

Social ulighed i sygdomsbyrde

Seniorforsker Henrik Brønnum-Hansen

Statens Institut for Folkesundhed

Resume

Introduktion: Social ulighed i helbred viser sig i forskellig levetid og i forskellig levetid med sygdom. Formålet med undersøgelsen var at beregne forskellen i forventet levetid med kræft, hjerte-kar-sygdomme og muskel- og skeletsygdomme mellem danskere med højt og lavt uddannelsesniveau.

Materiale og metoder: Undersøgelsen er baseret på data fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000 og registeroplysninger om uddannelse og dødelighed i perioden 1995-1999. Forventet levetid med og uden langvarig, belastende sygdom beregnet på basis af observerede data blev sammenlignet med forventet levetid med og uden langvarig, belastende sygdom efter eliminering af specifikke sygdomme og dødsårsager. Estimeret levetid med og uden sygdom for personer med højt og lavt uddannelsesniveau i alderen 30-75 år blev sammenlignet.

Resultater: Kræftsygdomme bidrager med 0,3 år til forskellen i forventet restlevetid fra alder 30 år til alder 75 år mellem personer med højt og lavt uddannelsesniveau. Hjerte-kar-sygdomme er årsag til et tab på 0,6 leveår for mænd og 0,4 leveår for kvinder med lavt uddannelsesniveau i forhold til mænd og kvinder med højt uddannelsesniveau. På grund af andre sygdomme vil eliminering af kræft øge den sociale ulighed i forventet levetid med sygdom. Det samme ses for kvinder, hvis hjerte-kar-sygdomme blev elimineret. Hvis muskel- og skeletsygdomme elimineredes, ville forskellen i forventet levetid uden langvarig, belastende sygdom fra alder 30 år til alder 75 år mellem personer med højt og lavt uddannelsesniveau blive reduceret med 1,2 år.

Konklusion: Den sociale ulighed i forventet restlevetid reduceres ved eliminering af kræft og hjerte-kar-sygdomme. De socialt dårligst stillede bærer den største sygdomsbyrde.

Sygdomsbyrden i en befolkning afhænger af sygdomsprævalens og dødelighed. Dødelig sygdom reducerer levetiden, mens ikkedødelig sygdom reducerer levetiden med godt helbred. Hvis en sygdom med høj dødelighed, f.eks. kræft, ikke længere fandtes, ville vi leve længere, men stadig være belastet af andre sygdomme og lidelser. Hvis en ikkedødelig sygdom, f.eks. muskel- og skeletsygdomme, blev udryddet, ville befolkningen have flere raske leveår, selv om levetiden ikke blev længere. Mange har mere end en sygdom og kan derfor stadig være syge, selv om en bestemt sygdom blev udryddet. Specifikke sygdommes bidrag til sygdomsbyrden kan måles ved at sammenligne forventet levetid med og uden sygdom før og efter en hypotetisk eliminering af en specifik sygdom. Herved indgår både samlet levetid og levetid uden og med sygdom i opgørelsen.

Mennesker med et lavt uddannelsesniveau har et kortere liv og flere leveår med dårligt helbred end mennesker med et højt uddannelsesniveau [1]. Generelt er dødsraterne for alle væsentlige dødsårsager højere for socialt dårligt stillede end for socialt velstillede, ligesom prævalensen af en lang række sygdomme har social slagside [2-4].

Formålet med undersøgelsen var at sammenligne sygdomsbyrden blandt 30-75-årige danskere med højt og lavt uddannelsesniveau. De valgte sygdomsgrupper er dem, der er mest udbredt, dvs. hvor prævalensen og/eller dødeligheden er høj: kræft, hjerte-kar-sygdomme og muskel- og skeletsygdomme.

Materiale og metoder

Baseret på registerkoblede oplysninger i Danmarks Statistik om alle danskere på 30-75 år om uddannelse og evt. dødsdato blev køns- og aldersspecifikke dødsrater for perioden 1995-1999 beregnet for hvert af tre uddannelsesniveauer: de lavt-uddannede, dvs. personer med højst ti års skolegang evt. suppleret med uddannelse svarende til 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. Desuden blev dødsrater for kræft (ICD-10: C00-D09) og hjerte-kar-sygdomme (ICD-10: I00-I99) beregnet. Alle rater blev beregnet for femårsaldersgrupper og med de tilsvarende køns-, alders- og uddannelsesniveauspecifikke gennemsnit af befolkningstal for perioden 1995-1999 som nævner. 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 gamle, ud fra den antagelse at de fleste har afsluttet deres uddannelse ved den alder.

Der konstrueredes dødelighedstavler baseret på femårsaldersintervaller. Disse blev desuden konstrueret på basis af dødsrater, hvorfra en specifik dødsårsag var elimineret, og hvor dødsrater for andre (konkurrerende) dødsårsager var blevet justeret, som foreslået af Chiang [5, 6]. Specielt estimeredes partiel forventet restlevetid, dvs. forventet restlevetid for 30-årige frem til alder 75 år, før og efter eliminering af en dødsårsag.

Ved Statens Institut for Folkesundheds nationalt repræsentative sundheds- og sygelighedsundersøgelse i 2000 [4] blev 11.724 interviewpersoner på 30-75 år stillet spørgsmålet: »Har De nogen langvarig sygdom, langvarig eftervirkning af skade, handicap eller anden langvarig lidelse?« (med langvarig menes seks måneder eller længere). Hvis der blev svaret ja hertil, blev der supplerende stillet åbne spørgsmål om op til fire sygdomme, bl.a. blev der spurgt om, hvilke(n) sygdom(me) det

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

drejede sig om. Og for hver sygdom blev der spurgt: »Er De hæmmet af sygdommen i Deres arbejde/daglige gøremål?« med svarmulighederne »Ja, meget«, »Ja, lidt« og »Nej«. Langvarig sygdom blev regnet for belastende, hvis den var lidt eller meget hæmmende. Ved interviewet blev der stillet spørgsmål om skole- og erhvervsuddannelse, således at der kunne udregnes køns-, alders- og uddannelsesniveauspecifikke prævalensproportioner af langvarig, belastende sygdom. Disse blev også beregnet efter (hypotetisk) eliminering af specifik sygdom. På grund af komorbiditet kan en person med den specifikke sygdom have en anden langvarig, belastende sygdom. Der blev interviewet 1.228 mænd og 1.566 kvinder på 30-75 år med lavt uddannelsesniveau og 1.623 mænd og 1.731 kvinder på 30-75 år med højt uddannelsesniveau. For hvert uddannelsesniveau blev forventet levetid uden og med langvarig, belastende sygdom beregnet ved hjælp af Sullivans metode [7]. På basis af dødelighedstavlerne beregnedes forventede antal leveår i aldersgrupperne 30-34 år, 35-39 år ... og 70-74 år. De aldersspecifikke andele uden langvarig, belastende sygdom blev udledt af sundheds- og sygelighedsundersøgelsen, og antal år uden sygdom blev estimeret. Derpå blev forventet levetid uden sygdom fra alder 30 år til alder 75 år beregnet ved at addere disse år og dividere summen med antallet af overlevende ved alder 30 år.

Resultater beregnet på basis af observerede data blev sammenlignet med resultater beregnet efter eliminering af specifikke sygdomme og dødsårsager. Således kunne forskel i levetid med og uden langvarig, belastende sygdom mellem alder 30 år og alder 75 år for personer med højt og lavt uddannelsesniveau estimeres.

Resultater

Tabel 1 viser de observerede partielle forventede restlevetider (fra alder 30 år til alder 75 år) for mænd og kvinder med højt og lavt uddannelsesniveau og forskellen mellem højt og lavt uddannede. Desuden er forventet levetid uden og med langvarig, belastende sygdom vist. Trediveårige mænd og kvinder med højt uddannelsesniveau kan forvente henholdsvis 3,1 og 1,6 flere leveår (før alder 75 år) end 30-årige mænd og kvinder med lavt uddannelsesniveau. Forskellen er henholdsvis 7,0 år og 6,6 år, når leveår uden langvarig, belastende sygdom sammenlignes. Således kan højt uddannede mænd og kvinder forvente 3,9 (7,0-3,1) henholdsvis 5,0 (6,6-1,6) færre år med langvarig, belastende sygdom end lavt uddannede.

Kræft er årsag til, at forventet restlevetid mellem alder 30 år og alder 75 år er 0,3 år (mænd: 3,1-2,8; kvinder: 1,6-1,3) kortere for dem, der har et lavt uddannelsesniveau, end for dem, der har et højt uddannelsesniveau (**Tabel 2**). Men på grund af komorbiditet vil eliminering af kræft øge forskellen mellem lavt og højt uddannede i forventet levetid med langvarig, belastende sygdom i aldersintervallet 30-75 med 0,2 år (mænd: 4,1-3,9; kvinder: 5,2-5,0).

Hjerte-kar-sygdomme er årsag til, at 30-årige mænd med

lavt uddannelsesniveau i gennemsnit mister 0,6 leveår (3,1-2,5) før alder 75 år i forhold til mænd med højt uddannelsesniveau (**Tabel 2**). På grund af hjerte-kar-sygdomme er forventet levetid uden langvarig, belastende sygdom 0,7 år (7,0-6,3) kortere for lavt uddannede end for højt uddannede. For kvinder kan 0,4 år (1,6-1,2) af forskellen i levetid mellem højt og lavt uddannede tilskrives hjerte-kar-sygdomme. Men på grund af andre sygdomme vil eliminering af hjerte-kar-sygdomme øge forskellen i sygdomsbyrden mellem uddannelsesgrupperne, idet de lavt uddannede kvinder kunne forvente 0,3 flere leveår (5,3-5,0) med sygdom end de højt uddannede kvinder, selv om hjerte-kar-sygdomme ikke fandtes.

Tabel 1. Forventet restlevetid og forventet levetid uden og med langvarig, belastende sygdom for danskere i aldersintervallet 30-75 år med højt og lavt uddannelsesniveau.

	Forventet partiel restlevetid, år	Forventet levetid uden langvarig sygdom, år	Forventet partiel levetid med langvarig sygdom, år
<i>Mænd</i>			
Højt uddannelsesniveau	41,7	33,6	8,1
Lavt uddannelsesniveau	38,6	26,6	12,0
Differens	3,1	7,0	-3,9
<i>Kvinder</i>			
Højt uddannelsesniveau	42,5	32,0	10,6
Lavt uddannelsesniveau	40,9	25,4	15,6
Differens	1,6	6,6	-5,0

Tabel 2. Forskel mellem danskere med højt og lavt uddannelsesniveau i forventet restlevetid og forventet levetid uden og med langvarig, belastende sygdom i aldersintervallet 30-75 år før og efter hypotetisk eliminering af specifikke sygdomme.

	Længere forventet restlevetid for højt uddannede i forhold til lavt uddannede, år	Længere forventet levetid uden langvarig sygdom for højt uddannede i forhold til lavt uddannede, år	Kortere forventet levetid med langvarig sygdom for højt uddannede i forhold til lavt uddannede, år
<i>Mænd</i>			
Observeret	3,1	7,0	3,9
<i>Elimineret sygdom</i>			
Kræft	2,8	6,9	4,1
Hjerte-kar-sygdomme	2,5	6,3	3,8
Muskel- og skeletsygdomme	3,1	5,7	2,6
<i>Kvinder</i>			
Observeret	1,6	6,6	5,0
<i>Elimineret sygdom</i>			
Kræft	1,3	6,5	5,2
Hjerte-kar-sygdomme	1,2	6,5	5,3
Muskel- og skeletsygdomme	1,6	5,4	3,8

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Hvis muskel- og skeletsygdomme blev elimineret, ville det ikke ændre på dødeligheden, men den sociale ulighed i helbredstilstand ville blive reduceret. F.eks. ville forskellen mellem kvinder med et højt og et lavt uddannelsesniveau i forventet levetid uden langvarig, belastende sygdom blive reduceret fra 6,6 år til 5,4 år og de højt uddannedes 5,0 færre leveår med sygdom i forhold til de lavt uddannede ville blive reduceret til 3,8 år (Tabel 2). For mænd ses en tilsvarende effekt af eliminering af muskel- og skeletsygdomme.

Diskussion

I undersøgelsen kvantificeredes sociale forskelle i sygdomsbyrde, ved at man estimerede effekten af (hypotetisk) eliminering af specifikke sygdomme i forskellige uddannelsesgrupper. Forskellene trådte tydeligst frem, når lavtuddannede og højtuddannede blev sammenlignet på den valgte måde. En opgørelse baseret på samme (om end et mere omfattende) datamateriale, hvori man inkluderede personer med uddannelse på mellemniveau, og hvori flere sygdomme indgik, viste, at eliminering af kræft øgede forventet levetid både med og uden sygdom i alle uddannelsesgrupper, mens eliminering af andre sygdomme generelt reducerede levetid med sygdom og øgede levetid uden sygdom [8].

Da forekomst af mere end en sygdom er større blandt danskere med et lavt end med et højt uddannelsesniveau, vil den sociale forskel i dødelighed ved eliminering af fatale sygdomme ikke generelt reducere den sociale ulighed i forventet levetid med langvarig sygdom. Eliminering af muskel- og skeletsygdomme derimod vil reducere den sociale forskel i forventet levetid uden og med langvarig, belastende sygdom.

Undersøgelsen omfattede alle dødsfald i perioden 1995-1999 i aldersgruppen 30-75 år. Dødsårsagsregistreringen i Danmark er meget præcis, i hvert fald når der kun opdeles i hovedgrupper (kræft og hjerte-kar-sygdomme), og det er næppe sandsynligt, at registreringen afhænger af uddannelsesniveau. Svarprocenten ved Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen i 2000 var 74,2. Som ved andre tilsvarende undersøgelser forventes en højere andel personer med dårligt helbred blandt ikkedeltagere end blandt deltagere. En sådan skævhed vil betyde, at de sociale forskelle i sygelighed undervurderes, hvis ikkedeltagere med et højt uddannelsesniveau er sundere end ikkedeltagere med et lavt uddannelsesniveau.

Social ulighed i sundhed i Danmark er i en anden undersøgelse blevet vurderet ved at beregne helbredsrelateret livskvalitet målt som kvalitetsjusterede leveår [9]. I den undersøgelse indgik samme datakilder, som i nærværende undersøgelse suppleret med resultater fra et dansk studie, hvor udvalgte helbredstilstande blev værdisat ved anvendelse af et femdimensionalt klassifikationssystem, som omfattede mobilitet, personlig pleje, udførelse af sædvanlige aktiviteter, smerte/ubehag og angst/depressioner [10]. I undersøgelsen blev der påvist en klar social gradient i danskernes helbredsrelaterede livskvalitet, idet højtuddannede mænd og kvinder kunne for-

vente 5,7 henholdsvis 5,0 flere kvalitetsjusterede leveår end lavtuddannede mænd og kvinder [9]. Også i to svenske undersøgelser har man påvist social ulighed målt ved kvalitetsjusterede leveår [11, 12].

Konklusion

Lavtuddannede har højere dødelighed af kræft og hjerte-kar-sygdomme end højtuddannede og de to sygdomsgruppers bidrag til forskellen i forventet levetid mellem alder 30 år og alder 75 år er henholdsvis 0,3 år og 0,5 år. Den sociale ulighed i forventet levetid med langvarig belastende sygdom vil ikke blive reduceret, hvis kræft eller hjerte-kar-sygdomme blev elimineret, fordi mennesker med lavt uddannelsesniveau generelt er belastet af flere sygdomme end mennesker med højt uddannelsesniveau. Specielt bidrager muskel- og skeletsygdomme til social ulighed i sygdomsbyrde.

Ved det nyligt indgåede velfærdsforlig valgte regeringen og forligspartierne at se bort fra social ulighed i dødelighed og sygelighed, da fremtidig alder for tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet blev fastlagt. Mennesker med et lavt uddannelsesniveau indtræder typisk på arbejdsmarkedet og bidrager til samfundsøkonomien i en tidligere alder end mennesker med et højt uddannelsesniveau. Da gennemsnitslevealder og godt helbred tillige øges med stigende uddannelsesniveau, skulle et socialt afbalanceret velfærdsforlig have indarbejdet en socialt differentieret tilbagetrækningsalder. Velfærdsforliget øger den sociale ulighed i Danmark.

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

Antaget: 6. december 2006

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Brønnum-Hansen H, Andersen O, Kjølner M et al. Social gradient in life expectancy and health expectancy in Denmark. *Soz Preventiv Med* 2004;49:36-41.
2. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1996-2000. København: Danmarks Statistik, 2005.
3. Brønnum-Hansen H. Sociale forskelle i udviklingen i danskernes dødelighed. *Ugeskr Læger* 2006;168:2066-9.
4. Sundhed & sygelighed i Danmark 2000 og udviklingen siden 1987. Kjølner M, Rasmussen NK, red. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.
5. Chiang CL. Introduction to stochastic processes in biostatistics. New York: Wiley, 1968.
6. Preston SH, Heuveline P, Guillot M. Demography. Measuring and modelling population processes. Oxford: Blackwell, 2003.
7. Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. *Health Services and Mental Health Administration (HSMHA) Health Reports* 1971;86:347-54.
8. Brønnum-Hansen H, Davidsen M. Social differences in the burden of long-standing illness in Denmark. *Soz Preventiv Med* 2006;51:221-31.
9. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.
10. Witttrup-Jensen KU, Lauridsen JT, Gudex C et al. Estimating Danish EQ-5D tariffs using the Time Trade-off (TTO) and Visual Analogue Scale (VAS) methods. I: Norinder AL, Pedersen KM, Ross P, red. EuroQol Plenary Meeting Copenhagen 2001, 6-7 September. Lund: IHE, 2002:257-92.
11. Burström K, Johannesson M, Diderichsen F. Increasing socio-economic inequalities in life expectancy and QALYs in Sweden 1980-1997. *Health Econ* 2005;14:831-50.
12. Gerdttham U-G, Johannesson M. Income-related inequality in life-years and quality-adjusted life-years. *J Health Econ* 2000;19:1007-26.