

Activité physique chez le diabétique

Dr Brahim RAHFANI

Introduction

Le sport est un élément essentiel du traitement au même titre que l'alimentation ou les médicaments

Les muscles utilisent le sucre pour avoir l'énergie nécessaire pour fonctionner et par conséquent l'activité physique fait baisser la glycémie

Si l'activité physique est régulière, la résistance à l'insuline du muscle est plus faible et le diabète plus facile à équilibrer

une heure de marche trois fois par semaine, permet d'améliorer sensiblement le niveau des glycémies

L'activité physique améliore également : la pression artérielle, contrôle le poids, équilibre psychologique

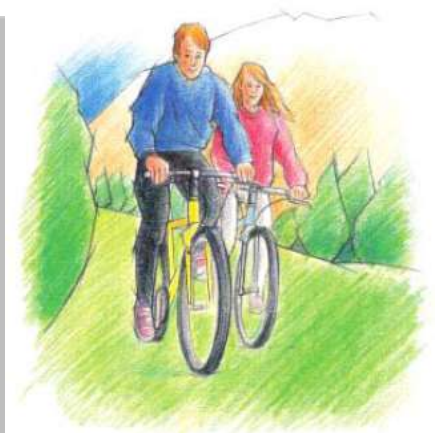


Que vous soyez atteint d'un diabète de type 1 ou de type 2, **l'activité physique** est toujours bénéfique.

Et si vous êtes de type 2, c'est peut-être justement **l'inactivité** qui est une des principales raisons de son apparition.

Comme l'activité physique stimule l'entrée du glucose dans les cellules musculaires, la pratique du sport pourra leur permettre de diminuer les doses d'insuline

En règle générale, l'exercice physique a un effet hypoglycémiant qui se fait sentir immédiatement ou entre la 6^e et la 15^e heure après la séance. Cet effet peut persister pendant 24 heures.



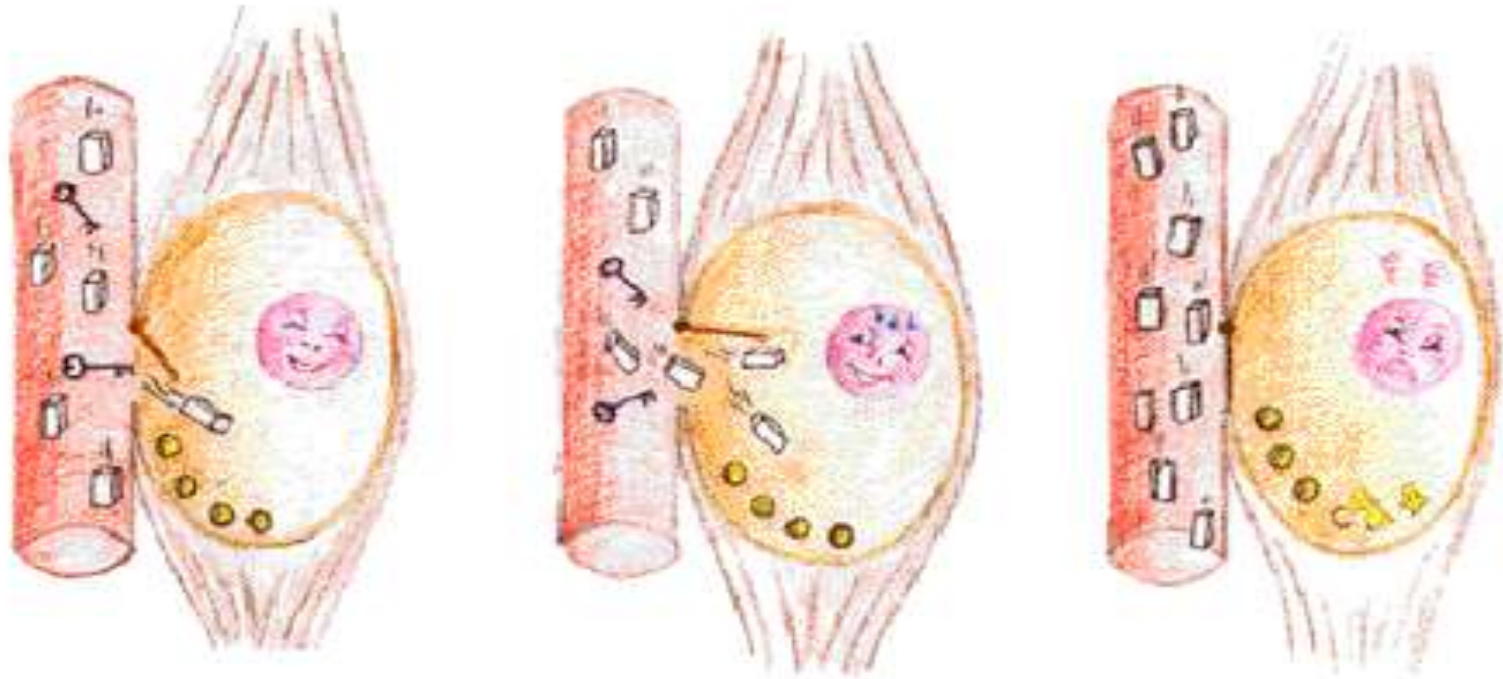
Quand on fait un effort physique, nos muscles travaillent en consommant d'abord leur propre réserve en sucre (le glycogène musculaire, environ 400g chez l'adulte), puis dans un second temps le sucre contenu dans le sang,

Ce qui est important à savoir, c'est que les muscles ne peuvent utiliser le sucre que s'il y a de l'insuline dans le sang

- l'exercice ne peut remplacer l'insuline
- Il ne faut jamais entreprendre un effort si on manque d'insuline (glycémie $> 2,9\text{g/l}$ ou 16mmol/l + acétonurie).

L'exercice physique régulier (30 à 40 minutes par jour 3 à 4 fois par semaine) a pour conséquence une meilleure sensibilité des cellules à l'insuline, c'est-à-dire que les cellules ont besoin de moins d'insuline pour utiliser le glucose circulant,

Intérêt de l'exercice physique chez le diabétique



Au repos:

L'insuline "ouvre la porte" de la cellule au glucose. La dose d'insuline est ajustée à l'activité habituelle.

Exercice + insuline:

L'insuline permet à plus de glucose d'entrer dans la cellule.

**Exercice sans
insuline:** Le glucose ne peut pas entrer dans la cellule, qui doit utiliser les acides gras: risque de cétose.

Au début de l'exercice , le muscle trouve son énergie dans le sucre qui est stocké sous forme de glycogène, mais après quelques minutes d'effort physique ses réserves s'épuisent et c'est grâce au foie que le muscle peut faire face à ses besoins



Après l'exercice, l'effet de l'insuline est augmenté et persiste plusieurs heures. Sous son influence, le foie et le muscle captent le sucre, reconstituant ainsi leurs réserves en glycogène



Comme l'activité physique stimule l'entrée du glucose dans les cellules musculaires, la pratique du sport pourra leur permettre de diminuer les doses d'insuline

Sport et diabète en milieu scolaire

Le jeune diabétique participe normalement à toutes les activités sportives de son établissement scolaire.

Le diabète n'entraîne aucune fatigabilité particulière



Il ne doit pas être dispensé de sport sauf, ponctuellement, dans les cas exceptionnels d'hyperglycémie avec cétonurie.

Certains méritent plus d'attention (natation, sports nautiques, sports d'équilibre).

En pratique

Le professeur d'éducation physique doit être informé

**modifications possibles des doses d'insuline .
Adaptation de l'alimentation**

des contrôles glycémiques
sont recommandés avant et
après le sport.



Chaque enfant en fonction de son expérience,
adapte le traitement aux activités sportives.



le sport tout de suite

Le sport doit être programmé et la pratique du sport se résume en « faire du sport c'est avant tout, ne pas se fatiguer »

Pour ne pas se fatiguer, il faut

- Diminuer son poids, car trop lourd fatigue le cœur, les muscles, et les articulations
- ne pas démarrer à froid et consacrez un quart d'heure à échauffer, relaxer et étirer ses muscles .
- boire régulièrement de l'eau et manger des glucides avant même de ressentir le besoin



Prescription d'un programme d'exercice physique

Pour qu'il soit bénéfique, le programme d'exercice physique doit comprendre un minimum de trois séances par semaine d'au moins 30 minutes chacune



Idéalement, il devrait consister en une séance quotidienne de 30 minutes. Mais il faut tenir compte de la forme **physique** et de l'état de santé de chaque patient.



quelques types d'exercices physiques déconseillés

• Exercices au cours desquels il est impossible d'intervenir en cas d'hypoglycémie (deltaplane, chute libre, plongée sous-marine). Ces exercices peuvent exposer le patient à des risques très élevés.

Exercices qui, en raison de l'intensité de l'effort fourni (comme en haltérophilie) ou des mouvements brusques (comme au tennis), risquent de provoquer des variations brusques du débit sanguin dans les capillaires de la rétine et d'aggraver ainsi une rétinopathie.

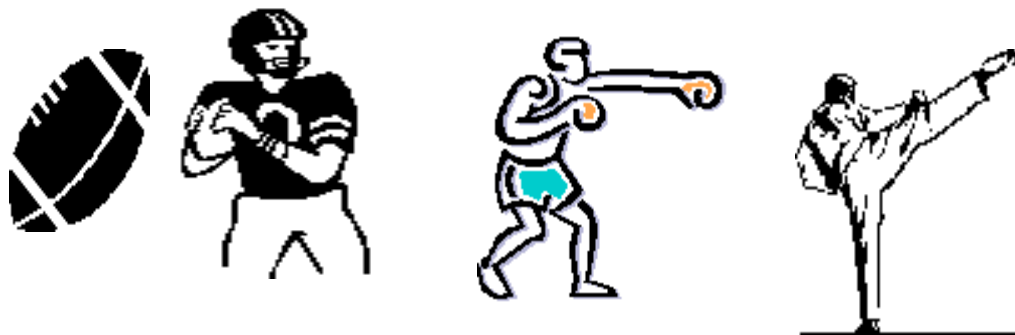
Il faut absolument discuter avec votre médecin traitant avant de débiter un programme d'exercice.

- Sports mécaniques
Sur terre et dans l'air

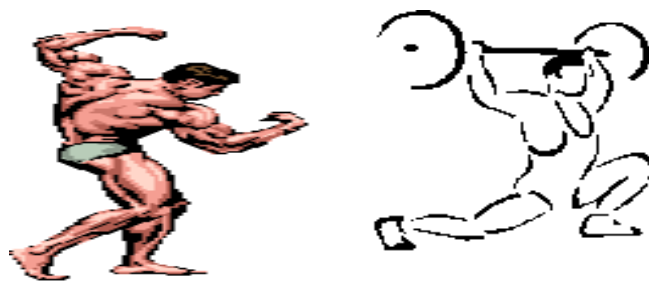


des exercices physiques déconseillés

- Les sports violents : boxe, arts martiaux, rugby



- Les sports risquant d'entraîner une prise e poids (difficile à s'en débarrasser)



- Les sports entraînant un isolement : activités en solo, surf, plongée, parachute



Ce qui est recommandé à la personne diabétique

1- Avant d'entreprendre un programme d'exercice physique, subissez un examen physique complet comprenant une évaluation de la fonction cardiaque, un examen neurologique (membres inférieurs) et un examen des yeux.

2- Vérifiez votre glycémie avant et après la séance d'exercice.

3- Injectez l'insuline dans l'abdomen ou dans un membre qui ne sera pas sollicité durant l'exercice physique.

4- si votre glycémie est supérieure à 14 mmol/l , pas de sport.

5- avoir une réserve d'eau (en cas de déshydratation) et une réserve de sucre rapide (en cas d'hypoglycémie).

Évitez les séances d'exercice en solitaire (natation, longues promenades) en raison des risques d'hypoglycémie

Ce qui est recommandé à la personne diabétique suite

- 6 -Adaptez vos doses d'insuline et/ou prenez une collation si nécessaire, en tenant compte
- du degré d'intensité (faible, moyen, élevé de l'exercice)
 - de la durée de l'exercice
 - de la glycémie avant le début de l'exercice
 - du moment de la journée

•Si c'est impossible de manger quelque chose avant un sport violent ou soutenu, ingérez une source de glucides juste au début de l'exercice (125ml de jus de fruit ou de boisson gazeuse régulière). Prenez une collation (de 10 à 15 g de glucides à action rapide) toutes les 20 ou 30 minutes durant la séance, ou à intervalle plus rapproché, si nécessaire.

•Montrez à vos amis, ou à votre entraîneur comment reconnaître les symptômes de l'hypoglycémie et comment intervenir. Portez un bracelet pour personne diabétique.

Sport conseillés

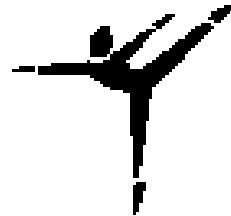
- Sport d'endurance



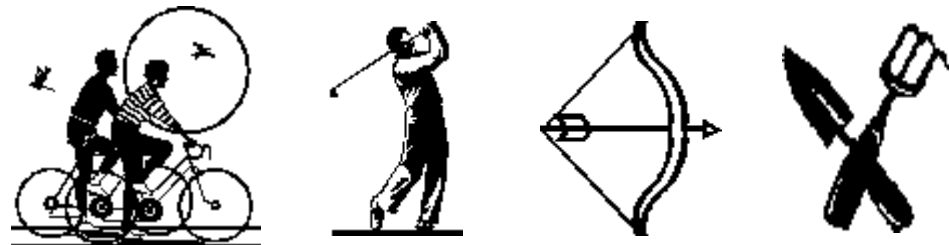
- Sport d'équipe



- Gymnastique



- Activité ' de tout repos '



Exercices physiques

	Exercice supplémentaire	Apport alimentaire supplémentaire
Exercice de faible intensité	promenade plus Longue qu d'habitude	Prendre une portion supplémentaire de féculents pour toute la période.
Exercice d'intensité moyenne	Marche rapide Lavage des planchers Passer l'aspirateur Jardinage, Randonnée à bicyclette	Prendre une portion supplémentaire de fruits par ½ heure d'exercice supplémentaire, ou une portion de féculents par heure supplémentaire.
Activité intense	Hockey Tennis Natation Course à pied Ski	Manger de 1 à 2 portions . Manger de fruits ½ heure avant l'exercice. Si le sport se poursuit pendant plus d'½ heure, prendre un supplément de fruits pour chaque ½ heure.

En conclusion

Le sport est un élément essentiel du traitement au même titre que l'alimentation ou le médicaments

une heure de marche trois fois par semaine , permet d'améliorer sensiblement le niveau des glycémies

L'activité physique améliore également : la pression artérielle, contrôle le poids, équilibre psychologique

