



Satellietsymposium in Berlijn

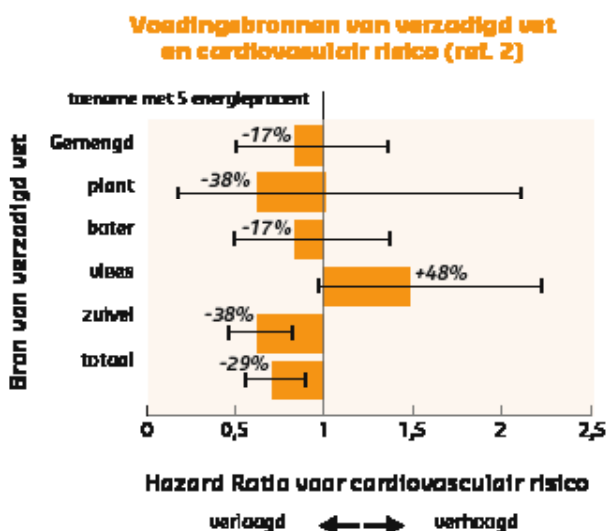
Recente inzichten in gezondheidseffecten volle zuivel

De afgelopen dertig jaar lag het accent in de voedingsvoorlichting op het verminderen van de inname van vet, en met name verzadigd vet. De overtuiging was dat hiermee het risico van welvaartsziekten, waaronder hart- en vaatziekten, kon worden verlaagd. Recente wetenschappelijke ontwikkelingen zetten steeds meer vraagtekens bij die aanname. Het satellietsymposium 'Regular Fat Dairy Foods in Nutrition and Health: The Latest Insights' belichtte de laatste inzichten tijdens de European Nutrition Conference (FENS) in Berlijn.

Prof. Philippe Legrand van Agrocampus INRA in Rennes, was de eerste spreker van het satellietsymposium van de European Nutrition Conference in Berlijn. Verzadigde vetten verdienen meer nuance vindt Legrand. Hij liet onder andere zien dat verzadigde vetten een belangrijke rol spelen in het metabolisme.

Mensen krijgen niet alleen verzadigde vetten binnen uit de voeding, maar maken deze verbindingen ook zelf aan uit suikers en zetmeel. Van verzadigde vetten zijn veel belangrijke positieve gezondheidseffecten bekend, aldus Legrand. Boterzuur (C4:0) remt proliferatie van tumoren in vitro en in vivo

en induceert apoptose (geprogrammeerde zelfdood) van kankercellen. Capronzuur (C6:0), caprylzuur (C8:0), en caprinezuur (C10:0) hebben hypocholesterolemische effecten doordat ze de VLDL-secretie kunnen remmen. Daarnaast hebben vetzuren ook antivirale werkzaamheid. Verzadigde vetten spelen ook een rol bij de aanmaak van sfingolipiden die onderdeel uitmaken van hersenweefsel. Volgens Legrand kan men hieruit concluderen dat verzadigde vetten in fysiologische hoeveelheden onmisbaar zijn voor de gezondheid van de mens.



Figuur 1.

Niet verzadigd vet maar de voedselbron

Wat de recente inzichten zijn in het verband tussen de inname van verzadigd vet en het cardiovasculair risico besprak prof. Benoît Lamarche (Université Laval, Québec) Meta-analyses van interventiestudies uit de vorige eeuw hebben geleid tot de overtuiging dat vervanging van verzadigd vet in de voeding door meervoudig onverzadigd vet kan leiden tot verlaging van serumniveaus van totaal-cholesterol en LDL-cholesterol. Deze typen cholesterol worden gezien als surrogaatpunten voor hart- en vaatziekte. In meta-analyses wordt de associatie tussen inname van verzadigd vet en cardiovasculaire ziekte echter niet gezien.

Een voorbeeld is de meta-analyse van dr. Patty Siri-Tarino (Children's Hospital Oakland Research Institute) en collega's.¹ De auteurs analyseerden de uitkomsten van zestien prospectieve studies van het verband tussen de inname van verzadigd vet en de incidentie van coronaire hartziekte. Ze vonden geen statistisch significante associatie. Ook de meta-analyse van uitkomsten van acht prospectieve studies van het verband tussen de inname van verzadigd vet en de incidentie van beroerte leidde tot de conclusie dat er geen statistisch significante associatie is.

Dr. Marcia De Oliveira Otto (University of Texas, Houston) en collega's hebben onderzocht wat de impact op het cardiovasculair risico is van inname van verzadigd vet uit verschillende

voedingsmiddelen.² De studie had 5209 deelnemers, die aan het begin van de studie 45 tot 84 jaar oud waren. De deelnemers gaven bij inclusie informatie over hun voedingsgewoonten, en werden vervolgens tien jaar gevolgd voor cardiovasculaire gebeurtenissen. Uit de analyse blijkt dat een hogere inname van verzadigd vet uit zuivelproducten geassocieerd was met een lager cardiovasculair risico: per toename van de verzadigd-vetinname uit zuivel met vijf energieprocent nam het cardiovasculair risico af met 38%. Daarentegen was een hogere inname van verzadigd vet uit vlees geassocieerd met een hoger cardiovasculair risico: per toename van de verzadigd-vetinname uit vlees met vijf energieprocent nam het cardiovasculair risico toe met 48%. Vervanging van twee energieprocent verzadigd vet uit vlees door twee energieprocent verzadigd vet uit zuivel was geassocieerd met verlaging van het cardiovasculair risico met 25%.

Op basis hiervan concludeerde Lamarche dat er geen eenduidig verband is tussen de inname van verzadigd vet en het cardiovasculair risico. Het verband varieert met de voedingsbron van het verzadigd vet. Moderne studies wijzen uit dat verzadigd vet uit zuivelproducten niet geassocieerd is met verhoging van het risico van coronaire hartziekte en beroerte.

Inverse associatie volle zuivel en risico diabetes

Recente inzichten in het verband tussen de consumptie van volle zuivelproducten en het risico van type 2 diabetes gaf dr. Ulrika Ericson (Lund Universiteit, Malmö) in haar lezing in Berlijn. De prevalentie van diabetes neemt toe, en het is van belang om leefstijlfactoren te identificeren die deze toename kunnen tegengaan. Ericson en haar collega's hebben een studie uitgevoerd in het Malmö Diet and Cancer cohort, met 26.930 deelnemers van 45 tot 74 jaar die bij inclusie vrij waren van diabetes.³ Van de deelnemers zijn de voedingsgewoonten bijgehouden. Tijdens veertien jaar follow-up werd in 2860 deelnemers type 2 diabetes gediagnostiseerd. Uit de analyses blijkt dat de consumptie van volle zuivelproducten in vers geassocieerd was met incidentie van diabetes. In het kwintiel van de deelnemers met de hoogste consumptie van volle zuivelproducten (mediaan 8 porties per dag) was het diabetesrisico 23% lager ten opzichte van de laagste consumptie (mediaan 1 portie per dag; $p < 0,001$). Het meest robuuste inverse verband werd gezien voor volle gefermenteerde zuivelproducten en voor kaas (met name in vrouwen). Een hoge consumptie van laag-vet zuivelproducten was geassocieerd met verhoging van het diabetesrisico, maar dit verband verdween na correctie voor de consumptie van volle zuivel. Ericson concludeert dat zuivelvet componenten zou kunnen bevatten die kunnen beschermen tegen de ontwikkeling van type 2 diabetes.

Conclusie

De laatste spreker van het symposium in Berlijn was prof. Arne Astrup (Universiteit van Kopenhagen). Hij besprak het verband tussen de consumptie van kaas en metabole ziekten. In observationele studies is een robuuste inverse associatie gezien tussen de consumptie van zuivelproducten en het risico van obesitas. Er zijn aanwijzingen dat met name gefermenteerde zuivelproducten een beschermende rol kunnen spelen

tegen toename van het lichaamsgewicht. Astrup en zijn collega's hebben het mechanisme onderzocht dat ten grondslag kan liggen aan deze associatie.

Ze vonden dat calcium uit kaas interfereert met de vertering en absorptie van vet in de darm. Per extra inname van 1000 mg calcium per dag neemt de excretie van vet met de faeces toe met 4 tot 5 gram per dag. Het toevoegen van zuivelcalcium-mineralen aan een vetrijke voeding resulteerde in sterke verlaging van het serumgehalte van totaal- en LDL-cholesterol maar niet van HDL-cholesterol⁴. In de studie met menselijke vrijwilligers nam door toevoeging van het zuivelcalcium het

Met name gefermenteerde zuivelproducten kunnen een beschermende rol spelen tegen toename van het lichaamsgewicht

totaal-cholesterolgehalte in het serum af met 6% ($p < 0,002$) en het LDL-cholesterolgehalte met 9% ($p < 0,03$).⁵ Door verrijking van melk met calcium (tot het calciumniveau van kaas) konden Astrup en collega's aantonen dat calcium de belangrijkste factor is voor dit effect. De verlaging van het serumgehalte van LDL-cholesterol was gecorreleerd met de toename van de vetuitscheiding door de extra calciuminname. Astrup concludeerde dat consumptie van kaas bescherming biedt tegen obesitas en tegen verhoging van niveaus van risicofactoren voor metabole ziekten.

Prof Legrand stelde aan het eind van het satelliet-symposium vast dat recente onderzoeken laten zien dat er geen overtuigende aanwijzingen zijn voor een verband tussen de inname

van verzadigd vet en het cardiovasculair risico. Deze nieuwe waarnemingen zijn in tegenspraak met het oude dogma dat verzadigd vet schadelijk is voor de gezondheid. De meer genuanceerde visie op de gezondheidsaspecten van verzadigd vet, vindt ook zijn weerspiegeling in de recente Richtlijnen goede voeding van de Gezondheidsraad, waarin geen uitspraken meer worden gedaan over verzadigd vet. Er is behoefte aan nieuwe evenwichtige voedingsaanbevelingen waarin de potentiële gezondheidbevorderende eigenschappen van verzadigde vetten een belangrijke rol spelen.

Dr. Jan Blom

Referenties:

1. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2010;91:536-546
2. De Oliveira Otto MC, Mozaffarian D, Kromhout D et al. Dietary intake of saturated fat by food source and incident cardiovascular disease: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Am J Clin Nutr* 2012; 96:397-404
3. Ericson U, Hellstrand S, Brunkwall L et al. Food sources of fat may clarify the inconsistent role of dietary fat intake for incidence of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr* 2015;10:1065-1080
4. Lorenzen JK, Jensen SK, Astrup A. Milk minerals modify the effect of fat intake on serum lipid profile: results from an animal and a human short-term study. *Br J Nutr* 2014;111:1412-1420
5. Soerensen KV, Thorning TK, Astrup A et al. Effect of dairy calcium from cheese and milk on fecal fat excretion, blood lipids, and appetite in young men. *Am J Clin Nutr* 2014;99:984-991

