



Verhoogt inname van dierlijke eiwitten de mortaliteit?

Referentie

Song M, Fung TT, Hu FB, et al. Association of animal and plant protein intake with all-cause and cause-specific mortality. *JAMA Intern Med* 2016;176:1453-63. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.4182

Duiding

Patrick Mullie, Erasmushogeschool; VUB

In Minerva kwam meermaals de relatie tussen voeding en mortaliteit aan bod. Zo zagen we dat een voedingspatroon gebaseerd op het mediterrane dieet een belangrijk voordeel kan hebben voor de primaire preventie van globale en cardiovasculaire mortaliteit (1,2). Een andere goed uitgevoerde cohortstudie toonde een duidelijk exponentieel verband aan tussen de inname van toegevoegde suiker (uitgezonderd fruit) en cardiovasculaire mortaliteit over een periode van 15 jaar (3,4).

In een recente studie onderzocht men de relatie tussen enerzijds de consumptie van dierlijke en plantaardige eiwitten en anderzijds de incidentie van totale, cardiovasculaire en kankergerelateerde mortaliteit (5). De onderzoekers gebruikten hiervoor de observationele gegevens over voeding en mortaliteit van 2 cohortstudies: de Nurses' Health Study (van 1980 tot 2012) en de Health Professionals Follow-up Study (van 1986 tot 2012). In totaal ging het om 85 013 vrouwen en 46 329 mannen. Beide cohorten registreerden de voedingsgewoonten met gevalideerde voedselfrequentievragenlijsten. De mediane consumptie van dierlijke eiwitten (vooral uit rood vlees, kip, dieetproducten, vis, eieren) en van plantaardige eiwitten (vooral uit brood, granen, pasta, noten, bonen, peulvruchten) bedroeg respectievelijk 14 **energieprocent (e%)** (9 en 22 e% voor het 5^{de} en het 95^{ste} percentiel) en 4 energieprocent (2 en 6 e% voor het 5^{de} en het 95^{ste} percentiel).

Na correctie voor verschillende dieet- en leefstijlfactoren (gebruik van multivitaminen, roken, aantal pakjaren, BMI, fysieke activiteit, alcoholconsumptie, hypertensie, glycemische index, inname van granen, vezels, fruit en groenten) zag men dat elke 10 e%-stijging in de consumptie van dierlijke eiwitten geassocieerd was met een toename in cardiovasculaire mortaliteit (HR 1,08 met 95% BI van 1,01 tot 1,16) maar niet in globale mortaliteit. Verwerkt rood vlees (zoals ham, worst en salami) was wel geassocieerd met een toename van globale mortaliteit (HR 1,42 met 95% BI van 1,26 tot 1,59 voor elke 3 e%-stijging). Voor vis en kip zag men geen verband tussen de e%-inname en de totale en cardiovasculaire mortaliteit. Elke 3 e%-stijging in plantaardige eiwitten was geassocieerd met een lagere totale mortaliteit (HR 0,90 met 95% BI van 0,86 tot 0,95) en een lagere cardiovasculaire mortaliteit (HR 0,88 met 95% BI van 0,80 tot 0,97). De onderzoekers schatten het effect in van de vervanging van dierlijke eiwitten door plantaardige eiwitten. Elke 3 e% verwerkt rood vlees dat vervangen werd door plantaardige eiwitten, ging gepaard met een daling van de totale mortaliteit met 34% (HR 0,66 met 95% BI van 0,59 tot 0,75). Voor onverwerkt rood vlees was dit 12% (HR 0,88 met 95% BI van 0,84 tot 0,92) en voor eieren 19% (HR 0,81 met 95% BI van 0,75 tot 0,88). Noch de inname van dierlijke, noch de inname van plantaardige eiwitten hadden een invloed op de kankergerelateerde mortaliteit. Voor mensen met een gezonde leefstijl (nooit gerookt of wel gerookt maar minder dan 5 pakjaren, dagelijkse alcoholconsumptie <14g/d voor vrouwen en <28g/d voor mannen, BMI tussen 18,5 en 27,5, fysieke activiteit $\geq 7,5$ MET-uren per week) was er geen verband tussen (cardiovasculaire) mortaliteit en e%-inname van dierlijke of plantaardige eiwitten.

Niettegenstaande de onderzoekers rekening hielden met veel factoren, blijft het een observationeel onderzoek waarvan misschien niet alle confounders in rekening gebracht zijn. Een ander belangrijk probleem van beide cohorten is dat enerzijds de deelnemers uit medische en paramedische milieus komen en dat anderzijds 25% van de deelnemers om diverse redenen uitgesloten zijn wegens onder- of overrapportage en opvolgingsproblemen. Dit bemoeilijkt de extrapolatie van de resultaten. Ook moet de verhoogde cardiovasculaire mortaliteit geassocieerd met dierlijke eiwitten in deze studie gerelativeerd worden. Het ging namelijk om een beperkte stijging van 8% per 10 e%-stijging in consumptie van dierlijke eiwitten. De eiwitconsumptie ligt in België mediaan op 15 tot 16 e% met 10 e% voor het 5^{de} percentiel en 20 e% voor het 95^{ste} percentiel (6). De daling in cardiovasculaire mortaliteit van 8% zou men dus kunnen bereiken wanneer men van het hoogste naar het laagste percentiel van e% van dierlijke eiwitconsumptie migreert. Het feit dat een hoge consumptie van dierlijke eiwitten geassocieerd is met een

verhoogde cardiovasculaire mortaliteit, staat echter wel in schril contrast met de hedendaagse trend om koolhydraten te beperken, en dus om voor een vleesrijk en vetrijk voedingspatroon te kiezen.

Besluit

Deze grote cohortstudie met ruim 100 000 personen die meer dan 30 jaar gevolgd werden, toont aan dat de consumptie van dierlijke eiwitten geassocieerd is met een hogere cardiovasculaire mortaliteit terwijl de inname van plantaardige eiwitten gepaard gaat met een lagere globale mortaliteit. Deze verbanden konden echter niet vastgesteld worden voor personen met een gezonde leefstijl. Ook de klinische relevantie van de resultaten lijkt eerder beperkt.

Referenties

1. Poelman T. Bevordert een mediterraan voedingspatroon de gezondheid? *Minerva* 2009;8(4):48-9.
2. Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008;337:a1344. DOI: 10.1136/bmj.a1344
3. Michiels B. Toegevoegde suiker en cardiovasculaire mortaliteit. *Minerva bondig* 15/10/2014.
4. Yang Q, Zhang Z, Gregg EW, et al. Added sugar intake and cardiovascular diseases mortality among US adults. *JAMA Intern Med* 2014;174:516-24. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.13563
5. Song M, Fung TT, Hu FB, et al. Association of animal and plant protein intake with all-cause and cause-specific mortality. *JAMA Intern Med* 2016;176:1453-63. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.4182
6. De Ridder K. Eiwitten. In: Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 4. Brussel: WIV-ISP, 2016.