Preventie

Thomas stelt in de rubriek *Discussie* dat de gezondheidswinst van opsporing en behandeling van hypertensie op bevolkingsniveau gering is.[1] Ik acht de vermindering van het optreden van de met hypertensie samenhangende CVA's tot iets minder dan de helft zeker niet gering, mede gezien de ernst van deze aandoening. Ook de bewezen vermindering van het optreden van decompensatio cordis, retinopathie en nieraandoeningen is naar mijn mening niet als een gering voordeel te beschouwen.

Dat het, wat betreft de voordelen van het opsporen en behandelen van hypertensie, slechts om een zeer kleine groep patiënten met een sterk verhoogde bloeddruk zou gaan, is een gevaarlijke misvatting. Ook opsporing van personen met een zogenaamd lichte hypertensie (diastolische bloeddrukwaarden van 95-105 mm HG, fase V, bij herhaling gemeten) is van groot belang, omdat combinatie van lichte hypertensie met andere risico-indicatoren (verhoogd familiair risico, hypercholesterolemie, roken) behandeling van die lichte hypertensie zeer gewenst kan maken. Bovendien gaat een lichte hypertensie bij een niet onaanzienlijk deel van de patiënten later over in matige of zelfs ernstige hypertensie, iets wat de patiënt zelf niet of pas te laat (door optredende complicaties) kan ontdekken en wat dus in de praktijk van Thomas ongemerkt zal kunnen gebeuren.

Wat de praktische uitvoerbaarheid betreft, kan worden gesteld dat *case finding* van hypertensie niet meer dan een regelmatig bijgehouden kaartsysteem vereist. Voor een meer effectieve opsporing van risicofactoren is een regelmatig bij te houden leeftijd/geslachtsregister van de praktijkbevolking (of van risicogroepen daaruit) noodzakelijk. Met enige ondersteuning is het opstellen en bijhouden daarvan zeker haalbaar. De praktische uitvoerbaarheid van een en ander is verder te bevorderen door enige ondersteuning voor een beter praktijkmanagement (goed functionerende registratie en sluitend afsprakensysteem, met een belangrijke rol daarbij voor de praktijkassistente), een adequate honorering en, daaraan voorafgaand, duidelijke beleidsuitspraken van de beroepsverenigingen over een duidelijk afgegrensd preventief takenpakket van de huisarts. De nieuwe versie van het *Basistakenpakket van de huisarts* biedt daartoe een goede aanzet.

De voorlaatste en laatste conclusie van Thomas, waarin wordt gesteld dat het zoeken naar (geringe) risico's niet past bij het primair curatief gerichte en juist risico-nemende werk van de huisarts, wil ik tenslotte bestrijden met een citaat van Huygen: 'Tijdige opsporing van potentieel ernstige aandoeningen is altijd als een taak van de huisarts beschouwd. Het is een van de belangrijkste zaken die men van zijn huisarts verwacht.'[2]

J. A. E. van der Feen

[1] Thomas S. Preventie door middel van actieve opsporing in de huisartspraktijk [Discussie]. Huisarts Wet 1987; 30: 87-88.
[2] Huygen FJA. Secundaire preventie en preventie van somatische fixatie: een contradictio in terminis? Pat Care 1986; 13(7).

Naschrift

De wijze waarop Van der Feen en ik dezelfde wetenschappelijke feiten verschillend beoordelen, toont veel overeenkomst met de twee manieren waarop men een half gevuld glas kan benoemen: half vol of half leeg. Zo benadrukt hij sterk de winst die voor een kleine groep patiënten kan voortvloeien uit de behandeling van hun hypertensie. Ik daarentegen heb het meer over het complement daarvan, de zeer veel grotere groep mensen die nodeloos moeten worden 'meebehandeld' om de winst voor die kleine groep (die niet binnen de grote groep als 'echte risicogroep' valt aan te wijzen) überhaupt te kunnen behalen.

In de MRC *trial*, die het behandelingsresultaat van milde hypertensie evalueerde, moesten 850 mensen gedurende één jaar worden behandeld om één geval van CVA te voorkomen. Ondanks de behandeling werd een tweede geval van CVA *niet* voorkomen.

Dit voorbeeld illustreert wat ik bedoel met een kleine kans op het krijgen van een CVA (2/850) en geeft tegelijkertijd aan dat 50 procent reductie van een kleine kans minder indrukwekkend is (namelijk 1/850) dan je op grond van het hoge percentage alleen zou denken. Om één geval van hypertensie te voorkomen, zou de huisarts 850 mensen gedurende één jaar moeten behandelen. Daaraan voorafgaand zou hij, bij een prevalentie van lichte hypertensie van 10 procent, 8500 mensen moeten screenen om deze risicogroep van 850 patiënten op te sporen.

Van der Feen noemt het opsporen van lichte hypertensie voorts van groot belang 'omdat de combinatie van lichte hypertensie met andere risicoindicatoren (...) behandeling zeer gewenst kan maken'. Waarom? Wordt hier wellicht de hoop en verwachting ten tonele gevoerd dat wat niet lukt met hypertensiebehandeling alleen – het voorkomen van coronaire hartziekten – in combinatie ineens wel zou lukken? Hoe groot is dan het daarvan te verwachten effect in verhouding tot de te leveren inspanning? Wat zijn de ongewenste neveneffecten?

Het zijn dit soort vragen die naar mijn mening de basis moeten vormen voor een discussie tussen voor- en tegenstanders van opsporing van hypertensie in de huisartspraktijk en niet normatieve uitspraken van autoriteiten die niet met onderzoeksgegevens worden geadstrueerd. De door Van der Feen sterk benadrukte praktische uitvoerbaarheid hoeft pas ná beantwoording van deze vragen aan een nadere beschouwing te worden onderworpen.

S. Thomas

Rohypnol 1

In het maartnummer van *Huisarts en Wetenschap* staat een kort, maar opvallend *struikelblok* over het relaas van Gerda B, polydruggebruikster en cliënte in een methadonprogramma. Zij verlaat haar nieuwe huisarts, na een aandoenlijk verhaal over mishandeling tijdens prostitutie, met een recept voor 120 tabletten Rohypnol® 2mg en 180 stuks Valium® 10 mg. Voor de huisarts zijn het verhaal, de hulpvraag en het antwoord duidelijk. Reacties van zijn doktersassistente en informatie van de apotheker brengen hem aan het twijfelen. Een goed recept, een slecht recept?[1]

De laatste tijd is er een toenemend

misbruik van benzodiazepinen door hard-druggebruikers. Je komt niet veel verslaafden meer tegen die alleen heroïne of methadon gebruiken. In de praktijk blijkt dat benzodiazeplinen in hoge doseringen worden geslikt door ernstig verslaafden. Zo is momenteel 'Rooie Knol' (Rohypnol®) erg in trek, vanwege het roesachtige en euforiserende effect bij hoge doseringen.

Recent is in het *Geneesmiddelenbulletin* uitgebreid aandacht besteed aan het voorschrijven van kalmerings- en slaaptabletten aan druggebruikers.[2] In een zeer lezenswaardig artikel kwamen indicatiestelling, risico's en eventuele alternatieven uitgebreid aan de orde. De risico's zijn aanzienlijk: misbruik van de tabletten door de cliënt zelf of door het verhandelen ervan; negatieve invloed op de uiteindelijke behandeling, doordat de cliënt niet leert om te gaan met negatieve gevoelens als pijn, verdriet of angst; negatieve beïnvloeding van de arts-patiënt relatie door mechanismen van overdracht en tegenoverdracht; verstoring van de agressieregulatie bij hogere doseringen, met als gevolg agitatie en agressieve ontremming; levensbedreigende situaties door intoxicatie en/of interactie met andere drugs. Gezien deze risico's is niet alleen een goede indicatie vereist, maar dient een eventuele prescriptie aan dezelfde voorwaarden te voldoen als bij niet-verslaafden (is een somatische of psychiatrische stoornis aanwezig; is het aannemelijk dat de behandeling effectief zal zijn; zijn de risico's aanvaardbaar; zijn doel en middel ethisch toelaatbaar; zijn er geen betere alternatieven beschikbaar?). Bij verslaafden zouden deze voorwaarden echter stap voor stap nauwkeurig gecheckt moeten worden en zouden, bij enige twijfel, geen tranquillizers mogen worden voorgeschreven.

Helaas wordt in het *Geneesmiddelenbulletin* uiteindelijk niet de conclusie getrokken, dat het ondoenlijk is voor een huisarts om een dergelijke grondige afweging te maken, en dat hij meer gebaat zou zijn bij de stellingname om überhaupt *geen* benzodiazepinen of andere tranquillizers voor te schrijven aan drugverslaafden. Men onderkent onvoldoende dat de contra-indicaties bij verslavingsproblematiek sterk uitstijgen boven de eventuele indicaties, zoals angst of slaapstoornissen in het algemeen. Mocht bij hoge uitzondering een psychofarmacon werkelijk noodzakelijk zijn, dan kunnen de indicatiestelling, de verstrekking en de controle (urinecontrole) beter worden overgelaten aan ambulante of klinische instellingen voor verslavingszorg.

De schrijvers van het *Geneesmiddelenbulletin* laten zich verleiden tot een verhandeling over de keuze en dosering van het voor te schrijven benzodiazepine. Zij suggereren daarmee, wellicht onbedoeld, dat je er als voorschrijvend arts uiteindelijk toch niet onder uit komt deze middelen voor te schrijven aan verslaafden. In Nederland rijdt het verkeer aan de rechterkant van de weg. Een discussie over het merk auto dat spookrijders het beste zouden kunnen aanschaffen, en over de maximale snelheid waarmee zij zouden mogen rijden, lijkt mij niet zo zinvol. Spookrijden is verboden. Dat sluit heel nauw aan bij de 'keuze-illusie' die verslaafden, wellicht ten dele onbewust, aan de arts voorleggen in het kader van hun verslavingsgedrag. De discussie wordt verschoven: het gaat er niet meer om óf er een benzodiazepine wordt voorgeschreven, maar welk middel, in welke dosering, en in welke aantallen... In die onderhandelingstechniek zijn verslaafden zeer geroutineerd: *zij* hebben de tijd en de wachtkamer zit vol.

En Gerda B heeft goed gescoord. Wellicht is ze onder invloed van een handje Rohypnol® en Valium® vanavond toch al weer in staat om zich te prostitueren. Het leed is gedempt.

Theo Ingenhoven,
huisarts in de verslavingszorg, Utrecht

[1] Anoniem. R/. Huisarts Wet 1987; 30: 78.
[2] Lionarons WH, Weijers-Everhard JP. Het voorschrijven van kalmerings- en slaapmiddelen aan druggebruikers. Geneesmiddelenbulletin 1986; 20: 57-62.

Rohypnol 2

In het *struikelblok* 'R/' zegt de assistente tegen de inzendende huisarts, dat hij gek is om 120 tabletten Rohypnol® en 180 tabletten Valium® voor te schrijven aan een verslaafde prostituée.[1] Ik ben het geheel met de assistente eens: de voorschrijvende arts maakt een aantal fouten.

Rohypnol® en Valium® zijn hier niet nodig op medische indicatie. De werking van deze middelen is in dit geval voornamelijk anxiolytisch, in de zin van het wegnemen van de angst voor het verbodene en onaangename dat de levensstijl van de verslaafde prostituée met zich meebrengt. Een polydruggebruikster als de beschreven, ongetwijfeld beklagenswaardige patiënte komt niet met een hulpvraag bij de huisarts, maar met een bestelling; zeer waarschijnlijk is zij gestuurd door haar (dikwijls ook verslaafde) souteneur. Het voorschrijven van psychofarmaca buiten medeweten van de methadon voorschrijvende instantie is bovendien onjuist; overleg hierover was noodzakelijk geweest.

Ongetwijfeld stond de voorschrijvende arts voor een dilemma. Dat kan op verschillende manieren worden opgelost. Hij kan de uitdaging die van de ellende van deze patiënte uitgaat, aanvaarden. Dat betekent dat hij eerst tot een diagnose van de psychische en sociale achtergronden van de verslaving zal moeten komen. Daaruit kan blijken of inderdaad een echte hulpvraag bestaat, waarop de arts met de patiënte een antwoord zou kunnen vinden. Het is denkbaar dat dit antwoord – in overleg met het methadonprogramma – het voorschrijven van andere psychofarmaca dan methadon zou kunnen omvatten.

Indien de huisarts zich niet tot actieve deelname aan de verslavingsbehandeling geroepen of in staat voelt, is alleen een duidelijke afwijzing van de vraag naar drugs op zijn plaats, met verwijzing naar de verantwoordelijkheid van het methadonprogramma, die met zo min mogelijk anderen moet worden gedeeld.

Het goedhartig voorschrijven van drugs als Rohypnol® en Valium® lost geen enkel probleem op, noch op korte, noch op lange termijn. Een ieder die twijfelt hoe hij met verslaafden en hun evidente problemen moet omgaan, zou ik willen wijzen op de 'Vuistregels' van Els Noorlander.[2]

Rohypnol® heb ik onlangs – min of meer uitdagend – een hard drug genoemd.[3] Sindsdien stapelen de aanwijzingen zich op hoe zeer Rohypnol®-gebruik het gedrag van druggebruikers ongunstig kan beïnvloeden. Inmiddels dringt de vraag zich op of Rohypnol® niet inderdaad als een drug met 'onaanvaardbaar risico' zou moeten worden beschouwd.

De consequentie is dat deze stof onder de Opiumwet zou moeten vallen. Het nut van de Opiumwet is in hoge mate omstreden. Toch kan geconstateerd worden dat de Opiumwet wel degelijk de gewenste beperkende invloed heeft als het gaat om het voorschrijfgedrag van artsen. De ervaring met amfetaminen en methaqualon heeft dat bewezen. En het is het voorschrijfgedrag van de artsen dat gebruik van Rohypnol® als hard drug mogelijk maakt.

P. A. Roorda,
Aviseur Verslavingsaangelegenheden,
Ministerie van Justitie

[1] Anoniem. R/ [Struikelblok]. Huisarts Wet 1987; 30: 78.
[2] Noorlander EA. Vuistregels voor succesvolle behandeling drugverslaafden. Med Contact 1983; 38: 1535.
[3] Roorda PA. Rohypnol een hard drug. Med Contact; 1986; 41: 990.

Rohypnol 3

Naar aanleiding van het verhaal van Gerda B, polydruggebruikster,[1] enkele opmerkingen.

Het is onjuist dat Rohypnol® een tranquillizer is. Het is wel een middel om angst te onderdrukken: angst om betrapt te worden bij het doen van inbraken of het kraken van auto's, angst voor gewelddadige prostituanten. De werking van een aantal tabletten Rohypnol® achter elkaar bestaat uit blackouts, vergeetachtigheid en zelfoverschatting.[2] Juist de opwekkende, angstonderdrukkende effecten bepalen de waarde op de zwarte markt. Deze waarde schommelt, afhankelijk van vraag en aanbod, maar het middel doet soms *f* 6,– per pil. De waarde van het gegeven recept bedroeg dus *f* 1100 à *f* 1200.

Al met al voldoende reden om Rohypnol® nooit voor te schrijven aan druggebruikers.

Frans Dekker, huisarts

[1] Anoniem. R/ [Struikelblok]. Huisarts Wet 1987; 30: 78.
[2] Roorda PA. Rohypnol: een 'hard drug'. Med Contact 1986; 41: 990.

Proctologie

In het eerste artikel van *De Melker* over de proctologie van de huisarts wordt de proctoscopie slechts terloops genoemd.[1] Dit onderzoek, dat in het Basistakenpakket van de LHV ontbreekt, kan echter zeer nuttig zijn bij de beoordeling van (peri)anale problemen.

In 1982 en 1983 werd door ons een onderzoek uitgevoerd naar het nut van de proctoscopie in de huisartspraktijk. Gedurende twee jaar verrichtten drie huisartsen in twee praktijken (samen 4700 ingeschrevenen) 60 proctoscopieën bij 55 patiënten. Deze werden uitgevoerd met behulp van een proctoscoop, bestaande uit een koudlichtoptiek met plastic 'disposable' buizen van 13 centimeter lengte. In tweederde van de gevallen vond de scopie direct plaats na anamnese en lichamelijk onderzoek (inclusief rectaal toucher), in eenderde van de gevallen na voorbereiding in de vorm van microlax, soms gecombineerd met een oraal laxans. Slechts drie maal verhinderden faeces inspectie van het slijmvlies.

Nagegaan werd welke invloed de proctoscopie had op het beleid. Twaalf maal werd een verwijzing voorkomen, drie maal werd op grond van de proctoscopie juist wél verwezen; de overige proctoscopieën leidden tot een scherpere diagnose of hadden geen invloed op het beleid.

In het tweede artikel komt een beschrijving voor van symptomen en diagnostiek van het coloncarcinoom.[2] Hoe juist die beschrijving ook is, het blijft armzalig gesteld met ons vermogen 'pluis' van 'niet-pluis' te onderscheiden.[3] Alleen al het symptoom 'bloed bij de ontlasting' komt zeer vaak voor en is slechts zelden een uiting van een coloncarcinoom. In ons onderzoek was het mogelijk een proctoscopie te verrichten op dezelfde dag dat de patiënt bij de huisarts kwam met de klacht 'bloed bij de ontlasting'. Verwijzing van een patiënt naar een internist voor rectoscopie duurt doorgaans enkele dagen of langer. Laesies van hemorroïden of zogenaamde thermometer-verwondingen kunnen in die tijd genezen. Een overmaat aan onderzoek is nodig om laesies hoger in het colon uit te sluiten en dergelijke snel genezende aandoeningen als oorzaak aan te kunnen nemen. Proctoscopie kan het aantal verwijzingen van patiënten met bloed bij de ontlasting enigszins reduceren.

We menen te mogen stellen, dat de proctoscopie en wellicht ook de rectoscopie een plaats verdienen in het diagnostisch arsenaal van de huisarts.

F. van den Berg, huisarts te Vlissingen
D. Dijkstra, huisarts te Delden
J. P. Bekker, destijds huisarts te Oostkapelle

[1] De Melker RA. Proctologie van de huisarts I. Huisarts Wet 1986; 29: 382-7.
[2] De Melker RA. Proctologie van de huisarts II. Huisarts Wet 1987; 30: 20-2.
[3] Goulston KJ, Cook J, Deut OF. How important is rectal bleeding in the diagnosis of bowel cancer and polyps? Lancet 1986; i: 261-4.

Naschrift

Helaas is bij de bewerking van het eerste artikel een van de tabellen niet opgenomen. Hierdoor is het belang van de proctoscopie inderdaad onvoldoende benadrukt.

Uit deze *tabel* kan afgeleid worden dat proctoscopie een waardevol hulpmiddel kan zijn bij het opsporen van fissura ani en hemorroïden. Voor de diagnostiek van colo-rectale tumoren is proctoscopie niet betrouwbaar. Zelfs bij rectoscopie wordt eenderde van de colo-rectale tumoren niet bereikt. Een negatieve uitslag van rectoscopie en met name van proctoscopie sluit een carcinoom zeker niet uit. Mits de huisarts zich bewust is van deze beperking, en hij voldoende ervaring en kennis van zaken heeft, is proctoscopie zeker een waardevolle *aanvulling* van anamnese en lichamelijk onderzoek; in de huisartsgenees-

Tabel. *Endoscopie.*

Proctoscopie	Van belang voor opsporen fissura ani, hemorroïden; verder onbetrouwbaar
Rectoscopie	Tot 28-30 cm; ± 2/3 colo-rectale tumoren
Sigmoïdoscopie	Tot 70-100 cm
Coloscopie	Gehele colon

kunde zijn voorgeschiedenis (risicofactoren), anamnese en gericht onderzoek van meer belang dan aanvullend onderzoek.

De huisarts heeft bij ernstige ziekten, zoals carcinoom, te maken met een lage positief voorspellende waarde. Aanvullend onderzoek zal alleen zinvol zijn indien de a priori kans relatief groot is op grond van voorgeschiedenis, alarmsignalen e.d.

Of de huisartsgeneeskundige benadering zo 'armzalig' is als de auteurs stellen, betwijfel ik ten zeerste. Met name de klinische epidemiologie heeft ertoe bijgedragen dat 'pluis' en 'niet pluis' meer inhoud hebben gekregen. In de geneeskunde bestaan relatief weinig diagnostische zekerheden. Als clinicus in de eerste lijn zal de huisarts vooral tot een *prognose* moeten komen. De ernst van de situatie wordt bepaald of beoordeeld op grond van diverse klinische gegevens. Dde prognose vormt een essentieel onderdeel van de 'probleemdefinitie', naast de hulpvraag en een aantal werkhypothesen.

Is de a priori kans relatief laag dan is een 'volgend' beleid geïndiceerd. Er is immers geen sprake van met zekerheid gestelde diagnosen, maar van een voorlopige beschrijving van het klachtenpatroon. Onder een 'volgend' beleid versta ik het actief blijven volgen van het beloop van het klachtenpatroon. Het maken van controle-afspraken is daarbij van belang, evenals het voortdurend alert blijven voor eventuele nieuwe *cues*.

Wordt de a priori kans relatief hoog geacht, dan is nader onderzoek nodig, bijvoorbeeld verwijzing. De huisarts zal niet zozeer de diagnose M. Crohn of coloncarcinoom moeten stellen, als wel de kans op deze ziekten zo nauwkeurig mogelijk moeten bepalen. Het is gevaarlijke schijndiagnostiek definitieve 'diagnosen' te stellen op grond van diagnostisch onderzoek met een relatief lage positief voorspellende waarde.

Overigens zou het interessant zijn meer gegevens te publiceren betreffende de ervaringen met de 60 proctoscopieën bij 55 patiënten. Zo vraag ik mij af bij welke patiëntencategorieën een verwijzing voorkomen kon worden c.q. bij welke categorieën juist een verwijsindicatie werd gesteld.

R. A. de Melker

Binnenklimaat van woningen

Sedert geruime tijd houdt de onderafdeling Milieu en Hygiëne van de GGD Rotterdam zich bezig met het onderzoek van het binnenklimaat van woningen. Gebeurde dit voorheen vooral op het gebied van de luchtvochtigheidsbeoordeling in huizen van bewoners met een atopie voor huisstofmijt, thans wordt een toenemend beroep op de afdeling gedaan om te onderzoeken of gezondheidsklachten als hoofdpijn, slijmvlies- en huidirritaties in verband kunnen worden gebracht met het binnenklimaat. In veel gevallen worden deze klachten in één adem genoemd met de mogelijke emissie van formaldehyde(gas). Dat het vaak om heel andere zaken gaat, mogen de volgende praktijkgevallen illustreren.

Kierdicht

Een 46-jarige vrouw met chronische urticaria heeft last van recidiverende zwellingen in het gelaat, rhinitis en hoofdpijnklachten. De behandelend dermatoloog meent dat de klachten mogelijk door emissie van formaldehyde uit de in de woning aanwezige spaanplaatconstructies worden veroorzaakt.

Onderzoek onzerzijds kan dit niet bevestigen. Wél wordt een zelf aangebracht, mechanisch, dubbel afzuigsysteem (wasemkap en raamventilator) aangetroffen, dat bij gebruik een onderdruk in de woning veroorzaakt. Doordat de woning 'kierdicht' is gemaakt, wordt deze onderdruk gecompenseerd via het rookgaskanaal van de gaskachel. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de patiënte een deel van haar klachten heeft te danken aan een dagelijkse expositie van onvolledig verbrande afvoergassen. In ieder geval zijn de klachten na een uitgebreid ventilatie-advies voor een groot deel verholpen.
Bij ventilatie-adviezen dient men rekening te houden met argumenten die het 'ventilatiegedrag' van de bewoner beïnvloeden, zoals tocht, angst voor inbraak, geluidshinder, verdachte buitenlucht en warmteverlies.

Psychosociale problematiek

Een 73-jarige vrouw voelt zich in toenemende mate onrustig door een mogelijke radonstraling uit gipsplaten die in haar woning zijn aangebracht. De Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond (DCMR) onderzoekt de platen en vindt geen verhoogd stralingsniveau. De GGD wordt benaderd omdat vermoed wordt dat de klachten voortkomen uit psychosociale problematiek van de vrouw. Via de huisarts wordt het RIAGG benaderd. De psychiater van deze instelling onderzoekt het gedrag van de vrouw en meent dat het beter zou zijn als zij zou worden ondergebracht in een service-flat.

De vrouw wordt hiervoor aangemeld, maar wordt geweigerd vanwege het feit dat zij om soortgelijke redenen in de afgelopen jaren reeds zeven maal verhuisd is.

Trichloorethaan

Het komt regelmatig voor dat (gezondheids)klachten over het binnenklimaat van een woning zich tijdens het onderzoek manifesteren als psychosociaal of psychogeriatrisch; de onderafdeling Milieu en Hygiëne kan hierbij een 'filterende' rol vervullen.

Bij een elfjarig meisje wordt door de schoolarts een afwijkend bloed- en urinebeeld gevonden. Het kind blijkt bij navraag regelmatig hoofdpijn en geïrriteerde ogen te hebben. De klachten verdwijnen als zij met haar ouders naar de camping gaat.

Er volgt een onderzoek naar het binnenklimaat van de ouderlijke woning, waar een buitengewoon hoog gehalte aan trichloorethaan in de lucht van de slaapkamer van het kind wordt aangetroffen. Dit blijkt te worden veroorzaakt door een galvano-bedrijf, waarvan de werkplaats schuin onder de woning ligt. In samenwerking met de dienst Hinderwet van de DCMR, de directie van het bedrijf en de GGD wordt een oplossing gevonden door een ander produktieproces te kiezen.

De hoofdpijn en oogirritaties blijken spoedig te verdwijnen. Het afwijkend bloed- en urinebeeld echter niet. Het kind wordt ingestuurd naar de afdeling Toxicologie van het RIVM; er worden aldaar geen aanwijzingen gevonden dat bloed- en urine-afwijkingen veroorzaakt worden door een (chemische) verontreiniging van het binnenklimaat van de woning.

Multicausaliteit

Bij het onderzoek naar het binnenklimaat van woningen dient men steeds bedacht te zijn op de multicausaliteit