

# Impact de l'activité physique sur la diminution de la graisse viscérale en fonction du type de diabète

Corentin Scoubeau<sup>1</sup>, Malgorzata Klass<sup>2,3</sup>, Vitalie Faoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Physiologie Cardio-respiratoire, Faculté des Sciences de la Motricité, Université libre de Bruxelles (Bruxelles, Belgique)

<sup>2</sup>Laboratoire de Biologie appliquée et unité de recherche en neurophysiologie appliquée, Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles (Bruxelles, Belgique)

<sup>3</sup>Unité de recherche en Biométrie et Nutrition appliquée à l'exercice, Faculté des Sciences de la Motricité, Université libre de Bruxelles (Bruxelles, Belgique)

## Introduction et objectifs

On le sait aujourd'hui, une grande quantité de graisse viscérale est associée à un haut risque de développer une maladie chronique, dont le diabète de type 2 (Scheen, 2003). Si augmenter le niveau d'activité physique est souvent conseillé aux patients diabétiques (indépendamment du type de diabète) pour les aider à réguler leur glycémie et améliorer leur fonction cardiovasculaire (Codella et al., 2017 ; Kirwan et al, 2017), l'impact positif de l'activité physique sur la graisse viscérale en fonction du type de diabète est moins bien connu. L'objectif est donc de comparer l'évolution de la graisse viscérale en réponse à un entraînement chez des sujets diabétiques de type 1, de type 2 et des sujets sains.

## Méthodologie

Pour ce faire, 5 diabétiques de type 1 (1 homme / 4 femmes ; âge :  $42 \pm 4$  ans), 9 diabétiques de type 2 (8 hommes / 1 femme ; âge  $52 \pm 6$  ans) et 5 sujets sains (2 hommes / 3 femmes ; âge  $54 \pm 9$  ans) ont suivi un entraînement de 12 semaines et leur quantité de graisse viscérale a été évaluée par absorptiométrie biphotonique à rayons x (DXA). L'entraînement était effectué à hauteur de 3 séances par semaine, combinant de l'interval training sur vélo à 90% de la  $VO_2\max$  (8 cycles de 2 minutes entrecoupés de 2 minutes de récupération active) et du renforcement musculaire.

## Résultats et discussion

Avant l'entraînement, les sujets diabétiques de type 2 présentaient une quantité de graisse viscérale nettement supérieure aux deux autres groupes ( $1904 \pm 433.2$  cm<sup>3</sup> contre  $796.4 \pm 603.2$  cm<sup>3</sup> pour les types 1 et  $909.9 \pm 1125$  cm<sup>3</sup> pour les sujets sains). Au bout des 3 mois d'entraînements, les 3 groupes avaient une quantité de graisse viscérale inférieure au niveau initial, mais la différence n'était significative que pour les 2 groupes de diabétiques (Type 1 :  $-264.6 \pm 135.9$  cm<sup>3</sup>,  $p = 0.012$  ; Type 2 :  $-273.3 \pm 308$  cm<sup>3</sup>,  $p = 0.029$  ; Sains :  $-101 \pm 115.3$  cm<sup>3</sup>,  $p = 0.18$ )

## Conclusions et perspectives

L'entraînement proposé semble donc être une bonne méthode pour diminuer la quantité de graisse viscérale et ainsi contribuer à améliorer la santé des sujets diabétiques. Il reste encore à définir quelle sont les conséquences physiopathologiques réelles d'une telle perte.

## Références bibliographiques

Codella, R., Terruzzi, I., & Luzi, L. (2017). Why should people with type 1 diabetes exercise regularly? *Acta Diabetologica*, 54(7), 615-630. <https://doi.org/10.1007/s00592-017-0978-x>

Kirwan, J. P., Sacks, J., & Nieuwoudt, S. (2017). The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 84(7 Suppl 1), S15-S21. <https://doi.org/10.3949/ccjm.84.s1.03>

Scheen, A. J. (2003). Pathophysiology of type 2 diabetes. *Acta Clinica Belgica*, 58(6), 335-341. <https://doi.org/10.1179/acb.2003.58.6.001>