

# ‘Consumptie van groente en fruit niet gerelateerd aan blaaskanker’



Tot nu toe zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor een relatie tussen groente- en fruitconsumptie en het risico op blaaskanker. Geen van de studies heeft echter het effect van een gevarieerde consumptie van groente en fruit onderzocht. Door de variatie in groente- en fruitconsumptie te bestuderen krijg je een betere schatting van de verscheidenheid in inname van potentieel anticarcinogene stoffen aanwezig in groente- en fruitproducten.

In de ‘European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition’ (EPIC) studie hebben Frederike Büchner et al. de relatie bestudeerd tussen de variatie in

groente- en fruitconsumptie en het risico op blaaskanker. Aan de EPIC-studie nemen 23 centra verdeeld over 10 Europese landen deel. Hierdoor is er een grote spreiding in eetgewoontes en het voorkomen van kanker. Gedetailleerde data over de voedselconsumptie en follow-up waren bekend van 452.185 EPIC-deelnemers. Na gemiddeld 8,1 jaar werd bij 874 deelnemers blaaskanker vastgesteld. ‘Diet Diversity Scores’ (DDS) zijn gebruikt om de variatie in groente- en fruitconsumptie te schatten. Deze score telt het aantal verschillende groente- en fruitproducten die zijn gegeten in twee weken tijd. De onderzoekers hebben vier DDS gebruikt,

één voor variatie in groente én fruit, twee voor de variatie in groenteconsumptie en één voor de variatie in de consumptie van fruit. Alle analyses zijn gecorrigeerd voor de totale hoeveelheid groente- en fruitconsumptie en voor het rookgedrag van de deelnemers (1).

## CONSUMPTIEGEGEVENS

Binnen de EPIC-studie is geen statistisch significante relatie gevonden tussen het risico op blaaskanker en de verschillende DDS (1). Dit onderzoek is in lijn met de eerder gevonden resultaten dat er geen relatie is tussen het risico op blaaskanker en de hoeveelheid gegeten groente en fruit.

Dit onderzoek en ook eerdere onderzoeken zijn gebaseerd op data uit voedselfrequentievragenlijsten. Of er daadwerkelijk geen relatie is tussen groente- en fruitconsumptie en het risico op blaaskanker kan beter worden onderzocht met studies die niet afhankelijk zijn van zelfgerapporteerde consumptiegegevens. Een voorbeeld is een studie die gebruikmaakt van bloedspiegels van stoffen die in groente en fruit voorkomen. Binnenkort verschijnen de resultaten van een dergelijke studie uitgevoerd binnen de EPIC-studie.

## REFERENTIE

1. Büchner FL, Bueno-de-Mesquita HB, Ros MM, Kampman E, Egevad L, Overvad K, et al. Variety in vegetable and fruit consumption and risk of bladder cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Cancer*. 2011 Jun 15;128(12):2971-9.

F.L. Büchner<sup>1,2</sup>, H.B. Bueno-de-Mesquita<sup>1</sup>, M.M. Ros<sup>1,2</sup>, E. Kampman<sup>2</sup>, L.A.L.M. Kiemeny<sup>2,3,4</sup>, namens de EPIC blaaskanker werkgroep.

<sup>1</sup> Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven

<sup>2</sup> Afdeling Epidemiologie, Biostatistiek en HTA, UMC St Radboud, Nijmegen

<sup>3</sup> Afdeling Urologie, UMC St Radboud, Nijmegen

<sup>4</sup> Integraal Kankercentrum Nederland, locatie Nijmegen.

# Specifieke aanpak obesitas voor kinderen met beperking wenselijk

Obesitas is niet alleen een probleem dat de gezondheid negatief beïnvloedt bij gezonde kinderen, maar ook bij kinderen met een beperking. Judith Neter e.a. vergeleek het voorkomen van overgewicht, voedings- en beweeggedrag van kinderen met een lichamelijke en/of verstandelijke beperking (ChecKid+ studie) en kinderen zonder beperking (ChecKid studie), in Zwolle.

Bij kinderen met een beperking komt overgewicht meer dan drie keer zo vaak voor (31 vs. 10%) en obesitas bijna zes keer zo vaak voor (11 vs. 2%) als bij kinderen zonder beperking. Ook zijn er duidelijke en onwenselijke verschillen in voedings- en beweeggedrag op zowel week- en weekenddagen tussen kinderen met en zonder beperking.

Kinderen met een beperking ontbijten minder vaak op alle doordeweekse dagen (7 vs. 3%) en consumeren vaker meer dan drie glazen suikerhoudende drank vergeleken met kinderen zonder beperking op week- (55 vs. 33%) en weekenddagen (52 vs. 40%). Ook blijkt dat op zowel week- als weekenddagen kinderen met een beperking veel vaker geen fruit eten in vergelijking tot kinderen zonder beperking (8 vs. 2% en 21 vs. 6%).

## SPORTEN

Op weekenddagen wordt er aanzienlijk minder tv gekeken door kinderen met een beperking; 25% van de kinderen met een beperking en 8% van de kinderen zonder beperking kijkt 30 minuten of meer tv op weekenddagen. Van de kinderen met een beperking doet 70% niet aan georganiseerd sporten. Van deze kinderen sport 86% doordeweeks zelfs minder



dan een uur of helemaal niet georganiseerd. Dit in vergelijking tot 52% van de kinderen zonder beperking. In het weekend is dit 87 tegenover 73%.

## SECUNDAIRE CONDITIES

Voor kinderen met een beperking zijn overgewicht, obesitas en ongezond gedrag niet alleen risicofactoren voor het ontstaan van chronische ziekten, ze vergroten ook het risico op secundaire condities die gerelateerd zijn aan de primaire beperking, zoals vermoeidheid, pijn, depressie.

Deze chronische en secundaire condities bij kinderen met een beperking hebben negatieve invloed op de zelfstandigheid van het kind

en de mogelijkheden om deel te nemen aan sociale activiteiten. Bestaande preventieprogramma's zijn gericht op gezonde kinderen en zijn daarmee vaak niet geschikt voor kinderen met een beperking. Het is dus van groot belang dat er voor kinderen met een beperking gezondheidsbevorderende programma's worden ontwikkeld om overgewicht en obesitas te voorkomen.

*Neter JE, Schokker DF, de Jong E, Renders CM, Seidell JC, Visscher TL. The prevalence of overweight and obesity and its determinants in children with and without disabilities. J Pediatr. 2011 May;158(5):735-9*

# Rekenmodel voor schatting van inname microvoedingsstoffen



**Een te lage of te hoge inname van microvoedingsstoffen kan leiden tot gezondheidsproblemen. In het ideale geval heeft een bevolking een adequate, maar veilige inname.**

**Een goede schatting van de inname van microvoedingsstoffen is van groot belang voor het signaleren van knelpunten in de voorziening van microvoedingsstoffen.**

Het doel van het proefschrift van Janneke Verkaik was om verbeterde rekenmodellen te ontwikkelen en toe te passen om de inname van microvoedingsstoffen in de bevolking te schatten. Ook heeft zij een nieuw rekenmodel ontwikkeld om de gebruikelijke inname uit voedingsmiddelen en supplementen te berekenen. Om de inname van jodium en zout te berekenen zijn gegevens nodig over het huishoudelijk en industrieel gebruik van (gejodeerd) zout. Deze gegevens zijn in de voedselconsumptiepeiling (VCP) en het voedingsstoffenbestand (NEVO) niet compleet. Om de jodium- en zoutinname te kunnen schatten is daarom een rekenmodel ontwikkeld. Hiermee kan ook het effect van veranderingen, door bijvoorbeeld zoutverlaging in voedingsmiddelen, op de inname worden geschat. De resultaten van het rekenmodel zijn vergelijkbaar met die van studies waarin de uitscheiding van jodium en natrium via de urine is gemeten. Een grote zoutreductie, 50% in industrieel en huishoudelijk toege-

voegd zout, is vereist om de gemiddelde zoutinname van volwassenen op 6g/dag te krijgen. Voor jonge kinderen is deze zoutreductie nog niet voldoende. Bij geringere zoutreductie in industrieel bewerkte voedingsmiddelen (10-25%) zal in een groot deel van de bevolking de jodiuminname adequaat blijven.

## VEILIGE VERRIJKINGSNIVEAUS

Met behulp van een op Nederland toegespitst rekenmodel zijn er veilige maxima voor de toevoeging van vitamine D en foliumzuur bepaald (zie *Voeding Nu* 2007, nr. 9). Deze maxima zijn opgenomen in de Warenwet-regeling vrijstelling toevoeging foliumzuur en vitamine D aan levensmiddelen (VGP/VV 2742234 12 januari 2007). Voor foliumzuur geldt een maximum van 100 microgram per 100 kcal en voor vitamine D is het maximum 4,5 microgram per 100 kcal. In een evaluatiestudie is bestudeerd in hoeverre de huidige verrijgingspraktijk leidt tot overschrijding van de aanvaardbare bovengrens van inname bij jonge kinderen. De foliumzuurinname uit (verrijkte) voedingsmiddelen bleef onder deze bovengrens. In combinatie met de inname uit supplementen had maximaal 5% van de kinderen een foliumzuurinname boven de bovengrens. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door het gebruik van supplementen met een foliumzuurdosering hoger dan de bovengrens. De inname van vitamine D bleef onder de bovengrens van inname, ook in combinatie met gebruik van supplementen (1).

*Estimation of micronutrient intake distributions: Development of methods to support food and nutrition policy making.*

*Proefschrift Janneke Verkaik-Kloosterman, RIVM & Wageningen Universiteit.*

1. Verkaik-Kloosterman J, Tjhuis MJ, Beukers M, Buurma-Rethans EJM. Evaluation of the Dutch legislation on food fortification with folic acid and vitamin D; focus on young children. 2009 RIVM letter report nr. 350090006 (available at [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl))

# Signalen

## Oral movements and the perception of semi-solid foods

de Wijk RA, Janssen AM, Prinz JF. *Physiol Behav.* 2011;104(3):423-8. Top Institute Food & Nutrition, Wageningen

## Product samples stimulate choice of unfamiliar healthful food products

Schickenberg B, van Assema P, Brug J, de Vries NK. *Appetite.* 2011;57(1):197-201. NUTRIM, Universiteit Maastricht

## Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints

van Herpen E, Trijp HC. *Appetite.* 2011;57(1):148-60. Wageningen Universiteit

## Targeting physical activity and nutrition interventions towards mothers with young children: a review on components that contribute to attendance and effectiveness

Hartman MA, Hosper K, Stronks K. *Public Health Nutr.* 2011;14(8):1364-81. AMC Amsterdam

## Fluid intake and the risk of urothelial cell carcinomas in the European

Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Ros MM, Bas Bueno-de-Mesquita HB, Büchner FL, et al. *Int J Cancer.* 2011;128(11):2695-708. RIVM Bilthoven

## General parenting, childhood overweight and obesity-inducing behaviors: a review.

Sleddens EF, Gerards SM, Thijs C, de Vries NK, Kremers SP. *Int J Pediatr Obes.* 2011;6(2-2):e12-27. NUTRIM, Universiteit Maastricht