisée dans le sevrage au tabac. N'hésitez pas à en parler à vos soignants si vous êtes intéressé.

Lors de l'arrêt, le traitement insulinique doit souvent être adapté. Le sevrage à la nicotine peut en outre provoquer des symptômes qui font penser à une hypoglycémie.



stop-tabac.ch

Cannabis

Le cannabis est un produit dérivé d'une plante (le chanvre). On le consomme soit sous forme de feuille séchée, soit sous forme de résine, que l'on fume la plupart du temps. La substance euphorisante contenue dans cette plante est appelée le THC (TétraHydroCannabinol).

Le THC stimule l'appétit, détend, euphorise et peut provoquer l'hilarité. Il diminue la capacité à se concentrer et à rester attentif. L'action dépend du moyen de consommation. Si le cannabis est fumé, l'action commence au bout de quelques minutes et dure 1 à 2 heures en moyenne. Si le produit est ingéré, l'action est plus forte et commence après 1 à 2 heures et peut durer pendant 8 à 14 heures.

Les risques avec le diabète

Les symptômes liés à une consommation de cannabis peuvent ressembler à des symptômes d'hypoglycémie (augmentation de la faim, par exemple) ou d'hyperglycémie (bouche sèche et soif accrue). En cas de doute, il faut donc veiller à ne pas se fier uniquement aux symptômes ressentis et faire des glycémies. Par ailleurs, le cannabis altère le sentiment d'hypoglycémie.

Il est important de faire une glycémie avant de consommer et de ne pas mélanger les substances.

Les soignants peuvent vous aider à arrêter la consommation de cannabis. Parlez-en.



stop-cannabis.ch

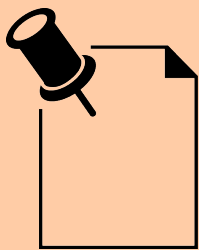
Ecstasy, MDMA

L'ecstasy et le MDMA sont des drogues de synthèse qui font partie de la même famille d'excitants. Elles ont pour effet d'entraîner une diminution, voire la disparition des sensations de faim, de soif, de fatigue. La température du corps et la pression sanguine augmentent.

L'ecstasy provoque une sensation de légèreté et un sentiment de bien être. Les effets débutent 30 à 90 minutes après l'ingestion et durent entre 4 et 6 heures. Il faut donc veiller à ne pas en reprendre trop vite car un risque de surdosage est important.

Les risques avec le diabète

Les sensations sont très perturbées, il faut donc être très attentif à la glycémie. Le risque principal est l'épuisement, car on ne ressent pas la fatigue, la déshydratation et l'altération des capacités de réaction en cas d'hypoglycémie ou d'hyperglycémie.



- ✓ pensez à boire souvent de l'eau;
- ✓ faites des pauses;
- ✓ attention, toute consommation peut créer une dépendance.

Cocaïne

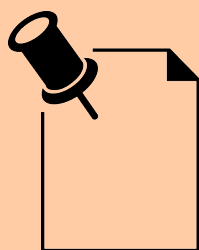
La cocaïne est issue d'une plante appelée coca. Le plus souvent, elle se consomme sniffée sous forme de poudre blanche. Sa consommation entraîne un rétrécissement des vaisseaux (vasoconstriction), qui a pour effet une hausse de la pression sanguine et une augmentation du rythme cardiaque.

La cocaïne a un effet euphorisant, donne un sentiment de toute puissance et provoque une agitation motrice et une perte d'inhibition. Elle entraîne la perte de la capacité de jugement.

Les risques avec le diabète

Les risques cardiovasculaires sont très importants en cas de consommation de cocaïne, même plusieurs jours après la consommation.

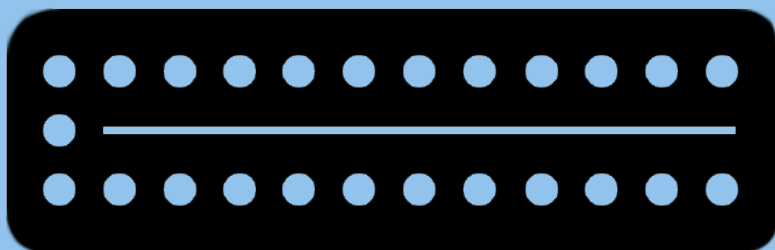
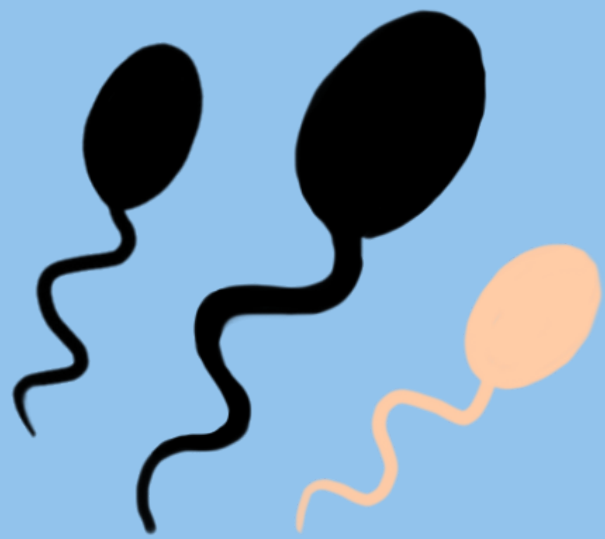
La perte de la capacité de jugement peut vite être dangereuse car elle perturbe l'interprétation des symptômes d'hypoglycémie et d'hyperglycémie ainsi que les réactions à avoir.



- ✓ pensez à boire souvent de l'eau;
- ✓ faites des pauses;
- ✓ attention toute consommation peut créer une dépendance.



SEXUALITÉ



Sexualité

Les personnes atteintes de diabète peuvent avoir une sexualité épanouie comme n'importe quelle autre personne.

Les messages de prévention sont donc les mêmes! Il faut se protéger des maladies sexuellement transmissibles et d'une grossesse non désirée. Le moyen de protection le plus sûr et le seul efficace contre les maladies sexuellement transmissibles est le préservatif.

Il est important de rappeler que le rapport sexuel entraîne une dépense d'énergie. Il doit être anticipé comme toute activité physique pour éviter les hypoglycémies.

Si vous utilisez une pompe à insuline, celle-ci peut être retirée le temps des rapports intimes. Mais attention de ne pas oublier de la remettre en place.

Au masculin

La sexualité des jeunes hommes diabétiques est en principe aussi épanouie que celle des jeunes non diabétiques. Avec le temps, le diabète peut toutefois amener à une altération des artères et à un moins bon fonctionnement des nerfs des organes génitaux, surtout en cas de mauvais équilibre glycémique. Cette situation peut être à l'origine d'un trouble érectile.

L'exposition à la fumée de tabac, l'hypercholestérolémie et une tension artérielle élevée sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter ce risque. Il est donc important de les éviter pour ralentir la survenue d'une dysfonction sexuelle.

L'atteinte des nerfs et des artères est le plus souvent irréversible. De nombreux moyens existent toutefois pour permettre la conservation d'une sexualité normale. En cas de difficultés ou de questions à ce sujet, n'hésitez pas à en parler à votre médecin afin de trouver les solutions qui conviennent.

Au féminin

La majorité des femmes diabétiques ont une sexualité épanouie.

Lorsque des troubles surviennent, ils sont souvent secondaires à des infections génitales causées par des champignons (mycose) dont la prolifération est favorisée en cas de glycémie élevée. Ces infections se manifestent sous forme de démangeaisons ou de douleurs. Des mesures préventives, ou un traitement lorsque l'infection survient, permettent d'éviter facilement ces désagréments.

Certaines femmes décrivent également une sécheresse vaginale qui peut rendre les rapports difficiles ou peu agréables. Dans certains cas, une atteinte des nerfs peut aussi être responsable d'une perte de la sensibilité des organes génitaux externes (clitoris notamment) et entraîner des troubles du plaisir.

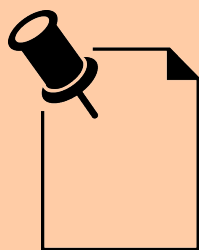
Ce type de difficultés, quelles que soient leurs origines, peuvent avoir une répercussion importante sur la qualité de vie physique et psychique. C'est pourquoi il est important d'en parler avec son médecin afin de trouver des solutions adaptées.

Moyen de contraception

Toute grossesse d'une femme diabétique devant être programmée à l'avance, le contrôle de la conception est essentiel en dehors d'un désir de maternité. Une grossesse non préparée peut entraîner des risques importants pour la femme diabétique et son bébé.

Les différentes méthodes contraceptives proposées aux femmes diabétiques sont plus ou moins les mêmes que celles proposées aux femmes en général. Le choix de la méthode la plus appropriée est souvent le fruit d'une discussion avec le médecin de référence ou le gynécologue.

- La contraception mécanique, comme le préservatif, ne pose aucune contre-indication chez les personnes atteintes de diabète. Elle a l'avantage d'assurer, en plus, une protection contre les maladies sexuellement transmissibles.
- La contraception œstroprogestative existe sous différentes formes. Son choix doit se faire avec le gynécologue. Il est important de bien lui mentionner que vous êtes atteinte d'un diabète de type 1.



La pilule du lendemain peut également être prise par une femme atteinte de diabète de type 1 en cas de rapports non protégés (dès que possible mais au plus tard dans les 48-72h) mais reste une méthode de contraception d'URGENCE!

Fertilité et grossesse

Le diabète n'entraîne pas de problèmes de fertilité chez les femmes. Le taux d'ovulation est en général le même que celui d'une femme non diabétique.

La fertilité masculine ne paraît pas être non plus affectée par le diabète, même si les études scientifiques actuelles ne permettent pas d'être aussi formel que pour les femmes.

Suivi pendant la grossesse

La grossesse chez une femme atteinte de diabète de type 1 peut présenter certains risques pour le bébé et pour la mère. Ces risques dépendent principalement de l'équilibre glycémique au moment de la conception et tout au long de la grossesse. C'est pourquoi la grossesse doit être planifiée.

Pour diminuer le risque de malformation du fœtus et le risque de fausse couche, l'HbA1c doit situer entre 6.5 et 7% lors de la conception.

Au cours de la grossesse, le maintien de l'équilibre glycémique évite que le fœtus grossisse trop vite (macrosomie) et prévient les hypoglycémies du bébé à la naissance. Les changements hormonaux dus à la grossesse modifient la sensibilité à l'insuline, ce qui impose des adaptations régulières du traitement. Un suivi minutieux durant cette période est primordial avec des glycémies avant et après chaque repas, afin d'adapter le traitement tout au long de la grossesse et après l'accouchement.

La grossesse a un impact sur les glycémies.

Au premier trimestre, la femme enceinte diabétique est plus sujette aux hypoglycémies.

Aux deuxième et troisième trimestres, elle est plutôt en hyperglycémie. Ses besoins en insuline augmentent sous l'effet des hormones libérées par le placenta.

Après l'accouchement, le besoin en insuline diminue très rapidement. Le risque d'hypoglycémie doit être surveillé juste après la délivrance du placenta.



[Association des femmes diabétiques](#)



[Consultation diabète et grossesse CHUV](#)



HUMEUR ET ÉMOTIONS



Humeur et émotions

Des émotions fortes, comme le sentiment de stress et un état anxieux, peuvent mener à la dépression si elles durent longtemps.

La dépression est plus fréquente chez les patients diabétiques. Ce trouble se manifeste principalement par une perte d'intérêt et de plaisir pour les activités habituellement plaisantes et intéressantes (repas, vie sociale et familiale, études, travail, etc.), des troubles du sommeil, un sentiment persistant de tristesse, une perte de la confiance en soi, voire des envies suicidaires.

La dépression peut influencer les glycémies, mais altérer aussi la perception des symptômes d'un taux de sucre élevé ou abaissé.

Si vous ressentez ces symptômes, parlez-en à votre soignant qui, au besoin, pourra vous mettre en contact avec un psychologue. A tout moment, vous pouvez aussi contacter les organisations de soutien suivantes:

Pro Juventute: Conseils et aide - Téléphone: 147



[147.ch](https://www.147.ch)

Main tendue: La main tendue est anonyme, compétente et toujours là pour vous
- Téléphone: 143



[143.ch](https://www.143.ch)

CIAO: Site d'aide et d'informations pour les adolescents.



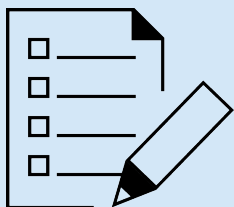
[ciao.ch](https://www.ciao.ch)

Stress, anxiété

Le stress se définit comme une réaction provoquée par la perception d'un danger. Sa cause peut-être physique (maladie, blessures, douleurs) ou mentale (examens, problèmes familiaux ou avec les amis, copain/copine, etc.).

Un événement stressant provoque une réaction en chaîne qui aboutit à la sécrétion de certaines hormones, comme l'adrénaline et le cortisol. Ces hormones entraînent une libération des réserves de sucre du corps.

Le stress peut déséquilibrer le diabète! De plus, il a aussi des répercussions sur d'autres systèmes du corps tels que le système immunitaire, digestif, rénal et reproductif.



QUELS SONT LES SIGNES D'UN ÉTAT ANXIEUX?

- ✓ troubles du sommeil;
- ✓ idées angoissantes;
- ✓ tensions musculaires;
- ✓ irritabilité, sentiment d'être fâché tout le temps;
- ✓ diminution de l'estime de soi;
- ✓ augmentation ou baisse de l'appétit;
- ✓ crises de pleurs;
- ✓ problème de mémoire ou de concentration;
- ✓ difficultés à mener à bien les tâches du quotidien;
- ✓ problèmes intestinaux (vomissements, nausées, diarrhée, constipation, douleurs abdominales);
- ✓ changement dans les relations sociales (isolement ou augmentation du besoin d'être avec les autres);
- ✓ maux de tête.

Cependant, il est fortement déconseillé d'augmenter à chaque fois la dose d'insuline lorsque vous êtes sous stress. Il est nécessaire de résoudre en premier lieu la ou les cause(s) de ce sentiment de stress.

En principe, lorsque la perception ou le sentiment de stress disparaît, la glycémie se stabilise.

Sommeil

Pour bien être reposé, il est important de dormir 7 à 9 heures par nuit. Un sommeil suffisant est également indispensable pour maintenir des glycémies stables.

Le manque de sommeil peut engendrer un stress et libérer des hormones, telles que l'adrénaline et le cortisol, qui sont hyperglycémiantes.

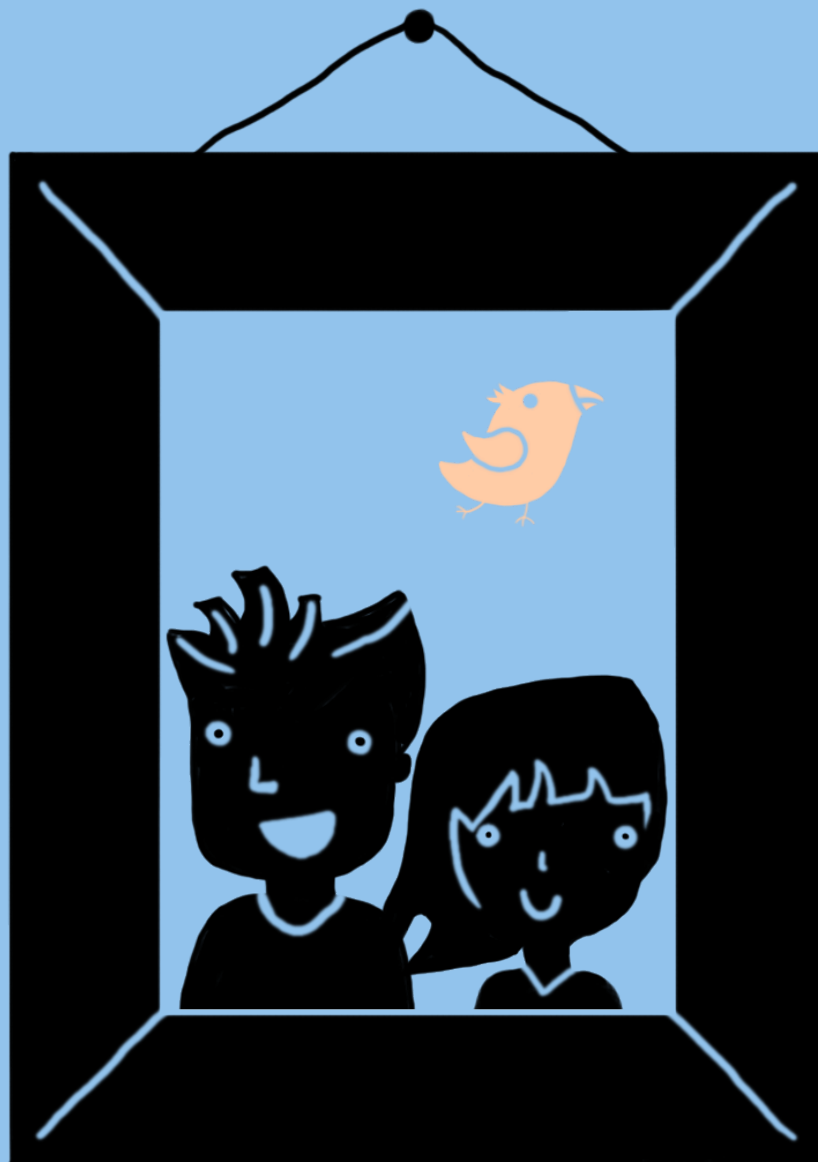
Quelques solutions simples peuvent aider à régler les problèmes d'endormissement ou d'insomnie:

- faire du sport (mais pas juste avant de se coucher);
- mettre en place un rituel (se coucher tous les jours vers la même heure, boire un thé avant de se mettre au lit, etc.);
- mettre en pratique des techniques de relaxation avant de se coucher: lire un livre ou prendre un bain chaud;
- éviter de boire de la caféine après 16 heures et éviter les repas lourds avant de se coucher.

Attention, les médicaments qui aident à dormir (somnifères, hypnotiques, etc.), endorment si profondément que les hypoglycémies peuvent ne pas être ressenties pendant le sommeil! Ces médicaments sont donc à éviter, et à ne prendre que sur prescription médicale.



FAMILLE



La famille

Une maladie chronique comme le diabète n'affecte pas qu'une seule personne. Elle touche l'ensemble de l'entourage.

Les parents, amis, frères, sœurs sont eux aussi concernés et affectés émotionnellement. Dites-vous que même si vous êtes adulte et autonome, votre entourage s'inquiète pour vous. Pensez à prendre le temps de parler de ce que vous vivez et de partager votre ressenti avec eux.

Les proches peuvent apporter une aide précieuse dans la gestion de la maladie. Il est important de bien leur expliquer les rudiments du diabète, particulièrement les symptômes d'une hypoglycémie, afin de leur donner des clés pour réagir lorsqu'une situation de ce type se produit (donner du sucre, un soda, etc.).

Les membres de votre entourage peuvent aussi apporter un soutien précieux durant les périodes d'instabilité émotionnelle.

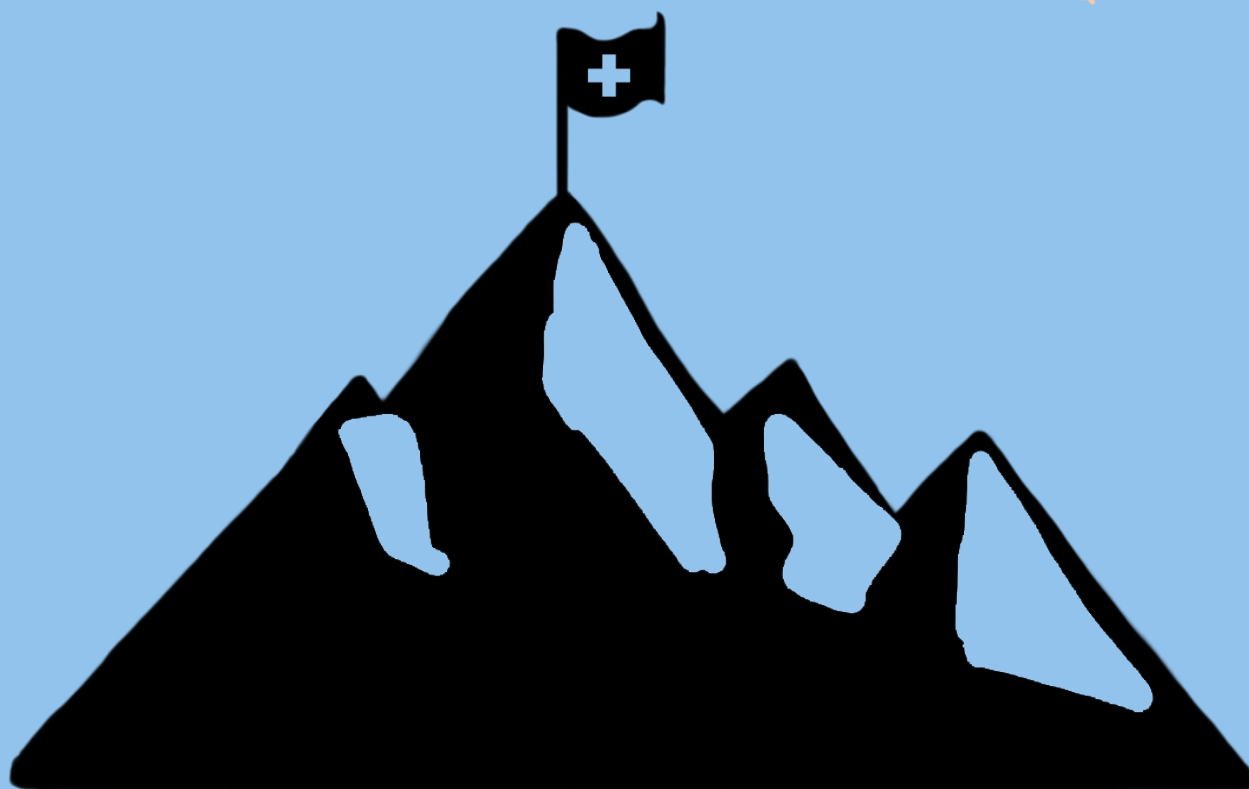
Pour les parents et les proches, il existe le groupe romand de parents d'enfants diabétiques (GRPED).



GRPED



ARMÉE CH POUR DIABÉTIQUE



Armée suisse

Chaque homme suisse doit, selon la Constitution fédérale, accomplir le service militaire. Ce service peut être accompli sous forme de service militaire, service civil ou paiement de la taxe d'exemption de l'obligation servir.

Un jeune homme diabétique est automatiquement déclaré inapte au service militaire, et par conséquent aussi au service civil. Il est cependant tenu de payer la taxe d'exemption de l'obligation servir. Cette taxe est de 3% du revenu total imposable et au minimum de 400 francs par année.

Les personnes atteintes de diabète qui souhaitent faire l'armée ou le service civil plutôt que de payer la taxe ont toutefois la possibilité de faire recours contre la décision. Si telle est votre situation, parlez-en à votre médecin, afin qu'il vous soutienne dans vos démarches.

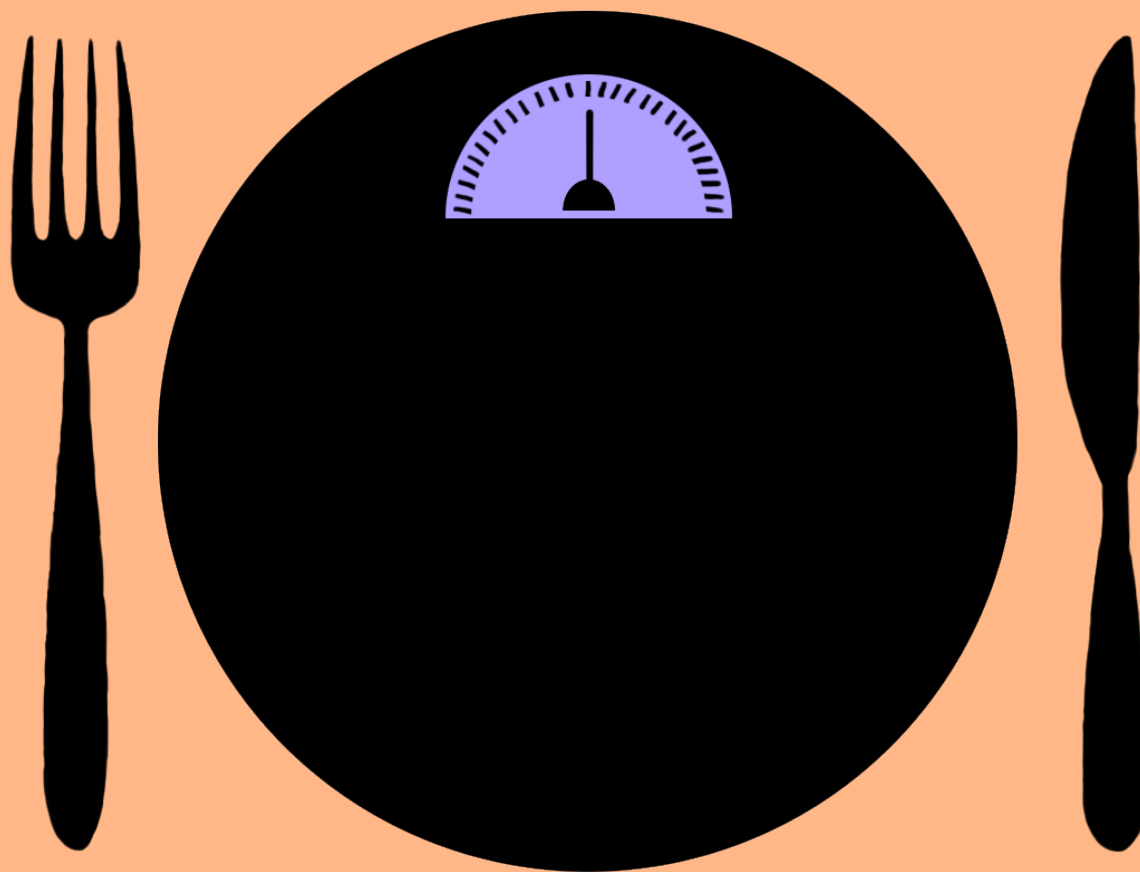


[Association suisse du diabète / armée Suisse](#)





ALIMENTATION



Nutrition

Les recommandations pour une personnes atteinte de diabète correspondent à celles de la pyramide alimentaire de la Société suisse de nutrition.

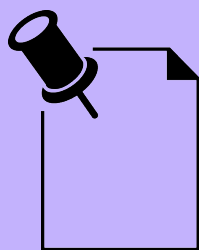


Pyramide alimentaire

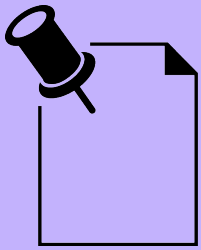
L'alimentation occupe une place importante dans la vie d'une personne diabétique. Les apports en glucides sont quantifiés mais ne sont pas restreints. Les personnes atteintes de diabète de type 1 peuvent manger de tout, à condition que les injections d'insuline soient faites en conséquence.

L'alimentation doit être variée et équilibrée. Une certaine régularité dans la prise alimentaire (3 repas principaux et, en option, jusqu'à 3 collations par jour) est souhaitable.

Les diététiciennes peuvent répondre à vos questions et vous aider à faire le point sur vos habitudes alimentaires à tout moment.



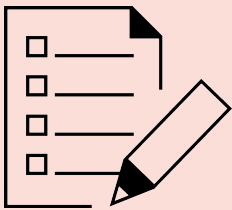
Les termes glucides, sucres et hydrates de carbone ont la même signification.



RAPPEL

Les principales sources d'hydrates de carbone ou glucides sont:

- ✓ les féculents: pain, riz, pâtes, pommes de terre, céréales, légumineuses (lentilles, pois chiches, haricots secs);
- ✓ les fruits sous toutes leurs formes;
- ✓ le lait et les produits laitiers mais pas le fromage;
- ✓ les boissons et produits sucrés: soda, pâtisseries, miel, confiture, chocolat, etc.



À NE PAS OUBLIER

- ✓ adaptez toujours l'insulinothérapie à vos consommations de glucides;
- ✓ contrôlez régulièrement votre glycémie;
- ✓ évitez le grignotage;
- ✓ limitez la consommation d'alcool.

Collation et grignotage

Il ne faut pas confondre collation et grignotage!

Les collations sont des compléments aux 3 repas principaux, que l'on peut choisir de prendre ou non. Dans certaines situations, elles permettent de fractionner les apports alimentaires et de réduire ainsi la durée entre deux repas principaux. L'équilibre alimentaire est aussi de mise pour les collations. La consommation d'une collation doit s'accompagner d'une injection d'insuline adaptée.

Les grignotages sont des prises alimentaires qui s'étalent dans le temps et qui répondent plus à de l'envie qu'à la faim. Souvent, ils sont peu équilibrés (aliments gras, sucrés ou trop salés) et les quantités sont mal contrôlées. Comme la consommation de glucides doit s'accompagner d'injection d'insuline, la durée de la prise alimentaire peut être problématique, tout comme l'évaluation des glucides.

N'hésitez pas à en parler avec votre diététicienne.

Produits édulcorés

Un édulcorant est une substance (artificielle ou naturelle) qui donne un goût sucré, sans être du sucre, et qui n'influence que très peu ou pas la glycémie.

Bien qu'ils soient édulcorés, certains produits contiennent des hydrates de carbone. C'est le cas de certaines boissons «light» ou de confitures édulcorées, notamment. Il faut toujours se référer à l'étiquette!

Les bonbons et chewing gums «sans sucre» peuvent être consommés sans ajout d'insuline. Attention, ces produits ont un effet laxatif lorsqu'ils sont consommés en quantité.

Certains produits avec la mention «convient aux diabétiques» (biscuits, chocolat, etc.) ne sont pas recommandés. S'ils contiennent moins de sucre que les produits standards, ils sont en effet plus riches en graisse. Ils sont par ailleurs souvent moins savoureux et plus coûteux.

Troubles du comportement alimentaire

Les troubles du comportement alimentaire se caractérisent par une perturbation du rapport à l'alimentation. Des études ont montré que les personnes avec un diabète de type 1 ont plus de risques d'en développer.

Les causes ne sont pas clairement identifiées. On peut imaginer que le contrôle étroit de son alimentation, la mesure des glucides, le calcul des doses d'insuline et la vérification des glycémies rendent le geste de s'alimenter moins habituel et très programmé. De ce fait, l'alimentation peut devenir d'avantage une obligation qu'un plaisir.

Les personnes concernées peuvent manifester ces difficultés de différentes manières: être très préoccupées par leur image corporelle, éprouver de l'anxiété à l'idée d'être pesées, grignoter de façon compulsive, se faire vomir après un repas, ou pratiquer une activité physique importante dans le but de rester mince.

Les troubles du comportement alimentaire ont des conséquences sur le réglage de la glycémie. A court terme, ils augmentent le risque de faire des acidocétoses (cf. chapitre acétone) ou des hypoglycémies sévères nécessitant des hospitalisations. A moyen terme, ce déséquilibre est à haut risque d'accélérer la survenue de complications de la maladie.

Une prise en charge par le diabétologue, le médecin traitant et un psychologue permet d'améliorer la situation, d'autant plus si elle est débutée précocement.

Si vous observez ce type de comportement, il est important d'en parler le plus tôt possible au médecin afin de débiter rapidement une prise en charge adaptée.



ACTIVITÉ PHYSIQUE



Activité physique

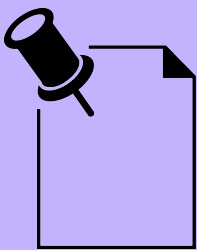
L'activité physique est un pilier essentiel de la prise en charge du diabète.

Ses bienfaits sont nombreux:

- diminuer le mauvais cholestérol (LDL) et en augmenter le bon (HDL);
- réduire les risques cardio-vasculaires;
- réduire le stress;
- augmenter l'estime de soi;
- diminuer les besoins en insuline;
- améliorer la qualité de vie.

L'activité physique a un effet sur la glycémie, car elle augmente le besoin en énergie (glucides). Il est donc important de compenser ce besoin en adaptant les doses d'insuline (à la baisse) et en prenant des compensations d'aliments contenant des glucides lors d'activités de plus de 45 ou 60 minutes, selon l'intensité de l'effort.

La diminution du besoin en insuline dépend de l'intensité et de la durée de l'effort et elle peut se poursuivre plusieurs heures (4 à 12) après la fin de l'activité. Le réglage du bon dosage est fondé avant tout sur l'expérience individuelle et en discutant avec le médecin.



Chaque personne réagit différemment à l'activité physique. Il est donc important de bien apprendre à connaître son propre corps!

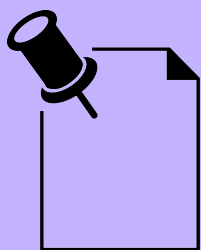
En pratique

Lors d'activités physiques, il est important d'avoir toujours sur soi de quoi mesurer la glycémie, de quoi compenser une hypoglycémie, ainsi que des collations contenant des glucides.

Nous conseillons de compenser les besoins supplémentaire en énergie par des prises régulières d'aliments sucrés et digestes toutes les 45 à 60 minutes, et en diminuant les doses d'insuline. Par exemple, sous forme de boissons sucrées, de barres de céréales ou de fruits séchés. La quantité varie selon la personne, l'intensité et la durée de l'activité ou le fait d'avoir baissé les doses d'insuline avant l'effort.

Contrôlez votre glycémie avant et après l'activité physique, de façon à juger si l'adaptation de votre alimentation a été adéquate. La dépense d'énergie lors de l'effort est propre à chacun. Avec l'expérience, vous trouverez la méthode qui vous convient le mieux.

Si vous commencez une nouvelle activité, il est conseillé de noter vos glycémies et de détailler ce que vous avez fait (repas, type d'activité, compensation) afin de mieux vous connaître et d'affiner le traitement.



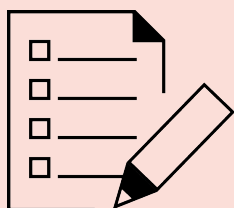
À RETENIR

- ✓ **15 gr de glucides simples si glycémie < 7mmol/l avant de commencer l'activité physique;**
- ✓ **adaptation des doses d'insuline;**
- ✓ **en moyenne 15 - 30 gr de glucides simples toutes les 45 minutes;**
- ✓ **repas après l'effort avec des glucides complexes (pâtes, pommes de terre, etc.);**
- ✓ **glycémie au coucher et collation si tendance aux hypoglycémies.**

Ski, altitude et diabète

Le ski est un sport qui demande beaucoup d'énergie: en plus de l'effort lui-même, le corps doit gérer le froid. Il peut se pratiquer comme n'importe quel sport. Il faut toutefois tenir compte de certains points importants.

Les glucomètres n'aiment pas le froid ni l'altitude. Au dessus de 2500m, la plupart des glucomètres ne peuvent pas garantir des résultats précis. Ils affichent souvent des glycémies à la hausse, ce qui empêche de détecter d'éventuelles hypoglycémies.

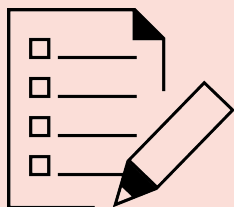


NOUS RECOMMANDONS

- ✓ **de toujours avoir des collations contenant des glucides;**
- ✓ **d'avoir des glucides simples pour corriger d'éventuelles hypoglycémies;**
- ✓ **de garder le glucomètre et les insulines près du corps! ATTENTION jamais dans le sac à dos (en raison du froid);**
- ✓ **pour les porteurs de pompe, de faire attention à ce que la tubulure soit bien à l'intérieur des vêtements;**
- ✓ **si possible, faire les glycémies en dessous de 2000m.**

Altitude et montagne

Les personnes atteintes de diabète de type 1 peuvent aller en haute montagne à condition d'être bien préparées. En dessous de 2000m, l'altitude est généralement bien supportée. Il est important de se préparer avec l'aide de votre médecin, de façon minutieuse, si vous souhaitez aller en haute montagne.



NOUS RECOMMANDONS

- ✓ **de conserver le matériel à l'abri du froid (insuline, glucomètres et bandelettes, glucagon);**
- ✓ **d'être vigilant face aux résultats donnés par le glucomètre;**
- ✓ **de rester prudent avec les doses d'insuline rapide (pour éviter les hypoglycémies);**
- ✓ **d'accepter des glycémies modérément élevées;**
- ✓ **de prévoir avec soi des stix urinaires (si le glucomètre ne fonctionne pas ou ne semble pas fiable);**
- ✓ **d'avoir des glucides simples en quantité pour corriger une éventuelle hypoglycémie;**
- ✓ **de prévenir les personnes qui vous accompagnent de votre diabète et de les informer sur ce qu'ils doivent faire en cas d'hypoglycémie;**
- ✓ **d'avoir toujours 2 kits de glucagon. En dessus de 2500m, le froid et le mal de montagne dû au manque d'oxygène peuvent rendre le contrôle du diabète plus compliqué.**



[Article paru en 2007 dans la Revue médical Suisse: le diabétique en altitude](#)

Plongée

La plongée sous marine a été longtemps considérée comme le sport interdit pour les personnes atteintes de diabète de type 1. Aujourd'hui, sous certaines conditions, ce sport leur est autorisé.

Le risque principal est l'hypoglycémie et ses conséquences sous l'eau. L'eau est un élément qui demande beaucoup d'énergie au corps (adaptation à la température de l'eau, résistance au courant, stress induit par la plongée).

Sous l'eau, la perception du temps et la sensation de malaise peuvent être ressenties d'une manière différente.

Un bon équilibre du diabète est nécessaire avant d'envisager de faire de la plongée.

Pour pouvoir plonger il faut:

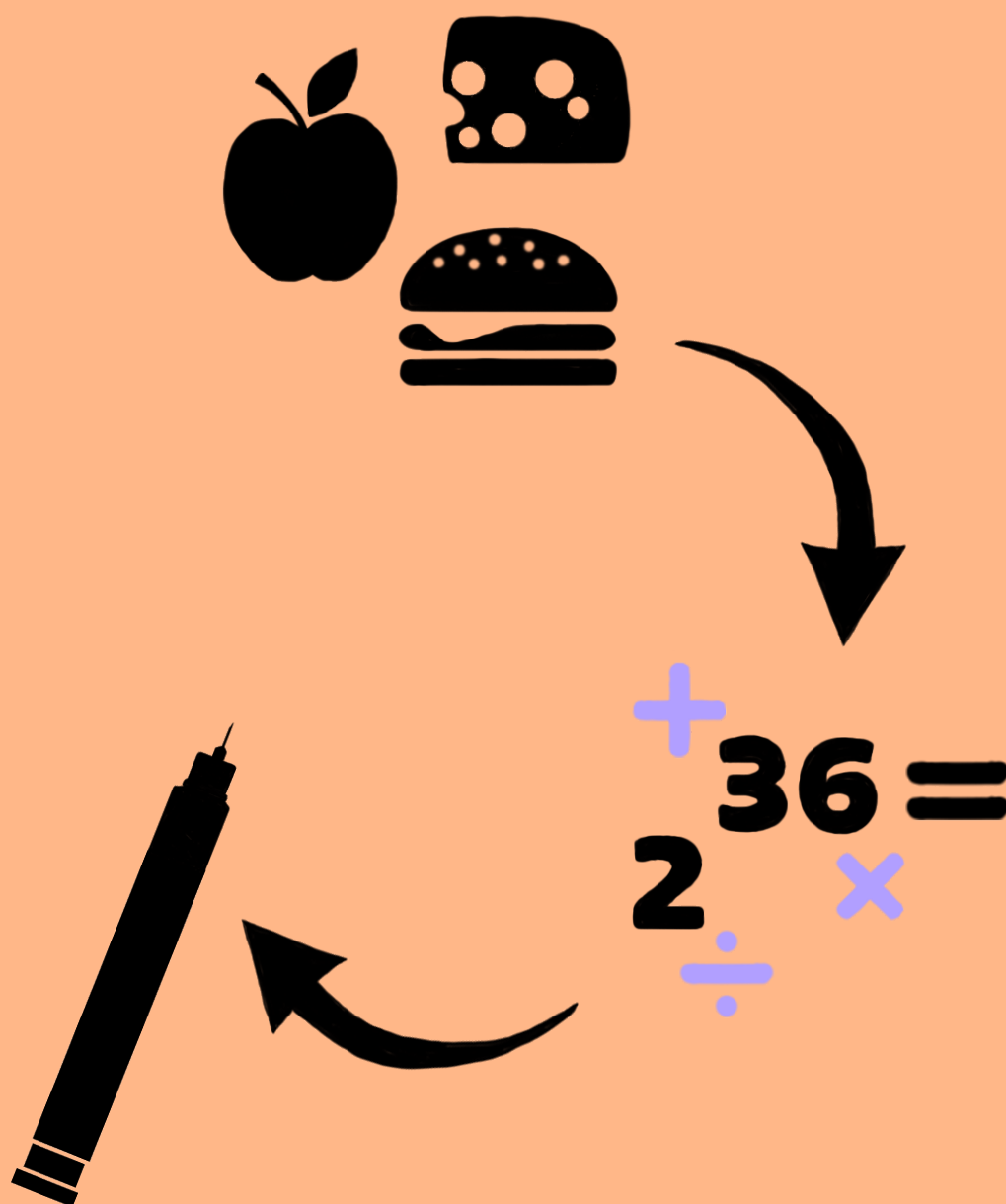
- un bon équilibre glycémique;
- pouvoir ressentir les hypoglycémies;
- ne pas avoir eu de décompensation acidocétosique durant l'année;
- avoir 18 ans;
- bien connaître la maladie et comprendre les implications d'une telle activité;
- faire une glycémie avant de plonger.



[Article paru dans le D-journal: Plongée et diabète](#)



L'INSULINOTHÉRAPIE FONCTIONNELLE



La FIT ou l'insulinothérapie fonctionnelle

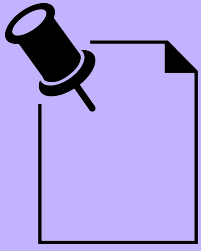
La FIT (Functional Insulin Therapy en anglais) est une méthode d'adaptation du traitement insulinique.

Cette thérapie permet d'adapter les doses d'insuline à des apports alimentaires variables, à son mode de vie, et ses activités.

L'objectif est de permettre une plus grande variabilité et spontanéité des apports alimentaires. Pour cela, une évaluation précise des glucides est primordiale.

En pratique, la personne utilisant la FIT doit savoir combien d'insuline est nécessaire pour «couvrir» les glucides absorbés. Le ratio insuline/glucides est très individuel et doit être discuté avec votre équipe soignante. Il dépend de votre âge, de votre constitution, de votre taux d'activité physique régulière et de plusieurs autres facteurs. Il doit être adapté selon les situations (ex: sport, maladie, etc.)

Il faut également connaître le facteur de correction, équivalent à la dose d'insuline permettant de corriger une glycémie trop élevée.



IL FAUT DONC CONNAITRE

le nombre d'unités d'insuline qui «couvrent» 10 gr de glucide
1 unité d'insuline fait baisser la glycémie de X(selon la personne) mmol/l

Ces données sont propre a chacun.

A partir de là, il «suffit» de calculer la dose d'insuline en fonction de la quantité de glucides qui sera consommée et de la glycémie.

Cette thérapie est enseignée au patient quand il se sent prêt à utiliser cette méthode.

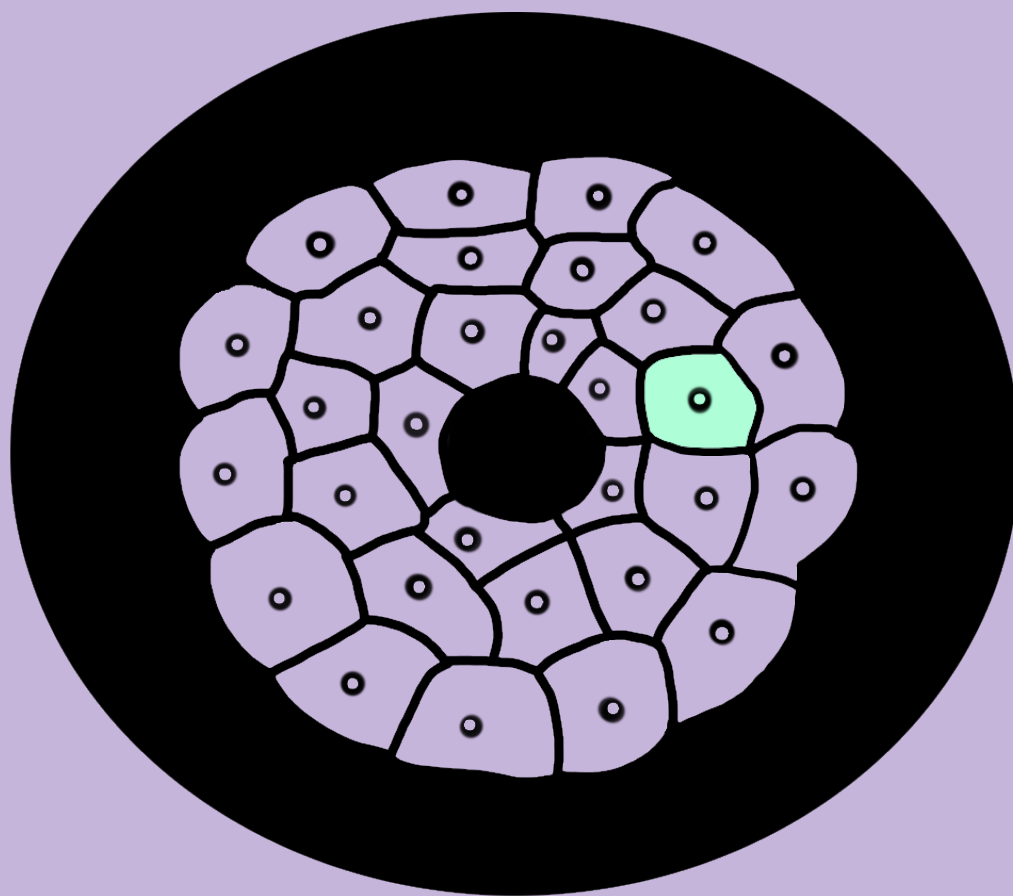


[Cours «FIT» au CHUV](#)





GREFFE D'ÎLOTS PANCRÉATIQUE



Transplantation d'îlots de Langerhans

La transplantation d'îlots de Langerhans permet d'obtenir un contrôle métabolique stable chez des patients dont les complications aiguës ne peuvent pas être gérées par des thérapies médicales conventionnelles.

La transplantation de cellules d'îlots n'est pas un geste anodin.

Il consiste à remplacer la partie non fonctionnelle du pancréas par une transplantation d'îlots de Langerhans qui proviennent de plusieurs donneurs décédés et de les injecter dans le foie.

Une fois en place, les îlots de Langerhans transplantés doivent s'adapter à leur nouvel environnement et faire face à un nouveau système immunitaire qui peut ne pas les accepter. C'est pourquoi il est essentiel de prendre des médicaments immunosuppresseurs qui empêchent le système immunitaire de s'attaquer aux cellules transplantées. Ce traitement doit être pris à vie. Il peut entraîner des effets secondaires importants. La transplantation des îlots de Langerhans est souvent combinée à la transplantation d'un rein.

Faut-il continuer à s'injecter de l'insuline?

Une année après la transplantation des îlots de Langerhans, 80% des patients n'ont plus besoin d'insuline. Toutefois, ce chiffre baisse au fil des années pour être inférieur à 10% après 5 ans.

Un contrôle glycémique reste important après la greffe et il faudra probablement recommencer les injections d'insuline. Toutefois, les besoins en insuline sont moins importants qu'avant la transplantation, l'hémoglobine glyquée (HbA1c) est en général plus basse, les hypoglycémies sont moins fréquentes et moins sévères.

Le futur?

La transplantation des îlots de Langerhans a un grand potentiel dans le traitement du diabète de type 1.

De nombreuses recherches sont en cours. Elles visent à:

- trouver des moyens pour produire plus d'îlots de Langerhans à partir d'un donneur ou d'autres cellules humaines (à partir de cellules souches embryonnaires, etc.);
- trouver d'autres types de donneurs (cellules animales comme le porc);
- trouver des moyens de séparer les îlots de Langerhans du reste du pancréas sans les abîmer;
- trouver l'endroit optimal pour transplanter les îlots de Langerhans dans le corps du patient;
- trouver des moyens de protéger les îlots de Langerhans du système immunitaire (encapsulation des îlots);
- améliorer le traitement (immuno-suppresseur) et éviter leurs effets secondaires.



DON DE SANG ET D'ORGANES



Don de sang et don d'organes

Les dons de sang sont strictement réglementés pour des raisons de sécurité, à la fois du donneur et du receveur. Le premier critère pour donner son sang est d'être en bonne santé et de ne pas prendre de traitement.

Les personnes atteintes de diabète de type 1 ne répondent pas à ce critère et ne peuvent par conséquent faire don de leur sang.

Pour les organes, le principe est le même.

Pour plus d'informations:



[**Transfusion CRS Suisse**](#)



[**Swiss transplant**](#)



PIERCING ET TATOUAGES



Piercing et tatouages

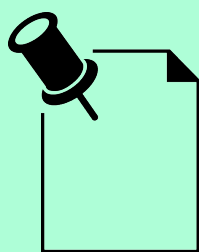
Le piercing et le tatouage sont des pratiques à risque pour la santé. Il est essentiel que des conditions d'hygiène strictes soient respectées et que le sujet soit en bonne santé afin de minimiser les risques.

Les risques principaux sont:

- l'infection des tissus;
- la transmission de maladies (comme l'hépatite B ou C).

Les personnes atteintes de diabète de type 1 doivent avoir un contrôle stable de leur maladie car les hyperglycémies à répétition ou constantes, augmentent nettement le risque d'infection (les bactéries «adorent» le sucre).

Les piercings comme les tatouages sont des traumatismes pour la peau, il faut en prendre soin comme d'une blessure durant les semaines qui suivent l'acte.



Attention le tatouage reste à vie!
L'âge minimal légal pour un tatouage est 18 ans



HÉRÉDITÉ



Hérédité et diabète de type 1

«Est-ce que mon enfant aura le diabète?»

«Y a-t-il beaucoup d'enfants atteints de diabète en Suisse?»

Les questions sur l'hérédité sont fréquentes.

Le diabète n'est pas une maladie transmissible. Cependant, comme pour d'autres maladies auto-immunes, une prédisposition génétique est possible.

Le risque de développer un diabète de type 1 chez un enfant dont un des parents en est lui-même atteint est de 5-6% s'il s'agit du père, et de 1-4% s'il s'agit de la mère.



Bibliographie

- Brubaker PL. Adventure travel and type 1 diabetes: The complicating effects of high altitude. *Diabetes care* 2005;28:2563-72
- Grimaldi A (1998) Diabétologues d'enfants, diabétologues d'adultes: la fin d'une querelle. *Arch Pédiatrie*.5(12):1303-4.
- Chimen M, Kennedy K, Nirantharakumar K, Pang T, Andrewa R, Narendran P. (2012) What are the health benefits of physical activity in type 1 diabetes mellitus? A literature review. *Diabetologia*; 55:542-51
- Endocrine Society. (2012) Recommended approach to the adolescent transitioning to your adult practice. https://www.endocrine.org/~media/endosociety/Files/Education/Practice%20Management/Type%201%20Updated%20March%2012%202014/Recommended_Approach.pdf
- Geoffroy, L et Gonthier, M. (2012) Le diabète chez l'enfant et l'adolescent, (2e édition p.61-66). Montréal: Editions du CHU Sainte-Justine
- Institut de Veille Sanitaire. (2012) Données épidémiologiques: Diabète de l'enfant et de l'adolescent. <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Diabete/Donnees-epidemiologiques/Diabete-de-l-enfant-et-de-l-adolescent>
- Perlemuter, L et Thomas JL (2006) Diabétologie affections métaboliques: Soins infirmiers. Paris: Masson (5e édition)
- Lévy-Marchal C, Fagot-Campagna A, Daniel M, (2007). Institut national de la santé et de la recherche médicale: Surveillance épidémiologique du diabète de l'enfant. <http://lara.inist.fr/handle/2332/1286>

Sites internet



diabetesgesellschaft.ch (Association Suisse du diabète)



afd.asso.fr (Association Française du diabète)



deutsche-diabetes-gesellschaft.de (Association Allemande du diabète)



diabetes.org.uk (Support pour personnes avec diabète en Angleterre)



ispad.org (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes)



diabetes.org (American Diabetes Association)



orphanet.ch (Informations sur des maladies rares)



d-journal-romand.ch (Actualités sur le diabète en Suisse romande)



safetravel.ch (Conseils médicaux aux voyageurs)

Remerciements

Nous remercions tous les collaborateurs des équipes du Centre d'endocrinologie et métabolisme du jeune adulte (CEMjA), du Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme et de l'unité d'endocrinologie, diabétologie et obésité pédiatrique du Service de pédiatrie pour leur participation active au projet.

Nous remercions également le Service de communication du CHUV pour la révision des textes.

Enfin, nous remercions les patients pour avoir donné leur avis.

Date de publication:
juin 2015