

# Sociale forskelle i udviklingen i danskernes dødelighed

Seniorforsker Henrik Brønnum-Hansen

Statens Institut for Folkesundhed

## Resume

**Introduktion:** Danskernes middellevetid er steget siden midten af 1990'erne efter mange års stagnation. Formålet med undersøgelsen var at vurdere, om udviklingen gælder uafhængigt af uddannelsesniveau.

**Materiale og metoder:** Undersøgelsen er baseret på oplysninger om uddannelse og dødelighed i perioden 1995-1999 og omfatter samtlige dødsfald blandt danskere i alderen 30-74 år. Totale og årsagsspecifikke samt køns- og aldersopdelte dødsrater for hvert af tre uddannelsesniveauer blev beregnet og aldersstandardiseret med henblik på sammenlignelighed over tid og mellem grupper.

**Resultater:** Den aldersstandardiserede dødsrate faldt årligt med 2,3% for mænd og 1,2% for kvinder med lavt uddannelsesniveau. Faldet var større blandt dem med mellem eller højt uddannelsesniveau, hvor dødsraten i gennemsnit faldt med 4% for mænd og 3,5% for kvinder. Udviklingen i kræftdødelighed viste et fald blandt mænd og kvinder med en uddannelse på mellemniveau og blandt kvinder med et højt uddannelsesniveau, men ikke blandt mænd med højt uddannelsesniveau eller mænd og kvinder med lavt uddannelsesniveau. Dødelighed på grund af hjerte-kar-sygdomme faldt i alle grupper, men mindst blandt de lavtuddannede. Dødeligheden af kronisk obstruktiv lungesygdom steg blandt de lavtuddannede og blandt kvinder med en uddannelse på mellemniveau; i de øvrige grupper var der ingen nævneværdige ændringer.

**Konklusion:** Det generelle fald i danskernes dødelighed i perioden 1995-1999 var socialt ulige fordelt. Faldet har været mindst blandt de lavtuddannede. Specielt har den generelt positive udvikling været meget beskedent blandt de lavtuddannede kvinder.

Siden midten af 1990'erne er danskernes middellevetid steget efter mange års stagnation [1]. Den generelle udvikling kan dække over forskellige tendenser i forskellige befolkningsgrupper. Således kan udviklingen være uens i forskellige socialgrupper, som vides at variere med hensyn til dødelighed, sådan som det er dokumenteret i mange undersøgelser i mange lande. I Danmark er udviklingen i dødelighed i forskellige erhvervsgrupper blevet undersøgt siden 1970 [2]. Frem til 1995 sås der et fald i dødeligheden blandt erhvervsaktive mænd, men overdødeligheden blandt ikkefaglærte mænd i forhold til andre erhvervsgrupper steg [2]. Blandt erhvervsaktive kvinder var faldet i dødelighed mindre klart, men udviklingen påvirkedes bl.a. af, at mange kvinder kom ud på arbejdsmarkedet – især i 1970'erne [3]. Dødsårsager va-

rierer også mellem grupperne, f.eks. er dødeligheden af hjerte-kar-sygdomme generelt højere blandt arbejdere end blandt funktionærer, lungekræftdødeligheden er høj blandt arbejdere og lav blandt landmænd og højere funktionærer [2]. I en undersøgelse af udviklingen i dødeligheden i seks europæiske lande, inklusive de skandinaviske og Finland, påviste man en stigende relativ social ulighed fra 1981-1985 til 1991-1995. Faldet i dødelighed af hjerte-kar-sygdomme, som var størst blandt de socialt bedst stillede, bidrog væsentligt til den voksende ulighed [4].

Myndigheder og medier efterspørger i stigende grad opdateret viden om udviklingen i social ulighed i sygelighed og dødelighed. Formålet med denne deskriptive undersøgelse var at beskrive udviklingen i dødeligheden i sidste halvdel af 1990'erne opdelt på uddannelsesniveau med henblik på at belyse, om den positive tendens i danskernes dødelighed, som tog fart i midten af 1990'erne, gælder generelt uanset socialgruppe. I undersøgelsen beskrives også udviklingen i dødelighed opdelt i hovedgrupper af de hyppigst forekommende dødsårsager og på uddannelsesniveau.

## Materiale og metoder

Samtlige dødsfald for hvert år i perioden 1995-1999 blev opgjort for hvert af tre uddannelsesniveauer via registerkobling på Danmarks Statistik. Registeroplysninger om uddannelse blev koblet på individniveau med oplysninger om dødsdato fra Det Centrale Personregister og dødsårsag fra Dødsårsagsregistret. Uddannelse blev opdelt i tre niveauer: De lavtuddannede omfatter personer med højst ti års skolegang evt. suppleret med basisår på efg eller HG. Mellemniveauet udgøres af dem, der har studenter- eller hf-eksamen eller en faglig uddannelse, mens de højtuddannede omfatter personer med kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse. Da uddannelsesoplysninger ikke var tilgængelige for personer over 74 år, omfatter materialet ikke dødsfald efter denne alder. Ydermere omfatter undersøgelsen kun personer som var mindst 30 år ud fra den antagelse, at de fleste har afsluttet deres uddannelse i den alder.

Dødsrater blev beregnet på basis af samtlige dødsfald i aldersgruppen 30-74 år i perioden 1995-1999. Desuden blev der opdelt i de tre største dødsårsagsgrupper og på uddannelsesniveau. Der blev beregnet dødsrater for kræft (ICD-10: C00-D09), hjerte-kar-sygdomme (ICD-10: I00-I99) og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) (ICD-10: J40-J44). Raterne blev beregnet for femårsaldersgrupper og med de tilsvarende køns-, alders- og uddannelsesniveauspecifikke gennemsnit af befolkningstal pr. 1. januar for to på hinanden følgende år

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 1. Oversigt over antal dødsfald blandt 30-74-årige i perioden 1995-1999 opdelt på køn, uddannelsesniveau og kalenderår.

År	Mænd, uddannelsesniveau				Kvinder, uddannelsesniveau			
	lavt	mellem	højt	alle <sup>a</sup>	lavt	mellem	højt	alle <sup>a</sup>
1995	7.360	5.094	1.490	14.747	6.707	2.263	885	10.357
1996	7.197	5.177	1.516	14.372	6.543	2.190	877	9.855
1997	6.834	4.986	1.475	13.781	6.294	2.256	959	9.759
1998	6.550	4.949	1.463	13.451	6.146	2.224	901	9.520
1999	6.332	4.820	1.477	13.058	5.979	2.243	922	9.436
I alt	34.273	25.026	7.421	69.409	31.669	11.176	4.544	48.927

a) Inkluderer dødsfald blandt personer med manglende oplysninger om uddannelse (2.689 dødsfald blandt mænd og 1.538 dødsfald blandt kvinder).

som nævner. Grupperne er indbyrdes sammenlignelige, fordi dødsraterne er aldersstandardiserede. Som reference blev valgt gennemsnitsbefolkningstal for hele perioden 1995-2000.

### Resultater

I alt døde 118.336 danskere (69.409 mænd og 48.927 kvinder) mellem 30 år og 74 år i perioden 1995-1999. **Tabel 1** viser fordelingen på kalenderår, køn og uddannelsesniveau (som dog ikke kunne bestemmes for 2.689 mænd og 1.538 kvinder). **Figur 1** viser udviklingen i aldersstandardiserede dødsrater blandt 30-74-årige mænd og kvinder med lavt, mellem og højt uddannelsesniveau. Det fremgår, at der har været et jævnt fald i totaldødeligheden blandt mænd i alle tre grupper. Dødeligheden faldt med 2,3% årligt blandt mænd med lavt uddannelsesniveau og med 4% blandt mænd med mellem eller højt uddannelsesniveau. Også blandt kvinder var faldet mindst blandt de lavtuddannede, med et årligt gennemsnitligt fald på 1,2%, som dog alene fandt sted de første to år. Blandt mellem- og højtuddannede kvinder var faldet hhv. 3,4% og 3,7%.

Udviklingen i kræftdødeligheden har været gunstig for mænd med en uddannelse på mellemniveau, blandt hvem det årlige fald i gennemsnit var på 2,5% (**Figur 2**). Blandt mænd med et lavt uddannelsesniveau sås et fald det første år, hvorefter udviklingen gik i stå. Blandt højtuddannede mænd faldt kræftdødeligheden ikke (**Figur 2**). Blandt mellem- og højtuddannede kvinder sås en uensartet reduktion i kræftdødelig-

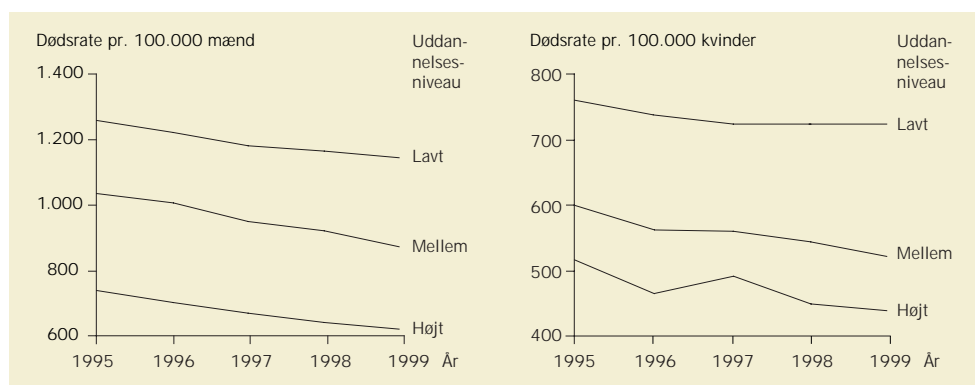
heden, som i gennemsnit var hhv. 1,9% og 2,9% årligt. Blandt kvinder med højt uddannelsesniveau var kræftdødeligheden størst i 1997.

Lavtuddannede har haft det mindste fald i dødelighed af hjerte-kar-sygdomme (4,2% for mænd og 3,2% for kvinder), uddannede på mellemniveau har haft det største fald (6,3% for mænd og 7,2% for kvinder). Blandt højtuddannede mænd og kvinder var faldet hhv. 5,9% og 4,2%. Blandt lavt- og højtuddannede kvinder ophørte den positive udvikling i 1997 (**Figur 2**).

Udviklingen i dødelighed af KOL har generelt været ugunstig med en gennemsnitlig årlig stigning på 3% hhv. 5,6% blandt mænd og kvinder med et lavt uddannelsesniveau og på 7,1% blandt kvinder uddannet på mellemniveau. KOL-dødeligheden var lav blandt højtuddannede, og udviklingen var ubetydelig.

### Diskussion

Denne opgørelse af udviklingen af danskernes dødelighed viser, at den sociale ulighed i dødelighed øgedes i den sidste halvdel af 1990'erne. Den generelle udvikling fra stagnerende til stigende middellevetid har således ikke standset den tidligere observerede tendens til øget social ulighed i dødelighed [4]. Faldet i dødelighed af hjerte-kar-sygdomme har bidraget mest til den generelt positive udvikling, men mere blandt de mellem- og højtuddannede end blandt de lavtuddannede.



Figur 1. Aldersstandardiserede totale dødsrater blandt 30-74-årige for hvert år i perioden 1995-1999 opdelt på uddannelsesniveau.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Figur 2. Aldersstandardiserede dødsrater på grund af kræft (A), hjerte-kar-sygdomme (B) og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) (C) blandt 30-74-årige for hvert år i perioden 1995-1999 opdelt på uddannelsesniveau.



Resultaterne er illustreret grafisk ved aldersstandardiserede dødsrater for hver af periodens fem år. I teksten er der anført relative årlige ændringer i de standardiserede rater (i procent), og konklusionen er den samme, hvis der alternativt ses på absolutte ændringer i aldersstandardiserede rater.

Undersøgelsen er baseret på alle dødsfald i perioden 1995-1999. Registrering af dødsfald i Danmark er meget præcis, om end dødsårsager kan være behæftet med en vis usikkerhed, dog næppe når opdeling i dødsårsager ikke er detaljeret. Desuden må det anses for utænkeligt, at registreringen er uens for de tre uddannelsesniveauer.

I Danmark er prævalensen af tobaksrygning faldet mere blandt mandlige funktionærer end blandt mandlige arbejdere [5]. Blandt kvinder er der ikke stor forskel mellem de socio-økonomiske grupper i reduceret tobaksforbrug [5]. Effekten heraf må formodes at afspejle en del af den ulige udvikling.

Desuden kan den forskellige hastighed i effekt, som reduceret tobaksforbrug har på dødelighed af forskellige årsager, være en del af forklaringen på, at KOL-dødeligheden har udviklet sig forskelligt i uddannelsesgrupperne. Der går flere år før et ændret tobaksforbrug viser sig i KOL-dødelighed end i dødelighed af hjerte-kar-sygdom. Det reducerede tobaksforbrug begyndte tidligere blandt de højtuddannede end i de andre grupper.

De valgte sygdomsgrupper har andre fælles risikofaktorer end tobaksrygning, for hvilke prævalensen er faldet tidligere eller hurtigere blandt de højtuddannede end blandt dem med en uddannelse på mellemniveau eller lavt niveau; og der er sociale gradienter med hensyn til f.eks. fysisk inaktivitet, usund kost og fedme [5]. Forskelle i livsstil er en del af forklaringen på sociale forskelle i dødelighed, og uensartet ændring i adfærd afspejles i uens dødelighedsudvikling. En del af den

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

social ulighed i sygelighed og dødelighed kan reduceres ved en effektiv forebyggelsesindsats rettet mod højrisikogrupper, men også andre faktorer end de livsstilsrelaterede er årsag til social ulighed. Forskelle i social arv, levevilkår, boligstandard og andre forhold i det lokale miljø, psykosocial belastning og andre arbejdsbetingede forhold påvirker helbredet. Dertil kommer social ulighed i brug af sundhedsvæsenets ydelser, såvel forebyggende tilbud, som f.eks. måling af kolesteroltal og blodtryk, som brug af privatpraktiserende speciallæger og det frie sygehusvalg. Resultater fra en række danske undersøgelser af social ulighed i sundhed er samlet i en rapport fra Middellevetidsudvalget [6]. Social ulighed i sygelighed og dødelighed elimineres ikke alene ved forebyggelseskampagner, men kræver mere dybtgående politiske reformer.

**Konklusion**

Den voksende sociale ulighed i dødelighed, der er observeret gennem mange år, er fortsat, efter at den generelle stigning i danskernes middellevelevetid afløste mange års stagnation i midten af 1990'erne. Gruppen af lavtuddannede, som i 1999 udgjorde 22,7% af alle 30-74-årige kvinder, har haft den mindste fremgang, mens mænd med et mellemuddannelsesniveau

eller et højt uddannelsesniveau, hvilket var 76,2% af alle mænd i aldersgruppen, har haft det største fald i dødeligheden.

Korrespondance: *Henrik Brønnum-Hansen*, Statens Institut for Folkesundhed, Øster Farimagsgade 5A, DK-1399 København K. E-mail: hbh@niph.dk

Antaget: 9. december 2005  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelse: Undersøgelsen er støttet af Indenrigs- og Sundhedsministeriets Udviklings- og Analysepulje.

**Litteratur**

1. Juel K. Dødeligheden i Danmark gennem 100 år. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2004.
2. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1981-1995. København: Danmarks Statistik, 2001.
3. Helweg-Larsen K, Knudsen LB, Petersson B. Women in Denmark – why do they die so young? Risk factors for premature death. *Scand J Soc Welfare* 1998;7:266-76.
4. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *Int J Epidemiol* 2003;32:830-7.
5. Kjølner M, Rasmussen NK, red. Sundhed & sygelighed i Danmark 2000 og udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.
6. Social ulighed i sundhed. Forskelle i helbred, livsstil og brug af sundhedsvæsenet. 2. delrapport fra Middellevetidsudvalget. København: Sundhedsministeriet, 2000.

# Holdningsundersøgelse vedrørende anvendelse af mini-medicinsk teknologivurdering før indførelse af nye medicinske teknologier på Rigshospitalet

Læge Jørgen Folkersen & fuldmægtig Poul Holt Pedersen

**Resume**

**Introduktion:** Formålet med nærværende undersøgelse er dels at beskrive udviklingen inden for anvendelse af mini-medicinsk teknologivurdering (MTV) på et dansk hospital, og dels at præsentere resultaterne af en kvalitativ organisatorisk evaluering af beslutningsstøttemetoden som et middel til integreret beslutningstagning på mange lag i ledelsespyramiden.

**Materiale og metoder:** Slutresultatet af mere end fem års udvikling af anvendelse af mini-MTV er beskrevet. Herudover er der udført kvalitativ evaluering af status quo, som omfatter en tilfreds-heds- og holdningsundersøgelse gennemført på tre niveauer af ledelseshierarkiet. Evalueringen fokuserer på forvaltningsmæssige og ledelsesmæssige succesparametre.

**Resultater:** Flertallet af respondenterne mente, at mini-MTV havde haft en positiv indvirkning på forvaltningsmæssige forhold: udgiftskontrol, gennemsigtighed, kvalitet af beslutningsprocesser og rationel prioritering. De mente derimod, at der var begrænset indflydelse på lokale organisatoriske forhold.

**Diskussion:** Det er fremhævet, at mini-MTV-processen har haft en gunstig virkning på kommunikation og gensidig forståelse imellem administrativt ansatte, der er medlem af Danmarks Jurist- og Økonomforbund – eller er associeret hertil (DJØF'ere), læger og politikere. Dette er bemærkelsesværdigt, idet man i tidligere evalueringer af såvel Rigshospitalet som andre sygehuse har fundet, at samarbejdet mellem disse to faggrupper ikke har været optimalt.

Sygehusvæsenet har igennem de seneste 2-3 dekader gennemgået store forandringer i ledelsesstrukturer og den måde der træffes beslutninger på [1-3]. Dette omfatter bl.a. ansættelse af ikke-lægelige ledere og økonomer på bekostning af lægers hidtidige eneret på ledelse af sygehuse [4, 5]. Den nye generation af ledere introducerede andre værdier, såsom omkostningseffektivitet og principperne i New Public Management [3]. På de fleste hospitaler, herunder også Rigshospitalet, resulterede disse ændringer i en markant polarisering imellem de administrative ledere og lægerne [6]. Set i lyset af disse for-