

Activité physique

KRKT:TIDE · L'éducation sur le diabète de type 1 de KRKT

En cas d'urgence. Une personne vivant avec le type 1 qui est confuse, très somnolente, incapable d'avaler ou inconsciente : composez le 911.

De l'éducation, pas un avis médical. Chaque dose, ratio et cible se décide avec votre équipe de soins en diabète.

Activité physique

Pourquoi une course lente et un sprint font l'inverse à la glycémie, quel est le vrai risque, et comment bouger sans en avoir peur.

Cette section s'adresse aux personnes vivant avec le diabète de type 1, ainsi qu'à leur famille, à leurs entraîneurs ou entraîneuses et à leurs partenaires d'entraînement. Elle explique pourquoi la même personne peut faire une hypoglycémie pendant un jogging et une hyperglycémie après un sprint, ce que l'activité physique apporte vraiment, et comment gérer les hypos qu'elle peut entraîner.

Commençons par nommer la peur. La peur de l'hypoglycémie est la raison la mieux documentée pour laquelle les personnes vivant avec le diabète de type 1 cessent de faire de l'exercice. Chez les enfants, c'est souvent la peur du parent plutôt que celle de l'enfant. C'est un obstacle connu et attendu, et les pages qui suivent visent à le réduire.

Les pages suivent une séance du début à la fin : pourquoi la glycémie peut monter ou descendre, ce que l'exercice fait et ne fait pas, où être avant de commencer, les glucides et la surveillance pendant l'effort, le risque qui se prolonge après, le jour du match, l'équipement et les conditions, et ce que les entraîneurs doivent savoir.

Ceci est de l'information éducative, pas un avis médical. Chaque chiffre présenté ici est un point de départ publié, pas votre dose. Les ajustements d'insuline se font avec votre équipe de soins en diabète.

Sources : Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice (Lancet Diabetes & Endocrinology) · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice · Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada, chapitre 10 · Prise de position de l'ADA 2016

Pourquoi l'exercice peut faire monter ou descendre la glycémie

Un jogging régulier fait habituellement baisser la glycémie; un sprint ou une charge lourde la fait monter. Voici pourquoi, et pourquoi on l'explique si rarement.

Vous avez déjà fait une hypo pendant une balade à vélo tranquille, puis une hyperglycémie après une grosse séance au gym, en vous demandant ce que vous aviez fait de travers? Cette page est pour vous. La plupart du temps, vous n'avez rien fait de travers. Différents types d'exercice poussent la glycémie dans des directions opposées, et presque personne ne l'explique.

La plupart des personnes vivant avec le diabète de type 1 ne font aucun exercice structuré

Environ **60 % des personnes vivant avec le diabète de type 1 ne font aucun exercice structuré**, et moins d'une sur cinq fait de l'exercice aérobique plus de deux fois par semaine.

Les raisons sont les mêmes dans toutes les études qui posent la question :

- la peur de faire une hypo
- la peur que les chiffres deviennent imprévisibles
- tout simplement, ne jamais avoir appris comment faire

Chez les enfants, les lignes directrices nomment clairement l'**hésitation des parents** comme un obstacle. Il vaut la peine de le dire : c'est un obstacle documenté et attendu, pas un échec personnel ni de la « surprotection ». Les parents l'entendent rarement présenté ainsi, et ça fait du bien.

Cette section vise à éliminer la troisième raison — ne pas avoir appris — pour que les deux premières cessent de décider à votre place.

Un jogging et un sprint font l'inverse

C'est l'idée qui explique la plus grande partie de la confusion.

Exercice aérobique régulier → la glycémie baisse habituellement

Jogging, vélo, longueurs de piscine, longue marche, la plupart des courses dans les sports d'équipe.

Les muscles au travail puisent le glucose dans le sang. L'insuline que vous avez injectée ne s'arrête pas comme le ferait un pancréas qui fonctionne, alors il en reste beaucoup en circulation. La glycémie baisse, souvent en 45 minutes environ.

Efforts intenses et courts → la glycémie monte habituellement

Sprints, musculation lourde, intervalles, un match, tout ce qui s'approche de l'effort maximal.

L'adrénaline et d'autres hormones de stress poussent le foie à libérer du glucose plus vite que les muscles peuvent l'utiliser. La glycémie **monte** — et c'est une réaction normale, pas une erreur.

Une vraie séance est souvent un mélange

Peu d'entraînements sont purement l'un ou l'autre. Une pratique de soccer combine course régulière et sprints à fond; une séance au gym peut commencer par des poids et finir sur le tapis roulant. La réponse

honnête à « est-ce que ça va me faire monter ou descendre? » est donc souvent « les deux, dans cet ordre ».

Ce qui compte le plus, c'est de savoir quel type d'effort vous vous apprêtez à faire. Cela vous indique s'il faut vous attendre à une baisse, à une hausse ou à un peu des deux — et le reste de cette section repose sur cette seule distinction.

Pourquoi c'est important pour la suite

Une fois que vous savez dans quelle direction une séance risque de vous pousser, les autres décisions prennent leur sens :

- quelle quantité de glucose rapide avoir sur vous, et quand la prendre
- s'il vaut la peine de discuter avec votre équipe d'une réduction d'insuline avant l'exercice
- pourquoi il ne faut pas courir après une hyperglycémie juste après une séance intense avec de l'insuline supplémentaire (voir la page sur l'après-exercice)
- pourquoi le stress avant un match fait monter la glycémie (voir la page sur le jour du match)

Bouger entraîne un peu plus d'hypos. La page suivante dit honnêtement combien, et ce que vous obtenez en retour.

Sources : Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice · Étude T1DEXI

Ce que l'exercice apporte, et combien en faire

Les vrais bienfaits de l'activité physique avec le diabète de type 1, pourquoi l'A1C bouge peu, le prix à payer en hypos et les cibles de Diabète Canada.

Cette page répond à la question honnête : qu'est-ce que l'activité physique apporte vraiment à une personne vivant avec le diabète de type 1, qu'est-ce qu'elle ne fait pas, et qu'est-ce qu'elle coûte? Elle se termine par la quantité d'activité recommandée par Diabète Canada.

Ce que ça vous apporte vraiment

~2×

le risque de décès, toutes causes confondues, chez les adultes vivant avec le diabète de type 1 les moins actifs dans leurs loisirs, comparativement aux plus actifs — 2 369 personnes suivies pendant onze ans

Ce chiffre demande de la prudence. Il provient d'une cohorte observationnelle (FinnDiane) : il montre une forte association, pas une preuve de cause à effet. La causalité inverse est plausible, puisque les personnes déjà plus malades ont tendance à moins bouger. C'est un chiffre frappant, mais il faut le lire comme « les personnes actives s'en sont beaucoup mieux tirées », et non comme « l'exercice réduit votre risque de moitié ».

Les bienfaits les mieux appuyés :

- **La forme cardiovasculaire.** C'est le bienfait le mieux démontré. Les maladies du cœur sont la première cause de décès dans le diabète de type 1, et la forme physique est le levier qui a les meilleures données probantes.
- **Moins d'insuline, un meilleur cholestérol.** Les besoins quotidiens totaux en insuline diminuent de façon constante d'une étude à l'autre. Le cholestérol total s'améliore; les résultats sont moins constants pour chacune de ses fractions.
- **Moins de complications.** Les adultes actifs vivant avec le diabète de type 1 ont moins de rétinopathie et moins de protéines dans l'urine. L'exercice aérobique régulier pourrait retarder l'atteinte des nerfs.
- **Muscles, os et moral.** La force, la densité osseuse et le bien-être rapporté figurent dans la liste des bienfaits de toutes les lignes directrices.

L'exercice n'est pas un médicament pour l'A1C. Bougez quand même.

Mieux vaut être franc là-dessus : les personnes à qui l'on promet que l'exercice va régler leur A1C, et qui la voient ensuite ne pas bouger, concluent souvent que tout ça n'était qu'une illusion.

- Chez les **enfants et les adolescents**, la plupart des données indiquent une baisse modeste de l'A1C (hémoglobine glyquée), d'environ **0,3 à 0,5 %**.
- Chez les **adultes**, l'effet est faible et variable. La méta-analyse la plus connue n'en a trouvé aucun. Des analyses groupées plus récentes trouvent environ un demi-point de pourcentage, et davantage lorsque le programme d'exercice a été bien suivi.

Diabète Canada le dit clairement : contrairement au diabète de type 2, la plupart des essais menés chez des adultes vivant avec le diabète de type 1 n'ont **pas** montré de bienfait sur la glycémie.

Pourquoi ce n'est pas grave

Si le chiffre bouge si peu, c'est en partie parce que l'exercice fait baisser la glycémie : on mange donc plus de glucides et on prend moins d'insuline pour compenser. Le bienfait est dépensé plutôt que mis de côté.

La raison de bouger n'a jamais été l'A1C. C'est votre cœur, vos vaisseaux sanguins, vos nerfs, vos reins et votre espérance de vie.

Meilleurs chiffres et plus d'hypos : les deux sont vrais

Dans l'étude T1DEXI, menée auprès de 497 adultes vivant avec le diabète de type 1, les jours avec exercice affichaient **76 % de temps dans la cible**, contre 70 % les jours sédentaires, et moins de temps en hyperglycémie.

Ces mêmes jours d'exercice comptaient aussi plus de temps sous la cible : une hypo lors de **47 %** des jours d'exercice, contre **40 %** des jours de repos.

Personne ne devrait donc vous promettre que l'exercice est gratuit. Il coûte quelques hypos. Ces hypos se gèrent, et le reste de cette section explique comment. Le bienfait est réel, et il vaut l'effort de gestion.

Un détail rassurant : sur l'ensemble de l'étude, il y a eu trois épisodes d'hypoglycémie sévère — aucun un jour d'exercice ni le lendemain.

Combien, selon Diabète Canada

150 minutes par semaine

Activité aérobique d'intensité modérée à élevée, répartie sur au moins trois jours, **sans jamais plus de deux jours de suite sans activité**.

De 90 à 140 minutes, c'est quand même utile, juste un peu moins.

La règle des deux jours de suite est celle qu'on oublie le plus. Elle existe parce que l'amélioration de la sensibilité à l'insuline s'estompe en 48 heures environ.

Exercices de résistance, deux fois par semaine. Trois fois, c'est encore mieux, et c'est **en plus** du travail aérobique, pas à la place. Commencez par une série de 15 à 20 répétitions avec une charge modérée, puis progressez.

Interrompre le temps assis. Levez-vous brièvement toutes les 20 à 30 minutes. C'est une recommandation distincte des 150 minutes, et c'est plus facile pour commencer.

Enfants : 60 minutes par jour. Surtout de l'aérobic, avec des activités d'intensité élevée et des activités qui renforcent les muscles et les os au moins trois jours par semaine.

Si vous partez de zéro

Seulement 30 % environ des adultes vivant avec le diabète de type 1 atteignent 150 minutes par semaine. Si ça vous semble loin, gardez ceci en tête : l'écart entre zéro et un peu vaut plus que l'écart entre 100 et 150. Commencez là où vous êtes.

Sources : Cohorte FinnDiane (Tikkanen-Dolenc 2017) · Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice · Prise de position de l'ADA 2016 · Kennedy 2013 · Wu 2019 · Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada, chapitre 10 · Étude T1DEXI

Avant de commencer : glycémie, cétones et insuline

Où devrait se situer votre glycémie avant l'exercice, quand ne pas s'entraîner, et les points de départ publiés pour réduire l'insuline.

Cette page porte sur les décisions à prendre avant de bouger : votre glycémie est-elle au bon endroit pour commencer, est-ce une journée à sauter, et comment ajuste-t-on habituellement l'insuline pour un exercice planifié? Les chiffres sont des points de départ publiés — ceux à partir desquels votre équipe de soins en diabète travaillera — et non des doses personnelles.

Où devrait être votre glycémie au départ

Glycémie avant de commencer	Aérobique régulier	Effort intense ou par intervalles
Moins de 5,0 mmol/L	Prendre 10–20 g de glucose, attendre d'être au-dessus de 5,0	Pareil — traiter d'abord, puis commencer
5,0 à 6,9	Prendre 10 g de glucose, puis y aller	Vous pouvez commencer tel quel
7,0 à 10,0	La zone idéale. Allez-y.	Allez-y, mais attendez-vous à une hausse

Glycémie avant de commencer	Aérobique régulier	Effort intense ou par intervalles
10,1 à 15,0	Allez-y	Allez-y, mais attendez-vous à une hausse plus marquée
Plus de 15,0	Si c'est inexpliqué, vérifier les cétones d'abord	Vérifier les cétones d'abord (voir plus bas)

Source : Riddell et al. 2017, encadré 1.

La direction dans laquelle votre glycémie évolue déjà compte autant que le chiffre. Être en baisse rapide à 7,0 n'est pas la même chose qu'être stable à 7,0. Si vous utilisez un capteur de glucose en continu (CGM), regardez la flèche de tendance, pas seulement la valeur : une flèche vers le bas à 7 mmol/L veut dire qu'il faut traiter avant de commencer.

Quand ne pas s'entraîner aujourd'hui

Sautez ou reportez l'exercice si

- **Vos cétones sanguines sont à 1,5 ou plus.** Pas d'exercice, point final. À 3,0 ou plus, c'est l'urgence, pas une journée de repos.
- **Vos cétones sont entre 0,6 et 1,4.** Reportez. Trouvez-en la cause, et prenez une dose de correction selon votre plan avant d'envisager quoi que ce soit.
- **Vous avez fait une hypoglycémie sévère dans les dernières 24 heures** — une hypo pour laquelle vous avez eu besoin de l'aide de quelqu'un. Vos défenses hormonales sont émoussées : la prochaine hypo survient plus facilement et frappe plus fort.
- **Vous êtes malade, avez une infection ou avez une blessure.** Pas d'exercice vigoureux. La maladie et les blessures font monter la glycémie et changent l'action de votre insuline.

Un mythe à oublier : « pas d'exercice au-dessus de 14 »

Cette règle, telle qu'on la formule souvent, est fausse. Toutes les lignes directrices font dépendre la décision des **cétones**, et non du seul chiffre de glycémie.

Une hyperglycémie légère ne nuit pas de façon mesurable à la capacité d'effort. Ce qui rend l'exercice dangereux, c'est un manque d'insuline accompagné d'une accumulation de cétones — et ce n'est pas la même chose qu'un chiffre élevé à lui seul. Voilà pourquoi le tableau ci-dessus dit « vérifier les cétones d'abord » plutôt que « n'y allez pas ».

Prendre moins d'insuline pour un exercice planifié

Voici les points de départ publiés pour un exercice fait dans les 90 minutes environ suivant une dose de repas. Apportez-les à votre équipe comme base d'un plan; ne les appliquez pas sans elle.

Réduction de la dose de repas avant un exercice de	30 min	60 min
Aérobique léger	-25 %	-50 %
Aérobique modéré	-50 %	-75 %
Aérobique intense	-75 %	—
Effort maximal ou anaérobique	Aucune réduction	—

Source : Riddell et al. 2017, tableaux 2 et 3.

Réduire la dose de repas jusqu'à 75 % ne semble pas faire monter les cétones pendant l'exercice.

L'insuline de base (basale)

Avec une pompe : réduire le débit basal de 60 à 90 minutes avant fonctionne mieux que d'arrêter la pompe. Si vous la suspendez, faites-le brièvement — selon Diabète Canada, seulement pour une activité de 45 minutes ou moins, et jamais au-delà de deux heures environ.

Avec des injections : réduire l'insuline à action prolongée n'est pas un conseil de routine, puisque ça touche toute la journée. C'est une option pour un tournoi, un camp ou une semaine beaucoup plus active que d'habitude — à planifier avec votre équipe.

L'endroit où vous injectez compte

N'injectez pas dans un muscle que vous allez faire travailler : l'insuline quitte plus vite un membre en action. Concrètement : pas dans les cuisses avant une course, et dans l'abdomen plutôt que les jambes avant une séance de jambes. C'est un petit changement pratique dont on entend rarement parler, et il peut faire une différence tout de suite.

Sources : Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice (encadré 1, tableaux 2 et 3) · Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada, recommandation 7 · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice

Pendant l'exercice : glucides et surveillance

Combien de glucides rapides prendre selon la durée de l'effort, à quelle fréquence vérifier, pourquoi les capteurs sont en retard et quand arrêter.

Une fois en mouvement, deux choses gardent une séance sur la bonne voie : prendre assez de glucides rapides pour la durée de l'effort, et vérifier assez souvent pour repérer une baisse tôt. Cette page couvre les deux, ainsi que la seule règle qui met fin à une séance.

Les glucides selon la durée de l'effort

Voici des points de départ publiés pour les glucides pendant l'activité. La quantité nécessaire dépend aussi de l'insuline encore active : plus il y en a, plus il faut de glucides.

Moins de 30 minutes. En général, rien n'est nécessaire. Si vous commencez sous 5,0 mmol/L, prenez 10–20 g de glucose — davantage s'il vous reste beaucoup d'insuline active.

De 30 à 60 minutes. Environ 10–15 g à l'heure pour un effort aérobique régulier. Jusqu'à 15–30 g aux 30 minutes si le taux d'insuline est élevé.

De 1 à 2,5 heures. De 30 à 60 g à l'heure, et jusqu'à 75 g à l'heure si le taux d'insuline est élevé. C'est à partir d'ici que les boissons deviennent plus efficaces que les aliments solides.

Plus de 2,5 heures

De 60 à 90 g à l'heure, répartis — par exemple 20–30 g toutes les 20 minutes. Un mélange de glucose et de fructose est absorbé plus vite que le glucose seul.

Des quantités très élevées de glucides dérangent l'estomac de certaines personnes. Les athlètes d'endurance entraînent leur système digestif à les tolérer; si vous débutez les longues séances, augmentez graduellement.

Quoi prendre pendant l'effort

Les glucides rapides sont les plus efficaces pendant l'exercice : comprimés de glucose, boissons pour sportifs, gels. Le chocolat et les biscuits agissent trop lentement et ont tendance à vous laisser en hyperglycémie après.

Gardez votre glucose rapide **sur vous**, pas dans un sac au bord du terrain. Une hypo n'attend pas que vous retourniez à votre sac.

Source : Riddell et al. 2017, tableau 1.

Pendant que vous bougez

Vérifiez souvent

Toutes les 30 minutes avec des piqûres au bout du doigt, toutes les 20 minutes avec un capteur. Un banc, une pause d'eau ou le repos entre deux séries : c'est le moment de regarder.

Votre capteur est en retard

Les capteurs mesurent le liquide sous la peau, pas le sang, et accusent un retard d'environ 12 à 24 minutes. Quand la glycémie chute vite, l'écran affiche encore le chiffre d'il y a dix minutes — donc trop élevé.

Fiez-vous à vos symptômes

Si vous vous sentez en hypo et que le capteur dit le contraire, faites une piqûre au bout du doigt. Ce réflexe vaut plus pendant le sport qu'à tout autre moment.

La pression peut simuler une hypo

Des vêtements de compression serrés, ou une pression sur le capteur, peuvent donner de fausses lectures basses. Bon à savoir pour les cyclistes et quiconque porte des vêtements ajustés. (Plus de détails sur les capteurs et l'équipement dans la page sur l'équipement et les conditions.)

Sous 3,0, c'est terminé

Sous 3,0 mmol/L pendant l'exercice

Arrêtez et traitez l'hypoglycémie. Ne reprenez pas la séance ensuite.

Repartir après une vraie hypo, c'est ce qui transforme un après-midi difficile en après-midi dangereux. La séance sera encore là demain.

Sources : Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice (tableau 1) · Énoncé de position EASD/ISPAD sur la surveillance du glucose en continu · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice

Après l'exercice : le risque de nuit et l'hyperglycémie qui tente

Pourquoi le risque d'hypo dure des heures après une séance, comment on le réduit la nuit, et pourquoi il ne faut pas courir après une hyperglycémie post-entraînement.

La séance se termine, mais son effet sur la glycémie, lui, continue. Cette page explique combien de temps le risque d'hypoglycémie dure après l'exercice, les ajustements les mieux appuyés pour la nuit qui

suit, et le moment le plus dangereux de tout le portrait : l'hyperglycémie juste après un entraînement intense.

La séance est finie. Le risque, non.

7–11 h

de risque accru d'hypoglycémie après seulement 45 minutes d'activité

Jusqu'à 24 h

de sensibilité accrue à l'insuline, parfois plus

Voilà pourquoi l'exercice fait après 16 h devient si souvent un problème à 2 h du matin. Les ajustements ci-dessous sont les points de départ publiés; les quantités exactes sont à établir avec votre équipe.

Réduire l'insuline basale de nuit d'environ 20 %

La mesure isolée la mieux appuyée : une réduction temporaire de 20 % de l'insuline basale pendant environ six heures, à partir du coucher.

Réduire d'environ la moitié la dose du repas suivant

En l'accompagnant d'une bonne recharge — environ 1 à 1,2 g de glucides par kg de poids corporel, plus 20 à 30 g de protéines.

Une collation au coucher, si vous êtes sous 10

Si votre glycémie est sous 10 mmol/L au coucher, prenez une collation de glucides lents, sans bolus. Ajoutez des protéines si vous êtes sous 7. Mais une collation seule ne couvre **pas** la nuit — il faut aussi l'ajustement de la basale.

Ou simplement s'entraîner plus tôt

Quarante-cinq minutes d'activité le midi ne comportent pas le même risque la nuit. Le sport à l'heure du dîner ne demande généralement aucun ajustement pour la nuit — une vraie bonne nouvelle pour le sport à l'école, les parents et les enseignantes et enseignants d'éducation physique.

Si vous dormez seul ou seule, ou si vous avez déjà eu des nuits difficiles, réglez les alarmes de votre capteur, ou ajoutez une personne abonnée qui peut voir vos données à distance.

Le moment le plus dangereux : l'hyperglycémie après une séance intense

Voici comment ça se passe d'habitude. Vous terminez un entraînement exigeant, le chiffre est haut, et ça semble anormal. Alors vous corrigez. C'est encore haut, alors vous corrigez de nouveau. Pendant ce temps, vos muscles s'apprêtent à puiser du glucose dans le sang pour les prochaines heures, et l'insuline s'accumule.

Rappelez-vous le début de cette section : les efforts intenses et courts font **monter** la glycémie, par l'adrénaline et les hormones de stress. Cette hausse est attendue. Ce qui suit — des heures de sensibilité accrue à l'insuline — est ce qui rend risquée une série de corrections.

Corrigez prudemment, ou attendez

L'énoncé de consensus international le dit sans détour : trop corriger avec de l'insuline après l'exercice peut causer une hypoglycémie nocturne sévère et mettre la vie en danger.

Ce message s'adresse autant aux entraîneurs et aux parents qu'à la personne vivant avec le diabète de type 1. L'envie de « régler » un chiffre après un match vient souvent de l'entourage.

Là où les experts ne s'entendent pas

La recherche débat activement de la bonne taille de correction après un entraînement par intervalles. Pour un usage général, ce site s'en tient à la position prudente des lignes directrices. Si vous voulez peaufiner vos corrections après des séances intenses, apportez la question — et vos propres données — à votre équipe de soins en diabète.

Sources : Riddell et al. 2017, énoncé de consensus sur l'exercice · Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice

Le jour du match, et des astuces à essayer

Pourquoi la glycémie monte avant un match, quoi faire plutôt que corriger, et trois astuces d'entraînement avec la force des données énoncée franchement.

La compétition a sa propre dynamique : une hyperglycémie avant le départ qui n'a rien à voir avec l'alimentation ni l'insuline. Cette page explique d'où elle vient et quoi faire, puis présente trois astuces populaires pour garder la glycémie stable — avec la force des données derrière chacune.

L'hyperglycémie d'avant-match, c'est le stress, pas une erreur

Les jeunes athlètes ont souvent une glycémie élevée avant un match, même quand la même activité à l'entraînement les fait descendre. L'adrénaline pousse le foie à libérer du glucose et rend l'insuline moins efficace — et attendre sur le bord du terrain, c'est justement le moment où l'adrénaline est à son maximum.

En général, ça se replace tout seul une fois le jeu commencé.

La corriger de façon agressive, c'est ce qui provoque la chute plus tard. Le stress passe; l'insuline, elle, reste.

Une hyperglycémie légère ne nuit pas de façon mesurable à la performance. Une hypo, par contre, oui. C'est pourquoi les recommandations penchent vers la patience avant le coup d'envoi.

Ce qui aide plutôt

- Arriver tôt, pour avoir le temps de voir venir la hausse.
- Vérifier plus tôt que vous pensez en avoir besoin.
- Ne pas trop manger avant le départ.
- Un léger jogging d'échauffement aide à brûler la réponse hormonale.
- Avec une pompe, une petite hausse temporaire du débit basal peut aider — à ramener à la normale *avant* le coup d'envoi.

Pour les entraîneurs

Les entraîneurs et entraîneuses qui comprennent ce phénomène cessent de réclamer une correction sur le bord du terrain — et c'est souvent là que les problèmes commencent. Une hyperglycémie d'avant-match est attendue; ce n'est pas une raison de sortir l'insuline.

Des astuces à essayer, notées franchement

Diabète Canada attribue à ses recommandations un niveau de preuve. Nous indiquons ces niveaux ici parce qu'une recommandation de faible niveau vaut la peine d'être essayée, mais pas qu'on s'y fie aveuglément. Montrer ouvertement le niveau de preuve tend d'ailleurs à renforcer la confiance plutôt qu'à la miner.

Les poids avant le cardio

Faire la musculation en premier atténue la baisse de glycémie pendant la partie aérobique qui suit.

Données faibles. Diabète Canada lui attribue son niveau de preuve le plus bas — elle repose essentiellement sur une seule petite étude. Gratuit à essayer, mais ce n'est pas une règle.

Un sprint de dix secondes

Un sprint à fond de dix secondes au début, pendant ou à la fin d'une séance pourrait aider à maintenir la glycémie.

Données faibles, au même niveau le plus bas. Et après un exercice déjà intense, il pourrait plutôt vous faire monter davantage.

L'entraînement par intervalles

De courtes périodes d'effort intense intégrées à des périodes plus faciles. Diabète Canada le recommande précisément pour réduire le risque d'hypoglycémie pendant l'exercice.

Meilleures données que les deux autres — même si certaines études l'associent à plus d'hypos pendant la nuit.

Si vous essayez l'une de ces astuces, notez ce que vous avez fait et ce qui s'est passé ensuite. Quelques séances de vos propres données vous en apprendront plus que n'importe quelle règle générale, et donneront à votre équipe de soins en diabète du concret sur quoi travailler.

Sources : Lignes directrices de l'ISPAD 2022 sur l'exercice (conseils pour les jours de compétition) · Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada, recommandations 2 et 7

Équipement, météo, eau et complications existantes

Garder capteurs et pompes fonctionnels pendant le sport, l'effet de la chaleur, du froid, de l'altitude et de l'eau, et les rares limites en cas de complications.

Cette page porte sur le côté pratique de l'activité physique : garder vos appareils en place et fiables, comprendre comment l'environnement influence votre glycémie, et savoir ce qui change — s'il y a quelque chose — quand vous vivez déjà avec des complications. En bref, pour les complications : très peu.

De l'équipement qui doit survivre à la séance

Où placer le capteur

À au moins un pouce (environ 2,5 cm) d'un site de perfusion. Loin des zones d'impact dans les sports de contact, et pas dans le bas du dos pour quiconque roule ou chute au sol — lutte, judo, gymnastique.

Le garder bien collé

La sueur, la chaleur et l'eau ont toutes raison de l'adhésif. Nettoyez et séchez complètement la peau, puis utilisez une lingette protectrice ou un timbre de recouvrement.

Fausses hypos causées par la pression

Des vêtements de compression serrés, ou le fait de dormir sur le capteur, peuvent produire des lectures tout simplement fausses. Des baisses étranges pendant la nuit après l'entraînement viennent souvent de là.

Retirer la pompe

La débrancher, ça se fait très bien pour la natation, les sports nautiques ou les sports de contact. Mais au-delà d'environ 90 minutes, il faut un plan pour remplacer l'insuline manquée, sinon vous risquez de revenir en hyperglycémie avec des cétones en hausse.

Chez les jeunes enfants, le risque nommé est tout simplement d'oublier de rebrancher la pompe après. Réglez une alarme sur votre téléphone.

Certaines compétitions interdisent le port d'appareils. Vérifiez les règlements à l'avance plutôt qu'à la ligne de départ.

Chaleur, froid, altitude et eau

La chaleur accélère l'insuline

Une peau chaude absorbe l'insuline plus vite, et la chaleur elle-même fait dépenser plus d'énergie. La glycémie peut baisser plus vite que prévu. La déshydratation rend aussi les lectures du capteur moins fiables : buvez régulièrement.

Le froid ralentit l'insuline — et il brise les lecteurs. Un lecteur de glycémie gardé sous le point de congélation peut refuser de fonctionner ou donner une mauvaise lecture. Un capteur est un meilleur choix pour les sports d'hiver, ce qui compte dans un hiver québécois : pensez patin, ski et raquette.

L'altitude. Les lecteurs peuvent être imprécis en altitude, l'appétit diminue et la dépense d'énergie augmente. L'air raréfié nuit aussi au jugement : faites votre plan au sol.

L'eau

On ne peut pas traiter une hypo sous l'eau, et personne ne peut vous voir en faire une. Ne nagez jamais seul ou seule, jamais après une hypo récente, et jamais sans une personne au bord de l'eau qui est au courant de votre diabète.

La plongée sous-marine avec le diabète de type 1 exige un protocole spécialisé et ne s'improvise pas.

L'énoncé de consensus désigne quatre contextes comme dangereux après toute hypo récente : le ski alpin, l'escalade, la randonnée en solitaire et l'eau libre.

Si vous avez déjà des complications

D'abord, la position du consensus : **les bienfaits de l'activité physique l'emportent sur les risques de la sédentarité**, et les personnes qui vivent avec des complications tirent encore beaucoup d'une activité douce, à très faible risque. Il existe peu de vraies restrictions. Voici celles qui existent.

- **Les yeux.** En cas de rétinopathie avancée, la musculation très lourde, les efforts de poussée et les positions tête en bas doivent d'abord être approuvés par un ou une spécialiste des yeux.
- **Les pieds et les nerfs.** Des pieds engourdis ne signalent pas les ampoules. Portez des chaussures adéquates, et examinez vos pieds après chaque séance — pas seulement quand quelque chose fait mal.
- **Les reins.** L'exercice n'aggrave pas la maladie rénale, malgré une hausse temporaire des protéines dans l'urine après l'effort. L'activité pourrait même la ralentir.

Quand on ne sent plus ses hypos

L'exercice émousse votre système d'alerte pendant des heures après l'effort, et les hypos passées l'émoussent pendant l'effort. Si vous avez perdu vos signes avant-coureurs, établissez un plan avec votre équipe avant d'entreprendre un programme d'entraînement.

Vous avez plus de 40 ans et prévoyez quelque chose de très intense ou de très long? Diabète Canada suggère d'abord un bilan de santé, y compris les yeux, les pieds et le cœur.

Ne pas surmédicaliser une marche

L'American Diabetes Association met en garde contre le dépistage excessif. Pour les personnes vivant avec le diabète de type 1, à tout âge, le seul effet indésirable fréquent lié à l'exercice est l'hypoglycémie. Un bilan a sa place avant un effort très exigeant; il ne devrait pas se dresser entre qui que ce soit et la décision d'aller marcher.

Ce que les entraîneurs doivent savoir

Pour les entraîneurs, le personnel enseignant et les partenaires d'entraînement : pourquoi le type 1 n'empêche pas de jouer, quoi avoir sous la main et comment repérer une hypo.

Cette page s'adresse aux adultes sur le bord du terrain : entraîneurs et entraîneuses, enseignantes et enseignants d'éducation physique, bénévoles de club et partenaires d'entraînement. Vous n'avez pas à gérer le diabète de qui que ce soit. Vous devez toutefois en savoir assez pour que la personne continue de jouer en sécurité, et reconnaître les quelques moments où votre réaction compte.

Pour commencer

Le type 1 n'est pas une raison de rester sur le banc

Le diabète de type 1 n'est **pas** une raison d'exclure un enfant de l'éducation physique, de l'entraînement ou de la compétition. Toutes les lignes directrices le disent explicitement.

Un ou une athlète qui vient de recevoir son diagnostic a besoin d'aide pour reprendre l'entraînement normal le plus tôt possible — pas d'une saison de congé.

Ce que vous devez avoir

- **Un plan écrit de son équipe de soins en diabète, qui vous a été remis.** Demandez-vous si on vous l'a vraiment donné. Souvent, la réponse est non — et régler ça est la chose la plus utile que vous puissiez faire.
- **Du glucose rapide sur le bord du terrain** — comprimés de glucose, gel ou boisson pour sportifs.
- **Un moyen de vérifier la glycémie, et la permission de faire une pause pour le faire.** Une pause pour vérifier, ce n'est pas un joueur ou une joueuse qui fait des difficultés.
- **Le contact d'urgence de la personne.**
- **Savoir qu'elle ne sentira peut-être pas venir une hypo.**

Repérer une hypo

Surveillez une personne qui tremble, qui est pâle, qui transpire de façon inhabituelle, qui semble confuse ou maladroite, qui devient soudainement irritable, ou qui s'est simplement tue.

Chez un enfant, ces signes sont plus difficiles à lire, et faciles à confondre avec l'effort ou la mauvaise humeur.

Le sucre d'abord, les questions après. Toujours.

Si vous pensez qu'une personne est peut-être en hypo, donnez-lui d'abord du glucose rapide — comprimés, gel ou boisson pour sportifs — et réglez les détails ensuite. Suivez son plan écrit. Si elle est inconsciente, fait une convulsion ou ne se réveille pas, composez le 911.

Deux moments où votre réaction compte le plus

La plupart de ce qui suit relève du gros bon sens. Mais deux situations sont celles où les vraies urgences commencent souvent — et dans les deux cas, la pression d'agir vient souvent du bord du terrain.

L'hyperglycémie d'avant-match. Les jeunes athlètes ont souvent une glycémie élevée avant un match à cause du stress et de l'adrénaline. En général, elle se replace une fois le jeu commencé. Insister pour une correction d'insuline sur le bord du terrain, c'est ce qui mène à une chute plus tard.

L'hyperglycémie après une séance intense. Les efforts intenses font monter la glycémie, mais les heures qui suivent apportent une sensibilité accrue à l'insuline. Empiler les corrections sur cette hausse peut entraîner une hypo sévère pendant la nuit. La consigne : corriger prudemment, ou attendre.

Huit choses à ne pas faire

1. Ne mettez pas quelqu'un sur le banc à cause de son diagnostic.
2. Ne courez pas après une hyperglycémie d'avant-match avec de l'insuline — c'est l'adrénaline, et ça se replace.
3. N'empilez pas les corrections après une séance intense. Celle-ci peut mettre la vie en danger.
4. Ne vous fiez pas au chiffre du capteur quand la glycémie chute vite. Faites une piqûre au bout du doigt.
5. Ne reprenez pas la séance après une vraie hypo.
6. Ne comptez pas sur une collation au coucher seule après du sport en après-midi.
7. Ne laissez personne s'entraîner seul dans un contexte à risque après une hypo récente.
8. N'oubliez pas de rebrancher la pompe.

Si vous ne retenez que deux lignes de cette page, que ce soient les numéros deux et trois.

L'éducation sur le diabète de type 1 de KRKT (KRKT:T1DE), de la Bibliothèque KRKT.

De l'éducation, pas un avis médical. Chaque dose, ratio et cible se décide avec votre équipe de soins en diabète.