



Moet men oplosbare vezelsupplementen overwegen bij type 2-diabetespatiënten?

Referentie

Jovanovski E, Khayyat R, Zurbau A, et al. Erratum. Should viscous fiber supplements be considered in diabetes control? Results from a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2019;42:755-66. *Diabetes Care* 2019;42:1604. DOI: 10.2337/dc19-er08a

Duiding

Justine Diehl, Unité de Biostatistiques et de Recherche Clinique, CHU de Caen

Een evenwichtig dieet is een van de hoekstenen bij de aanpak van diabetes, vooral bij type 2-diabetes, die vaak geassocieerd is met overgewicht of obesitas. Vooral de inname van vezels is een veel besproken voedingsinterventie (1). Ondanks een voorzichtig standpunt van ADA (American Diabetes Association) in 2014, die het heeft over een marginaal effect van een vezelrijk dieet op de glykemiecontrole (2), spreken veel klinische studies dit advies tegen (3). Er zijn twee soorten voedingsvezels: oplosbaar (viskeus) of onoplosbaar. De eerste zouden helpen bij de controle van hyperglykemie en dyslipidemie (4). Hun vermogen om de viscositeit van de voedselbolus te verhogen zou leiden tot een afname van de opname van voedingsstoffen en een afvlakking van de postprandiale glykemie- en insulinepiek (5). In 2018 werd het standpunt van ADA aangepast door de consumptie van voedingsmiddelen aan te bevelen die rijk zijn aan oplosbare vezels, zoals haver, groenten en citrusvruchten (die tot de minst gezoete vruchten behoren) (6).

De huidige studie richt zich alleen op oplosbare vezelsupplementen (7). De auteurs hebben getracht de winst van deze inname aan te tonen op vlak van verschillende parameters die men klassiek gebruikt om diabetescontrole te meten: geglycosyleerd hemoglobine (HbA1c), nuchtere glykemie, nuchtere insuline, HOMA-index voor insulineresistentie* en fructosaminemie. De systematische review met meta-analyse includeerde 27 vergelijkende studies met 28 vergelijkingen bij een totaal van 1 394 patiënten. Men selecteerde alleen studies met een controlegroep (en relevante comparator zoals placebo, onoplosbare vezels, gebruikelijk dieet of vezelvrije supplementen) en een studieduur van meer dan 3 weken. Oplosbare vezelsupplementen kwamen in verschillende vormen voor: bèta-glucaan, guargom, xanthaangom, konjac, psyllium, pectine, agar, enzovoort. De bronnen die men raadpleegde waren EMBASE, Medline en het Cochrane Central Register of controlled trials. Twee onafhankelijke auteurs analyseerden onafhankelijk van elkaar de geselecteerde studies en bij verschillen zocht men naar consensus of besliste een derde partij. De gepoolde resultaten worden uitgedrukt als gemiddelde verschillen (MD) tussen de meting voor en na suppletie met oplosbare vezels. De gemiddelde vezelinname bedroeg 13,1 g per dag voor een mediane duur van 8 weken. Alle deelnemers hadden minstens overgewicht met een mediane BMI van 27 kg/m² (tussen 26 en 32 kg/m²). Globaal genomen ging een mediane dosis van 10,9 g oplosbare vezels per dag over een mediane duur van 8 weken gepaard met een significante daling van HbA1c (MD van -0,58% met 95% BI van -0,88 tot -0,28). Een mediane dosis van 13,1 g per dag over dezelfde periode was geassocieerd met een significante daling van de nuchtere glykemie (MD van -0,82 mmol/l met 95% BI van -1,32 tot -0,31). Ook de HOMA-index voor insulineresistentie verbeterde aanzienlijk met een mediane dosis van oplosbare vezels van 10,5 g per dag voor een mediane duur van 6 weken (MD van -1,89 met 95% BI van -3,45 tot -0,33). De studie vond geen significant effect op het insuline- of fructosaminegehalte.

Deze resultaten gaan echter gepaard met een sterke heterogeniteit tussen de studies. Met uitzondering van fructosamine bedraagt de I²>90% voor alle resultaten. Sensitiviteits- en subgroepanalyses kunnen deze heterogeniteit niet verklaren. Uit meta-regressieanalyses blijkt echter wel dat de startwaarden van HbA1c en van de HOMA-index voor insulineresistentie deze heterogeniteit kunnen verklaren. Patiënten met een hogere startwaarde vóór vezelsuppletie hadden meer baat bij deze interventie.

We moeten ook opmerken dat de geïncludeerde studies een onduidelijk risico van selectiebias hadden volgens de 'Risk of bias'-tool. Ook het risico van publicatiebias werd correct beoordeeld en was afwezig in de studies die HbA1c en nuchtere glykemie beoordeelden. Voor de HOMA-index kan er wel sprake zijn van publicatiebias. De auteurs beoordeelden op basis van de Test van Egger en de trim-en-fill-test dat dit de resultaten niet significant beïnvloed heeft. Vanwege inconsistenties tussen de studies (HbA1c, nuchtere glykemie en HOMA-index) en

onnauwkeurigheden (insulinemie) beoordeelde men deze resultaten volgens de GRADE-criteria als van matige kwaliteit. De resultaten op fructosamine waren zeer onnauwkeurig en werden als van lage kwaliteit beschouwd. De financieringsbron voor deze studie is niet duidelijk aangegeven in het artikel, noch in de bijlagen. Daarom moeten we voorzichtig blijven met de - alhoewel bemoedigende - besluiten van deze studie.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

In België beveelt Domus Medica aan om diabetespatiënten door te verwijzen naar een diëtist om hun dieet te optimaliseren (8). Bovendien is een gedeeltelijke terugbetaling van twee dieetconsultaties mogelijk voor patiënten in een zorgtraject of voortraject diabetes (9). De Société francophone de diabétologie beveelt een adequate inname van vezels aan, ook in de algemene bevolking, zonder het type vezel te specificeren. Ze stelt dat een inname van meer dan 25 g gunstig zou zijn om het gewicht op peil te houden en om het risico van hart- en vaatziekten en type 2-diabetes te verminderen (10).

Besluit

Deze systematische review en meta-analyse van goede methodologische kwaliteit maar gebaseerd op heterogene gegevens, toont aan dat oplosbare vezelsupplementen, naast de gebruikelijke behandeling (met inbegrip van de medicamenteuze behandeling), van belang lijken te zijn voor type 2-diabetespatiënten. De minst gecontroleerde patiënten (hoge HbA1c, hoge HOMA-index) zouden er meer baat bij hebben. Er is geen dosis-responsrelatie gevonden. Het teveel aan vezels dat negatieve effecten kan hebben (opgeblazen gevoel, buikpijn) met een dagelijkse inname van ongeveer 10 tot 15 g oplosbare vezels zoals in de studie, lijkt zeker relevant. Laten we niet vergeten dat de aanbevolen dagelijkse dosis vezels (oplosbaar en onoplosbaar) in de algemene bevolking 25 g per dag bedraagt.

*** HOMA-index van de insulineresistentie**

Deze index kan worden berekend volgens de volgende formule: nuchtere insuline in microU/L x nuchtere glykemie in mmol/L / 22,5. Een HOMA-index groter dan 2,4 is diagnostisch voor insulineresistentie.

(Gariani K, Hagon-Traub I, Philippe J, Diabète de type 1 ou 2 ? ou autre ?, Rev Med Suisse 2009;5:1248-53)

Referenties

1. Post RE, Mainous AG 3rd, King DE, Simpson KN. Dietary fiber for the treatment of type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Am Board Fam Med* 2012;25:16-23. DOI: 10.3122/jabfm.2012.01.110148
2. Evert AB, Boucher JL, Cypress M, et al. Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care* 2014;37(Supplement 1) S120-S143. DOI: 10.2337/dc14-S120
3. Silva FM, Kramer CK, de Almeida JC, et al. Fiber intake and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Rev* 2013;71:790-801. DOI: 10.1111/nure.12076
4. Vuksan V, Rogovik AL, Jovanovski E, Jenkins AL. Fiber facts: benefits and recommendations for individuals with type 2 diabetes. *Curr Diab Rep* 2009;9:405-11. DOI: 10.1007/s11892-009-0062-1
5. McRorie JW Jr. Evidence-based approach to fiber supplements and clinically meaningful health benefits, Part 1: What to look for and how to recommend an effective fiber therapy. *Nutr Today* 2015;50:82-9. DOI: 10.1097/NT.0000000000000082
6. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2018 abridged for primary care providers. *Clin Diabetes* 2018;36:14-37. DOI: 10.2337/cd17-0119
7. Jovanovski E, Khayyat R, Zurbau A, et al. Erratum. Should viscous fiber supplements be considered in diabetes control? Results from a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2019;42:755-66. *Diabetes Care* 2019;42:1604. DOI: 10.2337/dc19-er08a
8. Bastiaens H, Benhalima K, Cloetens H, et al. Diabetes mellitus type 2. *Domus Medica/Ebpracticenet* 5/05/2015. Laatste update: 21/12/2017.
9. Zorgtrajecten. Diabetes. Url: <http://www.trajetdesoins.be/NL/Patienten/Diabetes/default.aspx>
10. Diabète de type 2 de l'adulte. Nutrition – Alimentation- Comportement alimentaire – Education thérapeutique – évaluation des pratiques. Société francophone du diabète, 2014. Url: https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/referentiel_mars2014.pdf