



Consumptie van gefermenteerde zuivelproducten geassocieerd met verlaagd diabetesrisico



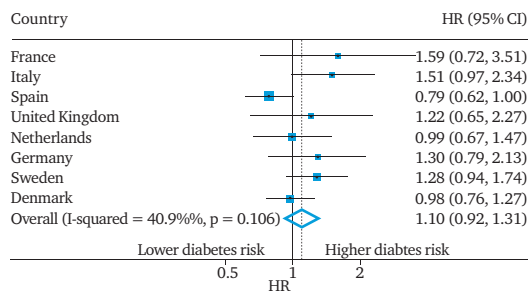
Nita Forouhi

Binnen het onderzoek onder leiding van dr. Nita Forouhi (Medical Research Council Epidemiology Unit, University of Cambridge) en collega's is in twee epidemiologische studies het verband onderzocht tussen de consumptie van zuivelproducten en het risico van type 2 diabetes. De conclusie luidt dat de consumptie van gefermenteerde zuivelproducten, in de context van een verantwoorde voeding, geassocieerd is met een significante verlaging van het risico van type 2 diabetes.

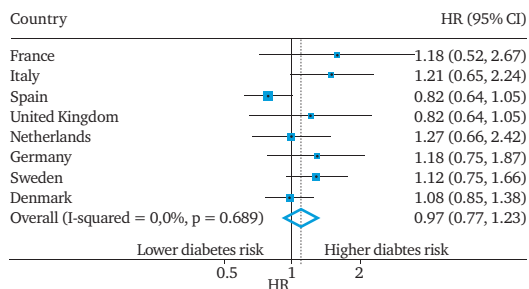
Het aantal mensen met diabetes type 2 is wereldwijd hoog en blijft nog altijd toenemen. Volgens de International Diabetes Federation (IDF, www.idf.org) waren er in 1985 naar schatting 382 miljoen mensen met diabetes; dit aantal zal kunnen oplopen tot 592 miljoen tegen het jaar 2035 (1). 'Gezien de enorme belasting van diabetes voor de volksgezondheid behoeft het geen betoog dat er dringende behoefte is aan interventies die de ontwikkeling

van diabetes type 2 terug kunnen dringen,' zei dr. Nita Forouhi (MRC Epidemiology Unit, University of Cambridge School of Clinical Medicine, VK) in haar lezing tijdens het Experimental Biology Yoghurt Symposium in San Diego. 'Bewijzen uit iit gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek geven aan blijkt dat het mogelijk is het begin van diabetes type 2 te voorkomen of te vertragen met leefstijlinterventies inclusief gezondere voeding (2). Buiten het kader van gecontroleerde studies zijn de

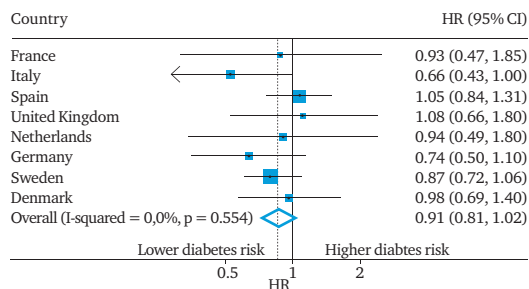
Figuur 1. InterAct-studie: associatie tussen zuivelconsumptie en het risico van type 2 diabetes. Hazard ratios voor hoogste versus laagste kwintiel van inname.



Panel B: melk



Panel A: alle zuivelproducten



Panel C: yoghurt en dikke gefermenteerde melkproducten

specifieke voedingsfactoren die het risico op diabetes kunnen terugbrengen of verlichten echter slecht gedefinieerd; bovendien hebben mensen moeite om de vereiste leefstijlverandering vol te houden.

Forouhi en haar collega's hebben in twee verschillende studies onderzocht of er een verband is tussen de consumptie van zuivelproducten en het risico op toekomstige diabetes type 2 in populaties van mensen die aanvankelijk geen diabetes hebben.

InterAct: multinationaal heterogeniteit in zuivelconsumptie

De resultaten van de eerste studie zijn gepubliceerd in het American Journal of Clinical Nutrition (3). Deze studie, EPIC-InterAct, werd uitgevoerd bij 26 centra in acht Europese landen: Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Italië, Nederland, Spanje,

het Verenigd Koninkrijk, en Zweden. 'De meeste studies naar associaties tussen voedingsgewoonten en het diabetesrisico zijn uitgevoerd in de Verenigde Staten,' aldus Forouhi. 'Het dieet in Europa bevat meer zuivel. Bovendien zijn er tussen Europese landen aanzienlijke verschillen in de consumptie van verschillende typen zuivelproducten. Dankzij deze heterogeniteit in blootstelling aan voedingsfactoren binnen InterAct kunnen we met deze studie conclusies trekken over effecten van een grote range van consumptie van allerlei zuivelproducten.' Zij voegde toe: 'Met subsidie uit het FP-6-programma van de EU was het InterAct Consortium, samen met collega's in Nederland en diverse andere Europese landen, in staat onderzoek te doen naar dit belangrijke aspect van voeding en gezondheid.'

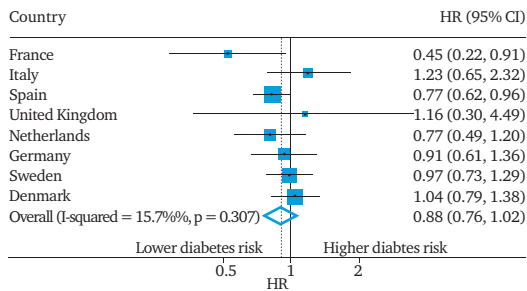
Een ander bijzonder kenmerk van InterAct is de grootte van de studie. De studie omvat 12.403 nieuwe gevallen van diabetes type 2 en een representatief subcohort van 16.154 individuen uit een cohort van 340.234 Europese deelnemers met een totaal van 3,99 miljoen mensjaren over een periode van 12 jaar follow-up. Dat maakt het tot de grootste longitudinale studie ter wereld naar de relatie tussen voeding en diabetes. Informatie over zuivelconsumptie werd bij inclusie in de studie verzameld met behulp van voedingsvragenlijsten. Via een steekproef werd bij 8% van de deelnemers van elk centrum ook voedingsinformatie verzameld met 24-uurs 'dietary recalls'.

Vermindering van het risico met 12 procent

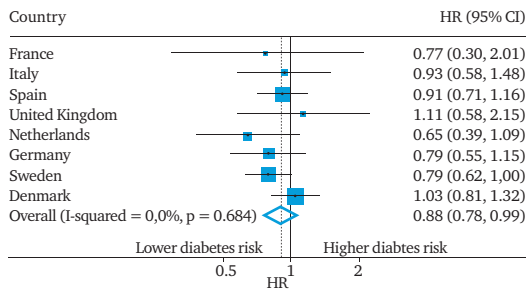
Figuur 1 toont de associaties tussen de consumptie van verschillende zuivelproducten en de ontwikkeling van diabetes type 2. Deze associaties zijn gecorrigeerd voor invloeden van leeftijd, geslacht, BMI, roken, alcoholgebruik, bekende risicofactoren voor diabetes met inbegrip van lichamelijke activiteit, opleidingsniveau en voedingsfactoren.

De consumptie van totaal-zuivel was niet geassocieerd met het risico op diabetes in het algemeen. Dat gold ook voor de





Panel D: kaas



Panel E: alle gefermenteerde zuivelproducten tezamen (ref. 3).

consumptie van melk. Bij de consumptie van yoghurt en dikke gefermenteerde melkproducten en, apart daarvan, kaasconsumptie vonden de onderzoekers een tendens in de richting van bescherming tegen diabetes, hoewel het effect niet statistisch significant was. Voor de consumptie van alle gefermenteerde zuivelproducten tezamen vonden Forouhi en collega's een statistisch significante reductie van het risico op diabetes met 12% voor het hoogste vijfde van de consumptie van gefermenteerde zuivelproducten vergeleken met het laagste vijfde (3).

EPIC Norfolk Study: zevendaagse opschrijfmethode

De tweede studie is in mei 2014 gepubliceerd door O'Connor et al. In *Diabetologica* (4). 'In die studie streefden we ernaar een gedetailleerdere en nauwkeuriger inventarisatie van de voedselconsumptie door de deelnemers te bestuderen,' aldus Forouhi. 'In plaats van de voedselvragenlijst, die gaat over consumptie in het verleden, hebben we gebruik gemaakt van de zevendaagse opschrijfmethode, zodat we onder meer extra informatie konden krijgen over consumptie van volle en vetarme producten. De studie werd uitgevoerd in het Norfolk-cohort van de 'European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition'. Wij stelden een patiënt-chortstudie samen van 892 gevallen van diabetes type 2 en een steekproef van 4000 deelnemers uit een cohort van 25.639 deelnemers woonachtig in Engeland. De deelnemers werden elf jaar gevolgd.'

Voor de consumptie van alle zuivelproducten tezamen, volle zuivelproducten, melk, kaas en volle gefermenteerde zuivelproducten vonden de onderzoekers geen associatie met het diabetesrisico. Daarentegen was consumptie van vetarme zuivelproducten (gedefinieerd als minder dan 3,9% vet op basis van het vetgehalte van volle melk in het VK) significant geassocieerd met een verlaagd diabetesrisico: in het derde gedeelte van deelnemers met de hoogste consumptie was het risico 19% lager dan in het derde gedeelte met de laagste consumptie. De consumptie van vetarme gefermenteerde zuivelproducten was geassocieerd



met 24% verlaging van het risico op diabetes type 2 terwijl consumptie van yoghurt was geassocieerd met 28% verlaging van het risico. Alle analyses werden uitgebreid gecorrigeerd voor factoren ('confounders') die de resultaten kunnen vertekenen. 'Uiteraard heeft epidemiologisch onderzoek beperkingen, maar de associaties die we vinden zijn robuust en sterk in verschillende settings en met gebruik van verschillende methoden,' aldus Forouhi. 'Wij moeten de mechanismen nog uitwerken waardoor gefermenteerde zuivelproducten met inbegrip van yoghurt heilzame effecten kunnen hebben, maar wij concluderen uit onze studies dat gefermenteerde zuivelproducten een rol kunnen spelen bij de preventie van diabetes type 2. Daar moet ik wel bij aantekenen dat yoghurt geen tovermiddel is. Het dient te worden geconsumeerd in de context van een verantwoorde voeding en een gezonde leefstijl. De volksgezondheidsboodschap uit onze studies is niettemin dat consumptie van ongeveer 4,5 porties yoghurt per week, als element in gezonde voeding, kan helpen het risico op diabetes type 2 te verminderen. Dat is goed nieuws te midden van voedingsfactoren die leiden tot een verhoogd risico, zoals met suiker gezoete frisdranken.'

• JAN BLOM

Literatuur

1. International Diabetes Federation. ID-F Diabetes Atlas, 6e druk. IDF, Brussel, 2013. <http://www.idf.org/diabetesatlas/>.
2. Gillies CL, Abrams KR, Lambert PC et al. Pharmacological and lifestyle interventions to prevent or delay type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance. *BMJ* 2007;334:299
3. Sluijs I, Forouhi NG, Beulens JWJ et al. The amount and type of dairy product intake and incident type 2 diabetes: results from the EPIC-InterAct Study. *Am J Clin Nutr* 2012;96:382-390
4. O'Connor LM, Lentjes MAH, Luben RN et al. Dietary dairy product intake and incident type 2 diabetes: a prospective study using dietary data from a 7-day diary. *Diabetologia* 2014;57:909-917