

De zaak-Abraham van Beyerstraat

Deze aflevering van de *Epidemiologische notities* is geheel gewijd aan een milieu-affaire die zich in Den Haag heeft afgespeeld. De tekst is geschreven door H. G. J. Nijhuis, hoofd van het Stafbureau Epidemiologie en Informatica van de GG en GD Den Haag, en B. Sangster, internist, hoofd van de Afdeling Medische Toxicologie, RIVM, Bilthoven, en is oorspronkelijk verschenen in het *Epidemiologisch Bulletin* – 1984; 19(4) – van de Haagse GG en GD.

Voorgeschiedenis

In november 1983 breekt onrust uit bij bewoners in de Abraham van Beyerstraat, een rustig straatje in de Schilderswijk te Den Haag. Eind 1982 begin 1983 zijn daar een twintigtal woningen behandeld tegen huiszwam met een oplossing van pentachloorfenol (PCP). Dit middel is door een groot bedrijf, tegen de voorschriften, aangebracht in de huizen, op hout en op en in metsel- en pleisterwerk. Wanneer de bewoners, die tijdelijk in verband met de renovatiewerkzaamheden zijn verhuisd, terugkeren in hun „opgeknapte” woningen ontstaan klachten. Zij hebben sindsdien last van stank en vage klachten, zoals hoofdpijn, moeheid en misselijkheid. Daarnaast groeit de ongerustheid over medische calamiteiten als kanker en aangeboren afwijkingen. De stankklachten zijn bepaald niet ongegrond. Mevrouw A woont in haar eentje in een van de behandelde huizen. Haar nerts mantel is zo erg met de stank uit haar huisje besmet dat de eigenaars van jassen die op dezelfde kapstok worden gehangen, klagen over de stank die erop overgeslagen is. De klachten komen terecht bij de Regionale Inspectie van de Volksgezondheid belast met het toezicht op de Hygiëne van het Milieu. In opdracht hiervan wordt onderzoek verricht door de Keuringsdienst van Waren te Haarlem. In oktober worden de eerste resultaten bekend gemaakt. Volgens dit onderzoek komen in de

woningen op diverse plaatsen aanzienlijke concentraties PCP voor.

Op 17 november bespreken de Geneeskundige Hoofdinspectie, de Regionale Inspecties van de Volksgezondheid en de GG en GD van Den Haag de situatie. Zo spoedig mogelijk daarna worden de betreffende Woningbouwvereniging en Burgemeester en Wethouders erbij betrokken. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) te Bilthoven wordt onmiddellijk benaderd om de gezondheidsrisico's die eventueel in het spel zijn te evalueren. Besloten wordt dat huisartsen en andere eerstelijns hulpverleners op korte termijn zo volledig mogelijk geïnformeerd zullen worden.

Rondom deze ontwikkelingen storten zich pers en televisie op het nieuwe gifschandaal. Bevolking en milieu-organisaties komen in beweging. De milieubeer is los.

Het management van de Abraham van Beyerstraat-affaire blijkt niet eenvoudig. Enerzijds groeit de druk om snel te beslissen welke maatregelen moeten worden genomen, anderzijds ontbreekt de benodigde objectieve informatie over bijvoorbeeld de mate van verontreiniging en over de eventuele gezondheidsrisico's. De oplossing van de problematiek wordt vertraagd doordat verder onderzoek nodig is om de gezondheidsrisico's beter te kunnen beoordelen. Onrust, emotionele uitbarstingen, argwaan, koortsachtig overleg, wachten op onderzoeksresultaten, kortom de gebruikelijke componenten van een milieucrisis zijn aanwezig, te midden waarvan gezamenlijk een oplossing moet

worden gevonden. Nu, velen maanden later, is de rust weergekeerd. In de ogen van sommigen is de affaire in de Abraham van Beyerstraat, achteraf gezien, nog niet zo ongunstig verlopen. Over wat er allemaal aan de hand was gaat dit artikel. Over de gedupeerde bewoners, de verleende hulp en de uiteindelijk afloop. Over de rol van onderzoek en het omgaan met onzekerheden in het management van de crisis. Over het belang van een goede organisatie en de beschikbaarheid van lokale deskundigheid op het gebied van „gezondheid en milieu”. Er is lering te trekken uit iedere milieu-affaire die achter ons ligt.

Het gezondheidsrisico

Milieuverontreiniging roept bij de mensen die in direct contact kunnen komen met de verontreiniging, vragen op met betrekking tot de eigen gezondheid en die van hun kinderen. Wanneer deze vragen niet worden beantwoord, vergroot dit de ongerustheid die verontreiniging altijd om zowel medische als om andere redenen veroorzaakt. Dit speelt het sterkst bij mensen met medische klachten.

Het beheersen en afhandelen van een milieu-incident valt uiteen in een aantal elementen. Door het European Regional Office van de WHO zijn deze elementen als zodanig van elkaar onderscheiden. *Hazard identification* behelst het milieukundig onderzoek en stelt vast welke stoffen in welke mate het milieu verontreinigen en in hoeverre mensen aan deze stoffen kunnen worden blootgesteld. *Risk estimation* impliceert het beoordelen van het gezondheidsrisico en het doen van aanbevelingen over het eventueel uitvoeren van bevolkingsonderzoek.

Risico-identificatie en risicoschatting

Voor het beoordelen van de situatie in de Abraham van Beyerstraat diende allereerst te worden vastgesteld dat er inderdaad sprake was van verontreiniging van de woningen. Stankoverlast leverde het eerste signaal dat dit zo zou kunnen zijn. Navraag leerde dat een PCP-oplossing was toegepast als verduurzamingsmiddel ter bestrijding van zwam. Voorts bleek dat deze oplossing was aangebracht op plaatsen waar dat niet was toegestaan, gelet op de regels met betrekking tot de toelating van PCP in Nederland. Onderzoek van de Keuringsdienst van Waren te Haarlem toon-

* Ontleend aan *Epidemiologisch Bulletin* (Rotterdam) 1985; 19(1), samengesteld door Prof. dr. J. Huisman, hoofd afdeling Infectieziekten en Hygiëne van de GGD te Rotterdam.

de relatief grote hoeveelheden van deze stof aan in de lucht van de leefruimte en op wanden en meubilair in de woningen.^{1 2}

Om op een verantwoorde wijze het gezondheidsrisico van een gegeven verontreiniging te kunnen schatten, dient men over een aantal gegevens te beschikken. Door de blootstelling door middel van metingen in het milieu vast te stellen, kan men trachten de belasting van de mens met de verontreinigende stof te berekenen. Wanneer men de effecten van de betrokken stof bij de aan de orde zijnde blootstelling c.q. belasting kent, kunnen conclusies over te verwachten gezondheidseffecten worden getrokken.

Van PCP is bekend dat het bij de mens ernstige acute intoxicaties kan veroorzaken. Het ziektebeeld dat dan ontstaat, kan tot op zekere hoogte worden vergeleken met een thyreotoxische crisis. PCP heeft, evenals thyroxine, het vermogen een ont koppeling van de oxydatieve fosforylering op cellulair niveau te veroorzaken. Voorts kan direct contact met de huid een chemische dermatitis veroorzaken met „brandwonden” als gevolg. Dergelijke acute intoxicaties zijn voorgekomen in de arbeidssituatie, toen de schadelijke effecten van deze stof voor de mens nog onvoldoende bekend waren. Sinds het aanpassen van de arbeidsomstandigheden voor het werken met PCP behoren deze intoxicaties tot het verleden, zeldzame ongevallen daargelaten. De niveaus van blootstelling in de Abraham van Beyerenstraat waren echter van een veel lagere orde van grootte dan die waarbij acute intoxicaties in de arbeidssituatie zijn voorgekomen.

Waarnemingen bij de mens naar aanleiding van blootstelling aan PCP in de woonsituatie zijn zeer beperkt. Er is een patiënt beschreven met een aplastische anemie na blootstelling aan PCP en trichloorfenol en een geval van hepatocellulaire schade die werd geassocieerd met blootstelling aan PCP.^{3 4} Mededelingen in de pers naar aanleiding van een mogelijk verband tussen beenmergpathologie en het wonen in een met PCP verontreinigde woning in Duitsland leidde tot een onderzoek door *Klaschka* bij 250 bewoners van dergelijke woningen. Bij geen van hen werden objectieve afwijkingen vastgesteld. Wel waren er subjectieve klachten zoals hoofdpijn en jeuk.^{5 6}

Verontreiniging van een aantal Nederlandse woningen leidde eveneens tot medisch onderzoek van in het totaal 15

bewoners. Bij geen van hen werden tekenen van systematische toxiciteit gevonden. Bij twee van hen werden geringe veranderingen van de onbedekte huid aangetroffen die mogelijk het gevolg waren van een direct effect van PCP. De plasma-PCP-concentraties waren beduidend lager dan over het algemeen wordt aangetroffen bij personen die onder goede arbeidshygiënische omstandigheden aan deze stof worden blootgesteld.⁷

Op basis van de resultaten van dierexperimenteel onderzoek kan worden geconcludeerd dat PCP een duidelijk irriterende werking heeft op de huid en de slijmvliezen na direct contact. Uit chronische experimenten bij de rat, waarbij PCP oraal werd toegediend, blijkt dat de gevoeligste parameter van effect enzyminductie in de lever te zijn. Aanwijzingen voor carcinogeniteit op basis van dierexperimenten zijn er niet. De dosering zonder effect op de reproductie bedraagt 3 tot 6% mg/kg lichaamsgewicht/dag. De no-effectlevel voor langdurige orale blootstelling wordt op 1 mg/kg lichaamsgewicht/dag gesteld.⁸ Dierexperimenteel onderzoek naar de inhalatoire toxiciteit van PCP is onvoldoende beschikbaar om voldoende onderbouwd een no-effect-level vast te stellen. Omdat het niet mogelijk is te extrapoleren van orale naar inhalatoire toxiciteit bieden de beschikbare waarnemingen bij dieren geen basis om voorspellingen te doen over te verwachten effecten bij de mens in geval van inhalatoire blootstelling.

Door Duitse onderzoekers is nagegaan in hoeverre meting van de PCP-concentratie in lucht van leefruimten gegevens oplevert die representatief zijn voor de inhalatoire blootstelling. Hun conclusie is dat de gevonden concentraties in een gegeven ruimte afhankelijk van een groot aantal bekende variabelen zoals seizoen, temperatuur en vochtigheid en andere nog onbekende variabelen zeer sterk kunnen wisselen.⁹ Luchtconcentraties kunnen derhalve niet als basis fungeren voor het berekenen van de PCP-belasting.

Het risico in de Abraham van Beyerenstraat

Op grond van bovengenoemde overwegingen had het geen zin om een uitgebreid meetprogramma uit te voeren ten behoeve van een risicoschatting. Op basis van de resultaten van eerder onderzoek bij mensen in vergelijkbare verontreinigde woningen kon echter wel de veronderstelling worden geuit

dat het niet waarschijnlijk was dat belangrijke gezondheidsschade zou zijn opgetreden. Evenmin was de kans groot dat de plasma-PCP-concentratie hoger zou zijn dan bijvoorbeeld in de arbeidssituatie voorkomt, zodat de kans dat schadelijke effecten op langere termijn zouden moeten worden gevreesd, niet groter was dan bijvoorbeeld voor werkers in de industrie het geval is.

Het aantal in Nederland onderzochte bewoners van verontreinigde woningen was echter niet groot genoeg om onderbouwde uitspraken terzake te kunnen doen. Afhankelijk van de wijze van synthese kan PCP meer of minder gecontamineerd zijn met dioxines en dibenzofuranen. Naar de aanwezigheid van deze stoffen is geen onderzoek verricht. Het was derhalve niet mogelijk een risico-evaluatie te maken voor eventuele contaminanten van PCP.

PCP is een lipofiele stof die wordt toegepast als een oplossing in alifatische of aromatische koolwaterstoffen of mengsels van beide. Vaak wordt terpentine of petroleum gebruikt. Wanneer de oplossing op hout is aangebracht en zeker wanneer de oplossing is geïnfiltrerd, zoals blijktbaar in de Abraham van Beyerenstraat is gebeurd, kan gedurende een lange periode het oplosmiddel door verdamping vrijkomen en zo tot stankoverlast aanleiding geven. Van elk van deze stoffen is bekend dat ze een effect op het centrale zenuwstelsel kunnen uitoefenen. De symptomen variëren van opwinding tot duizeligheid, hoofdpijn, sufheid en coma. Een aantal van de stoffen kunnen prikkeling van de slijmvliezen veroorzaken, wat zich uit in pijnlijke gevoelens in ogen, neus, trachea en bronchiën. Ook een symptoom als misselijkheid wordt hieraan toegeschreven. Er is een duidelijke dosis-effect-relatie. Verdamping uit bouwmaterialen, zoals in de Abraham van Beyerenstraat het geval was, veroorzaakt echter concentraties van deze stoffen die beduidend lager zijn dan die welke het centrale zenuwstelsel beïnvloeden.

Voor alle in aanmerking komende stoffen geldt dat, wanneer de blootstelling wordt beëindigd, de symptomen vlot verdwijnen. Schadelijke effecten op lange termijn behoeven niet te worden gevreesd, behalve wanneer benzeen een component van het oplosmiddel is geweest. Deze stof kan na langdurige blootstelling aanleiding geven tot een depressie van het beenmerg die zich klinisch uit in een anemie, granulocytopenie, trombocytopenie of combinaties hiervan. Ook myeloïde leukemie na

blootstelling aan benzeen wordt beschouwd als een gevolg van deze blootstelling.¹⁰ Over het algemeen bevatten tegenwoordig oplosmiddelen geen of zeer weinig benzeen.

Een probleem in de Abraham van Beyerenstraat was dat de exacte samenstelling van het oplosmiddel niet bekend was.

Samenvattend: het was niet mogelijk een gezondheidskundige risico-evaluatie voor de verontreiniging in de Abraham van Beyerenstraat uit te voeren. Op basis van eerdere waarnemingen bij de mens bestond het inzicht dat bij de gegeven blootstelling het niet waarschijnlijk was dat er een groot risico bestond voor medische afwijkingen.

Eerstelijns hulpverlening

Een milieu-incident vraagt om bijzondere maatregelen in de eerstelijns gezondheidszorg. Huisartsen, maatschappelijk werkers en andere hulpverleners zijn niet voorbereid op de hulpvragen die bij een milieukwestie worden gesteld. Zij kunnen onmogelijk voldoende kennis in huis hebben over de verontreiniging zelf, de gezondheidsrisico's en de mogelijkheden van hulpverlening. Nadat op 11 november de te hoog bevonden PCP-concentraties bekend waren geworden, is door de GG en GD reeds op 17 november een bijeenkomst georganiseerd voor de gehele eerstelijns gezondheidszorg. Door de Regionale Inspecties van de Volksgezondheid, de Geneeskundige Hoofdspectie, het RIVM en de Haagse GG en GD is bij die gelegenheid uitleg van zaken gegeven. Afsproken werd dat in principe de bestaande hulpverleningskanalen zouden worden gebruikt. Zo zouden betrokken bewoners zich, zoals gebruikelijk met gezondheidsproblemen, tot de huisarts moeten wenden. De huisarts zou eveneens op de gebruikelijke manier doen wat mogelijk was om de mensen te helpen. Bij de afdeling medische toxicologie van het Nationaal Vergiftigings Informatiecentrum van het RIVM, gevestigd in het Academisch Ziekenhuis Utrecht, was medisch toxicologische deskundigheid beschikbaar die in consult kon worden geroepen. Niet-medische problemen betreffende de verontreiniging van de woning of de reinigingsmaatregelen werden behandeld door de Woningbouwvereniging. Op geregelde tijden werd daartoe door de maatschappelijk werkers op een speciaal buurtbureau spreekuur gehouden. Tussen de GG en GD en de Woning-

bouwvereniging bestond voortdurend contact.

Medische afwijkingen werden ook door de huisartsen niet vastgesteld. Wel werden regelmatig moeilijk te duiden klachten als hoofdpijn, moeheid en lusteloosheid gehoord. Vijftien gevallen werden verwezen naar het toxicologisch team. Af en toe werd door de huisarts symptomatische therapie gegeven (analgeticum, hoestdrank, tranquilizer).

Tweedelijns hulpverlening

Evenals voor de huisarts geldt voor de tweede lijn dat in principe een beroep moet kunnen worden gedaan op de reguliere, ter plekke aanwezige specialistische voorzieningen. Soms echter ontbreken bij deze voorzieningen (veelal interne geneeskunde) de nodige toxicologische deskundigheid of technische faciliteiten om de problemen op te kunnen lossen.

In de Abraham van Beyerenstraat bleek behoefte te bestaan aan een bijzondere voorziening voor specialistisch toxicologische consultatie. Met name door de betrokken bewoners werd erop aangedrongen de gelegenheid te krijgen om wat zij letterlijk noemden „het beste” te kunnen consulteren. Daar spreekuren in Utrecht om logistieke redenen geen aantrekkelijke optie vormden, werd in het gemeentelijk ziekenhuis Leyenburg op geregelde tijden spreekuur gehouden door het toxicologisch team van het RIVM. De verwijspprocedure was strikt geregeld om een onnodig grote en onrust-genererende toeloop te vermijden. Alleen personen voor wie de huisarts dat nodig achtte (eventueel na overleg met het team of de GG en GD) werden naar deze bijzondere voorziening verwezen.

Daarnaast werden alle bewoners van de 20 verontreinigde huizen persoonlijk benaderd door de GG en GD. Zij werden tijdens huisbezoeken op de hoogte gesteld van de mogelijkheid om zich te laten raden en, desgewenst medisch te laten onderzoeken door het toxicologisch team. Tevens werd uitleg gegeven over de mogelijkheid om deel te nemen aan het biologisch onderzoeksdeel (de plasma PCP-concentratie te laten bepalen). Gewezen werd onder meer op het feit dat dit onderzoek een bijdrage zou leveren aan de kennis over PCP-blootstelling meer in het algemeen.

Door 56 personen is van de gelegenheid om zich medisch-biologisch te laten onderzoeken gebruik gemaakt. Van alle onderzoeken is het resultaat en de

conclusie met de betrokken bewoners besproken en is afzonderlijk schriftelijk verslag gedaan aan de huisartsen. Van de groeps-analyse betreffende de plasma-PCP-belasting werd verslag gedaan aan de bewoners, de Woningbouwvereniging en de diverse andere betrokken instanties.¹¹

Het mobiliseren van de eerste lijn en een adequate opvang in de tweede lijn hebben een belangrijke betekenis voor het beheersen van de crisis. Veel van de gepresenteerde problematiek is van psychosociale aard en hangt samen met de beleving van de gezondheidsbedreiging (de *risk-appraisal*). Ook wanneer het gezondheidsrisico in objectieve termen wellicht zeer gering of verwaarloosbaar is, kan de subjectieve beleving ervan indrukwekkend groot zijn. Het doet er derhalve niet zoveel toe hoe de uitslagen van milieu- of epidemiologisch onderzoek zijn; angst en twijfel voeden de perceptie dat men het slachtoffer is van een grote gezondheidsbedreiging. Bij de bespreking van de eerste- en tweedelijns hulpverlening past een verwijzing naar een vorm van hulp die juist de bovenstaande psychologische problematiek in gunstige zin kan beïnvloeden. Deze hulpverleningsvorm is het best aangeduid met *counseling*, als een interactioneel proces tussen hulpverlener en hulpvrager, waarbij de hulpvrager duidelijkheid en vertrouwen wint. Deze *counseling*-functie kan door huisartsen en andere eerstelijns hulpverleners worden uitgevoerd. Men moet echter wel goed op de hoogte zijn. In geval van gecompliceerde problematiek waarbij de beantwoording van vragen moeilijk is, kan de bereikbaarheid van deskundige hulpverlening nodig zijn. In het geval van de Abraham van Beyerenstraat leek dit het geval, zodat een faciliteit werd gecreëerd voor de mensen om het toxicologisch team van het RIVM te consulteren.

De reiniging

Twee maal werden in de 20 woningen in de belendende trappenhuisen in lucht en op materia(l)en hoge concentraties PCP gemeten. Het gezondheidsrisico was, zoals hierboven beschreven niet systematisch te evalueren. Vanaf de aanvang bestond evenwel het inzicht bij deskundigen dat onder de gegeven omstandigheden geen sprake was van een zodanig alarmerende situatie dat bijvoorbeeld tot onmiddellijke evacuatie moest worden overgegaan. In feite werd de besluitvorming over de reinigings-

maatregelen genomen op de volgende gronden:

- PCP is in verhoogde concentratie aanwezig in het leefmilieu van betrokkene;
- PCP is een giftige stof biochemisch deregulerend, die een hoge persistentie heeft;
- er bestaan stankklachten en vage gezondheidsklachten die kunnen samenhangen met de PCP-oplosmiddelen;
- er is geen sprake van een alarmerende situatie.

Besloten werd op grond van deze constateringen dat de blootstelling moest worden verminderd maar dat de maatregelen geen acuut karakter hadden. Er moest worden ontruimd en schoongemaakt.

Deze beslissing werd in wezen niet genomen op basis van een systematische evaluatie van het gezondheidsrisico. Feitelijk lagen aan deze beslissing ten grondslag argumenten van milieuhygiënische aard. De op gezondheidskundige gronden geformuleerde voorschriften met betrekking tot de toepassing van een giftige stof waren overtreden: "...bestrijdingsmiddel met als werkzame stof PCP... mag niet meer dienen als: - woon- of verblijfruimte voor mensen" (Bestrijdingsmiddelenwet, 1975).

Door het Centrum van Oppervlakte Technologie, Delft werden de volgende reinigingsmaatregelen uitgewerkt:

- Voor de met PCP behandelde huizen:
 - tijdelijke verhuizing van bewoners;
 - volledige reiniging van alle huisraad door een deskundig bedrijf;
 - grondige reiniging van de panden (afgraven kruipruimten; houtwerk vervangen, pleisterwerk afbikken etc.)
- Voor de belendende woningen: reinigen van de trappenhuisen.

Voor januari 1984 werd een start gemaakt met dit ingrijpende schoonmaakprogramma. In mei stond vast dat, zonder een enkele uitzondering, de bewoners van de behandelde panden niet in hun huizen in de Abraham van Beyerenstraat wensten te blijven wonen. Deze woningen worden niet meer opnieuw betrokken. Twee bewoners wachtten op het ogenblik nog op een vervangende woning.

Ook mevrouw A heeft besloten haar nertsmantel nooit meer aan haar kapstok in de Abraham van Beyerenstraat te hangen. Al wat zij er meegemaakt heeft, en de twijfels over de gezondheidsrisico's die zij beleefd heeft, hebben haar tot deze beslissing gebracht. Een objectieve afweging van het vigerende gezondheidsrisico rechtvaardigt een dergelijke definitieve stap niet. De

verwachting is immers dat na reiniging het risico te verwaarlozen en de stank verdwenen is.

De vraag is of de beslissing van mevrouw A, wel of niet blijven wonen, anders was uitgekapt bij een optimaal crisismanagement.

De regionale structuur

De problematiek rondom een milieu-incident is zeer complex. In de Abraham van Beyerenstraat-affaire hadden we te maken met onder andere milieukunde, chemie, oppervlakte technologie, toxicologie, geneeskunde, epidemiologie en maatschappelijk werk. Al deze disciplines zijn ondergebracht bij verschillende organisaties in de stad en in het land. Deze instituten, benevens de diverse betrokken maatschappelijke en bestuurlijke instellingen zijn geïnvolveerd in een milieukwestie als de PCP-affaire. Het kwam voor dat meer dan vijftien vertegenwoordigers van diverse instellingen in overleg bijeen waren. Bij een dergelijk multidisciplinaire en multi-institutionele betrokkenheid liggen misverstanden en traagheid in de besluitvorming voortdurend op de loer. Het rollenspel tussen alle betrokken instanties wordt bijzonder ingewikkeld. Ofschoon op papier de verantwoordelijkheden adequaat toegekend lijken, is in de praktijk lang niet duidelijk wie waarvoor verantwoordelijk is.

Is het voor deskundigen al moeilijk om uit te maken wie wat doet, voor de betrokken bewoners is het soms totaal onbegrijpelijk tot wie zij zich voor wat moeten wenden. Deze ondoorzichtigheid van het bestuurlijk-deskundige complex waarvan hulp wordt gevraagd, wordt ervaren als een vorm van bureaucratie. Ook de traagheid van besluitvorming roept weerstand op en bevordert de al bestaande spanning en onrust in verband met alle onzekerheden omtrent de gezondheid.

De omvangrijke multi-institutionele betrokkenheid bij milieu-incidenten schreeuwt om een goede organisatiestructuur met eenduidige verantwoordelijkheden en duidelijke coördinatiepunten. Een dergelijke structuur zou moeten vastliggen; zij behoort niet reactief tot stand te komen in de branding van een milieucrisis. Voor Den Haag of voor een regio groot Den Haag ligt een dergelijke structuur niet vast.

Wij vestigen hier de aandacht op één organisatorisch aspect van het management het regionale niveau en gezondheidszaken betreffende. Vanuit gezondheidskundig en gezondheidszorg-

perspectief verdient het ontwikkelen van één vast, regionaal coördinatiepunt alle aandacht. Op een dergelijk coördinatiepunt dient de nodige capaciteit en *know how* te worden geïnstalleerd zodat expertise kan worden opgebouwd. Deze lokaal beschikbare expertise op basis waarvan adviezen kunnen worden geleverd, is voor goed management van een milieucrisis een absolute voorwaarde.¹² De coördinatie voor gezondheidszaken bij milieuhygiënische kwesties is een basistaak voor de gezondheidszorg. Op regionaal niveau dient voor dit onderdeel basisgezondheidszorg de organisatie en capaciteit te worden ontwikkeld bij de Basisgezondheidsdienst. Milieukwesties vragen niet om een permanente dienstverlening maar om een permanente paraatheid. Om deze reden zou het aanbeveling verdienen om deze functie onder te brengen bij een bestaande daartoe geëquipeerde afdeling van de Basisgezondheidsdienst.

De Abraham van Beyerenstraat heeft wederom de noodzaak van een regionaal coördinatiepunt voor gezondheidszaken voor goed crisismanagement bevestigd. Hopelijk vormt deze ervaring voor Den Haag aanleiding om, anticiperend op komende kwesties, de vereiste organisatie en capaciteit bij de Basisgezondheidsdienst tot stand te brengen.

¹ Resultaten van het onderzoek naar pentachloorfenol in woningen te 's-Gravenhage. Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem, 1983.

² Resultaten van het vervolgonderzoek naar chloorfenolen in woningen te 's-Gravenhage. Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem, 1984.

³ Robert HJ. Aplastic anemia due to pentachlorophenol and tetrachlorophenol. *Southern Med J* 1963; 56: 632-9.

⁴ Brand M, Schmidt E, Schmidt FW. Chronische Lebererkrankung durch langjährige Intoxication im Haushalt mit Pentachlorophenol. In: *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für innere Medizin*, Wiesbaden 17-21. München: JF Bermann Verlag, 1977.

⁵ Anoniem. Pentachlorophenolhaltige Holzschutzmittel. *Dt Med Wschr* 1978; 103: 1979.

⁶ Klaschka F, Niedling G von, Walter R. Zur Frage der Hautsensibilisierung durch Pentachlorophenol-haltige Holzschutzmittel. *Zbl Arbeitsmed* 1979; 29: 150-4.

⁷ Sangster B, Wegmann RCC, Hofstee AWM. Non-occupational exposure to pentachlorophenol; Clinical findings and plasma PCP-concentrations in three families. *Human Toxicol* 1982; 1: 123-33.

voor en de meest ernstige afwijking was een leverschade. Het bleek dat de aard van de letsels grote overeenkomst vertoonde met die van het gewone fietsen, zij het dat zich bij het cross-fietsen minder hoofdletsels voordoen en meer scrotale en perineale letsels. Het eerste is waarschijnlijk te verklaren doordat vaker een helm wordt gedragen, en het tweede, doordat het stuur van een cross-fiets 360 graden kan draaien, waardoor het kind bij een val vaak op het stuur valt. Overigens gebeuren de meeste ongevallen bij het uitvoeren van specifieke stunts, waarbij er zelden sprake was van enig onderricht op dit gebied. Bovendien werd slechts zelden gebruik gemaakt van speciale bescherming, zoals elleboogbeschermers.

De auteurs menen dat zowel ouders als kinderen zich onvoldoende bewust zijn van de potentiële gevaren en daardoor onvoldoende veiligheidsmaatregelen nemen.

Ben Mangnus

Night workload in one health district. *Hobday PJ. Br Med J 1984; 289: 663-4.*

Het nachtwerk (23.00-7.00 uur) van huisartsen in Maidstone in Kent, met 195.212 inwoners en 93 huisartsen, werd gedurende drie maanden geregistreerd. De werkbelasting bleek gering te zijn: slechts 15 procent van alle verrichtingen die buiten „kantooruren” (tussen 18.00- en 8.30 uur) plaatsvonden. Gemiddeld werden er drie nachtvisites gereden in het gehele district, waarvoor 26 huisartsen beschikbaar waren. Gemiddeld waren er dus elke nacht zeven artsen paraat voor elke patiënt die 's nachts hulp nodig had. De conclusie is dat er slechts werk is voor (maximaal) twee artsen.

Ben Mangnus

Preliminary experience with a hospital blood pressure follow up clinic with nurse practitioner assessment and microprocessor based data retrieval. *Rubin PC, Curzio JL, Kelman A, Elliott HL, Reid JL. Br Med J 1984; 289: 537-9.*

Gedurende twee jaar werden 376 patiënten met hypertensie begeleid op een polikliniek, waar het primaire onderzoek werd gedaan door een verpleegster. Klinische informatie werd opgeslagen via een microprocessor en de behandeling werd ingesteld volgens een vastgesteld schema. De bloeddruk na één en twee jaar was merkbaar verbe-

terd: 70 procent had een diastolische waarde lager dan 90 mm Hg, vergeleken bij 20 procent bij het eerste polikliniekbezoek. Het verzuimen van controle-afspraken was de helft minder dan bij de conventionele poliklinische benadering.

Een computerregistratie bij een hypertensie-polikliniek, gerund door een verpleegster, is aanvaardbaar voor de patiënten en biedt de mogelijkheid om grote aantallen patiënten op de lange termijn effectiever te behandelen.

Ben Mangnus

Calcium supplementation and postmenopausal bone loss. *Nilas L, Christiansen C, Rødbro P. Br Med J 1984; 289: 1103-6.*

Een groep van 103 Deense vrouwen, die een half tot drie jaar tevoren de menopauze had doorgemaakt, vulde een vragenlijst in over het calciumgehalte in hun voeding. De groep werd vervolgens verdeeld in een groep met een calciuminname van minder dan 550 mg per dag, een groep met een inname van 550 tot 1150 mg en een groep met een inname van meer dan 1150 mg calcium per dag. Daarna kregen de proefpersonen gedurende twee jaar een dagelijks supplement van 500 mg calcium. Om de drie maanden werd het botmineraalgehalte gemeten.

Bij alle drie groepen trad een zelfde verval van het botmineraalgehalte op. Dit resultaat geeft duidelijk aan, dat een dagelijks opname van 1000-2000 mg calcium het botverlies in de vroege postmenopauze niet kan voorkomen.

Ben Mangnus

Problem solving styles of general practitioners in simulated clinical situations. *Westin S. Family Practice 1984; 1: 92-9.*

In een Noors medisch tijdschrift werd een korte serie van zes patiëntenproblemen gepubliceerd, met de uitnodiging aan de lezers om een oordeel te geven over 21 tot 24 stellingen bij elke casus; dat diende te gebeuren op een vijfpuntschaal. In totaal reageerden 210 huisartsen. Uit hun antwoorden werd een antwoordindex gemaakt, waarmee vervolgens de graad van besluitvaardigheid van elke respondent werd bepaald. De respondenten toonden grote variaties in de stijl waarmee ze problemen oplosten. Artsen met een hoge graad

van besluitvaardigheid hadden een significant langere ervaring als huisarts, waren ouder en werkten vaker in solo-praktijken dan in groepspraktijken of associaties. Geslacht, het al of niet in dienstverband werken en werklust hoorden tot de variabelen die niet te maken hadden met de gevonden verschillen.

J. W. Meijer Timmerman Thijssen

Problems of venereal disease in Nigeria. Gonococcal resistance to antibiotics and treatment of gonorrhoea. *Oboho KO. Family Practice 1984; 1: 219-21.*

Geslachtsziekten vormen een steeds ernstiger probleem in ontwikkelingslanden. De verkrijgbaarheid van antibiotica in drogisterijen heeft zelfmedicatie met subtherapeutische doses en inadequate kuren aangemoedigd.

In een gezondheidscentrum in Nigeria werd bij 159 van de 429 mannen met urethritis de diagnose gonorrhoe gesteld. Neisseria gonorrhoea werd in 141 gevallen gekweekt en de gevoeligheid werd bepaald voor een aantal antibiotica die vrij verkrijgbaar zijn bij de drogist. De micro-organismen waren in hoge mate ongevoelig voor penicilline (84 procent), tetracycline (68 procent), streptomycine (78 procent) en co-trimoxazol (83 procent). Dit waren de goedkoopste van de verkrijgbare medicijnen. Dat betekent dat alleen erythromycine en het duurdere gentamycine en cefotaxim nog effectief zijn voor algemeen gebruik in behandelprogramma's.

J. W. Meijer Timmerman Thijssen

Vervolg literatuur van pag. 143

⁸ Prins CJ, Van Velsen FL. Pentachloorfenol. RIVM-rapport intern (Doc/Tox 300/362).

⁹ Gebefügi, I, Parlar H. Zur Risikoabschätzung von Pentachlorphenol in der Umwelt. München: Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, 1978.

¹⁰ Swaen GHM. Benzeen en leukemie: een overzicht van epidemiologisch onderzoek. T Soc Geneesk 1982; 60: 562-7.

¹¹ Sangster B, Blok SMG, Savelkoul TJF, Wegman RCC. Onderzoek naar de pentachloorfenolbelasting en naar eventuele gezondheidsschade bij bewoners van met een pentachloorfenol-oplossing verontreinigde woningen te 's-Gravenhage. Bilthoven: Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1983.

¹² Zielhuis RL. Gemeente, milieu en gezondheid. T. Soc Geneesk 1981; 59: 928-32.