

Dødelighet i Oslo etter ulikheter i yrkesklasse

Bakgrunn. Vi vet lite om sosiale ulikheter i dødelighet i Norge. I prosjektet Storbyhelse har vi muligheter til å studere dette temaet for Oslo.

Materiale og metode. Fra en sammenkoblet fil med alle dødsfall i 1990–94 og folketellingen fra 1980 for alle innbyggere i Oslo har vi beregnet dødelighetsrater etter fem yrkesklasser i aldersgruppen 50–69 år. Til sammenlikning har vi innhentet samme rater i England og Wales.

Resultater. Ufaglærte arbeidere hadde betydelig høyere dødelighet enn høyere funksjonærer i denne populasjonen, 1,60 ganger høyere for kvinner og 1,92 ganger høyere for menn. I de mellomliggende tre lagene viste mortaliteten et ganske jevnt trappetrinnsmonster. Yrkesforskjellene i dødelighet var størst for menn i alderen 35–69 år og for kvinner i alderen 50–69 år.

Fortolkning. Det er markante sosiale ulikheter i dødelighet i Oslo. Mønsteret var påfallende likt det som gjelder britiske menn. For kvinnene var forskjellene mindre i Oslo enn i England og Wales. Nå gir det begrenset mening å sammenlikne en storby med et helt land, men funnene gir grunn til ettertanke og videre studier. Noen mulige forklaringer på disse likhetene og forskjellene i dødelighet diskuteres.

De første tallene om helseforskjeller etter sosial posisjon i det moderne Norge kom for fire år siden og vakte betydelig bekymring (1). Norge skiller seg antakelig ikke mye fra resten av Europa.

Den nye interessen for sosiale ulikheter i helse ble vakt med boken *Oslo-helsa* fra Klinikk for forebyggende medisin ved Ullevål universitetssykehus (2). Rognerud og medarbeidere fra dette miljøet viste at dødeligheten for menn var 3,3 ganger høyere i den fattigste av de 25 bydelene i Oslo sammenliknet med den mest velstående, mens forholdstallet var 2,2 for kvinner (3).

Risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer var høyest i indre øst og lavest i ytre vest ifølge 40-årsundersøkelsene i Oslo (4). Ved å bruke sykdomsregistre og sammenlikne de tre bydelene med lavest dødelighet med de tre med høyest dødelighet

Björgulf Claussen

bjorgulf.claussen@samfunnsmed.uio.no

Øyvind Næss

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin

Universitet i Oslo

Postboks 1130 Blindern

0317 Oslo

Claussen B, Næss Ø.

Mortality in Oslo by inequalities in occupational class.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 1867–9

Background. We know very little about social inequalities in mortality in Norway. The «Urban Health» project opens up the possibility of studying this issue for the whole population of Oslo.

Material and methods. In a linked file of all deaths in 1990–94 and the census of 1980 for all inhabitants in Oslo we have calculated death rates across five occupational classes in the age group 50–69 years. In order to compare with class-specific mortality in England and Wales we obtained similar data from National Statistics.

Results. Unskilled workers had considerably higher mortality rates than high-ranked employees in this population, 1.60 times higher for women and 1.92 times higher for men. In the three strata inbetween, mortality showed a smooth stepwise pattern which was steepest for age groups 35–69 for men and 50–69 for women.

Interpretation. Social inequalities in mortality are distinct in Oslo. For men the results were strikingly similar in Oslo and Britain; for women the inequality was smaller in Oslo. Comparing a city with a whole country is of limited interest, but the results are remarkable and call for further research. Some possible explanations of these similarities and dissimilarities in mortality in the two areas are discussed.

☞ Se også side 1861

kunne Brekke og medarbeidere vise at tuberkulose var vanligst i Oslo øst og type 1-diabetes i vest, mens multippel sklerose og revmatoid artritt var like vanlig begge steder (5). Mens pasienter med sistnevnte sykdom hadde samme kliniske funn i de to områdene, var det ellers dårligere helse og mer uførhet blant disse pasientene i Oslo øst (6).

Tidsskriftet etterlyste forskning om sosiale klasser på lederplass allerede i 1994 (7). Sosiologene Elstad og Dahl svarte med oversikter over egne arbeidere (8–10). Med materiale fra levekårsundersøkelsene til Statistisk sentralbyrå viste de at når befolkningen deles inn i fem sosiale lag, var kroniske sykdommer og dårlig egenrapportert helse vanligere blant ufaglærte arbeidere enn blant

høyere funksjonærer, mens resten fordelte seg i trinn mellom yttergruppene (11, 12). Helsemessig seleksjon ved sosial mobilitet forklarte ikke dette bildet, men syntes heller å øke de sosiale forskjellene. Denne forskningen vakte mer oppmerksomhet ute enn hjemme (13, 14).

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin ved Universitetet i Oslo driver nå to forskningsprosjekter der vi blant annet skal belyse sosiale ulikheter i store populasjoner fra Oslo, den pågående Helseundersøkelsen i Oslo i år 2000 og en studie av dødelighet i hele Oslos befolkning.

Denne artikkelen gir noen foreløpige resultater fra dødelighetsundersøkelsen. Vi ønsket å se på rater for dødelighet etter yrkesklasser og sammenlikne disse med de samme yrkesklassene i England og Wales.

Materiale og metoder

Alle 88 159 innbyggere i alderen 50–69 år som levde i Oslo 1.1. 1990, ble valgt ut til de viktigste analysene. Yrkesespecifikk dødelighet i denne aldersgruppen sammenliknes også med yngre og eldre grupper.

Variabler

Vi fikk data fra folketellingene fra 1960 til 1980 og fra andre registre i Statistisk sentralbyrå. Avhengig variabel var dødelighet i de fem årene 1990–94. Alle dødsmeldinger er, uten unntak, registrert i dødsårsaksregisteret.

Uavhengige variabler var alder og yrkesstatus i 1980, den siste fullstendige folketellingen. Tabell 1 viser inndelingen i yrkesstatus, som for det første var alle ansatte ordnet i fem hierarkiske grupper etter et mye brukt skjema fra Eriksson & Goldthorpe (15). For det annet ble de to kategoriene med selvstendig næringsdrivende og bønder ekskludert fordi de ikke kan ordnes hierarkisk. Gifte kvinner ble plassert i posisjonen til ektemannen hvis han var økonomisk aktiv. Vi valgte denne gammeldagse måten fordi dette gir den beste tilpasningen mellom helse og sosioøkonomisk status i Norge i dag (16).

Personer som ikke var økonomisk aktive, ble inndelt i «hjemmeværende», «studenter» og «pensjonister» (tab 1). Studenter og hjemmeværende arbeidet mindre enn ti timer i uken for lønn. Pensjonister ved folketellingen i 1980 ble plassert i yrket fra 1970 eller 1960 hvis de da var yrkesaktive, for å unngå at de yrkesaktive var en selektert frisk populasjon (17).

Dødelighetsratene fra Oslo er sammenlik-

Tabell 1 Fordeling på yrkesstatus i 1980 blant alle 50–69 år gamle innbyggere i Oslo 1.1. 1990 (%) og dødelighet i 1990–94 per 10 000 personår etter yrkesstatus

Yrkesstatus 1980 (yrkesklasse)	Kvinner (n = 47 626)		Menn (n = 40 533)	
	Prosent	Dødelighet	Prosent	Dødelighet
Høyere funksjonærer (I)	19,7	84	22,2	145
Mellomfunksjonærer (II)	19,5	85	18,5	171
Lavere funksjonærer (III)	24,8	108	13,5	206
Faglærte arbeidere (V/VI)	13,5	120	16,3	224
Ufaglærte arbeidere (VII)	14,0	134	14,4	279
Bønder og fiskere (IVc)	0,5	87	0,5	278
Andre selvstendige (IV abd)	1,6	140	5,8	186
Studenter	0,1	–	0,1	148
Hjemmeværende	2,8	168	3,9	308
Pensjonister 1960, 1970 og 1980	0,9	281	0,6	466
Mangler data	2,7	65	4,2	136
Sum	100,0	109	100,0	204

net med ratene i England og Wales, dels fordi de sosiale forskjellene er større der enn i Norge, dels fordi gode data er tilgjengelige. The Office for National Statistics Longitudinal Study er et 1 %-utvalg av befolkningen i England og Wales som gav oss yrkesklasser fra folketellingen i 1991 og dødelighet i femårsperioden 1991–95 (18). Yrkesklassene er inndelt etter det tradisjonsrike skjemmet til Registrar General, som skiller seg lite fra Eriksson & Goldthorpes inndeling (15).

Manglende data

Folketellingene er obligatoriske, men noen unnlot å svare på alle spørsmål, og noen svarte feil. En viktig grunn til manglende data var de 1,3 % av vår eldre 1990-populasjon som hadde innvandret etter 1980. De 3,4 % med manglende yrkesdata var ofte fra den tredje verden, 16,8 % mot 0,2 % blant deltakerne, eller fra andre vestlige land (20,6 % versus 2,1 %) og sjeldnere fra Norge (61,0 % versus 97,7 %). Dødelighetsraten blant ikke-deltakerne var lav (tab 1). Materialet synes således å være godt representativt for den norskfødte delen av Oslos befolkning.

Statistikk

Aldersstandardisering er ikke gjort fordi dødeligheten er oppgitt i absolutte tall i den en-

gelske statistikken. Standardisering hadde vært ønskelig, men gav bare små forskjeller i norske data fordi aldersfordelingen innen yrkesklassene var nokså lik.

Bare khikvadrattest og tester for trend er brukt. Noen få trender var ikke-signifikante ($p < 0,05$). Ellers var alle resultater høysignifikante med $p < 0,001$, slik at p-verdier ikke er gjengitt i andre tabeller.

Resultater

Ufaglærte arbeidere hadde betydelig høyere dødelighet enn høyere funksjonærer i aldersgruppen 50–69 år (tab 1), 1,60 ganger høyere for kvinnene og 1,92 ganger høyere for mennene (tab 2). I de mellomliggende tre lagene viste mortaliteten et forholdsvis jevnt trappetrinnsmonster, med unntak av kvinnelige mellomfunksjonærer som ikke skilte seg fra trinnet over. Den lille gruppen av pensjonister fra før 1960 hadde høyest dødelighet 10–15 år senere. Også blant de hjemmeværende var det mange dødsfall.

Forskjellene i dødelighet etter sosialt lag ble mindre etter 69 års alder og var små etter 80 år (tab 2). I aldersgruppen 20–34 år var det få dødsfall, bare 64 blant kvinnene og 167 blant mennene. Her var forskjellene i dødelighet ikke statistisk signifikante, heller ikke for kvinnene i alderen 35–49 år. Alt i

alt synes yrkesforskjellene å være størst i alderen 35–49 år for menn, dernest i gruppen 50–69 år for begge kjønn.

Diskusjon

Denne studien har den styrken at materialet er en hel populasjon, noe det nesten ikke er rapportert om tidligere på vårt felt (19, 20). Variablene er fra registre med god validitet og høy deltakelse. Ikke-deltakerne har lav mortalitet (tab 1), noe som tyder på at de ikke er vesentlig skjevfordelt sosialt sett.

Vi har funnet store forskjeller i dødelighet i de ulike yrkesklassene i Oslo (tab 1). Ikke bare har de ufaglærte arbeiderne høy dødelighet, de fem yrkesklassene plasserer seg i et nokså jevnt trappetrinnsmonster når det gjelder dødsrisiko. At de beststilte kvinnene har forholdsvis høy dødelighet, er også funnet i andre vestlige land (20). Når forskjellene synes å være lavere hos de yngste og de eldste (tab 2), er det sammenfallende med andre studier (20, 21).

Funnene passer med dem som er gjort i bydelene i Oslo (2–5), selv om det er vanskelig å sammenlikne regionale og individuelle data. De støtter også opp om en rekke sykkelighetsundersøkelser i mindre norske materialer (6–14).

Vi har sammenliknet våre funn med statistikk fra England og Wales for samme aldersgruppe og samme periode (tab 3). For middelaldrende menn var resultatene påfallende like. Kvinnene hadde derimot lavere dødelighetsforskjeller i Oslo, 60 % overdødelighet for ufaglærte arbeidere, mot 122 % blant de britiske kvinnene. Den absolutte dødeligheten var høyest i Oslo, 109 per 10 000 kvinneår, mot 76 i England og Wales, og henholdsvis 204 og 136 for mennene. Forskjellene i absolutt dødelighet er ikke så store at det får betydning for de relative ratene.

Dette er nedslående. Vi har et bilde av Norge som langt mer homogent økonomisk og sosialt enn det britiske samfunnet. I Storbritannia tjente de rikeste 20 % av befolkningen 8,2 ganger inntekten til de fattigste 20 % i 1995 (19), i Norge 3,8 ganger mer på samme tid (22). Henholdsvis 14,6 % og 6,7 % i de to landene hadde inntekter under den offisielle fattigdomsgrensen på halvparten av medianinntekten i 1994/95 (23). I Norge had-

Tabell 2 Relativ dødelighet i 1990–94 etter alder 1.1. 1990 blant ansatte i Oslo etter yrkesklasse i 1980

Ansatte (yrkesklasse)	Kvinner (n = 157 941)					Menn (n = 105 300)				
	20–34	35–49	50–69	70–79	80+	20–34	35–49	50–69	70–79	80+
Høyere funksjonærer (I)	Referanse ¹	Referanse ¹	Referanse ²	Referanse ²	Referanse ²	Referanse ¹	Referanse ²	Referanse ²	Referanse ²	Referanse ²
Mellomfunksjonærer (II)	1,25	0,88	1,01	0,95	1,00	0,88	1,56	1,18	1,07	1,07
Lavere funksjonærer (III)	1,50	1,22	1,29	1,15	1,08	1,38	2,00	1,42	1,37	1,10
Faglærte arbeidere (V/VI)	3,50	1,11	1,43	1,28	1,08	1,25	2,22	1,54	1,37	1,17
Ufaglærte arbeidere (VII)	2,00	1,33	1,60	1,37	1,14	1,38	3,11	1,92	1,43	1,13

¹ Ikke signifikant

² $P < 0,001$ i test for trend

Tabell 3 Relativ dødsrate 1990–94 (RR) blant 50–69 år gamle innbyggere etter yrkesklasse i Oslo 1980 og i England og Wales i 1991, samt prosentfordeling på yrkesklassene

Klasse	(England/Wales)	Kvinner				Menn			
		Oslo		England/Wales		Oslo		England/Wales	
		Prosent	RR	Prosent	RR	Prosent	RR	Prosent	RR
I	(I)	21,5	Ref	5,4	Ref	26,2	Ref	6,3	Ref
II	(II)	21,3	1,01	27,7	1,21	21,8	1,18	28,2	1,15
III	(III)	27,2	1,29	42,0	1,74	15,9	1,42	9,8	1,31
V/VI	(IV)	14,7	1,43	17,7	1,87	19,2	1,54	50,0	1,53
VII	(V)	15,3	1,60	7,2	2,22	16,9	1,92	5,7	1,67

de 14 % av enslige forsørgere og 9,5 % av uføre en så lav inntekt, mot 36 % og 14 % i Storbritannia. Disse sosiale forskjellene passer bedre med det forskjellige dødelighetsmønsteret blant norske og britiske kvinner enn likheten blant de to gruppene menn.

Nå gir det begrenset mening å sammenlikne Oslo by med et helt land. Den høye absolute dødeligheten i Oslo er et eksempel på det. Likevel er det fristende å gjøre en slik sammenlikning, for vi har ennå ikke noe annet å sammenlikne med. Når Nasjonalt folkehelseinstitutt snart legger frem tilsvarende tall for hele Norge, vil vi tro at de sosiale forskjellene i dødelighet blir betydelig mindre. Våre tall kan bare si at de sosiale ulikhetene i Oslo er forholdsvis store, de kan ikke si noe om norske forskjeller.

Det finnes ingen gode forklaringer på ulikhetene i dødelighet etter yrkesklasser i vår del av verden, men forslagene er mange (19). Vi tror det er viktig å tenke både på seleksjon og kausalitet. Sosial mobilitet synes ikke å forklare noe av forskjellene (14, 18), men det kan tenkes at helserelatert geografisk mobilitet kan ligge bak noe av de relativt store sosiale forskjellene i helse i Oslo, dvs. at friske blant de bedrestilte og/eller syke blant de dårligstilte har tendens til å flytte til Oslo.

Ulike generelle teorier er blitt foreslått som forklaringer på de sosiale ulikhetene i dødelighet. Særlig materielle levekår og psykososiale forhold er mye diskutert som to forskjellige kausale modeller (24, 25). Nyere studier kan tyde på at vi ikke kommer nærmere den relative betydningen av disse kausale faktorene med mindre vi studerer hvordan risiko er fordelt over livsløpet, samtidig, som vi tar hensyn til at ulike dødsårsaker har et ulikt sosialt mønster (21). Sosiale forhold kan influere langvarige sykdomsprosesser på forskjellige måter i forskjellige livsfaser. Røykerelatert kreft kan henge nær sammen med den sosiale skjevfordelingen av røyking i voksen alder. For kardiovaskulære sykdommer kan faktorer som er sosialt medierte i svangerskapet (Forsdahl/Barker-hypotesen) eller i barnealderen ha betydning (26). De kjente risikofaktorene for koronarsykdom forklarer noe av den sosiale variasjonen i dødelighet av hjertesyk-

dommer, men mye står igjen som uforklart (4). Spørsmålet er hvor mye sosiale ulikheter i et livsløpsperspektiv kan bidra med i forklaringen av dødsrisikoen i en hel befolkning. Forhåpentligvis kan mortalitetsundersøkelsen i Oslo være med på å kaste lys over noen av disse hypotesene.

Vi takker Dag Thelle og Øivind Larsen ved Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, som bidrog til å få studien i gang, Britt Elin Bråten og Kjell Gjertsen, som har koblet data i Statistisk sentralbyrå, Stiftelsen Helse og rehabilitering, som har finansiert stipendet til Øyvind Næss, og the European Science Foundation's program Social Variations in Health Expectancy in Europe, som har gitt vitenskapelig støtte.

Litteratur

- Olsen B. Helse og ulikhet – er vår uskyldstid over? Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 13.
- Rognerud M, Stensvold I. Oslo-helsa. Oslo: Klinikk for forebyggende medisin, Ullevål sykehus, 1998.
- Rognerud M, Krüger Ø, Gjertsen F, Thelle D. Strong regional links between socio-economic background factors and disability and mortality in Oslo, Norway. Eur J Epidemiol 1998; 14: 457–63.
- Jenum AK, Stensvold I, Thelle D. Differences in cardiovascular disease mortality and major risk factors between districts in Oslo. An ecological analysis. Int J Epidemiol 2001; 30: S59–S65.
- Brekke M, Hjortdahl P, Thelle DS, Celius EG, Heldal E, Joner G et al. Forskjeller i sykkelighet mellom indre øst og ytre vest i Oslo. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 14–7.
- Brekke M, Hjortdahl P, Thelle DS, Kvien TK. Disease activity and severity in patients with rheumatoid arthritis: relations to socioeconomic inequality. Soc Sci Med 1999; 48: 1743–50.
- Westin S. Sosial klasse – dimensjonen som forsvant? Tidsskr Nor Lægeforen 1994; 114: 2821–3.
- Elstad JI. Sosial klasse i helsestatistikk og forskning. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 502–4.
- Dahl E. Hvilken betydning har sosiale ulikheter for helseforhold i Norge? Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 1101–4.
- Dahl E. Hva bør gjøres med sosial ulikhet i helse? En diskusjon av tre helsepolitiske perspektiver. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 1126–9.
- Dahl E. Sosial ulikhet i helse: artefakt eller seleksjon? Doktoravhandling. Oslo: FAFO, 1994.
- Elstad JI. Social inequalities in health and their explanations. Doktoravhandling. Oslo: NOVA, 2000.

- Dahl E. Social mobility and health: cause or effect? BMJ 1996; 313: 435–6.
- Elstad JI. Health-related mobility, health inequalities and gradient constraint: discussion and results from a Norwegian study. Eur J Public Health 2001; 11: 135–40.
- Erikson R, Goldthorpe JH. The constant flux. Oxford: Clarendon Press, 1992.
- Dahl E. Inequality in health and the class position of women – the Norwegian experience. Sociol Health Illness 1991; 13: 492–505.
- Dahl E. Inequality in health – the role of the healthy worker effect. Soc Sci Med 1993; 36: 1077–86.
- Blane D, Harding S, Rosato M. Does social mobility affect the size of the socioeconomic mortality differentials? Evidence from the Office for National Statistics Longitudinal Study. J R Statist Soc 1999; 162: 59–77.
- Townsend P. Foreword. I: Shaw M, Dorling D, Gordon D, Davey Smith G. The widening gap. Bristol: Policy Press, 1999.
- Wunch G, Duchenne J, Thiltges E, Sahli M. Socioeconomic differences in mortality: a life course approach. Eur J Popul 1996; 12: 167–85.
- Smith GD, Gunnell D, Ben-Slomo Y. Life-course approaches to socioeconomic differentials in cause-specific adult mortality. I: Leon D, Walt G, red. Inequality and health. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- St.meld. nr. 50 (1998–99). Utjamningsmeldinga. Oslo: Sosial- og helsedepartementet, 1999.
- Lian OS. Mellom Hippokrates og Adam Smith. Doktoravhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø, 1999.
- Lynch JW, Smith GD, Kaplan GA, House JS. Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions. BMJ 2000; 320: 1200–4.
- Marmot M, Wilkinson RG. Psychosocial and material pathways in the relation between income and health: a response to Lynch et al. BMJ 2001; 322: 1233–6.
- Mähönen M, Thelle DS. Hvorfor faller dødeligheten av hjerte- og karsykdommer? Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 1903–5.