



Literatuurstudie naar effect suiker op metabole gezondheid

Britse onderzoekers inventariseerden via Medline, EMBASE en de Cochrane Library interventiestudies (gepubliceerd tot januari 2012) die als thema hadden 'wat gebeurt er met de cardiometabole indicatoren, als bij ogenschijnlijk gezonde volwassenen suiker in de voeding (iso-energetisch) wordt vervangen door andere macronutriënten' ¹. Deze review focust zich op de mogelijke negatieve metabole effecten van suiker, in de wereld de belangrijkste leverancier van de inname van totale suikers. Vijftientig studies voldeden aan de criteria voor inclusie, maar ze varieerden in kwaliteit en onderzoeksduur. Zo waren er studies bij met een gering aantal deelnemers, verschillen in energie-inname en met ongezonde deelnemers.

Meer interesse in rol koolhydraten

De huidige voedingsrichtlijnen om cardiometabole indicatoren te verbeteren, en zo de risico's op hart- en vaatziekten te verkleinen, neigen er toe om de consumptie van verzadigd vet te beperken en vet te vervangen door andere macronutriënten, waaronder koolhydraten². Steeds meer onderzoekers zijn geïnteresseerd in de specifieke rol van verschillende koolhydraten. Dat betekent ook een grotere interesse voor de invloed van suiker op het vet- en koolhydraatmetabolisme, metabool syndroom en diabetes type 2. De meeste voedingsaanbevelingen omschrijven suikers eerder in termen van herkomst (toegevoegde suikers, 'vrije' suikers of eenvoudigweg geraffineerde suikers) dan naar aanleiding van hun chemische structuur (zoals sacharose, fructose, glucose). Het Amerikaanse 'Institute of Medicine' schrijft in haar aanbevelingen dat de maximale inname van toegevoegde suikers 25 energie% zou moeten zijn, omdat met die hoeveelheid eventuele voedingstekorten zouden worden voorkomen³. In Europa concludeert de EFSA (European Food Safety Authority) dat er onvoldoende wetenschappelijke gegevens beschikbaar zijn om een bovengrens voor de inname van (toegevoegde) suikers vast te stellen⁴. De meeste Europese landen streven er desondanks naar om de aanbevelingen van de WHO te volgen, dat wil zeggen minder dan 10 energie% uit 'vrije' suikers⁵.

Insulinegevoeligheid en vetmetabolisme

Suiker (sacharose) is een disacharide dat efficiënt wordt gehydrolyseerd in de darmmucosa. Sacharose beïnvloedt zo de insulinegevoeligheid en het vetmetabolisme. De vraag is welke hoeveelheden suiker de voeding kan bevatten zonder dat het ongunstige effecten heeft op het koolhydraatmetabolisme en het lipidenprofiel. Het is niet eenvoudig om dat vast te stellen naar aanleiding van gepubliceerde studies; er kunnen veel factoren van invloed zijn. De duur van het onderzoek is bijvoorbeeld van belang. Als er een voorbijgaand effect is, zou dat minder belangrijk kunnen zijn maar misschien is er wel een cumulatief effect, dan wordt dat gemist in kortdurende studies. Veranderingen in de voeding als resultaat van de interventie – bijvoorbeeld een hoge inname van verzadigde vetzuren of calorieën, of een lage inname van essentiële vetzuren, voedingsvezel of antioxidanten – kunnen bijdragen aan ongunstige effecten. Daarnaast zijn er ook individuele factoren (obesitas, genetische factoren, leefstijl) die de uitkomst beïnvloeden.

Geen significante ongunstige effecten

Er waren onvoldoende betrouwbare gegevens om antwoord te geven op de vraag wat er gebeurt met cardiometabole indicatoren als bij gezonde volwassenen suiker door andere macronutriënten wordt vervangen. Een uitzondering vormden de data die zich richtten op suikers en zetmeel. Uit de analyse van de interventiestudies blijkt dat suikers als vervanging van zetmeel (tot een niveau van 25 energie%) geen significant ongunstige effecten heeft op het vet- en koolhydraatmetabolisme van gezonde volwassenen, in ieder geval niet gedurende een periode van enkele weken. De gemiddelde inname van suiker is in de meeste bevolkingsgroepen aanzienlijk lager dan 25 energie% (tussen 8-15 energie%). Maar er moeten wel gegevens worden verzameld over de inname van suiker (en fructose) bij kwetsbare groepen. Dat zou bij voorkeur moeten gebeuren door onderzoek bij gezonde volwassenen en niet bij deelnemers waarvan al is bewezen dat er metabole problemen zijn. Wie zijn de mensen met een hoog en een laag risico? De onderzoekers pleiten

samenvatting

Literatuurstudie naar effect suiker op metabole gezondheid

vooral voor onderzoek onder vrouwen die verschillen in leeftijd, hormonale status en vetverdeling in het lichaam. Gibson en collega's schrijven dat de vorm van de consumptie van suiker (vloeibaar of vast), de grootte van de maaltijd en de frequentie van de consumptie wellicht belangrijk zijn in relatie tot het postprandiale metabolisme. Dat hebben de Britse onderzoekers nu niet geïnventariseerd. Ze concluderen dat er grotere interventiestudies nodig zijn, die tenminste enkele maanden duren. Deze zouden ook gericht moeten zijn op een breder scala van uitkomsten, om zo de bewijzen te kunnen leveren waarop nieuw beleid op het gebied van de volksgezondheid kan worden ontwikkeld.
Lees publicatie: link naar de studie (<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2012.691574#.UcqqYthr8fg>)

1. Sigrid Gibson, Pippa Gunn, Anna Wittekind & Richard Cottrell (2013): The Effects of Sucrose on Metabolic Health: A Systematic Review of Human Intervention Studies in Healthy Adults, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 53:6, 591-614 (<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2012.691574#.UbcuNkrCSUK>)
2. Krauss, R. M., et al (2000). AHA Dietary Guidelines: Revision 2000: A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Circulation* 102:2284-2299
3. Institute of Medicine. (2002). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fat, Fibre, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids, *J Am Diet Assoc.* 102:1621-1630
4. EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA). (2010). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA J.* 83(3):1462, 1-77
5. WHO/FAO. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech. Rep. Ser.* 916:1-149