

Améliorer le diabète de type 2 avec la musculation

Selon une estimation, 600 millions de personnes souffriront d'un diabète de type 2 à travers le monde d'ici à 2034.¹ Au-delà d'une bonne médication, un entraînement systématique et répété se révèle être une stratégie préventive et thérapeutique efficace.^{2 3 4}

Le diabète de type 2 est une affection métabolique chronique entraînant un taux glycémique trop élevé.⁵ Il provient d'un trouble de la sécrétion d'insuline et d'une résistance à celle-ci. Il est présumé que le changement des habitudes de vie des personnes âgées, notamment accompagné d'une activité physique réduite et d'une adiposité accrue au niveau du ventre, contribuent pour une grande part au développement de cette résistance à l'insuline.⁶

La dyslipidémie, la tension artérielle et les maladies cardiovasculaires font partie des pathologies associées au diabète.⁷ Par ailleurs, chez les adultes souffrant de diabète de type 2, on observe souvent une fonction corporelle dégradée, une perte accélérée de masse/force musculaire et un risque élevé de chute et de fracture.^{8 9 10 11} Le problème réside ici principalement dans la perte de musculature squelettique, car celle-ci est un organe important pour l'assimilation du glucose depuis le sang.¹² En clair: une diminution de la masse musculaire peut contribuer à une aggravation de la résistance à l'insuline.

1 Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014;103:137–149.

2 Hordern MD, Dunstan DW, Prins JB, Baker MK, Singh MA, Coombes JS. Exercise prescription for patients with type 2 diabetes and pre-diabetes: a position statement from Exercise and Sport Science Australia. *J Sci Med Sport.* 2012;15:25–31.

3 Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, et al. American College of Sports M, American Diabetes A. Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement executive summary. *Diabetes Care.* 2010;33:2692–2696.

4 Madden KM. Evidence for the benefit of exercise therapy in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2013;6:233–239.

5 Lee JD, Kim DH, Kim CK. Resistance Training for Glycemic Control, Muscular Strength, and Lean Body Mass in Old Type 2 Diabetic Patients: A Meta-Analysis. *Diabetes Ther.* 2017;8:459–473.

6 Coon PJ, Rogus EM, Drinkwater D, Muller DC, Goldberg AP. Role of body fat distribution in the decline in insulin sensitivity and glucose tolerance with age. *J Clin EndocrinolMetab.* 1992;75(4):1125–1132.

7 Long AN, Dagogo-Jack S. Comorbidities of diabetes and hypertension: mechanisms and approach to target organ protection. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2011;13:244–251.

8 Gregg EW, Engelgau MM, Narayan V. Complications of diabetes in elderly people. *BMJ.* 2002;325:916–917.

9 Park SW, Goodpaster BH, Strotmeyer ES, et al. Decreased muscle strength and quality in older adults with type 2 diabetes: the health, aging, and body composition study. *Diabetes.* 2006;55(6):1813–1818.

10 Schwartz AV, Hillier TA, Sellmeyer DE, et al. Older women with diabetes have a higher risk of falls: a prospective study. *Diabetes Care.* 2002;25(10):1749–1754.

11 Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International Working Group on Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc.* 2011;12(4): 249–256.

12 DeFronzo R. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. *Med Clin N Am.* 2004;88(4):787–835.

Conjuguée à une fragilité croissante, la perte de masse musculaire peut par ailleurs entraîner une perte d'indépendance chez les personnes diabétiques d'un certain âge.

À différents niveaux, la musculation entraîne ici une amélioration. D'une part, par le biais de différents mécanismes d'adaptation métaboliques et structurels, elle améliore considérablement l'insulino-résistance des muscles – surtout à des stades précoces. L'amélioration de la situation métabolique glycémique semble moins venir d'une augmentation de la masse musculaire¹³ que du meilleur transport du glucose vers la cellule musculaire.^{14 15} Une étude montre que 16 semaines de musculation améliorent les paramètres de laboratoire, tels que le niveau de HbA1c. Des modifications positives semblables de la résistance à l'insuline ont été rapportées au bout de quatre à six semaines de musculation d'intensité moyenne. Par ailleurs, cette pratique permet d'augmenter tant la masse musculaire que la force – prémices essentielles pour prévenir la fragilité et conserver un haut niveau d'activité.

Au moyen de la musculation, augmentez à titre préventif et rééducatif votre contractilité musculaire en sollicitant vos muscles avec un niveau d'effort maximum jusqu'à l'épuisement de l'exercice moteur. Et stimulez simultanément votre métabolisme!

13 Cauza E, Strehblow C, Metz-Schimmerl S et al. Effects of progressive strength training on muscle mass in type 2 diabetes mellitus patients determined by computed tomography. *Wien Med Wochenschr.* 2009;159:141-147.

14 Jessen N, Goodyear LJ: Contraction signaling to glucose transport in skeletal muscle. *J Appl Physiol.* 2005;99:330-337.

15 König D, Deibert P, Dickhut HH, Berg A: Bewegungstherapie bei Diabetes mellitus Typ II - metabolische Grundlagen und evidenzbasierte Empfehlungen. *Dtsch Z Sportmed.* 2010;57:242-247.