



## PRISE EN CHARGE DU DIABETE AU LUXEMBOURG EN 2017

### FICHE 5 : L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LES DIABÈTES DE TYPE 1 ET 2

Encourager la promotion de la pratique du sport à long terme a des bienfaits sur la santé pour les personnes atteintes d'un diabète comme pour les autres. La pratique d'un sport a des effets bénéfiques sur le bien-être, le contrôle du poids, les capacités physiques et cardiaques en abaissant le pouls et la tension artérielle. Les effets visibles chez l'adulte se retrouvent aussi chez l'enfant et l'adolescent.

Les bénéfices de la pratique du sport sont supérieurs aux risques, même s'ils compliquent l'équilibre glycémique. En effet, 10 à 20% des épisodes d'hypoglycémie sont à mettre sur le compte de la pratique du sport.

#### 1. Définitions :

L'**activité physique** se définit comme tout mouvement musculaire augmentant les dépenses énergétiques par rapport au repos (exemple : marcher, jardiner, monter les escaliers).

Le **niveau d'activité physique recommandé** pour être en bonne santé est une activité physique intervenant à un niveau suffisant pour constater une amélioration de sa santé. Cela correspond à une activité d'intensité modérée ou plus élevée, caractérisée par une élévation modérée du pouls, de la fréquence respiratoire et de la température corporelle mais sans empêcher le patient de tenir une conversation.

L'**exercice** physique est une activité physique faite dans le but d'améliorer ou de maintenir sa forme (exemple : aérobic, musculation, souplesse, équilibre). Il est souvent sous la surveillance d'un professeur et se pratique de manière systématique et régulière (exemple : jogging, natation, cours de gym).

#### 2. Propriétés :

L'activité physique renforce le squelette, développe la musculature et la souplesse, améliore les fonctions cardiaques et aide à se relaxer. Elle contribue aussi à prévenir de nombreuses maladies comme les affections cardiovasculaires, le cancer, le diabète, l'obésité et l'ostéoporose.

##### **Au quotidien, un atout essentiel pour le bien-être.**

Lorsqu'elle est associée à une alimentation équilibrée, l'activité physique contribue à une meilleure qualité de vie :

- elle accroît la force musculaire,
- elle contribue au développement du capital osseux pendant l'enfance et l'adolescence, et à sa préservation durant l'âge adulte. En effet, elle ralentit la perte de densité osseuse entraînée par le vieillissement,
- elle renforce les capacités cardiaques et respiratoires,
- elle donne de la résistance face à la fatigue et permet d'avoir un sommeil plus réparateur,
- elle aide à être plus relaxé, ce qui réduit l'anxiété et la dépression,
- elle développe la souplesse, l'équilibre et la bonne coordination des mouvements. Elle induit une diminution notamment des risques de chutes chez les séniors,
- elle permet de conserver une certaine autonomie physique en prenant de l'âge.



### 3. Recommandations :

#### A. Chez l'enfant et l'adolescent porteur d'un diabète de type 1 (recommandation forte)

- Les enfants et les adolescents atteints d'un diabète de type 1 doivent avoir au minimum 30 min à 1 h d'activité physique avec une intensité modérée par jour.
- Il est recommandé de faire un test glycémique avant le début de l'exercice et éventuellement de prendre 15 g d'hydrate de carbone (10 g chez le plus jeune enfant) afin d'avoir une glycémie limite avant le début de l'exercice. En cas d'exercice intense (>30 min), il faut envisager de prendre une quantité supplémentaire de 15 g d'hydrates de carbone avant le début de l'exercice.
- Lors d'un exercice physique intense et prolongé, une surveillance de la glycémie pendant l'exercice comme après l'épisode sportif est recommandée afin d'ajuster les doses d'insuline et les apports en hydrates de carbone.
- Au début de chaque nouvelle saison sportive, des tests glycémiques pendant les 12h suivant l'exercice sportif sont recommandés afin d'ajuster les doses d'insuline.
- Encourager l'activité sportive et décourager le manque d'activité ou les activités sédentaires sont des messages particulièrement importants chez les enfants et les jeunes, spécialement s'ils sont déjà en surpoids ou obèses.

#### Concernant le personnel scolaire et sportif, les parents doivent :

- prévenir tous les éducateurs,
- s'assurer que l'éducateur :
  - est au courant du risque d'hypoglycémie lors de la pratique d'un sport,
  - sait reconnaître les signes d'hypoglycémie, en particulier ceux de leurs élèves atteints de diabète,
- donner le matériel pour contrôler la glycémie,
- donner du glucose ou des jus sucrés à faire absorber à l'élève en cas d'hypoglycémie.

Diminuer les doses d'insuline avant l'exercice plutôt qu'augmenter l'apport calorique peut être un bon moyen de contrôler le poids chez l'enfant. Cette approche est difficile à mettre en place chez le jeune enfant car son activité physique est plus aléatoire que planifiée !

Si elle est planifiée, le diabète n'est pas un frein à la pratique du sport et aux bénéfices qu'elle entraîne. Il n'y a pas de raisons que l'épidémie d'obésité qui frappe aussi les enfants et les adolescents n'épargne les jeunes atteints de diabète. Le sport doit donc être particulièrement encouragé et fait partie de l'arsenal stratégique de la régulation du poids. Des études ont montré que chez l'enfant, stigmatiser les jeux devant un écran augmente l'activité physique et encourage la perte de poids chez les enfants inactifs.

#### B. Chez la personne atteinte de diabète de type 1

Informez le patient des bienfaits d'une activité physique régulière sur les risques cardiovasculaires à moyen et long terme (grade B pour le SIGN, 2013).

Si le patient décide de modifier ses habitudes de vie en augmentant son niveau d'activité physique, il ne faut pas oublier de l'informer :

- en donnant des conseils sur le niveau d'intensité et la fréquence de l'activité qu'il veut entreprendre surtout s'il était sédentaire auparavant,
- en précisant le rôle de l'auto-surveillance glycémique, les modifications des besoins en insuline et en apports nutritionnels,



- en insistant sur les risques de lésions des pieds,
- en indiquant que suivant le point d'injection de l'insuline, celle-ci peut être absorbée plus rapidement si le site d'injection correspond à une zone très stimulée lors de l'exercice physique (grade C pour le SIGN),
- sur les conséquences de l'activité sportive sur la glycémie (probable diminution), quand les doses d'insuline sont bonnes,
- sur les conséquences de l'exercice sur la glycémie en cas d'hyperglycémie et de sous-dosage en insuline (risque d'aggravation de l'hyperglycémie et l'acidocétose),
- sur l'ajustement des doses d'insuline et/ou les besoins en apport nutritionnel lors de l'exercice et pendant les 24 heures suivantes,
- sur l'interaction entre activité physique et alcool,
- en lui indiquant des personnes à contacter pour se renseigner et des sources de documentation.

### **C. Chez la personne atteinte de diabète de type 2**

Informez le patient des bénéfices d'une activité physique régulière sur l'équilibre glycémique et la diminution du risque cardiovasculaire à moyen et long terme (grade B, SIGN 2013).

Consulter la fiche « diabète » sur le portail sport santé de la Fédération Luxembourgeoise des Associations de Sport de Santé (FLASS) : <https://sport-sante.lu/index.php/fr/fiches-theoriques/diabetes-de-type-2>

Types d'activité physique à conseiller :

- endurance : exercice aérobie d'intensité moyenne à élevée ( $\geq 150$  min/sem, sur  $\geq 3$  j)
- musculation : exercice contre résistance (2-3x/sem)

Idéalement, combiner les deux types d'exercice.

Avant de débiter ou d'augmenter une activité physique, il est important d'identifier la présence de complications, telles que:

- Cardiopathie ischémique
- Rétinopathie pré/proliférative. Les exercices nécessitant une force intense sont déconseillés en cas de rétinopathie proliférative (risque d'hémorragie du corps vitré et décollement de la rétine).
- Neuropathie végétative et neuropathie périphérique.
- Problème podologique antérieur ou actuel.

Envisager un bilan cardiaque chez les personnes sédentaires ou à risque élevé de maladies cardiovasculaires.

Les personnes traitées par sulfonyles, glinides et/ou insuline sont à risque d'hypoglycémie. En fonction de l'activité physique (type, durée et intensité de l'effort) et des valeurs de glycémie, informer le patient des règles à suivre pour prévenir les hypoglycémies :

- apport supplémentaire en glucides avant, pendant et après l'exercice physique
- adaptation/diminution éventuelle des doses habituelles d'insuline rapide ou basale (voir recommandations diabète de type 1)

Ne pas oublier d'informer la personne diabétique de l'importance de porter des chaussures adaptées et de pratiquer une autosurveillance des pieds en insistant sur les risques de lésions des pieds.