

Socialgruppsskillnader i cancerförekomst i Sverige?

Denny Vågerö

Gunnar Persson

Samkörning mellan cancerregistret och folk- och bostadsräkningen har gjort det möjligt att studera cancerincidens i olika socioekonomiska grupper.

Det är anmärkningsvärt att medan flertalet sjukdomar är mer vanliga i lägre socialgrupper är bilden den motsatta för vissa cancertyper. Enkla sociologiska modeller måste här ersättas med hypoteser om specifika riskfaktorer.

Denny Vågerö är fil dr och arbetar vid Socialmedicinska Institutionen i Huddinge och Gunnar Persson är fil kand och arbetar vid Statens Miljömedicinska laboratorium.

Den socialmedicinska, epidemiologiska och sociologiska litteraturen uppvisar ett stor antal studier där dödligheten samvarierar med social klasstillhörighet. Sådana skillnader har påvisats såväl generellt som för många specifika folksjukdomar, såsom hjärt- kärlsjukdomar, luftvägarnas sjukdomar, cancer och olyckor (1-4).

Samband mellan klasstillhörighet och specifika cancerdiagnoser har främst belysts genom de varje decennium återkommande rapporterna från det brittiska OPCS (Office of population censuses and surveys). I dessa rapporteras yrkes- och socialgruppsspecifik dödlighet i de flesta sjukdomsgrupper (5). En översikt över dessa rapporter gällande cancer har publicerats nyligen av Logan (6).

Slutsatsen av dessa och andra material blir att

riskerna att insjukna i cancer är sammankopplad med sådana levnadsvanor, yrkes-, fritids- och hemmiljöer som samvarierar med klasstillhörighet (6,7). Kopplingen mellan samhällets sociala stratifiering och fördelningen av cancersjuklighet och cancerdödlighet är dock knappast analyserbar efter någon enkel sociologisk mall, typ att lägre klasser alltid har högre sjuklighet eller dödlighet. För närvarande tolkas skillnader i sjuklighet i en viss cancertyp vanligen som resultat av en ojämn fördelning av riskfaktorer mellan klasserna. Så t ex kan man tolka en högre incidens i magcancer bland arbetare som resultatet av en hög saltkonsumtion.

Möjligheten att någon generell faktor, länkad till socioekonomisk ställning påverkar sårbarheten för sjukdom generellt, har förts fram bl a av Berkman och Syme (8). I vilken mån denna teori kan hämta empiriskt stöd från hittills publicerade data över den sociala fördelningen av cancer är dock oklart eller tveksamt.

Internationella studier av cancer och samhällsklass baserar sig som regel på dödlighetsdata. Dödlighetsskillnader återspeglar dock skillnader både i risk (fördelning av riskfaktorer) och skillnader i överlevnad. Följaktligen bör en studie baserad på incidensdata kunna ge mer sann återgivning av verkliga skillnader i cancerrisk. Några författare,

.....

Det finns inget enkelt samband typ att lägre klasser alltid har högre cancersjuklighet

.....

.....

*Studien gäller cancertillfällen 1961–79 förde-
lad på socioekonomisk grupp 1960*

.....

bla Doll och Peto har argumenterat för att incidens-
data är mindre lämpliga än dödlighetsdata (9), men
deras argument har troligen mindre relevans vid
studier av svenska material, än vid studier av ameri-
kanska eller engelska material.

Det finns inte tidigare studerat om skillnader i
cancersjuklighet föreligger mellan samhällsklas-
serna i Sverige. Den här presenterade studien har
utgått från den frågeställningen. Nedan presenteras
några resultat från studien. En mer fullständig redo-
visning som belyser både skillnader i förekomst och
överlevnad kommer att publiceras på annan plats,
närmast i Scandinavian Journal of Social Medicine.

Studerad befolkning

Studien grundar sig på det svenska Cancer- miljöre-
gistret. Detta baseras i sin tur på en personnummer-
länkning av cancerregistret 1961–79 och Folkräk-
ningen 1960 (10, 11). För den 1960 folkbokförda
befolkningen kan antalet cancerfall i en viss diagnos
och för 19-årsperioden bestämmas. Registret be-
döms ha hög kvalitet med ett lågt bortfall (skattat till
1,2%) vid registermatchningen (10). Antalet icke
rapporterade maligna tumörer har också bedömts
som litet (12).

Informationen från folkräkningen 1960 inkluderar
tex yrke, näringsgren, yrkesställning, bostadsort
mm. Antalet personer för varje kombination av
folkräkningsvariablerna är känd. Således känner vi
dels riskbefolkningen vid en given variabelkombi-
nation i början av studieperioden och antalet can-
cerfall i en bestämd diagnos för perioden –61 till –
79 för den så definierade befolkningen.

Vi har begränsat oss till att studera de åldersgrup-
per som är födda mellan 1896 och 1940. Eftersom
definitionen av socioekonomisk grupp som vi här
använt baserar sig på yrkesställningskoden har vi
begränsat oss till den förvärsarbetande delen av
befolkningen. Samtliga cancerfall diagnosticerade
som maligna under perioden ingår i studien. Antalet
personer och antalet cancerfall framgår av *tabell 1*.

*Tabell 1. Antal personer vid risk och antalet cancerfall för
5 socioekonomiska grupper.*

		Antal personer vid folkräknings- tillfället	Antal cancerfall 1961–79
Män	Arbetare	1 091 308	82 175
	Tjänstemän	488 929	34 758
	Egen företagare jordbruk	154 374	14 853
	Egen företagare andra näringsgrenar	123 917	13 147
	Övriga	144 846	14 056
	Samtliga män	2 003 374	158 989
Kvinnor	Arbetare	319 189	28 085
	Tjänstemän	444 314	31 353
	Egen företagare jordbruk	5 777	659
	Egen företagare andra näringsgrenar	23 252	2 612
	Övriga	14 068	1 517
	Samtliga kvinnor	806 600	64 226

Diagnoserna är kodade i enlighet med den 7:e
ICD-klassifikationen. Denna klassificering identi-
fierar 50 cancerlokalisationer på tre- siffernivå. Alla
dessa har studerats separat. Totalcancerförekom-
sten har också studerats.

Metoder

För varje socioekonomisk grupp har det observera-
de antalet fall för en särskild diagnos och för hela
perioden jämförts med det förväntade antalet fall.
Förväntningsvärdena grundas på förekomsten av
cancer i hela den förvärsarbetande befolkningen
som de framkommer i detta register. De har beräk-
nats separat för män och kvinnor och specificerats
för varje åldersgrupp och hemortslän. Det totala
förväntade värdet har erhållits genom summering
över alla strata, och för män och kvinnor separat.
Kvoten av observerade antalet fall genom förvän-
tade antalet fall (här kallad SMR) har beräknats för
varje diagnos, varje socialgrupp och för båda
könen. Dessutom har ett 95% konfidensintervall
beräknats (13).

Med utgångspunkt från yrkesställningsvariabeln i
folkräkningen 1960 har en klassificering i socio-
ekonomiska grupper genomförts. Följande grupper

har definierats: arbetare, tjänstemän, egenföretagare (utan anställda) och övriga (huvudsakligen arbetsledande och företagsledande positioner). Gruppen egenföretagare har uppdelats i sådana egenföretagare som arbetar inom jordbrukssektorn respektive inom övriga näringsgrenar. Detta har gjorts av det skälet att det tidigare är känt att jordbrukare har en cancerrisk som skiljer sig högst betydligt från alla andra grupper (14). Att inkludera dem med andra egenföretagare skulle därför fördunkla snarare än att klarlägga de samband vi är intresserade av. Kvinnor har alltid grupperats på grundval av sin egen yrkesställning. Av detta skäl är enbart de förvärsarbetande kvinnorna medtagna i studien och ett relativt stort antal hemarbetande kvinnor ingår ej.

I tabellerna 2 to 10 redovisas ålders- och länsstandardiserade SMR-värden och 95 %-iga konfidensintervall för några specifika diagnoser och för de fem socioekonomiska grupperna definierade ovan. I två fall (egenföretagare inom jordbruk och "övriga") var antalet kvinnor och antalet kvinnliga cancerfall så lågt att SMR-värdena ej beräknats.

Resultat och diskussion

Det finns en överrisk för läppcancer bland egenföretagare inom jordbrukssektorn men också bland arbetare. Detta har tidigare rapporterats för den förstnämnda gruppen i flera studier (14, 15) medan en överrisk för den senare gruppen inte är lika väl dokumenterad (Tabell 2).

För både män och kvinnor finns en något förhöjd förekomst av lungcancer bland arbetare. För tjänstemän är förekomsten något lägre. För jordbruksföretagare är förekomsten mycket låg. Denna låga förekomst föreligger inte för andra egenföretagare. Lungcancer har tidigare visats vara starkt kopplad till socioekonomisk ställning (5, 6, 16, 17). Våra data visar att detta stämmer också för Sverige även om sambandet inte är lineärt relaterat till socioekonomisk ställning (tabell 3).

En förhöjd förekomst av magcancer förelåg för både manliga och kvinnliga arbetare och en reducerad förekomst förelåg för manliga och kvinnliga tjänstemän liksom för gruppen övriga. Sambandet är relativt starkt och då magcancer är en vanligt

Tabell 2. Läppcancer

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	1 223	1,09	1,03–1,15	32	1,19	0,81–1,68
Tjänstemän	210	0,50	0,44–0,57	23	0,91	0,58–1,37
Egen företagare jordbruk	449	1,65	1,50–1,81	–	–	–
Egen företagare andra näringsgrenar	153	0,86	0,73–1,01	0	0	0–
Övriga	147	0,78	0,66–0,91	–	–	–

Tabell 3. Primär lungcancer

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	10 638	1,10	1,08–1,12	925	1,09	1,02–1,16
Tjänstemän	4 274	0,97	0,94–1,00	860	0,92	0,86–0,99
Egen företagare jordbruk	719	0,41	0,38–0,45	–	–	–
Egen företagare andra näringsgrenar	1 598	1,04	0,99–1,09	84	1,09	0,87–1,34
Övriga	1 760	1,08	1,03–1,18	–	–	–

förekommande cancer representerar dessa avvikelser från det förväntade värdet ett stort absolut antal fall. Magcancer har i många tidigare studier, baserade både på morbiditet och mortalitet, kopplats till socioekonomisk ställning (5, 17, 18, 19). Här bör kanske påpekas att vi finner en lätt förhöjd förekomst av magcancer bland de egenföretagande jordbrukarna men inte bland övriga egenföretagare. Detta står i kontrast med den generellt låga cancerincidensen bland grupperna egenföretagande jordbrukare och har såvitt vi känner till icke tidigare rapporterats utanför Sverige eller Finland (14, 20) (tabell 4).

Tabell 4. Magcancer

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	7 546	1,08	1,05–1,10	1 335	1,12	1,06–1,18
Tjänstemän	2 115	0,78	0,75–0,82	1 015	0,88	0,83–0,94
Egen företagare jordbruk	1 768	1,09	1,04–1,14	–	–	–
Egen företagare andra näringsgrenar	1 125	1,00	0,95–1,06	107	0,91	0,74–1,10
Övriga	1 058	0,92	0,86–0,97	–	–	–

Tabell 5. Cancer i tjocktarmen

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	5 542	0,94	0,92–0,97	1 968	0,98	0,94–1,02
Tjänstemän	2 903	1,20	1,16–1,25	1 970	1,02	0,98–1,07
Egen företagare jordbruk	979	0,78	0,73–0,83	–	–	–
Egen företagare andra näringsgrenar	975	1,06	0,99–1,12	191	0,98	0,85–1,13
Övriga	1 041	1,07	1,01–1,14	–	–	–

Tabell 6. Primär levercancer

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	1 949	0,97	0,93–1,01	776	1,06	0,99–1,14
Tjänstemän	1 012	1,13	1,06–1,20	661	0,95	0,88–1,03
Egen företagare jordbruk	216	0,55	0,48–0,63	–	–	–
Egen företagare andra näringsgrenar	410	1,25	1,14–1,38	75	1,03	0,81–1,29
Övriga	379	1,12	1,01–1,24	–	–	–

Tabell 5, visar en 20% förhöjd förekomst av coloncancer bland manliga tjänstemän, en måttlig ökning bland gruppen övriga och en blygsam minskning bland gruppen arbetare. Jordbruksföretagare uppvisar en starkt reducerad förekomst, men detta är icke fallet bland andra företagare. Tidigare studier över coloncancerens sociala fördelning har icke varit entydiga och våra resultat kontrasterar delvis mot några tidigare studier (6). Några nyligen avslutade studier, baserade på incidensdata från Finland respektive Storbritannien, ger dock en indikation att det verkligen kan föreligga en högre risk för coloncancer i högre socialgrupper (19, 20).

Tabell 7. Bröstcancer

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	133	0,90	0,76–1,07	6 708	0,86	0,84–0,88
Tjänstemän	85	1,34	1,07–1,66	10 040	1,12	1,09–1,14
Egen företagare jordbruk	21	0,67	0,41–1,02	161	0,91	0,78–1,06
Egen företagare andra näringsgrenar	26	1,12	0,73–1,64	729	1,08	1,01–1,17
Övriga	25	1,02	0,66–1,50	404	1,02	0,93–1,13

Tabell 8. Cancer i livmoderhalsen

	Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	2 242	1,22	1,17–1,27
Tjänstemän	2 189	0,84	0,80–0,87
Egen företagare jordbruk	19	0,58	0,35–0,91
Egen företagare andra näringsgrenar	154	0,98	0,83–1,14
Övriga	99	1,04	0,85–1,27

Tabell 9. Äggstockscancer

	Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	2 215	0,99	0,95–1,03
Tjänstemän	2 565	1,00	0,97–1,04
Egen företagare jordbruk	51	0,99	0,74–1,30
Egen företagare andra näringsgrenar	206	1,06	0,92–1,22
Övriga	108	0,95	0,78–1,15

Tabell 10. Samtliga cancerdiagnoser

	Män			Kvinnor		
	Obs	SMR	Konf. int.	Obs	SMR	Konf. int.
Arbetare	82 175	1,00	0,99–1,01	28 086	0,97	0,96–0,98
Tjänstemän	34 758	1,05	1,04–1,06	31 353	1,02	1,01–1,03
Egen företagare jordbruk	14 853	0,87	0,86–0,89	659	0,92	0,85–0,99
Egen företagare andra näringsgrenar	13 147	1,02	1,01–1,04	2 612	1,01	0,97–1,05
Övriga	14 056	1,03	1,01–1,05	1 517	1,01	0,96–1,06

För primär levercancer är det intressant att notera en relativt hög förekomst bland egenföretagare utanför jordbruksnäringen (Tabell 6).

Tabellerna 7, 8 och 9 visar på några intressanta resultat när det gäller reproduktionsorganens cancer. Cervixcancer är mer vanlig bland arbetarkvinnor och mindre vanlig bland tjänstemannakvinnor. Bröstcancer är överrepresenterad bland tjänstemannakvinnor. Detta är känt tidigare från andra studier (6). Äggstockscancer däremot visar inget samband med socioekonomisk grupp.

Tabell 10 visar hur den totala cancerförekomsten varierar mellan de fem socioekonomiska grupperna.

Det är värt att notera att förekomsten av cancer totalt sett är mycket nära de förväntade värdena för samtliga jämförda grupper (SMR-värdena varierar mellan 0,97 och 1,05) med egenföretagare inom jordbruksnäringen som enda undantag. Detta står delvis i kontrast mot den sociala fördelningen av cancer i England och Wales, där ett mer entydigt samband har påvisats mellan total cancerdödlighet och social klasstillhörighet

Sammanfattningsvis vågar vi dra slutsatsen att det föreligger ett samband mellan socioekonomisk klasstillhörighet och flera cancerdiagnoser. Sådana samband föreligger både bland män och kvinnor

.....
Cancer i läpp, lunga, magsäck och livmoder-
hals är vanligare bland arbetare jämfört med
tjänstemän. Motsatsen gäller för grovtarm, le-
ver och bröst

och den teori som framfördes på basen av en amerikansk studie att social klasstillhörighet inte påverkar risken för cancer bland kvinnor, tycks klart fel (4). Emellertid kan man på grundval av detta svenska material inte finna ett klart och entydigt mönster för sambandet mellan socialklass och cancerförekomst. Tvärtom ser detta samband olika ut för olika diagnoser. Det är dessutom möjligt att den sociala fördelningen av en speciell cancerdiagnos kan variera mellan olika histologiska typer inom denna diagnos. Detta har inte kunnat beläggas i den här rapporterade studien. Att detta är möjligt har nyligen exemplifierats genom en studie av testikelcancer där en högre risk för högre socioekonomiska grupper begränsades enbart till några histologiska typer av denna cancer (21). Av detta skäl bör en fortsatt och mer precis analys både ta hänsyn till histologisk typ och lokalisation samtidigt.

Det finns flera metodologiska problem i användningen av Cancer-miljöregistret och i den typ av studie som vi gjort. Vi avser inte att diskutera dessa här utan hänvisar till diskussioner som vi fört på annan plats (22). Här vill vi blott nämna att de flesta internationella studier av socialgruppsskillnader och cancerrisk är baserade på dödlighetsdata och de skillnader som då iakttas är ett uttryck både för skillnader i risk att insjukna i cancer och sannolikheten att överleva efter diagnostillfället. Detta skulle tala för att använda incidensdata snarare än dödlighetsdata. Doll och Peto (9) har diskuterat den bästa indikatorn för att studera trender i cancer och utgick därvid från problemen i USA. De föreslog dödlighetsdata snarare än incidensdata. De pekade på två huvudsakliga problem. Det första var problemet att bedöma storleken på riskbefolkningen och det andra var problemet med att arrangera ett system av datalänkning så att cancerfallen räknades

endast en gång. Båda dessa problem tycks relativt små i Sverige jämfört med USA. Dödlighets- och incidensdata har olika typer av bias och presenterar olika problem vid tolkningen. Idealt skulle därför incidens-, överlevnads- och dödlighetsdata analyseras tillsammans. Vi hoppas dock att ovanstående resultat ger ett första bidrag till att förstå vilka skillnader i risk för cancersjukdom som kan finnas mellan olika samhällsklasser i Sverige.

REFERENSER

1. Antonovsky, A: Social class, life expectancy and overall mortality. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 45:31–73, 1967.
2. Marmot M, Shipley M, Rose G: Inequalities in death – specific explanations or a general pattern? *Lancet* i:1003, 1984.
3. Fox AJ, Goldblatt PO: Socio-demographic mortality differentials: Longitudinal Study 1971–1975. Series LS no 1, HMSO. London, 1982.
4. Jenkins D: Social Environment and Cancer Mortality in men. *New Engl J Med* 308: 395–8, 1982.
5. Office of Population Censuses and Surveys. The Registrar General's decennial supplement for England and Wales. 1970–72. Occupational Mortality. HMSO. London, 1978.
6. Logan WPD: Cancer mortality by occupation and social class 1851–1971. IARC Scientific Publications No 36. London and Lyon 1982.
7. Fox AJ, Adelstein AM: Occupational mortality: work or way of life? *J Epidemiol Comm Health* 32:73–78, 1978.
8. Berkman, L, Syme S: Social networks, host resistance and mortality. A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 109:186–204, 1979.
9. Doll R, Peto R: The causes of cancer. Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. Oxford university Press. 1981.
10. National Board of Health and Welfare. The National Central Bureau of Statistics. The Swedish Work Environment Fund: The Swedish Cancer Environment Registry 1961–73. Stockholm, 1980.
11. CMR-nämnden. Cancer-miljöregistret uppdaterat. Omfattar nu över 600 000 cancerfall. *Läkartidningen* 80:123–4, 1983.

12. *Mattson B*: Completeness of registration in the Swedish Cancer Registry. Statistical Reports HS:15, National Board of Health and Welfare. Stockholm, 1977.
13. *Rothman K, Boice I*: Epidemiologic analysis with a programable calculator. Epidemiology Resources Inc. Boston, 1982.
14. *Wiklund K*: Swedish agricultural workers. A group with a decreased risk of cancer. *Cancer* 51:566-568, 1983.
15. *Douglass CW, Gammon MD*: Reassessing the epidemiology of lip cancer. *Oral Surg* 57:631-42, 1984.
16. *Cohart E*: Socioeconomic distribution of cancer of the lung in New Haven. *Cancer* 8:1126-1129, 1955.
17. Danmarks Statistik. Dodelighet og erhverv 1970-75. Statistiske Undersøgelser. No 37. Copenhagen, 1979.
18. *Cohart E*: Socio-economic distribution of stomach cancer in New Haven. *Cancer* 7:455-461, 1954.
19. *Leon D*: OPCS Longitudinal Study. The Cancer incidence study. City University, London, 1985.
20. *Rimpelä A, Pukkula E*: Syöpätaudit ja socioekonomiset tekijät. *Sociaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 21:61-75, 1984.
21. *Nethersell A, Sikora K*: Testicular cancer and social class in east Anglia. *Br J Cancer* 50:537-40, 1984.
22. *Vågerö D*: Studies in cancer epidemiology - using both the Swedish Cancer Environment Registry and a traditional cohort approach. *Akad. avhandl. Karolinska institutet, Stockholm*, 1984.

DIB

Diagnostisk intervju för borderlinepatienter

Nu i svensk översättning och bearbetning av Bengt-Åke Armelius, Gunnar Kullgren och Dan Stiwne.

Diagnostisk intervju för borderlinepatienter (DIB) är en halvstrukturerad intervju för borderlinediagnostik. Intervjun identifierar borderlinestörning enligt allmän klinisk diagnostik, strukturell dynamisk diagnostik och klinisk diagnostik enligt diagnosmanualen "DSM-III".

I manualen ges riktlinjer för utförande, utvärdering och tolkning av intervjun samt standardiseringsdata. Formuläret innehåller

130 intervjufrågor avsedda att ge underlag för skattning av 29 diagnostiska påståenden som fördelar sig över fem "sektioner": Social anpassning, Impulshandlingar, Affekter, Psykosdrag och Mellanmänskliga relationer.

102-001 Manual, 15 s kr 48.-
102-002 Formulär, A4, 16 s kr 9.50

Beställs direkt från Psykologiförlaget (moms och expeditionsavgift tillkommer).



PsykologiFörlaget AB

Box 461 · 126 04 Hägersten