

Sterfte en iatrogene schade

A. F. TEMPELAAR*

In hoeverre speelt sterfte door of mede ten gevolge van iatrogene schade een rol in de totale mortaliteit in de huisartspraktijk? In een plattelandspraktijk met een vergrijzende bevolking overleden in de loop van vijf jaar 141 patiënten, van wie 17 in een verpleeghuis; deze laatste groep is verder buiten beschouwing gebleven. Bij 12 van de overige 124 patiënten werden retrospectief aanwijzingen gevonden voor iatrogene schadelijk handelen; drie van hen waren thuis overleden, negen in een ziekenhuis. De uitkomsten van dit beperkte onderzoek geven steun voor de veronderstelling dat sterfte (mede) ten gevolge van iatrogene schade veel vaker voorkomt dan valt op te maken uit de officiële doodsoorzaakstatistiek.

Inleiding

Iatrogene schade is een onvermijdelijk neveneffect van het geneeskundig handelen, de achterkant van de medaille van de iatrogene weldaad.^{1,2} Het probleem is in de zestiger jaren uitgebreid aan de orde gesteld door onder anderen Moser³ en de laatste jaren is er opnieuw een toenemende belangstelling voor het onderwerp te bespeuren.

Iatrogene schade kan gedefinieerd worden als een voor de patiënt ongewenste en onverwachte tijdelijke of blijvende negatieve beïnvloeding van de gezondheid of de kwaliteit van het leven, die niet ontstaat ten gevolge van een onderliggende ziekte, maar ten gevolge van het handelen van de arts of een medisch team bij preventieve, diagnostische en/of therapeutische handelingen.

Vrij naar Kane kunnen vijf oorzaken van iatrogene schadelijk handelen worden onderscheiden:

- een door de arts weloverwogen genomen risico;
- onverwachte complicaties van een behandeling;
- het achterwege blijven van noodzakelijk handelen;

* Huisarts te Frederiksoord.

- overmatige zorg: een teveel aan handelen;
- verkeerd handelen.^{2,4}

Het meest verstreckende gevolg van iatrogene schade is het overlijden van de patiënt. Uit de literatuur zijn hierover slechts weinig gegevens bekend, maar deze wijzen op een meer dan incidenteel voorkomen. Verondersteld kan daarom worden dat sterfte door of mede ten gevolge van iatrogene schade vaker voorkomt dan uit de sterftestatistiek valt op te maken.

Uitgaande van deze veronderstelling heb ik retrospectief in mijn praktijk onderzocht, in hoeverre sterfte (mede) ten gevolge van iatrogene schade een rol speelt in de totale mortaliteit.

Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd in een plattelandspraktijk met een vergrijzende bevolking. Van alle tussen 1-1-1980 en 1-1-1985 overleden patiënten zijn de volgende gegevens verzameld:

- de plaats van overlijden;

- de leeftijd op het moment van overlijden;
- de (vermoedelijke) doodsoorzaak;
- eventuele iatrogene factoren die een rol kunnen hebben gespeeld bij het overlijden.

Voor het verzamelen van deze gegevens is gebruik gemaakt van aantekeningen op de patiëntenkaart, specialistenbrieven en eventuele obductieverslagen. Afschriften van officiële doodsoorzaakverklaringen waren niet beschikbaar. De classificatie van doodsoorzaken geschiedde achteraf.

Perinatale sterfte is niet in de analyse opgenomen. Patiënten die op straat of elders verblijvend overleden, zijn gerekend tot de groep 'thuis' overledenen. De zogenaamde mors subita werd ondergebracht onder het hoofdstuk ziekten van de bloedsomloop, omdat hier meestal sprake was van de waarschijnlijkheidsdiagnose acute hartdood. Algemene veroudering, in een aantal gevallen gepaard gaande met dementie die tot uiteindelijke dood leidde, is eveneens ondergebracht in het hoofdstuk ziekten van de bloedsomloop. De late gevolgen van een ernstig ongeval zijn gerubriceerd als ongevallen en de diagnose subduraal hematoom is eveneens ondergebracht onder het hoofdstuk ongevallen.

Bij het analyseren van de sterfgevallen heb ik me beperkt tot de vraag of het sterven van de patiënt redelijkerwijs te voorkomen was geweest, dan wel later zou hebben plaatsgevonden, wanneer

Tabel 1. Geslacht en plaats van overlijden.

	Thuis	Ziekenhuis	Verpleeghuis	Totaal
Vrouwen	31	23	6	60
Mannen	42	28	11	81
Totaal	73	51	17	141

Tabel 2. Leeftijd en plaats van overlijden.

Leeftijd in jaren	Thuis (n=73)	Ziekenhuis (n=51)	Verpleeghuis (n=17)	Totaal (n=141)
0-09	-	-	-	-
10-19	2	1	-	3
20-29	1	-	-	1
30-39	1	-	-	1
40-49	-	1	-	1
50-59	5	8	-	13
60-69	12	7	2	21
70-79	23	16	3	41
80-89	23	16	9	49
90-99	8	1	3	11
Gem. leeftijd	73,4	71,8	82,7	75,0

het medisch handelen niet zou hebben plaatsgevonden, c.q. of het ten onrechte achterwege blijven van medisch handelen mede bepalend is geweest voor het overlijden van de patiënt. Het actief beëindigen van het leven op uitdrukkelijk verzoek van de patiënt in het eindstadium van een ernstige ziekte is hier niet toe gerekend.

Het al dan niet anticiperen op risico-

factoren als hypertensie en roken, is buiten beschouwing gebleven. De analyse heeft alleen betrekking op de periode van de eerste presentatie van de klachten tot het overlijden.

Resultaten

In de onderzoeksperiode overleden 141 patiënten (tabellen 1 en 2).

Tabel 3 – Table 3. Doodsoorzaken bij 124 thuis en in het ziekenhuis overleden patiënten – Causes of death in 124 patients deceased at home and in the hospital.

ICD-9	Home	Hospital	M	F	Iatrogenic damage
I Infectious and parasitic diseases	2	1	1	2	
II Neoplasms	23	10	17	16	1
VI Diseases of the nervous system	1			1	
VII Diseases of the circulatory system	41	21	34	28	1
VIII Diseases of the respiratory system		1	1		
IX Diseases of the digestive system		1		1	
X Diseases of the genitourinary system	2	1	3		
XVII Injury and poisoning ^a	4	16	14	6	10
Total	73	51	70	54	12

^a Including death resulting from iatrogenically harmful actions.

Patiënt A, 63 jaar, overleed aan de gevolgen van een maagcarcinoom. Er was een langdurig delay in de diagnosestelling: tussen de eerste expositie van de klachten en de ontdekking van de aandoening heeft twee jaar gelegen, waarbij onterechte angst voor somatische fixatie een rol heeft gespeeld.

Patiënt B, 69 jaar, overleed ten gevolge van een hartinfarct. Deze patiënt, die nimmer klachten had geuit die op angina pectoris konden wijzen, kreeg na inspanning retrosternale pijn met uitstraling en beklemming. De diagnose angina pectoris werd gesteld, terwijl er ernstig rekening met een myocardinfarct gehouden had moeten worden. Vervolgens werd patiënt niet naar een centrum met hartbewaking vervoerd, maar alleen thuis gelaten. Enkele uren later bleek zij overleden. Er was hier sprake van een waarschijnlijk onjuiste diagnose en tevens van een onjuist beleid.

Patiënt C, 70 jaar, overleed na een cholecystectomie vanwege een symptoomloze cholelithiasis. Mogelijk heeft zich een technische fout voorgedaan, mogelijk een onverwachte complicatie.

Patiënt D, 74 jaar, overleed aan de complicaties van een colonresectie wegens een niet curabel gemetastaseerd coloncarcinoom. Uitgebreidheid en metastasen waren preoperatief bekend. In plaats van resectie met end-to-end anastomose, waarbij later naadlekkage ontstond, had kunnen worden volstaan met het aanleggen van een anus praeter, waarbij veel minder risico zou zijn genomen.

Patiënt E, 36 jaar, overleed ten gevolge van een opeenvolging van complicaties van een nekwerveloperatie, uitgevoerd wegens een congenitale vergroeiing van de nekwervels. Er bestonden voor de ingreep klachten van geringe, niet-bedreigende compressie op het ruggemerg. Het probleem is in dit geval onderschat.

Patiënt F, 78 jaar, overleed in het ziekenhuis ten gevolge van een niet onderkende pneumonie, twee weken na opname wegens vier ribfracturen. In dit geval is de juiste diagnostische procedure niet gevolgd: na opname is geen thoraxfoto meer gemaakt, terwijl de patiënt toeneemend verward werd. Wel werd vanwege een getromboseerde haemorroid een sfincterotomia interna verricht.

Van de 17 in verpleeghuizen overleden patiënten (somatisch en psychogeriatrisch verpleeghuis) bleek de documentatie met betrekking tot de doodsoorzaak en de medische behandeling voor het overlijden vaak onvolledig en summier. Het ging hier over het algemeen om zeer bejaarde patiënten met multiple diagnosen en verschijnselen van algemene lichamelijke en geestelijke veroudering. Bij deze patiënten bleek het onmogelijk om tot een goede classificatie van doodsoorzaken te komen. Bovendien kon niet worden nagegaan, in hoeverre iatrogen schadelijke factoren een rol hadden gespeeld bij het overlijden. Daarom is deze groep van verdere analyse uitgesloten.

Tabel 3 geeft de doodsoorzaken van de overige 124 patiënten. Bij 12 van hen werden aanwijzingen gevonden voor iatrogen schadelijk handelen; 3 waren thuis overleden en 9 in verschillende ziekenhuizen (kaders).

Rubricering naar de verschillende oorzaken van iatrogen schadelijk handelen, levert het volgende beeld op:

- Van een weloverwogen risico kan gesproken worden bij H, I, L en M.
- Onverwachte complicaties in de behandeling traden op bij C, E, G en I.
- Over het achterwege blijven van noodzakelijk medisch handelen kan gesproken worden bij A, B, F en M.
- Een teveel aan handelen lijkt van toepassing te zijn bij D, E, F, H, I en K.
- Van onjuist handelen lijkt sprake bij B, D en G.

Bij vijf patiënten had de huisarts een duidelijk aandeel in het handelen (waaronder het verwijsbeleid) dat uiteindelijk leidde tot de fatale afloop. Twee van hen waren actief verwezen voor niet-bedreigende klachten, terwijl zij zich verder gezond voelden. In twee gevallen werd gehandeld door een waarnemend arts die de patiënt niet kende.

Beschouwing

Ten aanzien van de verdeling van doodsoorzaken in mijn praktijk dient opgemerkt te worden dat deze afwijkt van de landelijke verdeling.⁵ Dit is mede een gevolg van het feit dat tien van de twaalf 'iatrogene sterfgevallen' zijn ondergebracht in sectie XVII (ongevallen, vergiftigingen, geweld), terwijl de 17 in verpleeghuizen overleden patiënten buiten beschouwing zijn gebleven.

Bij elk van de beschreven patiënten zijn argumenten te bedenken, waarom voor een bepaald beleid werd gekozen.

Deze argumenten heb ik in dit verhaal bewust achterwege gelaten; het gaat er niet om aan te wijzen waar fouten zijn gemaakt, maar om duidelijk te maken dat het handelen van de arts het onvermijdelijke risico van iatrogene schade inhoudt.

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen, waardoor geen harde conclusies getrokken mogen worden. De geanalyseerde groep sterfgevallen is beperkt en eenzijdig, terwijl een adequaat registratiesysteem ontbrak. Hierdoor zijn sommige gegevens niet meer te achterhalen, zoals afschriften van de officiële doods-oorzaakverklaringen. Ook waren de beslismomenten niet in alle gevallen precies te reconstrueren. Anderzijds heeft het doen van dit onderzoek niet mijn handelen ten aanzien van de geanalyseerde groep kunnen beïnvloeden.

Er is geen duidelijk onderscheid gemaakt tussen sterfte door iatrogene schade en sterfte waarbij iatrogeen schadelijke factoren een rol hebben gespeeld. Ook in de literatuur wordt dit onderscheid niet gemaakt. *Kuijter e.a.* vonden in 1963 bij 20 procent van de op een chirurgische afdeling overleden patiënten achteraf fouten of ernstige tekortkomingen.⁶ *Couch et al.* melden een relatief groot aantal 'iatrogene sterfgevallen' bij darmchirurgie;⁷ bij twee van de hier beschreven patiënten had darmchirurgie plaatsgevonden. *Schimmel* vond bij 154 overleden patiënten in een ziekenhuis 16 iatrogene sterfgevallen.⁸ *Steel et al.* stelden vast dat bij 15 van in totaal 63 sterfgevallen op een gespecialiseerde cardiologische afdeling iatrogeen schadelijke factoren hadden bijgedragen aan het overlijden.⁹

Vanuit de huisartspraktijk maakte *Van den Bosch* recent melding van 17 iatrogene sterfgevallen op een totaal van 705 in de loop van 32 jaar overleden patiënten.¹⁰ *Schadé* stelde vast dat 8 van in totaal 107 overleden patiënten waren overleden aan een ziekte waarvoor een behandeling mogelijk was geweest, terwijl 7 andere patiënten waren overleden aan een complicatie die voorkomen had kunnen worden, dan wel te behandelen was geweest.¹¹ Volgens opgave van het CBS overleden in Nederland in 1984 117.264 mensen. Bij 63 (0,05 procent) werd gemeld dat het overlijden was veroorzaakt door een complicatie van de behandeling.⁵

De veronderstelling dat sterfte door iatrogene schade een belangrijke doods-oorzaak is, lijkt met mijn beperkte onderzoek steun te hebben gekregen.

Synopsis

Tempelaar AF. Mortality and iatrogenic damage. Huisarts en Wetenschap 1986; 29: 34-7.

Introduction. Iatrogenic damage may be defined as an undesirable and unexpected transient or permanent negative effect on the patient's health or quality of life, caused not by an underlying disease but by preventive, diagnostic and/or therapeutic actions of the attending physician or medical team. The most radical consequence of iatrogenic damage is the patient's death. A retrospective study has been performed regarding the incidence of mortality (partly) caused by iatrogenic damage in a rural practice during the period 1980-1985.

Methods. The following data were collected on all patients deceased between 1st January 1980 and 1st January 1985: place where death occurred, age at time of death, (probable) cause of death and possible iatrogenic factors which could have played a rôle. To collect these data, recourse was had to notes on patient records, reports from specialists and postmortem reports, if any. Copies of official death certificates were not available. Causes of death were classified in retrospect.

Perinatal mortality was not included in the analysis. Patients who died outdoors or while residing elsewhere, were included in the group of deaths 'at home'. So-called sudden death was classified under the heading 'diseases of the circulatory system', as was death due to general senescence. The late consequences of

serious accidents and conditions diagnosed as 'subdural haematoma' were classified as accidents. Active termination of the patient's life at his/her explicit request in the terminal stage of a serious illness was not regarded as 'iatrogenic mortality'.

Results. In the course of the study period, 141 patients died. Documentation on the 17 patients who died in nursing homes proved to be incomplete, and these patients were therefore excluded from further analysis. *Table 3* lists the causes of death of the remaining 124 patients. Indications of iatrogenically harmful actions were found in 12 of these cases; 3 of these patients had died at home, and 9 had died in various hospitals.

The following causes of iatrogenically harmful intervention can be distinguished: a calculated risk (4 cases), unexpected complications during therapy (4 cases), omission of necessary medical intervention (4 cases), excessive intervention (6 cases) and inappropriate intervention (3 cases). In five cases the general practitioner played an unmistakable rôle in the actions (including the referral strategy) that finally led to a fatal issue. Two of the patients were actively referred with non-threatening problems, while otherwise they felt in good health. In two cases action was taken by a locum tenens who did not know the patient.

Keywords: Iatrogenic damage; Mortality.

Address of author: Maj. van Swietenlaan 2, 8382 CG Frederiksoord, The Netherlands.

Patiënt G, 51 jaar, overleed ten gevolge van een peritonitis na een lege artis uitgevoerde Whipple-operatie wegens een pancreascarcinoom. Ten gevolge van een vlak voor de operatie gedane percutane cholangiografie was een lokale peritonitis ontstaan, die niet was onderkend.

Patiënt H, 61 jaar, overleed op de operatietafel na een langdurige coronair bypass-operatie (aortaocclusie bijna 3 uur), in verband met een instabiele angina pectoris en dreigend infarct. Na afloop van de ingreep kwam de pompfunctie van het hart niet meer op gang. Achteraf blijft de vraag of de ingreep niet korter had moeten duren.

Patiënt I, 59 jaar, onderging een dunne darm-resectie wegens een sarcoom. Postoperatief ontstond een peritonitis, die twee nieuwe ingrepen nodig maakte. Patiënt overleed bij de laatste ingreep aan ventrikelfibrilleren. Het ging hier om een moeilijke ingreep waarbij vermoedelijk onverwachte complicaties zijn opgetre-

den. Achteraf bleek de laatste ingreep niet nodig.

Patiënt K, 86 jaar, voorheen een normaal gezonde bejaarde, werd met een urineweginfectie en koorts opgenomen. Patiënt raakte in het ziekenhuis gedesorienteerd. Bij thuiskomst bleek een niet te keren lichamelijke en geestelijke verval, leidend tot de dood. Achteraf zijn er twijfels over de noodzaak en de lange duur van de opname. Een teveel aan zorg leidend tot een te lange hospitalisatie heeft bij deze oudere patiënt een onomkeerbaar proces van lichamelijke en geestelijke achteruitgang in gang gezet.

Patiënt L, 76 jaar, overleed ten gevolge van een bestralingspneumonitis in verband met een maligne reticulose.

Patiënt M, 73 jaar, overleed aan een niet herkende peritonitis na een operatie vanwege een afsluitsteen in de ductus choledochus. Bij patiënt bestond tevens een biliaire cirrose.

Voor verder strekkende conclusies is echter een uitgebreider onderzoek noodzakelijk, waarbij de officiële doodsoorzaakverklaring getoetst zou moeten worden aan het werkelijke verloop van de ziekte tot het overlijden. Essentieel daarbij is het antwoord op de volgende vraag: kan redelijkerwijs worden aangenomen, dat het overlijden niet of later zou hebben plaatsgevonden, als het betreffende medisch handelen achterwege zou zijn gebleven, c.q. kan redelijkerwijs worden aangenomen, dat het ten onrechte achterwege blijven van medisch handelen mede bepalend is geweest voor het overlijden?

- ¹ Van Es JC. Waar gehakt wordt vallen spaanders. Med Contact 1984; 39: 1339.
- ² Tempelaar AF. Iatrogene schade. Med Contact 1984; 39: 1345-8.
- ³ Moser RH. Diseases of medical progress. A study of iatrogenic disease. 3rd ed. Springfield: Thomas, 1969.
- ⁴ Kane RL. Iatrogenesis, just what the doctor ordered. J Community Health 1980; 5: 149-58.
- ⁵ Vademecum gezondheidsstatistiek Nederland 1984. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1985.
- ⁶ Kuijper PJ, Van Rhede van der Kloot JF, Logeman J. Sterfte, medische tekortkomingen en foutenbronnen. Ned Tijdschr Geneesk 1963; 107: 1268-70.
- ⁷ Couch NP, Tiney NL, Moors FD. The cost of misadventures in colonic surgery. Am J Surg 1978; 135: 641-6.
- ⁸ Schimmel EM. The hazards of hospitalization. Ann Int Med 1964; 60: 100-10.
- ⁹ Steel K, Gertman PM, Crescenzi C, Anderson J. Iatrogenic illness on a general medical service at a university hospital. N Eng J Med 1981; 304: 638-42.
- ¹⁰ Van den Bosch W. Het Lentse dodenboekje. Huisarts en Wetenschap 1985; 28: 99-105.
- ¹¹ Schadé E. Het bestuderen van de doodsoorzaak bij patiënten in de huisartsenpraktijk; de opzet voor een toetsing. Ned Tijdschr Geneesk 1981; 125: 1414-7.

Nota bene

„Vaag” gedefinieerde categorieën maken in de praktijk van de hulpverlening meer exactheid mogelijk dan traditioneel gedefinieerde.

Stelling bij: Van Gemert GH. „Gedragsgestoordheid” bij zwakzinnigen [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit te Groningen, 1985

NIPO-enquête: veel vertrouwen in huisarts

Het Nederlandse volk heeft veel vertrouwen in de medische stand: natuurlijk in de specialist, maar nog veel meer in de huisarts; als rapportcijfer krijgt hij een 8. De helft van de Nederlanders vindt dat huisartsen terecht veel verdienen, terwijl bijna niemand vindt dat huisartsen veel te veel verdienen. Opmerkelijke uitkomsten van een enquête van de 'concurrentie'.

Vier vragen

Het Nederlands Instituut voor Publieke Opinie (NIPO) heeft in opdracht van de LSV een onderzoek uitgevoerd naar de mening van het Nederlandse volk over medische specialisten. Deze terreinverkenning is in de periode 7 oktober t/m 19 november 1985 uitgevoerd in het kader van de zogenaamde NIPO-weekpeilingen. In landelijk gespreide, representatieve steekproeven zijn in die periode 2.106 personen van 18 jaar en ouder mondeling aan huis ondervraagd.

De uitkomsten zijn ook voor huisartsen opmerkelijk.

In het eerste deel van het vraaggesprek kwamen negen beroepen aan de orde: advocaat, huisarts, makelaar, medisch specialist, directeur van een bedrijf, politicus, tandarts, notaris en rechter. Daarbij ging het om de volgende vragen:

- heeft u veel/weinig vertrouwen in personen in die beroepen;
- wat voor rapportcijfer zou u aan deze beroepsgroepen geven;
- maakt men in deze beroepen wel of niet lange werkweken;
- wordt in deze beroepen wel of niet terecht veel verdiend?

Vertrouwen

Op de vraag in wie men veel vertrouwen had, werden vooral genoemd: de huisarts (70 procent), de medische specialist (46 procent), de tandarts (43 procent), de rechter (36 procent) en de notaris (36 procent).

'Staan er op het lijstje ook beroepen waarin u weinig of geen vertrouwen

hebt? Zo ja, welke is of zijn dat dan?' Bij deze vraag wordt de medische specialist slechts door 5 procent van alle ondervraagden aangewezen, de tandarts eveneens door 5 procent, de huisarts door slechts 4 procent. Het meest genoemd werden: de politicus (49 procent), de makelaar (29 procent) en de directeur van een bedrijf (19 procent).

Als rapportcijfers werden onder meer uitgedeeld: een 8 voor de huisarts, een 7,6 voor de specialist en een 7,2 voor de rechter, tegen een 5,1 voor de makelaar en een 4,6 voor de politicus.

Hard werken, veel verdienen

Bijna driekwart van alle ondervraagden meende dat het voor sommige beroepen werkelijk nodig is dat ze meer dan 40 uur per week werken. Dit geldt dan vooral voor huisartsen (55 procent), medische specialisten (45 procent), directeurs van bedrijven (37 procent) en politici (36 procent).

Beroepen waarin men, volgens de respondenten, terecht hogere inkomens verdient, zijn vooral:

- de medische specialisten, genoemd door 52 procent van alle ondervraagden;
- de huisarts, eveneens 52 procent;
- de rechter, 23 procent;
- de tandarts, 22 procent;
- de directeur van een bedrijf, 21 procent.

Bij beroepen waarin men, volgens de respondenten, eigenlijk veel te veel verdient, werden huisartsen nauwelijks vermeld.

Nota bene

De conclusie dat het gewenst is om alle kinderen voor hun vierde jaar te onderzoeken op een eventueel 'lui' oog, geldt nog steeds.

Stelling bij: De Jong PM. Prediction intervals for missing figures in migration tables [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1985.