



PUBLICATIE VAN DE HOGE GEZONDHEIDSRAAD nr. 8549

Advies betreffende de aanpak om het jodiumaanbod in België te verhogen

6 mei 2009

1. INLEIDING EN VRAAGSTELLING

In zijn brief van 04.03.2009 gericht aan de Voorzitter van de Hoge Gezondheidsraad (HGR) vraagt de heer Marc De Win, Directeur generaal a.i. van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, het advies van de HGR betreffende het project voorgelegd door het Nationaal Voedings- en Gezondheidsplan (NVGP) rond de geleidelijke jodiumverrijking van keukenzout (NaCl) gebruikt voor de productie van brood. Dit project beoogt het normaliseren van de jodiuminname in België, vermits deze thans als onvoldoende wordt beschouwd.

Om deze vraag te beantwoorden werd het dossier toevertrouwd aan de permanente werkgroep VGVV (Voeding en Gezondheid, Voedselveiligheid inbegrepen).

Het advies berust op het standpunt van deskundigen.

2. ADVIES

1. Het huidig project van het NVGP dat een selectieve (beperkt tot het gebruik van jodiumhoudend zout bij de fabricage van brood) en progressieve (om de mogelijke risico's te wijten aan een plotse verhoging van de jodiuminname te vermijden) aanpak voorstelt, is goed gestructureerd en wetenschappelijk onderbouwd.
2. Naast het gebruik van jodiumhoudend zout in de bakkerij dient in het kader van het NVGP de consumptie van jodiumrijke voedingsmiddelen te worden aangemoedigd (vooral zeevis, schelp- en schaaldieren).
3. De enige kritische opmerking betreft de wijze waarop de reële jodiuminname van de geselecteerde bevolkingsgroepen geëvalueerd wordt. De HGR is van oordeel dat de voorziene monitoring voor 2014 en 2019 naast een dosering van jodium, ook doseren van creatinine in urinestalen zou moeten omvatten, om het gehalte aan jodium in de urine als µg jodium per g creatinine te kunnen uitdrukken.
4. De HGR staat achter deze monitoring des te meer daar men in de toekomst belangrijkere individuele fluctuaties kan verwachten, zowel van de inname via de voeding als van de jodiumconcentraties in de urine.

3. UITWERKING EN ARGUMENTATIE

Het bestaan van een mild jodiumtekort in België werd reeds in het advies van de Hoge Gezondheidsraad van 30.09.1998 gemeld en de te nemen maatregelen om de bevolking een adequate jodiuminname via de voeding te waarborgen, werden eveneens voorgesteld in dit advies (HGR 3933) dat in 2004 werd bevestigd (HGR 3933/1). Verschillende Europese landen hebben het jodiumtekort tegengegaan door het systematisch gebruik van jodiumhoudend zout voor de fabricage van brood in te voeren – tot nu toe werden in België geen concrete maatregelen getroffen om de jodiuminname te verhogen.

Volgens het project uitgewerkt door het NVGP bedraagt de jodiuminname van de volwassen bevolking in België gemiddeld 80 µg jodium per dag. Deze schatting is geloofwaardig vermits de gemiddelde jodiumconcentratie in de urine, bepaald in epidemiologische studies uitgevoerd in België, 50 µg/l benadert. Er moet hier echter op worden gewezen dat deze metingen uitgevoerd werden op stalen van één urinelozing, en niet op gedurende 24u verzamelde urine. De evaluatie van de jodiuminname via de voeding op basis van deze metingen is enkel correct als het gemiddelde urinedebiet van deze stalen dicht bij 1 ml/min ligt, wat niet altijd het geval is. Het urinedebiet kan inderdaad in de loop van de dag in fysiologische omstandigheden 0,3 tot 3 ml/min bedragen, dus een verschil van een factor 10. Het is bijgevolg duidelijk dat voor eenzelfde waarde van jodiumexcretie via de urine (die overeenstemt met 90 % van het ingenomen jodium) de jodiumconcentratie in de urine (gebruikt in het project van het NVGP als marker voor de doeltreffendheid van de voorgestelde maatregelen om de jodiuminname te verbeteren); ook met een factor 10 kan variëren... Een zeer groot aantal urinestalen moet dus worden gebruikt om de invloed van de variaties van het urinedebiet (in ml/min) op de evaluatie van de jodiuminname op basis van een meting van de jodiumconcentratie in de urinestalen bekomen na één urinelozing tegen te gaan.

Het voorstel van het NVGP om jodiumhoudend zout voor de fabricage van brood te gebruiken is gegrond. Het gemiddelde verbruik van brood benadert voor volwassenen 120 g per dag (97 g/dag bij vrouwen en 145 g/dag bij mannen in overeenstemming met de in 2004 in België uitgevoerde studie). Brood draagt dus op belangrijke wijze (25 % tot 30 %) bij tot het totaal zoutverbruik vermits het zoutgehalte van brood (NaCl) rond 1,5 g per 100 g ligt. Het voorgestelde project is selectief (beperkt tot het gebruik van jodiumhoudend zout uitsluitend voor de bereiding van brood) en progressief (om een plotse toename van de jodiuminname te vermijden). Het project voorziet inderdaad in de loop van de eerste 5 jaren (2009-2014) zout met alleen maar 15 ppm jodium (15 µg jodium per 1 g NaCl) te gebruiken om vervolgens (in de jaren 2014-2019) het jodiumgehalte van NaCl tot 20 ppm op te drijven, wat de jodiuminname geleidelijk van 80 µg/dag (huidige schatting) tot 110 µg/dag en nadien 150 µg/dag zou brengen, een waarde die dicht bij de thans aanbevolen inname ligt.

Het rapport van het NVGP stelt voor om de doeltreffendheid van deze maatregelen vijfjaarlijks (in 2014 en 2019) te evalueren op basis van de meting van de jodiumconcentratie in urinestalen. De beperkingen inzake geldigheid van deze aanpak werden reeds hoger besproken. Indien het niet mogelijk (of niet haalbaar) is om urineverzamelingen over 24 uur te bekomen ten einde de werkelijke jodiumexcretie via de urine te meten (in µg per dag) en zo een meer nauwkeurige schatting van de werkelijke jodiuminname van de bevolking te kunnen maken, zou tenminste moeten worden voorgesteld dat creatinine gelijktijdig in de urine wordt gedoseerd (een gemakkelijke, betrouwbare en weinig dure dosering). Op die manier kan het jodiumgehalte in de urine in µg per g creatinine (en niet in µg/l) uitgedrukt worden. De creatinine-excretie via de urine is betrekkelijk constant over 24 uur en wordt niet beïnvloed door het urinedebiet (dus door excretie van water door de nieren). De creatinine-

excretie, evenredig met de spiermassa, bevindt zich tussen 1,2 en 1,5 g/dag bij vrouwen en tussen 1,4 en 1,8 g/dag bij mannen. Eenvoudig gesteld, zou een gemiddelde excretie van 1,5 g creatinine per dag voor de hele volwassen bevolking kunnen gebruikt worden om de jodiumexcretie via de urine op 24 uur te schatten (wat overeenstemt met de 90 % jodiuminname via de voeding) op basis van een eenvoudige meting van de jodiumconcentratie van een urinestaal, op voorwaarde dat de creatinineconcentratie van dit staal ook gekend is.

Monitoring is nodig om de werkelijke jodiuminname in te schatten. Deze zal ook toelaten de spreiding van de waarden die de jodiumstatus kenmerken, die waarschijnlijk meer uitgesproken zijn dan de thans gekende waarden, te documenteren. Op dit ogenblik zijn de interindividuele fluctuaties betrekkelijk weinig uitgesproken aangezien het milde tekort nogal eenvormig is in de bevolking. De toename van de jodiuminname zal afhankelijk zijn van het broodverbruik. Dit laatste varieert sterk bij jongeren en in deze groep zullen waarschijnlijk meer verspreide waarden worden teruggevonden. De monitoring zal toelaten deze belangrijkere spreiding op te volgen.

De resultaten van de monitoring dienen dan gecorreleerd te worden met deze van de nieuwe voedselconsumptiepeiling gericht op de jongeren.

Aangezien de aanbevolen jodiuminname voor zwangere vrouwen of tijdens de borstvoeding, periodes tijdens welke er een risico op goitre bestaat, tussen 200 µg en 250 µg jodium per dag schommelt, volstaat het gebruik van jodiumhoudend zout in de bakkerij niet om deze toegenomen jodiumbehoeften te dekken. Bij deze vrouwen moet inname van supplementen met 100 tot 150 µg jodium per dag worden aangemoedigd.

4. REFERENTIES

- HGR – Hoge Gezondheidsraad. Aangepaste jodiumopname via de voeding. Brussel: HGR, 2004. Advies Nr. 3933/1.
- HGR – Hoge Gezondheidsraad. Gebruik van jodiumsupplementen in de voeding. Verslag van de Consensusconferentie van 22 april 1995 van de HGR, Brussel.
- HGR – Hoge Gezondheidsraad. Informatie bestemd voor het medische korps en het grote publiek in verband met een aangepaste jodiumopname via de voeding en de meest doeltreffende wijzen om het jodiumaanbod te verhogen. Brussel: HGR, 1998. Advies Nr. 3933.
- HGR – Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België. HGR 8309, herziening 2009 (in press).

5. SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP

Al de deskundigen hebben **op persoonlijke titel** aan de werkgroep deelgenomen. De namen van de leden en de deskundigen van de HGR worden met een asterisk * aangeduid.

De volgende deskundigen hebben hun medewerking verleend bij het opstellen van het advies:

BRASSEUR Daniel*	(voeding in de pediatrie – ULB)
DESTAIN Jacqueline*	(industriële microbiologie, technologie – FUSAGx)
FONDU Michel*	(chemie, additieven, contaminanten – ULB)
KOLANOWSKI Jaroslaw*	(fysiologie et fysiopathologie van de voeding ; fysiopathologie van obesitas, van het metabool syndroom en van diabetes type 2 – UCL)
MAGHUIN-ROGISTER Guy*	(residuen en contaminanten, stabiliteit van vetzuren – ULg)
NOIRFALIS(S)E Alfred*	(toxicologie, bromatologie – ULg)
PUSSEMIER Luc*	(residuen en contaminanten, chemische risico's – CODA)
RIGO Jacques*	(voeding in de pediatrie – ULg)
SCIPPO Marie-Louise*	(residuen en contaminanten, stabiliteit van vetzuren – ULg)
VAN LOCO Joris	(chemie, contaminanten – WIV)
VANSANT Greet*	(voeding en gezondheid – KULeuven)

De administratie werd vertegenwoordigd door:

CREMER Charles	(FOD Volksgezondheid, DG 4)
HORION Benoît	(FOD Volksgezondheid, DG 4)

Het voorzitterschap werd verzekerd door de heer Alfred NOIRFALIS(S)E en het wetenschappelijk secretariaat door mevrouw Michèle ULENS.