

vævslim. I materialet var der 15 spinale læsioner. I alt blev 90% succesfuldt behandlet (94% af de spinale). *Hogdes et al* [18] fandt i et retrospektivt studie, hvor de behandlede 20 patienter med sutur af læsionen og vævslim uden efterfølgende sengebehandling, at 75% af patienterne var asymptomatiske postoperativt, en patient måtte reopereres. *Saxler et al* [4] undersøgte konsekvenserne for patienterne med duralæsion. I alt blev 1.280 opereret for lumbal diskusprolaps, og hos 3,2% (41 patienter) opstod der duralæsion. Disse patienter klagede oftere over postoperativ hovedpine og nedsat dagligt aktivitetsniveau ved followup, og de havde generelt en dårligere langtidsprognose. Derudover var der en øget tendens til, at patienterne skulle reopereres, de var længere sygemeldt, havde flere rygsmerter og nedsat funktionsniveau pga. disse.

Vores arbejde bekræfter, at duralæsion ved operation for diskusprolaps og lumbal spinalstenose har en forholdsvis høj incidens, men med et i de fleste tilfælde godartet behandlingsforløb. Den reelle eller optimale incidens af iatrogene duralæsioner kendes ikke. Man kan opnå en lavere incidens ved at være mindre ambitiøs i sin nervefrilægning. I teorien kan det mindske risikoen for duralæsion, men samtidig medføre et dårligere operationsresultat.

KORRESPONDANCE: Frederik Thomsen, Grønnegade 55, 3, 35, DK-8000 Århus C.
E-mail: thomsen.frederik@gmail.com

ANTAGET: 2. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 4. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Wang JC, Bohlman HH, Riew KD. Dural tears secondary to operations on the lumbar spine. Management and results after a two-year-minimum follow-up of eighty-eight patients. *J Bone Joint Surg* 1998;80A:1728-32.
2. Cammisia FP, Girardi FP, Sangani PK et al. Incidental durotomy in spine surgery. *Spine* 2000;20:2663-7.
3. Tafazal SI, Sell PJ. Incidental durotomy in lumbar spine surgery: incidence and management. *Eur Spine J* 2005;14:287-90.
4. Saxler G, Krämer J, Barden B et al. The long-term clinical sequelae of incidental durotomy in lumbar disc surgery. *Spine* 2005;20:2298-2302.
5. Khan MH, Rihn J, Steele G et al. Postoperative management protocol for incidental dural tears during degenerative lumbar spine surgery: A Review of 3,183 consecutive degenerative lumbar cases. *Spine* 2006;31:2609-13.
6. Sin AH, Caldito G, Smith D et al. Predictive factors for dural tear and cerebrospinal fluid leakage in patients undergoing lumbar surgery. *J Neurosurg Spine* 2006;5:224-7.
7. Morris GF, Marshall LF: Cerebrospinal fluid leaks: etiology and treatment. *Spine* 1999;2:1733-9.
8. Deyo RA, Cherkov DC, Loeser JD et al. Morbidity and mortality in association with operations on the lumbar spine. *J Bone Joint Surg* 1992;74A:536-43.
9. Patel N, Bagan B, Vadera S et al. Obesity and spine surgery: relation to perioperative complications. *J Neurosurg Spine* 2007;6:291-7.
10. Bosacco SJ, Gardner MJ, Guille JT. Evaluation and treatment of dural tears in lumbar spine surgery. *Clin Orthop Relat Res* 2001;389:238-47.
11. Davne SH, Meyers DL: Complications of lumbar spinal fusion with transpedicular instrumentation. *Spine* 1992;17:184-9.
12. Usubiaga JE, Moya F, Usubiaga LE: Effect of thoracic and abdominal pressure changes on the epidural space pressure. *Br J Anaesth* 1967;39:612-8.
13. Vakharia SB, Thomas PS, Rosenbaum AE et al. Magnetic resonance of cerebrospinal fluid leak and tamponade effect of blood patch in postdural puncture headache. *Anesth Analg* 1997;84:585-90.
14. Fishman RA, Dillon WP. Dural enhancement and cerebral displacement secondary to intracranial hypotension. *Neurology* 1993;43:609-11.
15. Koo J, Adamson R, Wagner Jr FC et al. A new cause of chronic meningitis: Infected lumbar pseudomeningocele. *Am J Med* 1989;86:103-4.
16. Than KD, Wang AC, Etame AB et al. Postoperative management of incidental durotomy in minimally invasive lumbar spinal surgery. *Minim Invasive Neurosurg* 2008;51:263-6.
17. Shaffrey KI, Spotnitz WD, Shaffrey ME et al. Neurosurgical applications of fibrin glue: Augmentation of dural closure in 134 patients. *Neurosurg* 1990;26:207-10.
18. Hodges SD, Humphreys C, Eck JC et al. Management of incidental durotomy without mandatory bed rest. *Spine* 1999;24:2062-4.

Social ulighed i incidens og overlevelse efter kræft i Danmark – sekundærpublikation

Seniorforsker Susanne Oksbjerg Dalton, afdelingsleder Joachim Schüz, overlæge Christoffer Johansen, seniorstatistiker Gerda Engholm, professor Susanne Krüger Kjær, statistiker Marianne Steding-Jessen, overlæge Hans H. Storm & forskningschef Jørgen Helge Olsen

RESUME

Vi undersøgte den sociale positions betydning for kræftincidens i perioden 1994-2003 og overlevelse i perioden 1994-2006 blandt 3,2 millioner danskere, der var født 1925-1973, og som var ældre end 30 år. Der var i alt 147.973 kræfttilfælde i populationen. Incidensen steg med kortere uddannelse og indkomst, især for tobaks- og andre livsstilsrelaterede kræftformer. Der var social ulighed i prognosen for de fleste kræftformer med lavere relativ overlevelse hos de dårligere stillede grupper, tendensen var mest udtalt i det første år efter diagnosen.

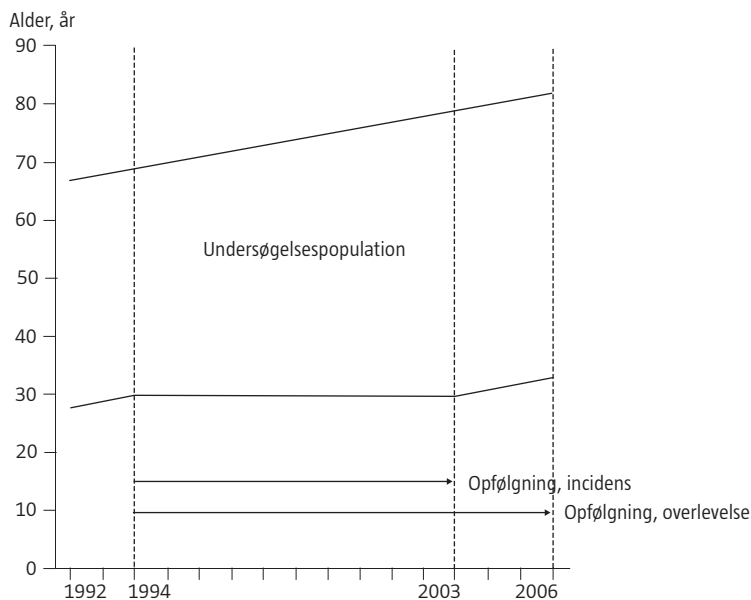
Social position er et ofte benyttet begreb i helbreds-forskning. En oversigt fra slutningen af 1990'erne pegede på klar evidens for, at både incidens og overlevelse efter kræft er relateret til social position, generelt er sammenhængen den, at lav social position hænger sammen med højere forekomst af kræft og dårligere overlevelse [1]. Social position er en samlebetegnelse for sociale og økonomiske indikatorer, som har betydning for den position, individet indtager i en samfundsstruktur. De indikatorer, som ofte benyttes i helbredsforskning, såsom uddannelse, ind-

SEKUNDÆR-PUBLIKATION

Kræftens Bekæmpelse, Institut for Epidemiologisk Kræftforskning og Afdeling for Forebyggelse & Dokumentation

FIGUR 1

Definition af undersøgelsesperiode efter alder og kalendertid for analyser af kræftincidens (1994-2003) og overlevelse efter kræft (1994-2006) blandt danskere, der var født i perioden 1925-1973 og ældre end 30 år.



komst og erhverv, måler forskellige, men ofte tæt relaterede aspekter, som dog hver især kan være af forskellig relevans for det undersøgte helbredsmaal.

Formålet med denne undersøgelse var at beskrive variationen i kræftisiko og overlevelse efter kræft i Danmark på basis af en række indikatorer for såvel social position som for demografi og helbredsstatus – og dermed forsøge at svare på følgende spørgsmål:

- Hvad betyder social position for kræftforekomsten?
- I hvilken grad påvirker social position overlevelse efter en kræftsygdom?
- Er der indikatorer for social position, som i særlig grad er markører for lav risiko for kræft og god chance for overlevelse?
- Er der på den anden side indikatorer for social position, som er markører for høj risiko for kræft og dårlig prognose?

I denne artikel præsenterer vi for alle de antalsmæssigt betydningsfulde kræftformer den relative risiko (målt som incidensratio) samt den relative overlevelse efter et og fem år som funktion af to stærke indikatorer for social position: uddannelseslængde og disponibel årsindkomst. Vi henviser til originalpublikationen [2] for en præsentation af incidens og over-

levelsesresultater for det fulde sæt af indikatorer, herunder tilknytning til arbejdsmarkedet, eje/leje af bolig, boligstørrelse, sambostatus, urbanitetsgrad, kronisk somatisk sygdom og psykisk sygdom som depression og skizofreni.

MATERIALE OG METODER

Undersøgelsen inkluderer alle danskere i den erhvervsaktive alder, dvs. personer som er født mellem 1925 og 1973, og som opnåede en alder på 30 år eller mere i undersøgelsesperioden 1994-2003, i alt 3,2 millioner mennesker (Figur 1) [2]. For hver person er der gennemført en omfattende registerkobling med indhentning af informationer fra Det Centrale Personregister (vital status), udvalgte registre fra Danmarks Statistik (socioøkonomiske og demografiske data), Landspatientregisteret, Psykiatrisk Centralregister (informationer om indlæggelser og ambulante kontakter) samt Cancerregisteret (kræftincidens fraset almindelig hudkræft) for hvert år i undersøgelsesperioden [2]. Knap 148.000 personer fik konstateret kræft i perioden. På grund af undersøgelsesgruppens alderssammensætning er der relativt få tilfælde af prostatakræft, mens der er relativt mange tilfælde af brystkræft og livmoderhalskræft (Tabel 1).

Statistisk metode

For 21 udvalgte kræftformer beregnede vi såvel summariske som aldersspecifikke og aldersstandardiserede incidensrater stratificeret på køn. De tilhørende incidensratioer (IRR), som blev beregnet i Poisson-regressionsmodeller, benyttede vi som mål for den relative risiko, idet vi justerede for periode (femårsintervaller), alder (kontinueret i år, alder og alder), uddannelse og disponibel indkomst [2]. Undersøgelsesgruppen blev fulgt op for død til udgangen af 2006. For hvert køn blandt personerne med nydiagnosticeret kræft i undersøgelsesperioden beregnede vi for hvert niveau af indikatoren et- og femårs relativ overlevelse. Den niveau-specifikke relative overlevelse er den observerede overlevelse for kræftpatienterne divideret med den forventede overlevelse, hvis patienterne havde haft samme alders-, periode- og niveauspecifikke dødelighed som befolkningen. Resultaterne er beregnet i tiårsaldersgrupper, som bagefter er aldersstandardiseret med aldersfordelingen for patientgruppen [2].

Social ulighed i kræftincidensen

Der var tydelig social ulighed i forekomsten af et antal kræftsygdomme, såsom kræft i mundhule, strube, spiserør, mave, lunge, bugspytkirtel, nyre, blære og livmoderhals, idet risikoen steg med kortere uddan-

nelse og lavere indkomst (Tabel 2). For flere af disse kræftformer ved vi, at livsstil – især rygning – spiller en fremtrædende rolle. Til gengæld fandt vi en omvendt social gradient for brystkræft, prostatakræft og modermærkekræft, hvor risikoen blev øget med længere uddannelse og højere indkomst. For andre kræftformer, såsom tyk- og endetarmskræft, kræft i livmoder og æggestok, testikelkræft, hjernekræft og lymfomer/leukæmi, var der ikke sikre risikoafvigelser i forhold til social position (Tabel 2).

Det havde også stor betydning for kræfttrisikoen, hvilken tilknytning man havde til arbejdsmarkedet (f.eks. om man var førtidspensionist), om man boede til leje eller ejede sin bolig, boede i stor eller lille bolig, eller om man f.eks. var fraskilt, selv når der i analysen blev justeret for betydningen af uddannelse og indkomst [3]. Til gengæld var der ingen markante forskelle på kræftforekomsten i udkantkommuner sammenlignet med forekomsten i hovedstadsområdet [3]. Endelig spillede både psykisk og somatisk sygdom en rolle for kræftmønsteret, men næsten udelukkende for de kræftformer, som sås i et øget antal hos de socioøkonomisk dårligst stillede grupper i samfundet [3].

Social ulighed i overlevelsen efter kræft

I modsætning til den sociale fordeling i risikoen for at få kræft, som varierede mellem de forskellige kræftsygdomme, var mønstret mere ensartet for overlevelsen efter kræft. Næsten uden undtagelser var overlevelsen bedre hos de bedrestillede kræftpatienter, selv om styrken af effekten til en vis grad varierede med både køn og kræftform.

Ser man på alle kræftformer samlet, gjaldt det, at chancen for at overleve i fem år var 48% blandt højtuddannede mænd og 37% blandt mænd med kort uddannelse. For kvindelige kræftpatienter var femårs relativ overlevelse henholdsvis 62% og 50% (Tabel 3). Forskellen på omkring 10%, som er større end for de fleste individuelle kræftformer, afspejler, at den negative sociale effekt på overlevelsen forstærkes af, at andelen af kræftformer med dårlig prognose er større hos de dårligst stillede grupper.

Meget tyder på, at de sociale forskelle i overlevelsen var stærkest kort tid efter diagnosen. For nogle kræftformer – fortrinsvist dem med en dårlig prognose såsom kræft i bugspytkirtel eller lunge, men også for f.eks. kræft i æggestok eller nyre – så vi mar-



TABEL 1

Kræfttilfælde diagnosticeret i undersøgelsespopulationen af danskere, der er født i 1925-1973, og som var ældre end 30 år, samt det totale antal kræfttilfælde diagnosticeret i Danmark i perioden 1994-2003.

Kræftform (ICD 10)	Mænd		Kvinder	
	Danmark, n	studiepopulation, n (%)	Danmark, n	studiepopulation, n (%)
Mund og svælg (C03-06, C46.2, C09-14)	2.780	2 173 (78)	1.285	811 (63)
Strube (C32)	2.028	1.446 (71)	450	315 (70)
Spiserør (C15)	2.585	1.600 (62)	1.016	475 (47)
Mave (C16)	3.300	1.834 (56)	1.963	839 (43)
Bugspytkirtel (C25)	3.352	1.948 (58)	3.690	1.709 (46)
Tyktarm (C18)	9.856	5.125 (52)	11.305	4.833 (43)
Endetarm (C19-21)	7.619	4.406 (58)	6.133	3.005 (49)
Lunge (C33-34)	20.451	12.061 (59)	14.957	9.431 (63)
Bryst (C50)	–	–	35.821	25.417 (71)
Livmoderhals (C53)	–	–	4.314	3.007 (70)
Livmoder (C54)	–	–	6.120	3.826 (63)
Æggestok (C56, C57.0-4)	–	–	5.969	3.855 (65)
Prostata (C61)	18.406	8.279 (44)	–	–
Testikel (C62)	2.814	1.770 (63)	–	–
Nyre (C64)	3.034	1.901 (63)	2.055	1.040 (51)
Urinblære (C65-68, D09, D41.4)	13.128	7.078 (54)	4.835	2.393 (49)
Malignt melanom (C43)	4.482	3.208 (72)	5.603	3.752 (67)
Hjerne/CNS (C70-72, D32-33, D42-43)	4.179	2.669 (64)	4.794	2.953 (62)
Non-Hodgkin-lymfom (C82-85, C96)	4.022	2.519 (63)	3.548	1.997 (56)
Hodgkin-lymfom (C81)	724	396 (55)	510	240 (47)
Leukæmi (C91-95)	4.055	2.113 (52)	3.185	1.373 (43)
Alle andre kræftformer ^a	15.878 ^b	8.986 (57)	15.522	7.190 (46)
Alle kræftformer	122.693	69.512 (57)	133.075	78.461 (59)

ICD 10 = International Classification of Diseases 10; CNS = centralnervesystemet. a) Eksklusive nonmelanomhudkræft; b) Inklusive brystkræft hos mænd.

TABEL 2

Kræftspecifikke incidensrateratioer for indikatorer for lav social position, almindelig skolegang og lavindkomst for hver kræftform blandt personer født i 1925-1973 og ældre end 30 år, Danmark, 1994-2003.

Kræftform	Almindelig skolegang eller ungdomsuddannelse ^a		Lavindkomst ^c		Overordnet sammenhæng med lav social position
	justeret incidensrateratio ^b		justeret incidensrateratio		
	mænd	kvinder	mænd	kvinder	
Mund og svælg	1,43 ^d	1,25	1,74 ^d	1,25 ^d	↑
Strube	1,67 ^d	3,23 ^d	1,23 ^d	1,18 ^d	↑
Spiserør	1,30 ^d	0,87	1,16 ^d	1,14	↑
Mavesæk	1,37 ^d	1,23 ^d	1,20 ^d	1,03	↑
Bugspytkirtel	1,20 ^d	1,22 ^d	0,98	0,94	↑ / →
Tyktarm	0,93	1,02	0,99	0,95	→
Endetarm	1,02	1,12	1,04	1,04	→
Lunge	1,53 ^d	1,85 ^d	1,21 ^d	1,06 ^d	↑
Bryst		0,80 ^d		0,95 ^d	↓
Livmoderhals		1,33 ^d		1,13 ^d	↑
Livmoder		0,98		0,94	→
Æggestok		0,97		0,98	→
Prostata	0,81 ^d		0,92 ^d		↓
Testikel	1,00		0,91		→
Nyre	1,22 ^d	1,54 ^d	1,13 ^d	1,10	↑
Urinblære	1,15 ^d	1,37 ^d	0,97	0,95	↑ / →
Malignt melanom	0,65 ^d	0,69 ^d	0,88 ^d	0,96	↓
Hjerne/centralnervesystem	1,04	0,92	1,02	1,05	→
Non-Hodgkin-lymfom	1,10	1,14	1,01	0,98	→
Hodgkin-lymfom	1,05	1,16	1,24	0,92	→
Leukæmi	0,96	1,10	1,04	1,01	→
Alle kræftformer	1,10 ^d	1,02	1,07 ^d	1,00	

a) Almindelig skolegang eller ungdomsuddannelse sammenlignet med videregående uddannelse; b) Incidensrateratio justeret for alder, periode, uddannelse og disponibel indkomst; c) Lavindkomst (0-25%) sammenlignet med mellemindkomst (25-75%); d) 95%-konfidensinterval ekskluderer 1. ↑ = øget incidensrateratio; ↓ = reduceret incidensrateratio; → = ingen ændring i incidensrateratio; / = uddannelse og indkomst har forskellige mønstre.

kante sociale forskelle i relativ overlevelse efter allerede et år, som kun delvist eller slet ikke kunne findes efter fem år (Tabel 3). For andre kræftformer, såsom modernærkekræft, non-Hodgkin-lymfom, kræft i tyktarm, bryst, livmoderhals, prostata og blære var den sociale gradient i overlevelsen tydelig både på kort (efter et år) og på langt sigt (efter fem år) (Tabel 3).

Uanset hvordan social position blev målt, var mønsteret i overlevelse det samme. Der var en tendens til dårligere overlevelse hos personer, som var førtidspensionister, sammenlignet med personer, som var i arbejde; personer, som boede til leje sammenlignet med personer, som ejede deres bolig; personer, som boede i en lille bolig sammenlignet med personer, som boede i en stor bolig; og personer, som boede alene (skilt, enke/enkemand eller enlig) sammenlignet med personer, som levede i parforhold. For en del kræftformer gjorde det samme sig gældende for både somatisk og psykisk sygdom [3].

Kommentar

Den sociale ulighed i risikoen for at få kræft i Danmark peger naturligvis på ulighed i mange af de risikofaktorer, som har en kendt betydning for kræftforekomsten. Forebyggelsespotentialer er stort. I forhold til rygning indikerer resultaterne af undersøgelsen et særligt stort forebyggelsespotentialer. Hvert år rammes over 4.000 danskere af kræft i lunge og mundhule. Dertil kommer de, der rammes af andre rygerelaterede kræftformer som kræft i svælg, næse- og bihuler, strube, spiserør, mavesæk, bugspytkirtel, blære, nyre, livmoderhals og myeloid leukæmi. Hvis grupperne med kortest uddannelse og lavest indkomst havde samme rygeadfærd som de bedst stillede, tyder vores resultater på, at der kunne forebygges mellem 25 og 50% af tilfældene af rygerelaterede kræftformer i disse grupper [4-7]. På tilsvarende vis gælder det for livmoderhalskræft, at hvert fjerde tilfælde kunne forebygges blandt de kvinder, der har kortest uddannelse, hvis kvinderne omlagde adfærd, så den svarede til de højtuddannedes [8]. Til



TABEL 3

Indikatorer for social position og relativ etårs- og femårsoverlevelse (%) efter kræftform blandt danskere født i perioden 1925-1973, der var ældre end 30 år, Danmark, 1994-2003.

Kræftform	Almindelig skolegang eller ungdomsuddannelse/ videregående uddannelse				Lav indkomst/høj indkomst			
	mænd		kvinder		mænd		kvinder	
	etårs-RO	femårs-RO	etårs-RO	femårs-RO	etårs-RO	femårs-RO	etårs-RO	femårs-RO
Mund og svælg	66/78 ^a	30/39	76/73	44/47	66/80 ^a	25/46 ^a	68/73	42/43
Strube	85/89	52/59	81/76	54/65	81/94 ^a	45/63 ^a	77/90	50/71
Spiserør	27/36 ^a	5/7	30/52 ^a	6/16	25/34	4/7	31/29	5/8
Mavesæk	39/41	13/10	38/38	16/15	37/41	12/13	37/42	15/18
Bugspytkirtel	14/16	2/3	16/15	2/2	17/20	3/3	15/16	1/3
Tyktarm	69/75 ^a	42/46	73/77	46/49	67/77 ^a	40/46 ^a	73/79 ^a	45/55 ^a
Endetarm	77/84 ^a	44/50	81/88 ^a	51/57	75/84 ^a	41/51 ^a	82/87	49/58
Lunge	28/34 ^a	7/10 ^a	33/34	9/10	27/33 ^a	7/8*	32/36	9/10
Bryst			95/98 ^a	77/84 ^a			95/97 ^a	75/83 ^a
Livmoderhals			88/94 ^a	68/78 ^a			87/92 ^a	68/73
Livmoder			93/95	79/81			92/96 ^a	77/83 ^a
Æggestok			74/81 ^a	37/36			73/82 ^a	36/39
Prostata	88/92 ^a	47/59 ^a			88/93 ^a	47/56 ^a		
Testikel	98/99	93/97			97/99	93/97		
Nyre	62/68	38/41	61/74 ^a	42/49	62/68	37/44	60/70	38/50
Urinblære	86/93 ^a	68/75 ^a	81/89 ^a	62/70	85/93 ^a	65/74 ^a	81/86	60/66
Malignt melanom	93/97 ^a	75/81 ^a	97/98	86/92 ^a	91/96 ^a	73/82 ^a	97/98 ^a	87/92 ^a
Hjerne/centralnervesystem	60/69 ^a	39/47 ^a	72/79 ^a	58/66 ^a	60/67	42/43	72/76	58/65
Non-Hodgkin-lymfom	73/79	48/58	80/85	58/65	72/79	46/56 ^a	83/83	59/68
Hodgkin-lymfom	90/93	82/76	90/97	78/90	91/91	78/78	93/94	81/87
Leukæmi	72/80 ^a	46/54	71/78	46/52	72/78	45/56 ^a	73/79	49/57
Alle kræftformer	62/73 ^a	37/48 ^a	72/82 ^a	50/62 ^a	60/73 ^a	34/48 ^a	72/82 ^a	49/62 ^a

RO = kumuleret niveauspecifik overlevelse. a) 95%-konfidensinterval ej overlappende mellem niveauer af indikator.

gængæld kunne eksempelvis op mod hvert fjerde brystkræfttilfælde blandt de højtuddannede danske kvinder undgås, hvis den gruppe på en række områder levede som dem med kortere uddannelse [9].

I undersøgelsen havde vi ikke adgang til information om sygdomsstadiet på diagnosetidspunktet eller til behandlingsoplysninger, og vi er derfor afskåret fra en yderligere analyse af de underliggende årsager til de sociale forskelle i overlevelse, men vi kan dog pege på, at den største sociale forskel for mange kræftformer ses i det første år efter diagnose. For en række kræftformer (mavesæk, tyktarm, endetarm, lunge, bryst og prostata) ligger den danske femårsoverlevelse under både det skandinaviske og det europæiske gennemsnit [10]. Det er dog bemærkelsesværdigt, at overlevelsen for kræftformer som f.eks. kræft i lunge, tyk- og endetarm, prostata og livmoderhals hos de bedst stillede grupper i Danmark er på højde med eller endda bedre end den overlevelse, som ses i andre nordeuropæiske lande [10]. Vores undersøgelse peger på et stort potentiale for at øge

overlevelsen efter kræftsygdom ligeligt for alle grupper i samfundet ved hjælp af tiltag inden for tidlig opsporing og diagnose, lige adgang til behandling og kontrol, samt optimeret kompliance med behandling og kontrol af anden kronisk sygdom.

KORRESPONDANCE: Susanne Oksbjerg Dalton, Institut for Epidemiologisk Kræftforskning, Kræftens Bekæmpelse, DK-2100 København Ø. E-mail: sanne@cancer.dk

ANTAGET: 7. oktober 2009

FØRST PÅ NETTET: 8. februar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

This article is based on a study first reported in *European Journal of Cancer* 2008;44:1938-49.

LITTERATUR

1. Kogevinas M, Porta M. Socioeconomic differences in cancer survival: a review of the evidence. I: Kogevinas M, Pearce N, Susser M et al (eds). *Social inequalities and cancer*. Lyon: International Agency for Research on Cancer 1998:177-206.
2. Dalton SO, Steding-Jessen M, Gislum M et al. Social inequality and incidence of and survival from cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003: Background, aims, material and methods. *Eur J Cancer* 2008;44:1938-49.
3. Dalton SO, Schuz J, Engholm G et al. Social inequality in incidence of and survival from cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003: Summary of findings. *Eur J Cancer* 2008;44:2074-85.
4. Andersen ZJ, Lassen CF, Clemmensen IH. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the mouth, pharynx and larynx in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:1950-61.

5. Baastrup R, Sorensen M, Hansen J et al. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the oesophagus, stomach and pancreas in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:1962-77.
6. Dalton SO, Steding-Jessen M, Engholm G et al. Social inequality and incidence of and survival from lung cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:1989-95.
7. Eriksen KT, Petersen A, Poulsen AH et al. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the kidney and urinary bladder in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:2030-42.
8. Jensen KE, Hannibal CG, Nielsen A et al. Social inequality and incidence of and survival from cancer of the female genital organs in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:2003-17.
9. Carlsen K, Hoybye MT, Dalton SO et al. Social inequality and incidence of and survival from breast cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003. *Eur J Cancer* 2008;44:1996-2002.
10. Sant M, Aareleid T, Berrino F, et al. EURO-CARE-3: survival of cancer patients diagnosed 1990-94 – results and commentary. *Ann Oncol* 2003;14 Suppl 5: v61-118.

Brug af undersøgelse for prostataspecifikt antigen

Læge Thomas Ostersen Mukai, professor Flemming Bro, professor Knud Venborg Pedersen & seniorforsker Peter Vedsted

ORIGINALARTIKEL

Aarhus Universitet, Forskningsenheden for Almen Praksis, og Afdeling for Almen Medicin, og Århus Universitetshospital, Skejby, Urinvejskirurgisk Afdeling K

RESUME

INTRODUKTION: Cancer prostatae (CP) er den hyppigste kræftform blandt danske mænd, og incidensen er stigende. CP er ofte asymptomatisk, hvilket vanskeliggør klinisk diagnosticering. I udredningen for CP kan man benytte en prøve for prostataspecifikt antigen (PSA)-niveau. Dansk Urologisk Selskab har siden 1997 anbefalet brugen af PSA-prøver i udredning af CP. Formålet var at undersøge udviklingen i anvendelsen og resultaterne af PSA-prøver samt at beskrive udviklingen i incidensen af CP i det tidligere Århus Amt.

MATERIALE OG METODER: Vi brugte data fra laboratoriedatabasen LABKA og fra Landspatientregisteret fra 1995 til 2006. Prøvekvirenten blev identificeret som almen praksis eller specialiseret sundhedsvæsen, hvorefter data blev sammenkørt via cpr-nummer. Herudover kategoriserede vi prøverne som *incidental*, *gentagne normale*, *gentagne forhøjede* eller *kontroller*.

RESULTATER: Vi fandt, at antallet af PSA-prøver steg med en faktor 43 over perioden, og at andelen af prøver, der var rekvireret af almen praksis, steg fra 38,6% (95% sikkerhedsinterval (SI): 36,4-40,8%) i 1998 til 66,1% (65,4-66,8%) i 2006. Antallet af *incidental* prøver, der var rekvireret af almen praksis, og som havde et resultat på under fire mikromol/l, steg markant, mens det faldt i det specialiserede sundhedsvæsen fra 2001. Incidensen af CP i den undersøgte population steg i samme periode, men stabiliseredes fra 2004 og frem. Vi fandt desuden, at det gennemsnitlige antal prøver pr. undersøgt mand pr. år steg i almen praksis.

KONKLUSION: I almen praksis tages der flere PSA-prøver, hvilket kan forklares ved flere kontroller efter behandling af CP, *watchful waiting* samt opportunistisk screening.

Cancer prostatae (CP) er den hyppigste kræftform blandt danske mænd med en incidens på 122 pr. 100.000 i 2006. Incidensen er steget mere end 50% på ti år [1]. Den standardiserede mortalitetsrate for CP lå i 2005 på niveau med mortalitetsraten for kronisk obstruktiv lungesygdom, på henholdsvis 52 og 65 pr.

100.000 mænd, hvilket kun blev overgået af iskæmiske hjertesygdomme, andre hjertesygdomme og karsygdomme i hjernen, med henholdsvis 165, 83 og 97 pr. 100.000 mænd [2]. CP er ofte asymptomatisk, langsomtvoksende og mindre aggressiv end andre cancer typer. En undersøgelse blandt mænd med CP viste, at 57% ikke havde symptomer, inden de fik stillet diagnosen [3, 4]. De manglende symptomer komplicerer diagnosticering af CP i klinikken. Alligevel er CP den mest behandlede cancersygdom hos mænd, idet 11.638 mænd modtog behandling i 2007, og antallet af årlige ambulante besøg i perioden 2005 til 2007 steg med 63,1% fra 38.621 til 62.992 [5]. CP spiller således en stor rolle i forhold til resurseforbruget i sundhedsvæsnets indsats over for kræft samt for en stor gruppe mænds livskvalitet, helbred og overlevelse.

Ved diagnosticering af CP anvendes bl.a. bestemmelse af det totale niveau af prostataspecifikt antigen (PSA) i serum, evt. ratioen mellem frit og bundet. PSA blev opdaget i serum første gang i 1980 [6]. I Danmark blev prøven accepteret som erstatning for de mere uspecifikke markører *prostataspecifikke isoenzymer af sure fosfataser* i 1997. PSA-prøven benyttes herudover i kontrolforløbet efter behandling af CP.

I almen praksis har PSA primært været introduceret som et diagnostisk værktøj i udredningen af mænd med prostatarelaterede symptomer. Den hidtidige anbefaling har en tærskelværdi på fire mikromol/l, før yderligere tiltag bør iværksættes [7]. Ved denne grænseværdi har undersøgelsen vist en specificitet på 90% og en sensitivitet på 71,9% til identifikation af CP i en praksispopulation [8]. Screeningsrelaterede studier har vist, at 60-80% af de patienter, der har forhøjet PSA, ikke har PC [9]. Der synes dog internationalt at være en voksende tendens til at anvende PSA som et screeningsværktøj, både populationsbaseret og opportunistisk [10, 11]. Dansk Uro-