



**HAL**  
open science

## Les freins à l'activité physique chez les enfants et adultes avec un diabète de type 1 : Quels liens réels avec les excursions glycémiques lors de l'activité physique ?

Cassandra Parent, Elodie Lespagnol, Serge Berthoin, Sémah Tagougui, Joris Heyman, Chantal Stuckens, Iva Gueorguieva, Costantino Balestra, Cajsa Tonoli, Bérengère Kozon, et al.

### ► To cite this version:

Cassandra Parent, Elodie Lespagnol, Serge Berthoin, Sémah Tagougui, Joris Heyman, et al.. Les freins à l'activité physique chez les enfants et adultes avec un diabète de type 1 : Quels liens réels avec les excursions glycémiques lors de l'activité physique ?. SFD 2022, Mar 2022, Nice, France. hal-04803477

**HAL Id: hal-04803477**

**<https://hal.science/hal-04803477v1>**

Submitted on 25 Nov 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Barrières à l'activité physique chez les enfants et les adultes avec un diabète de type 1 : existe-t-il un lien avec les excursions glycémiques dans la vie quotidienne?

PARENT C<sup>1</sup>, LESPAGNOL E<sup>1</sup>, BERTHOIN S<sup>1</sup>, TAGOUGUI S<sup>1</sup>, HEYMAN J<sup>2</sup>, STUCKENS C<sup>3</sup>, GUEORGIEVA I<sup>3</sup>, BALESTRA C<sup>4</sup>, TONOLI C<sup>1</sup>, KOZON B<sup>5</sup>, FONTAINE P<sup>5</sup>, WEILL J<sup>3</sup>, RABASA-LHORET R<sup>6</sup>, HEYMAN E<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ULR 7369 - URePSSS - Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport Santé Société, Université Lille, France; <sup>2</sup> CNRS, UMR 6118: Transferts d'eau et de matière dans les milieux hétérogènes complexes – Géosciences, Université Rennes 1, France; <sup>3</sup> Service de pédiatrie, CHU Lille, France; <sup>4</sup> Environmental & Occupational, Ageing (Integrative) Physiology Lab, Haute Ecole Bruxelles-Brabant (HE2B), Auderghem, Belgium; <sup>5</sup> Service d'Endocrinologie, CHU de Lille, France; <sup>6</sup> Institut de Recherches Cliniques de Montréal, Université de Montréal, Montréal, Canada Contact: elsa.heyman@univ-lille.fr

## Introduction

Alors que l'activité physique (AP) est recommandée dans la prise en charge du diabète de type 1 (DT1), les enfants et adultes DT1 présentent souvent des freins à la pratique d'une AP comme la crainte des excursions glycémiques extrêmes induites par l'exercice (Brazeau et al. 2008 ; Jabbour et al. 2016). Néanmoins, aucune étude n'a vérifié si les personnes déclarant avoir des freins relatifs à la peur de l'hypoglycémie, de l'hyperglycémie ou à la perte de contrôle du diabète, sont réellement davantage sujettes à ces déséquilibres glycémiques au quotidien.

## Méthodologie

53 enfants/adolescents DT1 et leurs parents.  
62 adultes DT1.

### Régressions linéaires multiples :

**Variable dépendante:** Questionnaire BAPAD-1.

**Covariable principale:** Excursions glycémiques (port d'un capteur de glucose interstitiel en continu sur une semaine).

- Durant les sessions d'activités physiques reportées dans un carnet et les nuits qui suivent ces sessions.
- Durant toute la semaine de vie quotidienne sans tenir compte de l'AP.

**Autres covariables et cofacteurs (i.e facteurs confondants):**

- **Caractéristiques démographiques :** HbA<sub>1c</sub>, IMC, Z-score IMC, durée du diabète, âge, sexe, pompe/injections.
- **Niveau d'activité physique hebdomadaire** par accéléromètre.

## Résultats

• **Barrière principale chez les parents, enfants/adolescents et les adultes :** Peur de l'hypoglycémie.

• **Enfants/adolescents**

Temps passé en hypoglycémie les nuits qui suivent une AP ↑



$\beta = +0.158$  ;  $P = 0.023$

Peur de l'hypoglycémie à l'exercice ↑

• **Adultes**

Nombre de sessions d'AP entraînant une baisse de la glycémie ↑



$\beta = -0.046$  ;  $P = 0.004$

Peur de l'hypoglycémie à l'exercice ↓

• **Parents – Enfants/adolescents – Adultes**

La peur de l'hyperglycémie n'est pas influencée significativement par les excursions glycémiques liées à l'exercice de la vie quotidienne.

## Conclusion

Chez les enfants et adolescents, la peur de l'hypoglycémie est bien liée aux excursions hypoglycémiques au cours des nuits suivant l'AP.

A l'inverse,

Chez les adultes, il semblerait que moins ils déclarent de freins à l'AP plus ils adoptent un comportement de prise de risque quant à la chute de glycémie induite par l'exercice.