

Ugeskr Læger 2006;168(42):3627

Forgiftningsselv mord undersøgt på Retsmedicinsk Institut, Aarhus Universitet, i perioden 1994-2003

ORIGINAL MEDDELELSE

Lektor Axel Carsten Hansen, læge Bo Jespersen & lektor Ingrid Bayer Kristensen Aarhus Universitet, Retsmedicinsk Institut

[pdf-udgave](#)

Introduktion: Formålet med undersøgelsen var ud fra en retrospektiv gennemgang af retsmedicinsk undersøgte forgiftningsselv mord at klarlægge, hvilke stoffer der anvendtes samt at sammenholde dette med demografiske data med henblik på profylaktiske tiltag.

Materiale og metoder: Materialet var 121 forgiftningsselv mord obduceret på Retsmedicinsk Institut i Århus i perioden 1994-2003. Data blev hentet fra politirapporter med tilhørende hospitalsjournaler, obduktionsrapporter og retskemiske undersøgelser for lægemidler, narkotika, kulilte, cyanid, bekæmpelsesmidler og alkoholer.

Resultater: De undersøgte 121 sager udgjorde 12% af forgiftningsselv mordene i instituttets optageområde. 70% af selvmordene var forårsaget af lægemidler og 17% af kulilte. Der påvistes 52 forskellige stoffer med to eller flere stoffer i dødelig koncentration i en tredjedel af tilfældene. Analgetika og antidepressiva var de hyppigst forekommende, men spektret af anvendte stoffer var bredt og ændredes i løbet af perioden. Ethanol i betydende koncentration var til stede hos 25%, mens kun 6% af tilfældene var forårsaget heraf. Der påvistes 40 forskellige stoffer, som ikke direkte havde forårsaget døden. Det var karakteristisk for materialet, at personerne var uden arbejde, boede alene og havde en psykisk sygdom. Mange havde et misbrug. Halvdelen havde tidligere forsøgt selvmord.

Konklusion: Materialet var selekteret til politiets brug, men havde velkendte demografiske karakteristika, hvorfor det kan danne grundlag for generelle konklusioner. Der blev anvendt et bredt spektrum af stoffer, såvel receptpligtig medicin som håndkøbsmedicin, men sjældent illegalt fremskaffet medicin/narkotika. Som forebyggende indsats kunne det derfor anbefales, at medicin udleveres i mindre doser til personer, som udviser selvmordstruende adfærd eller er i risiko herfor.

Antallet af selvmord i Danmark har gennem mere end tyve år været faldende og er nu omkring 700 pr. år [1]. Forgiftning og hængning er langt de hyppigste metoder; hver udgør ca. en tredjedel. Hos kvinder er forgiftning den hyppigste metode, mens den hos mænd er hængning. Ved forgiftning anvendes oftest lægemidler og dernæst kulilte, hvorimod selvmord med alkohol og bekæmpelsesmidler er sjældne.

Data om forgiftningsselv mord i Danmark er sædvanligvis ufuldstændige og udetaljerede, fordi kun en lille del undersøges rets patologisk og retstoksikologisk. I hovedparten af tilfældene er dødsattesternes angivelser af de anvendte »gifte« alene baseret på de oplysninger, som fremgår af politirapporterne ved det retslægelige ligsyn.

Med profylakse som det overordnede formål var det vort ønske at identificere de typiske medikamenter, der anvendes i selvmordsøjemed, samt at fremskaffe demografiske data og mere generel viden om forgiftningsselv mord.

Materiale og metoder

Materialet består af de forgiftningsselv mord, som er undersøgt ved Retsmedicinsk Institut i Århus i tiårsperioden 1994-2003. Institutets optageområde er Jylland fraset Sønderjyllands Amt med et

befolkningsunderlag på ca. 2,2 mio. De dødsfald, som undersøges på instituttet, er udvalgt af politiet efter ligsynslovens retningslinjer [2]. Loven trådte i kraft den 1. juli 1990 og var gældende for hele perioden uden ændringer. De vigtigste indikationer for retslægelig obduktion er strafbart forhold eller mistanke herom, eller utilstrækkelig sikkert fastslået døds måde ved det retslægelige ligsyn.

Opgørelsen er foretaget retrospektivt. Sagerne er fundet i instituttets database på døds måden selvmord og dødsårsagen forgiftning. De retsmedicinske undersøgelser har omfattet en retspatologisk obduktion og en retskemisk undersøgelse, hvor der er undersøgt for lægemidler, narkotika, kulilte, cyanid, bekæmpelsesmidler og alkoholer. I hver sag er det ud fra koncentrationen i blodet søgt fastslået, hvilket eller hvilke stoffer der har forårsaget døden. Desuden er det registreret, hvilke andre stoffer der er påvist i blodet. De demografiske data hidrører fra oplysninger i politirapporterne, som de forelå på obduktionstidspunktet.

Til sammenligning er der fra Sundhedsstyrelsens hjemmeside indsamlet tal for antallet af selvmord og forgiftningsselvmord i instituttets optageområde [3].

Resultater

I undersøgelsesperioden blev 121 forgiftningsselvmord undersøgt. Gennemsnitsalderen var 44 år (spændvidde: 19-81 år); 51% var mænd og 49% kvinder. I perioden er antallet af selvmord faldet både på landsplan og i optageområdet, og tilsvarende er antallet af forgiftningsselvmord i optageområdet og i instituttets materiale faldet (*Figur 1*). I gennemsnit for hele perioden blev kun 12% af forgiftningsselvmordene i optageområdet undersøgt retsmedicinsk. Det fremgår endvidere, at den del af selvmordene, som skyldtes forgiftning, var svagt faldende.

Med hensyn til erhverv manglede der oplysninger hos 19%; i gruppen med oplyst erhverv var kun ca. halvdelen i arbejde, 35% var pensionister og 16% uden arbejde. I hele materialet var 55% aleneboende. Hos 68% af tilfældene var der oplysning om psykisk sygdom (heraf led halvdelen af depression), og hos 13% var der oplysning om somatisk sygdom; mere end 75% var således oplyst at have psykisk og/eller somatisk sygdom. Med hensyn til misbrugsforhold var der ikke misbrug hos 38%, eller det var uoplyst; i gruppen af oplyste var halvdelen alkoholmisbrugere, en tredjedel medicinmisbrugere og godt en tredjedel narkomaner. Omkring halvdelen havde tidligere forsøgt selvmord, og hos en tredjedel fandtes der et afskedsbrev. Findestedet var oftest hjemmet (71%), mens 17% blev fundet udendørs.

Der blev påvist 52 forskellige stoffer som dødsårsager. *Tabel 1* viser, at næsten 70% af dødsfaldene skyldtes lægemidler, mens ca. 17% skyldtes kulilte. I en tredjedel af sagerne fandtes to eller flere stoffer i høj forgiftningsmæssig eller dødelig koncentration. Lægemedelforgiftningerne er grupperet i *Tabel 2*, og i *Tabel 3* ses de hyppigste stoffer. Blandt lægemedelforgiftninger dominerer de svage analgetika (inklusive codein og dextropropoxyphen) og stærke analgetika efterfulgt af antidepressiva. 45% af dødsfaldene skyldes receptpligtig medicin og 17% håndkøbsmedicin. Det skal bemærkes, at kun to af morphindødsfaldene skyldtes heroininjektion.

Der blev påvist 40 forskellige stoffer, som ikke direkte forårsagede døden, og i 30% af tilfældene var der to eller flere stoffer til stede (*Tabel 3*). Diazepam forekom oftest, men ellers var billedet broget med både antipsykotika, analgetika og et enkelt antidepressivum (citalopram) blandt de hyppigste.

Ethanol i en koncentration højere end 0,50 promille blev påvist hos 25%, og ethanol forårsagede døden hos 6% med en promille på 2,37 som den laveste koncentration. Isopropanol og ethylenglykol forårsagede hver et selvmord.

For at belyse ændringer i undersøgelsesperioden blev antallet af selvmord for de vigtigste stoffer talt op for henholdsvis første og anden halvdel af perioden, idet der korrigeredes for det lavere antal selvmord i anden halvdel. Antallet af kullitedødsfald steg, og dødsfald forårsaget af tramadol fandtes kun i anden halvdel. Antallet af dødsfald forårsaget af især morphin og dextropropoxyphen faldt, men også antallet forårsaget af alkohol, paracetamol og salicylsyre faldt. Samtidig blev »spektret« af stoffer bredere.

Diskussion

Tidligere undersøgelser har vist, at man kan påvirke både hyppigheden af forgiftningsselv mord og valget af anvendte stoffer ved at ændre ordinationsmønsteret [4-6]. Det er endvidere kendt, at det spektrum af stoffer, som anvendes, er forskelligt fra sted til sted, og at det ændres med tiden [7-9]. For at kunne forebygge forgiftningsselv mord er det derfor vigtigt at have oplysninger om, hvilke stoffer der anvendes lokalt og aktuelt. Denne undersøgelse har bekræftet, at »spektret« af selvmordsgifte er ændret med tiden i overensstemmelse med ændring af udleveringsbestemmelser og ændring af det til rådighed stående sortiment.

Det undersøgte materiale udgør dog kun en lille del (ca. 12%) af forgiftningsselv mord i optageområdet, og det er selekteret til politiets brug, hvorfor der kan rejses indvendinger mod dets værdi som grundlag for generelle konklusioner. Den undersøgte andel har dog været konstant gennem undersøgelsesperioden, i overensstemmelse med at lovgrundlaget og obduktionsindikationerne har været uændrede [2]. På den anden side har materialet velkendte kendetegn med hensyn til psykisk sygdom, arbejdsløshed og tidligere selvmordsforsøg som risikofaktorer [10], hvilket sandsynliggør, at det er relevant mht. forgiftningsselv mords karakteristika. Dertil kommer, at det er undersøgt så grundigt, som det er muligt.

Det er karakteristisk, at de døde har boet alene og oftest er fundet i hjemmet. De var ofte uden arbejde, var misbrugere af alkohol og/eller medicin; de havde en betydende sygdom (mange havde depression); og de havde tidligere forsøgt selvmord. Ofte blev selvmordet begået med medicin, som de enten selv havde fået ordineret eller købt i håndkøb; sjældent var medicinen skaffet fra det illegale marked. Dette er i overensstemmelse med en undersøgelse, der blev foretaget i 1995 af alle selvmord i Århus Politikreds, hvor der fandtes medicin eller narkotika hos ca. 60% af de suiciderede (hyppigst benzodiazepiner), og hvor ca. 40% var i behandling for psykisk sygdom [11].

Det har glædeligvis kunnet konstateres, at antallet og andelen af forgiftningsselv mord er faldet i løbet af undersøgelsesperioden. Desværre er det ikke, som det var et af undersøgelsens formål, lykkedes at udpege typiske selvmordsgifte. Tværtimod er det konstateret, at spektret af anvendte stoffer er bredt, og at det løbende ændres. På den anden side kan de observerede ændringer i forgiftningsmønsteret gennem perioden støtte formodningen om, at ændringer i udskrivningsregler (faldet i antallet af dextropropoxyphendødsfald), fokus på salg af små pakninger (faldet i antallet af paracetamolforgiftninger) eller blot ændring af ordinationspraksis har en betydning, og at indgreb derfor nytter.

På basis af undersøgelsen synes der således at være muligheder for yderligere forbedring af den forebyggende indsats, da der anvendes stoffer, som er

underlagt eller kan underlægges en vis grad af kontrol. En meget stor del af forgiftningsselv mordene skyldes svage analgetika. Det må derfor være hensigtsmæssigt at søge at begrænse salget, for eksempel gennem begrænsning af pakningernes størrelse, hvor der er tale om håndkøbsmedicin, og gennem øget opmærksomhed ved ordination af receptpligtige præparater til personer i risikogrupper. Tilsvarende for stærke analgetika. Antidepressiva forårsager ligeledes mange dødsfald, og disse stoffers risici er formentlig kendt af enhver læge; men det skal dog påpeges, at denne undersøgelse viser, at de nyere midler (selektive serotoningenoptagelseshæmmere) kan anvendes i selvmordshensigt, og derfor bør anvendes med omhu og forsigtighed. Det er ligeledes bemærkelsesværdigt, at der ved mange dødsfald findes flere stoffer i dødelige og/eller toksiske koncentrationer samt indtil flere stoffer i behandlingsmæssige koncentrationer. Såkaldt »polyfarmaci« indebærer altså tilsyneladende i sig selv en risiko, som man bør være opmærksom på. Endelig skal opmærksomheden henledes på de generelle data, der er beskrevet vedrørende forgiftningsselv mord, fordi disse data kan tjene som faresignaler for situationer, hvor forsigtighed med ordinerings af såvel smertestillende medicin som nervemedicin må tilrådes.

Summary

Suicides by poisoning investigated by the Department of Forensic Medicine, University of Aarhus, Denmark, 1994-2003

Ugeskr Læger 2006; 168(42): 3627-3629

Introduction: This study was performed to identify the substances used in deliberate self-poisoning and to investigate the epidemiological characteristics of these cases, with the goal of improving prevention of suicides.

Materials and methods: The material is made up of 121 cases of deliberate self-poisoning examined at the Institute of Forensic Medicine, University of Aarhus, during the years 1994-2003. The cases were subjected to a forensic autopsy and a toxicological screening for alcohol, drugs, carbon monoxide, cyanide and pesticides.

Results: This material included only 12% of the cases of deliberate self-poisoning in the area serviced by the Institute. 70% were caused by legal drugs and 17% by carbon monoxide. A total of 52 different substances were found. In one third of the cases, two or more substances were found in a lethal concentration. Analgesics and antidepressants were the most common of these. The wide range of substances used was subject to change during the period of investigation. In addition, 40 different substances in therapeutic or only slightly increased concentrations were found. In most cases, the deceased was unemployed, living alone, suffering from a psychiatric disease and addicted to legal or illegal drugs or alcohol. In half the cases, there had been a previous suicide attempt.

Conclusion: It is recommended that only small amounts of drugs be prescribed to persons in danger of committing suicide, as identified by the above-mentioned characteristics.

Axel Carsten Hansen, Retskemisk Afdeling, Aarhus Universitet, Skovagervej 2, DK-8240 Risskov. E-mail: ch@retskemisk.au.dk

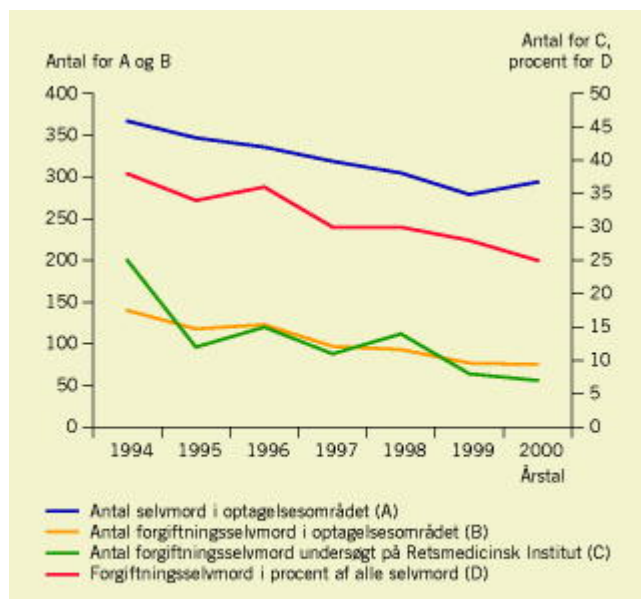
Antaget: 3. februar 2006

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

- Christiansen E. Selvmord i Danmark - rateudvikling for perioden 1990-1999. Faktaserie nr. 7, Odense: Center for Selvmordsforskning, 2003.
- Sundhedsloven, lov nr. 546, afsnit XIII. www.retsinfo.dk
- www.sundhedsdata/sst.dk /februar 2006
- Shah A, Lodhi L. The impact of trends in psychotropic prescribing on the method of suicide in the elderly. Med Sci Law 2005;45:115-20.
- Townsend E, Hawton K, Harriss L et al. Substances used in deliberate self-poisoning 1985-1997: trends and associations with age, gender, repetition and suicide intent. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2001;36:228-34.
- Carlsten A, Waern M, Alleback P. Suicides by drug poisoning among the elderly in Sweden 1969-1996. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 1999; 34:609-14.
- Jönsson A, Holmgren P, Ahlner J. Fatal intoxications in a Swedish forensic autopsy material during 1992-2002. Forensic Sci Int 2004;143:53-9.
- Staikowsky F, Theil F, Mercadier P et al. Change in profile of acute self drug-poisonings over a 10-year period. Hum Exp Toxicol 2004;23:501-11.
- Worm K, Steentoft A, Toft J. Forgiftningsdødsfald over en 5-årig periode i Østdanmark. Ugeskr Læger 1999;161:6622-5.
- Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide risk in relation to socioeconomic, demographic, psychiatric, and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981-1997. Am J Psychiatry 2003;160:765-72.
- Hansen AC, Kristensen IB, Dragsholt C et al. Alkohol, medicin og narkotika ved suicidier i Århus Politikreds. Ugeskr Læger 1995;157:1524-7.

Tilbage



Figur 1. Antal selvmord i Retsmedicinsk Instituts optageområde, antal og procentdel af registrerede forgiftnings selvmord i optageområdet samt antal forgiftnings selvmord undersøgt på Retsmedicinsk Institut, Århus.

Tilbage

Stofgrupper	%
Lægemedier	69,5
Kulilte	16,5
Alkoholer	6,6
Bekæmpelsesmidler	3,3
Cyanid	2,5
Andet	1,0

Tilbage

Tabel 2. Dødsårsager ved forgiftningssejlvord: antal gange stoffer er påvist inden for de anførte grupper.

Stofgrupper	Påvist antal gange
Svage analgetika	39
Stærke analgetika	34
Tricykliske antidepressiva og tetracykliske antidepressiva	17
Selektive serotoninoptagelsehæmmere	9
Benzodiazepiner og hypnotika	7
Midler mod Parkinsons sygdom	6
Antipsykotika	5
Hjertemedicin	4
Antiepileptika	4
Barbiturater	3

Tilbage

Tabel 3. De hyppigste stoffund ved forgiftningssejlvord. Antal gange de anførte stoffer er påvist i henholdsvis letale og ikkeletale koncentrationer (insulin dog alene ud fra sagens oplysninger).

Lægemidler i letale koncentrationer	Antal gange
Morphin	20 ^a
Paracetamol	15
Ketobemidon	9
Codein	8
Dextropropoxyphen	8
Citalopram	7
Nortriptylin	7
Salicylsyre	7
Amitriptylin, orphenadrin, zolpidem	4
Carbamazepin, phenobarbital, tramadol	3
Clomipramin, diltiazem, doxepin, insulin, methadon, sertralin, letigen	2

Lægemidler i ikkeletale koncentrationer	Antal gange
Diazepam	15
Levomepromazin	9
Morphin	9 ^b
Citalopram	6
Orphenadrin, paracetamol	5
Chlorprothixen, fluoxetin, phenobarbital, salicylsyre	4
Bromazepam, cannabis, mirtazapin, oxazepam	3
Carbamazepin, ibuprofen, mianserin, naproxen, zolpidem, zuclopenthixol	2

a) Heraf to fra heroin. b) Alle som medicin.

UGESKRIFT FOR LÆGER

Ugeskriftet betinger sig ret til at opbevare og publicere artikler (tekst og illustrationer) også i elektronisk form, fx via cd-rom og Internettet.

Eftertryk eller anden mangfoldiggørelse af Ugeskriftets tekst og illustrationer er kun tilladt med skriftlig tilladelse fra forfatter og redaktion og anførelse af Ugeskrift for Læger som kilde.

Gengivelse af informationer eller citater fra Ugeskriftet må tidligst offentliggøres på datoen (mandage) for det pågældende nummers udgivelse og med angivelse af Ugeskrift for Læger som kilde.