

# Een jaar onbegrepen hoofdpijn

DOOR J. M. C. DOUZE, INTERNIST\*

Mevrouw K, 37 jaar oud, kwam in de namiddag van 17 december 1970 met haar twee kinderen, vier en zes jaar oud, in het reanimatiecentrum. Een uur tevoren waren beide kinderen in de keuken gedurende korte tijd buiten bewustzijn geweest, terwijl de moeder zich daar met huishoudelijke werkzaamheden bezighield. De telefonisch gewaarschuwde huisarts vermoedde dat een vergiftiging met een schoonmaakmiddel had plaatsgevonden en hij verwees zijn patiënten naar het ziekenhuis.

Op onze vraag aan de moeder welke werkzaamheden zij had verricht, kregen wij ten antwoord: „Ik deed de dagelijkse was”. Het volgende gesprek leverde nadere informatie: „Ieder dag van ongeveer 16.00 tot 19.00 uur werd de was verzorgd. Daartoe liet zij gedurende meer dan één uur heet water uit de keukengeiser via een slang in de wasmachine lopen. Op deze manier werd in het afgelopen jaar gewassen, even lang als het gezin in het bezit was van een keukengeiser”.

Bij ons rees tengevolge van deze gegevens de verdenking, dat er sprake was van een koolmonoxyde (CO)-vergiftiging. Hoewel de moeder beweerde geen klachten te hebben, werd om de waarschijnlijkheidsdiagnose te bevestigen een CO-ademtest uitgevoerd met behulp van het „Dräger-Gasspürgerät”. De koolmonoxyde-concentratie in de uitademingslucht bleek 300 ppm te bedragen, hetgeen overeenkomt met een koolmonoxyde-hemoglobine percentage van ongeveer 40.

Nadat moeder en kinderen met carbogeen (95 procent O<sub>2</sub> en 5 procent CO<sub>2</sub>) waren behandeld, hebben wij geïnformeerd of patiënte in het verleden hoofdpijnklachten had. Haar antwoord luidde: „Sinds een jaar heb ik iedere middag hoofdpijn. Ik heb al enige specialisten bezocht en de oogarts schreef een bril voor”.

Bij poliklinische controle drie weken later bleken geen hoofdpijnklachten meer te zijn opgetreden.

Hoewel misschien geen enkele intoxicatie zich beter leent tot het beschrijven van soms trieste, soms amusante ziektegeschiedenissen dan een CO-vergiftiging, schuilt in de verhalende casuïstiek een gevaar. De veronderstelling zou kunnen worden gewekt, dat dergelijke vergiftigingen zo zeldzaam zijn, dat het de moeite waard is om op bijna anekdotische wijze op het verrassende element bij deze incidenten te wijzen. Met een andere geschiedenis mag hierop nog eens de nadruk worden gelegd.

„Een echtpaar werd op 5 december 1970 na het eten van een stukje banketletter onwel. Aan een voedselvergiftiging werd gedacht. Tijdens het verblijf in het ziekenhuis werd echter aangetoond dat een kolendampvergiftiging het echtpaar bij het stille festijn had overvallen”.

\* Uit het reanimatiecentrum (hoofd dr. A. N. P. van Heijst) van het Academisch Ziekenhuis te Utrecht.

Men dient te beseffen dat achter symptomen zoals duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en oorzuingen een koolmonoxydevergiftiging kan schuilen.

*Koolmonoxyde-bronnen.* Hoewel bij elke vorm van onvolledige verbranding koolmonoxyde vrijkomt moet men, om voldoende alert te blijven bij de diagnosestelling, op de hoogte zijn van de meest voorkomende bronnen.

Kolendampvergiftiging in engere zin is voldoende bekend; de oorzaak kan zijn gelegen in een niet goed functionerende kolenkachel, bijvoorbeeld door een onjuiste wijze van afstellen of een defecte afvoer, terwijl weersomstandigheden aanleiding kunnen geven tot een slechte trek en daardoor mede debet kunnen zijn aan de intoxicatie. Wanneer de symptomen die bij de patiënt voorkomen, maar vooral ook de omstandigheden waaronder het ziek worden heeft plaatsgevonden duidelijk zijn, vraagt de diagnose geen inspanning. Wanneer echter de symptomatologie vooral doet denken aan een hartaandoening, kan gemakkelijk het grondlijden over het hoofd worden gezien. Dit kan betekenen dat zelfs in het ziekenhuis een adequate snelle behandeling van een CO-intoxicatie niet zal plaatsvinden.

Ook uitlaatgassen van auto's bevatten een grote hoeveelheid koolmonoxyde (*Borst*). Vele onderzoeken in grote steden hebben deze koolmonoxyde-bron als vorm van luchtverontreiniging tot onderwerp gehad (*Göthe en medewerkers*). In Amsterdam, New York, Stockholm en Rotterdam werden geen verontrustende toxicologische hoeveelheden CO gemeten bij verkeersdeelnemers. Dat echter een complex van tot intoxicatie aanleiding gevende gasvormige stoffen de oorzaak kan vormen van klachten, daarop wordt door verschillende auteurs de nadruk gelegd. (*De Bruin en medewerkers, De Bruin en Vroege, Forbes*).

*Curphey en medewerkers* toonden aan, dat koolmonoxyde een belangrijke rol speelt bij het ontstaan van de CO-hemoglobine bij rokers. Bij een postmortaal onderzoek van 1 075 inwoners van Los Angeles bleek dat de CO-hemoglobinespiegel voornamelijk wordt bepaald door de rookgewoonten tijdens het leven en niet door de CO-percentages in de stadsatmosfeer.

Veel minder bekend is het feit, dat tijdens een brand niet alleen verstikking door rook kan optreden, maar dat ook een CO-intoxicatie de directe



doodsoorzaak kan zijn. Aangenomen kan worden dat, wanneer het bloed van brandslachtoffers een CO-hemoglobine percentage vertoont boven de 10, er sprake is geweest van een CO-vergiftiging alvorens de dood intrad (*Dominguez*).

Rookgassen, afkomstig van warmtebronnen waarbij gebruik wordt gemaakt van olie, butaan, propaan en aardgas, zijn eveneens oorzaken van een CO-intoxicatie, waardoor men in de dagelijkse praktijk kan worden verrast. Omtrent de gevolgen van inhalatie van rookgassen van aardgasapparatuur, zal binnenkort worden bericht. (*Douze*). Toch moet ook op deze plaats nog eens de aandacht worden gevraagd voor de aardgasgeiser en -haard als oorzaak van een CO-vergiftiging. De berichtgeving in de pers is veelal, waarschijnlijk door onnauwkeurige informatie, onjuist. Titels als „Dood door zuurstofverdringing” en „Verstikking door zuurstofgebrek” geven een onjuiste situatie weer. Bij een dodelijke aardgas-CO-intoxicatie door langdurig gebruik van een geiser is het hoge CO-percentage in de atmosfeer reeds bepalend voor de doodsoorzaak voordat het zuurstofgehalte een kritisch lage grens bereikt.

*Koolmonoxyde-intoxicaties behandeld in het reanimatiecentrum.* Van 1960 tot '70 werden in het reanimatiecentrum te Utrecht ten gevolge van 398 incidenten 653 patiënten met een CO-vergiftiging opgenomen en behandeld. Van de ongeveer honderd in Utrecht praktiserende huisartsen had bijna de helft in deze periode 248 patiënten ingezonden, overeenkomend met 124 incidenten. Vanuit de omliggende gemeenten werden 90 patiënten opgenomen (33 incidenten).

De overige 315 patiënten (241 incidenten) werden met spoed door de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst (G.G. en G.D.) zonder tussenkomst van de huisarts ingestuurd. Opgemerkt dient te worden dat de G.G. en G.D. nagenoeg alle CO-patiënten naar het reanimatiecentrum van het academisch ziekenhuis bracht ook wanneer geen ernstige intoxicatie scheen te zijn opgetreden!

De Utrechtse huisartsen die patiënten inzonden, werden gemiddeld ongeveer tweemaal in het verloop van tien jaar bij een ernstige CO-intoxicatie geroepen. Van de ongeveer vijftig huisartsen die geen koolmonoxyde-patiënten hadden ingestuurd, prakticeerden zeventien in de woonwijken met woningen merendeels gebouwd na 1945. In deze wijken kwamen naar onze gegevens negentien incidenten voor. Het is dus niet verwonderlijk dat deze zeventien huisartsen nauwelijks werden geconfronteerd met een CO-vergiftiging, doch ook in de oudere woonwijken was de kans hierop in een periode van tien jaar vrij gering.

Uit het bovenstaande kan men de conclusie trekken dat in grotere steden met een goed functionerende geneeskundige dienst een huisarts wellicht slechts enkele malen in zijn praktijkjaren met een acute intoxicatie door koolmonoxyde wordt geconfronteerd. Waakzaamheid blijft echter geboden,

vooral nu zich een daling van het aantal vergiftigingen begint af te tekenen.

Meermalen wordt ons de vraag gesteld of een door koolmonoxyde vergiftigde patiënt altijd in een ziekenhuis moet worden opgenomen. Om drie belangrijke redenen moet deze vraag positief worden beantwoord:

1 Het klinische beeld van een CO-intoxicatie komt vaak niet overeen met de hoogte van de CO-hemoglobine spiegel. Dikwijls wordt een hoge CO-hemoglobine spiegel gemeten, terwijl er nauwelijks klachten zijn. Het is dus noodzakelijk om een bepaling te verrichten om de graad van intoxicatie zeker te stellen. Een gezond mens verwijderd de helft van het koolmonoxyde in het bloed in ongeveer vier uur. Behandeling met 100 procent zuurstof op de juiste wijze toegediend, reduceert deze tijd tot ongeveer veertig minuten. Carbogeen is nog meer effectief.

2 Complicaties in de zin van neurologische of cardiologische afwijkingen zijn alleen in een ziekenhuis goed te onderkennen. Bij aanwezigheid van cardiologische afwijkingen kan een adequate behandeling worden voorgeschreven. Algemeen wordt aangenomen dat de late complicaties van een CO-vergiftiging (soms optredend na drie tot zes weken) het gevolg zijn van een te vroeg hervatten van de werkzaamheden.

3 Niet-herkende vaatbeschadiging in hart en hersenen zouden bij te grote belasting gedurende de eerste periode onmiddellijk na de vergiftiging leiden tot ernstige afwijkingen, zowel op cardiologisch als op neurologisch terrein. Zeer waarschijnlijk zullen vaatbeschadigingen juist optreden bij die patiënten, bij wie door onvoldoende behandeling langdurig een hoge CO-hemoglobine spiegel heeft bestaan.

#### *Aanbevelingen*

1 Indien één van uw patiënten mogelijk een koolmonoxydevergiftiging heeft doorgemaakt, stuur hem of haar dan zo spoedig mogelijk naar een ziekenhuis dat in staat is een snelle kwantitatieve bepaling te verrichten en een adequate behandeling in te stellen. In het ziekenhuis dient carbogeen- of 100 procent zuurstofbehandeling te worden toegepast via een mondkapje en een half-gesloten systeem, waardoor de uitgeademde koolmonoxyde niet opnieuw wordt ingeademd.

2 Laat zo mogelijk ter plaatse het CO-percentage in de atmosfeer bepalen; leden van de brandweer zijn meestal in staat om dit te doen.

3 De oorzaak van de vergiftiging dient te worden opgespoord. Indien een aardgasbron verantwoordelijk is, waarschuw dan zelf het dichtstbij zijnde gasbedrijf.

4 Zorg voor een nacontrole van uw koolmonoxyde-patiënt ongeveer drie tot vier weken na het incident. Boven de vijftig jaar verdient het aanbeveling een elektrocardiogram te laten maken.

5 Indien in herfst, winter of voorjaar één van uw



patiënten een myocardinfarct heeft gekregen, ga dan na of een bron aanwezig is die koolmonoxyde in de atmosfeer verspreidt.

6 Denk bij chronische hoofdpijnklachten altijd aan koolmonoxyde als eventuele oorzaak.

7 Ziekteverschijnselen die tegelijkertijd optreden bij verschillende personen verblijvend in één woning, moeten zeker tijdens de wintermaanden aan een koolmonoxydevergiftiging doen denken.

Borst, J. R. (1970) *Arts en Auto* 36, 1518.

Bruin A. de en D. Vroege (1965) *T. Soc. Geneesk.* 43, 146.

Bruin, A. de, A. R. Bult en A. van Haeringen (1965) *T. Soc. Geneesk.* 43, 775.

Curphey, Th. J., L. P. L. Hood en N. M. Perkins (Los Angeles) (1965), *Arch. Environ. Health* 10, 179.

Dominguez, A. M. (1962) *J. forensic Sci.* 7, 379.

Douze, J. M. C. (1971) *Ned. T. Geneesk.* 115, 1487-1493.

Forbes, W. H. (1937) *J. Ind. Hyg. Tox.* 19, 589.

Göthe, C. J. en anderen (1969) *Arch. Environ. Health* 19, 310.

## NVSH-structuur en werkwijze

DOOR H. DE HAAN\*

De Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming (NVSH) werd opgericht in 1946, nadat haar voorgangster — de Nieuw Malthusiaanse Bond — in 1940 door de Duitse bezetter was opgeheven. Hoewel de NVSH in de loop der jaren geen gebrek aan publiciteit heeft gehad, zijn structuur en werkwijze van deze organisatie over het algemeen weinig bekend. Men kent de NVSH vooral als organisatie voor geboorteregeling. In de statuten van de NVSH zijn doel, beginselen en streven als volgt vastgelegd.

Doel (artikel 3):

De vereniging stelt zich ten doel wetenschappelijk verantwoorde inzichten en opvattingen op het gebied van de seksualiteit en al hetgeen daarmee verband houdt te grondvesten en te verbreiden, alsmede de toepassing dezer inzichten en opvattingen in het persoonlijk en het maatschappelijk leven te bevorderen.

Beginselen (artikel 4):

De vereniging gaat daarbij uit van de volgende beginselen:

a Aanvaarding van de seksualiteit en inzicht in haar betekenis voor mens en gemeenschap bevorderen een gezond geslachtsleven.

b Een gezond geslachtsleven vormt een belangrijke bijdrage tot de harmonische ontplooiing van mens en gemeenschap.

c Ieder mens heeft, met inachtneming van zijn verantwoordelijkheid tegenover mens en gemeenschap, het recht zijn leven te leiden volgens de beginselen, die hij aanhangt, ook op het gebied van het geslachtsleven.

Streven (artikel 5):

Om het gestelde doel te bereiken, streeft zij naar:

a Het in de opvoeding tot uitdrukking brengen van de betekenis van een gezond geslachtsleven.

b Het verruimen en verdiepen van kennis in verband met de seksualiteit.

c Het geven van voorlichting op dit gebied. Eén en ander meer in het bijzonder door:

\* Directie-secretaris Nederlandse Vereniging voor Seksuele Hervorming.

1 Het bevorderen van een goede voorbereiding tot het huwelijk;

2 Het bevorderen van een bewuste gezinsvorming;

3 Het verlenen van steun bij de oplossing van moeilijkheden in het huwelijk;

d Het tot stand komen van een wetgeving in de geest van het in art. 4 gestelde.

e Het oprichten en in stand houden, alleen of in samenwerking met anderen van instellingen, welke een gelijk of verwant doel nastreven, respectievelijk het daarin deelnemen of het daaraan verlenen van steun.

Een en ander met inachtneming der geldende wettelijke bepalingen.

Duidelijk is, dat de doeltelling van de NVSH meer omvat dan alleen geboortenregeling en ook meer dan alleen de bekende consultatiebureaus voor huwelijks- en geslachtsleven.

In 1967 constateerde de toenmalige voorzitter van de NVSH, mevr. Dr. M. Zeldenrust-Noordanus, dat de strijd voor geboortenregeling in principe was gewonnen en dat de aandacht naar andere zaken moest worden verlegd. Vervolgens besloot de vereniging de consultatieve hulpverlening geheel zelfstandig te maken, los van de nauwe banden met de NVSH.

Onder leiding van een vrijwel geheel nieuw hoofdbestuur onder voorzitterschap van de bioloog Dr. G. J. Smit is de vereniging thans bezig zich metterdaad op andere zaken te richten. In het onderstaande zal een en ander nader worden verduidelijkt.

*Dr. J. Rutgers Stichting, consultatiebureaus voor seksualiteit.*

De consultatieve hulpverlening omvat onder meer geboortenregelingsadviezen, geneeskundig onderzoek voor het huwelijk, geboortenbevordering, seksuologische adviezen en zwangerschapstesten. Vanouds vormen de verkoop van condooms en het aanmeten van pessariums hiervan de meest karakteristieke activiteit.

In 1963 werd via de consultatiebureaus de pil in