

G r A A D M E T E R # 1 Redactioneel ³ /
Gezondheidszorg ⁵: Therapie kan zowel ware als fictieve
herinneringen stimuleren ⁶; Kamervragen over passief
roken ⁹; Advies gevraagd over nacontrole bij kanker ¹² /
Voeding ¹⁴; Palmoleïne ¹⁵ / Milieu ¹⁶: Geen nieuwe
aanwijzingen voor gezondheidsschade door
elektromagnetische velden ¹⁷ / Arbeidsomstandigheden ¹⁹:
Advieswaarde ter bescherming tegen zwaveldioxide op het
werk ²⁰; Advieswaarden ter bescherming tegen
stikstofdioxide op het werk ²²; De invloed van chemische
stoffen op de voortplanting ²⁴.

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' (art. 21 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesaanvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Sociale Zaken en Werkgelegenheid; Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. 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.

Nuances

ML In de tijd dat vis nog in oude kranten werd verpakt, gold dit medium als toppunt van vluchtigheid. Je zou verwachten dat het er in deze flitsende tijd niet beter op geworden was. Dat valt echter best mee. Natuurlijk zijn kranten er in de eerste plaats voor het dagelijkse nieuws. Het lijkt echter of de katerns met verdieping, achtergrond, wetenschap en andere minder aan bederf onderhevige waar, de laatste tijd meer aandacht en zorg krijgen dan ooit. Een recente en een iets oudere ervaring gaven aanleiding tot deze bespiegeling.

Op 27 januari verscheen het Gezondheidsraadadvies *Omstreden herinneringen* (meer daarover op pagina 5 van deze *Graadmeter*). Alle grote dagbladen gaven dat een prominente plaats op de voorpagina, vaak met achtergrondartikelen en redactionele commentaren. De artikelen waren grondig, de achtergrondartikelen interessant, de commentaren *to-the-point*. Een veelbekeken actualiteitenprogramma had ons laten weten eveneens aandacht te willen besteden aan het advies, maar zag daar op het laatste moment van af. Reden: de consensus onder de deskundigen die het advies hadden opgesteld maakte het niet meer zo spannend. Een soortgelijke ervaring hadden wij enkele jaren geleden, toen de redactie van een andere populaire televisierubriek die zich toelegt op achtergronden van het nieuws, te elfder ure afzag van uitzending met als reden ‘jullie zijn zo genuanceerd’. Natuurlijk mag nuancering heldere conclusies niet met een grauwsliuer bedekken. Dat is echter niet wat men bedoelde. Geen consensus, maar conflicten, controverses en catastrofes, dat zijn de ingrediënten voor een aantrekkelijk tv-programma.

Hier toont zich een verschil tussen de schrijvende pers en radio en televisie. Kranten brengen het nieuws maar één keer per dag, radio en televisie vele malen. Bij radio en televisie moet het bericht binnen een vaststaand aantal minuten en seconden worden gebracht. De krantenlezer bepaalt zelf zijn tempo. Wat hem niet

interesseert slaat hij over, wat onduidelijk is kan nog eens worden gelezen. De televisiekijker die zijn belangstelling verliest zapt verder, maar het programma waarin hij belandt heeft niet op hem gewacht.

Het verzamelbegrip ‘de media’ suggereert een grote eenvormigheid. (Een suggestie die nog versterkt wordt door het merkwaardige, uit Amerika overgewaaide, gebruik *media* als enkelvoud te beschouwen). Ook hier is echter enige nuancering op zijn plaats. Dit is geen lofrede op de krant, noch kritiek op televisie. Ieder heeft zijn eigen functie, maar het kan geen kwaad zich dat af en toe te realiseren.

Goed beschouwd is het een compliment ‘beschuldigd’ te worden het vermogen te bezitten tot nuancering. Geen slechte eigenschap voor een instituut dat de opdracht heeft ‘voor te lichten over de stand van de wetenschap’. Wij moeten ons pas zorgen maken als we op een goede dag ontdekken dat de zojuist gekochte vis verpakt blijkt in een Gezondheidsraadadvies. Hoewel, bij nader inzien, als de supermarkt zijn etenswaren nu eens zou verpakken in het Obesitas-advies, of in *Keukenzout en bloeddruk*... Een idee voor de Commissie Massamediale voorlichtingscampagnes?

Gezondheidszorg

Therapie kan zowel ware als fictieve herinneringen stimuleren

MdW Kan iemand seksueel misbruikt worden, dat vergeten, en het zich later weer gaan herinneren? Heeft al het seksueel misbruik dat mensen zich herinneren ook werkelijk plaatsgevonden? En wat is de rol van therapeuten in dit veld van herinneren, vergeten, hervinden en inbeelden? Over deze lastige en gevoelige kwesties vroeg de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport advies aan de Gezondheidsraad. Op 27 januari 2004 presenteerde de raad een uitgebreid advies dat antwoord geeft op deze vragen.

Belangrijke emotionele of traumatische ervaringen worden sterker opgeslagen dan gewone ervaringen. Ze worden daardoor in het algemeen goed, zij het soms fragmentarisch, herinnerd. Toch kunnen ook deze herinneringen geheel of gedeeltelijk ontoegankelijk raken, en eventueel weer worden hervonden. In welke mate dat voorkomt, is niet duidelijk. Overmatige angst en stress blijken de geheugenfunctie sterk te beïnvloeden, maar de precieze mechanismen achter het vergeten van traumatische ervaringen bij mensen zijn niet bekend.

Aanvankelijk ontoegankelijke herinneringen kunnen weer toegankelijk worden wanneer de herinnering geprikkeld wordt door specifieke aanleidingen. Ook kunnen bepaalde omstandigheden het mogelijk maken om een eerder 'ongrijpbare' herinnering weer bewust te beleven of onder woorden te brengen. Het hervinden van herinneringen is niet speciaal gerelateerd aan therapie, maar de therapeutische setting kan dit proces wel bevorderen.

Ingebeelde herinneringen komen bij iedereen voor. Verschillende bronnen van opkomende beelden en gedachten worden dan verward: fantasie, voorstellingsvermogen, dromen, verhalen van anderen en eigen belevenissen. Ook kunnen mensen een andere betekenis aan een herinnering geven. Het blijkt mogelijk ingebeeld, fictieve herinneringen aan ingrijpende persoonlijke gebeurtenissen te ervaren. De kans hierop is groter dan gemiddeld bij een

De publicatie *Omstreden herinneringen* (2004/02) is te downloaden van www.gr.nl of - zolang de voorraad strekt - verkrijgbaar bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

combinatie van bepaalde persoonlijkheidskenmerken of psychiatrische stoornissen en suggestieve beïnvloeding.

Elke vorm van psychotherapie stimuleert herinneringen en draagt bij aan herinterpretatie ervan. De nieuwe interpretatie is er in de eerste plaats één waarmee de patiënt beter uit de voeten kan en is niet noodzakelijkerwijs een meer accurate weerspiegeling van de werkelijkheid. Wat herinneringen stimuleert, kan ook de vertekening van herinneringen of het opkomen van ‘nieuwe’ herinneringen stimuleren. Therapie kan dan ook zowel het hervinden (toegankelijk worden) van ware herinneringen als het opkomen van fictieve herinneringen faciliteren. De Gezondheidsraad meent dat therapeuten een suggestieve werkwijze zouden moeten vermijden, en doet ook andere voorstellen ter verheldering van de therapeutische positie op dit punt.

Seksueel misbruik kan in juridische zin een onrechtmatige daad of misdrijf opleveren. In therapie opgekomen herinneringen aan een dergelijke ervaring leiden soms tot aangiftes bij de politie met mogelijk strafvervolgning. Een herinnering, ook als hij als authentiek beleefd wordt, kan echter niet gelden als maatschappelijk of juridisch feit. Juridische waarheidsvinding is geen taak van de behandelend therapeut en een behandelaar dient zich – zowel op wetenschappelijke gronden als om redenen van beroepsethiek – te onthouden van uitspraken over de feitelijke betrouwbaarheid van een verklaring van een patiënt.

Het advies *Omstreden herinneringen* is voorbereid door een multidisciplinair samengestelde commissie en bevat belangrijke inzichten en aanbevelingen voor het wetenschappelijk onderzoek en voor de professionele hulpverlening. Deze kunnen ook voor andere beroepspraktijken van betekenis zijn: voor de alternatieve hulpverlening en voor politie en justitie. De Gezondheidsraad adviseert de minister daarom dit advies breed onder de aandacht te brengen.

Samenstelling commissie:

- prof. dr WTAM Everaerd, emeritus-hoogleraar psychologie; Universiteit van Amsterdam, *voorzitter*
- prof. dr CDA Brinkgreve, hoogleraar sociologie; Universiteit Utrecht
- dr PJ Drayer, psycholoog; Vrije Universiteit en GZ Buitenamstel, Amsterdam
- prof. dr R van Dyck, hoogleraar psychiatrie; Vrije Universiteit Amsterdam
- prof. dr O van der Hart, hoogleraar psychologie; Universiteit Utrecht
- mr dr RSB Kool, jurist; Willem Pompe-Instituut, Universiteit Utrecht
- prof. dr HLGJ Merckelbach, hoogleraar psychologie; Universiteit Maastricht
- prof. dr J Murre, psycholoog; Universiteit van Amsterdam en Universiteit Maastricht
- dr MS Oitzl, neurobioloog; Center for Drug Research, Leiden/Amsterdam
- prof. dr HGM Rooijmans, psychiater; Raad voor Gezondheidsonderzoek, Den Haag
- prof. dr BJN Schreuder, hoogleraar psychotraumatologie; Katholieke Universiteit Nijmegen en AMC-de Meren te Amsterdam
- prof. dr P Spinhoven, hoogleraar psychologie; Universiteit Leiden
- prof. dr WA Wagenaar, hoogleraar psychologie; Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht
- DCM Gersons-Wolfensberger; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Kamervragen over passief roken

Met de publicatie van het advies *Volksgezondheidsschade door passief roken* (2003/21), op 17 november 2003, en het Kamerdebat over het tabaksontmoedigingsbeleid, twee dagen later, heeft de maatschappelijke discussie over roken in het publieke domein een krachtige impuls gekregen. Sommigen, onder wie vertegenwoordigers van verenigingen van rokersbelangen, plaatsten vraagtekens bij de conclusies van de Gezondheidsraad over de schadelijkheid van meeroken. Anderen, zoals de minister van VWS, beschouwden het advies als een steun in de rug voor de aanscherping van de Tabakswet. Saillante gebeurtenissen van de afgelopen maanden waren een kritisch stuk in *HP/De Tijd* (28 november 2003), vragen van het Kamerlid Kant (SP) naar aanleiding van dat stuk (5 december 2003) en de antwoorden van minister Hoogervorst op die vragen (16 januari 2004).

Drs EJ Schoten is secretaris bij de Gezondheidsraad.

Vraag één van mevrouw Kant luidt als volgt:

Wat is uw reactie op de met vele voorbeelden (*in HP/De Tijd, red*) onderbouwde stelling dat de stellige conclusies in het rapport *Volksgezondheidsschade door passief roken* van de Gezondheidsraad onvoldoende onderbouwd zijn?

Minister Hoogervorst wijst in zijn beantwoording (zie www.minvws.nl) op essentiële kenmerken van het Gezondheidsraadadvies en op evenzo essentiële elementen bij de totstandkoming ervan. In het advies wordt uiteengezet dat er inmiddels zeer veel gegevens zijn over de schadelijkheid van meeroken. Het komt er voor het beleid op aan, aldus de minister, dat al die informatie in samenhang wordt beoordeeld. Dat evaluatieproces kent verschillende stappen. Om te beginnen is een gefundeerd oordeel nodig over de kwaliteit van de afzonderlijke onderzoeksuitkomsten. Vervolgens is het zaak de uitkomsten van de methodologisch

goede onderzoeken te combineren. Voor beide stappen bestaan wetenschappelijk gangbare beoordelingscriteria. Toepassing van deze criteria, vult de minister aan, is ‘geen simpel procédé, maar vergt steeds een specifieke wetenschappelijke deskundigheid’. De kwaliteit van dit complexe beoordelingsprocédé is bovendien gediend met een inbreng van ‘gerenommeerde deskundigen uit diverse disciplines’. Dit om vertekening door vooringenomenheid te voorkómen en om recht te doen aan mogelijke wetenschappelijke onzekerheden. In al deze fundamentele opzichten onderscheidt het Gezondheidsraadadvies over passief roken zich volgens de minister van de opmerkingen in het artikel in *HP/De Tijd*. Die opmerkingen ‘ondergraven dan ook geenszins de conclusies van de Gezondheidsraad’, aldus minister Hoogervorst. Voor een gedetailleerde repliek verwijst hij naar de brief die de voorzitter van de Gezondheidsraad hem op 18 december 2003 toezond (zie www.gr.nl).

Een andere vraag van mevrouw Kant gaat over de timing van het advies. Of de publicatie ervan, zo kort voor het Kamerdebat, ‘speciaal gericht was op het beïnvloeden van deze vergadering’? De minister maakt duidelijk dat de Gezondheidsraad bij vastlegging van de publicatiedatum niet wist dat op 19 november 2003 het algemeen overleg over het rookbeleid zou worden gehouden. Hij voegt eraan toe dat bij latere verschijning van het advies hem mogelijk zou zijn gevraagd ‘waarom dergelijke belangrijke informatie niet vóór de vergadering aan de Kamer ter beschikking was gesteld’.

De overige vragen hebben betrekking op de onafhankelijkheid van de commissieleden. Op basis van suggesties in *HP/De Tijd* wil mevrouw Kant weten of ‘ten minste drie leden van de commissie banden hebben met farmaceutische bedrijven die anti-rookcampagnes financieren’. Voor minister Hoogervorst vormt dit punt aanleiding om uitvoerig uiteen te zetten welke procedures de Gezondheidsraad volgt bij de selectie en benoeming van commissieleden. Een sleutelement daarbij is de sinds enkele jaren bestaande belangenverklaring. Van alle kandidaat-commissieleden

wordt een schriftelijke verklaring gevraagd over posities en zakelijke, vrijwillige of financiële belangen die een onafhankelijke advisering in de weg kunnen staan. Het is aan de voorzitter van de Gezondheidsraad om, na overleg met alle beoogde leden, te beoordelen of de onafhankelijkheid en evenwichtige samenstelling van de commissie gewaarborgd zijn. De verklaringen zijn dan opvraagbaar in het kader van de Wet Openbaarheid van Bestuur. De minister zegt met zoveel woorden dat al deze procedures inderdaad 'een adequate waarborg bieden voor de transparantie en onafhankelijkheid van het adviesproces'. Zo ook in het geval van de commissie die het advies over passief roken opgesteld heeft. Van de zes commissieleden gaf één lid te kennen 'contractonderzoek te doen naar de effectiviteit van middelen om rokers op verzoek of op medische indicatie van het roken af te helpen'. Geen enkel beletsel voor een onafhankelijk oordeel over de schadelijkheid van meerooken, aldus de minister.

Advies gevraagd over nacontrole bij kanker

MdW In een brief van 7 januari 2004 vraagt VWS-minister Hoogervorst de Gezondheidsraad om advies over nacontrole bij kanker.

Patiënten met kanker komen na hun behandeling nog een tijdlang geregeld op controle bij hun specialist. Die nacontrole heeft verschillende doelen: begeleiding en ondersteuning van de patiënt, het vroegtijdig opsporen van terugkerende gezwellen of uitzaaiingen, en het toetsen van de effecten van de behandeling op de lange termijn. De gedachte daarachter is dat patiënten bij vroegtijdige opsporing van nieuwe of terugkerende gezwellen effectiever behandeld kunnen worden en hierdoor gemiddeld langer in leven kunnen blijven. Ook zou de ‘kwaliteit van leven’ van patiënten door nacontroles verbeteren.

De gangbare oncologische follow-up kan volgens de minister echter ook nadelen hebben. Misschien blijft een deel van de patiënten bijvoorbeeld wel langer onder specialistische controle dan nodig is. Medegezien de kosten van dergelijk onderzoek, vindt de minister dit ongewenst. En tijdige informatie over de ongeneeslijkheid van de kanker die bij iemand wordt aangetroffen, kan zinvol zijn voor de patiënt maar zou evengoed kunnen leiden tot een onnodig verlies van kwaliteit van leven.

Tegen deze achtergrond vraagt de minister de Gezondheidsraad of het mogelijk is een algemeen toetsingskader op te stellen waarmee de zin van nacontrole bij patiënten met kanker beoordeeld kan worden. De bruikbaarheid van zo’n toetsingskader ziet hij graag geïllustreerd aan de hand van enkele concrete voorbeelden. Voorts wil hij inzicht in de effecten en de kosten van zo’n nacontroletraject. De minister vraagt in de advisering rekening te houden met zowel het perspectief van patiënten als van zorgverleners.

Aangezien het bij de Gezondheidsraad al bekend was dat de minister advies zou gaan vragen over deze problematiek heeft de vicevoorzitter van de raad – in afwachting van de definitieve tekst van

de adviesaanvraag – op 10 november 2003 een commissie ingesteld. Deze zal – indien nodig – voor bepaalde aspecten andere deskundigen raadplegen.

Samenstelling commissie:

prof. dr J Kievit, chirurg en hoogleraar medische
besliskunde; Universitair Medisch Centrum,
voorzitter

dr A Ansink, gynaecoloog; Erasmus Medisch Centrum /
Daniël den Hoed kliniek, Rotterdam

dr GH de Bock, epidemioloog; Universiteit Groningen
prof. dr CCE Koning, radiotherapeut; Academisch
Medisch Centrum, Amsterdam

prof. dr WPTHM Mali, radioloog; Universitair Medisch
Centrum, Utrecht

dr MH Mossink; Ministerie van VWS, Den Haag,

adviseur

prof. dr JWR Nortier, medisch oncoloog; Leids Universi-
tair Medisch Centrum

prof. dr E Schadé, huisarts en hoogleraar huisarts-
geneeskunde; Amsterdams Medisch Centrum, *vice-
voorzitter*

prof. dr ALM Verbeek, epidemioloog; Universitair
Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen

prof. dr T Wiggers, chirurg; Academisch Ziekenhuis
Groningen

MA Goppel; Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

Voeding

Palmoleïne

De Commissie VNV verrichtte een zogeheten tweede beoordeling van de veiligheid van palmoleïne. Het gaat om een nieuw soort palmoleïne dat door een speciaal productieproces een hoger gehalte aan vitamine E, carotenoïden en fytoosterolen bevat dan de traditionele palmoleïne. De Commissie VNV is het grotendeels eens met de eerste beoordeling van de Franse beoordelingsautoriteit en maakt bezwaar tegen toelating van de nieuwe palmoleïne als voedselingsrediënt op de Europese markt.

Het belangrijkste bezwaar van de commissie betreft de hoeveelheid polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) in de palmoleïne. PAK's worden onder meer in verband gebracht met het ontstaan van een aantal kankersoorten. Ondanks de stelling van de aanvrager dat de palmoleïne geen ongewenste bestanddelen bevat, blijkt uit de eerste beoordeling dat door de bewerking het gehalte aan PAK's 15 tot 20 maal toeneemt. Voor alle levensmiddelen geldt dat het aantal PAK's zo laag mogelijk dient te zijn. De Commissie VNV verwijst hierbij naar de Nederlandse Keuringsdienst van Waren die een handhavingsnorm hanteert voor PAK's in voedingssupplementen van 1 µg benzo(a)pyreen/kg product.

Voorts bekritiseert de Commissie VNV de aanvraag op onduidelijke gegevens over de samenstelling, het ontbreken van een inschatting van de consumptie van het nieuwe ingrediënt en de daaraan gerelateerde inneming van vitamine E en carotenoïden.

Drs CL Vuijst is projectassistent bij de Gezondheidsraad.

De Commissie VNV: In het kader van de Europese verordening Nieuwe Voedingsmiddelen en Voedsel-ingrediënten levert een producent vóór het op de markt brengen van een nieuw voedingsmiddel een veiligheidsdossier in bij één lidstaat. Deze verricht de eerste beoordeling. De overige lidstaten voeren op basis van het dossier en het eerste oordeel een tweede beoordeling uit. Met elkaar bediscussiëren de lidstaten de aanvraag voor markttoelating en de veiligheidsbeoordelingen en adviseren tot het wel of niet toelaten van het nieuwe voedingsmiddel. In Nederland worden de beoordelingen verricht door de Commissie Veiligheidsbeoordeling Nieuwe Voedingsmiddelen (VNV) van de Gezondheidsraad.

Het advies *Palmoleïne* (2003/05VNV) is te downloaden van de website www.gr.nl of - zolang de voorraad strekt - te bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

Milieu

Geen nieuwe aanwijzingen voor gezondheidsschade door elektromagnetische velden

Recent onderzoek geeft geen nieuwe aanwijzingen dat mobiele telefoons gezondheidsschade kunnen veroorzaken. Ook is niet aangetoond dat het nieuwe communicatiesysteem C2000, gebruikt door hulpdiensten, gevaar voor de gezondheid oplevert. Eerdere gegevens over een mogelijke relatie tussen blootstelling aan velden afkomstig van hoogspanningslijnen werden bevestigd. Dit concludeert de Gezondheidsraad in zijn Jaarbericht 2003 over elektromagnetische velden. In het jaarbericht wordt nieuw onderzoek beoordeeld op wetenschappelijke waarde. In de verslagperiode blijkt veel onderzoek waarin geclaimd wordt dat blootstelling tot schade leidt niet deugdelijk te zijn uitgevoerd.

In de periode die het jaarbericht beslaat, kwamen diverse onderzoeksresultaten naar buiten die op gezondheidsschade door mobiele telefonie lijken te wijzen. Die conclusie acht de Commissie Elektromagnetische velden van de Gezondheidsraad echter niet gerechtvaardigd. Ze is namelijk niet gebaseerd op betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek, oordeelt de commissie na analyse van de gebruikte onderzoeksmethoden en resultaten.

Door Zweedse wetenschappers is op grond van een proefdieronderzoek gesteld dat veelvuldig gebruik van mobiele telefoons door kinderen wellicht tot Alzheimerachtige verschijnselen op relatief jonge leeftijd zou kunnen leiden. Dit onderzoek kan de toets der kritiek echter niet doorstaan en de conclusies zijn derhalve voorbarig. Hetzelfde geldt voor een ander Zweeds onderzoek waaruit zou blijken dat mobiele telefoons kunnen leiden tot hersentumoren.

Enkele jaren geleden wees een Australisch onderzoek met genetisch gemodificeerde muizen op een verband tussen blootstelling aan GSM-signalen en het optreden van lymfekliertumoren. Nieuw onderzoek met een verbeterde opzet bevestigt deze resultaten niet.

Dr P Slot is redacteur bij de Gezondheidsraad.

De **Commissie Elektromagnetische Velden** heeft onder meer als opdracht de wetenschappelijke ontwikkelingen op het gebied van effecten van elektromagnetische velden op de gezondheid te volgen en daarover geregeld te rapporteren. Zij doet dat door het opstellen van jaarberichten, waarvan deze publicatie de tweede in de reeks is.

De publicatie *Elektromagnetische velden: Jaarbericht 2003 (2004/01)* is te downloaden van www.gr.nl of – zolang de voorraad strekt – bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschonen'.

Al met al levert recent onderzoek op dit moment geen nieuwe aanwijzingen voor gezondheidsschade door mobiele telefoons.

In enkele Engelse rapporten werd gesteld dat het nieuwe digitale communicatiesysteem voor de hulpdiensten, C2000, tot gezondheidsschade kan leiden. De Gezondheidsraad stelt echter dat de wetenschappelijk basis van die rapporten onder de maat is. Er is geen reden om aan te nemen dat het gebruik van C2000-apparatuur schadelijk kan zijn voor de gezondheid.

Een internationale evaluatie van het onderzoek naar de risico's van het wonen nabij hoogspanningslijnen bevestigde eerdere bevindingen van de Gezondheidsraad. Op grond van een consistent statistisch verband tussen blootstelling aan magnetische velden en het optreden van kinderleukemie werd geconcludeerd dat extreem laagfrequente magnetische velden mogelijk kanker-verwekkend zijn. Een sterkere uitspraak is niet mogelijk, want er zijn geen aanwijzingen voor een oorzakelijk verband.

Samenstelling commissie:

prof. dr EW Roubos; hoogleraar dierkunde, neurobioloog; Katholieke Universiteit Nijmegen; *voorzitter*
 dr LM van Aernsbergen; Ministerie van VROM, Den Haag; *adviseur*
 prof. dr ir G Brussaard, emeritus hoogleraar radio-communicatie; Technische Universiteit Eindhoven
 dr J Havenaar, psychiater; Altrecht GGZ, Utrecht
 drs FBJ Koops, bioloog; Arnhem
 prof. dr ir FE van Leeuwen, hoogleraar epidemiologie van kanker; Vrije Universiteit Amsterdam

dr HK Leonhard; Ministerie van Economische Zaken, Groningen; *adviseur*
 dr GC van Rhoon, fysicus; Erasmus universitair Medisch Centrum Rotterdam
 dr GMH Swaen, epidemioloog; Universiteit Maastricht
 DHJ van de Weerdt, arts, medisch milieukundige; GGD Arnhem
 prof. dr ir APM Zwamborn, hoogleraar elektromagnetische effecten; Technische Universiteit Eindhoven
 dr E van Rongen; Gezondheidsraad, Den Haag; *secretaris*

Arbeidsomstandigheden

Advieswaarde ter bescherming tegen zwaveldioxide op het werk

MdW Op 18 december 2003 verscheen een advies van de Gezondheidsraad over de gevolgen van blootstelling aan zwaveldioxide in de lucht op de werkplek. Eerder hadden de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid hierom gevraagd. Mensen blijken al bij kortdurende blootstelling last te kunnen krijgen van geïrriteerde ogen, neus en mond en van kortademigheid. Deze klachten kunnen volgens de Gezondheidsraad voorkomen worden wanneer de blootstelling aan zwaveldioxide, gemiddeld over een kwartier, lager is dan 0,7 milligram zwaveldioxide per kubieke meter lucht. Welke concentratie bij beroepsmatige blootstelling jaar in jaar uit nog onschadelijk is voor de gezondheid kan de Gezondheidsraad niet zeggen. Daarvoor is te weinig goed onderzoek beschikbaar.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Sulphur dioxide* (2003/08OSH) kan worden gedownload van de website (www.gr.nl) of – zolang de voorraad strekt – worden besteld bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

Zwaveldioxide is een kleurloos gas met een sterk irriterende geur. De stof kent een veelzijdig gebruik, bijvoorbeeld als bleekmiddel en katalysator in de chemische industrie en als conserveer- en ontsmettingsmiddel in de voedingsindustrie.

Al bij een kortdurende blootstelling aan zwaveldioxide kunnen hinderlijke effecten optreden. Is de concentratie van zwaveldioxide relatief laag, dan blijven de klachten beperkt tot kortademigheid en irritatie aan neus, keel en ogen. Is de concentratie hoger, dan variëren de klachten van verkoudheidsverschijnselen en kortademigheid tot benauwdheid op de borst en misselijkheid.

Mensen die chronisch aan zwaveldioxide worden blootgesteld, kunnen klachten ontwikkelen die duiden op bronchitis. Ook zijn er aanwijzingen dat zij gemakkelijker luchtweginfecties oplopen. Een duidelijke relatie tussen de hoogte van de chronische blootstelling en het optreden van deze effecten is echter moeilijk vast te stellen. Het beschikbare epidemiologische onderzoek is voor zo'n uitspraak niet voldoende betrouwbaar.

Uit onderzoek met dieren blijkt dat een korte blootstelling

aan zwaveldioxide bij hen overeenkomstige effecten heeft als bij mensen. Hoe dieren reageren op langdurige blootstelling aan zwaveldioxide is niet goed bekend. Het onderzoek met dieren is ook te beperkt om te kunnen zeggen of zwaveldioxide kanker-verwekkend is en of deze stof schade kan toebrengen aan de vruchtbaarheid of het nageslacht.

Ter voorkoming van de klachten die kunnen optreden na kortdurende blootstelling aan zwaveldioxide, adviseert de Gezondheidsraad om de beroepsmatige blootstelling aan deze stof te beperken tot 0,7 milligram per kubieke meter lucht, gemiddeld over vijftien minuten. Bij kortdurende blootstelling verwacht de raad - op grond van de beschikbare wetenschappelijke gegevens - dat zich beneden deze advieswaarde geen schadelijke gevolgen voor de gezondheid van werknemers zullen voordoen.

Voor de bescherming tegen langdurige blootstelling ligt het moeilijker. Wegens gebrek aan gegevens van voldoende kwaliteit en betrouwbaarheid kan de Gezondheidsraad geen gezondheidskundige advieswaarde (gemiddeld over een werkdag) aanbevelen, die zou kunnen beschermen tegen de gezondheidseffecten van langdurige blootstelling.

Samenstelling commissie:

- | | |
|---|---|
| prof. dr G Mulder, toxicoloog; Universiteit Leiden, Leiden, <i>voorzitter</i> | dr P Pal, bedrijfsarts; Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam |
| dr R Beems, toxicologisch patholoog; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven | mevr prof. dr I Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universiteit, Wageningen |
| dr L Bloemen, epidemioloog; Dow Benelux BV, Terneuzen | dr H Roelfzema; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, <i>adviseur</i> |
| dr P Boogaard, toxicoloog; Shell International BV, Den Haag | prof. dr ir T Smid, arbeidshygiënist; KLM Arbo Services BV, Schiphol en Vrije Universiteit, Amsterdam |
| dr P Borm, toxicoloog; Heinrich Heine Universität Düsseldorf (Duitsland) | dr G Swaen, epidemioloog; Universiteit Maastricht, Maastricht |
| mr J Brokamp; Sociaal-Economische Raad, Den Haag, <i>adviseur</i> | dr R Woutersen, toxicologisch patholoog; TNO Voeding, Zeist |
| prof. dr ir D Heederik, epidemioloog; IRAS, Universiteit Utrecht, Utrecht | P Wulp, bedrijfsarts; Arbeidsinspectie, Groningen |
| drs A Mulder; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, <i>adviseur</i> | mevr dr A van der Burght, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| | mevr dr J Rijnkels, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |

Advieswaarden ter bescherming tegen stikstofdioxide op het werk

Op 5 februari 2004 verscheen een advies van de Gezondheidsraad over de gevolgen van blootstelling aan stikstofdioxide in de lucht op de werkplek. Eerder hadden de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid hierom gevraagd. Volgens de Gezondheidsraad lijdt de gezondheid geen schade wanneer de blootstelling aan stikstofdioxide gemiddeld over een werkdag van acht uur lager is dan $0,4 \text{ mg/m}^3$ en gemiddeld over een kwartier lager is dan $1,0 \text{ mg/m}^3$.

Stikstofdioxide kan in vaste vorm, als vloeistof of als gas voorkomen en heeft een zoete ranzige geur. De stof komt onder andere vrij bij ongeventileerde gasverbranding en is aanwezig in uitlaatgas van dieselmotoren. De belangrijkste toepassing van stikstofdioxide is als intermediair bij allerlei chemische industriële processen.

Kortdurende blootstelling kan vrijwel direct klachten geven, zoals irritatie aan neus, keel en ogen. Bij acute hoge blootstelling treedt verminderde longfunctie op en kan longoedeem ontstaan. Epidemiologisch onderzoek doet verder vermoeden dat chronische blootstelling onder andere kan leiden tot een hogere kans op luchtweginfecties.

Gegevens uit onderzoek met dieren, die zijn blootgesteld aan stikstofdioxide, bevestigen dat bij kortdurende blootstelling de longfunctie kan verminderen. Ook werden de proefdieren gevoeliger voor luchtweginfecties. Naarmate de blootstelling langer duurde en een chronisch karakter kreeg werden de effecten ernstiger. In een aantal onderzoeken ontwikkelden de dieren bij langdurige blootstelling longfibrose. Deze aandoening tast niet alleen de longfunctie aan, maar kan ook leiden tot hartklachten.

Stikstofdioxide is onvoldoende onderzocht op mogelijke kankerverwekkende eigenschappen. Conform de EU-richtlijnen, stelt de commissie daarom voor stikstofdioxide niet te classificeren.

Dr JM Rijnkels is secretaris bij de Gezondheidsraad.

De Commissie WGD licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan toxische stoffen.

De publicatie *Nitrogen dioxide* (2004/01OSH) kan worden gedownload van de website (www.gr.nl) of – zolang de voorraad strekt – worden besteld bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie de rubriek 'Verschenen'.

Er zijn geen gegevens bekend afkomstig van onderzoek met mensen, die erop wijzen dat stikstofdioxide schade kan toebrengen aan de vruchtbaarheid of het nageslacht. Ook het dier-experimenteel onderzoek biedt daartoe te weinig houvast.

Ter voorkoming van de klachten die kunnen optreden na langdurige blootstelling aan stikstofdioxide, raadt de Gezondheidsraad aan om de beroepsmatige blootstelling aan deze stof te beperken tot 0,4 milligram per kubieke meter lucht, gemiddeld over een werkdag van acht uur. Aangezien gezondheidseffecten van stikstofdioxide ook onmiddellijk kunnen optreden tijdens of na een korte blootstelling raadt de Gezondheidsraad verder aan om de beroepsmatige blootstelling aan deze stof gedurende 15 minuten niet hoger te laten zijn dan 1,0 milligram per kubieke meter lucht.

Samenstelling commissie:

- | | |
|---|---|
| prof. dr G Mulder, toxicoloog; Universiteit Leiden, Leiden, <i>voorzitter</i> | dr P Pal, bedrijfsarts; Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam |
| dr R Beems, toxicologisch patholoog; Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven | mevr prof. dr I Rietjens, toxicoloog; Wageningen Universiteit, Wageningen |
| dr L Bloemen, epidemioloog; Dow Benelux BV, Terneuzen | dr H Roelfzema; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, <i>adviseur</i> |
| dr P Boogaard, toxicoloog; Shell International BV, Den Haag | prof. dr ir T Smid, arbeidshygiënist; KLM Arbo Services BV, Schiphol en Vrije Universiteit, Amsterdam |
| dr P Borm, toxicoloog; Heinrich Heine Universität Düsseldorf (Duitsland) | dr G Swaen, epidemioloog; Universiteit Maastricht, Maastricht |
| mr J Brokamp; Sociaal-Economische Raad, Den Haag, <i>adviseur</i> | dr R Woutersen, toxicologisch patholoog; TNO Voeding, Zeist |
| prof. dr ir D Heederik, epidemioloog; IRAS, Universiteit Utrecht, Utrecht | P Wulp, bedrijfsarts; Arbeidsinspectie, Groningen |
| drs A Mulder; Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, <i>adviseur</i> | mevr dr A van der Burght, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |
| | mevr dr J Rijnkels, Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i> |

De invloed van chemische stoffen op de voortplanting

MdW Op 22 december 2003 ontving de staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid twee adviezen waarin de Gezondheidsraad de gevolgen beoordeelt van blootstelling aan diethyleenglycol (mono)alkylethers en trichloorethyleen voor de vruchtbaarheid en voor de ontwikkeling van het nageslacht. De bevindingen van de commissie zijn geformuleerd in de door de Europese Unie gekozen terminologie en dienen als uitgangspunt voor de wettelijke classificatie als reproductietoxische stof.

Diethyleen (mono)alkylethers

Diethyleenglycol (mono)alkylethers worden voornamelijk gebruikt als oplosmiddel in de industrie. De Commissie Reproductietoxische Stoffen van de Gezondheidsraad heeft drie verschillende diethyleenglycol (mono)alkylethers beoordeeld.

1. Diethyleenglycol (mono) methyl ether (DEGME)

Uit onderzoek met dieren blijkt dat blootstelling aan DEGME bij hen geen schadelijke effecten op de vruchtbaarheid heeft. Voor mensen zijn er echter onvoldoende gegevens beschikbaar om te kunnen zeggen of dit ook voor hen het geval is. De Gezondheidsraad adviseert daarom DEGME niet te classificeren voor het criterium 'schadelijk voor de vruchtbaarheid'. Wel zijn er voldoende gegevens voor het sterke vermoeden dat blootstelling aan DEGME bij mensen ontwikkelingsstoornissen kan veroorzaken. Daarom adviseert de Gezondheidsraad DEGME te classificeren in categorie 2 ('stoffen die dienen te worden beschouwd alsof zij bij de mens ontwikkelingsstoornissen veroorzaken').

De **Commissie Reproductietoxische Stoffen** licht de bewindslieden van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voor over de schadelijke gevolgen van blootstelling aan stoffen voor de vruchtbaarheid en het nageslacht.

De publicaties Diethyleenglycol (mono)alkylethers (2003/10OSH) en Trichloroethylene (2003/09OSH) zijn te downloaden van de website www.gr.nl of - zolang de voorraad strekt - bestellen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad. Zie rubriek 'Verschenen'.

2. *Diethyleenglycol (mono) ethyl ether (DEGEE)*

Onderzoek met dieren heeft laten zien dat DEGEE hun vruchtbaarheid niet schaadt. Voor mensen is dit niet bekend: er zijn onvoldoende humane gegevens beschikbaar over eventuele vruchtbaarheidseffecten van blootstelling aan DEGEE. De Gezondheidsraad adviseert daarom DEGEE niet te classificeren voor het criterium ‘schadelijk voor de vruchtbaarheid’. Hetzelfde geldt voor het criterium ‘effect op het nageslacht’.

3. *Diethyleenglycol (mono) n-butyl ether (DEGBE)*

Ook voor DEGBE ten slotte, heeft onderzoek met dieren getoond dat deze stof hun vruchtbaarheid niet schaadt. Maar ook hier ontbreken gegevens over de gevolgen van blootstelling aan DEGBE voor de vruchtbaarheid van mensen. Ook voor DEGBE adviseert de Gezondheidsraad om deze stof niet te classificeren voor het criterium ‘schadelijk voor de vruchtbaarheid’. Hetzelfde geldt voor het criterium ‘effect op het nageslacht’.

Trichloorethyleen

Trichloorethyleen wordt voornamelijk gebruikt als oplosmiddel in stomerijen. Uit onderzoek met proefdieren blijkt deze stof niet schadelijk te zijn voor hun vruchtbaarheid. Over eventuele effecten van blootstelling aan deze stof op de vruchtbaarheid van mensen is onvoldoende bekend. De Gezondheidsraad adviseert daarom om trichloorethyleen niet te classificeren voor het criterium ‘schadelijk voor de vruchtbaarheid’. Wel zijn er voldoende gegevens voor het sterke vermoeden dat blootstelling aan trichloorethyleen bij mensen ontwikkelingsstoornissen kan veroorzaken. Daarom adviseert de Gezondheidsraad trichloorethyleen te classificeren in categorie 2 (‘stoffen die dienen te worden beschouwd alsof zij bij de mens ontwikkelingsstoornissen veroorzaken’).

Samenstelling commissie:

dr BJ Blaauboer, toxicoloog; IRAS, Universiteit Utrecht, <i>voorzitter</i>	voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
ir AM Bongers; Ministerie van Sociale Zaken Werkge- genheid, <i>adviseur</i>	dr N Roeleveld, epidemioloog; UMC, St Radboud, Nijmegen
dr HFP Joosten, toxicoloog; NV Organon, Oss	ir DH Waalkens-Berendsen, reproductietoxicoloog; TNO Voeding, Zeist
prof dr D Lindhout, klinisch geneticus, kinderarts; UMC Utrecht	dr PJJM Weterings, toxicoloog; Weterings Consultancy BV, Rosmalen
dr JHJ Copius Peereboom-Stegeman, toxicoloog; UMC, St Radboud, Nijmegen	dr ASAM van der Burght; Gezondheidsraad, Den Haag, <i>secretaris</i>
dr AH Piersma, reproductietoxicoloog; Rijksinstituut	

De hieronder vermelde publicaties zijn te downloaden van de website (www.gezondheidsraad.nl) of – zo lang 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

Gezondheidszorg

2003

Nieuwe wegen naar orgaandonatie. 2003/01
 Contouren van het basispakket. 2003/02.
 Kostenutiliteitsanalyse. A03/01.
 Publiekskennis genetica, signalement. 2003/05.
 Honderd jaar Gezondheidsraad: een dozijn bespiegelingen. A03/02.
 Juridische afbakening van het verzorgingsbeginsel: mogelijkheden en grenzen A03/03.
 Workshop Neonatale screening met behulp van massaspectrometrie. Verslag van een door de Gezondheidsraad belegde workshop. A03/04.
 Health Council of the Netherlands; reports 2002: executive summaries. A03/05.
 Signalering Ethiek en Gezondheid 2003 Gezondheidsraad. 2003/08.
 Jaarverslag Gezondheidsraad 2002. A03/06.
 Vaccinatie tegen pneumokokken bij ouderen en risicogroepen. 2003/10.
 Immunisatie tegen tetanus bij verwonding. 2003/11.
 Bestrijding van legionella. 2003/12.
 Vaccinatie van kinderen tegen hepatitis B. 2003/14.
 Pathogeenreductie in bloedproducten. 2003/16.
 Hematopoïetische stamcellen. 2003/17.
 Palliatieve chemotherapie. 2003/18.
 Hersenletsel bij bokkers en voetballers. 2003/19.
 Volksgezondheidsschade door passief roken. 2003/21.
 Oefentherapie vaak effectief. 2003/22.
 Wet bevolkingsonderzoek: screening op downsyndroom vroeg in de zwangerschap. 2003/01WBO.

2004

Omstreden Herinneringen. 2004/02.

Voeding

2003

Voedingsnormen: vitamine B₆, foliumzuur en B₁₂. 2003/04.
 Overgewicht en obesitas. 2003/07.
 Voedingsmiddelen en -supplementen met claims over gezondheidseffecten. 2003/09.
 Fytosterolen (3). 2003/01VNV.
 Betaïne (3). 2003/03VNV.
 Palmoleïne. 2003/05VNV.

Milieu

2003

Gezondheidseffecten van blootstelling aan radiofrequente elektromagnetische velden; aanbevelingen voor onderzoek. 2003/03.
Benchmark-dosismethode: afleiding gezondheidskundige advieswaarden in nieuw perspectief. 2003/06.
 Gezondheid en milieu: mogelijkheden van monitoring. 2003/13.
 Monitoring van milieu- en gezondheidsindicatoren, achtergrondstudie T Fast. A03/07.
 Gezondheid en milieu: kennis voor beleid. 2003/20.

2004

Elektromagnetische velden. 2004/01.

Arbeidsomstandigheden

2003

Tetrachloorethyleen (PER); Health-based recommended occupational exposure limit. 2003/01OSH.
 Formaldehyde; Health-based recommended occupational exposure limit. 2003/02OSH.
 Metallic lead; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/03OSH.
 Tetrachloroethylene (PER); Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/04OSH.
 Nickel and its compounds; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/05OSH.
 β-Chloroprene; Evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/06OSH.
 Strong inorganic acid mists containing sulphuric acid; Evaluation of the carcinogenicity and genotoxicity. 2003/07OSH.
 Sulphur dioxide; health-based recommended occupational exposure limit. 2003/08OSH.
 Trichloroethylene; evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/09OSH.
 Diethyleneglycol (mono)alkylethers; evaluation of the effects on reproduction, recommendation for classification. 2003/10OSH.

Herevaluatie van oude mac-waarden: Chlorpyrifos; Demeton; Dicrotophos; Dioxathion; Disulfoton; Methyl-S-demeton; Monocrotophos; Naled; Phorate; Temephos. 2000/15OSH/068-1 t/m 2000/15OSH/076-1.

Herevaluatie van oude mac-waarden: Boron trifluoride; Chlorinated diphenyl oxides; Clopidol; Diisopropylamine; Hexachlorocyclopentadine; Iso-octyl' alcohol; N-isopropylaniline; Magnesium carbonate; Methylbutan-1-ol (isoamyl alcohol); Perlite; Phenothiazine; 2-Phenylpropene (α -

methylstyrene); Slate dust; Thiram; Tin(IV) oxide/tin(II) oxide; M-xylen- α,α' -ylenediamine. 2000/15OSH/077-1 t/m 2000/15OSH/092-1.

2004

Nitrogen dioxide. 2004/01OSH.

GRAADMETER # 1
JAARGANG 20
JANUARI / FEBRUARI 2004

Redactie

M van Leeuwen (hoofdredacteur),
MMHE van den Berg, W Bosman,
ASAM van der Burght,
WA van Veen, M de Waal
(eindredacteur)

Secretariaat/opmaak

M Javanmardi, J van Kan

Basisvormgeving

Noortje Hoppe, Rotterdam

Overname van artikelen is, met
duidelijke bronvermelding, toege-
staan.

Adres redactie en
abonnements

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