

SPECIAL: NATRIUMVERLAGING IN VOEDINGSMIDDELEN

EEN KANS VOOR DE INDUSTRIE

Er is inmiddels genoeg bewijsmateriaal dat de voordelen van een vermindering van de inname van natrium via voeding groot zijn. Natrium heeft in levensmiddelen echter vele functies. Een reductie ervan, zonder kennis van zaken, kan problemen veroorzaken in onder andere houdbaarheid, smaak en textuur. Hoe kan de levensmiddelenindustrie een bijdrage leveren aan verantwoorde natriumreductie?

Een volwassene heeft een minimale inname van 1.5 gram natrium per dag nodig voor de normale fysiologische functies. Een overschot van inname van natrium geeft echter een stijging van de bloeddruk, wat weer de belangrijkste risicofactor is voor hart- en vaatziekten en beroertes. De relatie tussen inname van natrium en een hogere bloeddruk lijkt min of meer lineair. Wetenschappelijk bewijs voor het bloeddrukverhogende effect van een hoge inname van natrium is afkomstig uit tal van studies bij dieren, en epidemiologische studies, klinische proeven en gecontroleerde interventie studies bij mensen [He en MacGregor, 2007; Penner et al., 2007].

NATRIUM

De gemiddelde dagelijkse inname van natrium bij Europeanen varieert van 3 tot 5 gram (dit correspondeert met ongeveer 8-11 gram keukenzout). De belangrijkste bron van natrium in de voeding is afkomstig van verwerkte voedingsmiddelen (ongeveer 70-75% van de totale inname).

10-15% van de inname komt voor rekening van de van nature aanwezige natrium in onverwerkte levensmiddelen, en 10-15% van het natrium wordt toegevoegd tijdens het koken en aan de tafel [Scientific Panel on Dietetic Products, 2005b]. Dit percentage kan (veel) hoger zijn bij sommige bevolkingsgroepen [Leclercq en Ferro-Luzzi, 1991].

MAXIMUM INNAME

Veel Europese landen hebben de aanbevolen inname van natrium voor volwassenen gesteld op 6 g zout per dag (ongeveer 2400 mg natrium). De Amerikaanse Dietary Guidelines (2005) formuleren een waarde van 2300 mg natrium per dag, ofwel het equivalent van 5,7 g zout per dag. Deze waarden zijn gekozen omdat zij een belangrijke en waardevolle vermindering van zoutinname omvatten, én omdat ze worden beschouwd als haalbaar voor de consument, mits de vermindering geleidelijk wordt geïmplementeerd. Uit diverse nationale enquêtes blijkt dat de bijdrage aan natriuminname via het eten van brood en graan ongeveer 25% is, van vlees en vleesproducten 18%, van zuivel en kaas 17%, en van soepen en sauzen 10%.

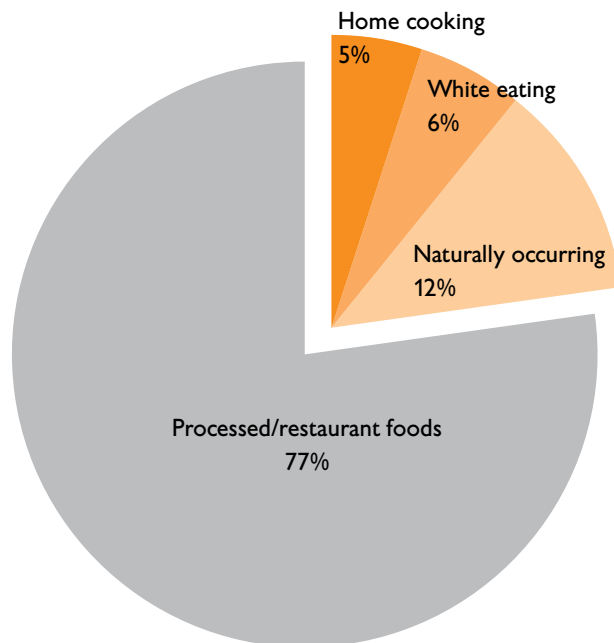
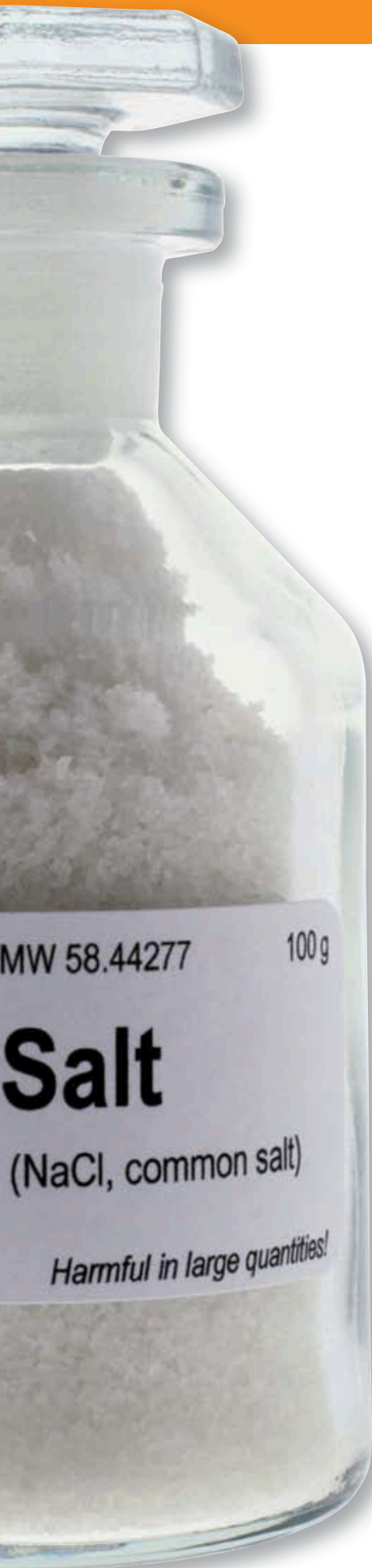
KALIUM

In tegenstelling tot natrium, blijkt kalium een gunstig effect te hebben op de bloeddruk [Geleijnse et al., 2003], cardiovasculaire ziekten [Cook et al., 2009] en waarschijnlijk op het voorkomen van een beroerte. De effecten van beide kationen op de bloeddruk zijn onafhankelijk. Kalium verhoogt de uitscheiding van natrium en kan daarmee het effect van natriumverlaging versterken. Andere kationen, zoals magnesium en calcium, hebben ook een gunstig effect op de bloeddruk, maar zwakker [Karppanen en Mervaala, 2006]. In de DASH (Dietary Approa-

VOLOP ONDERZOEK

TNO doet op dit moment met succes onderzoek naar natriumverlaging in eiwit-rijke producten zoals vleeswaren en in koolhydraat-rijke producten zoals brood- en banketproducten. Er wordt hard gewerkt om significante reductie van natrium in voeding te realiseren. Niet alleen technologische barrières worden weggenomen, ook de belemmeringen op bedrijfsmatig niveau worden aangepakt. Komende maanden zal er regelmatig een publicatie verschijnen over de voortgang van natriumverlaging in voeding.





CURRENTLY 11 GRAM SALT DAILY

- 0.6 gram home cooking
- 0.7 gram at the table
- 1.3 gram naturally occurring
- 8.5 gram processed food

TARGET: 6 GRAM SALT DAILY

- 0.3 gram home cooking
- 0.3 gram while eating
- 1.3 gram naturally occurring
- 3.1 gram processed food

→ Over 60% reduction

ches to Stop Hypertension) interventiestudie is een gezond dieet met fruit en groenten, volle granen, noten, vis en vetarme zuivelproducten vergeleken met een reguliere Amerikaanse dieet [Appel et al., 1997]. Het DASH dieet, dat hoog is in kalium, magnesium, calcium en vezels, verlaagt de bloeddruk. Extra zoutvermindering resulteerde in een extra daling van de bloeddruk [Sacks et al., 2001]. Hier ligt dan ook een sleutel tot de oplossing voor de industrie.

RISICOGROEPEN

Kalium wordt hoofdzakelijk geleverd door groenten, fruit, aardappelen, zuivelproducten, koffie, verwerkt vlees, en brood. De aanbevolen inname van kalium in de VS is 120 mmol of 4.7 g per dag (op basis van het bloeddrukverlagend effect). In Europa ligt de aanbevolen inname van kalium tussen de 3,1 en 3,5 g per dag [Scientific Panel on Dietetic Products, 2005a]. De huidige inname in Europa bedraagt ongeveer 3 g per dag. Er zijn wel groepen die een verhoogd risico lopen op schadelijke effecten (soms zelfs met dodelijke afloop) van een hoge inname van kalium. Tot deze risicogroepen behoren mensen met een verminderde nierfunctie, zoals ouderen en mensen met diabetes. Een oplossing om gevoelige risicogroepen te beschermen tegen schadelijke effecten

van kalium, is het uitdrukkelijk vermelden van de hoeveelheid kalium (en natrium) op het etiket.

SAMENVATTEND

Het wetenschappelijke bewijs voor substantiële voordelen voor de gezondheid van een vermindering van de inname van natrium is erg overtuigend. Om deze reden hebben internationale organisaties (zoals de World Health Organization) opgeroepen tot actie. Nationale autoriteiten, zoals die in Finland (al sinds de jaren 1970!) en het Verenigd Koninkrijk (sinds 2003) hebben beleid ontwikkeld en/of wetgeving om de natriuminname van hun bevolking te verminderen. Grote levensmiddelenbedrijven zoals Unilever hebben een strategie ontwikkeld om het natriumgehalte van hun producten geleidelijk te verlagen. Alléén kalium inzetten als vervanger van natrium is geen oplossing voor alle producten. Zoals onderzoek heeft aangetoond (Verkleij, 2009), zullen ook andere kationen ingezet moeten worden om andere aspecten, waaronder structuur, smaak, rendement en houdbaarheid, in goede balans te houden.

* achtergronden en literatuurlijst zijn bij de auteur aan te vragen: theo.verkleij@tno.nl

'De relatie tussen inname van natrium en een hogere bloeddruk lijkt min of meer lineair'