



Un diabétique mesure son taux de sucre avant de s'injecter une certaine quantité d'insuline sous la peau. (Photo : shutterstock)

Équilibre glycémique

Une substance importante à bien réguler

Le glucose est un fournisseur important d'énergie. Sa consommation et sa mise à disposition doivent être précisément régulées par le corps pour qu'il puisse remplir ses fonctions. La défaillance de ces mécanismes peut entraîner des troubles fonctionnels susceptibles de menacer le pronostic vital.

Texte et images : Dr Florian Marti

La glycémie correspond à la quantité de glucose contenue dans le sang, c'est ce que l'on appelle le « taux de sucre ». Le glucose est apporté par l'alimentation. Après absorption, il circule dans le sang et rejoint ainsi les différents organes du corps pour lesquels il est une source d'énergie importante. La glycémie augmente après le repas. Le corps stocke le glucose excédentaire dans le foie et les muscles par exemple, ou le transforme en graisse. En cas d'apport alimentaire insuffi-

sant, ces organes servant de réserve sont mobilisés pour maintenir un taux de sucre minimal dans le sang et permettre des fonctions importantes du corps. Ce mécanisme assure ainsi le maintien relativement constant de la glycémie.

L'ensemble des mécanismes impliqués dans cette régulation est commandé par un système compliqué d'hormones. L'insuline, notamment, fait baisser le taux de sucre dans le sang, tandis que le glucagon, l'adrénaline et la cortisone le font augmenter. Il n'est donc pas étonnant que l'équilibre de la glycémie puisse être perturbé par un trouble hormonal. Cela peut

avoir pour conséquence une hypoglycémie ou une hyperglycémie (voir encadré ci-contre).

Le diabète

Le trouble le plus connu concernant le taux de sucre est le diabète, une maladie qui se caractérise par un défaut de métabolisation de l'insuline (diabète de type II, fréquent avec l'âge) ou sa carence (diabète de type I, dès les jeunes années) entraînant une hausse de la glycémie. Un régime faible en sucre et en calories ainsi que l'exercice physique peuvent faire baisser efficacement le taux de sucre dans le sang. Souvent, des comprimés sont cependant nécessaires. S'ils ne suffisent plus, l'insuline administrée de manière artificielle est un recours efficace. Une quantité précise d'insuline, qui doit être déterminée en fonction du repas pris, est injectée sous la peau. L'injection d'une dose trop importante, le fait de sauter un repas ou une pratique sportive plus importante que d'habitude peut entraîner une hypoglycémie, c'est-à-dire un taux de sucre trop bas.

A l'inverse, oublier de prendre un comprimé ou de se faire une injection d'insuline peut se traduire par une hyperglycémie, c'est-à-dire un taux de sucre trop élevé.

L'importance du bon traitement

Manifestations sportives, expositions, concerts ... autant d'occasions où les samaritains ont l'habitude d'effectuer des services médico-sanitaires et représentent le premier point de chute pour les patients qui présentent des symptômes d'hyperglycémie ou d'hypoglycémie (voir tableau ci-contre). Il n'est pas rare qu'un samaritain soit confronté à ce tableau clinique, puisque 6 % de la population souffrent de diabète. Il existe en outre de nombreuses maladies pouvant déséquilibrer le taux de sucre. La consommation d'alcool peut également entraîner une hypoglycémie sévère. En agissant correctement, le samaritain peut prévenir une situation potentiellement mortelle. Il est donc important de mesurer le taux de sucre d'un patient quand c'est possible.

Des valeurs dont l'écart indique une pathologie doivent toujours faire l'objet d'un examen approfondi pour en trouver l'origine. Plus les symptômes sont sévères, plus l'altération est marquée, plus il y a urgence. Dans le cas de variations plus faibles, il peut être suffisant de consulter un médecin de famille dans les jours qui suivent.

Comme pour chaque patient inconscient ou semi-conscient, l'ambulance doit immédiatement être alertée et les samaritains doivent prendre les mesures qui leur sont familières.

En cas d'hypoglycémie, la prise de glucides est indiquée, si le patient est encore capable d'avaler. Dans

l'idéal, on donne du glucose à action rapide, soit environ cinq sucres de raisin. Un verre de boisson sucrée ou de jus d'orange est également efficace. D'autres aliments sucrés ou un peu de pain maintiennent le taux de sucre plus longtemps. Les boissons dites « light » ne

Hypoglycémie ou hyperglycémie :

- **Glycémie normale à jeun**
3,9 bis 5,5 mmol/L
- **Hypoglycémie (taux de sucre trop bas)**
< 3 mmol/L
- **Hyperglycémie (taux de sucre trop haut)**
> 7,8 mmol/L à jeun
> 11 mmol/L deux heures après un repas

Les valeurs ci-dessus peuvent varier selon les ouvrages. Des valeurs légèrement plus élevées en cas de sollicitation extraordinaire (infection, stress, accident, repas) peuvent également être normales.

Attention : différentes unités des appareils de mesure : mmol/l = 18 mg/dl

Vrai ou faux ?

Chez une personne inconsciente après une consommation d'alcool, il faut mesurer la glycémie.

Vrai : l'alcool peut entraîner une hypoglycémie sévère. Par ailleurs, la personne pourrait passer à tort pour ivre alors que son inconscience est due à un diabète. Pas de préjugés !

Les diabétiques de type II ne souffrent pas d'hypoglycémie.

Faux : c'est tout à fait possible en cas de surdose d'insuline ou de comprimés.

Le glucose est le moyen le plus rapide de contrer une hypoglycémie.

Vrai : le glucose est la plus petite de toutes les formes de sucre. Il n'a pas besoin d'être digéré et peut passer directement dans la circulation sanguine.

Le traitement majeur en cas d'hypoglycémie est l'insuline.

Faux : l'insuline est utilisée en cas d'hyperglycémie.

Une glycémie de 7,5 mmol/l est toujours trop élevée et doit être considérée comme pathologique.

Faux : de telles valeurs peuvent être normales après un repas ou pendant une grippe.

		Symptômes	Traitement
Hypoglycémie	légère	agitation, vertiges, tremblements, faim, estomac barbouillé	5 sucres de raisin ou 1 verre de boisson sucrée et 1 tranche de pain
	sévère	troubles de la conscience, sueurs froides, troubles du comportement	ambulance, éventuellement position latérale stable
Hyperglycémie	légère	forte soif, besoin fréquent d'uriner, nausées et vomissements	aide à l'administration d'insuline par le patient, boire 1 litre, p. ex. de bouillon
	sévère	aide à l'administration d'insuline par le patient, boire 1 litre, p. ex. de bouillon	ambulance, éventuellement position latérale stable

contiennent pas de sucre et ne sont d'aucun secours. Il n'est plus recommandé de placer un morceau de sucre dans la bouche d'une personne inconsciente. En cas d'hypoglycémie due à une longue période à jeun, il est possible, à titre exceptionnel, de se passer d'examen approfondi puisque l'hypoglycémie n'est ici vraisemblablement pas due à une maladie.

En cas d'hyperglycémie, un diabétique diagnostiqué peut s'injecter lui-même de l'insuline s'il connaît la procédure. Là non plus, une consultation chez le médecin n'est pas obligatoire. Un apport en liquide peut faire baisser légèrement le taux de sucre, à condition bien entendu que la boisson consommée soit non sucrée, un litre de bouillon par exemple.

Si une personne diabétique présente des troubles ne permettant pas de savoir si elle souffre d'une hypoglycémie ou d'une hyperglycémie et s'il est impossible de mesurer le taux de sucre, il convient de donner un peu de sucre de raisin. En cas d'hypoglycémie, cela améliore significativement les symptômes et en cas d'hyperglycémie, l'aggravation sera insignifiante.

À retenir!

Un dérèglement de l'équilibre glycémique doit être détecté et traité, car il peut entraîner un trouble potentiellement mortel.

En présence de symptômes qui pourraient avoir un lien avec un taux de sucre anormal, ce dernier doit être mesuré.

En cas d'hypoglycémie, le patient doit manger quelque chose (sucre, pain). En cas d'hyperglycémie, l'insuline du patient est le bon traitement. En cas de symptômes sévères, une hospitalisation s'impose.

Trousse Accu-Chek Aviva

Disponible également dans la boutique samaritaine : <http://shop.samariter.ch>



Bien mesurer la glycémie

La mesure de la glycémie exige de piquer le bout du doigt. Il s'agit d'une lésion corporelle, il est donc important d'expliquer précisément au patient ce qui va être fait. Ce dernier doit donner son accord, sans quoi aucune mesure ne peut avoir lieu.



Préparer le matériel. L'examineur porte des gants. Pour mesurer la glycémie, on prélève une goutte de sang au bout d'un doigt. Nettoyer au préalable l'emplacement du prélèvement.



Désinfecter le bout d'un doigt et attendre que cela sèche. Pratiquer une petite piqûre à l'aide d'une aiguille appropriée. La première goutte de sang est essuyée.



Pour obtenir une deuxième goutte de sang suffisamment volumineuse, comprimer légèrement le doigt à partir de sa base en direction du bout.



Placer la pointe de l'appareil de mesure dans la goutte de sang afin qu'il l'absorbe. Veiller à ce que la goutte soit de taille suffisante. Peu de temps après, l'appareil affiche la valeur de la glycémie.