

LICHAMELIJKE KLACHTEN EN VERSCHIJNSELEN ANNO 1987
EN DE OORZAKELIJKE WERKING VAN OORLOGSOMSTANDIGHEDEN:
WETENSCHAPPELIJKE ARGUMENTEN EN METHODOLOGISCHE OVERWEGINGEN

*W.S. de Loos**

Meer dan 40 jaar na afloop van de Tweede Wereldoorlog is de vraag aktueel of er nog steeds een causaal verband kan bestaan tussen de inwerking van factoren van toen en ziekten bij overlevenden nú. Het gaat daarbij vooral om klachten en verschijnselen, die door de betrokkenen pas na zo lange tijd in verband met hun oorlogservaringen worden gebracht en wel in die zin, dat zij een beroep doen op één van de sociale oorlogswetten. Dat betekent niet dat de verschijnselen pas nú manifest zijn geworden. Het kan ook betekenen dat de betreffende wet pas recent in werking is getreden, zoals de Wet Indisch Verzet in 1986. In wetenschappelijke zin is de vraag aan de orde, of oorlogsomstandigheden in principe gedurende de rest van het leven gevolgen voor de gezondheid kunnen hebben. Ik zal deze vraag belichten vanuit een algemeen medisch gezichtspunt, waarbij de specifiek psychiatrische aspecten buiten beschouwing blijven. Een fundamentele methodologische beschouwing kan echter niet achterwege blijven, vooral omdat de onderhavige vraag tot nu toe in de literatuur niet naar tevredenheid is beantwoord.

Algemeen ziektekundige indeling

In de algemene geneeskundige praktijk en in het wetenschappelijk onderzoek is het nuttig een globaal onderscheid te maken tussen een aantal categorieën fenomenen, te weten:

- somatoforme stoornissen al of niet begeleid door manifeste psychiatrische symptomen van angst of depressie;
- psychovegetatieve en psychomotore verschijnselen van arousal, angst, of depressie;
- ziekten met verlies van orgaanfunctie met klachten;
- ziekten met afwijkingen zonder klachten.

* *W.S. de Loos, internist, Unit Oorlogs- en Geweldsslachtoffers, Afd. Interne Geneeskunde, Academisch Ziekenhuis Leiden.*

Voórbeelden van deze categorieën kunnen gelijktijdig voorkomen en de praktijk leert dat dit bij oorlogsgetroffenen eerder regel dan uitzondering is. Ook worden niet zelden lichamelijke ziekten gemaskeerd door psychische klachten, zodat zij niet herkend worden. Bovendien worden klachten van herkenbaar lichamelijke oorsprong door artsen wel eens aangezien voor somatoforme klachten op basis van een psychisch "oorlogssyndroom". Daarnaast bestaat er een belangrijke interactie tussen ziekte met orgaanfunctieverlies en psycho-sociale factoren. Het gaat daarbij vooral om:

- leefregels en dieet bij de behandeling van lichamelijke ziekten, hetgeen op aanzienlijke moeilijkheden kan blijken te stuiten;
- overmatig, respektievelijk misbruik van alcohol, tabak, geneesmiddelen en verslavende stoffen, waardoor ziekten kunnen ontstaan of verergeren;
- zelfmoord, gevaarlijk gedrag, verkeersongelukken en doodslag;
- iatrogene schade door invasief onderzoek of vruchteloze therapeutische of palliatieve ingrepen bij patiënten met somatoforme stoornissen.

Uit het bovenstaande wordt vooral duidelijk dat het terrein, waarop de vraagstelling betrekking heeft, zeer breed is en de beantwoording derhalve gekompliceerd.

Methodologie: algemene faktoranalyse

Bij de aetiologische bewijsvoering is het onontkoombaar uit te gaan van een multifaktoriële opvatting omtrent het ontstaan van ziekten. Het is gebruikelijk onderscheid te maken tussen aetiologie en pathogenese. Hieraan ligt echter in feite de aanname ten grondslag dat dit verschil bestaat. Een dergelijk onderscheid kan men slechts maken, wanneer men het begin van een ziekte kan aanwijzen, zodat men voor de verdere ontwikkeling van het beeld van pathogenese kan spreken. Hoe dieper men evenwel doordringt in de keten van gebeurtenissen, hoe minder er van een dergelijk onderscheid overblijft. Het begin van de ziekte blijkt steeds verder naar voren in de tijd te schuiven, zodat men tot pathogenese moet gaan rekenen wat voorheen nog aetiologie werd genoemd, ofwel dat men pathogenetisch genoemde factoren mede moet opnemen in het aetiologische kompleks.

Het heeft er dan ook alle schijn van dat het hier een overbodig onderscheid betreft. Dit heeft echter wel consequenties voor onze opvattingen over causaliteit. Het blijkt dat er niet alleen factoren zijn aan te wijzen zonder welke een ziekte niet kan ontstaan, maar ook dat er factoren zijn die tegen het ontstaan van ziekten beschermen, factoren die herstel bevorderen, of die het beloop verergeren. Het aanbrengen van een rangorde is vaak erg gekunsteld. Een van de verschijnselen, waarin het bovenstaande zich uit, is het zogenaamde symptoomvrije interval. Zelfs bij ziekten met een ogenschijnlijk acuut begin is hiervan altijd sprake. Een acuut begin is slechts een functie van het klachtenpatroon en het symptoomvrije interval is dan ook een waarnemingsprobleem van de wetenschappelijke onderzoeker.

Speciële faktoranalyse

Bij een speciële analyse van aetiologische factoren is het van groot belang vast te stellen of leeftijd op zichzelf een oorzaak kan zijn van ziekte. Hiervoor zijn geen goede argumenten aan te voeren. Het belangrijkste is wel de ongerijmdheid, dat dan niemand de ziekte bespaard kan worden die hierdoor zou moeten ontstaan, terwijl wij allen voorbeelden kennen van mensen die tot op hoge leeftijd een goede algemene gezondheid genieten en zonder ziek te zijn geweest plotse-ling overlijden. Het ligt meer voor de hand het effect van veroude-ring te definiëren als een geleidelijke afname van de reservekapaci-teit c.q. de adaptatiebreedte van orgaanfuncties afzonderlijk en in hun samenhang. Het bewaard blijven van de balans hierin bepaalt of een bejaarde zich gezond voelt. Pas op hoge leeftijd zal de adap-tatiebreedte zozeer zijn afgenomen, dat deze niet meer met het leven verenigbaar is. Er is geen enkele reden te bedenken, waarom dit ook niet voor oorlogsgetroffenen zou gelden. In tweede instantie komen in de analyse de speciële factoren aan de orde, welke hun tol hebben geëist onder oorlogsomstandigheden en welke mogelijk ook nu nog van belang zijn. Deze zijn weliswaar principieel of kwalita-tief niet anders dan voor de rest van de mensheid, maar er zijn juist hierin wel belangrijke kwantitatieve verschillen te konstate-ren. Konstitutionele factoren bestaan uit genetische componenten en omgevingsinvloeden in het begin van de levensloop. Deze vormen de voedingsbodem voor of weerstand tegen pathogene effecten van het

oorlogsgebeuren: infecties, deficiënties, fysische, chemische en toxikologische invloeden, fysieke belasting, ontbreken van farmakologische hulpmiddelen, kriminele behandelingen met toxikologische, farmakologische en infectieuze methoden, traumatologie en tenslotte het complex van psycho-sociale aspecten. Hierbij speelt één faktor een rol van buitengewoon belang, die wellicht toch ook kwalitatief verschilt van wat mensen onder normale civiele omstandigheden te verwerken krijgen. Op den Velde heeft dit in de voorgaande voordracht aangeduid als het existentiële psychotrauma. De mogelijkheid bestaat dat dit tot gevolgen leidt, welke niet goed vergelijkbaar zijn met het emotionele psychotrauma. In de levensloop na het ondergane geweld blijken er dan psychofysiologische factoren te blijven bestaan in relatie tot het existentiële psychotrauma, die hun invloed tot op heden blijken te kunnen uitoefenen. Aan het slot van dit exposé komt dit aspect nader aan de orde. Tenslotte blijken zich in het na-oorlogse bestaan immunologische en degeneratieve aandoeningen en neoplasieën te ontwikkelen, waarvan de aetiologie onbekend is of waarbij levenswijze, alcohol- en tabaksgebruik een belangrijke rol spelen. Men moet niet vergeten dat er tussen vele van deze factoren een interactie bestaat, die het wegen van de afzonderlijke invloed ervan bijzonder moeilijk maakt. Dit is vooral duidelijk in het samenspel tussen psycho-sociaal en lichamelijk functioneren, waarbij positieve feedback, dat wil zeggen versterking, een negatief gezondheidsresultaat kan opleveren.

Met de causaliteitsvraag hangt heel nauw het specifieke verband tussen ziekteverschijnselen en hun oorzaken samen. Dit ligt minder voor de hand dan men op het eerste gezicht zou denken. Ter toelichting moge bijvoorbeeld de vraag gelden wat de orgaankeuze bepaalt - en dus de manifestatie - bij autoïmmuunziekten. Het heeft er de schijn van dat het genetische systeem van weefselantigenen hierbij van invloed is. Ook zouden subklinische infecties met bepaalde mikro-organismen een rol kunnen spelen bij het op gang brengen van het proces. Het is niet denkbeeldig dat het centrale zenuwstelsel een belangrijke invloed heeft op de controle over de humorale en cellulaire immuunafweer c.q. de ontsporing hiervan. De vraag wat er nu specifiek is voor de keuze van één bepaald orgaan in het ontstaan van een auto-immuunziekte, is dan ook vooral een probleem van

de waarnemer. Bij toenemend inzicht in de multifaktoriële ontstaanswijze van ziekten blijkt de specifiteitsvraag steeds minder verhelderend te zijn.

Bewijsvoering

In het licht van de diskussies die in het wetenschappelijk forum hebben plaatsgevonden met betrekking tot de onderhavige aetiologische vraag, lijkt het nuttig enkele principiële woorden te besteden aan bewijsvoeringsmethodieken en aan de zekerheid die zij ons kunnen bieden. Er bestaat een opvallende overeenkomst tussen de epistemologie van Popper (1974) en de toetsingsmethoden van de mathematische statistiek, zoals die in de biologische wetenschappen ingang hebben gevonden. Het vermijden van overbodige aannamen bij het ontwikkelen van theorieën was voor Popper reeds in de jaren twintig en dertig een belangrijk uitgangspunt. Dit leidde onder andere tot het verlaten van het determinisme als de opvatting dat gebeurtenissen volledig voorspelbaar zouden zijn indien men alle bepalende omstandigheden zou kennen. Zo was men in de quantummechanika in de natuurkunde tot het inzicht gekomen dat die aanname geen praktische waarde heeft en niet bijdraagt tot een helderder beschrijven van waarnemingen, of anders gezegd tot een doeltreffender theoretische verklaring en voorspelling van nieuwe waarnemingen. Men accepteerde de probabilistische benadering, waardoor de quantummechanika in feite een statistische theorie werd. Bij nadere beschouwing blijkt dit ook voor vele andere terreinen uit de zogenaamde exakte natuurwetenschappen te gelden, zoals de gasmechanika, de thermodynamika, de chemische massawetten enzovoort. Het valt niet goed in te zien waarom de biologische wetenschappen hierop een uitzondering zouden maken. Ook hierin is de probabilistische benadering vruchtbaarder dan de deterministische. In de statistische toetsingsmethodiek heeft dit echter een zeer specifieke consequentie, namelijk dat men een mate van onzekerheid moet aanvaarden om een uitspraak over een hypothese te kunnen doen. Dit staat bekend als de eerste orde fout, α . Hoe geringer de onzekerheid is die men wil aanvaarden, des te moeilijker blijkt het te zijn om een hypothese te toetsen.

Van zeker even groot belang is de vraag hoe men in de natuurwetenschappen tot ontwikkeling en aanvaarding van theorieën komt. Ook

hierin is de epistemiologie van Popper tot nu toe waarschijnlijk de meest vruchtbare gebleken. Hierin zijn de woorden natuurwet, theorie, hypothese en gissing in operationele zin synoniem. Het is in de natuurwetenschappen onvruchtbaar gebleken een zogenaamde natuurwet als onaantastbaar te aanvaarden. Een hypothese of theorie blijft bruikbaar, zolang zij kritische toetsingen doorstaat. Haar waarde mag slechts worden afgemeten aan de zwaarte van de toetsingen, waaraan zij tot op dit moment onderworpen is geweest. Ook dit principe keert terug in de mathematische statistiek in de vorm van de zogenaamde tweede orde fout, β , die aangeeft hoe groot de kans is dat een steekproef uit een populatie een werkelijk bestaand verschil niet zal kunnen opsporen. Hoe groter de steekproef is, hoe kleiner β wordt en hoe bruikbaarder het resultaat van de toetsing is. Dit houdt dus in, dat het determinisme in de biologie evenmin vruchtbaar is als in de natuur- en scheikunde, dat het toetsen van hypothesen het aanvaarden van onzekerheid impliceert en dat de bruikbaarheid van een hypothese moet worden afgelezen aan de zwaarte van de toetsingen die zij heeft doorstaan. Tenslotte kan men er niet van uitgaan dat een hypothese eeuwig stand zal houden. Het verwerpen van een theorie leidt echter niet tot minder, maar tot meer kennis. In de mathematische statistiek past men dit principe toe door te trachten de nul-hypothese te verwerpen, dit is dat er tussen twee steekproeven geen verschil is. Als verwerping lukt, bereikt men het gewenste resultaat, namelijk dat er dus wel verschil moet zijn. Bij het opwerpen van nieuwe hypothesen, het doen van nieuwe gissingen, spelen intuïtie en verbeeldingskracht een grote rol. Dit kan men het terrein van de metafysika noemen. Voor de toename van wetenschappelijke kennis is dit echter onmisbaar.

Onderzoeksinstrumenten

De praktische methoden die gebruikt kunnen worden om aetiologische factoren op te sporen bestaan in eerste instantie meestal uit casuïstiek. Kleine aantallen observaties en anekdotische ervaringen doen een vermoeden rijzen. Intuïtie of verbeeldingskracht wijzen de weg naar een hypothese die men in dit stadium in het dagelijks spraakgebruik een gissing kan noemen. Zo'n hypothese kan aanleiding zijn om door middel van een epidemiologische techniek het veronderstelde

verband in een steekproef of in een totale populatie op te sporen. Dit kan leiden tot het vinden van associaties, welke niet noodzakelijk causaal gerelateerd hoeven te zijn. Het is onontkoombaar voor verdere theorievorming analyserend onderzoek te doen naar de keten van causaal gerelateerde gebeurtenissen. Experimenteel onderzoek is hiervoor onmisbaar met inbegrip van dierproeven. Nadat de theorie over een pathofysiologisch proces zo door toetsing, verwerping en vorming van nieuwe hypothesen is uitgebreid, hoopt men dat het mogelijk zal zijn om de theorie te onderwerpen aan een volgende toetsing die als zwaarwegend mag worden opgevat, namelijk of men door middel van interventie in, of preventie van, de causaal geachte factoren het ontstaan en beloop van een ziekte kan beïnvloeden. Hiervoor kunnen in principe weer epidemiologische technieken worden gebruikt. Het behoeft geen uitleg dat factoren in oorlogsomstandigheden in deze drie fasen van onderzoek - detektie, analyse en synthese - niet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn voor toetsing.

Specifieke onderzoeksproblemen rond de causale faktor oorlog

Grote aantallen casuïstische studies hebben in de eerste 10 tot 15 jaar na de oorlog tot de hypothese geleid dat overlevenden niet alleen aan ziekten zouden kunnen lijden, die blijkens tijdstip en aard onmiddellijk aan de oorlogsomstandigheden gerelateerd waren. De hypothese werd opgeworpen dat dit complex van factoren ook na verloop van tijd nog tot ziekten zou kunnen leiden, waarbij de relatie minder goed zichtbaar is. Er is een groot aantal epidemiologische onderzoeken verricht over een follow-up periode van circa 10 tot bijna 40 jaar, die men kan onderbrengen in de fase van de opsporing van aetiologische factoren. De meeste van deze onderzoeken zijn zogenaamde cohortstudies, waarvan de onderzoeks- en kontrolesteekproef achteraf zijn samengesteld uit nog beschikbare demografische gegevens over 1945. In een cohortstudie wordt een aan het agens blootgestelde steekproef vergeleken met een steekproef die in alle andere opzichten geheel vergelijkbaar moet zijn. Van beide wordt daarna de incidentie van ziekte respektievelijk de sterfte vergeleken. Het eerste grote probleem is de vergelijkbaarheid van de steekproeven. Vrijwel geen van de onderzoekers heeft expliciet rekening gehouden met de selectie van individuen in de onderzoekspopulatie voor de

trekking. Slechts weinigen, zoals Eitinger & Strøm (1973, 1981) en Leliefeld & Van Staden ten Brink (1980, 1982) hebben hiermee in de discussie, respektievelijk in de onderzoeksopzet expliciet rekening gehouden. Een tweede niet te onderschatten bezwaar tegen de methodologie van een aantal studies is, dat zij in feite op retrospectieve wijze zijn verricht ondanks het ogenschijnlijk prospektieve karakter van de cohortstudietechniek. Dit maakt het erg moeilijk om te taxeren op welke wijze de resultaten hieronder hebben geleden. Een onderzoek van Goulston et al. (1985), dat pretendeert een follow-up periode van 38 jaar te bestrijken, maakte gebruik van uit privé-archieven samengestelde lijsten en telt 40% administratieve uitval en 44% na-oorlogse mortaliteit in de onderzoeksgroep van krijgsgevangenen in Singapore tegen 67% uitvallers en 28% na-oorlogse mortaliteit in de kontrolegroep. De gevangenschapsmortaliteit van circa 1/3 is niet in de beschouwingen opgenomen. Het overige mortaliteitsverschil is geheel veronachtzaamd en de invloed van de uitvallers is moeilijk te taxeren. De betekenis van een dergelijke studie is dan ook niet te peilen, ook al is de totale incidentie aan ulcus duodeni-patiënten verhoogd. Het is duidelijk dat zulk onderzoek geen grote opsporingskracht heeft. Een volgend algemeen probleem is de diversiteit aan invloeden, waaraan mensen in oorlogstijd waren blootgesteld. Cohortstudies verliezen aan kracht wanneer de te onderzoeken faktor niet homogeen is. Hiervoor zijn case-controlstudies meer geschikt. Deze gaan echter uit van een enkele te onderzoeken aandoening en ook hiervan is geen sprake bij de onderhavige studies. Leliefeld & Van Staden ten Brink (1980, 1982) hebben getracht een kompromis te vinden in een follow-up van alle Nederlanders die in Dachau bevrijd zijn. Zij konden echter niet tot bruikbare biologische konklusies komen. Ook Klonoff et al. (1976) hebben naar een kompromis gezocht tussen een prevalentiestudie (faktoranalyse) en een cohortstudie. Zij konden in een follow-up over 30 jaar een schadelijke invloed op somatische en neuropsychologische afwijkingen aantonen tengevolge van krijgsgevangenschap in het Verre Oosten in vergelijking met Europa. Wanneer zij ook nog de duur van de krijgsgevangenschap in aanmerking namen, bleek er een significante interactie op te treden tussen somatische, neuropsychologische en psychiatrische pathologie bij langdurige gevangenschap. Hoewel ook voor deze studie de bekende bezwaren gelden met betrekking tot se

lektie van overlevenden en uitval door na-oorlogse sterfte, is een dergelijk onderzoek naar mijn mening toch in staat de nul-hypothese te ondergraven, dat de onderzochte oorlogsomstandigheden op lange termijn geen invloed hebben uitgeoefend.

Speciale bespreking verdienen de onderzoeken van Eitinger & Strøm (1973, 1981) en het C.B.S.-onderzoek (1976), dat grotendeels verricht is door W.F. Noordhoek Hegt en J.J. Brutel de la Rivière. Beide onderzoeken betreffen overlevenden uit concentratiekampen van wie de mortaliteit vergeleken is met die van de algemene bevolking. Dit brengt nu echter grote conceptuele moeilijkheden met zich mee, die in het C.B.S.-onderzoek grotendeels zijn miskend. Het betreft vooral de selectie door sterfte in het kamp. Men kan er niet aan ontkomen te erkennen dat biologische weerstand en overlevingsstrategieën hierop een grote invloed hadden. Daarop gesuperponeerd heeft geluk of pech ook nog een rol gespeeld. De door vele auteurs vermelde excessieve sterfte tijdens de eerste maanden in het kamp en bij transporten kan echter onmogelijk aan toeval worden toegeschreven. Dit heeft tot gevolg dat de populatie overlevenden sterk geselecteerd was, zeker als men de naijlende kampsterfte door onherstelbare deficiënties en te overweldigende infecties, ook nog tot de kampsterfte zelf zou rekenen. Het is methodologisch volstrekt onaanvaardbaar deze populatie zomaar met de algemene populatie te vergelijken. Als de nul-hypothese luidt dat de doorgemaakte omstandigheden geen latere invloed meer hebben, kan men deze alleen dan handhaven als men een dramatische ondersterfte c.q. verlaagde morbiditeit zou vinden. Dit is volgens Eitinger & Strøm (1981) tot 1975 niet het geval. Deze auteurs hebben een algemene oversterfte gevonden en inderdaad een selectie-effekt door langdurige gevangenschap. Voor hart- en vaatziekten vonden zij eerder toename dan afname, zelfs dramatisch voor hypertensie en myocard-degeneratie. De oversterfte door kwaadaardige gezwellen is waarschijnlijk gedeeltelijk gerelateerd aan roken. Hoewel de oversterfte door slokdarm-, lever- en galwegcarcinomen in achtereenvolgende onderzoeksperioden kleine aantallen betreft, is het niet waarschijnlijk dat deze oversterfte bij herhaling op toeval berust. Ook de toename van maagcarcinomen na 1965 is opmerkelijk. De pathogenetische achtergrond van deze associatie is onduidelijk. Het is op grond hiervan echter niet mogelijk voor kwaadaardige

gezwollen in het algemeen de nul-hypothese te aanvaarden dat concentratiekampgevangenschap geen verband houdt met deze aandoeningen. In de morbiditeitsanalyse tot 1966 vonden deze auteurs tenslotte over de gehele linie van diagnosegroepen hogere incidenties en prevalenties.

Eitinger & Strøm (1973) wezen op een verschil in sterfte tussen de algemene bevolking voor Noorwegen als geheel en de stad Oslo, waar de algemene sterfte hoger lag. In de C.B.S.-studie vond men behalve in de eerste jaren een algemene ondersterfte ten opzichte van de totale Nederlandse bevolking. Hierboven is reeds gewezen op het selectie-effekt. Nederlanders stonden in de concentratiekampen wel bekend als slechte overlevers, maar of er verschil met de Noren was is mij niet bekend. Leliefeld & Van Staden ten Brink (1980) hebben echter zwaarwegende kritiek geuit op waarschijnlijke selectie-effecten in de steekproef van het C.B.S.-onderzoek ten gunste van overleven: teveel overledenen zouden naar hun mening tot de administratieve uitvallers hebben behoord. Zij vonden het zelfs ongerechtvaardigd het onderzoek na 1968 met deze steekproef voort te zetten. Het is dan ook niet mogelijk om op grond van deze C.B.S.-studie het ontbreken van lange termijn invloeden te aanvaarden. Hoewel ook de overige literatuur aan kritiek onderhevig is in de zin van mogelijke onderschatting van het effect, is de diskrepantie met de C.B.S.-studie wel opvallend groot.

De bestaande epidemiologische studies geven wel antwoord op de vraag, welke ziekte oorlogsgetroffenen kunnen krijgen, en het wekt geen verbazing dat geen ziekten hiervan uitgezonderd lijken te zijn. De vraag blijft nu over of het met analyserend epidemiologisch onderzoek nog mogelijk is in door overleving geselecteerde populaties van oorlogsgetroffenen een aetiologische invloed van oorlogsgeweld op ziekte en dood op te sporen. Het is erg moeilijk gebleken een biologisch vergelijkbare controlegroep samen te stellen. Zo'n poging heeft Richardson (1965, 1973) ondernomen door krijgsgevangenen uit het Verre Oosten te vergelijken met hun broers, die daar eveneens hadden gevochten. Er kwam een verhoogde incidentie van ulcus pepticum aan het licht, maar de steekproefomvang van honderd individuen is echter zo geering, dat de kans op detektie van nog an-

dere mogelijke verschillen erg klein is. Het opsporen van het gevraagde aetiologische verband is in de epidemiologische literatuur al met al niet goed gelukt. Er is mij nog één epidemiologisch cohortonderzoek naar doodsoorzaken bekend waarin selectie-effecten inderdaad nagenoeg zijn geëlimineerd, namelijk een onderzoek dat gebruik gemaakt heeft van de verplichte loting van keurlingen voor militaire dienst in Vietnam in 1970 - 1972 (Hearst et al., 1986). Hierin zijn alle individuen opgenomen die ertoe bestemd waren deel te nemen aan deze loting. Deze a-selekte steekproeftrekking vond dus plaats vóór blootstelling aan de onderzochte faktor. De auteurs menen dat het aantal gesneuvelden hun resultaten niet heeft beïnvloed. Zij vonden oversterfte door zelfmoord en verkeersongevallen en slechts tijdelijk door andere oorzaken.

Bij het opmaken van de balans blijken bepaalde groepen oorlogsgetroffenen nauwelijks onderzocht te zijn, te weten in het Verre Oosten geïnterneerde en krijgsgevangen Nederlanders, niet gearresteerde verzetsstrijders, gevangenen in andere dan de officiële concentratiekampen en de zeer gevarieerde groep burger-oorlogsslachtoffers. Samenvattend moet ten aanzien van het epidemiologisch onderzoek de konklusie luiden dat dit methodologisch veel te wensen overlaat met uitzondering van slechts enkele specimina. De hypothese, waartoe de casuïstiek aanleiding had gegeven en die inhield dat oorlogsgeweld een langdurige invloed op ziekte en sterfte zou hebben, is zeker niet ontkracht. Zij wordt integendeel door het Noorse onderzoek tot in de derde decade gesteund, wanneer men de oversterfte vóór steekproeftrekking in de overwegingen betreft. Opmerkelijk is dat dit ook geldt voor ziekten met een onvermoed aetiologisch verband.

Niet-epidemiologische overwegingen

Het is binnen dit bestek eigenlijk niet mogelijk om aandacht te besteden aan alle potentiële aetiologische overwegingen uit de medische wetenschap als geheel, die van belang zouden kunnen zijn om in te zien hoe allerlei met oorlogsgeweld samenhangende factoren op lange termijn tot ziekte kunnen leiden. Bovendien zijn er moeilijk te verklaren associaties, zoals sommige neoplasieën en de neuropsy-

chologische stoornissen, die niet altijd gepaard gingen met ernstige ondervoeding of schedeltraumata (Askevold, 1980; Jensen et al., 1982). De grote complexiteit van de faktor oorlogsgeweld maakt het zoeken naar pathogenetische mechanismen extra moeilijk. Ook mag men verwachten dat de complexiteit, de intensiteit en de duur van het gebeuren, dat in het civiele bestaan zijn weerga niet kent, aanleiding hebben kunnen geven tot interacties tussen factoren, die de som van het verschil nog vergroten. De bestudering van ziekte-oorzaken in civiele omstandigheden kan een dergelijk probleem waarschijnlijk niet volledig oplossen.

Uit psychofysiologisch onderzoek zijn gegevens ter beschikking gekomen die er eveneens op zouden kunnen wijzen dat wij bij de late chronische posttraumatische stress-stoornis te maken hebben met een kwalitatief eigenaardig verschijnsel. Zo vonden Mason et al. (1986) bij zulke patiënten een zeer hoge catecholamineproductie, maar een onverwacht zeer lage cortisolproductie, waardoor zij zich onderscheidden van andere categorieën psychiatrische patiënten. Bij patiënten met fobieën wordt een hoge cortisolrespons gevonden (Frederikson et al., 1985; Nesse et al., 1985). Van der Kolk et al. (1985) hebben op grond van vergelijkend dieronderzoek de hypothese opgeworpen dat het endorfinesysteem in de hersenen een belangrijke rol speelt bij de konditionering van deze patiënten en dat men door verslavings- en onttrekkingsverschijnselen kan verklaren waarom het verschijnsel "traumatofilia" zich voordoet. Dit zou een aanvulling kunnen zijn op het meer gebruikelijke psychodynamische concept.

Konklusie

Het wetenschappelijk onderzoek naar de gevolgen van de Tweede Wereldoorlog en van vergelijkbare gebeurtenissen voor de lichamelijke gezondheid van de overlevenden is nog steeds zeer onvolledig. De maatschappij kan dan ook geen sluitend wetenschappelijk bewijs verwachten, maar moet genoegen nemen met gissingen, die slechts spaarzaam zijn getoetst. Voor zover er bruikbaar materiaal beschikbaar is, wijst dit op een verhoogde kans op ziekte en overlijden in alle diagnosegroepen. Voor een beter causaal begrip moeten vergelijkend dieronderzoek en algemene medische inzichten hieraan verder steun verlenen. Ook deze inzichten zijn nog zeer onvolledig. Dit betreft

met name ziekten, waarvan men een causaal verband op grond van de huidige kennis niet had vermoed. Hierbij is het van belang zich te realiseren dat de mensheid zich in de loop van haar geschiedenis nog nooit eerder de vraag heeft gesteld of het mogelijk is dat de invloed van een door de mens zelf veroorzaakte ramp zich op zo'n lange termijn nog kan doen gelden. De ongewoon grote duur, intensiteit en complexiteit van het gebeuren kan aanleiding hebben gegeven tot gevolgen, die ons uit de bronnen van de civiele geneeskundige wetenschap niet bekend zijn.

Literatuur

Askevold, F., The war sailor syndrome.- In: Dan.Med.Bull. 1980, 27: 220-4

C.B.S. Centraal Bureau voor de Statistiek
Onderzoek naar de sterfte onder Overlevenden uit Concentratiekampen 1945-1968. - 's Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1976

Eitinger, L., Strøm, A., Mortality and morbidity after excessive stress.- Oslo: Universitets Forlaget / New York: Humanities Press, 1973

Eitinger, L., Strøm, A., New investigations on the mortality and morbidity of Norwegian ex-concentrationcamp prisoners.- In: Isr. J. Psychiat.Rel.Sci. 1981, 18: 173-195

Fredrikson, M., Sundin, O., Frankenhaeuser, M., Cortisol excretion during the defense reaction in humans.- In: Psychosom. Med. 1985, 47: 313-9

Goulston, K.J., Dent, O.F., Chapuis, P.H., Chapman, G., Smith, C.I., Tait, A.D., Tennant, C.C., Gastrointestinal morbidity among World War II prisoners of war: 40 years on.- In: Med. J.Aust. 1985, 143: 6-10

Hearst, N., Newman, T.B., Hulley, S.B., Delayed effects of the military draft on mortality. - In: N.Eng.J.Med. 1986, 314 : 620-4

- Jensen, T.S. [et al.], Cerebral atrophy in young torture victims (letter).- In: N.Eng.J.Med. 1982, 307: 1341
- Klonoff, H., McDougall, G., Clark, C., Kramer, P., Horgan, J., The neuropsychological psychiatric, and physical effects of prolonged and severe stress: 30 years later.- In: J.Nerv.Ment.Dis. 1976, 163: 246-52
- Leliefeld, H., Van Staden ten Brink, L., Overlevenden van het Concentratiekamp Dachau 1945/1980.- Leiden: NIPG, 1980.- (NIPG/TNO; project 540)
- Leliefeld, H., Van Staden ten Brink, L., Nederlandse Gevangenen van het concentratiekamp Dachau 1941-1979. Onderzoek naar mortaliteit en doodsoorzaken.- Leiden: NIPG, 1982
- Mason, J.W., Giller, E.L., Kosten, T.R., Ostroff, R.B., Podd, L., Urinary free cortisol levels in posttraumatic stress disorder patients.- In: J.Nerv.Ment.Dis. 1986, 174: 145-9
- Nesse, R.M., Curtis, G.C., Thyer, B.A., McCann, D.S., Huber-Smith, M.J., Knopf, R.F., Endocrine and cardiovascular responses during phobic anxiety.- In: Psychosom.Med. 1985, 47: 320-32
- Popper, K.R., Unended Quest: An intellectual Autobiography. - Illinois: Open Court Publishing co., 1974
- Richardson, H.J., Report of a study of disabilities and problems of Hong Kong Veterans, 1964-1965.- Canadian Pension Commission, 1965
- Richardson, H.J., Untersuchungen über bei japanischen Gefangenen in Hong Kong auftretende Krankheiten.- In: Ermüdung und Vorzeitiges Altern. Folge von Extremebelastungen. V. Internationaler Medizinischer Kongress der F.I.R., Paris, 1970.- Leipzig: Johann Ambrosius, 1973: 387-412

Van der Kolk, B. Greenberg, M., Boyd, H., Krystal, J., Inescapable shock, neurotransmitters, and addiction to trauma: toward a psychobiology of post traumatic stress.- In: Biol.Psychiat. 1985, 20: 314-25

Diskussie

Hofman: Ik vraag mij af of je niet een differentiatie moet maken naar de aard van stress, of dat misschien ook niet kan verklaren waarom deze onderzoeken wat betreft de resultaten zo uiteen lopen. Bij cohortonderzoek bij slachtoffers van de Eerste Wereldoorlog is bijvoorbeeld gebleken dat het aantal sterften niet toeneemt, maar bij vaders van verdwenen Argentijnen bijvoorbeeld weer wel. Dat zijn heel verschillende soorten stress. Zoudt u kunnen zeggen of er een differentiatie is gemaakt naar soorten stress, die specifiek of niet leiden tot een hogere mortaliteit of morbiditeit?

De Loos: De enige studie die ik in dit opzicht ken is gedaan door Klonoff (zie literatuuropgave). Daarbij zijn krijgsgevangenen uit het Verre Oosten en uit Europa met elkaar vergeleken en men heeft gevonden dat er inderdaad een verschil in mortaliteit was tengevolge van krijgsgevangenschap in het Verre Oosten: die was hoger. Ondanks het feit dat de mortaliteit tijdens krijgsgevangenschap daar aanzienlijk hoger was dan onder de krijgsgevangenen bij de nazi's, zodat de groepen biologisch niet meer vergelijkbaar waren. In de tweede plaats hebben zij gevonden dat de duur van de krijgsgevangenschap in Europa aanleiding gaf tot het ontstaan van interactie tussen verschillende diagnosen. Zij hebben naar psychiatrische, naar neuropsychologische en somatische diagnosen gekeken. Dat betekent dat wij door vergelijking van Azië en Europa waarschijnlijk hebben gekeken naar een enorme toename in infecties en deficiënties, wat uitdrukkelijk alleen voor krijgsgevangenen geldt, niet voor burgergevangenen. Wat betreft het ontstaan van interacties hebben zij vooral gekeken naar een toename van de intensiteit en de duur. En ik heb er al eerder op gewezen dat de civiele geneeskunde niet in staat is te onderzoeken wat zo'n grote overmaat aan interacties en tege-

lijkertijd aanwezige factoren aan extra morbiditeit teweeg kan brengen.

Ik denk dat dat een geldige veronderstelling is.

Cohen: Vanmorgen en vanmiddag is hier door een 60-tal wetenschappers op hoog niveau gediskussieerd naar aanleiding van een drietal inleidingen. Een saillante eigenschap van deze studiedag is voor mij geweest dat wij allen het in grote trekken met elkaar eens leken te zijn over het begrip 'medische causaliteit', in de zin van deze studiedag. Ik had ook niet anders verwacht. De meesten van ons zijn immers op een of andere wijze actief in het oorlogsgetroffenencircuit en hebben zich dan ook op die wijze gemanifesteerd. Waarin wijkt deze studiedag af van de konferentie in Noorwijkerhout in 1985?

Ik denk dat ik een open deur intrap als ik stel dat het literatuuronderzoek dat Schudel en Pepplinkhuizen hebben verricht de direkte aanleiding is geweest om deze studiedag te organiseren. Met alle respect voor de inleiders en voor diegenen die zich hebben beziggehouden met de discussie, vraag ik mij toch af of wij ons niet in feite schuldig aan het maken zijn aan datgene waarvoor De Levita en Van Dantzig ons waarschuwdën als wij hier op clean en koel wetenschappelijke wijze over allerlei facetten van het oorlogstrauma zitten te praten zonder daarbij het aan te durven om politieke implicaties, politieke gevolgtrekkingen of anderszins, naar buiten toe te dragen?

Lansen: Ik denk niet dat we bang moeten zijn om eventueel ook niet-wetenschappelijke uitspraken te doen. Maar ik zou uw opmerking willen reserveren voor de discussie van straks over het uit te brengen perscommuniqué.

De Graaf: Ik wil nog even terugkomen op de vraag van **Hofman**. Ik meen dat er wel een antwoord mogelijk is op vraag naar de specificiteit van het trauma en het verband met name psychosomatische aandoeningen. In onderzoek van Eitinger, waaraan u (**De Loos**) dacht ik niet refereert, zijn Noorse en Joodse concentratiekampgevangenen met elkaar vergeleken. Het bleek dat zowel de morbiditeit als de mortaliteit in de Joodse groep veel hoger liggen, en dit is ook in andere onderzoeken bewaarheid. Men zou eraan kunnen denken

dat een heel belangrijke faktor hier is de ontworteling en met name ook het object-loss, het verlies van mensenlevens wat in de Joodse groep zo prevaleerde. In epidemiologische onderzoeken die met name in de Verenigde Staten zijn gedaan naar de tweede generatie effecten, heeft men matched controls genomen van mensen die niet in kampen zijn geweest, of van mensen die al vóór de oorlog naar de Verenigde Staten waren gekomen. Men heeft echter niet voor de faktor object-loss gecontroleerd: deze mensen hadden ook ouders, broers en zusters verloren. En ik denk dat dat een oorzaak zou kunnen zijn dat men zo weinig verschil in die twee groepen heeft gevonden. Schudel en Pepplinkhuizen verwijzen overigens ook naar dit onderzoek.

Ik denk dus dat men met name bij epidemiologisch onderzoek erg attent moet zijn op de faktor object-loss, dat men daar erg goed op moet controleren.

De Loos: Betreft het in die onderzoeken niet vooral psychiatrische morbiditeit?

De Graaf: Ja, psychiatrische morbiditeit maar vooral ook psychosomatische.

De Loos: Met psychosomatische morbiditeit bedoelt u dan waarschijnlijk verschijnselen als duizeligheid en hartkloppingen.

De Graaf: Nee, ik bedoel psychosomatische verschijnselen in engere zin. Wat ik ervan begrepen heb gaat het ook om bepaalde vormen van diabetes, hartaanvallen en dergelijke. Het is trouwens ook uit onderzoek bekend bij niet-oorlogsgetroffenen, zoals een Amerikaans onderzoek bij weduwen en weduwnaren, dat er een korrelatie is tussen object-loss en psychosomatische verschijnselen.

De Loos: U hebt gelijk. Om te begrijpen wat traumatiserende omstandigheden en vooral psychotraumata teweeg kunnen brengen, hebben wij ook al die andere opvattingen en inzichten nodig die in de rest van de geneeskunde geldig zijn.

Er valt wel iets te zeggen over de specificiteit van psychische stress ten aanzien van het ontstaan van ziekten. Dat is in de klassieke psychosomatiek een heel intensieve discussie geweest, waarvan men tegenwoordig niet zo heel veel meer hoort. Rooijmans heeft daar al een tiental jaren geleden in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde op gewezen. Die discussie is, zoals gezegd, een beetje weggeëbd. Waarschijnlijk hangt dat samen met het feit dat ons in-

zicht in allerlei onderdelen van het ziekteproces is toegenomen en dat bedoelde ik met te zeggen, dat naar mate onze kennis toeneemt die specificiteit niet meer zo'n zinvolle vraagstelling is. Maar het is wel zo dat je in algemene zin hierover kunt zeggen: gevoelens van verlatenheid en onverwerkt intrapsychisch conflict zijn iets anders en werken waarschijnlijk fysiologisch ook anders dan bijvoorbeeld herbeleving van een existentieel psychotrauma. Een heel interessant fysiologisch onderzoek is gedaan door Mason, die al in de jaren zestig veel over psychoneuro-endocrinologie heeft gepubliceerd. Hij heeft namelijk gevonden dat er bij een groep patiënten met een posttraumatische stress-stoornis, en waarschijnlijk zijn dat Vietnam-veteranen geweest, een hele interessante dissociatie bestond tussen de aktivering van het sympatisch catecholaminesysteem en het hypofyze bijnierschorssysteem, het cortisol. Hij vond dat bij deze mensen de dagproduktie aan cortisol onwaarschijnlijk laag was, aan de ondergrens van normaal, terwijl hun catecholamine produktie tweemaal zo hoog was als die in de rest van de vergelijkingsgroep die ze gebruikt hebben. Dat waren ongedifferentieerde schizofrenieën en paranoïde schizofrenie, depressie in engere zin en cyclische depressie. Wel vonden zij ook in de paranoïde psychosen lage cortisol-uitscheidingen, maar bij de posttraumatische stress-stoornis was de catecholamineproduktie nog hoger.

Nu is het zeker gerechtvaardigd om te veronderstellen dat regelmatig herbeleving van psychotraumata zoals wij dat bij oorlogsgetroffenen kennen en wat aanleiding geeft tot de zogenaamde konditionele emotionele respons, die bijvoorbeeld door Kolb beschreven is, een grote belasting vormt voor hart en vaten en daardoor zeer zeker verondersteld mag worden aanleiding te geven tot versneld optreden van arteriosclerose, hypertensie, hartinfarct, CVA, enzovoort.

Van Geuns: Ik ben het helemaal eens met het betoog van De Loos. Ik denk dat wij inderdaad zullen moeten proberen om toch meer epidemiologische studies te krijgen, hoe moeilijk dat ook is. Er is echter een groep die hier helemaal niet ter sprake is gekomen en waarbij langzamerhand toch epidemiologische studies op gang komen, zowel in ons land als in Denemarken. Ik doel hier op de vluchtelingen. Vluchtelingen die vaak een zeer grote mate van stress hebben doorgemaakt, die naar mijn gevoel ook existentieel psychotrauma-

tisch is. In de groep van mensen die het slachtoffer zijn geworden van martelingen zijn er met zeer verschillende vormen van stress en zij zijn goed geschikt voor een epidemiologisch onderzoek. Er is bijvoorbeeld in Denemarken - ik heb het nu niet over het Kopenhaagse Centrum - een heel interessant proefschrift over Latijns-Amerikaanse vluchtelingen verschenen van Per Thorvaldsen. Ik weet ook dat in ons land mevrouw Van Willigen en de heer Hondius (van Centrum Gezondheidszorg Vluchtelingen) bezig zijn met een dergelijk onderzoek naar vluchtelingen. Ik meen ook dat het bij onze beschouwingen goed is om ook naar deze groep te kijken, want de groep oorlogsgetroffenen is om allerlei redenen steeds minder toegankelijk voor dit soort onderzoek. Er komt echter een continue stroom van mensen over de wereld die bijna vergelijkbare stress-situaties hebben doorgemaakt en die weer bij ons in de zorg komen. En wij moeten langzamerhand naast alle emoties en discussie over de groep waar we veel te weinig aan gedaan hebben, opletten dat we al diskussiërend een volgende groep ook weer gaan vergeten.

Musaph: Twee korte opmerkingen: de eerste gaat over de opmerkingen die **De Loos** maakte over de selectie van overlevenden.

De Loos heeft zeer terecht vanuit internistisch standpunt gewezen op verschillende factoren die de morbiditeit en mortaliteit van mensen beïnvloeden, die de oorlog hebben overleefd. Ik voel echter altijd een meer dan gewone weerstand wanneer er gesproken wordt over de selectie van mensen die de oorlog hebben overleefd. Ik geloof namelijk dat de selectie niet grotendeels bepaald is door biologische factoren, dat mensen daardoor uit het kamp zijn gekomen, maar dat hierbij toevalsfactoren een enorme rol hebben gespeeld. Ik geloof dat het zeker niet uw bedoeling is om de miljoenen mensen die tijdens de oorlog vermoord zijn en die biologisch hoogwaardig waren van uw onderzoek uit te sluiten. Ik geloof dat het erg nodig is dat ik dit toch even gezegd heb.

Mijn tweede opmerking is een herhaling en nadere uitwerking van wat **De Graaf** eerder naar voren heeft gebracht en wat u terecht heeft ondersteund door de onderzoeken van Mason te noemen. De psychische factoren, die een rol spelen bij somatisatie en bij lichamelijke factoren, die na de oorlog zijn ontstaan zijn niet gering. In dit verband wil ik een voorbeeld noemen uit mijn directe omgeving: toen

op 23 april 1945 de Russen de bewoners van het kamp Bergen Belsen kwamen bevrijden, werd dat enige dagen daarvoor aangekondigd door het geluid van hun kanonnen. Niet één maar meerdere vrouwen die jaren in Bergen Belsen hadden gezeten, die een zeer laag lichaams-gewicht hadden, die maanden lang niet meer gemenstrueerd hadden, gingen menstrueren bij het horen van de Russische kanonnen. Daar heb ik veel van geleerd.

De Loos: Dank u zeer voor deze bijzonder belangwekkende waarneming.

Het is prettig om steeds weer opnieuw door zulke casuïstiek op nieuwe gedachten gebracht te worden. Dat is belangrijk en dat mogen we niet onderschatten. We mogen deze casuïstiek niet afdoen met te zeggen dat het onwetenschappelijk is.

Ik ben het met u eens wat betreft uw eerste opmerking, dat miljoenen mensen door niet biologische factoren zijn uitgeselekteerd. Dat neemt niet weg, dat wilden al de anderen de kans hebben te overleven, zij toch biologisch sterk genoeg moesten zijn om te overleven, ook al speelden daarbij allerlei factoren van geluk of ongeluk ook een rol, zoals bijvoorbeeld wie er op een appèl werd uitgepikt om opgehangen te worden. Ingewikkelde processen spelen waarschijnlijk ookeenrol, die zou men kunnen samenvatten onder het hoofdstuk: overlevingsstrategieën. Wat dat uiteindelijk betekent heeft laat zich slechts raden. Het heeft waarschijnlijk te maken met het verschijnsel dat een zogenaamde 'alter Kamphase' in staat kon zijn vier jaar concentratiekamp te overleven.