

# Overlevelse for danske kræftpatienter 1995-2006

Overlæge Hans Henrik Storm, statistiker Mette Gislum, statistiker Anne Mette Tranbjerg Kejs & statistiker Gerda Engholm

## RESUME

**INTRODUKTION:** Er den bedre et- og treårsoverlevelse efter den nationale kræftplan år fra 2000 retvisende, og holder konklusionerne for femårsoverlevelsen?

**MATERIALE OG METODER:** Kræfttilfælde fra perioden 1995-2006 blev opdelt i fire treårskohorter og fulgt til død eller 31. december 2008. Aldersstandardiseret et-, tre- og femårs relativ overlevelse og overdødelighed er beregnet.

**RESULTATER:** Den bedre et- og treårsoverlevelse er fastholdt. Femårsoverlevelsen øgedes fra 38% i 1995-7 til 48% i 2004-6 for mænd, men fem procentpoint skyldes stigning i forekomsten af prostatacancer uden ændret i mortalitet. Stigningen for kvinder er fra 50% til 55%, hvilket svarer til en stigning på fem procentpoint. Bedre femårsoverlevelse ses efter kræft i spiserør, tarm og lunge og hæmatologisk kræft for begge køn; for kvinder for bugspytkirtel, bryst, æggestok, hjerne og modermærkekræft; for mænd ses bedring for prostatakræft. Forskellene i overdødelighed er mest udtalte inden for det første år efter diagnosen. Etårsoverlevelsen kan bruges som indikator på, om ændringer i kræftdiagnose og behandling har effekt.

**KONKLUSION:** For den samlede kræftoverlevelse skal der tages hensyn til ændringer i incidens af enkelte sygdomme som prostatacancer og effekt af ny diagnostisk, der ikke reelt ændrer sygdommens natur. Om dansk kræftbehandling nu er på internationalt niveau, kan kun afgøres i en international sammenligning, der bygger på kvalitetsdata.

Den seneste opgørelse af den befolkningsbaserede kræftoverlevelse blev publiceret i Ugeskrift for Læger i september 2008 [1]. På basis af den landsdækkende registrering af kræft var formålet at vurdere, om det var muligt at se en effekt på kræftoverlevelse af kræftplanerne. Det blev gjort ved at sammenholde overlevelsen for patienter, der var diagnosticeret før kræftplanernes ikrafttræden, med patienter, der var diagnosticeret og behandlet, efter planerne var initieret. For kræft i tarm, lunge, blære og æggestok sås forbedringer i et- og treårsoverlevelsen, mens det som anført [1] og kommenteret [2] er vanskeligt at tillægge den samlede kræftoverlevelse nogen værdi på grund af den bias, der opstod ved indførelse af screening (brystkræft) og øget brug af biokemiske markører (prostata-specifikt antigen (PSA) for prostatakræft), hvor overdiagnose vil have indflydelse på overlevelsesestimaterne. Vi argumenterede for behovet for længere opfølgning og et opdateret cancerregister i høj kvalitet for dels at kunne vurdere det

traditionelle femårsoverlevelsesmål, dels at få analyseret et større materiale og dermed få øget den statistiske præcision. Med Sundhedsstyrelsens opdatering og offentliggørelse af Cancerregisteret for 2006 [3] er det nu muligt, og vi har derfor gentaget analysen og suppleret med femårsoverlevelsen.

## MATERIALE OG METODER

Alle kræfttilfælde i Cancerregisteret fra perioden 1995-2006 blev udtrukket fra det datasæt, der anvendes til NORDCAN [4]. Data er således klassificeret i henhold til en international sammenlignelig standard. Vitalstatus pr. 31/12-2008 og evt. dødsdato blev påført de enkelte kræfttilfælde ved kobling til det Centrale Personregister (CPR). Personer med kræft, der udelukkende var kendt fra en dødsattest eller obduktion, blev ekskluderet. Var diagnosemåneden uoplyst, blev diagnosemåneden sat til juli, med mindre personen var død i diagnoseåret, i så fald blev diagnosemåneden sat til døds måneden divideret med to. Data blev opdelt i fire treårsperioder; 1995-1997, 1998-2000, 2001-2003 og 2004-2006, hvor den første er sikkert før kræftplanernes evt. indflydelse og den sidste sikkert under planernes indflydelse. Alle patienter blev fulgt til død eller censureret den 31/12 2008, hvis de var i live på den dato.

Vi beregnede for hver periode den aldersstandardiserede relative overlevelse med kohortemetoden [5] for hver enkelt kræftform og køn og for alle samlet (hudkræft af andre typer end modermærkekræft (ikkemodermærke-hudkræft) blev ekskluderet) og alle samlet eksklusive ikkemodermærke-hudkræft, samt bryst- og prostatakræft. Aldersstandardisering vægter de aldersspecifikke beregninger med en standardaldersstruktur, hvor vi har valgt en tillempet udgave af den, der nu bliver brugt i EUROCARE [6]. Vi opdelte kræftsygdommene i tre grupper med separat aldersstandard for hver, henholdsvis 1) kræftsygdomme, hvor incidensen stiger med alderen, som er størstedelen af alle kræftsygdomme, 2) kræftsygdomme, hvor incidensen er nogenlunde ens uanset alder, og 3) kræftsygdomme, hvor incidensen er størst for børn/unge. I de aldersstandardiserede beregninger vægtes de 90+-årige med vægten 0, så denne aldersgruppe får ikke betydning for overlevelsen.

I tillæg til den relative overlevelse, der kan anta-

## ORIGINALARTIKEL

Kræftens Bekæmpelse, Afdelingen for Forebyggelse og Dokumentation

ges at korrigerer for dødsfald, der ikke er relateret til kræftsygdommen, vurderede vi overdødeligheden for kræftpatienter i forhold til dødeligheden for danskere med samme køn og alder som funktion af tid siden kræftdiagnosen.

For den seneste treårsperiode 2004-2006 kan vi ikke følge patienterne i fem år, da vi har opfølgning for død til slutningen af 2008. Derfor gennemførtes der for denne periode en hybridanalyse for femårs relativ overlevelse, som kombinerede traditionel kohorteoverlevelse med periodeoverlevelse [7]. I hybridanalysen beregnedes kohorteoverlevelse, så langt det var muligt, 2-4 år, og der suppleres med relativ overlevelse 3-5 år efter diagnose for patienter, der var diagnosticeret i tidligere år.

## RESULTATER

I forhold til den allerede rapporterede periode 2001-2003 [1] er der i treårsperioden 2004-2006 sket en stigning i antallet af nye kræftpatienter fra 36.643 til

40.264 blandt mænd, når ikkemodermærke-hudkræft ikke medtages, og fra 39.789 til 41.418 blandt kvinder. For mænds vedkommende kommer halvdelen af stigningen med knap 2.000 tilfælde fra prostatacancer, mens lungekræft (469 tilfælde) fulgt af tyktarmskræft (428 tilfælde) tegner sig for den største stigning blandt kvinder. I **Tabel 1** og **Tabel 2** vises etårs og femårs relativ overlevelse i de fire perioder 1995-1997, 1998-2000, 2001-2003 og 2004-2006 for henholdsvis mænd og kvinder. Tabeller over de inkluderede antal tilfælde og for et-, tre- og femårs relativ kan findes på [www.cancer.dk/tal](http://www.cancer.dk/tal).

Et- og treårsoverlevelsen er uændret i forhold til vores forrige publikation for perioden 1995-2003 og er steget med yderligere et procentpoint i perioden 2004-2006. For kvinders vedkommende ses en bedre etårsoverlevelse i 2004-2006 sammenholdt med 1995-1997 efter kræft i tyk- og endetarm, bugspytkirtel, strube, lunge, bryst, æggestok, hjerne og efter leukæmi. For mænds vedkommende ses bedre



TABEL 1

Etårs relativ overlevelse, % (95%-sikkerhedsintervaller), for danske kræftpatienter, 1995-2006.

Kræftsygdom	Mænd			Kvinder		
	1995-1997	2001-2003	2004-2006	1995-1997	2001-2003	2004-2006
Mund	71 (65-78)	70 (64-76)	69 (65-74)	76 (71-82)	76 (71-83)	73 (69-78)
Svælg	60 (54-67)	60 (55-66)	61 (57-65)	66(59-75)	71 (62-80)	69 (63-74)
Spiserør	26 (23-30)	28 (25-32)	28 (25-30)	26 (21-32)	32 (27-38)	30 (26-34)
Mave	36 (33-40)	37 (34-40)	39 (37-41)	35 (31-40)	34 (30-38)	37 (34-40)
Tyktarm	67 (65-69)	70 (69-72)	71 (70-72)	71 (69-72)	73 (72-75)	74 (73-75)
Endetarm	72 (70-74)	79 (77-81)	79 (78-80)	76 (74-78)	79 (77-81)	80 (79-82)
Bugspytkirtel	12 (10-14)	15 (13-18)	16 (14-17)	14 (11-17)	17 (15-20)	18 (16-20)
Strube	81 (78-85)	86 (82-89)	84 (81-86)	72 (64-80)	80 (73-88)	83 (78-88)
Lunge	23 (22-24)	29 (28-31)	30 (29-31)	25 (23-26)	33 (31-34)	34(33-35)
Bryst	95 (88-103)	101 (98-105)	99 (95-103)	93 (92-93)	94 (94-95)	95 (94-95)
Livmoderhals				85 (83-87)	83 (81-85)	82 (81-84)
Livmoder				90 (88-91)	90 (89-92)	90 (89-91)
Æggestok				62 (60-64)	69 (66-71)	69 (68-71)
Prostata	80 (78-83)	87 (84-89)	90 (89-91)			
Testikel	93 (89-97)	94 (90-98)	93 (90-96)			
Nyre	60 (57-64)	62 (59-65)	64 (61-66)	58 (54-62)	61 (57-65)	61 (58-64)
Blære	85 (83-86)	87 (85-88)	85 (85-86)	78 (76-80)	77 (75-79)	78 (76-80)
Modermærke	94 (93-96)	95 (94-96)	94 (93-95)	97 (96-98)	97 (96-98)	97 (96-97)
Anden hud	96 (94-98)	97 (96-98)	96 (95-97)	97 (95-99)	98 (96-99)	97 (97-98)
Hjerne	58 (55-60)	62 (59-64)	63 (61-64)	69 (67-71)	73 (71-75)	76 (74-77)
Non-Hodgkin	66 (63-69)	72 (69-75)	74 (72-75)	74 (71-77)	75 (73-78)	77 (75-78)
Hodgkin	88 (83-92)	91 (87-94)	90 (88-93)	91 (87-96)	92 (88-96)	92 (89-95)
Myelomatose	66 (62-71)	71 (66-75)	73 (70-76)	74 (69-78)	72 (67-77)	75 (72-78)
Leukæmi	67 (64-70)	69 (66-72)	70 (68-72)	66 (63-70)	69 (66-72)	71 (69-73)
Alle <sup>a</sup>	59 (59-60)	65 (65-66)	66 (66-67)	67 (67-68)	70 (70-71)	71 (71-71)
Alle <sup>b</sup>	55 (54-56)	59 (58-59)	60 (59-60)	59 (58-59)	62 (61-62)	63 (63-63)

a) Alle angiver den første kræftsygdom hos en patient i perioden 1995-2006 eksklusiv anden hudkræft (ikkemodermærkehudkræft). b) Alle angiver den første kræftsygdom hos en patient i perioden 1995-2006 eksklusiv prostatakræft, brystkræft og anden hudkræft (ikkemodermærkehudkræft).

etårsoverlevelse i 2004-2006 i forhold til 1995-1997 for henholdsvis tyk- og endetarm, bugspytkirtel, lunge, prostata, hjerne, non-Hodgkin-lymfom og myelomatose. Forbedringen genfindes i samme størrelsesorden i analysen af treårsoverlevelsen (ikke vist) suppleret med non-Hodgkin-lymfom og myelomatose for kvinder og leukæmi for mænd. For femårsoverlevelsen er der i tillæg til ovenstående forbedret overlevelse for spiserørskræft, for kvinder ses endvidere en forbedring i overlevelsen efter modermærkekræft, mens forbedring efter kræft i bugspytkirtlen og hjernen for mænd ikke længere er signifikant.

Den overvejende positive tendens i overlevelsen for alle kræftformer under et blandt mænd er for både et-, tre og femårsoverlevelsen på fem procentpoint, når prostatakræft ekskluderes fra det samlede billede. Prostatacancer giver henholdsvis et tillæg til et-, tre- og femårsoverlevelsen på to, fire og fem procentpoint. For kvinder er overlevelseshforbedringen på

fire, fem og fem procentpoint. Ekskluderes brystkræft fra det samlede billede blandt kvinder, er overlevelseshforbedringen fra 1995-1997 til 2004-2006 ikke ændret.

**Figur 1** viser antal ekstra dødsfald pr. 100 personår for mænd for perioden, før kræftplanarbejdet blev iværksat, 1995-1997, og i perioden 2004-2006 fordelt på tid siden diagnosen og tilsvarende den relative overlevelse. Som det fremgår af figuren, er både overdødeligheden og forskellen i overdødelighed mellem de to perioder højest i de første måneder efter diagnosen for så at aftage til et lavt niveau 2-3 år efter. For kvinderne ses en tilsvarende tendens, men med lidt mindre forskel (ikke vist). For mænds vedkommende er det vigtigt at bemærke, at der ikke er justeret for effekten af den stærke stigning i prostatacancerforekomst, der ikke modsvares af en tilsvarende stigning i mortalitet (**Figur 2**) [4], hvorfor femårsoverlevelsen, som det fremgår af Tabel 2, vil være ca. fem procentpoint for høj.



TABEL 2

Femårs relativ overlevelse, % (95%-sikkerhedsintervaller), for danske kræftpatienter, 1995-2006.

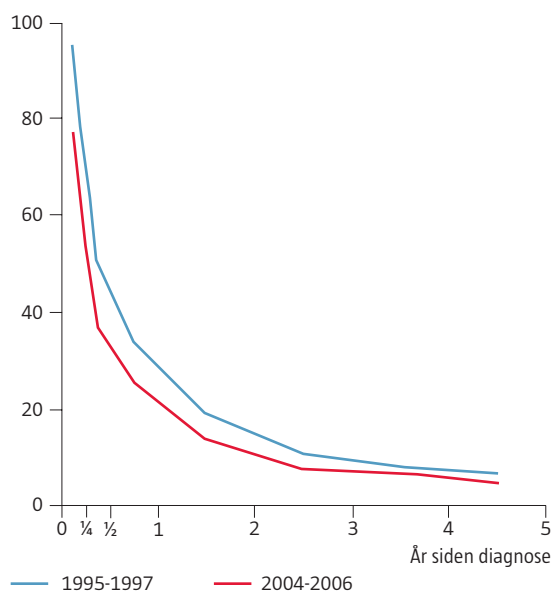
Kræftsygdom	Mænd			Kvinder		
	1995-1997	2001-2003	2004-2006	1995-1997	2001-2003	2004-2006
Mund	38 (31-47)	38 (31-47)	40 (35-46)	49 (42-58)	49 (42-58)	47 (42-53)
Svælg	31 (24-39)	35 (29-43)	35 (31-40)	36 (28-47)	33 (25-42)	35 (29-42)
Spiserør	5 (4-7)	8 (7-11)	9 (7-10)	3 (2-7)	12 (9-17)	10 (8-13)
Mave	14 (12-17)	14 (12-17)	16 (14-18)	16 (13-19)	16 (13-20)	16 (14-19)
Tyktarm	46 (43-48)	51 (49-53)	52 (51-54)	49 (47-51)	56 (54-58)	57 (55-58)
Endetarm	44 (42-47)	55 (52-57)	55 (53-57)	51 (48-54)	54 (52-57)	57 (55-59)
Bugspytkirtel	3 (2-4)	3 (2-5)	4 (3-5)	2 (1-3)	5 (3-7)	5 (4-6)
Strube	59 (53-65)	58 (52-64)	57 (53-62)	51 (41-63)	54 (45-65)	61 (53-70)
Lunge	7 (6-8)	9 (8-10)	9 (8-10)	7 (6-8)	10 (9-11)	11 (10-12)
Bryst	88 (73-107)	75 (63-90)	79 (69-90)	77 (75-78)	82 (80-83)	82 (81-83)
Livmoderhals				64 (61-67)	64 (61-68)	65 (63-67)
Livmoder				80 (77-82)	79 (77-82)	79 (77-81)
Æggestok				31 (28-33)	32 (30-35)	35 (33-37)
Prostata	40 (38-43)	62 (59-65)	68 (66-70)			
Testikel	89 (84-95)	96 (91-101)	94 (90-99)			
Nyre	39 (35-44)	42 (38-46)	45 (42-48)	40 (36-45)	43 (39-48)	45 (42-48)
Blære	70 (68-72)	73 (71-75)	72 (70-73)	64 (61-67)	63 (60-66)	63 (61-65)
Modermærke	81 (78-84)	82 (79-84)	82 (80-83)	88 (86-90)	91 (89-92)	91 (90-93)
Anden hud	90 (87-93)	89 (87-92)	89 (87-91)	92 (89-96)	91 (88-94)	91 (89-93)
Hjerne	44 (42-48)	46 (43-49)	47 (45-49)	59 (57-62)	62 (60-65)	65 (63-67)
Non-Hodgkin	44 (41-48)	57 (54-61)	59 (56-61)	53 (49-56)	59 (56-63)	61 (59-64)
Hodgkin	76 (71-81)	84 (79-89)	84 (81-88)	80 (72-89)	88 (82-93)	85 (81-89)
Myelomatose	23 (19-28)	30 (26-35)	35 (32-39)	31 (26-37)	35 (30-41)	39 (35-43)
Leukæmi	45 (42-49)	49 (46-53)	51 (48-53)	46 (42-50)	53 (49-57)	53 (51-56)
Alle <sup>a</sup>	38 (38-39)	46 (45-46)	48 (47-48)	50 (49-51)	54 (54-55)	55 (55-56)
Alle <sup>b</sup>	37 (36-38)	41 (40-42)	42 (41-42)	41 (40-42)	44 (43-45)	46 (45-46)

a) Alle angiver den første kræftsygdom hos en patient i perioden 1995-2006 eksklusiv anden hudkræft (ikkemodermærkehudkræft). b) Alle angiver den første kræftsygdom hos en patient i perioden 1995-2006 eksklusiv prostatakræft, brystkræft og anden hudkræft (ikkemodermærkehudkræft).

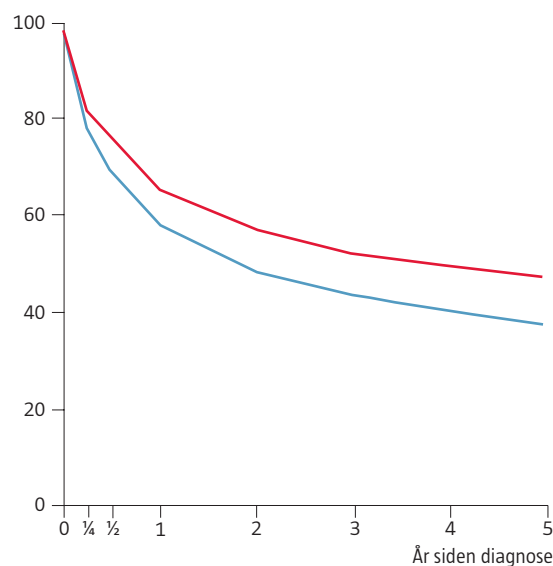
FIGUR 1

Ekstra dødsfald pr. 100 personår og relativ overlevelse blandt mænd efter alle kræftsygdomme for de to perioder 1995-1997 og 2004-2006. Alle kræftsygdomme angiver den første kræftsygdom hos en patient i perioden 1995-2006 eksklusiv anden hudkræft (ikkemodermærkehudkræft).

Ekstra dødsfald pr. 100 personår



Relativ overlevelse, %



## DISKUSSION

Den længere observationstid har styrket vores tidligere konklusion [1]. Vi ser en forbedring af kræftoverlevelsen fra perioden før kræftplanarbejdet til det senest opdaterede år fra Cancerregisteret. Forbedringen i vores tiårsperiode er på ca. et halvt procentpoint pr. år, når man ser alle kræftformer under et, eksklusiv ikkemodermærke-hudkræft samt bryst- og prostatakræft. Som tidligere beskrevet [1], er der sket forbedringer i den kirurgiske indsats med samling af operationer på færre afdelinger, og det har tydeligvis haft effekt på de store kræftsygdomme i mave-tarmkanalen, bryst, æggestok og lunge. Med muligheden for at vurdere overlevelsen ud over de tre år ses der nu også forbedringer i de hæmatologiske kræftsygdomme, hvor behandlingen primært er medicinsk suppleret med strålebehandling, og for kræft i spiserør og bugspytkirtel, hvor den kirurgiske behandling kræver stor ekspertise.

Som det fremgår, er det vigtigt at forholde sig kritisk til kræftformer, hvor der sker større diagnostiske forandringer i klinikken. Vores data viser ikke overraskende, at specielt vurderingen af overlevelsen efter en prostatacancer er et problem, idet den helt afhænger af PSA-aktiviteten [8]. Den reelle gevinst ved den øgede diagnostiske aktivitet må på basis af sammenligningen mellem mortalitet og incidens betegnes som lille, hvilket er helt i tråd med de nyligt publicerede internationale undersøgelser. Det ene af studierne, et fælleseuropæisk projekt som omfattede

182.000 mænd mellem 50 og 74 år, viste, at i den gruppe, som fik tilbudt systematisk PSA-test, skulle man teste 1.410 mænd og behandle 48 for at forebygge et enkelt dødsfald som følge af prostatakræft [9]. En amerikansk undersøgelse [10], som omfatter 76.693 mænd, gav et lignende resultat. Opfølgningerne, både syv og ti år efter undersøgelsen blev sat i gang, viste ikke nogen signifikant forskel på dødeligheden mellem de mænd, som fik en PSA-test hvert år, og kontrolgruppen, som blot fulgte et helt normalt mønster for lægebesøg, hvis de fik mistanke om prostatakræft. Om bedre diagnostiske muligheder ligger bag den observerede overlevelsforbedring for hjertenumorer er uvist.

Brystkræftscreening er nu officielt landsdækkende fra 2009, men har kun været tilbudt til lidt mere end 20% af den kvindelige befolkning i alderen 50-69 år siden begyndelsen af 1990'erne. Hvis der er en bias i overlevelsen [2], er den betydeligt mindre end den effekt, PSA-diagnostik har for prostatakræft. Under alle omstændigheder sker der et fald i mortaliteten af brystkræft (Figur 2) samtidig med, at der tilsyneladende ikke er opbremsning i incidensstigningen. Femårsoverlevelsen er nu på 82%; et niveau de øvrige nordiske lande nåede for flere år siden, så diagnostikken og behandlingen forbedres tilsyneladende, men det er ikke muligt ud fra disse data at sige, hvad og hvor meget de enkelte parametre bidrager med. Men vi har tidligere vist, at forskellen i overdødelighed for brystkræft mellem Danmark og

Sverige justeret for tumorkarakteristika ved diagnose bliver uden statistisk betydning, når vi også justerer for, om tumoren er fundet ved mammografi [11].

Vi gentog vores tidligere undersøgelse af den befolkningsbaserede overlevelse blandt danske kræftpatienter, dels for at få tilstrækkelig styrke i data til at konkludere, dels for at kunne vurdere overlevelsen på længere sigt. Der er kommet ny information med femårsoverlevelsen, der i tillæg til de tidligere viste overlevelsesforbedringer viser forbedringer på nogle enkelte, primært hæmatologiske, kræftsygdomme, men også for brystkræft med initial god overlevelse. Om den påviste stigning væsentligst skyldes en forbedret kræftbehandling eller en sundere levevis og dermed lavere komorbiditet, kan dog ikke afgøres ud fra dette materiale. Vores tidligere og denne analyse viser også, at en vurdering af etårsoverlevelsen og ikke mindst overdødeligheden i det første år efter en kræftdiagnose kan bruges til at monitorere, om der er den ønskede effekt af ændringer i kræftbehandlingen. Når det er sagt, er det væsentlig at holde sig for øje, at den endelige vurdering af, om kræftplanerne bringer dansk kræftbehandling på det ønskede internationale niveau, kun kan vurderes ved at gennemføre analyser på sammenlignelige data fra andre lande, eksempelvis på data fra de nordiske cancerregistre. Kræftplanerne blev initieret på baggrund af en overlevelse blandt danske kræftpatienter, der lå op til ti procentpoint dårligere end den, der sås hos vores nordiske naboer. Vi observerede dengang, at der var færre med lokaliseret kræft i Danmark ved diagnosen af en række store kræftformer, men selv med lokaliseret kræft havde danskere en dårligere overlevelse. Hvis den forbedrede overlevelse, vi ser, også findes i de øvrige nordiske lande, og forskellene mellem landene er uændrede, så tyder det på, at vores behandling i Danmark er på højde med den, man opnår i de øvrige nordiske lande, men at blikket skal rettes mod tidlig diagnose af kræftsygdomme, hvor tidlig behandling gavner patienten, og forebyggelse af den danske livsstil generelt, især med hensyn til forbruget af tobak og alkohol, som er udpeget som de store syndere og årsag til den ringe middellevetid, danskere har [12].

**KORRESPONDANCE:** Hans Henrik Storm, Afdeling for Forebyggelse og Dokumentation, Kræftens Bekæmpelse, Strandboulevarden 49, 2100 København Ø. E-mail: hans@cancer.dk

**ANTAGET:** 7. november 2009

**FØRST PÅ NETTET:** 12. april 2010

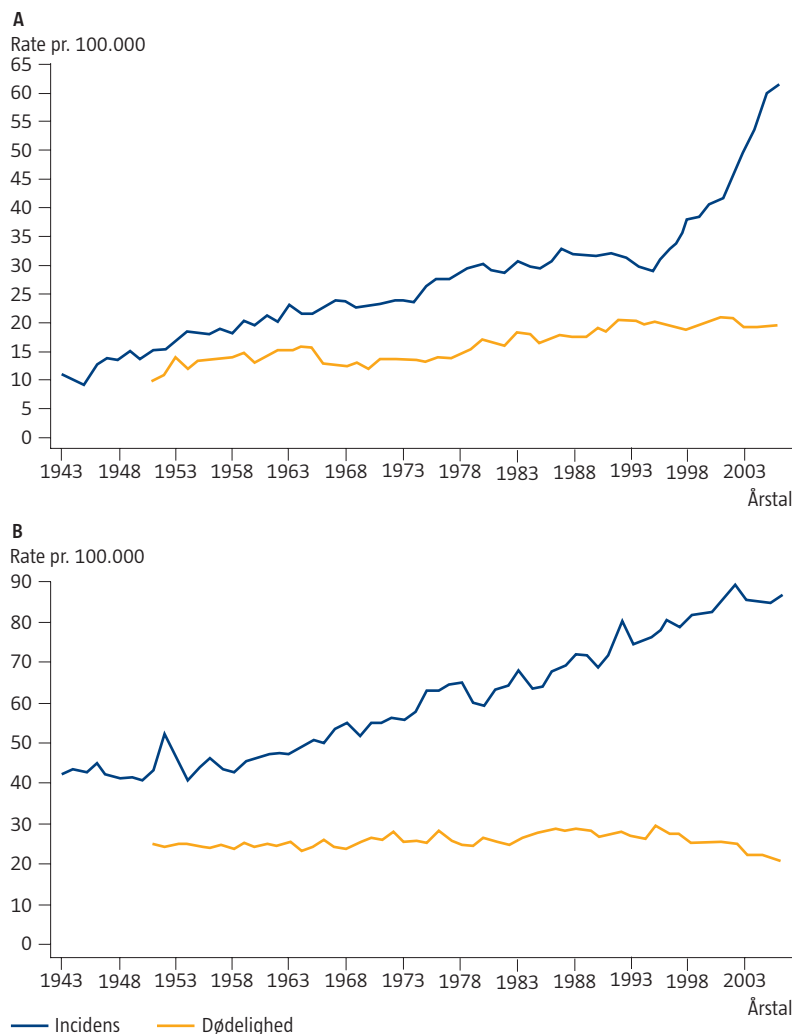
**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

- Storm HH, Gislum M, Engholm G. Kræftoverlevelse før og efter den danske kræftplan. Ugeskr Læger 2008;170:3065-9.
- Gøtzsche PC. Ubrugelige tal om kræftoverlevelsen efter den danske kræftplan. Ugeskr Læger 2008;170:3442.
- Sundhedsstyrelsen, Cancerregisteret 2005 og 2006. Nye tal fra Sundhedsstyrelsen. Årgang 12 nr. 14, 2008:1-42

FIGUR 2

Aldersstandardiserede (W) incidens- og mortalitetsrater for prostatakræft og brystkræft i Danmark, alder 0-85+ år, 1943-2006. A. Prostatakræft. B. Brystkræft, kvinder.



- Engholm G, Ferlay J, Christensen N et al. NORDCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the Nordic Countries, version 3.4. Association of Nordic Cancer Registries. Danish Cancer Society www.anccr.nu (23. april 2009).
- Dickman P, Sloggett A, Hills M et al. Regression models for relative survival. Stat Med 2004;23:51-64.
- Corazzari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard patient population for age standardising survival ratios. Eur J Cancer 2004;40:2307-16.
- Brenner H, Rachet B. Hybrid analysis for up-to-date long-term survival rates in cancer registries with delayed recording of incident cases. Eur J Cancer 2004;16:2494-501.
- Kvåle R, Auvinen A, Adami HO et al. Interpreting trends in prostate cancer incidence and mortality in the five Nordic countries. J Natl Cancer Inst 2007;99:1881-7.
- Schröder FH, Hugosson J, Monique J et al. Screening and prostate cancer mortality in a randomized European study. N Engl J Med 2009;360:1320-8.
- Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. N Engl J Med 2009;360:1310-9.
- Christensen LH, Engholm G, Cortes R. Reduced mortality for women with mammography-detected breast cancer in east Denmark and south Sweden. Eur J Cancer 2006;42:2773-80.
- Juel K. Middellevetid og dødelighed i Danmark sammenlignet med Sverige. Hvad betyder rygning og alkohol? Ugeskr Læger 2008;170:2423-27.