

G r A A D M E T E R # 2 Weemoed en belofte ³;
'Behoud de brede blik op het gezondheidsonderzoek' ⁵;
'Over de schutting van je eigen ziekte kijken' ¹¹; Varia ¹⁶;
Gr-galerie ¹⁸ / Gezondheidszorg ¹⁹: Prenatale screening op
trisomie 13 en 18 ²⁰; Briefadvies over vaccinatie tegen
seizoensgriep 2010-2011 ²³; Informeer sporters over de
risico's van doping ²⁶; Beslissing bij prostaatkanker-
screening ²⁹; Aanpassing regels rijgeschiktheid gerecht-
vaardigd ³¹; Adviesaanvraag geestelijke gezondheidszorg en
migrantenjeugd ³³; Bevolkingsonderzoek naar tuberculose ³⁴;
Bevolkingsonderzoek naar borstkanker ³⁵; Installatie Com-
missie Rijgeschiktheid bij epilepsie ³⁶; Installatie Commissie
Vorrang op de wachtlijst voor levende donoren ³⁷ /
Gezondheidsonderzoek ³⁸: Beter onderzoek biedt zieke kin-
deren kansen ³⁹ / Voeding ⁴¹: Adviesaanvraag vitamine K ⁴²;
Adviesaanvraag richtlijnen duurzame voeding ⁴³ / Milieu ⁴⁴:
Leefomgeving kan uitnodigen tot meer bewegen ⁴⁵; Veel
scholen zouden beter moeten ventileren ⁴⁷; Geen effect
langdurige blootstelling ratten aan GSM- of radarstraling ⁵⁰;
Scherpere blootstellingsgrenzen asbest ⁵².

Graadmeter is een uitgave van het secretariaat van de Gezondheidsraad.

De Gezondheidsraad is ingesteld in 1902. De raad heeft als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand van wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek' (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesaanvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn & Sport; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening & Milieubeheer; Sociale Zaken & Werkgelegenheid; Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit en Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, wanneer hij ontwikkelingen of trends signaleert die van belang kunnen zijn of worden voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad worden in bijna alle gevallen opgesteld door een multidisciplinair samengestelde commissie van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen. De adviezen zijn openbaar.

Weemoed en belofte

Voor wie er gevoelig voor is, zijn het weemoedig stemmende tijden. De langste dag is voorbij voor je er erg in hebt. En dan hebben wij van de Gezondheidsraad ook nog eens de ene na de andere roerganger uit te luiden.

André Knottnerus, tot voor kort voorzitter van de Gezondheidsraad, is inmiddels vertrokken naar de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR). Ter gelegenheid van zijn afscheid brengt *Graadmeter* een speciale editie uit.

In deze *Graadmeter* is het woord aan Paul van der Maas, scheidend voorzitter van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (zie p. 4). Hij stelt vast dat het, sinds de gouden begintijd van de RGO, 'veel drukker is geworden op het adviesveld voor de volksgezondheid'. De staf van de RGO is bovendien geslonken en, met de raad zelf, geïntegreerd in de Gezondheidsraad. Zullen, zoals Paul van der Maas graag zou zien, taak en werkwijze van de RGO herkenbaar blijven?

Cees Smit, patiëntenvertegenwoordiger in de RGO, die we interviewden op verzoek van de vertrekkende voorzitter, zal daar vermoedelijk weinig tegen hebben (zie p. 10). Hoe de per 1 september 2010 aantredende nieuwe voorzitter van de Gezondheidsraad de gezamenlijke koers voor zich ziet, zullen we nog even moeten afwachten (zie p. 16). Wel heeft Louise Gunning-Schepers bij haar eerste kennismaking met het secretariaat van de Gezondheidsraad al gezegd zelf het voorzitterschap van de RGO op zich te willen nemen.



Foto: Paul van der Maas, gefotografeerd door Jolanda Rijnkels

‘Behoud de brede blik op het gezondheidsonderzoek’

Gesprek met prof. dr. Paul van der Maas

Op 1 juli 2010 komt een einde aan het voorzitterschap van prof. Paul van der Maas bij de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO). Onder zijn leiding verschenen diverse adviezen die leidden tot substantiële onderzoeksprogramma's. Daarnaast gaf hij sturing aan de integratie van de RGO in de Gezondheidsraad.

Dr. M. de Waal maakt als redacteur deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Hoe lang bent u actief geweest in de RGO?

De RGO is ingesteld in 1988, onder voorzitterschap van Enno Mandema. Vanaf het begin ben ik zes jaar lid geweest van de raad. De RGO was indertijd een prestigeproject van VWS. Op verzoek van VWS en OCW bracht de RGO een drietal adviezen *Brede Analyse Gezondheidsonderzoek* uit. Daarin werd de huidige structuur van het gezondheidsonderzoek voorbereid. Over impact hadden we niet te klagen: ZonMw is op ons advies ingesteld en ook hebben die adviezen een belangrijke rol gespeeld bij de vorming van de UMC's. En ik moet zeggen: die toen uitgedachte structuur voldoet nog steeds heel goed.

In 2006 werd ik gevraagd om Harry Rooymans op te volgen als voorzitter van de RGO. Inmiddels was het veel drukker geworden op het adviesveld voor de volksgezondheid. ZonMw en RIVM zijn belangrijke partijen geworden, en ook de KNAW is zich actiever gaan roeren. Voor het ministerie van VWS was de RGO niet langer het prestigeproject van weleer. Dat is verder prima. Ik heb bij mijn aantreden de integratie van Gezondheidsraad en RGO omarmd als een goed plan. De twee raden hebben complementaire taken en de RGO was na alle bezuinigingen geslonken tot een te kleine organisatie. Inmiddels is de integratie van beide raden goed afgerond. Ons eerste gezamenlijke advies was *Ouderdom komt met gebreken*. Het kwam uit in januari 2008 en was hoogst welkom bij

Gebruikte afkortingen:
 EZ - Ministerie van Economische Zaken
 KNAW - Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen
 OCW - Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
 RIVM - Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
 UMC - Universitair Medisch Centrum
 VWS - Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport

VWS. Het heeft de start betekend van het Nationale Programma Ouderenonderzoek, met een budget van ruim 80 miljoen!

Waarin onderscheidt de RGO zich van de Gezondheidsraad?

De Gezondheidsraad adviseert over volksgezondheidsvraagstukken op basis van de stand van de wetenschap. De RGO heeft tot taak te adviseren over prioriteiten in het gezondheidsonderzoek, het zorgonderzoek en de technologie in deze sector, evenals over de bijbehorende infrastructuur, waarbij het maatschappelijk perspectief uitgangspunt is. Dat laatste zie je ook aan de samenstelling van de RGO: naast wetenschappers van zeer diverse disciplines zitten er patiënten in en mensen uit het bedrijfsleven en de verzekeringswereld. Dat levert altijd interessante discussies en verrassende perspectieven op. Sinds 1 februari 2008 zijn de beide taken dus gecombineerd en als zodanig in de Gezondheidswet vastgelegd. Hoe goed de twee bloedgroepen elkaar aanvullen zie je bijvoorbeeld bij het advies over autismespectrumstoornissen (ASS) dat vorig jaar uitkwam. Dat advies is door de Gezondheidsraad uitgebracht, maar ook in de RGO besproken. Inmiddels ligt er een vervolgvraag naar wat een goede onderzoeksagenda voor interventies bij ASS zou zijn, en dat is dan weer een kolfje naar de hand van de RGO. Omgekeerd worden RGO-adviezen ook in beraadsgroepen van de Gezondheidsraad besproken, wat aantoonbaar meerwaarde oplevert. Herkenbaarheid van de taak en werkwijze van de RGO vind ik heel belangrijk. Zoals het nu gaat – als aparte commissie binnen de Gezondheidsraad met een prima staf – gaat het goed. Ik vertrouw er op dat dit ook onder de nieuwe voorzitter van de Gezondheidsraad het geval zal zijn.

Als u één advies uit uw periode als voorzitter op een voetstuk mocht plaatsen, welk wordt dat dan?

Eén is wel weinig... *Ouderdom komt met gebreken* schiet me te binnen omdat het precies op het goede moment kwam waardoor

het effect geweldig was. *Onderzoek dat ertoe doet* was ook een heel mooi advies. De daarin aanbevolen maatschappelijke impactmeting van onderzoek wordt inmiddels in alle UMC's toegepast. Maar het advies dat me misschien wel het meest na aan het hart ligt, is *Van gegevens verzekerd*. Nederland heeft de laatste decennia een heel sterke positie opgebouwd op het terrein van grote bestanden met gezondheidsgegevens en lichaamsmateriaal. We hadden een voorsprong ten opzichte van veel andere landen door onze goedgeorganiseerde populatiecohorten en de goede mogelijkheid om follow-up gegevens te verzamelen. Internationaal wordt die werkwijze nu ook opgepikt, en dan vaak op veel grotere schaal. In *Van gegevens verzekerd* vragen we ons af wat de condities zijn om ook in Nederland op te gaan schalen en hoe we intensiever gebruik kunnen maken van de gegevens die er zijn. Zo vinden wij dat alle data die met publiek geld verzameld zijn op enig moment toegankelijk moeten zijn voor collega-onderzoekers. Er is inmiddels een positieve kabinetsreactie op dit advies, waarin toezeggingen worden gedaan over de follow-up van de aanbevelingen. Wij zullen daar zeer alert op zijn.

Is met het delen van data de voorsprong gered?

Een groot probleem is dat de financiering van onderzoek in Nederland achterblijft en relatief zelfs afneemt. Dat geldt zowel voor het publieke geld als voor dat uit het bedrijfsleven. Nederland doet het wetenschappelijk nog steeds heel goed, maar als er geen geld bij komt verliezen we terrein. Je moet gedreven onderzoekers een interessante carrière kunnen bieden, anders verdwijnen ze naar het buitenland. Ze moeten weten dat ze zich steeds weer aan volgende belangrijke onderzoeken kunnen wijden en daar is een grotere en betrouwbare tweede- en derdegeldstroom voor nodig. De huidige schoksgewijze financiering via bijvoorbeeld de rondes van het Fonds Economische Structuurversterking is te onvoorspelbaar. Het is altijd een lastige boodschap die we als RGO moeten uitdragen: het gaat nu goed met het gezondheidsonderzoek in Nederland, maar a) op allerlei terreinen kan het beter, en b) je moet nu krach-

tig beleid voeren om te zorgen dat het over tien jaar nog goed gaat, want dit hoge niveau blijft niet vanzelf zo. Het is lastig deze boodschap een *sense of urgency* mee te geven, terwijl dat wel moet. Met een influenza-advies heb je de actualiteit mee, maar dit soort vraagstukken heeft pas gevolgen op de middellange termijn. Je voelt je soms een zwartkijker omdat je steeds maar moet zeggen: het is mooi weer, maar het kan gaan regenen.

Ondanks krimpende geldstromen is het de RGO toch gelukt om verschillende ministeries voor zijn advisering te interesseren.

Een goede ontwikkeling van de laatste tijd waarvan ik hoop dat die zich voortzet is de samenwerking met het ministerie van OCW. Formeel adviseerde de RGO de ministeries van OCW, VWS en EZ. De facto was VWS altijd de enige financier van ons werk. Sinds enkele jaren betaalt OCW mee. Dat is belangrijk, want dit ministerie gaat nu eenmaal over het totale onderzoeksbeleid. En: het is een stuk prettiger om een formele relatie te hebben met beide grote spelers. Ons advies over translationeel onderzoek is op verzoek van OCW tot stand gekomen, evenals het advies over het gezondheidsonderzoek bij hogescholen dat binnenkort verschijnt. Onderdeel van bijna alle adviezen is de vraag: hoe verhoudt de Nederlandse praktijk zich tot wat er in het buitenland gebeurt? Het is vaak veel werk om die gegevens ad hoc op te sporen. Vanaf mijn aantreden is mijn wens geweest om expertise over organisatie en financiering van het gezondheidsonderzoek in de voor ons relevante landen gewoon in huis te hebben. Dat is belangrijk voor veel van onze adviezen. Bovendien kun je dan belangrijke strategische initiatieven in andere landen tijdig signaleren en regelmatig kleine trendrapporten over specifieke onderwerpen laten verschijnen. Daarvoor moet je een netwerk opbouwen. Ik hoop dat OCW daar ook het belang van inziet en wij een deel van hun bijdrage daaraan kunnen besteden.

Wat gaat u doen na uw vertrek?

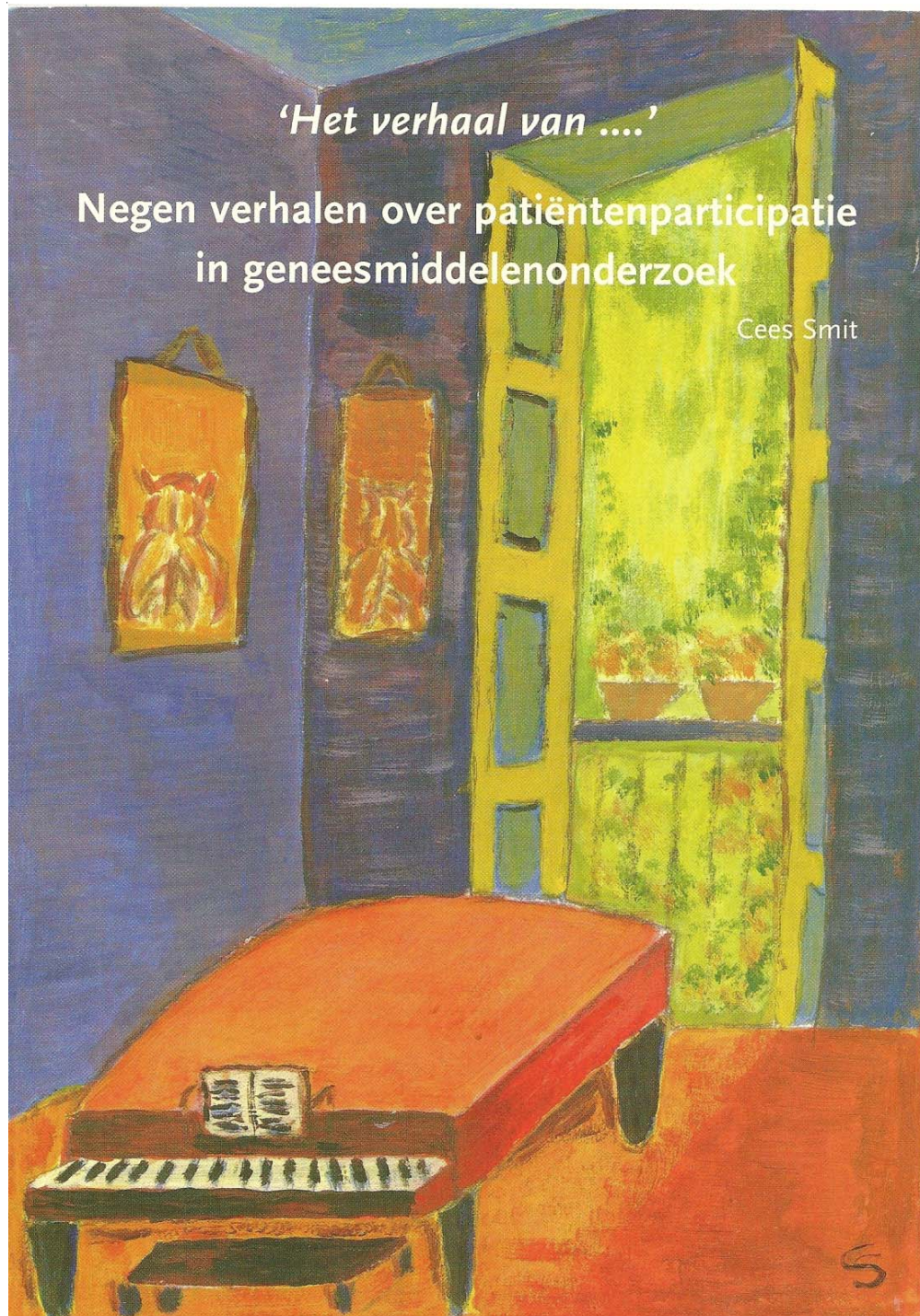
Ja, wat doet iemand die met pensioen gaat? Privé is er genoeg te doen: we hebben drie kinderen in de middelbare schoolleeftijd en ik ben onlangs opa geworden. Het is leuk om meer tijd voor dat jonge volk te hebben. Daarnaast blijf ik voorlopig een aantal klussen doen. Eén ervan is het voorzitterschap van het Netherlands Platform for Global Health Policy and Health Systems Research. Dit platform brengt het Nederlandse onderzoeksveld op dat gebied samen en adviseert de ministers van Ontwikkelingssamenwerking en van Volksgezondheid.

Heeft u nog een wijze raad voor de achterblijvers?

Bij de RGO houden wij op donderdagochtend een wekelijks stafoverleg van een uur. Daar komen de lopende zaken van iedereen langs. Ik hoop dat dit model ook door andere clubjes binnen de raad toegepast zal worden. Het draagt bij aan een gevoel van gezamenlijkheid en verbreedt het blikveld. Dat is zowel belangrijk voor ieders welbevinden als voor de kwaliteit van het werk.

Tot slot: wie van uw connecties ‘uit het veld’ zou u graag eens aan het woord zien in *Graadmeter*?

Een deskundige op het gebied van de inbreng van patiënten in gezondheidsonderzoek. De invloed van patiëntenverenigingen groeit. Zeker bij het onderzoek naar zeldzamer ziekten spelen patiëntenverenigingen vaak een cruciale rol. Zij vertegenwoordigen een grote hoeveelheid expertise. Trouwens, zonder hun medewerking krijg je gewoon geen mensen in je *trial*. In de Verenigde Staten is deze ontwikkeling al verder, maar ook hier zie je de trend. Interview Cees Smit, hij zit al langer in de RGO dan ik er voorzitter van ben en vertegenwoordigt er het patiëntenperspectief. Mede door zijn werk ben ik de inbreng van patiënten in onderzoek ook steeds belangrijker gaan vinden.



Omslag van een door Cees Smit geschreven boekje over patiëntenparticipatie. Ook de illustratie op de kaft is van zijn hand.

‘Over de schutting van je eigen ziekte kijken’

Gesprek met dr. Cees Smit

Dr. Cees Smit is lid van de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) en daardoor sinds de integratie van de raden ook van de Gezondheidsraad. Bij de RGO vertegenwoordigt hij – zelf hemofilie-patiënt – het patiëntenperspectief. Voor zijn inspanningen op het terrein van de belangenbehartiging van patiënten kreeg Cees Smit in 2003 een eredoctoraat van de Universiteit van Amsterdam.

Dr. M. de Waal maakt als redacteur deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Scheidend RGO-voorzitter Paul van der Maas mocht kiezen wie ‘uit het veld’ hij graag eens geïnterviewd zou zien in *Graadmeter*. Hij koos u, vanwege uw belangenbehartiging voor patiënten. Wat is uw relatie met de RGO?

De RGO heeft een traditie van patiëntenvertegenwoordiging in de raad. Dit in tegenstelling tot de Gezondheidsraad: hier zitten patiëntenvertegenwoordigers wel in commissies, maar tot voor kort nooit in de raad. De Gezondheidsraad is ook zo groot dat hij nooit plenair bijeenkomt. De RGO als kleine raad vergaderde wel. Het aardige van deze raad vond ik altijd de zeer brede samenstelling en de synergie tussen de meningen van die diverse mensen. Vóór mij heeft Albert van der Zeijden het patiëntenperspectief vertegenwoordigd. Ik kwam rond 2004 op die plek. Een van de toenmalige secretarissen – Rob van der Sande – had in Engeland al zijn licht opgestoken over de betrokkenheid van patiënten bij Involve van de National Health Service. Om te zien of dat ook een idee voor Nederland was, organiseerde hij hier in 2001 een conferentie over patiëntenparticipatie. Er waren een paar mensen uit het Verenigd Koninkrijk om toe te lichten wat daar gebeurde, en ook waren er deelnemers uit de wereld van het gezondheidsonderzoek. Op dat moment zagen de beleidsmakers nog geen rol weggelegd voor

patiëntenvertegenwoordigers bij wetenschappelijk onderzoek. Een paar jaar later – in 2005 - bleek de tijd meer rijp. Onder leiding van de toenmalige voorzitter Harry Rooymans begon de RGO aan een advies over patiëntenparticipatie in onderzoek. Het is afgemaakt onder voorzitterschap van Paul van der Maas. Ik was een van de auteurs van dit advies.

Wat heeft dat advies over patiëntenparticipatie in onderzoek teweeg gebracht?

Het is in 2007 aangeboden aan de directie Consument en Markt van VWS. Ons advies was om een programma bij ZonMw onder te brengen waarin nagegaan zou worden welke vormen van patiëntenparticipatie wel en niet effectief waren. Het ministerie heeft er tot nu toe nog niet veel mee gedaan, maar gelukkig heeft ZonMw zelf het onderwerp opgepakt. Ondanks de bezuinigingen loopt nu met steun van het VSB-fonds het project ‘Patiëntenparticipatie in onderzoek; kwaliteit en beleid’. De eerste subsidies zijn uitgedeeld en over twee, drie jaar worden de eerste resultaten verwacht. Er wordt vooral gekeken welke vormen van participatie wel en niet succesvol zijn en zo ja, waarom. Ook kunnen er instrumenten ontwikkeld worden om patiëntenparticipatie vorm te geven. Zo kunnen patiënten een rol spelen bij aanpassing van de uitkomstmaten die onderzoekers hanteren, zodat die beter weergeven wat voor de betrokkenen belangrijk is. Een voorbeeld: bij reuma-onderzoek gold tot nu toe ‘pijn’ als belangrijkste uitkomstmaat. In overleg met patiëntenorganisaties bleek dat twee andere maten ook heel belangrijk zijn voor reuma-patiënten: ‘slaapgedrag’ en ‘vermoeidheid’. Een ander voorbeeld: bij het meten van de effectiviteit van behandelingen bij spierziekte was steeds de eindmaat ‘kan iemand zes minuten lopen’. Kritiek van patiënten was: ‘er wordt niet gemeten hoe lang je het na die zes minuten nog volhoudt’. En: ‘een belangrijk criterium is ook of je zelf je haar kunt kammen, of je daarvoor niet van anderen afhankelijk hoeft te zijn’.

Het is voor medisch onderzoekers soms moeilijk te voorspel-

len welke behandelingen en hulpmiddelen door patiënten en hun familieleden als werkzaam en zinvol ervaren worden. Lang niet alle patiënten en naasten denken daarin ook hetzelfde. Een voorbeeld: veel geboren doven vinden cochleaire implantaten overbodig en beleven die soms zelfs als een ontkenning van de dovencultuur. Mensen die een kind kregen dat doof is en die zelf wel kunnen horen, vinden zulke implantaten juist een hele verbetering. Het medische denken kan botsen met het denken vanuit de acceptatie van een handicap.

Hoe verklaart u weerstand tegen inbreng van patiënten?

Voor een deel is het terreinverdeling. Wetenschappers en beleidsmakers zagen tot voor kort voor patiëntenorganisaties slechts drie functies: faciliteren van lotgenotencontact, geven van voorlichting en optreden als belangenbehartiger. Voor deze drie functies worden patiëntenorganisaties ook gesubsidieerd, niet voor samenwerken met onderzoekers.

Daarnaast kan er ook ideologisch weerstand zijn. Patiëntenorganisaties verschillen onderling van inzicht over hun rol bij onderzoek. Eén visie luidt: onderzoek de wereld vanuit het perspectief van patiënten. Dergelijke *disability studies* zijn meer sociologisch dan medisch van aard en liggen in het verlengde van vrouwenstudies, homostudies, gehandicaptenstudies. De andere visie – en daar ben ik zelf een aanhanger van – luidt: versterk de positie van patiënten in de driehoek onderzoekers / bedrijfsleven / patiënten.

Vooraf bij groepen met zeldzame aandoeningen zie je dat het contact tussen die drie partijen vanzelf ontstaat. Onderzoekers staan er meer voor open doordat er weinig patiënten zijn en ze graag zoveel mogelijk onderzoeksmateriaal willen. Er zijn voorbeelden van wetenschappers die veel te danken hebben aan de initiatieven van burgers. Met de komst van internet hebben zich *communities* gevormd van patiënten met zeldzame ziekten. Uitswisseling van kennis tussen leden van die *communities* kunnen leiden tot doorbraken in de behandeling. Bijvoorbeeld doordat

familieleden van patiënten geld beschikbaar stellen of fondsen werven waarmee onderzoek gedaan kan worden dat er anders niet zou komen. Voorbeelden hiervan zijn PXE (pseudoxanthoma elasticum) en de ziekte van Duchenne.

Wat gebeurt er met het patiëntenperspectief nu de RGO helemaal geïntegreerd raakt in de Gezondheidsraad?

De Gezondheidsraad heeft sinds de samenvoeging met de RGO twee leden vanuit patiëntenorganisaties: IJsbrand Poortman in de Beraadsgroep Genetica en ikzelf. Ik verwacht eigenlijk dat de Gezondheidsraad in de toekomst vaker gebruik zal maken van advisering door patiëntenvertegenwoordigers omdat die ook kunnen bijdragen aan een goede maatschappelijke ‘landing’ van wetenschappelijke adviezen. In de RGO was dit een gedeeld perspectief maar in de Gezondheidsraad wordt er nog verschillend over gedacht. Ik denk dat je er niet omheen kunt. Met de toenemende mondigheid van zieke en gezonde burgers en met de roep om transparantie wordt ook het gezag van de wetenschap vaker ter discussie gesteld. Vanuit patiëntenorganisaties kunnen wij sommige *roadblocks* voor de wetenschap wegnemen. Dierproeven bijvoorbeeld, liggen maatschappelijk heel gevoelig. Wij als patiënten kunnen heel goed uitleggen waarom het zo belangrijk is dat dierproeven door kunnen gaan. Vaccinatie vind ik ook bij uitstek een onderwerp waarbij het kan helpen om een burgerpanel te raadplegen: waar zou weerstand tegen ‘weer een prik’ kunnen zitten? Idem voor de invoering van darmkankerscreening: gaan oudere burgers van die faciliteiten gebruik maken als ze aangeboden worden? Ik denk dat het goed is wanneer wetenschappers meer naar burgers luisteren: ‘wat is daar gaande, en wat betekent dat voor de ontwikkeling van ons wetenschappelijke werk?’

Inmiddels bestaan er cursussen voor patiëntenorganisaties waarin zij meer kunnen leren over hun rol als onderzoeks-partner. Wat moeten patiënten (of hun familieleden) leren?

Hoe wetenschappelijk onderzoek werkt. Je hoeft zelf geen medische opleiding te hebben om te zien hoe een onderzoeksproces verloopt en hoe lang het duurt voordat je een geneesmiddel kunt ontwikkelen. Je moet als patiënt niet op de stoel van de onderzoekers gaan zitten, maar wel zien waar jouw ervaringen een rol kunnen spelen. Daarbij is een brede kijk vereist: 'ik ga zus om met mijn ziekte en zij doen het zo'. Je moet over de schutting van je eigen ziekte kunnen kijken.

Nieuwe voorzitter Gezondheidsraad



Op 1 april 2010 heeft het kabinet prof. dr. Louise Gunning-Schepers benoemd tot nieuwe voorzitter van de Gezondheidsraad. De benoeming gaat in per 1 september 2010.

Louise Gunning-Schepers (1951) studeerde aan de Universiteit van Groningen en aan de John Hopkins School of Public Health in Baltimore, USA. Zij promoveerde aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam. In 1991 werd zij hoogleraar sociale geneeskunde bij het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam. Van 1991

tot 1997 was zij lid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeeringsbeleid. Sinds 2001 is zij voorzitter van de Raad van Bestuur van het AMC en decaan van de faculteit der geneeskunde van de Universiteit van Amsterdam. Ze is lid van de Gezondheidsraad en actief geweest in verschillende commissies van de raad en in de RGO. Haar wetenschappelijke kwaliteiten op het gebied van de *public health* koppelt ze aan een enorme bestuurlijke ervaring. In het volgende nummer van *Graadmeter* komt zij uitvoerig aan het woord.

Waarnemend voorzitter

Prof. Daan Kromhout, vice-voorzitter sinds 2005, is van 1 mei tot 1 september van dit jaar waarnemend voorzitter van de Gezondheidsraad.



Secretariaat

Bert-Jan Baars versterkt sinds 1 maart het secretariaat van de Gezondheidsraad. Hij zal als secretaris de Commissie Gezondheid en Beroepsmatige Blootstelling aan Stoffen (GBBS) gaan ondersteunen.



De kunstcommissie van de Gezondheidsraad probeert bij de zomertentoonstellingen altijd de collega's te betrekken. Dit jaar heeft zij dat gedaan door als motto te kiezen 'de Jeugd van de Raad' en iedereen te vragen een foto in te leveren die op of rond het achttiende jaar is genomen, met daarbij een toelichting. Dat leverde veel inzendingen op, met een grote variëteit: bij de jongste deelnemer was dat moment slechts vijf jaar terug, bij de oudste – waarvan de foto hierboven is afgedrukt – meer dan veertig! De foto's zijn te bewonderen van 15 juni tot medio september 2010. De toelichtingen zijn gebundeld in een boekje.

Gezondheidszorg

Prenatale screening op trisomie 13 en 18

Op 14 juli 2009 vroeg de minister van VWS in het kader van de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) advies over een gemeenschappelijke vergunningaanvraag van de acht regionale centra voor prenatale screening. De aanvraag behelst een plan van aanpak hoe men bij de screening op downsyndroom dient om te gaan met informatie die dan beschikbaar kan komen over de kans op trisomie 13 (syndroom van Patau) en trisomie 18 (syndroom van Edwards); ernstige chromosoomafwijkingen die over het algemeen niet met het leven verenigbaar zijn. In februari 2010 hebben de aanvragers op verzoek van de Commissie WBO een verder uitgewerkt voorstel voorgelegd en dit toegelicht in een hoorzitting. Op 23 maart 2010 bracht de commissie een voorwaardelijk positief advies over de aangepaste aanvraag uit aan de minister.

W.A. van Veen, arts is secretaris van de Commissie WBO van de Gezondheidsraad.

Commissie WBO: conform de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) hoort de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de Gezondheidsraad voordat hij beslist over het verlenen of intrekken van toestemming voor een vergunningplichtig bevolkingsonderzoek. De hieruit voortvloeiende adviestaak verricht de in 1995 ingestelde Commissie WBO van de raad.

Conflict van plichten

Screening op downsyndroom gebeurt met de combinatietest in het eerste trimester van de zwangerschap. De combinatietest omvat bloedonderzoek en echoscopische meting van de foetale nekplooï. Als de combinatietest een 'positieve' (afwijkende) uitslag heeft, is de kans vergroot dat het ongeboren kind downsyndroom heeft. Vervolgens kan er via een vlokentest of vruchtwaterpunctie nader worden vastgesteld of er sprake is van downsyndroom. Deze prenatale diagnostiek bestaat doorgaans uit karyotypering: microscopische beoordeling van het aantal en de vorm van chromosomen. Hierbij kunnen ook andere microscopisch zichtbare chromosoomafwijkingen dan downsyndroom aan het licht komen, met name trisomie 13 en trisomie 18. Als een chromosoomafwijking wordt gevonden, gaat het in de helft van de gevallen om downsyndroom, in de andere helft om een andere chromosoomafwijking (vooral trisomie 18 of trisomie 13).

Het advies *Wet bevolkingsonderzoek: prenatale screening op trisomie 13 en 18 (2010/01WBO)* is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Trisomie 13 of 18 kan bovendien vermoed worden wanneer de combinatietest ‘negatief’ is voor downsyndroom. Dit is het geval als de bloedtest extreem lage waarden heeft. Vervolgens kunnen er met prenatale diagnostiek meer gevallen van trisomie 13/18 prenataal vastgesteld worden dan met alleen het downsyndroomalgoritme. Daar staat echter tegenover dat nog eens zes procent van de deelnemers een foutpositieve uitkomst heeft, met alle bezwaren van dien, zoals de kans op een miskraam door de vlokkentest of vruchtwaterpunctie.

Er is discussie over de wenselijkheid om mededeling te doen over de kans op trisomie 13/18. Eind 2006 is besloten over die kans voorlopig geen mededeling te doen, in afwachting van een goed onderbouwd beleid. Hulpverleners komen echter in een conflict van plichten als de screeningsuitslag onmiskenbaar wijst op een vergrote kans op trisomie 13/18 maar zij daar niets over mogen zeggen. Zwangere vrouwen hebben recht op volledige informatie, tenzij zij te kennen gegeven hebben gebruik te willen maken van ‘het recht op niet-weten’. Aan de andere kant betekent ‘wel medelen’ veel extra foutpositieve screeningsuitslagen en veel achteraf bezien onnodige onrust en diagnostiek, met het risico dat de vlokkentest of vruchtwaterpunctie tot een miskraam leidt.

Nieuwe kansberekeningsmethode voorgesteld

Recent is een specifiek op trisomie 13/18 gerichte kansberekeningsmethode ontwikkeld die volgens de aanvragers kan helpen uit deze impasse te komen. Dit algoritme is gebaseerd op dezelfde uitgangswaarden van de combinatietest als de kansberekening voor downsyndroom. Volgens modelberekeningen is met het trisomie 13/18-algoritme meer dan 90 procent van de met trisomie 13/18 aangedane zwangerschappen op te sporen, zonder veel extra foutpositieve uitkomsten (één of enkele promillen in plaats van 6 procent). Gelden deze modelberekeningen ook voor Nederland, in een routinematige setting? De voorlopige gegevens van de aanvragers wijzen volgens de commissie in de goede richting, maar laten zonder nadere evaluatie nog geen definitieve conclusie toe.

De voorgestelde benadering stelt aanstaande ouders tijdig in staat om goed geïnformeerd en weloverwogen te beslissen over verdere diagnostiek en, bij een afwijkende uitkomst, te kiezen tussen afbreken of uitdragen van de zwangerschap. Bij een keuze voor uitdragen kunnen zij zich erop voorbereiden dat het kind zeer waarschijnlijk vóór of kort na de geboorte zal overlijden.

Een tweede belangrijk punt is dat vroege diagnose van trisomie 13 of 18 van grote betekenis is voor de medische begeleiding van de zwangere vrouw. Zo kunnen bij voortgezette zwangerschap obstetrische risico's worden vermeden die samenhangen met trisomie 13 of 18, zoals zwangerschapsvergiftiging, en kan de wetenschap dat er sprake is van een trisomie voorkómen een bevalling via een keizersnede – vanwege intra-uteriene groei-vertraging – te moeten uitvoeren. Een keizersnede heeft in dit geval geen gezondheidswinst voor het kind, maar gaat wel gepaard met gezondheidsrisico's voor de moeder.

Het vroeg diagnosticeren van de aandoening kan tot slot ook leiden tot betere begeleiding bij een eventuele latere zwangerschap. Bij een nieuwe zwangerschap is de kans dat er opnieuw sprake van trisomie is namelijk een factor twee tot acht verhoogd.

Samenstelling commissie:

prof. dr. J.J.M. van Delden, hoogleraar medische ethiek, Universitair Medisch Centrum Utrecht, *voorzitter*

drs. R.J. Boumans, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Amsterdam, *waarnemer*

mr. dr. J.C.J. Dute, gezondheidsjurist, Universiteit van Amsterdam

prof. dr. J. Gussekloo, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum

prof. dr. L.P. ten Kate, emeritus hoogleraar klinische genetica, VU medisch centrum, Amsterdam

prof. dr. M.H. Prins, hoogleraar klinische epidemiologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum

dr. E.M.A. Smets, psycholoog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr. F. Sturmans, emeritus hoogleraar epidemiologie, Geertruidenberg

dr. L.G.M. van Rossum, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

W.A. van Veen, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Briefadvies over vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011

Vaccinsamenstelling en doelgroepen

Gezamenlijk volgen Gezondheidsraad en RIVM/Centrum Infectieziektebestrijding de internationale en nationale ontwikkelingen met betrekking tot de pandemie van influenza A/H1N1 2009. In het seizoen 2009-2010 werd op advies van Gezondheidsraad en RIVM besloten dat zwangere vrouwen, kinderen en huisgenoten van zeer jonge kinderen in aanmerking kwamen voor vaccinatie tegen het pandemische influenza A/H1N1-virus, naast de gebruikelijke doelgroepen voor vaccinatie tegen seizoensgriep. Eerder, in 2007, had de Gezondheidsraad negatief geadviseerd over vaccinatie van deze groepen tegen seizoensgriep, voor zover er geen sprake was van een medische conditie die op zichzelf een indicatie voor vaccinatie vormde.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) verwacht dat influenza A/H1N1 2009 in het komende seizoen op het noordelijk halfrond het dominante griepvirus zal zijn. Daarom wordt influenza A/H1N1 2009 opgenomen in het vaccin voor het seizoen 2010-2011, naast influenza A/H3N2 en influenza B.

Op 29 maart 2010 vroeg de minister van VWS of aan zwangere vrouwen, kinderen en huisgenoten van zeer jonge kinderen ook in het seizoen 2010-2011 vaccinatie tegen influenza A/H1N1 2009 zou moeten worden aangeboden. Op 8 april 2010 brachten Gezondheidsraad en RIVM advies uit.

Kinderen

De belangrijkste reden om kinderen in de leeftijd van een half jaar tot en met vier jaar en de huisgenoten van baby's tot en met vijf maanden in het afgelopen najaar te vaccineren tegen influenza A/

Dr. H. Houweling maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011* (2010/05) is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Het advies is tot stand gekomen in samenwerking tussen de Gezondheidsraad en het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM op basis van schriftelijke consultatie en telefonisch beraad met deskundigen. Een lijst van de geraadpleegde deskundigen is te vinden bij het advies op www.gr.nl.

H1N1 2009 was dat naar verhouding veel jonge kinderen getroffen werden. Bij een deel van deze kinderen was ziekenhuisopname, opname op een intensive care-afdeling en beademing nodig. Bij beademing van jonge kinderen bestaat een kans op blijvende schade aan de longen. Een aanvullende reden was om eventuele overbelasting van intensive care-afdelingen voor kinderen bij een ernstig beloop van de pandemie te voorkomen. Uit nog niet gepubliceerde analyses van het RIVM blijkt inmiddels dat influenza A/H1N1 2009 tijdens het seizoen 2009-2010 bij kinderen niet vaker tot ziekte en complicaties heeft geleid dan gebruikelijk is bij seizoensgriep. Van overbelasting van het zorgsysteem is door het milde beloop van de pandemie geen sprake geweest. Op grond van deze overwegingen achten Gezondheidsraad en RIVM vaccinatie van gezonde jonge kinderen (of hun huisgenoten) voor het seizoen 2010-2011 niet geïndiceerd.

Zwangere vrouwen

Gezonde zwangere vrouwen werden in 2009 geïndiceerd voor vaccinatie tegen influenza A/H1N1, omdat uit internationale wetenschappelijke publicaties naar voren komt dat zwangere vrouwen een verhoogde kans hebben op een gecompliceerd beloop bij infectie met influenza A/H1N1 2009. Het is echter moeilijk om op grond van de beschikbare gegevens te beoordelen in hoeverre de zwangerschap als zodanig een risicofactor is, omdat in de genoemde onderzoeken niet systematisch gecorrigeerd was voor andere factoren die van invloed kunnen zijn op het beloop. Een recente nog niet gepubliceerde analyse van de Nederlandse gegevens door het RIVM laat zien dat het aandeel van zwangere vrouwen onder de patiënten opgenomen in ziekenhuizen duidelijk hoger lag dan het aandeel van zwangere vrouwen in de algemene bevolking. In hoeverre dit verschilt van andere jaren is echter niet bekend. Bij alle zwangere vrouwen die met influenza A/H1N1 2009 op een intensive care-afdeling in Nederland werden opgenomen was er ook sprake van een andere ziekte. Er zijn in Nederland geen zwangere vrouwen waarbij influenza A/H1N1 2009 was

vastgesteld overleden. Voor een gedegen weging van de beschikbare gegevens is een meer gedetailleerde bespreking met deskundigen nodig dan tot nog toe mogelijk is geweest. Op grond van deze overwegingen raden Gezondheidsraad en RIVM/CIb de minister aan om er rekening mee te houden dat zwangere vrouwen in het seizoen 2010-2011 vaccinatie tegen influenza A/H1N1 2009 aangeboden moet worden. Zij streven ernaar deze zomer een meer specifiek advies te geven.

Type vaccin en aantal doses

Naar het oordeel van Gezondheidsraad en RIVM/CIb dient voor alle doelgroepen hetzelfde vaccin gebruikt te worden, namelijk het gecombineerde vaccin tegen seizoensgriep. Inmiddels is gebleken dat vaccins tegen influenza A/H1N1 2009 leiden tot een hoge antistofrespons. Dat gegeven, tezamen met het milde beloop van de pandemie in 2009-2010, maakt het mogelijk om in het seizoen 2010-2011 – zoals gebruikelijk bij vaccinatie tegen seizoensgriep – uit te gaan van één dosis vaccin. Voor kinderen ouder dan zes maanden maar jonger dan zes jaar, die niet eerder gevaccineerd zijn tegen influenza A/H1N1 2009, zijn twee doses nodig.

Informeersporters over de risico's van doping

Sporten in sportscholen en fitnesscentra draagt bij aan een gezonde leefwijze, vooral als er geen doping wordt gebruikt. Middelen om de prestatie te verhogen of om een gespierd en slank uiterlijk te krijgen, zijn schadelijk voor de gezondheid en kunnen nadelige fysiek en psychische effecten hebben. Daarom adviseert de Gezondheidsraad om met gerichte voorlichting sporters te informeren over de risico's van deze middelen. Het advies *Dopinggebruik in de ongeorganiseerde sport* is op 13 april 2010 aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Dr. C.A. Postema, arts, en drs. A.A. Talmon maken deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Dopinggebruik in de ongeorganiseerde sport* (2010/03) is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Omvang gebruik

In Nederland doen ongeveer twee miljoen mensen van 15 jaar en ouder aan fitness; in het licht van de doelstelling in het volksgezondheidsbeleid om meer te bewegen, is dat een goede zaak. Recent door TNO uitgevoerd onderzoek naar dopinggebruik binnen deze groep laat zien dat 8,2 procent doping gebruikt heeft in het jaar dat aan dit onderzoek voorafging: ruim 160 000 personen. Deze mensen gebruiken diverse middelen om de prestaties te verbeteren, om de bijwerkingen van doping tegen te gaan, en/of om een slank of gespierd lichaam te krijgen.

Gezondheidsschade

In het advies komen negentien dopingmiddelen aan bod. Per middel worden de risico's van het gebruik en – voor zover bekend – de omvang van het gebruik besproken. Voor al die middelen geldt dat er op korte en langere termijn gezondheidsschade kan optreden, zoals hart- en vaatziekten, aandoeningen van nieren en lever, en psychische aandoeningen als verslaving en depressie. De precieze omvang van de schade is zonder nader onderzoek niet vast te stellen.

Dopingbeleid

De Gezondheidsraad is van mening dat het dopingbeleid niet los gezien kan worden van het middelenbeleid dat de Nederlandse overheid voert bij het gebruik van schadelijk stoffen; preventie staat bij dit beleid centraal. De Gezondheidsraad ziet een aantal mogelijkheden om het huidige dopingbeleid te verbeteren: het verschillend benaderen van te onderscheiden doelgroepen (twijfelers versus gebruikers, jongeren versus ouderen); proberen invloed uit te oefenen op de opvatting van gebruikers dat het risico acceptabel is ten opzichte van het na te streven doel; en het na onderzoek op den duur beschikbaar stellen van goede gezondheidstests (zelftests of onderzoek/begeleiding door een arts die de gezondheid van dopinggebruikers periodiek controleert).

Voorlichting en onderzoek

Voorlichting en onderzoek spelen een belangrijke rol bij het voorkomen en beperken van onnodige en ongewenste ernstige gezondheidsschade van de gebruiker. Management en personeel van sportscholen én huis- en sportartsen dienen binnen het voorlichtingstraject ieder een specifieke rol te spelen. Daarnaast is onderzoek gewenst naar de wijze waarop de gezondheidszorg beter aan kan sluiten bij vragen en klachten van dopinggebruikers, en naar de mogelijkheid om programma's die momenteel bij drugs, alcohol en roken succesvol zijn, te kopiëren naar het dopingbeleid.

Samenstelling commissie:

prof. dr. M. M. Levi, hoogleraar inwendige geneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam, *voorzitter*
 prof. dr. P.A.B.M. Smits, internist en farmacoloog, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen
 prof. dr. J. Meulenbelt, internist, intensivist en toxicoloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht tevens Hoofd Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) en geaffilieerd met het Institute for Risk Assessment Sciences
 prof. dr. F.M. Haaijer-Ruskamp, hoogleraar klinische

farmacologie, Universitair Medisch Centrum Groningen
 prof. dr. A.J. van der Lely, hoogleraar endocrinologie, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
 dr. W. de Ronde, endocrinoloog, Vrije Universiteit Medisch Centrum, Amsterdam
 dr. ir. M. Hilhorst, ethicus, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
 prof. dr. W.W. van Solinge, hoogleraar klinische chemie en laboratoriumgeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht

prof. dr. D. van de Mheen, hoogleraar verslavingsonderzoek,
Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam / directeur IVO
prof. dr. H. Kuipers, hoogleraar bewegingswetenschappen,
Universiteit van Maastricht
dr. L.A. van Ginkel, analytisch Laboratorium voor Voedings-
en Residu Onderzoek van het RIVM, Bilthoven
drs. O.M. de Hon, dopingautoriteit, Capelle aan den IJssel,
adviseur

mr. P. de Klerk, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en
Sport, directie Sport, Den Haag, *waarnemer*
drs. M. Koornneef, MPH, ministerie van Volksgezondheid
Welzijn en Sport, directie Sport, Den Haag, *waarnemer*
mr. L.F. Stultiëns, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris tot*
1 januari 2010
dr. C.A. Postema, arts, Gezondheidsraad, Den Haag,
secretaris

Beslissing bij prostaatkankerscreening

Op 28 april 2010 heeft de Commissie Wet bevolkingsonderzoek (WBO) twee adviezen uitgebracht aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Beide adviezen betreffen wetenschappelijk onderzoek naar het nut en de validiteit van een beslissing bij de opsporing en behandeling van prostaatkanker, maar de opzet en de doelgroep verschillen. Het ene advies betreft een aanvraag van het Erasmus MC te Rotterdam, het andere een gezamenlijke aanvraag van het NDDO Institute for Prevention and Early Diagnostics (NIPED) te Amsterdam, Erasmus MC te Rotterdam, VUmc Amsterdam en het UMC St Radboud te Nijmegen. Over beide aanvragen heeft de commissie negatief geadviseerd.

Dr. L.G.M. van Rossum maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De adviezen *Wet bevolkingsonderzoek: een beslissing bij prostaatkankerscreening (1)* (2010/02WBO); *Wet bevolkingsonderzoek: een beslissing bij prostaatkankerscreening (2)* (2010/03WBO) zijn te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschillen'

Voor- en nadelen van screening

Prostaatkanker is de meest voorkomende vorm van kanker bij mannen: zeven procent van alle mannen krijgt er gedurende het leven mee te maken; ongeveer twintig procent van deze groep zal er uiteindelijk aan overlijden.

Sinds 1979 is het mogelijk om het gehalte aan prostaat-specifiek antigeen (PSA) in het bloed te bepalen. Sinds begin jaren negentig lopen er mondiaal twee gerandomiseerd gecontroleerde studies naar het effect van prostaatkankerscreening met PSA: een in Europa met acht deelnemende landen (gecoördineerd door het Erasmus MC in Rotterdam) en een in de Verenigde Staten. Onlangs werden de eerste resultaten gepubliceerd: de Amerikaanse studie vond geen verschil, maar de – wetenschappelijk betere – Europese studie toonde wel een verminderde prostaatkankersterfte in de interventiegroep aan.

Jammer genoeg kent prostaatkankerscreening nadelen: het duurt een jaar of zeven voor enig verschil in sterfte zichtbaar wordt; er moeten veel mensen gescreend (1 410) worden op en behandeld (48) worden voor prostaatkanker om één sterfgeval te

voorkomen; en er treden vaak complicaties op door behandeling, bijvoorbeeld urine-incontinentie en impotentie. Daar komt nog bij dat er vaak sprake is van overdiagnose en overbehandeling. Al met al is nog niet duidelijk of de voordelen van PSA-screening opwegen tegen de nadelen.

Beslischulp

Veel mannen zijn ongerust over prostaatkanker. Uit cijfers van het CBS blijkt dat in 2001 elk jaar gemiddeld 14 procent van de mannen van 40 jaar en ouder en 28 procent van de mannen van 65 jaar en ouder op eigen initiatief een PSA-test liet doen. In 2009 is dat al respectievelijk 25 en 47 procent, waarvan ruim de helft om preventieve redenen. Mannen hebben dus zeker behoefte aan goede voorlichting over de voor- en nadelen van (preventieve) PSA-testen. Een beslischulp zou kunnen helpen. Het is alleen niet eenvoudig om de voor- en nadelen in een brochure te verduidelijken. Bij de voorgestelde bevolkingsonderzoeken worden nut en validiteit van de Prostaatwijzer (www.prostaatwijzer.nl), die informatie geeft ter ondersteuning van mannen die prostaatkankeronderzoek overwegen, beoordeeld.

Over de twee genoemde aanvragen oordeelde de commissie echter dat het aanbieden van een PSA-test in het kader van de onderzoeken niet gerechtvaardigd is, ook niet voor de doelgroepen in de aanvragen. Volgens de commissie voldoen beide aanvragen bovendien niet aan de wettelijke eis van ‘wetenschappelijke deugdelijkheid’. Vandaar het advies aan de minister om de gevraagde vergunningen niet te verlenen.

Samenstelling commissie:

prof. dr. J.J.M. van Delden, hoogleraar medische ethiek, Universitair Medisch Centrum Utrecht, *voorzitter*

drs. R.J. Boumans, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Amsterdam, *waarnemer*

mr. dr. J.C.J. Dute, gezondheidsjurist, Universiteit van Amsterdam

prof. dr. J. Gussekloo, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum

prof. dr. L.P. ten Kate, emeritus hoogleraar klinische genetica, VU medisch centrum, Amsterdam

prof. dr. M.H. Prins, hoogleraar klinische epidemiologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum

dr. E.M.A. Smets, psycholoog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr. F. Sturmans, emeritus hoogleraar epidemiologie, Geertruidenberg

dr. L.G.M. van Rossum, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

W.A. van Veen, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Aanpassing regels rijgeschiktheid gerechtvaardigd

Voortschrijdend wetenschappelijk inzicht maakt het bij een aantal ziektebeelden wenselijk om de regels voor rijgeschiktheid aan te passen, aldus de Gezondheidsraad in het advies *Rijgeschiktheid: Voorstel tot enkele wijzigingen van de Regeling eisen geschiktheid 2000*. Met name voor bezitters van een groep 2-rijbewijs (C, C+E, D en D+E) die een TIA hebben gehad, kan dit advies – dat op 29 april 2010 is aangeboden aan de minister van Verkeer en Waterstaat – positieve gevolgen hebben.

De vorderingen op het gebied van diagnostiek en behandeling van TIA en beroerte en de nieuwste inzichten in specifieke risico's, maken dat het verantwoord is de regelgeving minder streng te maken. Met name groep 2-rijbewijsbezitters kunnen daar voordeel van hebben; zij zijn met de huidige regeling na een TIA vijf jaar hun rijbewijs kwijt.

Naast de TIA komen in het advies een aantal andere ziektebeelden aan bod komen. Bij chronisch hartfalen wordt voor groep 1-rijbewijsbezitters (A, B, B+E) een versoepeling van de huidige regeling voorgesteld. De gevolgen van bewustzijnsstoornissen (anders dan epilepsie) voor de rijvaardigheid worden in dit advies voor het eerst samenhangend besproken. Voor multiple sclerose kan de oude regelgeving volgens de raad aanmerkelijk verduidelijkt en aangescherpt worden. Patiënten met goedaardige intracranieële tumoren die geen specifieke behandeling behoeven, dreigen in de huidige uitvoeringspraktijk tussen de wal en het schip te vallen. Actualisering van de regelgeving lost dit probleem op. Ten slotte bespreekt en becommentarieert de raad de rijvaardigheid van mensen met autismespectrumstoornissen.

Dr. C.A. Postema, arts, maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Rijgeschiktheid. Voorstel tot enkele wijzigingen van de Regeling eisen geschiktheid 2000* (2010/07) is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Samenstelling commissie:

prof. dr. J.J. Heimans, hoogleraar neurologie, VU Medisch Centrum, Amsterdam, *voorzitter*
 drs. R.A. Bredewoud, hoofd medische afdeling, Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen, Rijswijk, *adviseur*
 dr. J. Groeneweg, psycholoog/veiligheidskundige, Universiteit Leiden
 prof. dr. L.J. Kappelle, hoogleraar neurologie, Universitair Medisch Centrum, Utrecht
 prof. dr. P. J. Koudstaal, hoogleraar neurologie, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam
 dr. M.C.T.F.M de Krom, neuroloog, Universitair Medisch Centrum, Maastricht

dr. B.E. Lahuis, Kinder- en jeugd psychiater, Universitair Medisch Centrum Utrecht / thans stichting Karakter
 Kinder- en jeugdpsychiatrie, voorzitter Raad van Bestuur
 prof. dr. C.H. Polman, hoogleraar neurologie, VU Medisch Centrum, Amsterdam
 dr. W. Wieling, internist, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
 prof. dr. F. Zijlstra, hoogleraar cardiologie, Universitair Medisch Centrum, Groningen
 dr. C.A. Postema, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*
 drs. E. Schoten, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Adviesaanvraag geestelijke gezondheidszorg en migrantenjeugd

Op 31 maart 2010 heeft de minister voor Jeugd en Gezin, mede namens de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de minister van Wonen, Wijken en Integratie en de staatssecretarissen van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, de Gezondheidsraad om advies gevraagd over de geestelijke gezondheid van jeugdige migranten.

Dr. S.J.W. Kunst maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Er zijn aanwijzingen dat jeugdige migranten van niet-westerse herkomst een ongeveer drie keer zo grote kans hebben op psychische stoornissen als hun autochtone leeftijdgenoten. In de vroege ambulante en poliklinische geestelijke gezondheidszorg blijken zij echter ondervertegenwoordigd te zijn. In de specialistische en forensische geestelijke gezondheidszorg is deze groep juist oververtegenwoordigd.

Kennelijk is het lastig om bij deze jeugdigen problemen die kunnen duiden op een psychische stoornis in een vroeg stadium te signaleren en tijdig door te verwijzen naar de juiste instanties voor nadere diagnostiek en behandeling. Een vroegtijdige behandeling zou mogelijk zwaardere problematiek in de toekomst kunnen voorkomen.

De vraag is hoe het komt dat jeugdige migranten met psychische problemen (te) laat of helemaal niet met de geestelijke gezondheidszorg in contact komen. Oorzaken kunnen gezocht worden in de organisatie van signalering en zorg, de werkwijze van betrokken instellingen en ook in culturele factoren.

De Gezondheidsraad is gevraagd om de stand van wetenschap met betrekking tot de geestelijke gezondheid van migranten-jeugd in kaart te brengen en te adviseren over een betere geestelijke gezondheidszorg voor deze jeugdigen. Ter beantwoording van de adviesvraag wordt een commissie ingesteld, die zal worden voorgezeten door prof. dr. K. Stronks.

Bevolkingsonderzoek naar tuberculose

Op 4 mei 2010 vroeg de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om advies over het bevolkingsonderzoek naar tuberculose (TBC) in Nederland. Het betreft de verlenging van het lopende bevolkingsonderzoek TBC, maar ook een wijziging in de uitvoering: de overgang van analoge naar digitale thoraxfoto's.

Dr. L.G.M. van Rossum maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Nederland behoort tot de landen met een lage TBC-incidentie. Daarom wordt screening slechts beperkt toegepast. Enerzijds in risicogroepen waarbinnen jaarlijks per 100 000 mensen 50 of meer TBC gevallen optreden. Anderzijds schrijven ook enkele wetten bevolkingsonderzoek naar TBC voor: de vreemdelingenwet, de zeevaartbemanningwet en de penitentiaire beginselenwet. De doelgroepen zijn daarom vooral immigranten (op basis van herkomst), zeevaarders, gedetineerden, verslaafden en dak- en thuislozen. In 2008 zijn volgens het CBS 51 mensen aan TBC overleden.

De minister vraagt de Commissie WBO van de Gezondheidsraad of de gevraagde verlenging van de vergunning gerechtvaardigd is en zo ja voor welke risicogroepen. Daarnaast vraagt de minister om de overgang van analoge naar digitale foto's te evalueren, omdat die gepaard kan gaan met een verschuiving in de nut-risico-verhouding van het bevolkingsonderzoek. Met digitale thoraxfoto's kunnen mogelijk meer mensen met de ziekte worden opgespoord (terecht positieven), maar het zou ook kunnen zijn dat meer mensen die de ziekte niet hebben als ziek worden aangemerkt (foutpositieven).

Naar verwachting kan het advies eind 2010 worden uitgebracht.

Bevolkingsonderzoek naar borstkanker

Op 11 mei 2010 vroeg de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport om advies over een voorstel voor wetenschappelijk onderzoek binnen het bevolkingsonderzoek naar borstkanker. Het voorstel is ingediend door Bevolkingsonderzoek Oost te Enschede in samenwerking met het Landelijk Referentiecentrum voor Bevolkingsonderzoek.

Dr. L.G.M. van Rossum maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Sinds de invoering van de digitale mammografie enige jaren geleden beschikt men in het bevolkingsonderzoek naar borstkanker over twee verschillende borstcompressieplaten (zogenoemde *paddles*) om de borst vlak voordat de foto wordt gemaakt te comprimeren: de standaard *paddle* die al gebruikt werd en de *FAST (Fully Automatic Self-adjusting Tilt) paddle*.

Verschillende bij het bevolkingsonderzoek betrokken partijen hebben twijfels over de nieuwe *FAST paddle*: mogelijk wordt de borst minder goed afgebeeld en mogelijk is het pijnlijker. Het voorgestelde onderzoek moet hier duidelijkheid over verschaffen. De lopende vergunning voorziet echter niet in de extra borstfoto per vrouw, die voor dit onderzoek moet worden gemaakt. Naar verwachting kan het gevraagde advies in juli of augustus 2010 worden uitgebracht.

Installatie Commissie Rijgeschiktheid bij epilepsie

Op 6 april installeerde prof. dr. J.A. Knottnerus als voorzitter van de Gezondheidsraad voor de laatste maal een commissie: de Commissie Rijgeschiktheid bij epilepsie.

Dr. C.A. Postema, arts, maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De commissie is ingesteld naar aanleiding van een adviesvraag van de minister van Verkeer en Waterstaat. In 2009 is de Europese richtlijn gewijzigd en is Nederland verplicht om deze uiterlijk augustus 2010 te implementeren in de 'Regeling eisen geschiktheid 2000' van de Wegenverkeerswet. Uitgangspunt daarbij is dat de nieuwe regels wel strenger, maar niet liberaler dan de Europese regels mogen zijn.

De minister verneemt graag of de Gezondheidsraad op wetenschappelijke gronden inhoudelijk kan instemmen met de Europese richtlijn over epilepsie, dan wel een andere visie heeft. Daarbij ziet hij graag dat de vereniging van epilepsiepatiënten gehoord wordt.

Samenstelling commissie

prof. dr. J. Heimans, hoofd afdeling neurologie VU Medisch Centrum, Amsterdam, *voorzitter*
 dr. J.A. Carpay, neuroloog, Tergooiziekenhuizen Blaricum
 dr. C.A. van Donselaar, neuroloog Maastadziekenhuis Rotterdam
 dr. M.C.T.F.M de Krom, neuroloog, Universitair Medisch Centrum, Maastricht

drs. R.A. Bredewoud, arts, hoofd medische afdeling, Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR), Rijswijk, *waarnemer*
 dr. C.A. Postema, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*
 drs. E. Schoten, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Installatie Commissie Voorrang op de wachtlijst voor levende donoren

Op 12 oktober 2009 vroeg de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de Gezondheidsraad om advies over de vraag of mensen die een nier hebben afgestaan voor transplantatie, voorrang kunnen krijgen wanneer zij later in hun leven onverhoopt zelf behoefte krijgen aan een niertransplantatie. Over de achtergrond van deze adviesaanvraag is al bericht in de laatste *Graadmeter* van 2009.

Mr. dr. C.J. van de Klippe maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De minister verzoekt de Gezondheidsraad na te gaan hoe een voorkeursregeling zich in medisch, juridisch en ethisch opzicht verhoudt tot de in de Wet op de orgaandonatie (WOD) neergelegde criteria. Ook vraagt de bewindsman om suggesties voor – zo nodig – een aanpassing van de bepalingen in de WOD, zodat ruimte ontstaat om deze levende donoren voorrang te geven op de wachtlijst voor niertransplantatie.

Op 25 februari 2010 werd de commissie die zich over de adviesaanvraag zal buigen, geïnstalleerd door de voorzitter van de Gezondheidsraad.

Samenstelling commissie:

prof. dr. I.D. de Beaufort, hoogleraar medische ethiek, Erasmus Universiteit, Rotterdam, *voorzitter*
dr. F.J. Bemelman, nefroloog, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
drs. M.A. Bos, Gezondheidsraad, Den Haag, *adviseur*
mr. dr. J.C.J. Dute, gezondheidsjurist, Universiteit van Amsterdam

prof. dr. J.W. de Fijter, hoogleraar nierziekten, in het bijzonder niertransplantatie, Leids Universitair Medisch Centrum
prof. dr. G.A. den Hartogh, hoogleraar ethiek, Universiteit van Amsterdam
mr. dr. C.J. van de Klippe, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Gezondheidsonderzoek

Beter onderzoek biedt zieke kinderen kansen

Over de effecten en neveneffecten van medische zorg voor kinderen is veel te weinig bekend. Duidelijk is wel dat nieuwe behandelingen die zieke kinderen het leven redden, zelden tot volledige genezing leiden, maar vaak tot een milder, chronisch ziektebeeld. Het aantal kinderen met een chronische ziekte in Nederland zal de komende decennia dan ook toenemen, evenals het aantal volwassenen met een chronische ziekte die wortelt in de kindertijd. Genoeg reden om flink te investeren in het wetenschappelijk onderzoek naar ziekte bij kinderen, aldus de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) in het op 27 april 2010 verschenen advies *Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid*.

Dr. J.N.D. de Neeling maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad/RGO.

De publicatie *Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid (RGO nr. 62)* is te downloaden van www.gr.nl.
Zie rubriek 'Verschenen'.

De raad stelt vast dat het Nederlandse onderzoeksveld 'kind en ziekte' goed in staat is om een belangrijke bijdrage te leveren aan de verbetering van preventie en behandeling van ziekten bij kinderen, maar dat een aantal knelpunten een voorspoedige ontwikkeling van het onderzoek in de weg staat.

De opleidingsmogelijkheden en loopbaanperspectieven voor onderzoekers in alle medische disciplines die zich met de medische zorg voor kinderen bezighouden, laten te wensen over. Hetzelfde geldt voor de financieringsmogelijkheden: de financieringswijze van onderzoek houdt onvoldoende rekening met het feit dat onderzoek naar ziekte bij kinderen, om allerlei redenen, duurder is dan vergelijkbaar onderzoek bij volwassenen. Bovendien is de Nederlandse wet die deelnemers aan medisch onderzoek beschermt – de Wet Medisch Onderzoek bij mensen (WMO) – als het om kinderen gaat dermate strikt, dat bijvoorbeeld het testen van nieuwe, veelbelovende therapieën bij kinderen met kanker in Nederland niet mogelijk is.

Daarbij komt dat de aandacht in het overheidsbeleid voor 'kind en ziekte' op dit moment fragmentarisch en versnipperd is, terwijl de overheid een belangrijke rol zou kunnen spelen in het stimuleren van onderzoek naar zieke kinderen. Maar, schrijft de

raad, de onderzoekers die zich met ziekte bij kinderen bezighouden moeten ook de hand in eigen boezem steken: zij zouden, veel meer dan zij nu doen, binnen en tussen disciplines moeten samenwerken.

Om het Nederlandse onderzoeksveld ‘kind en ziekte’ naar een hoger plan te tillen, doet de raad een aantal aanbevelingen:

- Geef het thema ‘kind en ziekte’ een duidelijk herkenbare plaats in het beleid van het ministerie van VWS.
- Faciliteer opleiding en ontwikkeling van professionals die onderzoek willen doen naar ziekte bij kinderen.
- Oormerk een budget voor onderzoek naar ziekte bij kinderen in alle geldstromen naar het gezondheids(zorg)onderzoek.
- Pas de WMO aan voor onderzoek met kinderen.
- Werk samen, binnen en tussen disciplines.

De raad meent dat de laatste aanbeveling cruciaal is. Samenwerking van onderzoekers, op alle fronten, is essentieel om de brede politieke en maatschappelijke steun voor investeringen in kinderen tot uitdrukking te laten komen in een vitaal en productief onderzoeksveld ‘Kind en ziekte’. De raad roept de onderzoekers op zich hiervoor sterk te maken en vraagt alle betrokken instanties het hunne bij te dragen.

Het advies is voorbereid door een commissie bestaande uit:

- | | |
|---|--|
| prof. dr. S.P. Verloove-Vanhorick, emeritus hoogleraar preventieve en curatieve gezondheidszorg voor kinderen, Oegstgeest, <i>voorzitter</i> | prof. dr. M. Offringa, hoogleraar klinische epidemiologie in de kindergeneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam |
| prof. dr. W.J.J. Assendelft, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum | prof. dr. B.J. Prakken, hoogleraar kindergeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht |
| prof. dr. A.L. van Baar, hoogleraar pedagogische wetenschappen, in het bijzonder diagnostiek, Universiteit Utrecht | prof. dr. S.A. Reijneveld, hoogleraar sociale geneeskunde, Universitair Medisch Centrum Groningen |
| prof. dr. P.L.P. Brand, kinderarts, hoogleraar klinisch onderwijs, UMCG Postgraduate School of Medicine, Universitair Medisch Centrum Groningen | dr. C. Smit, oud-voorzitter VSOP, <i>adviseur (vanaf 1 juli 2009)</i> |
| dr. M.M. Boere-Boonekamp, arts maatschappij en gezondheid, epidemioloog, universitair hoofddocent Universiteit, Enschede | prof. dr F.C. Verhulst, hoogleraar kinder- en jeugdpsychiatrie, Erasmus MC, Rotterdam |
| prof. dr. H. Delemarre-van de Waal, hoogleraar kindergeneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum | dr. R. van der Sande, Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, <i>secretaris (tot 1 maart 2009)</i> |
| dr. F.J.M. van Leerdam, jeugdarts, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht, <i>adviseur</i> | dr. Y.A. van Duivenboden, secretaris (<i>vanaf 1 september 2009</i>) |
| drs. W.J.G. Lijs-Spek, jeugdarts, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven | dr. N. Boluyt, kinderarts, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam; Gezondheidsraad/RGO, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| drs. M.C. Naafs-Wilstra, directeur patiëntenvereniging Ouders, Kinderen en Kanker (tot 1 juni 2009) | |

Voeding

Adviesaanvraag vitamine K

Op 8 maart 2010 heeft de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport de Gezondheidsraad gevraagd om de ‘Nieuwe richtlijn voor vitamine K toediening bij voldragen pasgeborenen in Nederland’ van de Nederlandse Vereniging van Kindergeneeskunde te beoordelen.

Dr. ir. R.M. Weggemans maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

Deze nieuwe richtlijn bevat een voorstel voor een aanzienlijke verhoging van de vitamine-K-profylaxe en een wekelijkse in plaats van dagelijkse toediening van het vitamine-K-supplement. De reden voor dit voorstel is dat het huidige suppletiebeleid onvoldoende bescherming biedt tegen vitamine-K-deficiëntie bij borstgevoede zuigelingen met een gestoorde vetabsorptie.

De richtlijn is nog niet van kracht, al zijn de betrokken beroepsgroepen al wel bekend met een mogelijke verandering in de vitamine-K-profylaxe. Omdat dit een onduidelijke situatie is en het om een zeer kwetsbare groep gaat, wil de minister weten wat de gezondheidseffecten zijn van de nieuwe richtlijn.

Om de adviesaanvraag te beantwoorden is eind mei een werkbijeenkomst met deskundigen op het gebied van vitamine K georganiseerd. Het briefadvies wordt naar verwachting rond de zomer van 2010 uitgebracht.

Adviesaanvraag richtlijnen duurzame voeding

Op 29 april 2010 ontving de Gezondheidsraad een adviesaanvraag van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over Richtlijnen duurzame voeding.

Dr. ir. R.M. Weggemans maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Volksgezondheid, Welzijn en Sport zijn samen verantwoordelijk voor het beleid op het gebied van voedselveiligheid, voedselkwaliteit en gezondheid. Het uiteindelijke doel van het beleid is een duurzamer en gezonder voedselpatroon te bewerkstelligen, dat is gebaseerd op gedegen kennis. Aan de kant van het voedselaanbod zijn de eerste stappen in deze richting gezet. Aan de kant van de consument is dat in veel mindere mate het geval.

Wat een gezonde voeding behelst, is vastgelegd in de *Richtlijnen goede voeding 2006* van de Gezondheidsraad. Diverse onderzoeken laten zien dat een voedingspatroon volgens deze richtlijnen een lagere milieudruk geeft dan het gebruikelijke voedingspatroon. Het probleem is echter dat sommige voedingsmiddelen binnen de richtlijnen wel een gezondheidsbevorderend effect hebben, maar dat de duurzaamheid ervan vragen oproept. Een voorbeeld hiervan is vis.

Daarom vraagt de minister om, uitgaande van *Richtlijnen goede voeding 2006*, te komen met kwalitatieve richtlijnen voor een duurzame en gezonde voedselkeuze. Ook vraagt zij in welke richting wetenschappelijke kennis op dit gebied zich in de komende jaren moet ontwikkelen.

Het advies zal worden opgesteld aan de hand van literatuuronderzoek en een internationale werkconferentie in de herfst van 2010. Hierbij wordt ook het Planbureau voor de Leefomgeving geconsulteerd, dat al veel onderzoek heeft gedaan naar een duurzaam voedingspatroon.

Milieu

Leefomgeving kan uitnodigen tot meer bewegen

Voldoende lichaamsbeweging is van groot belang voor de gezondheid. Het gaat niet alleen om sporten, maar vooral om dagelijks bewegen, van lopen en fietsen naar school, werk en winkels tot traplopen, stevig wandelen en buitenspelen. De inrichting van de gebouwde omgeving lijkt een stimulerend effect te kunnen hebben, al is hard wetenschappelijk bewijs nog schaars. Kansen kunnen echter ook nu al worden benut, zeker waar raakvlakken bestaan met andere beleidsterreinen, zoals verkeersveiligheid en milieu. Dit schrijft de Gezondheidsraad in het op 26 april 2010 aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aangeboden advies *Beweegredenen. De invloed van de gebouwde omgeving op ons beweeggedrag*.

Drs. E.J. Schoten maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Beweegredenen. De invloed van de gebouwde omgeving op ons beweeggedrag* (2010/04) is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Vast staat dat te weinig lichaamsbeweging gepaard gaat met veel ziekte en sterfte in de bevolking. Alle reden dus om mensen aan te moedigen dagelijks voldoende te bewegen. Eén mogelijke factor die daarbij de laatste jaren toenemend aandacht krijgt is de gebouwde omgeving. Kunnen bepaalde inrichtingskenmerken van woningen, scholen, kantoren, wijken en steden het beweeggedrag bevorderen?

De commissie die het advies heeft opgesteld ziet kansen. Duidelijk aangetoond is volgens haar het kortetermijneffect van enkele kleinschalige aanpassingen in de school- en werkomgeving, zoals gekleurde markeringen op schoolpleinen en verwijzingen naar trappenhuizen. Plausibel acht zij de positieve invloed van onder meer het handhaven of terugbrengen van kleinschalige voorzieningen in de wijk, verkeersveilige loop- en fietsroutes en speelruimte- en wandelmogelijkheden. Van een aantrekkelijke omgeving lijkt eveneens een stimulans uit te gaan.

Kansen zijn er bovendien vanwege raakvlakken met diverse andere beleidsterreinen. In veel gevallen zullen maatregelen om het autogebruik terug te dringen, de verkeersveiligheid te verbete-

ren of een schone leefomgeving te waarborgen, ook het beweeggedrag gunstig kunnen beïnvloeden, of althans goede voorwaarden kunnen creëren voor dit gedrag. Dat neemt overigens niet weg dat men zou willen weten welke maatregelen dan het meest effectief en doelmatig zijn. Daarvoor is verder onderzoek nodig dat methodologisch de toets der kritiek beter kan doorstaan dan het huidige. Het advies schetst enkele lijnen waarlangs zulk onderzoek zich zou kunnen ontwikkelen.

Samenstelling commissie:

- prof. dr. H.C.G. Kemper, emeritus hoogleraar gezondheidskunde m.b.t. bewegen, EMGO+ Instituut VU Medisch Centrum, Amsterdam, *voorzitter*
- ir. J.H.M. van den Bogaard, senior beleidsmedewerker Gezondheid en Leefomgeving, GGD Rotterdam-Rijnmond
- prof. dr. M.J. Dijst, hoogleraar stadsgeografie, faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht
- dr. ir. M. van Dorst, stedenbouwkundige, faculteit Bouwkunde afdeling Urban Design, Technische Universiteit Delft
- drs. E.L. Engelsman, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, *adviseur (tot 1 september 2009)*
- drs. M.J.M. Knops, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag, *adviseur*
- dr. S. Kremers, gezondheidswetenschapper, Vakgroep Gezondheidsbevordering, Universiteit Maastricht
- prof. dr. L. Lechner, hoogleraar gezondheidspsychologie, Open Universiteit Nederland, Heerlen
- dr. F.J. van Lenthe, epidemioloog, Instituut voor maatschappelijke gezondheidszorg, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam
- prof. dr. W. van Mechelen, hoogleraar bedrijfs- en sportgeneeskunde, EMGO+ Instituut VU Medisch Centrum, Amsterdam
- prof. dr. B.J.C. Middelkoop, hoogleraar maatschappelijke gezondheidszorg, in het bijzonder de gezondheid van groepen in achterstandsituaties, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden
- dr. ir. G.C.W. Wendel-Vos, voedingswetenschapper/epidemioloog, Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
- drs. M.M.H.E. van den Berg, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris (tot 1 september 2009)*
- drs. E.J. Schoten, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris (vanaf 1 september 2009)*

Veel scholen zouden beter moeten ventileren

Het binnenmilieu in klaslokalen laat op veel Nederlandse basisscholen te wensen over. Tijdens het stookseizoen is het er vaak bedompt. In de zomer is het er warm of leiden geluiden van buiten of van het ventilatiesysteem de aandacht af. In hoeverre leerlingen gezondheidsklachten krijgen door de atmosfeer in hun lokaal is onvoldoende wetenschappelijk onderzocht. Hetzelfde geldt voor de mogelijke invloed op de leerprestaties. Nader onderzoek is gewenst, stelt de Gezondheidsraad in een op 29 april 2010 verschenen advies. Vast staat wel dat veel scholen beter zouden moeten ventileren.

Basisschoolleerlingen kunnen in hun klaslokalen worden blootgesteld aan fijn stof, ziektekiemen, allergenen, hoge temperatuur en geluid. Elk van deze factoren kan nadelige effecten hebben op de lichamelijke gezondheid of het cognitief functioneren. Goede ventilatie kan de blootstelling aan deze factoren verminderen. Op dit moment wordt de luchtverversing in de klas gemeten aan het gehalte kooldioxide (CO₂). Volgens de Gezondheidsraad is CO₂ wel een goede indicator voor luchtverversing, maar slechts beperkt bruikbaar als maat voor de binnenluchtkwaliteit.

In Nederlandse schoollokalen blijkt de gemiddelde CO₂-concentratie rond de 2 000 ppm te liggen, terwijl die volgens het Bouwbesluit onder de 1 200 ppm zou moeten blijven. De CO₂-waarde van 1 200 ppm hoeft volgens de commissie niet gewijzigd te worden, maar wel beter nageleefd. CO₂ in klaslokalen is op zich niet schadelijk. Bij CO₂-concentraties rond 1 200 ppm kan er wel geringe geurhinder zijn bij het binnengaan van de klas en kan een enkel gevoelig kind meer klachten krijgen. Boven de 1 500 ppm neemt die kans toe, maar het is onduidelijk in welke mate. Veel scholen moeten dus intensiever ventileren. Ventilatie kan echter bijeffecten hebben: tocht, geluidhinder of gezondheidsklachten door stof uit vuile toevoerfilters van ventilatiesystemen. Ook kan er door ventilatie vervuilde lucht van buiten in het lokaal worden

Dr. M de Waal maakt als redacteur deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Binnenluchtkwaliteit in basisscholen* (2010/06) is te downloaden van www.gr.nl.
Zie rubriek 'Verschenen'.

gebracht. De Gezondheidsraad pleit daarom zowel voor schone ventilatielucht en goede ventilatievoorzieningen als voor voorlichting over een goed gebruik van die voorzieningen.

Het wetenschappelijk onderzoek waarop de Gezondheidsraad zich heeft kunnen baseren, is beperkt. Daarom is verder onderzoek gewenst naar de invloed van ventilatie op de binnenluchtkwaliteit in klaslokalen en op de gezondheid en de leerprestaties van leerlingen. Dit geldt in het bijzonder voor gevoelige groepen, zoals kinderen met astma, chronische hoofdpijn of leerproblemen. Vooruitlopend op de resultaten van dergelijk onderzoek, adviseert de Gezondheidsraad om kinderen minder bloot te stellen aan potentieel schadelijke binnenmilieufactoren in klaslokalen. Dit kan de overheid doen door eisen en praktijkrichtlijnen op te laten stellen voor ontwerp, installatie, gebruik en onderhoud van ventilatievoorzieningen op scholen. Daarnaast is een gezond binnenmilieu in scholen gediend bij emissie-eisen voor prikkelende stoffen uit bouw-, inrichtings- en lesmaterialen. Ook zijn richtlijnen gewenst voor de schoonmaak van klaslokalen.

De aanbevelingen van de Gezondheidsraad zijn toegespitst op basisscholen, maar zijn op onderdelen ook relevant voor scholen in het voortgezet of bijzonder onderwijs. De relevantie voor kinderdagverblijven is beperkt: ze verschillen teveel van scholen vanwege de jongere leeftijdsgroep en de andere functie. Dit vergt aandacht bij de koerswijziging in beleid om te streven naar een multifunctioneel gebruik van schoolgebouwen, ook door jongere leeftijdsgroepen.

Samenstelling commissie:

prof. dr. J.C. de Jongste, hoogleraar kindergeneeskunde, in het bijzonder kinderlongziekten, Erasmus Universiteit Rotterdam, *voorzitter*

drs. M. van Bruggen, arts, medisch milieukundige, Centrum voor Gezondheid en Milieu, RIVM, Bilthoven, *adviseur*

prof. dr. ir. B. Brunekreef, hoogleraar milieu-epidemiologie, Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht

prof. ir. J.J.M. Cauberg, hoogleraar klimaatontwerp en duurzaamheid, Technische Universiteit Delft, *adviseur*

drs. F. Duijm, arts, medisch milieukundige, GGD Groningen en omstreken

ing. W.F. de Gids, ventilatiedeskundige, TNO Bouw, Delft, *adviseur*

prof. dr. R. Hirasings, hoogleraar jeugdgezondheidszorg, VU Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr. J. Passchier, hoogleraar medische psychologie, Erasmus Universiteit Rotterdam en hoogleraar psychologie van lichamelijke problemen, in het bijzonder pijn, Vrije Universiteit Amsterdam

drs. T. van Teunenbroek, senior beleidsmedewerker afdeling stoffen en normstelling, ministerie van VROM, Den Haag, *ambtelijk adviseur* (sinds 30 maart 2009)

dr. M.M. Verberk, arts, epidemioloog, toxicoloog, Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, Universiteit van Amsterdam

drs. D.E.W.M. Verschuren, senior beleidsmedewerker afdeling stoffen en normstelling, ministerie van VROM, Den Haag, *ambtelijk adviseur* (tot 30 maart 2009)

drs. M. Drijver, arts, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Geen effect langdurige blootstelling ratten aan GSM- of radarstraling

Eind 2008 kreeg een Belgisch proefschrift¹ nogal wat aandacht in de media, omdat het zou aantonen dat langdurige blootstelling aan GSM- of radarstraling de levensduur van ratten zou verkorten. En natuurlijk werd er gespeculeerd dat dit dan ook wel voor de mens zou gelden. De Tweede Kamer stelde zelfs vragen hierover aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Deze vroeg daarom de Gezondheidsraad om een oordeel over het proefschrift. De Commissie Elektromagnetische velden van de raad heeft het proefschrift en de wetenschappelijke publicatie die intussen over het onderzoek was verschenen², nauwkeurig bestudeerd en aan de minister hierover gerapporteerd. Op 9 juni 2010 verscheen het advies *Langetermijneffecten van radiofrequente elektromagnetische velden. Beoordeling onderzoek D. Adang*.

Dr. E. van Rongen maakt deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Langetermijneffecten van radiofrequente elektromagnetische velden* (2010/09) is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschonen'.

Onderzoek Adang

Adang heeft de effecten bestudeerd van langdurige blootstelling van ratten – gedurende 21 maanden, 2 uur per dag, 7 dagen per week – aan drie typen radiofrequente elektromagnetische velden: een 970 MHz GSM-achtig signaal, een 970 MHz signaal zonder de voor GSM kenmerkende pulsen, en een 9,70 GHz signaal (een frequentie gebruikt bij radar).

De commissie komt tot de conclusie dat de vraagstelling van het onderzoek interessant en relevant is, maar dat het onderzoek methodologische gebreken kent en dat de analyse van de gegevens meerdere onvolkomenheden bevat.

Allereerst ging na enkele maanden de 9,7 GHz generator kapot en kon niet worden gerepareerd. Dit staat slechts summier in het proefschrift vermeld, en in de publicatie in het geheel niet. De commissie vindt dit een ernstige nalatigheid. Verder kan de com-

missie de conclusies van Adang dat er duidelijke effecten op het bloedbeeld zijn gevonden, niet onderschrijven. Adang heeft bij het analyseren van de bloedgegevens niet de meest aangewezen statistische analysemethode gebruikt. Gegevens uit de literatuur leveren ook geen onderbouwing aan de conclusie van Adang. De analyse van de overlevingsgegevens door Adang is onvolledig. De commissie heeft een analyse laten uitvoeren van alle gegevens en hieruit blijkt dat er voor geen van de drie typen signaal een effect op de overleving is. Ook hier leveren de gegevens uit de literatuur geen ondersteuning van het vermoeden dat er een effect zou zijn.

Standpunt ongewijzigd

In eerdere adviezen concludeerde de commissie op grond van de stand van wetenschap dat er geen oorzakelijk verband tussen gezondheidsproblemen en blootstelling aan de elektromagnetische velden van mobiele telefoons of basisstations voor mobiele telefonie is aangetoond. De in het advies beschreven evaluatie van het onderzoek van Adang en de door de commissie verzamelde actuele gegevens uit de literatuur geven haar geen reden om deze conclusie bij te stellen.

¹ D. Adang. *An Epidemiological Study on Low-level 21-month Microwave Exposure of Rats*. Thesis. Louvain-la-Neuve: Catholic University of Louvain, 2008.

² Adang D., Remacle C., and Vander Vorst A. *Results of a long-term low-level microwave exposure of rats*. IEEE Trans Microwave Theory Tech, 2009; 57(10):2488-2497.

Samenstelling commissie:

dr. G.C. van Rhoon, fysicus, Erasmus Universitair Medisch Centrum Rotterdam, *voorzitter*
 dr. L.M. van Aernsbergen, fysicus, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag, *ambtelijk adviseur*
 prof. dr. A. Aleman, hoogleraar cognitieve neuropsychiatrie, Rijksuniversiteit Groningen
 dr. G. Kelfkens, fysicus, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, *adviseur*
 prof. dr. ir. H. Kromhout, hoogleraar arbeidshygiëne en blootstellingskarakterisering, Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht
 prof. dr. ir. F.E. van Leeuwen, hoogleraar epidemiologie van kanker, Vrije Universiteit Amsterdam, en Nederlands Kanker Instituut, Amsterdam

dr. H.K. Leonhard, fysicus, ministerie van Economische Zaken, Groningen, *ambtelijk adviseur*
 prof. dr. H.F.J. Savelkoul, hoogleraar celbiologie en immunologie, Wageningen Universiteit
 prof. dr. W.J. Wadman, hoogleraar neurobiologie, Universiteit van Amsterdam
 D.H.J. van de Weerd, arts, toxicoloog en medisch milieukundige, Hulpverlening Gelderland Midden / GGD, Arnhem
 prof. dr. ir. A.P.M. Zwamborn, hoogleraar elektromagnetische effecten, Technische Universiteit Eindhoven, en TNO, Den Haag
 dr. E. van Rongen, radiobioloog, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Scherpere blootstellingsgrenzen asbest

Hoewel het gebruik van asbest in 1993 is verboden, vindt blootstelling in de leefomgeving en op de werkplek nog steeds plaats door onder andere verbouwingen, reparatie van schepen, bodemsanering en de aanwezigheid van asbest in het milieu. De meest voorkomende gevolgen van blootstelling aan asbest zijn longvlies- en buikvlieskanker (mesothelioom) en longkanker. De Gezondheidsraad heeft de onderzoeken naar de relatie tussen asbest en kanker opnieuw beoordeeld en adviseert in een op 3 juni 2010 aan de bewindslieden van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) uitgebracht advies om de blootstellingsgrenzen te verlagen.

Milieu

De huidige blootstellingsgrenzen voor het milieu – het zogeheten Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) – zijn twintig jaar geleden vastgesteld. Sindsdien zijn nieuwe onderzoeksgegevens beschikbaar gekomen die een betere risicoanalyse mogelijk maken. De commissie Gezondheid en Beroepsmatige Blootstelling aan Stoffen (GBBS) van de Gezondheidsraad komt op basis daarvan tot MTR- en VR-waarden die – afhankelijk van het soort asbestvezel – een factor 30 tot 40 lager liggen dan de huidige blootstellingsgrenzen.

Drs. J.W. Dogger, en drs. A.A. Talmon maken deel uit van de wetenschappelijke staf van de Gezondheidsraad.

De publicatie *Asbest: Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling (2010/10)* is te downloaden van www.gr.nl. Zie rubriek 'Verschenen'.

Arbeid

Op verzoek van de minister van SZW heeft de commissie ook concentraties berekend die corresponderen met twee verschillende risiconiveaus binnen het arbeidsomstandighedenbeleid. De concentraties die overeenkomen met het strengste risiconiveau liggen een factor 5 tot 20 lager dan de huidige grenswaarde, opnieuw afhankelijk van het soort asbestvezel. Na advies van de Sociaal-Economische Raad zal de bewindspersoon van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid een beslissing nemen over de grenswaarde voor asbest op de werkplek.

Samenstelling commissie:

- prof. dr. G.J. Mulder, emeritus hoogleraar toxicologie, Universiteit Leiden, Leiden, *voorzitter*
- dr. R.B. Beems, toxicologisch patholoog, voorheen werkzaam bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
- dr. P.J. Boogaard, toxicoloog, Shell International BV, Den Haag
- mr. J.J.A.M. Brokamp, Sociaal-Economische Raad, Den Haag, *adviseur*
- prof. dr. A. Burdorf, hoogleraar arbeidsepidemiologie, Erasmus Universiteit Rotterdam
- prof. dr. ir. D.J.J. Heederik, hoogleraar gezondheidsrisicoanalyse, Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht
- dr. ir. R. Houba, arbeidshygiënist, Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen, Utrecht
- dr. D.W.G. Jung, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag, *adviseur*
- prof. dr. L.A.L.M. Kiemeny, hoogleraar kankerepidemiologie, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen
- prof. dr. H. Van Loveren, hoogleraar immunotoxicologie, Universiteit van Maastricht; Laboratorium voor Toxicologie, Pathologie en Genetica, RIVM, Bilthoven
- dr. T.M. Pal, bedrijfsarts, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam
- prof. dr. A.H. Piersma, hoogleraar reproductie en ontwikkelingstoxicologie, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
- prof. dr. H.P.J. te Riele, hoogleraar moleculaire biologie, Nederlands Kanker Instituut - Antonie van Leeuwenhoek, Amsterdam
- prof. dr. ir. I.M.C.M. Rietjens, hoogleraar toxicologie, Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Wageningen
- dr. H. Roelfzema, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, *adviseur*
- prof. dr. ir. T. Smid, bijzonder hoogleraar arbeidsomstandigheden, VUmc, Amsterdam en adviseur arbeidsomstandigheden, KLM Health Services, Schiphol-Oost
- dr. G.M.H. Swaen, epidemioloog, Dow Benelux NV, Terneuzen
- dr. ir. R.C.H. Vermeulen, epidemioloog, Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht
- drs A.A. Vijlbrief, ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, *adviseur*
- dr. J.H. van Wijnen, epidemioloog, voorheen werkzaam bij de GGD Amsterdam, Amsterdam
- prof. dr. R.A. Woutersen, hoogleraar translationele toxicologie, TNO Kwaliteit van Leven, Zeist
- drs. P.B. Wulp, bedrijfsarts, Arbeidsinspectie, Groningen
- prof. dr. N. van Zandwijk, hoogleraar longziekten, Asbestos Diseases Research Institute, Sydney, Australië
- drs J.W. Dogger, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

De hieronder vermelde publicaties zijn te downloaden van de website (www.gr.nl) of – zolang de voorraad strekt – te bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad, Postbus 16052, 2500 BB Den Haag, tel: 070 3406728, fax: 070 3407523, e-mail: order@gr.nl

Algemeen

2010

Jaarverslag 2009 Gezondheidsraad. A10/01.

2009

Hadden we maar meer geweten. A09/06.

Werkprogramma 2010 Gezondheidsraad. A09/05.

Health Council of the Netherlands; Reports 2008. A09/02.

Jaarverslag 2008 Gezondheidsraad. A09/01.

Gezondheidszorg

2010

Rijgeschiktheid. Voorstel tot enkele wijzigingen van de *Regeling eisen geschiktheid 2000*. 2010/07.

Wet bevolkingsonderzoek: een beslisthulp bij prostaatankerscreening (2). 2010/03WBO.

Wet bevolkingsonderzoek: een beslisthulp bij prostaatankerscreening (1). 2010/02WBO.

Briefadvies Vaccinatie tegen seizoensgriep 2010-2011. 2010/05.

Dopinggebruik in de ongeorganiseerde sport. 2010/03.

Wet bevolkingsonderzoek: prenatale screening op trisomie 13 en 18. 2010/01WBO.

Vaccinatie van zuigelingen tegen pneumokokkeninfecties (2). 2010/02.

Neonatale screening op cystic fibrosis. 2010/01.

Trendanalyse Biotechnologie 2009.

2009

Wet bevolkingsonderzoek: getrapte screening op fractuurrisico. 2009/05WBO.

Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: dosering. 2009/19.

Wie betaalt, bepaalt? (signalement). 2009/18.

Protonenbestraling (signalement). 2009/17.

Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering (3). 2009/16.

Het ziekenhuis als helende omgeving (signalement). 2009/14.

Bevolkingsonderzoek naar darmkanker. 2009/13.

Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering (2). 2009/12.

Briefadvies Vaccinatie tegen pandemische influenza A/H1N1 2009: doelgroepen en prioritering. 2009/10.

Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders. 2009/09.

Wet bevolkingsonderzoek: knelpunten in de toepassing - voorstellen ter verbetering. 2009/04WBO.

Briefadvies Vaccinatie tegen Mexicaanse griep. 2009/08.

Preventie bij ouderen: focus op zelfredzaamheid. 2009/07.

Zwangerschapsimmunisatie door rode bloedcellen. 2009/04.

Wet bevolkingsonderzoek: CT-cografie en coloscopie vergeleken. 2009/03WBO.

Algemene vaccinatie tegen hepatitis B herbeoordeeld. 2009/03.

Zorg voor het ongeboren kind (signalement). 2009/01.

Wet bevolkingsonderzoek: de GezondheidsRisikoTest. 2009/02WBO.

Wet bevolkingsonderzoek: prostaatankerscreening in borstkankerfamilies. 2009/01WBO.

Gezondheidsonderzoek

2010

Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid. RGO nr. 62.

2009

Boter bij de vis. Over *matching* van Europese subsidies voor gezondheidsonderzoek. RGO nr. 61.

Het doel en de reis. De RGO 1987-2009 en verder. RGO, 2009.

Briefadvies Vierde preventieprogramma. RGO nr. 60.

Voeding

2009

Briefadvies Biologisch geteelde levensmiddelen. 2009/20.

Naar een voldoende inname van vitamines en mineralen. 2009/06.

Milieu

2010

Asbest.Risico's van milieu- en beroepsmatige blootstelling. 2010/10.

Langetermijneffecten van radiofrequente elektromagnetische velden. 2010/09.

Binnenluchtkwaliteit in basisscholen. 2010/06.
 Beweegredenen. De invloed van de gebouwde omgeving op ons beweeggedrag. 2010/04.

2009

Mondiale milieu-invloed op onze gezondheid (signalement). 2009/15.

Briefadvies UV straling en zonnebanken. 2009/11.

Briefadvies Hoogspanningslijnen en de ziekte van Alzheimer. 2009/05.

Elektromagnetische velden. Jaarbericht 2008. 2009/02.

Arbeidsomstandigheden

2010

Ribavirin; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2010/03OSH.

Cyclic acid anhydrides; Health-based recommended occupational exposure limit. 2010/02OSH.

Methanol; Health-based recommended occupational exposure limit. 2010/01OSH.

2009

Hydrogen fluoride and sodium fluoride; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2009/04OSH.

Ascorbic acid; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2009/03OSH.

Aluminium and aluminium compounds; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2009/02OSH.

Ammonia; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2009/01OSH.

GRAADMETER # 2
JAARGANG 26
APRIL/MEI/JUNI 2010

Redactie

J.N.D. de Neeling (hoofdredacteur),
M. de Waal (eindredacteur),
A.S.A.M. van der Burght, H. Houweling,
P. Terlouw, R.M. Weggemans

Secretariaat/opmaak

M. Javanmardi, J. van Kan

Basisvormgeving

Noortje Hoppe, Rotterdam

Overname van artikelen is, met duidelijke bronvermelding, toegestaan.

Adres redactie en
abonnementen

Gezondheidsraad
Postbus 16052, 2500 BB Den Haag
Telefoon - 070 340 75 20
Fax - 070 340 75 23
E-mail - graadmeter@gr.nl
Internet - www.gr.nl
www.gezondheidsraad.nl
www.healthcouncil.nl

ISSN 0169-5211