

Diabète et Sport

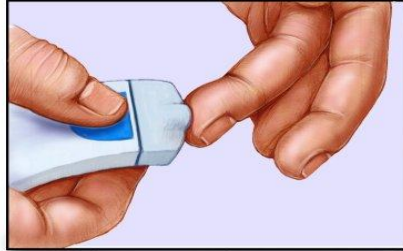
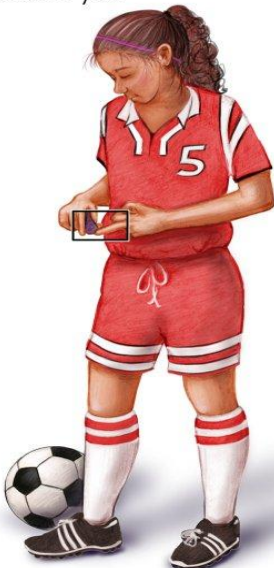
Dardye Eugène
Endocrinologue Pédiatre
Université laval





Checking Your Blood Sugar Level - There are many different tools available for monitoring your blood sugar level; check with your doctor to see which one is best for you.

This instrument pricks your finger...



...and then a second instrument reads your blood sugar level.



The Hughston Foundation, Inc. ©2007

Bénéfices liés au sport

- Améliore la forme physique, posture, équilibre
- Aide au contrôle du poids
- Ne pas se sentir différent des autres
- ↑ longévité
- Aide à ↓ quantité gras dans le sang

Effets à long terme

- Améliore la sensibilité à l'insuline
 - ↓ besoins en insuline
- Améliore morbidité, mortalité
- ↓ risque cardiovasculaire
- ↓ risque néphropathie
- Meilleur contrôle de la pression artérielle

Bénéfices chez diabétiques type 2

- Réduit risque de développer diabète
- Diminue insulino-résistance
- Aide à mieux contrôler le diabète
- Améliore HbA1C

Effets sur glycémie

- Amélioration captation musculaire de glucose
- Blocage libération hépatique de glucose
- ↑ insuline plasmatique 2nd à ↑ Temp et ↑ flux sanguin
- Max si injection dans bras ou cuisses en exercice ou si IM



Choix d'une activité

- Choisir une activité qu'on aime
- Horaire 60 à 90 min/jr
- Intensité variable

Adaptations de l'organisme au sport

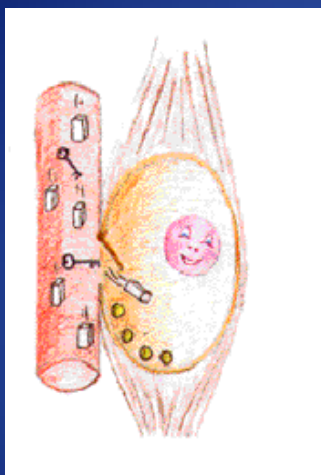
Physiologie appliquée

- *Chez personnes non diabétiques:*
 - Production d'insuline ↓ dès début activité physique
 - Dépend de: intensité et durée de l'activité
 - Se poursuit jusqu'à la fin de l'effort
 - Souvent plusieurs heures après la fin de l'activité
- *Nécessité pour le diabétique d'ajuster ses doses d'insuline*

Physiologie appliquée

- Glycogène musculaire: réserves en sucre de l'organisme (400 grammes)
- Acides gras: réserves de gras
- Insuline: clé nécessaire pour laisser entrer le sucre dans les cellules
- Si acides gras utilisés à la place de glucose = production de cétones \implies risque de cétose

Au repos



✓ Insuline laisse entrer glucose dans cellule

✓ Dose d'insuline ajustée à activité physique

Activités physiques + Insuline

Insuline permet à plus
de glucose d'entrer
dans la cellule

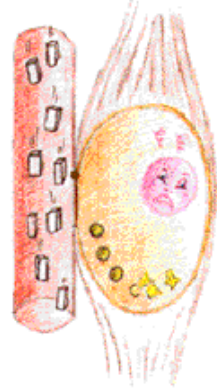
↓
↓ glycémie



Activités physiques et manque d'insuline

✓ Glucose ne peut entrer dans
cellule

✓ Utilisation des acides gras
→ Risque de cétose



Physiologie appliquée: résumé

- L'exercice à lui seul ne peut remplacer l'insuline
- Pas d'insuline, pas d'exercice
- L'exercice régulier permet de ↓ doses d'insuline pour un même résultat
- Risque d'hypoglycémie plus imp après exercice

Physiologie appliquée: résumé

- Diminuer dose d'insuline le soir d'un effort imp
- Refaire ses réserves en sucre en mangeant un peu plus le soir si activités physiques en soirée

Physiologie appliquée: résumé

- En conséquence :
 1. L'exercice ne peut remplacer l'insuline
 2. Ne jamais débiter une activité physique si glycémie ≥ 16 mmol/L et cétones

Que faire avant sport?

- A. Prendre une glycémie
- B. Modifier doses d'insuline
- C. Modifier site injection
- D. Collation

A- Glycémie



B- Modifier doses d'insuline

- Diminuer dose d'insuline de 25 à 50%
- Après effort: ↓ dose rapide de 20 à 25 %
- Si sport en soirée, ↓ insuline du coucher de 2 à 4 unités
- Variation selon:
 - âge
 - sensibilité à l'insuline
 - niveau d'entraînement
 - Stress ...

C-Sites d'injection

- Ne pas injecter a/n bras et cuisses en exercice
- Ne pas masser zone d'injection

C-Sites d'injection



Attention aux injections IM !

C- Sites d'injection



D- Prévoir collations

- Effort de moins de 20 mn: 15 g de glucides
- Effort de 30 à 120 min : 15 à 30 gr glucides q 30 min selon glycémie
- Si effort imp: reconstitution réserves glycogène plus lente → prévoir repas +riches en féculents en soirée

Sport et pompe à insuline



Sport et pompe à insuline

- Mêmes précautions que pour enfants sous injections multiples d'insuline
- Ajustement suivant schéma personnel
- Débit de base peut être réduit de 20-30 ad 50 %
- Parfois débranchement provisoire pompe durant activité physique
- Glycémies fréquentes durant pauses et si symptômes d'hypoglycémies
- Bolus corrections peuvent être nécessaires

Conclusion

- Sport: activité imp dans la vie d'un enfant diabétique
- Aide à ↓ besoins en insuline et améliorer forme physique
- Manger avant exercice
-
- Glycémie avant, pendant et après exercice
- Collation q 30 min selon durée et intensité exercice

Conclusion

- Pas de dispensation de sport à l' école
- Intégration dans tous les sports en dehors de l'école

Merci

