

# Het respiratoire morbiditeitspectrum

W. A. VAN VEEN

Van alle diagnosegroepen wordt de huisarts het meest geconfronteerd met aandoeningen van de luchtwegen. Ook in andere opzichten zijn problemen met de ademhalingsorganen van grote betekenis. Zij zijn verantwoordelijk voor zeer veel menselijk lijden en ongemak, zij zijn de belangrijkste oorzaak van ziekteverzuim en zij vormen een belangrijke groep doodsoorzaken. In deze bijdrage wordt een cijfermatige impressie gegeven van de omvang en aard van het probleem in zijn verschillende facetten. Ook wordt gepoogd enkele ontwikkelingen te traceren die zich met betrekking tot ziekten van de ademhalingsorganen hebben voorgedaan.

## Sterfte

Van het eerste facet, de sterfte, zijn de statistieken het hardst. De validiteit van gegevens over brede groepen doodsoorzaken is over het algemeen hoog te noemen; naarmate er minder brede diagnosegroepen worden gehanteerd, pleegt de validiteit af te nemen.

Een doodsoorzakenstatistiek bestaat in ons land al geruime tijd, zodat het in principe mogelijk is vergelijkingen over een lange reeks van jaren te maken. Men dient dan wel rekening te houden met de periodieke revisies van de internationale classificatie van doodsoorzaken (ICD). In voorkomende gevallen is dat in dit artikel ook gebeurd (*tabel 1*). Blijkens gegevens van het CBS over 1979 en 1980 is bij gemiddeld 13 procent van alle sterfgevallen in Nederland een ziekte van de ademhalingsorganen de primaire doodsoorzaak. Van deze bijna

15.000 sterfgevallen per jaar komt de helft voor rekening van maligne neoplasmata van de ademhalingsorganen. Andere belangrijke groepen doodsoorzaken zijn de groepen bronchitis, emfyseem en asthma (3600 sterfgevallen) en pneumonie en influenza (2800).

*Tabel 2* geeft een aantal cijfers over de respiratoire sterfte van mannen en vrouwen. Bij mannen is het aandeel van ziekten van de ademhalingsorganen in de totale sterfte bijna driemaal zo groot als bij vrouwen (18,5 procent tegen 6,3 procent). Dit is vooral te wijten aan de aanzienlijke oversterfte van mannen ten gevolge van maligne neoplasmata van de ademhalingsorganen.

Zoals bekend hebben zich de afgelopen vijftien jaren ingrijpende veranderingen voorgedaan in het doodsoorzakenpatroon. *Tabel 3* illustreert deze veranderingen voor drie groepen ziekten van de ademhalingsorganen.

Tuberculose was in het begin van deze eeuw voor mannen en vrouwen samen verantwoordelijk voor een derde van de sterfte ten gevolge van ziekten van de ademhalingsorganen. Thans is tuberculose van de ademhalingsorganen in slechts enkele tientallen gevallen per jaar de doodsoorzaak. De winst die hier is behaald, wordt praktisch geheel te niet gedaan door de bijzonder ongunstige ontwikkeling van de groep kwaadaardige nieuwvormingen. Een opmerkelijk gegeven in dit verband is, dat in de periode 1905-1909 longkanker en andere kwaadaardige nieuwvormingen van de ademhalingsorganen niet voorkwamen op de internationale classificatielijst van doodsoorzaken (zie ook *tabel 1*). De derde groep tenslotte, die sinds 1969 geheel samenvalt met sectie VIII van de ICD, is in de jaren zeventig qua omvang voorbijgestreefd door de groep maligne neoplasmata.

*Figuur 1* illustreert dezelfde ontwikkelingen, maar nu apart voor mannen en vrouwen. Tegenover de geringe oversterfte van vrouwen, die voor de Tweede Wereldoorlog voor tuberculose bestond, staat een aanzienlijke en toenemende oversterfte van mannen voor de beide andere groepen. Bezien wij de ontwikkeling van de sterfte ten gevolge van maligne neoplasmata van de ademhalingsorganen in de periode 1950-1980, en wordt een correctie toegepast voor de wijzigingen in de leeftijdsopbouw (methode van directe standaardisatie, standaardpopulatie: de gemiddelde opbouw van de bevolking in de periode 1950-1972), dan blijkt dat deze sterfte in de afgelopen dertig jaar bij mannen met een factor 3,3 en bij vrouwen met een factor 1,8 is toegenomen (*figuur 2*). Deze groep maligniteiten bestaat bijna geheel uit longcarcinoom (mannen 95 procent, vrouwen 90 procent). Merk op dat de sterfte zich bij mannen lijkt te stabiliseren, maar dat bij vrouwen sinds enkele jaren een verscherpte stijging is waar te nemen.

*Tabel 1. De opeenvolgende ICD's in gebruik tijdens de perioden 1905-09, 1935-39, 1966-68, 1969-70, 1976-78 en 1979-80, benevens de plaats van de respiratoire diagnosegroepen daarin.*

| Perioden            | 1905-09          | 1935-39            | 1966-68                       | 1969-70<br>1976-78 | 1979-80     |
|---------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|
| Diagnosegroepen     | ICD 1900         | ICD 1929           | ICD 1955                      | ICD 1965           | ICD 1975    |
| Tuberculose         | nrs 26, 27       | nr 23              | nrs 001-008                   | nrs 010-012        | nrs 010-012 |
| Maligne neoplasmata | —                | nr 47 <sup>b</sup> | nrs 160-165                   | nrs 160-163        | nrs 160-165 |
| Andere ziekten      | nrs 10,<br>87-99 | nrs 11,<br>104-114 | nrs 240, 241,<br>470-527, 763 | nrs 460-519        | nrs 460-519 |

## Klinische morbiditeit

Het aandeel van de ziekten van de ademhalingsorganen in het totaal aantal ziekenhuisopnamen bedroeg volgens gegevens van de Stichting Medische Registratie (SMR) over de jaren 1978 en 1979 ruim 10 procent. Het aantal verpleegdagen bedroeg voor deze groep ongeveer 1,5 miljoen per jaar, ofwel 7,5 procent van de totale verpleegduur van alle ontslagen patiënten (*Diagnose-statistiek*).

Van de op de ademhalingsorganen betrekking hebbende hoofddiagnosen bij ontslag uit het ziekenhuis is hypertrofie van tonsillen en adenoid kwantitatief verreweg het belangrijkste (40 procent). Andere belangrijke ontslagdiagnosen zijn de groepen bronchitis, emfyseem en astma (14 procent), neusseptum-deviatie (9 procent), maligne neoplasmata (8 procent) en pneumonie, bronchopneumonie en influenza (7 procent).

Voor mannen is het aandeel van ziekten van de ademhalingsorganen in de klinische morbiditeit ruim 14 procent en voor vrouwen bijna 8 procent. Voor alle diagnosen met betrekking tot de ademhalingsorganen scoren de mannen hoger dan de vrouwen. De seks-ratio is vooral ongunstig voor mannen bij maligne neoplasmata, longemfyseem, neusseptum-deviatie en bronchitis.

Tabel 4 geeft een indruk van de veranderingen in de klinische morbiditeit in het afgelopen decennium. Terwijl het totaal aantal opnamen per 100.000 Nederlanders met 13 procent is toegenomen (van 9.700 tot 10.950), is het opnamecijfer voor alle ziekten van de ademhalingsorganen in dezelfde periode aanzienlijk gedaald, zowel voor mannen (18 procent) als voor vrouwen (30 procent). Binnen deze groep zien we een zeer aanzienlijke stijging van het opnamecijfer voor maligne neoplasmata van de ademhalingsorganen. Voor mannen is de stijging 54 procent en voor vrouwen 58 procent. Anderzijds is er een opvallende teruggang van de opnamefrequentie voor de sectie andere ziekten van de tractus respiratorius.

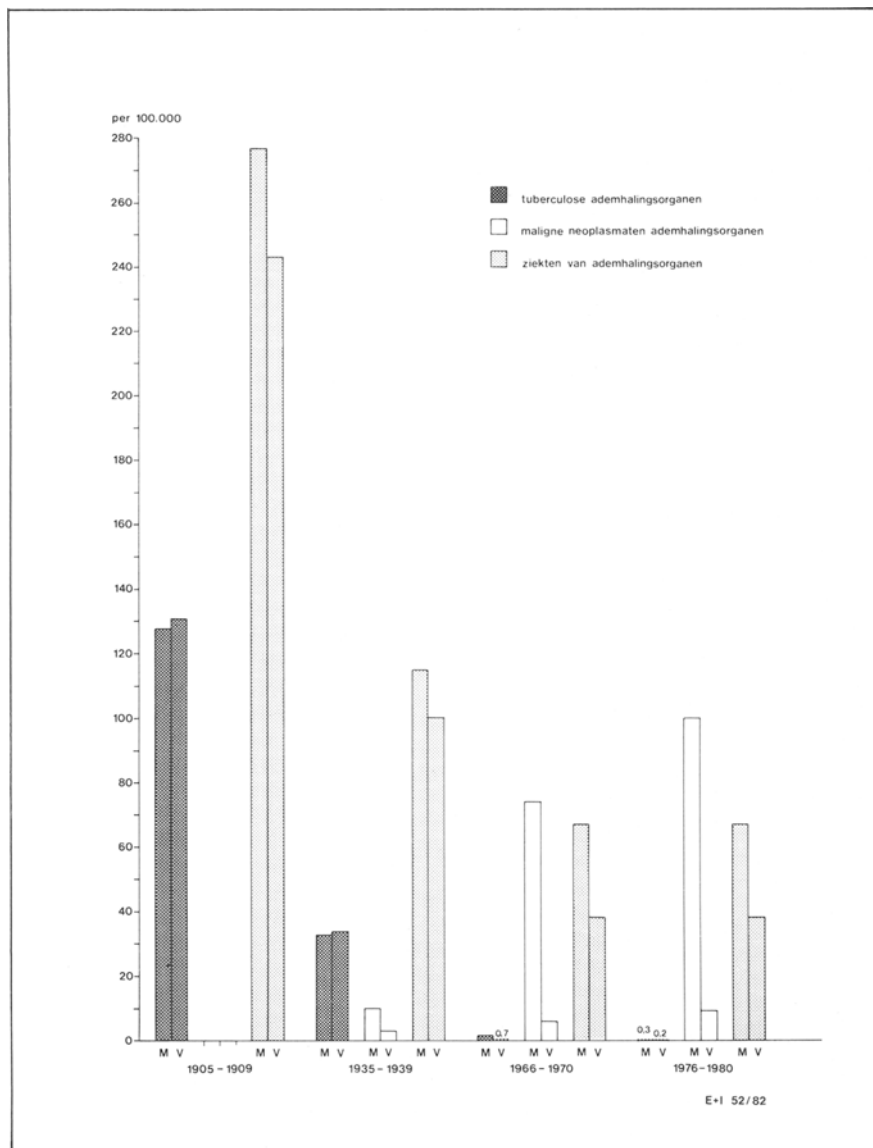
Interpretatie van deze gegevens kan slechts onder voorbehoud geschieden. De SMR-cijfers hadden in 1969, 1970, 1978 en 1979 betrekking op respectievelijk 50, 55, 95 en 95 procent van alle uit Nederlandse ziekenhuizen ontslagen patiënten. De cijfers van tabel 4 zijn extrapolaties voor geheel Nederland, waarbij is uitgegaan van de hachelijke veronderstelling, dat de patiëntenpopulatie van de ziekenhuizen die niet waren

Tabel 2. Sterfte ten gevolge van ziekten van de ademhalingsorganen, naar diagnosegroep en geslacht, 1979-1980.

| Doodsoorzaken<br>(ICD 1975)                     | Mannen |      | Vrouwen |     |
|---|--------|------|---------|-----|
|   | n      | %    | n       | %   |
| Tuberculose (011, 012)                          | 23     | 0,2  | 12      | 0,4 |
| Maligne neoplasmata (160-165)                   | 7.172  | 62   | 680     | 21  |
| Andere ziekten (460-519)                        | 4.426  | 38   | 2.518   | 78  |
| - acute luchtweginfecties (460-466)             | 42     | 0,4  | 32      | 1   |
| - overige ziekten bovenste luchtwegen (470-478) | 5      | 0,0  | 5       | 0,2 |
| - pneumonie, influenza (480-487)                | 1.287  | 11   | 1.518   | 47  |
| - bronchitis, emfyseem, astma (490-496)         | 2.804  | 24   | 798     | 25  |
| - pneumoconiosen e.d. (500-508)                 | 158    | 1,4  | 66      | 2   |
| - overige aandoeningen (510-519)                | 130    | 1,1  | 100     | 3   |
| Totaal tractus respiratorius (a)                | 11.621 | 100  | 3.210   | 100 |
| Alle doodsoorzaken (b)                          | 62.571 |      | 50.671  |     |
| (a) als percentage van (b)                      |        | 18,5 |         | 6,3 |

Bron: Overledenen.

Figuur 1. Sterfte ten gevolge van ziekten van de ademhalingsorganen naar diagnosegroep en geslacht, in vier perioden. Aantallen per 100.000 inwoners.



Tabel 3. Sterfte ten gevolge van ziekten van de ademhalingsorganen naar diagnosegroep in vier perioden.

| Doodsoorzaken                | Bruto sterfte per 100.000 inwoners |         |         |         | Percentages totale sterfte |         |          |          |
|------------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------|---------|----------|----------|
|                              | 1905-09                            | 1935-39 | 1966-70 | 1976-80 | 1905-09                    | 1935-39 | 1966-70  | 1976-80  |
| Tuberculose                  | 130                                | 33      | 1,0     | 0,26    | 8,8                        | 3,8     | 0,12     | 0,30     |
| Maligne neoplasmata          | —                                  | 6       | 40      | 54      | —                          | 0,7     | 4,9      | 6,7      |
| Andere ziekten               | 260                                | 107     | 52      | 52      | 17,7                       | 12,4    | 6,4      | 6,5      |
| Totaal tractus respiratorius | 389                                | 147     | 94      | 107     | 26,5                       | 20,0    | 11,4     | 13,2     |
| Alle doodsoorzaken           | 1467                               | 867     | 820     | 811     | 83.769*                    | 74.597* | 104.506* | 113.161* |

Bronnen: *Statistiek: Overledenen.*

\*Absolute cijfers.

Tabel 4. Ontslagen ziekenhuispatiënten naar respiratoire diagnosegroep en geslacht, 1969/70 en 1978/79. Aantallen, percentages van het totaal aantal ontslagen patiënten en aantallen per 100.000 mannelijke c.q. vrouwelijke inwoners.

| Diagnosegroepen<br>(ICD 1965) |             | Mannen  |         | Vrouwen |         |
|-------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
|                               |             | 1969/70 | 1978/79 | 1969/70 | 1978/79 |
| Tuberculose                   | absoluut    | 600     | 500     | 300     | 300     |
|                               | procentueel | 0,10    | 0,07    | 0,04    | 0,04    |
|                               | per 100.000 | 9       | 7       | 4       | 5       |
| Maligne neoplasmata           | absoluut    | 7.400   | 12.200  | 800     | 1.300   |
|                               | procentueel | 1,3     | 1,7     | 0,11    | 0,15    |
|                               | per 100.000 | 114     | 175     | 12      | 19      |
| Andere ziekten                | absoluut    | 101.300 | 84.300  | 84.500  | 63.500  |
|                               | procentueel | 17,8    | 12,3    | 12,3    | 7,5     |
|                               | per 100.000 | 1.567   | 1.213   | 1.302   | 902     |
| Totaal tractus respiratorius  | absoluut    | 109.300 | 96.900  | 85.600  | 65.100  |
|                               | procentueel | 19,2    | 14,2    | 12,5    | 7,7     |
|                               | per 100.000 | 1.690   | 1.395   | 1.319   | 925     |
| Alle diagnosen                | absoluut    | 568.700 | 684.700 | 687.400 | 847.800 |
|                               | per 100.000 | 8.796   | 9.855   | 10.587  | 12.039  |

Bron: *Diagnose-statistiek.*

aangesloten bij de SMR, qua geslacht- en diagnoseverdeling overeenstemde met de populatie van de wel aan de registratie deelnemende ziekenhuizen. Dit betekent vooral voor de geëxtrapoleerde gegevens van de periode 1969-1970 een grote foutenkans.

Een tweede opmerking is dat geen onderscheid is gemaakt tussen een eerste opname en een heropname voor een zelfde aandoening. Overigens geldt als teleenheid voor een opname het ontslag. Tot de ontslagen patiënten rekent de SMR ook overleden patiënten.

De onderlinge vergelijkbaarheid van de gegevens van beide perioden wordt niet verstoord door tussentijdse wijzigingen in de classificatie van diagnoses. De in 1969 door de SMR in gebruik genomen, en sindsdien niet veranderde classificatie komt in grote lijnen overeen met de ICD 1965. Wat betreft eventuele veranderingen in de ziekenhuisbedden-capaciteit, een factor die zeker van invloed is op het morbiditeitspatroon, kan worden opgemerkt dat het aantal beschikbare bedden in de betrokken periode daalde van 5,52 tot 5,25 per 1000 inwoners, maar dat het gemiddeld aantal verpleegdagen eveneens daalde, en wel van 18,8 naar 14,4. Per saldo nam de beschikbare capaciteit toe met een kwart. Ook zal de ontwikkeling van het aantal opnamen worden beïnvloed door veranderingen in diagnostiek binnen en buiten het ziekenhuis (bijvoorbeeld bevolkingsonderzoek naar tuberculose, longcarcinoom en „CARA”), en door nieuwe behandelingsmethoden die ook thuis of juist uitsluitend in het ziekenhuis kunnen worden uitgevoerd.

Duidelijk is wel dat de morbiditeit, zoals deze zich in de ziekenhuizen manifesteert, slechts een uiterst select deel van het ziektespectrum van de bevolking vertegenwoordigt.

### Morbiditeit in huisartspraktijken

Voor morbiditeitsgegevens uit de huisartspraktijk beschikken wij niet over lopende statistieken of incidentele studies die een representatief beeld geven van de Nederlandse situatie. Een redelijk goede indruk kan wel worden ontleend aan de Continue Morbiditeits Registratie van het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut (*Gewone ziekten*). Daaruit blijkt dat zowel bij mannen als bij vrouwen „verkoudheid” aan de top staat van de lijst met twintig meest frequentie „nieuwe” aandoeningen die de CMR-NUHI registreerde in de periode 1971-1978. Andere belangrijke nieuwe aandoeningen met betrekking tot de tractus respiratorius zijn „griep”, acute tonsillitis, acute bronchitis, acute sinusitis en voor mannen ook pneumonie. Bij vrouwen komt pneumonie niet voor op de top-20 lijst (tabel 5).

Tezamen vormen de aandoeningen van de luchtwegen circa 30 procent van alle nieuwe diagnoses. Elders in dit nummer gaat *Van Weel* gedetailleerd in op de incidentie en prevalentie van luchtwegaandoeningen in de praktijken van de deelnemers aan het monitoring project. Op deze plaats wordt volstaan met een cijfermatige impressie van de huisarts-patiënt contacten. De gegevens zijn ontleend aan een drietal onderzoeken in de huisartspraktijk.

Het oudste van de drie, het Intermitterend Morbiditeits Onderzoek (IMO), vond plaats in 1966/1967, in tweënvijftig huisartspraktijken, verspreid over geheel Nederland, met in totaal ongeveer 150.000 patiënten. Elke deelnemende huisarts registreerde de morbiditeit gedurende één week per kwartaal, zodat na een jaar het equivalent van vier huisartsenjaren was geregistreerd (*Oliemans*).

Het tweede onderzoek waaraan gegevens zijn ontleend, is het tweede nationale morbiditeitsonderzoek dat continue plaatsvond gedurende een jaar in de periode 1970/71 in drieënvijftig praktijken met 115 huisartsen en 292.000 patiënten in Engeland en Wales (*Morbidity statistics*).

De derde bron wordt gevormd door niet gepubliceerde gegevens over het eerste jaar (1979/80) van het monitoringproject (zie ook *Van Weel*). *Tabel 6* vermeldt het aantal contacten met de huisarts dat blijkt de drie genoemde onderzoeken tot stand kwam wegens aandoeningen van de luchtwegen, uitgedrukt per 1.000 patiënten per jaar. Hierbij moet worden opgemerkt dat door verschillen in populatie en onderzoeksmethoden een gedetailleerde onderlinge vergelijking van de resultaten niet zinvol is. Er kan slechts een globale indruk worden gegeven.

Uit de gegevens blijkt dat aandoeningen van de luchtwegen een substantieel aan-

*Tabel 5. Tot de twintig meest frequente nieuwe huisarts-diagnosen behorende respiratoire aandoeningen in de Continue Morbiditeitsregistratie van het NUHI, 1971-1978. Aantallen per 1000 patiënten per jaar.*

| Diagnosen         | Mannen | Vrouwen |
|-------------------|--------|---------|
| Verkoudheid       | 153    | 184     |
| Griep             | 101    | 127     |
| Acute tonsillitis | 71     | 84      |
| Acute bronchitis  | 49     | 38      |
| Acute sinusitis   | 14     | 17      |
| Pneumonie         | 13     | —       |

Bron: *Gewone ziekten*.

*Tabel 6. Aantallen huisarts-patiënt contacten per 100 patiënten per jaar wegens aandoeningen van de luchtwegen in drie morbiditeitsonderzoeken.*

| Diagnosegroepen                       | Intermitterend Morbiditeits Onderzoek (1966-67) | Second National Morbidity Study (1970-71) | Monitoring-project (1979-80) |
|---------------------------------------|---|---|------------------------------|
| Tuberculose                           | 3   | 2   | 0,5                          |
| Maligne neoplasmata                   | 6   | 6   | 1,4                          |
| Andere ziekten                        |   |   |                              |
| – acute luchtweginfecties             | 481   | 436                                       | 246                          |
| – overige ziekten bovenste luchtwegen | 27  | 21  | 20                           |
| – pneumonie                           | 27  | 10  | 4                            |
| – influenza                           | 8   | 9   | 7                            |
| – bronchitis, emfyseem, astma         | 81  | 78  | 26                           |
| – pneumoconiosen                      | 0,1   | 0,7                                       | —                            |
| – overige aandoeningen                | 5   | 13  | 5                            |
| – symptomen                           | 26  | 47  | 28                           |
| Totaal                                |   |   |                              |
| tractus respiratorius (a)             | 664   | 623                                       | 338                          |
| Alle diagnosen (b)                    | 4.176   | 3.010                                     | 2.973                        |
| (a) als percentage van (b)            | 15,9  | 20,7                                      | 11,4                         |

deel hebben in het totaal aantal huisarts-patiënt contacten, respectievelijk 16 procent (IMO), 21 procent (Second morbidity study) en 11 procent (Monitoringproject). Verder blijkt dat ongeveer driekwart van de contacten wegens aandoeningen van de luchtwegen betrekking heeft op acute luchtweginfecties. Duidelijk is wel dat het morbiditeitspatroon in de onderzochte huisartspraktijken opvallend verschilt van de klinische morbiditeit en het doods-oorzakenpatroon.

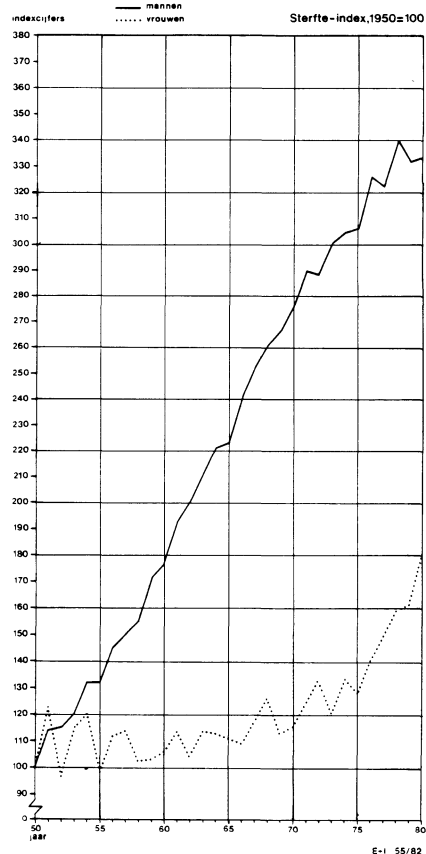
### Ziekteverzuim

Informatie over het ziekteverzuim kan worden ontleend aan de gegevens die de bedrijfsverenigingen moeten verstrekken aan zowel de Sociale Verzekeringsraad als het CBS. De gegevens hebben betrekking op 2,9 miljoen „type-werknemers” van „omslagleden”.<sup>\*</sup> Dezen maken ongeveer drie vierde van het totale werknemersbestand en ruim 60 procent van de totale beroepsbevolking uit. Het totaal aantal ziekmeldingen bedroeg in 1978 4,8 miljoen (*Stand*). Hiervan leidden er 3,9 miljoen tot een uitkering ten laste van de omslagleden. Rubricering en codering van de diagnose vindt gedecentraliseerd plaats volgens een nationale classificatielijst, die

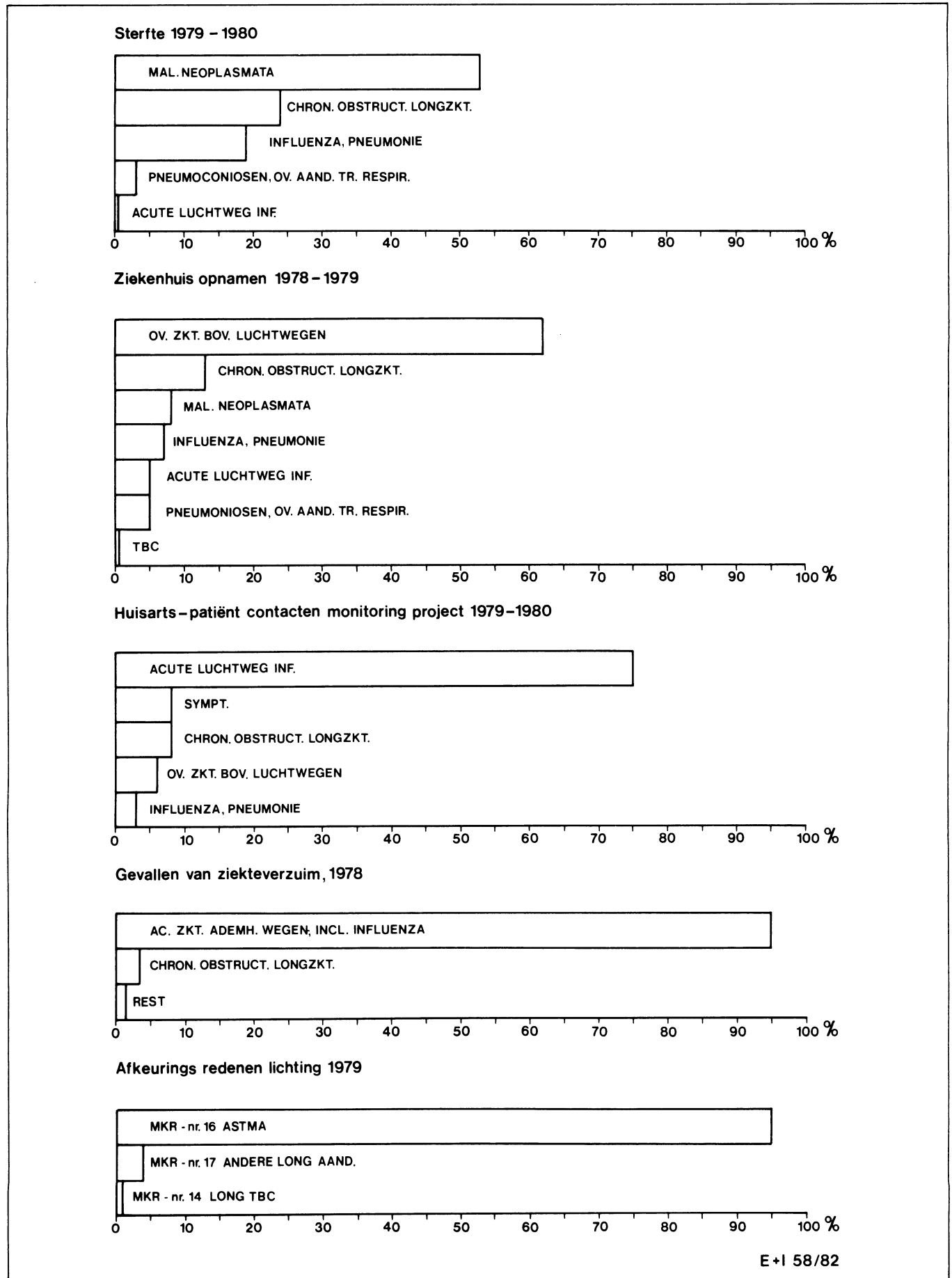
<sup>\*</sup> Een type-werknemer is het equivalent van 250 dagen waarover door een werknemer in de zin van de Ziektewet (en 65+ers) loon is genoten in de zin van de Coördinatiewet Sociale Verzekering. Een omslaglid is een werkgever die met andere leden gezamenlijk of groepsgewijs het uit de ziekgeldverzekering voortvloeiende risico draagt.

is gebaseerd op de ICD 1965. Belangrijk is te weten, dat van meer dan de helft van de ziektegevallen die tot uitkering leiden, geen gegevens bekend zijn met betrekking tot diagnose of symptomen.

*Figuur 2. Sterfte aan kwaadaardige nieuwvormingen van de ademhalingsorganen, naar geslacht, 1950-1980.*



Figuur 3. Het respiratoire morbiditeitspectrum.



Deze categorie „onbekend” valt echter voor 85 procent binnen de verzuimperiode 1-14 dagen.

Van de bekende ziekteoorzaken blijkt de groep ziekten van de ademhalingsorganen (overeenkomend met codenummers 460-519 van de ICD 1965) het meest voor te komen (12,6 procent van het aantal ziektegevallen met uitkering in 1978), gevolgd door „ziekten van de bewegingsorganen” (7,5 procent) en „psychische afwijkingen” (4,5 procent). Ook in de voorgaande jaren kwam de groep ziekten van de ademhalingsorganen het meeste voor. Het aantal nam geleidelijk af van 21 procent in 1969 tot 11 procent in 1977. In dezelfde periode steeg echter de categorie „onbekend” van 44 naar 61 procent, zodat een duidelijke uitspraak over de trend niet verantwoord is.

Het aandeel van ziekten van de ademhalingsorganen in het totale aantal ziektegevallen is voor vrouwen (15,7 procent) groter dan voor mannen (11,1 procent). Het totale aantal ziektedagen wegens ziekten van de ademhalingsorganen (5,24 miljoen voor mannen en 2,54 miljoen voor vrouwen) was daarentegen relatief iets lager voor vrouwen (8,3 procent) dan voor mannen (8,5 procent). Binnen de groep ziektegevallen die betrekking hebben op ademhalingsorganen, nemen de acute ziekten van de ademhalingswegen verreweg de belangrijkste plaats in (tabel 7).

### Militaire dienstkeuringen

De Militaire Keuringraad (MKR) hanteert een geheel eigen classificatiesysteem. Bij vergelijking van de resultaten van de militaire dienstkeuringen in de verschillende jaren blijkt duidelijk het afnemend belang van „longtuberculose” en „pleuritis”. Daarentegen werd „astma” als reden van afkeuring steeds belangrijker tot de lichte 1970 (28 promille van het aantal gekeurden); sindsdien schommelt het cijfer op een wat lager niveau rond 23 promille (tabel 8). In de jaren 1978-1980 werd gemiddeld bijna 25 procent van de dienstplichtigen bij eerste keuring ongeschikt verklaard. Van alle afkeuringreden had in die jaren gemiddeld 8,7 procent betrekking op ziekten van de ademhalingsorganen. Daarvan maakt de MKR-diagnose „astma” het leeuwedeel uit (95 procent) (Hussen).

### Tot besluit

Welk facet men ook belicht, ziekten van de ademhalingsorganen vormen een be-

Tabel 7. In 1978 aangevangen aandoeningen van de luchtwegen. Procentuele verdeling per geslacht.

| Diagnosen (ICD 1965)   | Mannen  | Vrouwen |
|--|---------|---------|
| Acute ziekten van de luchtwegen, inclusief influenza en neusbloedingen (460-486) | 94,8    | 98,0    |
| Chronische bronchitis, emfyseem, bronchiëctasieën en astma (490-493)             | 3,7     | 1,3     |
| Pneumoconiosen (515-516)   | 0,06    | 0,03    |
| Andere chronische ziekten van de luchtwegen (500-514, 517-519)                   | 1,4     | 0,7     |
| Totaal in absolute cijfers   | 293.149 | 205.280 |

Tabel 8. Wegens aandoeningen van de luchtwegen voorgoed afgekeurde dienstplichtigen. Aantallen per duizend gekeurden.

| MKR-diagnosen                | 1960  | 1965  | 1970  | 1975  | 1979  |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Longtuberculose (14)         | 8,0   | 5,4   | 0,8   | 0,3   | 0,2   |
| Pleuritis (15)               | 0,6   | 0,2   | 0,1   | 0,0   | 0,0   |
| Astma (16)                   | 4,9   | 10,8  | 28,4  | 23,3  | 22,7  |
| Andere longaandoeningen (17) | 1,1   | 2,4   | 2,2   | 0,9   | 0,9   |
| Totaal luchtwegaandoeningen  | 14,6  | 18,8  | 31,5  | 24,5  | 23,8  |
| Totaal afkeuringen           | 213,5 | 238,5 | 293,9 | 266,2 | 287,5 |

langrijk of zeer belangrijk probleem. Zij zijn verantwoordelijk voor 13 procent van de sterfte, 10 procent van de ziekenhuisopnamen, naar schatting 11 procent van de huisarts-patiënt contacten, 13 procent van de gevallen van ziekteverzuim en 9 procent van de afkeuringreden bij militaire dienstkeuringen.

Binnen de groep ziekten van de ademhalingsorganen zijn er per facet belangrijke en intrigerende verschillen in het morbiditeitsspectrum (figuur 3). Zo vormen de met roken geassocieerde diagnosegroepen maligne neoplasmata en chronische obstructieve longziekten tezamen drie vierde van de respiratoire sterfte, maar nemen zij een bescheiden plaats in in de overeenkomstige klinische morbiditeit (tezamen een vijfde van de ziekenhuisopnamen) en in de relevante groep patiënt-huisarts contacten (nog geen 10 procent in de monitoringproject). Daarentegen wordt de aandacht van de huisarts op respiratoir terrein vooral opgeëist door acute luchtweginfecties (73 procent van de contacten in het monitoringproject) en is de helft van de intramurale zorg gericht op hypertrofie van tonsillen en adenoid (40 procent van de opnamen) en op neuseptum-deviaties (10 procent).

Compendium gezondheidsstatistiek Nederland 1979. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1980.

Diagnose-statistiek ziekenhuizen 1969-1970; 1978; 1979. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1973; 1981; 1981.

Gewone ziekten. Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, Nijmegen, 1980.

Morbidity statistics from general practice. Second national study 1970-1971. HMSO, London, 1975.

Hussen, J. G. M. van. Resultaten van de keuring van dienstplichtigen, 1978-1980. (1982) *Maandbericht Gezondheidsstatistiek* 1, 15-21.

Oliemans, A. P. Morbiditeit in de huisartspraktijk. *Diss. Leiden*, 1969.

Overleden naar doodsoorzaak, leeftijd en geslacht in het jaar 1966. *Centraal Bureau voor de Statistiek, 's-Gravenhage/Voorburg*, 1967. Idem voor de jaren 1967-1969, 1976-1980.

Stand ziekengeldverzekering. Verslag over 1979. *Sociale Verzekeringsraad, Zoetermeer*, 1980.

Statistiek van de sterfte naar den leeftijd en naar de oorzaken van den dood over het jaar 1905. *Centraal Bureau voor de Statistiek, 's-Gravenhage*, 1906. Idem voor de jaren 1906-1908, 1935-1939.

Weel, C. van. Luchtwegaandoeningen in de huisartspraktijk. Incidentie, prevalentie, therapie en verwijzingen in het monitoringproject. (1982) *Huisarts & Praktijk* 6, 12-19.

### Dankbetuiging

Graag wil ik mevrouw Eleni Pissadaki mijn dank betuigen voor het vervaardigen van de figuren en de heer G. F. van Nistelrooij voor de statistische bewerking van de sterftcijfers met betrekking tot longcarcinoom.