



Voedingspatronen met lage glycemische index hebben geen invloed op cardiovasculaire risicofactoren

Referentie

Clar C, Al-Khudairy L, Loveman E, et al. Low glycaemic index diets for the prevention of cardiovascular disease. Cochrane Database Syst Rev 2017, Issue 7. DOI: 10.1002/14651858.CD004467.pub3

Duiding

Patrick Mullie, Erasmushogeschool en Vrije Universiteit Brussel

De resultaten van twee systematische reviews, allebei besproken in Minerva, toonden aan dat er tussen koolhydraat- en vetarme diëten geen klinisch relevant verschil in gewichtsvermindering bestaat (1-4). Uit een andere systematische review konden we besluiten dat het risico van cardiovasculaire gebeurtenissen op lange termijn afneemt met een vetarm dieet (5,6). Ook recente meta-analyses van **prospectieve cohortstudies** suggereren dat diëten met hoge glycemische index (GI) gepaard gaan met een groter cardiovasculair risico (7-9). De glycemische index (GI), voor het eerst gebruikt in 1981 (10), is een fysiologische maat voor de postprandiale glykemiëstijging gedurende 2 uur na de consumptie van 50 g koolhydraten in vergelijking met 50 g glucose. De GI kan variëren van 0 tot 100. Hoe lager de GI, hoe kleiner het effect op de glykemie.

Een recente review van de Cochrane Collaboration onderzocht het effect van een dieet met lage GI op mortaliteit, cardiovasculaire gebeurtenissen en cardiovasculaire risicofactoren (11). Men includeerde 21 RCT's die gedurende minstens 12 weken een dieet met lage GI vergeleken met een dieet met hoge GI. De voedingspatronen van de interventie- en controlegroepen mochten echter niet verschillen in energetische waarde en verdeling van koolhydraten, vetten en eiwitten. In totaal includeerde men 21 RCT's met 2 538 deelnemers, waarvan er 20 plaatsvonden bij gezonde personen of personen met een sterk verhoogd cardiovasculair risico (gemiddelde leeftijd tussen 19 en 69 jaar) en 1 studie bij personen met een voorgeschiedenis van cardiovasculair lijden (gemiddelde leeftijd van 27 jaar). De methodologische kwaliteit van de geselecteerde studies was laag. Slechts 9 studies beschreven een correcte randomisering en geen enkele studie vermeldde concealment of allocation. Amper 4 studies rapporteerden een blinde uitkomstmeting. De studie-uitval bedroeg gemiddeld 23,8% (variërend van 0 tot 41,5%) in de lage GI-groep en 26,6% (variërend van 0 tot 70,4%) in de hoge GI groep.

De onderzoekers vonden geen interventiestudies met mortaliteit of cardiovasculaire gebeurtenissen als eindpunt. Vergeleken met een hoog GI voedingspatroon, had een laag GI voedingspatroon geen invloed op cardiovasculaire risicofactoren zoals totale cholesterol, HDL- en LDL-cholesterol, triglyceridemie, systolische en diastolische bloeddruk. Het cardioprotectief effect van een laag GI-voedingspatroon, zoals aangetoond in **observationeel onderzoek** (7-9), kan dus niet bevestigd worden door gerandomiseerde **interventiestudies**. We moeten er wel rekening mee houden dat een potentieel gunstig effect van een lage GI mogelijk niet aangetoond kón worden door een tekort aan power in sommige studies (kleine steekproef en grote **studie-uitval**), een korte follow-up (minder dan 6 maanden) in de meeste studies en een gemiddeld klein verschil in GI (variërend van 0,6 tot 42) tussen de interventie- en controlegroepen.

De validiteit van de berekende glycemische index in de verschillende studies is bovendien twijfelachtig. Al jaren is de glycemische index de focus van voedingsdebatten, zeker sinds de publicatie van Dodd et al. (12). Deze auteurs vergeleken de berekende GI van maaltijden aan de hand van referentietabellen (13) met het rechtstreeks gemeten effect van dezelfde maaltijden op de glykemie. De berekende waarde overschatte de gemeten waarde met 22 tot 50%, afhankelijk van de maaltijd. Verklaring voor deze discrepantie is dat de GI van voedingsmiddelen in referentietabellen steeds werd gemeten met de geïsoleerde voedingsmiddelen terwijl de reële consumptie van een voedingsmiddel zelden geïsoleerd gebeurt. De aanwezigheid van vetten, eiwitten en voedingsvezels, alsook bereidingswijzen, kunnen de GI sterk beïnvloeden (14).

Besluit

Deze methodologisch correct uitgevoerde systematische review toont aan dat het effect van diëten met lage glycemische index op cardiovasculaire gebeurtenissen nog niet werd onderzocht in RCT's. Interventioneel onderzoek van lage kwaliteit kon geen gunstig effect van een lage glycemische index op cardiovasculaire risicofactoren aantonen.

Voor de praktijk

Als preventie van cardiovasculaire gebeurtenissen wordt een gezonde leefstijl aanbevolen. Om de patiënt te wijzen op de juiste keuzes en verhoudingen van gezonde en gevarieerde voeding kan de voedingsdriehoek als voorlichtingsmodel gebruikt worden (15). De Hoge Gezondheidsraad beveelt aan om de hoeveelheid toegevoegde suiker te beperken tot maximaal 10 energiepercent en verwijst in zijn adviezen over gezonde voeding niet naar de glycemische index (16). De keuze om de glycemische index niet te gebruiken voor globaal cardiovasculair risicobeheer wordt door de huidige studie bevestigd.

Referenties

1. Mullie P, De Cort P. Meer gewichtsvermindering op lange termijn met een vetarm dieet? *Minerva* 2016;15(4):94-7.
2. Tobias DK, Chen M, Manson JE, et al. Effect of low-fat diet interventions versus other diet interventions on long-term weight change in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015;3:968-79. DOI: 10.1016/S2213-8587(15)00367-8
3. Muls E, Poelman T, Vandenbroucke M. Koolhydraatarme diëten versus vetarme diëten. *Minerva* 2007;6(6):95-6.
4. Nordmann AJ, Nordmann A, Briel M, et al. Effects of low-carbohydrate vs low-fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors. *Arch Intern Med* 2006;166:285-93. DOI: 10.1001/archinte.166.3.285
5. De Cort P. Vetarm dieet ter preventie van cardiovasculaire ziekten. *Minerva* 2003;2(1):15-6.
6. Hooper L, Summerbell CD, Higgins JP, et al. Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. *BMJ* 2001;322:757-63. DOI: 10.1136/bmj.322.7289.757
7. Dong JY, Zhang YH, Wang P, Qin LQ. Meta-analysis of dietary glycemic load and glycemic index in relation to risk of coronary heart disease. *Am J Cardiol* 2012;109:1608-13. DOI: 10.1016/j.amjcard.2012.01.385
8. Ma XY, Liu JP, Song ZY. Glycemic load, glycemic index and risk of cardiovascular diseases: meta-analyses of prospective studies. *Atherosclerosis* 2012;223:491-6. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2012.05.028
9. Mirrahimi A, de Souza RJ, Chiavaroli L, et al. Associations of glycemic index and load with coronary heart disease events: a systematic review and meta-analysis of prospective cohorts. *J Am Heart Assoc* 2012;1:e000752. DOI: 10.1161/JAHA.112.000752
10. Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, et al. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate exchange. *Am J Clin Nutr* 1981;34:362-6. DOI: 10.1093/ajcn/34.3.362
11. Clar C, Al-Khudairy L, Loveman E, et al. Low glycaemic index diets for the prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2017, Issue 7. DOI: 10.1002/14651858.CD004467.pub3
12. Dodd H, Williams S, Brown R, Venn B. Calculating meal glycemic index by using measured and published food values compared with directly measured meal glycemic index. *Am J Clin Nutr* 2011;94:992-6. DOI: 10.3945/ajcn.111.012138
13. Foster-Powell K, Holt SH, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002 *Am J Clin Nutr* 2002;76:5-56. DOI: 10.1093/ajcn/76.1.5
14. Meng H, Matthan NR, Ausman LM, Lichtenstein AH. Effect of prior meal macronutrient composition on postprandial glycemic responses and glycemic index and glycemic load value determinations. *Am J Clin Nutr* 2017;106:1246-56. DOI: 10.3945/ajcn.117.162727
15. Globaal cardiovasculair risicobeheer. *Domus Medica/EBPracticienet*, 2007.
16. Voedingsaanbevelingen voor België. Hoge Gezondheidsraad, 2016. HGR nr. 9285.