

Hoge zoutinname kinderen negatief voor volksgezondheid



De voeding van volwassenen en kinderen bevat veel meer zout dan de geadviseerde maximale inname. Hierdoor neemt de kans op een hoge bloeddruk toe. Een beperking van de zoutinname vanaf de kinderleeftijd is daarom gewenst. De inzet van de voedingsmiddelenindustrie is hierbij onmisbaar.

Dr. Michiel Schreuder, kindernefroloog in het UMC St. Radboud Nijmegen: "De bloeddruk op kinderleeftijd heeft een voorspellende waarde voor de bloeddruk op volwassen leeftijd."



Dr. Michiel Schreuder is als kindernefroloog werkzaam in het UMC St Radboud te Nijmegen. Samen met een aantal collega-nefrologen wil hij de bewustwording over de hoge zoutinname van kinderen en de gevolgen daarvan voor de volksgezondheid bij collega's, overheid, voedingsmiddelenindustrie en consument in Nederland bevorderen.

Schreuder: "Een hoge bloeddruk verhoogt de kans op hart- en vaatziekten op lange termijn doordat het hart har-

te hoge bloeddruk voor. De gehanteerde grens is afhankelijk van de leeftijd, het geslacht en de lichaamslengte. Schreuder schat dat 5 procent van de kinderen een te hoge bloeddruk heeft, maar exacte getallen ontbreken.

Diverse risicofactoren spelen een rol bij het ontstaan van een hoge bloeddruk, waaronder overgewicht, lichaamsbeweging, alcoholgebruik, familiale belasting, een hoge zoutinname en een lage kaliuminname. De laatste twee aspecten worden in dit artikel belicht.

Schreuder: "Eén boterham zonder beleg levert voldoende zout."

der moet werken en sneller overbelast wordt. Naar schatting heeft 20 tot 30 procent van de volwassenen een te hoge bloeddruk." Het Nationaal Kompas van het RIVM rapporteert zelfs 42 à 51 procent bij volwassenen van 35 tot 70 jaar in de periode 2003-2007.

Medici spreken van een hoge bloeddruk bij een systolische bloeddruk vanaf 140 mm Hg of een diastolische druk vanaf 90 mm Hg. Ook bij kinderen komt een

Maximale hoeveelheden

De Gezondheidsraad adviseert in de *Richtlijnen goede voeding* uit 2006 voor volwassenen een maximale inname van 6 gram zout (natriumchloride) per dag. Nederland kent geen aanbeveling voor zoutinname voor kinderen. Schreuder adviseert daarom om de aanbevelingen uit Engeland te gebruiken. Die zijn in 2003 opgesteld door de Scientific Advisory Committee on Nutrition¹ (zie tabel 1). Ook dit zijn maximale hoeveelheden, net als de aanbeveling van de Gezondheidsraad. Schreuder: "Ons lichaam kan met veel minder zout toe dan deze maximale

hoeveelheden, waarschijnlijk is 0,5 gram zout per dag voldoende voor volwassenen en kinderen hebben nog minder nodig. Eén boterham zonder beleg levert al voldoende zout voor de hele dag.”

Zoutinname te hoog

Om de inname van zout door volwassenen te schatten heeft het RIVM een onderzoek uitgevoerd. De zoutinname in een subgroep van de Doetinchem-studie was in 2006 gemiddeld 8,8 gram per dag (variërend van 7,5 tot 10,1 gram per dag)², anderhalf keer de aanbevolen maximale inname (zie tabel 2). De onderzoekspopulatie was niet helemaal representatief voor de Nederlandse bevolking, aangezien alle deelnemers uit dezelfde regio kwamen. Verder doen deze mensen mee met een langlopend onderzoek waardoor ze zich mogelijk meer bewust zijn van hun voeding. Dit laatste zou kunnen betekenen dat de inname in deze subgroep een onderschatting oplevert van de werkelijke inname in Nederland.² Ook bij kinderen is de inname van zout hoger dan de aanbeveling.

Schreuder: “We hebben een onderzoek gedaan bij kinderen van 5 tot 10 jaar oud. Daaruit bleek dat de zoutinname bij deze kinderen in 1993-1995 bij 33 procent en in 2003-2005 bij 68 procent hoger was dan de aanbevelingen uit het Verenigd Koninkrijk.³ Van de kinderen boven de 11 jaar had 77 procent in 2003-2005 een inname boven de aanbevelingen uit het VK” (ongepubliceerde gegevens). De Consumentenbond heeft met behulp van voedselconsumptiegegevens uit 2005-2006 een ruwe schatting gemaakt van de inname van zout uit de verschillende voedingsmiddelen categorieën bij kinderen van 2 tot 3 en kinderen van 4 tot 6 jaar. Ook hieruit blijkt voor kinderen van deze leeftijd een te hoge zoutinname (zie tabel 3).

Tracking

Schreuder: “Hoeveel een lagere zoutinname bijdraagt aan een verlaging van de bloeddruk is lastig per individu te zeggen. Bij volwassenen is geschat dat een afname van de zoutinname met 6 gram per dag bij mensen met een normale bloeddruk een verlaging geeft van 3,6 mm Hg systolisch en 1,7 mm Hg diastolisch. Bij mensen met

Kinderen krijgen meer zout binnen dan is aanbevolen.



een hoge bloeddruk heeft dit een verlaging van 7,1 mm Hg systolisch en 3,9 mm Hg diastolisch tot gevolg.⁴ Deze relatief kleine veranderingen in bloeddruk hebben op populatieniveau grote gevolgen op het optreden van hart- en vaatziekten. De geschatte veranderingen resulteren naar schatting in een daling van 24 procent van het aantal mensen dat overlijdt aan een beroerte en een daling van 18 procent van het aantal dodelijke ischemische hartziekten.”⁴ Ook bij kinderen leidt een verlaging van de zoutinname tot een lagere bloeddruk. Schreuder: “In een onderzoek in Zoetermeer

Etiket: Liever zout per portie dan natrium per 100 gram

kregen 476 zuigelingen gedurende een half jaar zuigelingenmelk met 0,1 gram natrium in plaats van 0,3 gram en dit gaf een verlaging van de systolische bloeddruk van 2,1 mmHg.⁵ Verder bleek dat de bloeddruk in een subgroep van 35 procent van dit cohort na vijftien jaar nog steeds 3,6/2,2 mm Hg lager was, terwijl de hoeveelheid zout in de voeding van de kinderen na de studie niet beperkt werd.”⁶ Schreuder: “Dit effect wordt ‘tracking’ genoemd: de bloeddruk van iemand volgt door de jaren heen vaak een bepaalde percentiellijn. Wanneer iemand als kind een gemiddelde bloeddruk heeft, blijkt die persoon op volwassen leeftijd vaak ook ‘gemiddeld’ te zijn. Een lagere bloeddruk op kinderleeftijd heeft dus een voorspellende waarde voor de bloeddruk op volwassen

leeftijd.” Op die manier kan preventie van een hoge bloeddruk op kinderleeftijd effect hebben op de bloeddruk op latere leeftijd en het voorkomen van hart- en vaatziekten.⁷ Reden genoeg dus om ook de zoutinname van kinderen te beperken.

Kalium

Naast een verlaging van de zoutinname kan een verhoging van de inname van kalium extra gezondheidswinst opleveren. Europa kent geen formele aanbeveling voor kalium, die varieert in de verschillende landen van 2 tot 4 gram per dag. De EU heeft in 2003 een referentie-inname voorgesteld van 3,1 gram per dag voor volwassenen.⁸ Geschat wordt dat een derde van de bevolking de referentiewaarde van de EU niet haalt.⁹ De gemiddelde inname van kalium in Nederland bedraagt circa 3,5 gram per dag, maar 46 procent van de Nederlanders komt hier niet aan (VCP 19-30 jarigen, 1997/1998). Een verhoging van de inname van kalium met 2 à 3 gram per dag heeft een bloeddrukverlagend effect.¹⁰ Kalium zit vooral in groente, aardappelen en fruit, maar uit onderzoek van het RIVM blijkt dat slechts 25 procent van de Nederlanders de aanbevelingen voor groente en fruit haalt.

Vers in plaats van bewerkt

Ongeveer 75 procent van de inname van zout komt voor rekening van industrieel bereid voedsel. De rest komt van nature voor in onze voeding of wordt tijdens de bereiding of aan tafel toegevoegd. Schreuder: “Het meeste zout komt uit bewerkte voedingsmiddelen, zoals pastasauzen, kruidenmixen, chips, kaas en pizza. Ook brood



Zout per portie zegt meer dan per 100 gram.

bevat veel zout en zoete voedingsmiddelen zoals speculaas kunnen ook onverwacht veel zout bevatten." Schreuder vervolgt: "Om de zoutinname te beperken raad ik mensen aan om zo min mogelijk industrieel bereide producten te gebruiken en ook zelf ook spaarzaam te zijn met het toevoegen van zout. Door bewerkte producten te vervangen door verse krijg je bovendien meer kalium binnen."

Schreuder: "Omdat 75 procent van de inname van zout uit industrieel bereide voeding komt, is het heel belangrijk dat de industrie de toevoeging van zout aan producten gaat verminderen." Daarvoor zijn in Nederland inmiddels diverse initiatieven ontplooid. De FNLI (Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie) heeft eind 2008 het actieplan natriumreductie opgesteld." In dit plan zijn afspraken met alle deelnemende sectoren vastgelegd om de hoeveelheid toegevoegd zout in producten de komende twee jaar fasegewijs tot 12 procent te verlagen, gevolgd door een verdere vermindering tot 30 procent in 2012. De Consumentenbond heeft nog ambitieuzere plannen; zij wil een reductie door de voedingsmiddelenindustrie van 40 procent in drie jaar. Verder adviseert Schreuder de industrie om de informatie op etiketten te verbeteren. Dit helpt consumenten bij het kopen van producten met weinig zout."

Initiatieven internationaal

Zoutinname staat ook wereldwijd op de agenda. De World Action on Salt and Health (WASH) heeft tot doel de zoutinname wereldwijd te verlagen tot de doelstelling van de WHO van 5 gram per dag. WASH wil dit bereiken door de voedingsmiddelenindustrie, de overheid en consumenten bewust te maken van de negatieve gezondheidseffecten van te veel zout en deze partijen stimuleren tot het nemen van maatregelen of het aanpassen van het eetgedrag. In 2008 organiseerde de WASH een World

Salt Awareness Week, speciaal gericht op de zoutinname van kinderen.

De WASH is ontstaan uit een initiatief in Engeland: de Consensus Action on Salt and Health (CASH). Deze groep bestaat uit Engelse experts die zich zorgen maken over de zoutconsumptie en het effect daarvan op de volksgezondheid. Ze proberen met de overheid en industrie overeenstemming te bereiken over de schadelijke effecten van een hoge zoutinname en over maatregelen om de hoeveelheid zout in de voeding te verminderen. CASH roept voedingsmiddelenbedrijven op om de hoeveelheid zout in producten voor kinderen te verlagen en etiketten te voorzien van duidelijke informatie over zout, bij voorkeur in hoeveelheid zout per portie in plaats van natrium per 100 gram. Ouders wordt aangeraden om de etiketten

van voedingsmiddelen zorgvuldig te lezen en producten met veel zout voor kinderen te vermijden. Ook heeft in Engeland de Food Standards Agency voor 85 voedselcategorieën een – niet-verplichte – streefwaarde voor zout vastgesteld. Dit moet voedselproducenten stimuleren om het zoutgehalte in hun producten te verminderen.

Caroelien Schuurman

Aan dit artikel is een e-learningmodule gekoppeld. Ga naar de website online-e-learning.nl voor het volgen van de module en het behalen van geaccrediteerde studiepunten.

Tabel 1. Richtlijnen maximale zoutinname voor kinderen'

Leeftijd	Richtlijnen maximale zoutinname/dag
0-6 maanden	< 1 gram
7-12 maanden	1 gram
1-3 jaar	2 gram
4-6 jaar	3 gram
7-10 jaar	5 gram
11-14 jaar	6 gram
volwassenen	6 gram

Tabel 2. Geschatte zoutinname volwassenen Doetinchem-studie²

mannen	19-49 jaar	10,1 gram/dag
	50-70 jaar	9,7 gram/dag
vrouwen	19-49 jaar	8,6 gram/dag
	50-70 jaar	7,5 gram/dag



Actieplan Tasforce Zout

In 2007 heeft de Federatie Nederlandse Levensmiddelenindustrie (FNLI) de Taskforce Zout in Levensmiddelen opgericht. Directe aanleiding was de uitdrukkelijke oproep aan het bedrijfsleven in de Richtlijnen goede voeding om er via productinnovatie aan te werken dat de aanbevelingen dichterbij zouden kunnen komen voor grote delen van de bevolking. En deze oproep werd bovendien gecombineerd met een striktere aanbeveling voor natrium dan in de oude richtlijnen. Wij meenden dat het zinvol was om de handschoen op te pakken.

Eind 2008 kon de taskforce haar actieplan presenteren. De doelstelling: gemiddeld 12 procent minder toegevoegd natrium in verwerkte producten in 2010. In het plan is de expliciete intentie opgenomen om na 2010 met verdergaande verlagingen te komen. Uiteindelijk zal de hoeveelheid met zo'n 25 tot 30 procent naar beneden moeten gaan. Onduidelijk is hoe lang de industrie hierover zal doen. Het is in de ene sector nu eenmaal gemakkelijker om minder zout te verwerken dan in de andere. Duidelijk is wel dat de bedrijven hier veel onderzoek naar moeten doen. Wij verwachten dat we er met een nieuwe reeks doelstellingen (voor bijvoorbeeld 2012) nog niet zullen zijn. Het wordt een kwestie van een lange adem en het is belangrijk dat die niet gaat stokken.

Nederland is een van de landen in de Europese Unie (EU) waar het omlaag brengen van de zoutconsumptie op de politieke agenda is gezet. De Europese Commissie heeft in samenwerking met de diverse lidstaten een raamwerk opgesteld voor het in gang zetten van acties en beleid om dit teweeg te brengen. De Taskforce Zout is echter al eerder aan het werk gegaan, in navolging van onder andere het Verenigd Koninkrijk. Voor de FNLI is het een eer om deze kar voor Nederland te mogen trekken. Momenteel werken we eraan om andere partners in de voedselketen op een of andere manier bij het initiatief te betrekken. Zowel in supermarkten, de horeca als in de catering staat men ervoor open. Het is nu zaak een manier te vinden om iedereen zo goed mogelijk, en op eigen wijze, mee te laten doen! Ik heb er goede hoop op dat we hierin zullen slagen!

Christine Grit
Manager Voeding & Gezondheid FNLI, Rijswijk

Literatuur

- 1 Scientific Advisory Committee on Nutrition. Salt and health report. Norwich: The Stationary Office, 2003.
- 2 Van den Hooven, C., et al. 24-uurs urine-excretie van natrium. Voedingsstatusonderzoek bij volwassen Nederlanders. RIVM-briefrapport. Bilthoven: RIVM, 2007.
- 3 Schreuder, M.F., et al. Salt intake in children: increasing concerns? *Hypertension* 2007; 49: e10.
- 4 He, F.J., et al. How far should salt intake be reduced. *Hypertension* 2003; 42: 1093-1099.
- 5 Hofman, A., et al. A randomized trial of sodium intake and blood pressure in newborn infants. *JAMA* 1983; 250: 370-373.
- 6 Geleijnse, J.M., et al. Long-term effects of neonatal sodium restriction on blood pressure. *Hypertension* 1997; 29: 913-917.
- 7 Schreuder, M.F., et al. Minder zout op de kinderleeftijd: jong geleerd is oud gedaan. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009; 153: B140.
- 8 European Commission, Health and consumer protection directorate-generale. *Opinion of the Scientific Committee on Food on the revision of reference values for nutrition labelling*, 2003.
- 9 Poll, L. van der, et al. Kalium voor een gezonde bloeddruk. *Voeding Nu* 2008; 11: 20-21.
- 10 Geleijnse, J.M., et al. Blood pressure response to changes in sodium and potassium intake: a meta regression analysis of randomised trials. *J Hum Hypertension* 2003; 17: 471-480.
- 11 Actieplan Zout in Levensmiddelen, FNLI, Rijswijk, 19 december 2008 (PDF)

Internet

RIVM nationaal kompas:
www.nationaalkompas.nl
WASH: www.worldactiononsalt.com
Cash: www.hyp.ac.uk/cash
FNLI: www.fnli.nl

Tabel 3. Ruwe schatting zoutinname kinderen op basis van voedselconsumptie gegevens van 2005/2006. Bron: Consumentenbond

Leeftijd	2-3 jaar			4-6 jaar		
	gram	gram zout	bijdrage	gram	gram zout	bijdrage
Brood	71	1,07	34%	86	1,29	35%
Vlees + vleeswaar*	46	0,81	26%	53	0,93	25%
Koekjes**	33	0,26	8%	46	0,37	10%
Melk	210	0,25	8%	181	0,22	6%
Kaas	10	0,23	7%	12	0,27	7%
Yoghurt	131	0,16	5%	157	0,19	5%
Soep	13	0,13	4%	16	0,16	4%
Snacks***	3	0,08	2%	4	0,10	3%
Ontbijtgranen	5	0,06	2%	4	0,04	1%
Melkdranken	40	0,05	2%	59	0,07	2%
Melkdesserts	31	0,05	1%	33	0,05	1%
Aardappel	42	0,02	1%	49	0,02	1%
Kwark	13	0,01	0%	10	0,01	0%
Totaal		3,15			3,72	

* NEVO-tabel: gebraden gehakt

** NEVO-tabel: gemiddelde koekjes

*** Chipitos/Nibb-it