HVIDBOG

SOCIAL ULIGHED I KRÆFT I DANMARK

Social Ulighed i Kræft i Danmark
Hvidbog
Februar 2019

Udarbejdet af:
Maja Halgren Olsen, ph.d.-studerende, MSc
Trille Kristina Kjær, postdoc, MSc
Susanne Oksbjerg Dalton, professor, overlæge

Ulighed i kræft
Livet efter Kræft
Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning
Strandboulevarden 49
2100 København Ø

Tryk: Reklametryk
1. Oplag februar 2019

Grafisk design og layout
Anne-Marie Krogh

FORORD

De seneste års fremskridt på kræftområdet har ikke gavnet alle lige meget. Danskere, der bor alene, eller som har korte uddannelser og lave indkomster har større risiko for at få kræft og har dårligere chancer for at overleve en kræftsygdom i forhold til danskere, der er samboende, eller som har længere uddannelse og højere indkomst. Ulighed-en i kræft er stigende. Det er på det grundlag, at Kræftens Bekæmpelse sætter fokus på ulighed i kræft, og at forskere ved Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning har samlet aktuel viden om social ulighed i kræft.

Den sociale gradient findes igennem hele kræftforløbet i form af umotiverede forskelle i incidens, behandling, senfølger, erhvervstilknytning og overlevelse. Opfølgning af resultater og evidens vedrørende social ulighed i kræft er helt centralt for en målrettet indsats. Ved at koble befolknings-, screenings-, sygdoms-, behandlings- og opfølgningsregistre kan viden om trends indenfor ulighed omsættes til målrettede indsatser. Fordi problemet har mange dimensioner – i forhold til køn, alder, etnicitet og socioøkonomi samt kulturelle, politiske og historiske aspekter – skal forskning og dokumentation sikres på alle niveauer. Fra det kommunale og regionale til det nationale og globale.

International forskning viser, at der kræves individuelle og strukturelle indsatser mod ulighed baseret på evidens og samspil mellem patienter, primærsektoren og sekundærsektoren. For at forebyggelse, initiativer for tidlig diagnose og behandlingstilbud skal få den ønskede effekt, er det nødvendigt at indtænke strategier og initiativer, der mindsker den socioøkonomiske skævhed.

Arbejdet for at mindske ulighed i kræft kræver en lang tidshorisont, men ved styrket forskning, dokumentation, målrettede indsatser og langsigtede perspektiver kan en samlet indsats vende trenden. Kræftens Bekæmpelse ønsker gennem samarbejder, der skaber momentum mod ulighed, at alle patienter med kræft skal få lige chancer. Fordi vi ved, at vi kan vinde tusindvis af gode leveår.

København, 14 januar 2019

Mef Nilbert, professor, overlæge
Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning

PRÆAMBEL

Finn Diderichsen, professor em. dr.med.

Denne hvidbog er vigtig – af flere grunde. Dels det grundlæggende: at et dårligt helbred måske er det, som mest begrænser menneskers frihed til at leve det liv de sætter pris på. Og derfor er samfundsskabte systematiske sociale forskelle i den frihed uacceptable. Nogen vil måske sige, at vi godt vidste, at der er ulighed i risikoen for at få kræft, og ulighed i konsekvenserne af at have (haft) kræft. Men rapporten er vigtig i dag, fordi der også er de, som har interesse i at formidle et andet billede. I Altinget så sent som 7. december 2018 skrev to chefer fra en af Danmarks mest indflydelsesrige tænketanke, at "uligheden i sundhed er samlet set støt faldende" og "vi må holde fast i, at vi har ...usikker viden om årsagerne [til social ulighed i sundhed]... Denne usikkerhed betyder, at bekæmpelse af ulighed i sundhed aldrig bliver et selvstændigt politisk mål." (Holstein & Brøns-Petersen 2018). Man behøver kun have en overfladisk indsigt i den aktuelle litteratur for at vide, at dette ikke er korrekt. Det er korrekt som Holstein skriver, at spredningen i middellevetid falder, fordi dødelighed blandt yngre og midaldrende falder, men det har bare ikke noget med den sociale ulighed at gøre. Der er mange årsager og mekanismer bag ulighed i sundhed, som vi skulle ønske, at vi forstod bedre, men 40 års medicinsk og samfundsvidenskabelig forskning har trods alt kunne identificere en række årsager og mulige indsatser. Regeringerne Blair/Brown, som havde magten i England 1997-2010, prioriterede at gøre noget ved det. Baseret på denne viden investerede de i et omfattende program for at bl.a. nedbringe børnefattigdom og arbejdsløshed. Nye ressourcer til bl.a. sundhedsydelser gik først og fremmest til de 20% socialt mest udsatte områder. Det viste sig at have effekt. Ben Barr og kolleger kunne senere vise, at forskellen i middellevetid mellem de udsatte og ikke-udsatte områder faldt med ca. 0,7 måneder per år i perioden 2004-2012, mens den både i årene før og årene efter steg (Barr m.fl. 2017). Så der findes viden om, hvad som kan gøres, og som kan gøre en forskel. Og denne hvidbog er en vigtig komplettering på kræftområdet.

Kræftens bekæmpelse har i over 10 år arbejdet med at belyse den sociale ulighed i kræft i Danmark. Hvidbogen som her præsenteres viser, med hvilken systematik og nøjagtighed forskning er blevet udført.

To ting synes jeg, var særligt slående, da jeg læste den. For det første: om vi vil forebygge den sociale ulighed i kræft, er det alarmerende, at der en så stor og delvis stigende ulighed i forekomst af de to vigtigste årsager til kræft – tobaksrygning og kost. For det andet: om vi vil bruge de mest effektive metoder til at behandle uligheden i kræftforløb, er det alvorligt, at der er så stor og stigende ulighed i overlevelse og tilbagevenden til arbejde.

Danmark værner om et sundhedsvæsen som trods alt, i sammenligning med andre lande, kan tilbyde stor lighed i tilgængelighed og kvalitet. Men de analyser som her præsenteres viser, at der er noget, der ikke fungerer som det skal.

Først forebyggelsen. Rapporten citerer tal fra Sundhedsprofilerne som viser, at andelen som ryger dagligt varierer fra 7% blandt de, som har en lang uddannelse til 25% blandt de, som har en kort uddannelse. Samme enorme forskel findes for de som har et usundt kostmønster. For tobakken er det heldigvis sådan, at uligheden ser ud til at falde, hvilket nu også sætter sig spor i den sociale ulighed i dødelighed, men for kostmønstret bevæger det sig i modsat retning. Her er med andre ord en afgørende årsag til ulighed i kræft, som vil slå igennem i sygeligheden de kommende år. Rapporten stopper her i sin analyse af årsager – og det skal ikke ligge rapporten til last, for kræftforskningen generelt stopper også der.

Men det sociale mønster i forbruget af tobak og usunde fødevarer er ikke opstået i et vakuum. De er skabt af en tobaksindustri som en lang periode i 1980'erne fokuserede sin markedsføring mod unge kvinder med kort uddannelse. En markedsanalyse fra 1985 udarbejdet af det amerikansk cigaretfirma Reynolds RJ har den meget indikative titel "Less educated, today's trend, tomorrow's market" (Barbeau m.fl. 2004). Arbejdet med at begrænse tobaksindustriens påvirkning af forbruget har nu varet i 60

år og er i store dele af verden en succes. Strategien med at begrænse de tre A'er (Affordability, Acceptability, Availability) har, selvom Danmark kom sent i gang, vist sig at være meget effektiv (Capewell & Lloyd-Williams 2018). Den er ikke kun omkostningseffektiv, men også god til at reducere uligheden. Det er en erfaring, som kan bruges, nu hvor vi ved, at usunde kostmønstre er en vigtig årsag til kræft. Men det er et arbejde mod en industri med formidable økonomiske og politiske muskler (Moodie m.fl. 2013, McKee & Stuckler 2018).

Industrien benytter sig af mange strategier. En af dem er – som vi i lille skala – så demonstreret i Altinget i december: at sprede usikkerhed om den eksisterende viden (Sacks m.fl. 2018, Petticrew m.fl. 2018). Videnskabelig viden er aldrig 100% sikker, og skal til enhver tid granskes kritisk, men på et vist tidspunkt er det mere uetisk at ikke anvende den eksisterende kundskab, end at bruge den til at forebygge noget som rammer så alvorligt og skævt som kræft.

Det andet problem – de ulige konsekvenser af kræft – har mere komplicerede årsager, når vi søger tilbage i årsagskæden. Hvidbogen viser, at ulighed i overlevelse til stor del drives af ulighed i stadie ved diagnose, komorbiditet og behandling. At mennesker afhængig af uddannelse og indkomst ikke tilbydes den samme behandling ved en kræftdiagnose er alvorligt, men man kan håbe, at kræftpakkernes arbejde med at implementere mere standardiserede behandlingsforløb, har mindsket den ulighed. Men uligheden i de længere forløb med rehabilitering før en eventuel tilbagevenden til arbejde, bliver næppe fjernet med den indsats. Her handler det om en samordnet hjælp til mennesker med multimorbiditet, som vi ved rammer folk med kort uddannelse 10-15 år tidligere end andre. Og det handler om patienter, som på grund af træthed og andre senfølger af kræftsygdommen, har svært ved at klare det moderne arbejdsliv høje krav. Og det bliver kun vanskeligere for dem som også savner en videregående uddannelse. Udviklingen i Danmark og mange andre lande går mod, at de tre forhold – kort uddannelse, dårligt helbred og vanskeligheder med at fastholde et arbejde – bliver stærkere associeret. For en velfærdsstat som økonomisk er afhængig af høj beskæftigelse og en veluddannet arbejdskraft, er det et problem. Den aktive arbejdsmarkedspolitik fokuserer derfor mere på rehabilitering, men rapporten her viser, at det i hvert tilfælde for kræftpatienter er med et meget skævt resultat.

At skabe mulighederne for at få en kræftdiagnose i tide, at skabe rammer for hjælp til de med multimorbiditet og at få et længere rehabiliteringsforløb med mange indblandede til at fungere er opgaver som kræver, at det nære sundhedsvæsen fungerer.

Det handler om et opsøgende og fastholdende arbejde, og om at bringe medicinske og sociale kompetencer til at spille sammen. Men hvordan det skal gå til, er et spørgsmål som mange sundhedsvæsner verden over har sloges med de sidste 60 år. Her kan vi ikke, som ved tobaksbekæmpelsen, henvise til rigelig viden om hvad der virker og til internationale succeshistorier, men kun til en lang række forsøg med blandede resultater. Men et er nok sikkert: skal man få et forebyggende og rehabiliterende arbejde til at fungere for alle, så at ingen efterlades uden den hjælp de behøver, så kræver det et tydeligt områdesansvar. Engelske sundhedstjenesteforskere har beskrevet det de kalder Place-based systems of care: De tager ansvar for alle som bor i et givent område. De bruger fælles befolkningsbaserede data for at forstå, hvilke behov der er i den lokale befolkning. De bruger den eksisterende viden om hvad der virker og hvad det koster, de følger gennemsnit og ulighed i de medicinske og sociale resultat af virksomheden og de monitorerer implementeringen. Og så har de et budget som er proportionelt med befolkningens behov (Ham & Alderwick 2015). Meget lettere sagt end gjort, men for vigtigt til ikke at forsøge.

Referencer

Barbeau EM, Leavy-Sperounis A, Balbach ED: Smoking, social class, and gender: what can public health learn from the tobacco industry about disparities in smoking? Tobacco Control 2004;13:115–120.

Barr B, Higgerson J, Whitehead M: Investigating the impact of the English health inequalities strategy: time trend analysis. BMJ 2017;358:j3310

Capewell S Lloyd-Williams F: The role of the food industry in health: lessons from tobacco? Br Med Bull 2018;125:131–143.

Ham C, Alderwick H. Place based systems of care. King's Fund. London 2015. https://www.kingsfund.org.uk/publications/place-based-systems-care

Holstein MA, Brøns-Petersen O: Ikke al ulighed i sundhed er usund. Altinget 7.dec 2018 https://www.altinget.dk/sundhed/artikel/cepos-ikke-al-ulighed-i-sundhed-er-usund

McKee M, Stuckler D: Revisiting the Corporate and Commercial Determinants of Health. Am J Public Health. 2018;108:1167–1170.

Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N et al: Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. Lancet 2013;381: 670–79.

Petticrew M, Hessari MN, Knai C, Weiderpass E: How alcohol industry organisations mislead the public about alcohol and cancer. Drug and Alcohol Review 2018;37(3):293–303 doi: 10.1111/dar.12596

Sacks G, Swinburn BA, Cameron AJ, Ruskina G: How food companies influence evidence and opinion – straight from the horse's mouth. Critical Public Health, 2018;28(2):253–256

INDHOLD

1 BAGGRUND OG SAMMENFATNING side 7

Dette kapitel giver, foruden baggrunden for og formålet med hvidbogen, en sammenfatning af hvidbogens vigtigste fund.

2 TEORETISK GRUNDLAG OG DEFINITIONER side 17

Dette kapitel beskriver det teoretiske grundlag for at analysere ulighed i kræftforløbet samt de vigtigste begreber.

3 METODE side 23

Dette kapitel giver et overblik over, det litteraturgrundlag hvidbogen er baseret på, hvilke metoder vi har brugt til litteratursøgningen samt en kort beskrivelse af søgeresultatet.

4 SOCIAL ULIGHED I RISIKO FOR KRÆFT side 27

Dette kapitel fokuserer på primær forebyggelse og gennemgår socioøkonomiske forskelle i risikofaktorer for kræft samt vaccination for HPV.

5 SOCIAL ULIGHED I KRÆFTFORLØBET side 41

Dette kapitel gennemgår socioøkonomiske forskelle i screening for kræft, udredning, stadie ved diagnose, diagnosetype, komorbiditet, livsstil før og under behandlingen og i behandlingen af kræft.

6 SOCIAL ULIGHED I lIVET EFTER KRÆFT side 57

Dette kapitel gennemgår socioøkonomiske forskelle i rehabilitering, senfølger, arbejdsliv, tilbagefald og palliation.

7 DET VIDERE PERSPEKTIV side 63

Dette kapitel sætter årsagen til samt håndteringen og betydningen af social ulighed i kræftforløbet i perspektiv.

8 LITTERATUR & BILAG side 67

1

BAGGRUND OG SAMMENFATNING

8 Baggrund
16 Formål
16 Afgrænsninger

BAGGRUND

Kræft er socialt skævt fordelt i Danmark.

Enkelte kræftformer er hyppigere blandt danskere med lang uddannelse (Figur 1), høj indkomst eller samboende, men langt de fleste kræftformer optræder hyppigere blandt danskere med kort uddannelse, lav indkomst eller danskere, der bor alene.[1-11]

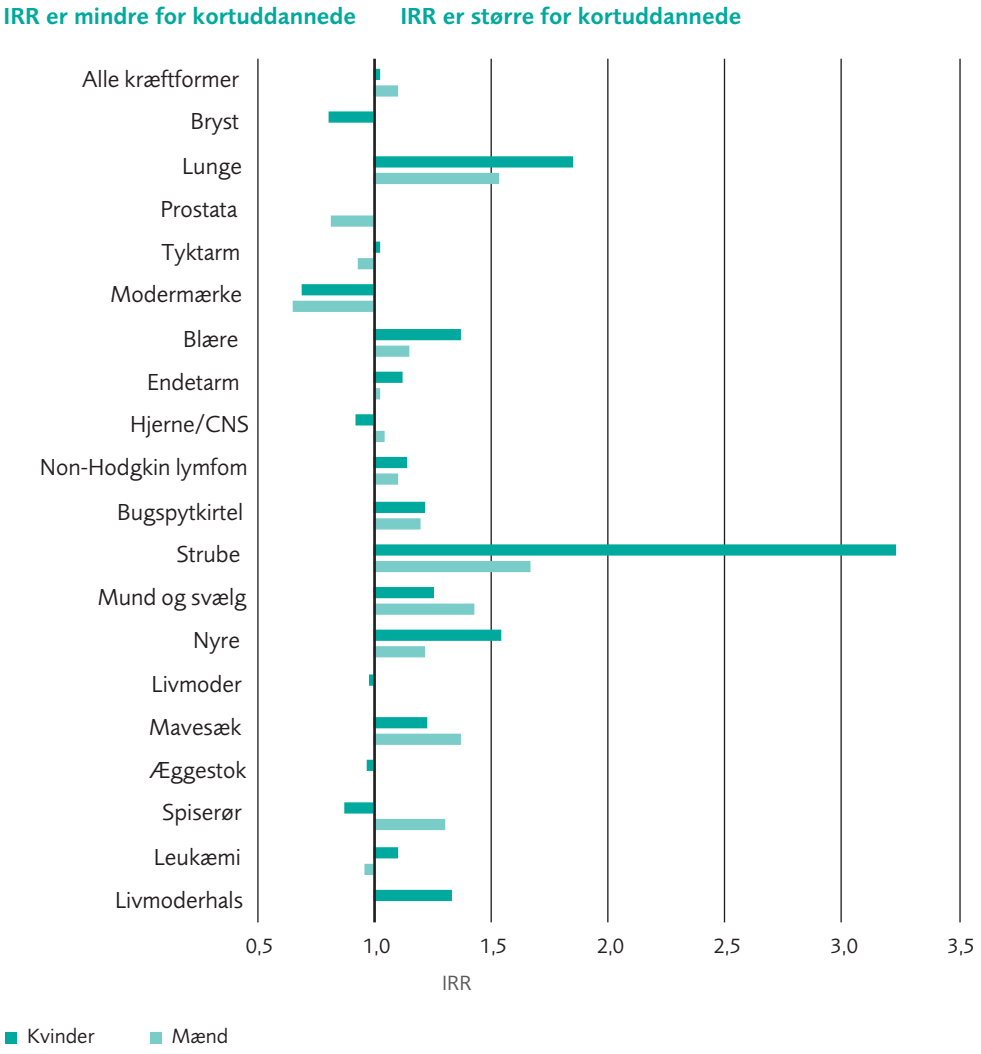
SOCIAL ULIGHED I RISIKO FOR KRÆFT

Figur 1
Incidens rate ratio (IRR) for kræft for mænd og kvinder ≥ 30 år, fordelt på kræftform samt uddannelse, Danmark, 1994-2003.

Datakilde
Dalton et al. (2008)[12]

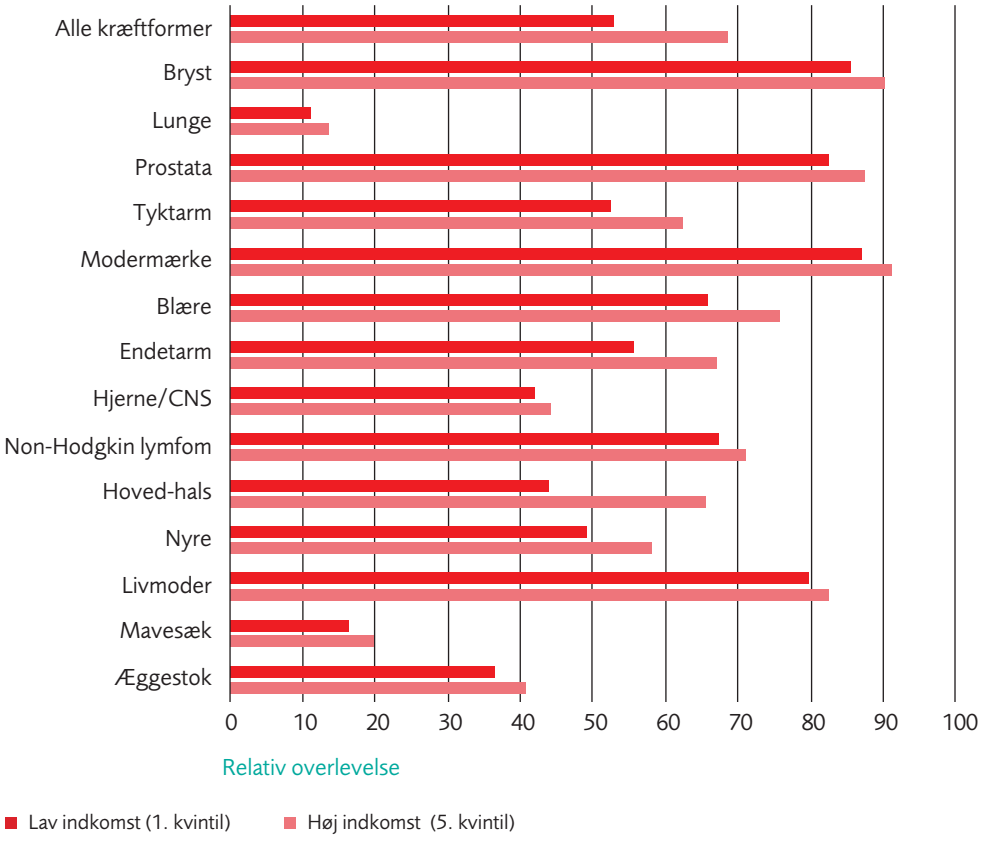
Ordforklaring
CNS (det centrale nervesystem).

Sammenligningsgruppe
Kort vs. lang uddannelse



Hvad angår overlevelse efter kræft, har patienter i Danmark med kort uddannelse, lav indkomst og patienter, der bor alene, en dårligere overlevelse, næsten uanset hvilken kræftform de er diagnosticeret med, i forhold til patienter med en længere uddannelse, højere indkomst (Figur 2) eller patienter, der bor sammen med en partner.[12,13] Dette mønster ses også for visse undergrupper af børnekræft, selv om ulighed i overlevelse efter børnekræft kun er sparsomt belyst.[14-16]

SOCIAL ULIGHED I OVERLEVELSE EFTER KRÆFT



Figur 2
Fem-års relativ overlevelse for de hyppigste kræftformer i Danmark diagnosticeret i 2005-2009, for højeste og laveste indkomstkvintil, Danmark, 2005-2013

Datakilde
Dalton et al. (2019)[13]

Bemærk
Indkomstkvintil er i forhold til personer med samme køns- og alderssammensætning.

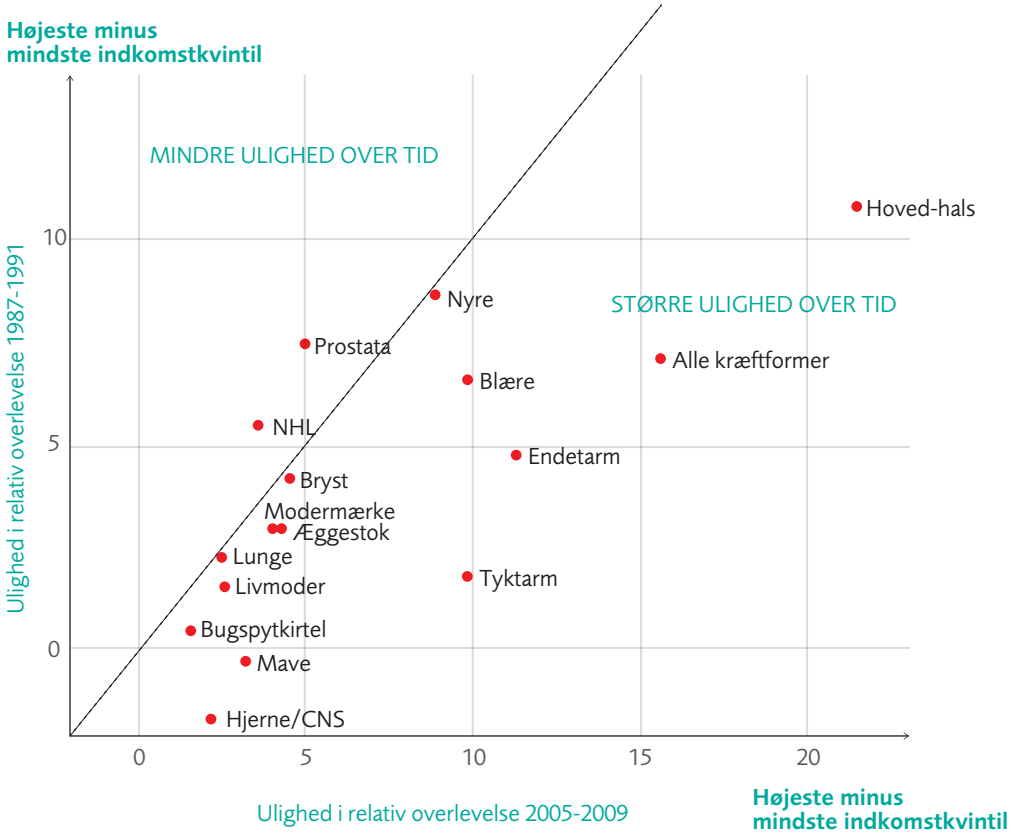
Ordforklaring
CNS (det centrale nervesystem)

Figur 3
Forskel i fem-års relativ overlevelse mellem højeste og laveste indkomstkvintil for de hyppigste kræftformer diagnosticeret i 1987-91 og 2005-2009, Danmark, 1987-2013

Datakilde
Oversat fra Dalton et al. (2019)[13]

Ordforklaring
CNS (det centrale nervesystem), NHL (Non-Hodgkin lymfom)

STIGENDE SOCIAL ULIGHED I OVERLEVELSE EFTER KRÆFT

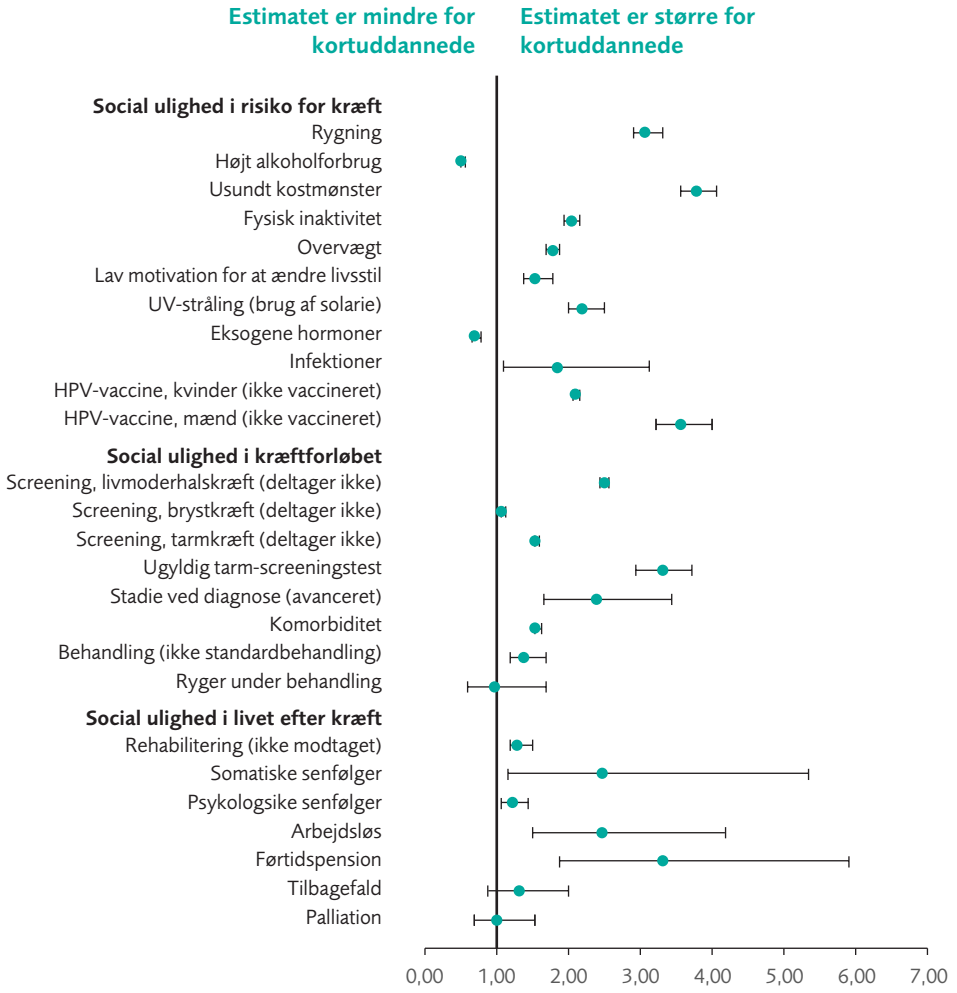


Den seneste forskning viser, at den sociale ulighed i overlevelse efter kræft er blevet større med tiden (Figur 3) og den forventes forsat at stige.[13,17] Hvis vi kunne løfte overlevelsen hos de dårligst stillede kræftpatienter op på samme niveau som for de bedst stillede, kunne en femtedel af kræftrelaterede dødsfald efter fem år fra diagnose være undgået.[13] Dette skal ses i relation til, at Danmark er det land i Vesteuropa, der har den laveste middellevetid[18] og at det i Danmark, sammenlignet med Sverige, netop er kræftdødeligheden, der driver den største del af forskellen i middellevetid (44% for kvinder og 37% for mænd).[19]

Ser vi på, hvordan kræftoverlevere har det i Danmark, er der fortsat store huller i forskningen, men meget tyder på, at der også her er betydelige socioøkonomiske forskelle i, hvilke fysiske, psykiske, sociale og arbejdsmæssige konsekvenser kræftsygdommen og kræftbehandlingen har (Figur 4).

Denne systematiske sammenhæng mellem socioøkonomisk position og forskellige mål relateret til kræftforekomst og prognose i befolkningen omtales her som social ulighed i kræft. Uligheden gør sig gældende, både når man måler på uddannelse, indkomst, erhvervsstatus, sambostatus og etnicitet. Graden af ulighed varierer, alt efter hvilken af disse socioøkonomiske indikatorer der benyttes, og hvilken kræftform der undersøges. Generelt ses dog en stærk tendens til, at personer med kort uddannelse (Figur 4), lav indkomst, der er løst tilknyttet arbejdsmarkedet, der bor alene, eller danskere med minoritetsbaggrund er dårligere stillede i hele kræftforløbet, end personer med længere uddannelse, højere indkomst, fast tilknyttet arbejdsmarkedet, samboende eller etniske danskere.

SOCIAL ULIGHED I HELE KRÆFTFORLØBET



Figur 4
Opsummering af resultater der indgår i hvidbogen.

Datakilde
Udvalgte resultater der indgår i hvidbogen.

Bemærk
Skalaen for estimatet og populationen bag estimaterne varierer for de forskellige områder. Estimaterne kan dermed ikke sammenlignes med hinanden.

● Estimat for kort vs. lang uddannelse

At der er ulighed i kræft i Danmark blev første gang systematisk kortlagt i 2008 af forskere ved Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning, i den omfattende populations-baserede undersøgelse CANULI.[12] Siden da har der været gennemført adskillige forskningsprojekter, der på forskellig vis dokumenterer omfanget af social ulighed i de forskellige trin i kræftforløbet og undersøger forskellige årsagsmekanismer.

Det er viden om årsagsmekanismer, der er nøglen til forbedring. Kun ved at forstå hvordan socioøkonomisk position påvirker prognosen efter kræft, og hvor i kræftforløbet de sociale forskelle opstår, er der mulighed for at udvikle målrettede interventioner og indsatser, der kan forbedre kræftforløbet for de dårligst stillede grupper og dermed reducere uligheden i kræft.

Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over de seneste 10 års klinisk epidemiologisk forskning i social ulighed i kræft i Danmark. Hvidbogen er baseret på 139 danske undersøgelser, der på forskellig vis har undersøgt sammenhængen mellem socioøkonomisk position og et kræftrelateret mål i Danmark.

EKSEMPLER PÅ SOCIAL ULIGHED I KRÆFT I DANMARK

- Forekomsten af nye tilfælde af kræft varierer i Danmark på tværs af de socioøkonomiske grupper. Mænd med lang uddannelse har 1.5 gange højere incidens af modermærkekræft i forhold til kortuddannede, hvorimod kvinder med kort uddannelse har over tre gange så høj incidens af kræft i struben, i forhold til højtuddannede.

- Der er stor og stigende social ulighed i overlevelse efter kræft i Danmark. Blandt alle kræftpatienter diagnosticeret i 2005-2009, med den laveste indkomst, var 53% i live efter fem år, mod 69% af kræftpatienter med højest indkomst.

- Unge kvinder og mænd, hvis mor havde en lang uddannelse, havde hhv. over 1.3 og 3 gange højere odds for at være vaccineret mod HPV, i forhold til unge kvinder og mænd, hvis mor havde en kort uddannelse.

- Hvis antallet af rygere faldt med 50%, ville uligheden i forekomsten af nye tilfælde af lungekræft fortsat stige frem mod 2050. Selv hvis personer med kort uddannelse adopterer samme rygeadfærd som højtuddannede personer, ville der kun ske et beskedent fald i uligheden i forekomst af lungekræft frem mod 2050.

- Personer med en kort uddannelse og lav indkomst diagnosticeres oftere med kræft i et fremskredent stadie. Særligt for livmoderhalskræft, hvoraf en del, men ikke hele uligheden, kan forklares af forskelle i screeningsdeltagelse.

- Personer med lav socioøkonomisk position har oftere andre samtidige sygdomme (komorbiditet). Særligt for prostatakræft samt tyk- og endetarmskræft forklarer forskelle i komorbiditet en stor del af den sociale ulighed i overlevelse.

- Kortuddannede patienter diagnosticeret med akut myeloid leukæmi har 32% mindre odds for at modtage intensiv behandling og kortuddannede lungekræft-patienter har 25% mindre odds for at modtage standardbehandling, i forhold til patienter med en lang uddannelse.

- Blandt hoved-hals-kræft-patienter, der røg ved diagnosen, har patienter med lav indkomst 2-4 gange højere odds for fortsat at være rygere under og et år efter behandlingen, i forhold til patienter med høj indkomst.

- Kræftoverlevere med kort uddannelse har op til 2.5 gange højere odds for at være arbejdsløse og op til fem gange højere odds for at modtage førtidspension året efter diagnose, i forhold til kræftoverlevere med en lang uddannelse. En betydelig del af denne ulighed drives af forskelle i hvor fysisk anstrengende jobtyper, der forekommer på tværs af uddannelsesgrupperne.

- Social ulighed i overlevelse efter de fleste undersøgte kræftformer drives af forskelle i stadie ved diagnose, komorbiditet, funktionsniveau, behandling og livsstil.

For mange trin i kræftforløbet er omfanget af social ulighed og mekanismerne bag uligheden sparsomt undersøgt i Danmark, særligt for de mindre hyppige kræftformer samt de kræftformer, hvor kliniske oplysninger ikke er indsamlet systematisk. Herudover findes der meget lidt videnskabelig evidens vedrørende interventioner målrettet social ulighed i kræftforløbet i Danmark.

De undersøgelser, der indgår i hvidbogen, viser, at der er social ulighed i alle trin i kræftforløbet (Figur 4, Tabel 1). Således ser det ud til, at kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst eller som bor alene, ikke i samme grad som bedre stillede kræftpatienter har haft gavn af de fremskridt, der er sket både i den primære forebyggelse, diagnostik og behandling. Der er identificeret en række mulige årsagsmekanismer (Tabel 1). Disse mekanismer og samspillet mellem dem driver både den sociale ulighed, der ses i de enkelte trin i kræftforløbet, samt den overordnede ulighed i overlevelse.

Der er behov for yderligere forskning i årsagsmekanismer, baseret på metoder der estimerer effekten af disse, for at guide prioriteringen af indsatsområder.[20-23] Der er desuden et stort behov for udvikling af anbefalinger og interventioner, der kan forbedre kræftforløbet for de dårligst stillede grupper. Herudover er der stærkt behov for monitorering af, hvem der har gavn af nuværende og fremtidige strukturelle tiltag og indsatser (Tabel 2).

Der er social ulighed i hele kræftforløbet. Det ser ud til, at det ikke er alle kræftpatienter, der har haft gavn af de fremskridt, der er sket både i den primære forebyggelse, diagnostik og behandling.

TABEL 1 HOVEDFUND

KRÆFTFORLØBET

Ulighed i nye kræfttilfælde (incidens)
Enkelte kræftformer i Danmark er hyppigere blandt personer med en lang uddannelse, høj indkomst eller samboende, men langt de fleste kræftformer optræder hyppigere blandt personer med en kort uddannelse, lav indkomst samt personer, der bor alene.

Ulighed i stadie ved diagnose
For de fleste kræftformer, hvor det er undersøgt, er der stor social ulighed i stadie ved diagnose i Danmark.

Ulighed i behandling
En række undersøgelser har observeret ulighed i modtaget behandling for kræft i Danmark.

Ulighed i rehabilitering
Få undersøgelser har undersøgt og observeret social ulighed i henvisning og deltagelse i rehabilitering efter kræft i Danmark. Personer med lav socioøkonomisk position har flere uopfyldte rehabiliteringsbehov.

Ulighed i senfølger
En række undersøgelser har observeret social ulighed i både fysiske og psykologiske senfølger efter kræft i Danmark, såsom smerte, nedsat funktionsevne samt angst og depression.

Ulighed i arbejdsmarkedstilknytning
Der er god evidens for betydelig social ulighed i arbejdsmarkeds-tilknytningen efter en kræftsygdom i Danmark.

Ulighed i tilbagefald
Et beskedent vidensgrundlag peger på social ulighed i risikoen for tilbagefald af en kræftsygdom i Danmark.

Ulighed i palliativ behandling
Få undersøgelser har undersøgt og ikke fundet entydig evidens for social ulighed i kontakt til palliativ team samt brugen af almen praktiserende læge og hjemmebesøg inden døden indtræffer i Danmark.

Ulighed i overlevelse efter kræft
Kræftpatienter i Danmark med en kort uddannelse, lav indkomst og patienter der bor alene, har en dårligere overlevelse, næsten uanset hvilken kræftform de er diagnosticeret med, i forhold til kræftpatienter med en længere uddannelse, højere indkomst, eller samboende.

MEKANISMER

Kendskab til risikofaktorer og symptomer
Personer med kort uddannelse og lav indkomst kender i mindre grad til udvalgte risikofaktorer for og symptomer på kræft.

Risikofaktorer
Mange risikofaktorer for kræft optræder hyppigere hos personer med kort uddannelse og lav indkomst, og der ses en ophobning af flere risikofaktorer blandt personer med kort uddannelse og lav indkomst samt større modtagelighed for enkelte risikofaktorer.

Vaccinations- og screeningsdeltagelse
Der er tydelig social ulighed i vaccinations- og screeningsdeltagelsen i Danmark, bortset for screening for brystkræft, hvor både personer med lang uddannelse og personer med kort uddannelse har lavere screeningsdeltagelse end personer med erhvervsfaglige uddannelser.

Kommunikation med sundhedsprofessionelle
Faktorer som uddannelse, sambostatus og etnicitet har betydning for fortolkning og formidlingen af symptomer, kommunikation med sundhedsprofessionelle og forståelse af sundhedsbudskaber.

Patientrelateret og systemrelateret ventetid
Det er sparsomt undersøgt, hvorvidt der er social ulighed i, hvor lang tid der går, fra patienten oplever et symptom, til patienten henvender sig til lægen. Flere undersøgelser har observeret ulighed i, hvor lang tid der går, fra patienten henvender sig med symptomer på kræft hos lægen, til diagnosen stilles, og behandlingen starter.

Komorbiditet
Der er en højere forekomst af flere samtidige sygdomme (komorbiditet) blandt personer med kort uddannelse og lav indkomst. Disse sygdomme påvirker muligheden for kræftbehandling og påvirker i sig selv overlevelsen.

Livsstil under og efter behandlingen
Et beskedent vidensgrundlag har observeret social ulighed i livsstilsfaktorer under og efter behandlingen. Disse forskelle har betydning for den observerede ulighed i overlevelse for nogle kræftformer og mindre betydning for andre kræftformer.

Sundhedsdiskurs
Den nuværende sundhedsdiskurs i samfundet vinder større genklang blandt personer med høj socioøkonomisk position. Der er forskelle i sundhedsforståelse og barrierer for sundhedsfremme.

TABEL 2 IDENTIFICEREDE OMRÅDER DER ER MANGELFULDT UNDERSØGT

VIDENSHULLER	ANBEFALINGER
1 **Identificering af social ulighed i kræftforløbet** Hvidbogen viser, at der for mange kræftformer er identificeret markant social ulighed i store dele af kræftforløbet, men at der stadig er store mangler i vores viden.	» Social ulighed i de mindre hyppige kræftformer, herunder børnekræft, er sparsomt undersøgt. Der opfordres til nordisk og internationalt samarbejde, for at afdække omfanget af ulighed. » Kræftformer, hvor kliniske oplysninger ikke er indsamlet systematisk, er stærkt underrepræsenteret i vidensfeltet. Der opfordres til systematisk indsamling af kliniske data for alle kræftformer. » Tiden efter primær kræftbehandling er nærmest uafdækket. Der opfordres til afdækning af sociale forskelle i opfølgning, fysiske senfølger, tilbagefald og palliation og forskning i disse områder.
2 **Identificering af mulige årsagsmekanismer** Hvidbogen viser, at en række mulige årsagsmekanismer er identificeret for enkelte områder i kræftforløbet, men sparsomt undersøgt for andre og begrænset af, at der er meget lidt tilgængeligt data for området. Dette gælder særligt for sociale forskelle i patientnære forhold.	» Der opfordres til afdækning af social ulighed i patientrelateret ventetid, livsstilsfaktorer under og efter behandling, livskvalitet og symptomer efter behandling, behov for rehabilitering og palliation. Der opfordres til bedre indsamling af patientrapporterede data (PRO) og forskning i disse områder.
3 **Estimering af mediation og interaktion** Hvidbogen viser, at kun få danske undersøgelser beregner effekten af de faktorer, der driver de observerede sammenhænge mellem socioøkonomisk position (mediation) og samspillet mellem disse (interaktion). Dette er væsentligt i prioritering af indsatsområder mod ulighed i kræft.	» Der opfordres til udvikling og udbredelse af brugervenlige metoder til estimering af mediation og interaktion.
4 **Udvikling af anbefalinger og interventioner** Hvidbogen viser, at der allerede er identificeret en række mekanismer, der driver den sociale ulighed i kræft. Der er kun sparsom viden om virksomme interventioner, der påvirker disse mekanismer.	» Der opfordres til udvikling og afprøvning af interventioner målrettet følgende områder: livsstil både før, under og efter behandlingen, hurtigere udredning, navigation i sundhedssystemet, optimering af komorbiditet under og efter behandling, håndtering af senfølger, tilknytningen til arbejdsmarkedet. » Der opfordres også til, at anbefalinger, interventioner og strukturelle tiltag generelt tager højde for, at sundhedspraksis opfattes og udføres på forskellig vis i forskellige sociale grupper, og at de oplevede fordele, ulemper og barrierer for en given adfærdsændring varierer på tværs af disse.
5 **Monitorering og evaluering** Hvidbogen viser, at der er ulighed i alle trin i kræftforløbet, og at uligheden i kræftoverlevelsen er steget igennem de sidste årtier.	» Der opfordres til at monitorere og evaluere, hvordan nuværende og fremtidige indsatser påvirker social ulighed i kræft. » Der opfordres til, at der tages højde for, hvordan anbefalinger, interventioner og indsatser kan omformes til specifikke mål, der kan og bør evalueres på. Det anbefales at benytte et egnet indeks, der kan måle udviklingen af social ulighed over tid.

FORMÅL

Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over omfanget af social ulighed i kræft i Danmark og de identificerede årsagsmekanismer, der driver denne ulighed.

I hvidbogen betragtes ulighed i kræft i et livsperspektiv og indbefatter hele kræftforløbet fra social ulighed i tidlig eksponering for risikofaktorer, screening, udredning, diagnose, behandling, senfølger, til opfølgning, rehabilitering, tilbagefald samt palliation og overlevelse.

AFGRÆNSNINGER

Hvidbogen er afgrænset til danske forhold og beskriver primært klinisk epidemiologiske undersøgelser publiceret fra 2008 til 2018.

Nogle områder i kræftforløbet, mange mekanismer bag uligheden og særligt de mindre hyppige kræftformer er beskedent beskrevet, alene som et resultat af at videnskabelige undersøgelser for disse områder er begrænsede. Det skal ikke tolkes som, at der ikke er social ulighed i disse områder.

Hvidbogen peger på en række mekanismer, der er med til at skabe den sociale ulighed i kræftforløbet. Sammenhængen mellem socioøkonomisk position og et kræftrelateret mål er kompleks og et resultat af interaktionen mellem bredtfavnende strukturelle, kliniske og individuelle forhold. Disse kompleksiteter er sjældent belyst i den danske klinisk epidemiologiske litteratur, som ligger til grund for denne hvidbog.

2

TEORETISK GRUNDLAG OG DEFINITIONER

18 Social ulighed i kræft
20 Årsagsmekanismer

I dette kapitel præsenteres det teoretiske grundlag for at analysere social ulighed i kræft og de vigtigste begreber, der benyttes senere i hvidbogen, defineres kort.

Social ulighed i kræft er her defineret som en systematisk sammenhæng mellem befolkningsgruppers socioøkonomiske position og et kræftrelateret mål, fx forekomst, behandling, eller overlevelse.

SOCIAL ULIGHED I KRÆFT

Der er tale om social ulighed i kræft, når der observeres en systematisk sammenhæng mellem befolkningsgruppers socioøkonomiske position i samfundet og et kræftrelateret mål. Fx en systematisk forskel mellem befolkningsgruppers uddannelsesniveau eller indkomst og deres forekomst af kræft, eller hvilken kræftbehandling de har gennemført.

Socioøkonomisk position

Socioøkonomisk position defineres i hvidbogen som de sociale og økonomiske faktorer, der har betydning for, hvilken position et individ eller en gruppe har i samfundet.[24] Socioøkonomisk position kan måles ved hjælp af forskellige indikatorer, heriblandt forældres socioøkonomiske position, etnicitet, uddannelsesniveau, sambostatus, erhvervsstatus, indkomst og bopælsområde. Selvom indikatorerne er relateret til hinanden, måler de forskellige aspekter af en persons socioøkonomi, i forskellige stadier af personens livsforløb. I hvidbogen benyttes opnået uddannelsesniveau som den primære indikator for socioøkonomisk position. Der vil også i nogle tilfælde vises resultater for fx sambostatus, erhvervsstatus, indkomst og etnicitet for at reflektere mønstre i uligheden og dermed i vidensgrundlaget. Betydningen af de enkelte indikatorer er skitseret herunder og beskrives mere detaljeret i Bilag 1.

UDDANNELSE

- Afspejler overgangen fra barn (de socioøkonomiske omstændigheder man er opvokset i) til voksenlivet (opnået socioøkonomiske position).
- Kan have betydning for ens fremtidige jobmuligheder og indkomstniveau.
- Kan have betydning for kognitive færdigheder, forståelse af sundhedsinformation, kommunikation med sundhedsprofessionelle, navigation i sundhedsvæsenet.

SAMBOSTATUS

- Om man bor sammen med en partner, eller man bor alene.
- Kan have betydning for livsstil, social støtte, og for navigation i sundhedsvæsenet.

ERHVERVSSTATUS

- Afspejler hvordan personer har transformeret opnået uddannelse til et job.
- Kan have betydning for materiel levestandard, livsstil, status i samfundet og udsættelse for arbejdsmiljøfaktorer.
- Erhvervsstatus har betydning for helbred, men helbred har også betydning for erhvervsstatus (omvendt kausalitet).

INDKOMST

- Varierer meget gennem livsforløbet.
- Kan have betydning for materiel levestandard, livsstil og status i samfundet.
- Indkomst har betydning for helbred, men helbred har også betydning for indkomst (omvendt kausalitet).

BOPÆLSOMRÅDE

- Afspejler socioøkonomiske og kontekstuelle faktorer i nærmiljøet.
- Adgang til sundhedsydelser.

ETNICITET

- Danskere med minoritetsbaggrund har i mindre grad en kompetencegivende uddannelse, højere grad af arbejdsløshed og et lavere indkomstniveau.
- Kan have betydning for livsstil, sundhedsadfærd, forståelse af sundhedsbudskaber, kommunikation med sundhedsprofessionelle, navigation i sundhedsvæsenet.
- Risikofaktorer, sygdomsmønstre og helbredskonsekvenser varierer på tværs af etniske grupper, selv når der tages højde for forskelle i socioøkonomiske faktorer.

Social forskel vs. social gradient

Social ulighed i kræft er et fænomen, der går på tværs af hele befolkningen. Social ulighed i kræft kommer nemlig ikke udelukkende til udtryk ved at en mindre, særlig udsat, befolkningsgruppe fx har en ringere overlevelse end den øvrige befolkning. Derimod ved man, at der er en systematisk social gradient i hele det socioøkonomiske spektrum, således at overlevelsen efter kræft stiger trinvist i takt med fx stigende indkomstniveau. For uddannelse ses samme gradient, hvor fx de ufaglærte lungekræftpatienter har ringere overlevelse end patienter med en erhvervsfaglig uddannelse, som igen har ringere overlevelse end patienter med en lang videregående uddannelse. Her er det vigtigt at pointere, at sammenhængen mellem socioøkonomisk position og kræft ikke siger noget om det enkelte individs risiko, men kun mellem befolkningsgrupper som en helhed.

Valg af sammenligningsgruppe

Omfanget af social ulighed i kræft afhænger af, hvilke grupper man sammenligner. Alt efter om man kun sammenligner de mest forskellige grupper i befolkningen (fx personer med kort uddannelse i forhold til personer med lang uddannelse), eller om man tager højde for ulighed mellem alle grupper og størrelsen af hver gruppe som fx i et indeks, vil resultatet falde forskelligt ud.[25] I litteraturen, der er beskrevet i hvidbogen, ses en stærk tendens til, at ulighed i kræft undersøges som en kontrast mellem de mindst velstillede grupper i forhold til de mest velstillede grupper fx forskel i modtaget behandling mellem personer med kort uddannelse i forhold til personer med lang uddannelse. I undersøgelserne er størrelsen af de forskellige socioøkonomiske grupper dog som oftest jævnt fordelt, for indkomst er befolkningen fx ofte opdelt i kvartiler eller kvintiler og for brede grupper af uddannelsesniveau.

Odds ratio (OR)

Sammenhængen mellem to variable (fx mellem opnået uddannelsesniveau og et binært udfald som fx at være ryger eller ikke-ryger) måles ofte som en odds ratio (OR), hvor der tages højde for forskelle i fx køns- og alderssammensætningen i de grupper der sammenlignes, ved at justere for køn og alder. En OR på 1 betyder, at der ikke er forskel i rygestatus i de to grupper, der sammenlignes. Hvis OR er større end 1, er der større forekomst af rygere end i sammenligningsgruppen, og hvis OR er mindre end 1, er forekomsten af rygere mindre end i sammenligningsgruppen. Fx betyder en odds ratio på 2.4 for fremskredent livmoderhalskræft for kortuddannede, at patienter med en kort uddannelse har 2.4 gange højere odds for at blive diagnosticeret med livsmoderhalskræft i et fremskredet stadie, i forhold til patienter med en lang uddannelse. En odds ratio på 0.68 for gennemført behandling blandt kort uddannede betyder, at kortuddannede har 32% mindre odds for at gennemføre behandlingen, i forhold til personer der har en lang uddannelse. Hvilken sammenligningsgruppe der er valgt, varierer fra undersøgelse til undersøgelse. For at lette formidlingen i hvidbogen er estimatet, hvor det er relevant, vendt om [1/(den oprindelige OR angivet i undersøgelsen], for at få den samme sammenligningsgruppe i alle de beskrevne undersøgelser.

Hazard ratio (HR)

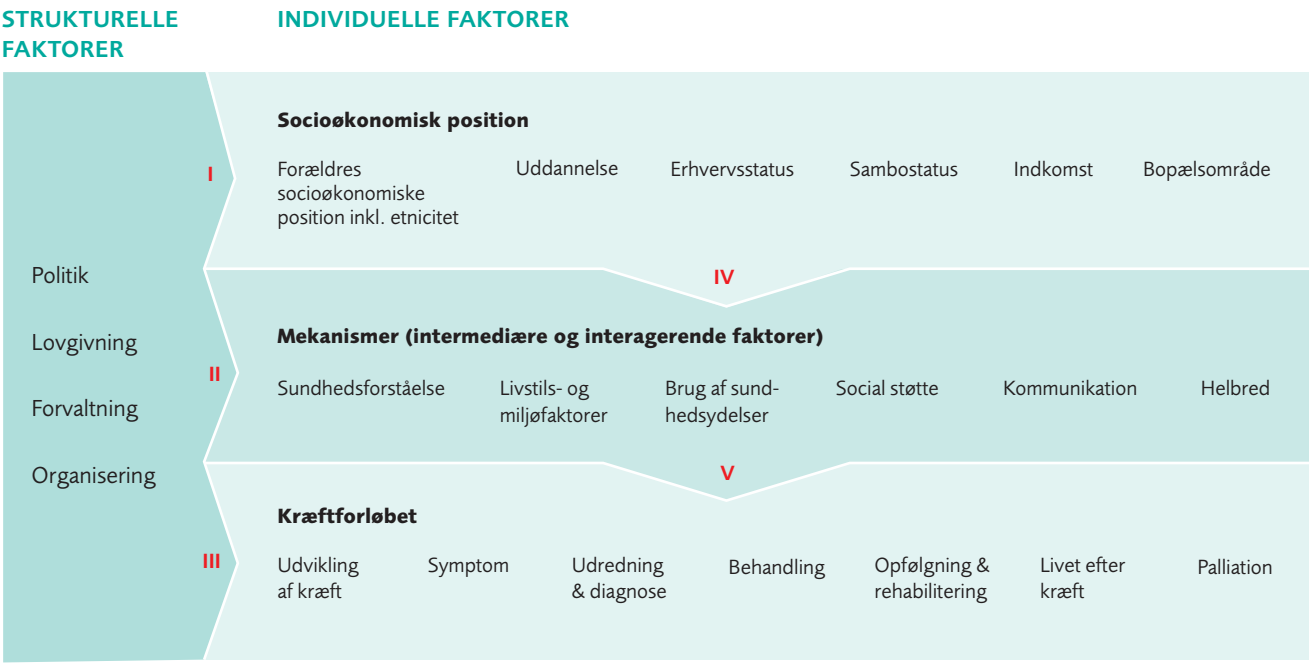
En hazard ratio (HR) benyttes ligeledes til at måle sammenhængen mellem to variable, men i undersøgelser hvor tidsperspektivet er vigtigt. Et eksempel er for ulighed i arbejdsløshed, hvor patienterne følges i tiden efter diagnose, og der ses på, hvem der bliver arbejdsløse, samtidig med at der tages højde for, at nogle måske går på pension, eller ikke overlever sygdommen. En HR på 1.00 betyder, at der ikke er forskel i arbejdsløshed, i de to grupper der sammenlignes. Hvis HR er større end 1.00, er arbejdsløsheden større i forhold til sammenligningsgruppen, og hvis HR er mindre end 1.00, er arbejdsløsheden mindre i forhold til sammenligningsgruppen. Hvor det er relevant, er estimatet for HR ligeledes vendt om [1/(den oprindelige HR angivet i undersøgelsen], for at få den samme sammenligningsgruppe i alle de beskrevne undersøgelser.

Konfidensintervaller (CI)

Konfidensintervaller angiver usikkerheden af undersøgelsens resultat, fx den observerede odds ratio eller hazard ratio. Et bredt konfidensinterval indikerer, at der er betydelig usikkerhed ved undersøgelsens resultat. Indeholder konfidensintervallet **1** fx OR: 1.4 (**0.7-2.8**), taler man om, at der ikke er signifikant forskel i de to grupper der sammenlignes, da en OR på 1, svarende til ingen forskel, også er en mulig værdi. I hvidbogen angives konfidensintervallet i parentes efter estimatet, og i figurer som et interval før og efter punktet for estimatet ( ).

Tidsperspektivet

Latenstiden for udvikling af kræft er ofte lang, ligesom fx senfølger kan opstå mange år efter endt kræftbehandling. Således er noget af den ulighed i kræftforløbet, der observeres i dag, grundlagt og et resultat af forhold som fandtes for flere årtier tilbage. Menvielle et al. beskriver fx, at en ændring i rygeprævalensen først vil have betydning for forekomsten af nye tilfælde af lungekræft 15 år senere.[26] Dette tidsperspektiv er vigtigt at have for øje, både for at forstå de nuværende tendenser i ulighed i kræft, men også i forhold til prioritering af indsatser og forebyggelse af uligheden i kræft.[25]



Figur 5
Model: Sammenhæng mellem socioøkonomisk position og kræftforløbet

Kilde
Udviklet til formålet med inspiration fra Sundhedsstyrelsens rapport: 'Ulighed i Sundhed – årsager og indsatser' og Galobardes et al. (2006). "Indicators of socioeconomic position (part 1). Der henvises til disse publikationer for detaljeret information om hvilke determinanter, der har betydning for social ulighed i sundhed generelt, samt for interaktionen mellem strukturelle og individuelle faktorer.[24,25]

ÅRSAGSMEKANISMER

Årsager til social ulighed i kræft er både strukturelt og individuelt betinget, og kan alene forstås i et livsperspektiv, hvor interaktionen mellem: strukturelle forhold i samfundet, den socioøkonomiske kontekst samt individuel sundhedsadfærd livet igennem har betydning for forskellige trin i kræftforløbet – fra tidlig udvikling af kræft, til diagnosticering, behandling, rehabilitering, palliation og død. Denne sammenhæng er skitseret i Figur 5 og forklares i den efterfølgende tekst.

Strukturelle faktorer

De strukturelle faktorer omfatter blandt andet den sociale opdeling, der forekommer i samfundet. Arbejdsdelingen i samfundet skaber forskellige socioøkonomiske positioner, og muligheden for at opnå disse afhænger blandt andet af opvækst, kognitiv udvikling, helbred og nærmiljø.[25] Herudover har makropolitiske forhold som fx udbuddet af uddannelser og fordelingspolitik direkte betydning for individets socioøkonomiske position og økonomiske råderum (Figur 5, pil I).

Lovgivninger og strukturer i samfundet har ligeledes direkte betydning for, hvilke intermediære og interagerende faktorer individet er udsat for (Figur 5, pil II). Fx forekommer der en regulering af sundhedsadfærden gennem tilgængeligheden af og prisniveauet for tobak og alkohol. Vaccinationer og screening for kræft tilbydes særlige målgrupper, og der er centralt besluttet en lang række regulativer på arbejdsmiljøområdet, der har direkte betydning for niveauet af eksponeringen for skadelige stoffer.

Når vi ser på selve kræftforløbet, har en lang række politiske tiltag og processer betydning for alle trin i forløbet (Figur 5, pil III). Ud over udbuddet af og adgangen til de relaterede sundhedsydelser, er der fx implementeret nationale pakkeforløb, for at understøtte hurtig og ensartet udredning af kræft. Nationale Kliniske Retningslinjer på kræftområdet skal sikre standardiseret behandling af høj kvalitet, og forløbsprogrammet for rehabilitering og palliation skal forbedre sammenhængen på tværs af sektorerne.

En given intervention eller et strukturelt tiltag kan ifølge Diderichsen et al.[22] påvirke uligheden i fx kræftforløbet på forskellige måder:

1) Differentiel implementering: Nogle interventioner eller strukturelle tiltag når ikke alle socioøkonomiske grupper lige godt, blandt andet fordi ressourcerne i sundhedsvæsenet, som skal udføre indsatsen, er ulige fordelt. Indsatsen kan til gengæld målrettes udvalgte socioøkonomiske grupper eller højrisikogrupper.

2) Differentiel effektivitet: Hvor effektiv en given interventionen eller strukturelt tiltag er, kan va-

riere i de forskellige socioøkonomiske grupper. Fx har kampagner for rygestop vist sig at være mere effektive til at ændre rygeadfærden blandt de mest velstillede grupper og dermed øge uligheden. Omvendt vil et strukturelt tiltag, som fx en øgning af tobakspriserne, være mere effektiv blandt personer med lav indkomst, hvilket dermed vil reducere uligheden. Ligeledes er der observeret store differentielle effekter af tilbud om screening, intensive behandlingsforløb, opfølgning og rehabilitering, hvilket indvirker på uligheden i de respektive kræftrelaterede mål.

3) Differentiel modtagelighed: Den samme ændring i eksponering, eller den samme behandling og rehabilitering kan have forskellig effekt i de forskellige socioøkonomiske grupper, fordi andre årsager samvirker. Den samme dosering af en given behandling kan således have forskellig effekt, alt efter hvilke andre samtidige samvirkende forhold og faktorer, der er til stede blandt de personer, der modtager behandlingen.

4) Differentiel kapabilitet: De fleste interventioner og tiltag i kræftforløbet kræver stor mobilisering af patientens ressourcer. Forudsætningen for at forandre, håndtere, mestre eller tilpasse sig, varierer meget i de forskellige socioøkonomiske grupper. Dette gælder både i forhold til fx at ændre en given livsstil, overholde behandlingen og deltage i rehabilitering. Således kan ulighed opstå, hvis interventioner ikke adresserer både individuelle og kontekstuelle forudsætninger for, at den målrettede adfærd kan finde sted.

Individuelle faktorer

Socioøkonomisk position

Øverst i modellen (Figur 5) illustreres udviklingen af socioøkonomisk position gennem livsforløbet fra forældres socioøkonomiske position inkl. etnicitet, til ens opnåede uddannelsesniveau, erhvervsstatus, sambostatus, indkomst og bopælsområde. Indikatorerne er relateret til hinanden, men måler forskellige aspekter af en persons socioøkonomi i forskellige stadier af et livsforløb. De enkelte indikatorer for socioøkonomisk position og deres betydning for de intermediære faktorer og kræftforløbet beskrives mere detaljeret i Bilag 1.

Intermediære faktorer (mediatorer)

I sammenhængen mellem socioøkonomisk position og et kræftrelateret mål er det særligt de intermediære faktorer, eller blot mediatorer, der har interesse. En mediator er her defineret ved både at være påvirket af socioøkonomisk position (Figur 5, pil IV og samtidig have betydning for et givent kræftrelateret mål (Figur 5, pil V). Det er således socioøkonomiske forskelle i de intermediære faktorer, der skaber den observerede ulighed i kræft. Det er igennem disse faktorer, at den sociale ulighed opstår. Som eksempel er uddannelsesniveau stærkt associeret med at blive og vedblive at være ryger, og rygning er en stærk risikofaktor for mange kræftformer. Således er rygning en mulig mediator af sammenhængen mellem socioøkonomisk position og forekomst af rygerelateret kræft.

Interagerende faktorer (modtagelighed)

Det enkelte kræfttilfælde opstår altid ved, at en kombination af årsager samvirker. Man taler om, at forskellige årsager interagerer, dvs. at effekten af den ene årsag er påvirket af, i hvilken grad andre samvirkende eller interagerende årsager er til stede. Det kan være genetiske årsager, men ofte er det ydre risikofaktorer som fx rygning og alkohol, som fx forstærker hinandens effekter. Den enkelte årsags betydning for ulighed i kræft er således påvirket af, i hvilken grad personer med fx kort uddannelse er eksponeret for andre årsager. Hvis en eller flere interagerende årsager forekommer hyppigere hos personer med kort uddannelse, vil det vise sig som en øget modtagelighed for de interagerende årsager (differentiel modtagelighed). Samme mængde og varighed af en given risikofaktor kan således have forskellig effekt i forskellige socioøkonomiske grupper. Social ulighed i kræft kan derfor også opstå, fordi nogle socioøkonomiske grupper er mere modtagelige over for en given risikofaktor, fordi de samtidig er udsat for en eller flere andre faktorer. [22] Ofte bruges ordet sårbarhed men moderne brug af det begreb indbefatter ikke kun udsathed og modtagelighed for risikofaktorer, men også kapabilitet dvs. hvilke muligheder man har for at forandre, håndtere, mestre eller tilpasse sig.[22]

Kræftforløbet

Social ulighed i kræftforløbet og konsekvenser af en kræftsygdom (differentielle konsekvenser) kan have mange årsager (Figur 5, pil V). En er, at mange af de risikofaktorer, som påvirker risikoen for at blive syg, som fx rygning, også påvirker sygdomsforløbet og konsekvenserne af at være syg fx funktionsevne, beskæftigelse og overlevelse. Herudover har socioøkonomisk position også betydning for en lang række andre individuelle faktorer, såsom kendskab til symptomer på kræft, socialt netværk, brugen af sundhedsvæsenets ydelser og kommunikation med sundhedsprofessionelle. Disse faktorer kan i forskellig grad påvirke, hvornår patienten opfanger symptomer på kræft og søger læge, om patienten deltager i tilbudte screeningsforløb og hvor lang tid der går, fra første lægebesøg til diagnosen stilles og behandlingen starter. Derudover påvirker samme faktorer også adhærens til behandling og opfølgningsprogrammer samt fx deltagelse i rehabilitering.

3

METODE

24 Søgestrategi
24 Kvalitetsvurdering
24 Litteraturdatabase
25 Litteraturgrundlag

Dette kapitel gennemgår udvælgelsen af den videnskabelige litteratur, hvidbogen er baseret på. Hvidbogen er afgrænset til danske klinisk epidemiologiske undersøgelser. Hertil inddrages dog også relevante nationale rapporter samt enkelte internationale undersøgelser.

SØGESTRATEGI

Der er gennemført en systematisk litteratursøgning i litteraturdatabasen Pubmed, med en bred søgestrategi, hvor der er søgt på alle relevante indikatorer og synonymer for social ulighed og kræft. Søgestrengen er udarbejdet i samarbejde med bibliotekarer og informationsspecialister ved Det Kgl. Bibliotek og Institut for Design og Kommunikation ved Syddansk Universitet. Søgerapporten er vedlagt i bilag 2.

Da der er sket store ændringer i den socioøkonomiske sammensætning af befolkningen (Figur 6) og store forbedringer på kræftområdet, er søgningen afgrænset til undersøgelser udgivet i 2008 eller senere. Covidence software, der er udviklet i samarbejde med Cochrane, er benyttet til at håndtere reviewprocessen.

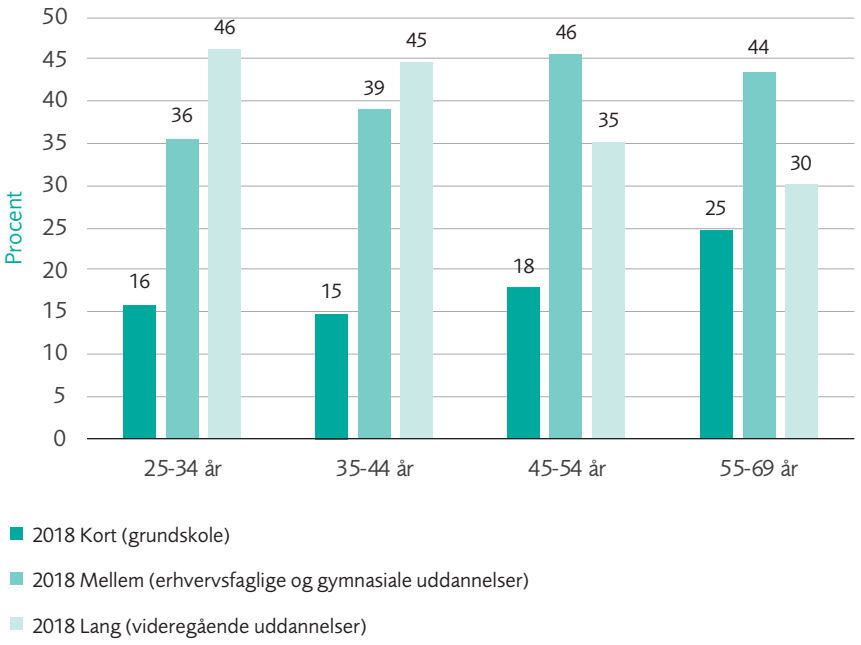
KVALITETSVURDERING

Undersøgelsernes kvalitetsniveau er vurderet på en skala fra 1 (lavest) til 5 (højest), ud fra god videnskabelig praksis vedr. undersøgelsens: metode, datagrundlag, størrelse samt generaliserbarhed.

LITTERATURDATABASE

Alle undersøgelser er indtastet i en interaktiv litteraturdatabase med information om kræftform, emneområde, socioøkonomisk eksponering, kræftrelateret mål, resultat, design, metode og kvalitetsvurdering. Databasen kan filtreres på disse områder og derved danne overblik over relevante artikler for hvert område.

DANSKERNES UDDANNELSESNIVEAU I FORSKELLIGE ALDERSGRUPPER



Figur 6
Andel i befolkningen med kort, mellemlang samt uddannelse, fordelt på alder, Danmark, 2018

Datakilde
Danmarks Statistik, https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/uddannelse-og-viden/befolkningens-uddannelsesstatus/befolkningens-hoejst-fuldfoerte-uddannelse

Bemærk
Summerer ikke til 100 procent, da andel med uoplyst uddannelsesniveau ikke er vist.

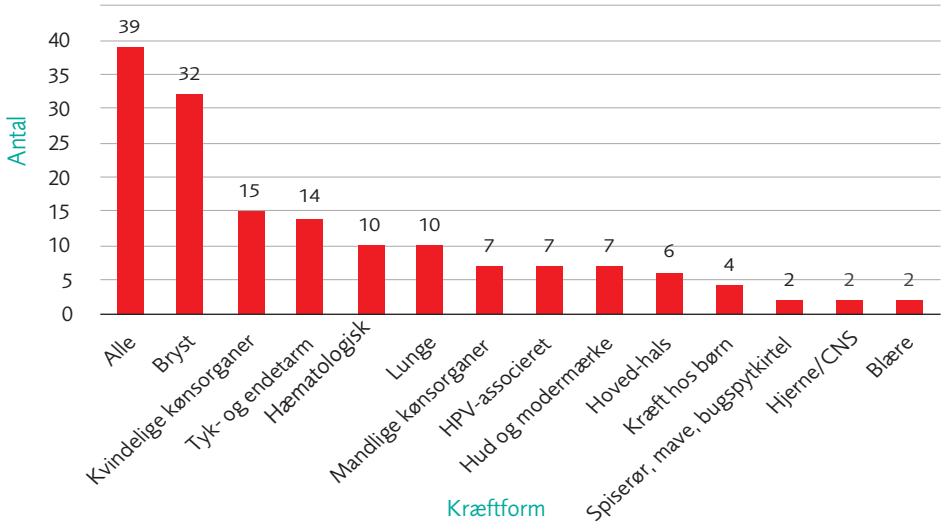
LITTERATURGRUNDLAG

Første søgning, uden hensyn til publikations-dato, resulterede i 644 artikler. Heraf var 423 artikler publiceret i 2008 og frem. Efter screening af titel og abstrakt blev 274 udtaget til at blive gennemgået i fuld længde, hvoraf 139 undersøgelser er medtaget. Det samlede kvalitetsniveau for undersøgelserne ligger over middel, med en samlet kvalitetsscore på 3.6 (med 5 som bedst).

Kriteriet for de inkluderede undersøgelser var, at de skulle angive et estimat for et kræftrelateret mål, hvor mindst én af de prædefinerede indikatorer for social ulighed indgik. Desuden skulle indikatoren som minimum være justeret eller stratificeret for alder, da der er stor forskel i uddannelsesniveauet i de forskellige aldersgrupper, og forskellene har ændret sig over tid (Figur 6). Alle undersøgelser der opfyldte dette kriterie, er medtaget i denne hvidbog, også selvom det primære formål med undersøgelsen ikke var at undersøge social ulighed i kræft.

Figur 7 angiver antallet af publikationer fordelt på kræftform. Betegnelsen 'Alle' omfatter både artikler, der er baseret på hele populationen af kræftpatienter, men også artikler der har relevans for alle kræftformer fx social ulighed i kendskab til symptomer på kræft. Blandt de specifikke kræftformer omhandler over 50% af artiklerne brystkræft, kræft i de kvindelige kønsorganer og tyk- og endetarmskræft.

ANTAL ARTIKLER FORDELT PÅ KRÆFTFORM



Figur 7
Antal artikler der indgår i hvidbogen, fordelt på diagnose-hovedgruppe

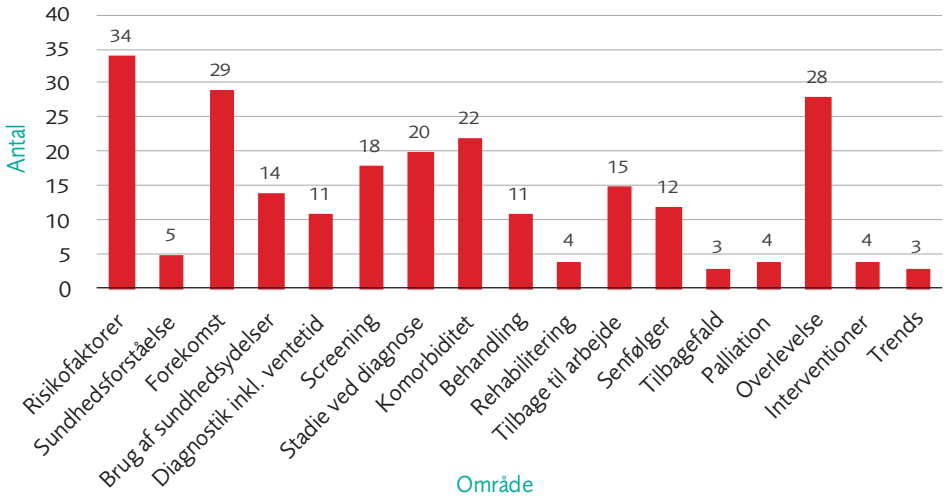
Datakilde
Artikler der indgår i hvidbogen.

Ordforklaring
CNS (det centrale nervesystem).

Bemærk
Samme artikel kan undersøge flere kræftformer

Figur 8 angiver antallet af artikler, der beskæftiger sig med de forskellige udfalds-mål, dvs. hvilket område i kræftforløbet artiklen undersøger omfanget af social ulighed i. Flest artikler undersøger social ulighed i forekomst og overlevelse, men en stor del af undersøgelserne kigger også på mekanismerne bag disse forskelle fx forskelle i risikofaktorer og screening, komorbiditet, stadie ved diagnose samt behandling. Herudover beskæftiger en del artikler sig med forskelle i konsekvenserne af kræftsygdommen, både med hensyn til erhvervstilknytningen efter kræftsygdommen og somatiske og psykologiske senfølger.

ANTAL ARTIKLER FORDELT PÅ OMRÅDE I KRÆFTFORLØBET



Figur 8
Antal artikler der indgår i hvidbogen, fordelt på område (kræftrelateret mål)

Datakilde
Artikler der indgår i hvidbogen.

Bemærk
Samme artikel kan behandle flere områder

4

SOCIAL ULIGHED I RISIKO FOR KRÆFT

30 Tobak, kost, overvægt, alkohol og fysisk inaktivitet
34 Arbejdsmiljø
34 Miljøfaktorer
34 UV-stråling fra sol eller solarie
35 Eksogene hormoner
36 HPV-vaccination
37 Infektioner
38 Ophobning af flere samtidige risikofaktorer
38 Viden om risikofaktorer
39 Opretholder sundhedsdiskursen social ulighed i risikoen for kræft?
39 Betydningen af forskelle i risikofaktorer for forekomsten af kræft

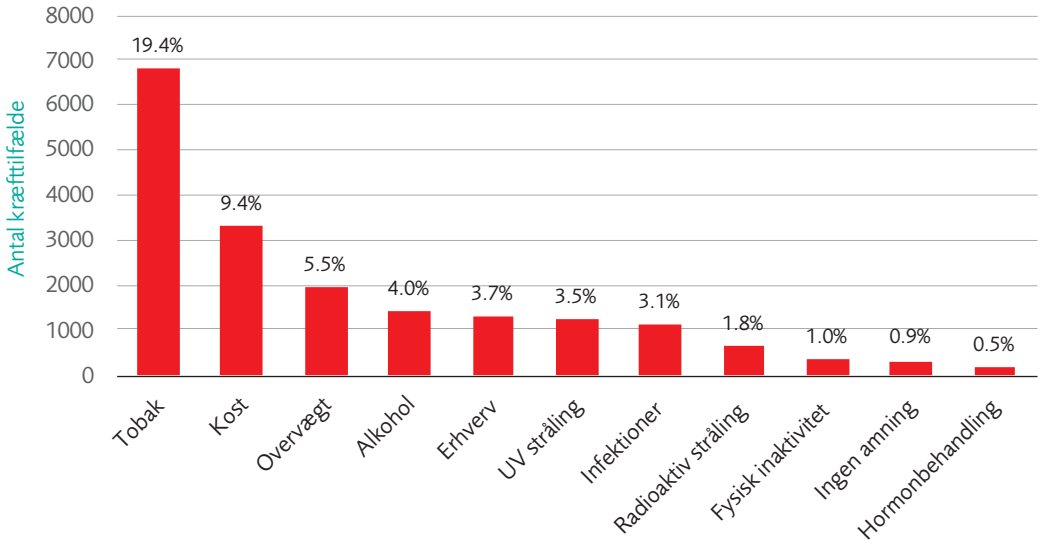
Dette og de efterfølgende kapitler gennemgår evidensgrundlaget for social ulighed i kræft i Danmark. Kapitlerne følger kræftforløbet set i et livsperspektiv fra: social ulighed i risiko for kræft, screening, udredning, diagnose og behandling af kræft, til senfølger, opfølgning, rehabilitering, tilbagefald, palliation og overlevelse.

Dette kapitel omhandler social ulighed i eksponeringen for en række livsstils- og miljøfaktorer, der alle er associeret med udviklingen af kræft. Dette omtales som differentiel eksponering for risikofaktorer for kræft og dækker over, at personer med forskellig socioøkonomisk position, i varierende grad, har været udsat for risikofaktorer i deres barndom og ungdom, på deres arbejdsplads og igennem deres livsstil og sundhedsadfærd, hvilket spiller en afgørende rolle for, hvordan forekomsten af kræft fordeler sig i de forskellige socioøkonomiske grupper i samfundet.[22,25] Det er i denne sammenhæng vigtigt igen at pointere, at latenstiden for udvikling af kræft ofte er lang, og noget af den ulighed i forekomsten af kræft, der observeres i dag, er grundlagt og et resultat af forhold, som fandtes flere årtier tilbage.

OPSUMMERING – SOCIAL ULIGHED I RISIKO FOR KRÆFT

- Personer med kort uddannelse, lav indkomst, arbejdsløse, enlige samt personer med minoritetsbaggrund kender i mindre grad til risikofaktorer for kræft.
- Forekomsten og ophobningen af en række risikofaktorer for kræft: rygning, fysisk inaktivitet, overvægt, brug af solarie, arbejdsmiljø-faktorer og infektioner stiger, i takt med faldende uddannelses- og indkomstniveau
- Enkelte risikofaktorer for kræft, så som et alkoholforbrug større end lavrisikogrænsen og brug af eksogene hormoner, optræder hyppigere blandt personer med længerevarende uddannelser, og denne gruppe har i større grad oplevet at være solskoldet inden for det seneste år.
- Unge, hvis mor har en kort uddannelse, bliver i mindre grad vaccineret mod HPV.
- Der er markant social ulighed i motivationen for at ændre uhensigtsmæssig livsstil.
- Den nuværende sundhedsdiskurs i samfundet opstiller krav og forventninger, som er svære at efterleve blandt personer med lav socioøkonomisk position.
- Differentiel eksponering for risikofaktorer forklarer en betydelig del af den observerede sociale ulighed i forekomst af kræft.

DE VÆSENTLIGSTE LIVSSTILS- OG MILJØMÆSSIGE ÅRSAGER TIL KRÆFT

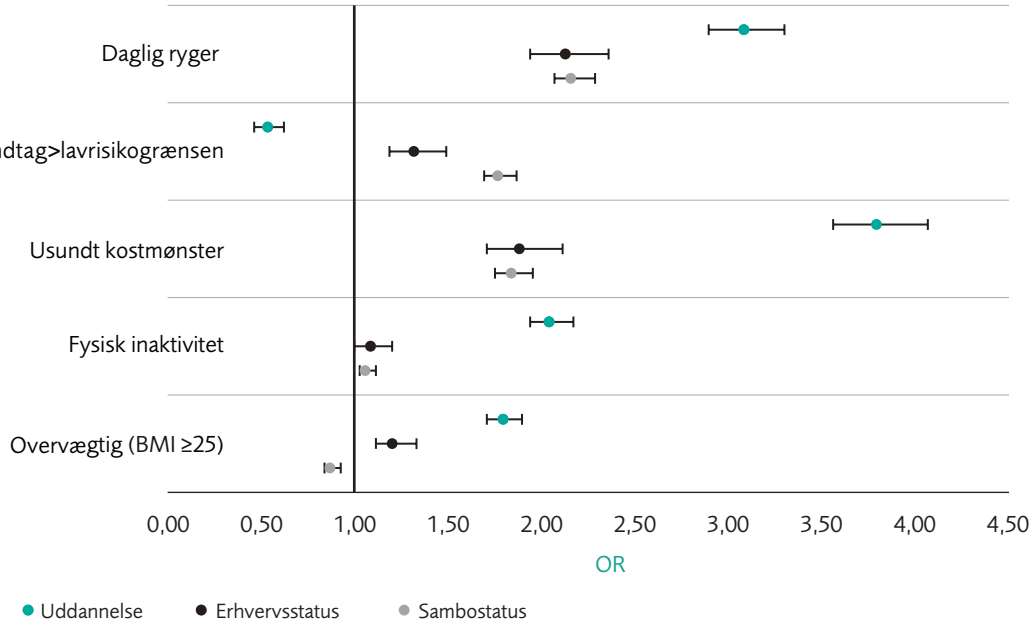


Figur 9
Antal og procent kræfttilfælde der kan tilskrives udsættelsen for udvalgte risikofaktorer

Datakilde
Beregninger i Kræftens Bekæmpelse på baggrund af Parkin et al. (2011). [28]
https://www.cancer.dk/hjaelp-viden/fakta-om-kraeft/aarsager-til-kraeft/mange-faktorer-bag-kraeft/

Rygning er den væsentligste livstilsfaktor, der forårsager kræft (Figur 9).[27] Andre livsstilfaktorer som usund kost, overvægt, alkoholforbrug og fysisk inaktivitet tilskrives ligeledes at være årsag til en markant andel af de hyppigste kræftformer.[28] Herudover er en række miljø-faktorer som eksponering for stråling (UV- eller radioaktiv stråling) og kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen, samt visse infektioner og brug af eksogene hormoner også vigtige årsager til kræft.[27] Tilsammen mener man, at disse risikofaktorer kan forklare over 40% af tilfældene af de 18 hyppigste kræftformer.[28] Jo mere folk er eksponeret, jo højere er risikoen for kræft. Her er det både tiden, man samlet set har været udsat for risikofaktoren, og styrken eller niveauet af risikofaktoren, der spiller ind. Herudover kan samtidig udsættelse for flere af disse risikofaktorer spille sammen og forstærke hinandens effekter.

ULIGHED I LIVSSTILSFAKTORER



Figur 10
Odds ratios (ORs) for livsstilsfaktorer associeret med risiko for kræft, fordelt på socioøkonomiske indikatorer, Danmark, 2017

Datakilde
Jensen et al. (2018)[29]

Sammenlignigsgruppe
Uddannelse: kort vs. mellemlang. Erhverv: arbejdsløs vs. erhvervsaktiv. Sambostatus: enlig (ugift) vs. gift

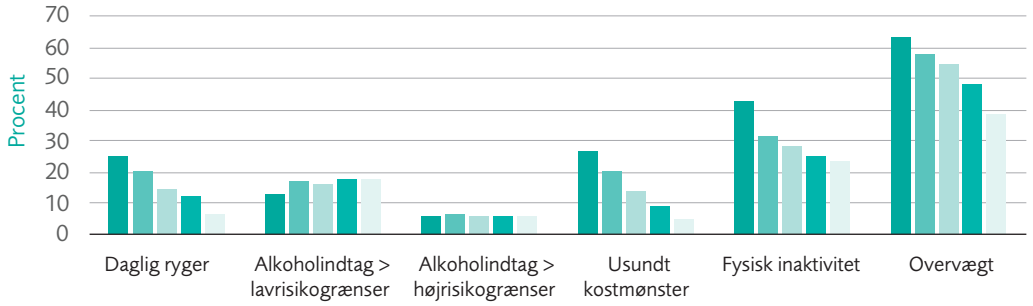
TOBAK, KOST, OVERVÆGT, ALKOHOL OG FYSISK INAKTIVITET

Tobak, kost, overvægt, alkohol samt fysisk inaktivitet er blandt de vigtigste livsstilsfaktorer associeret med risikoen for at udvikle kræft.[27] For at give et samlet overblik over omfanget af social ulighed i disse risikofaktorer i Danmark, har vi valgt i denne hvidbog, at inddrage opgørelser fra rapporten: Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2017. Opgørelserne er baseret på spørgeskemaundersøgelsen: 'Hvordan har du det', der blev udsendt i 2017 til 312.349 tilfældigt udvalgte danskere i alderen 16 år og derover. I alt deltog 183.375 (59%) af de adspurgte i undersøgelsen.[29]

Resultatet af undersøgelsen viser, at der er markant social ulighed i vigtige livsstilsfaktorer for kræft. Rygning, usundt kostmønster (lavt indtag af frugt, grønt og fisk), fysisk inaktivitet samt overvægt optræder alle i højere grad hos personer med kort uddannelse, arbejdsløse og personer der bor alene, sammenlignet med personer med længere uddannelser, erhvervsaktive og samboende eller gifte (Figur 10). Den eneste undtagelse er for overvægt, der er mindre blandt personer, der bor alene, sammenlignet med samboende og gifte. Danske forskningsresultater viser samme sociale gradient i svær overvægt (BMI≥30), hvor personer med kortere uddannelser og personer, der bor sammen med en partner, har højere odds for svær overvægt.[30] Desuden viser undersøgelser, at højtuddannede har et større indtag af fuldkorn.[31,32]

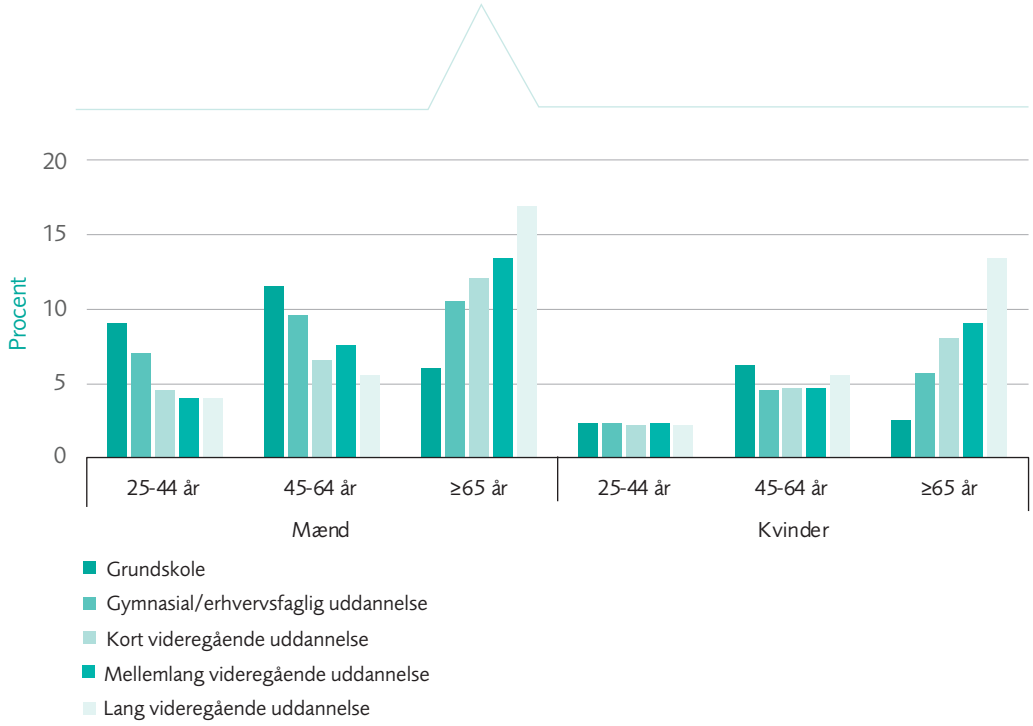
For alle livsstilsfaktorerne, bortset fra alkohol, ses en tydelig social gradient, hvor andelen med et usundt kostmønster, rygere, fysisk inaktive personer og svært overvægtige personer falder med stigende uddannelsesniveau (Figur 11).[29]

SOCIAL GRADIENT I LIVSSTILSFAKTORER



Figur 11
Andel der er daglig ryger, har et alkoholforbrug lav- og højrisikogrænsen, usundt kostmønster, er fysisk inaktiv, overvægtig (BMI≥25), fordelt på uddannelsesniveau, Danmark, 2017

Datakilde
Jensen et al. (2018)[29]



Figur 12
Andel der overskrider Sundhedsstyrelsens højrisikogrænse i forbindelse med alkoholindtagelse (21 genstande for mænd, 14 for kvinder) i løbet af en typisk uge, fordelt på køn, alders- og uddannelsesgrupper, Danmark, 2017

Datakilde
Jensen et al. (2018)[29]

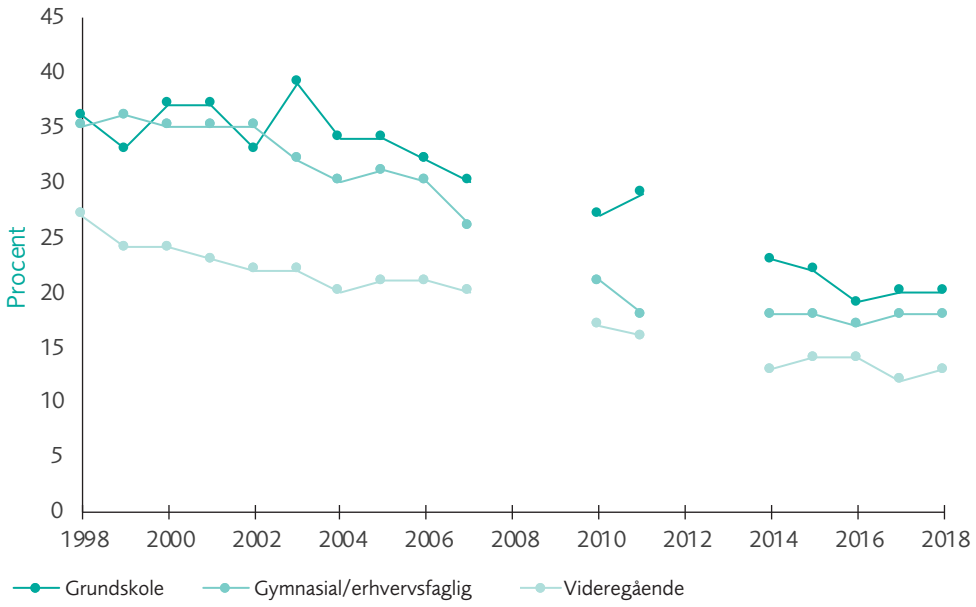
Hvad angår alkoholforbrug ses en omvendt social gradient for uddannelse, hvilket betyder, at andelen med et forbrug der overstiger både lavrisikogrænsen og højrisikogrænsen (jf. Sundhedsstyrelsens anbefalinger), stiger i takt med uddannelsens længde. Fx har personer med folkeskoleuddannelse 50% mindre odds for at overstige lavrisikogrænsen (OR: 0.5 (0.5-0.6)) og 20% mindre odds for at overstige højrisikogrænsen (OR: 0.8 (0.7-0.9)), i forhold til personer med mellemlange videregående uddannelser (Figur 10). Dog er der store køns- og aldersmæssige variationer: Blandt unge og midaldrende mænd (25-64 år) er der flere kort-uddannede (grundskole, ungdoms- og erhvervsfaglige uddannelser), der overstiger højrisikogrænsen, mens forskellen blandt kvinder i denne aldersgruppe er meget lille. Omvendt stiger andelen af personer, der drikker over højrisikogrænsen, i takt med uddannelseslængden, for både mænd og kvinder over 65 år (Figur 12).

Figur 13
Andelen af dagligrygere, fordelt på uddannelsesniveau, Danmark, 1998-2018

Datakilde
Danskernes rygevaner. Udviklingen fra 1994 til 2017. Statens Institut for Folkesundhed, SDU samt Danskernes Rygevaner 2018. Hjerteforeningen, Sundhedsstyrelsen, Kræftens Bekæmpelse og Lungeforeningen. https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/danskernes-rygevaner-2018.

Bemærk
Data fra undersøgelsen i 2008,2009,2012,2013 er ikke medtaget, da borgere med lavt uddannelsesniveau var underrepræsenteret.

SOCIAL ULIGHED I RYGNING OVER TID



Udviklingen over tid

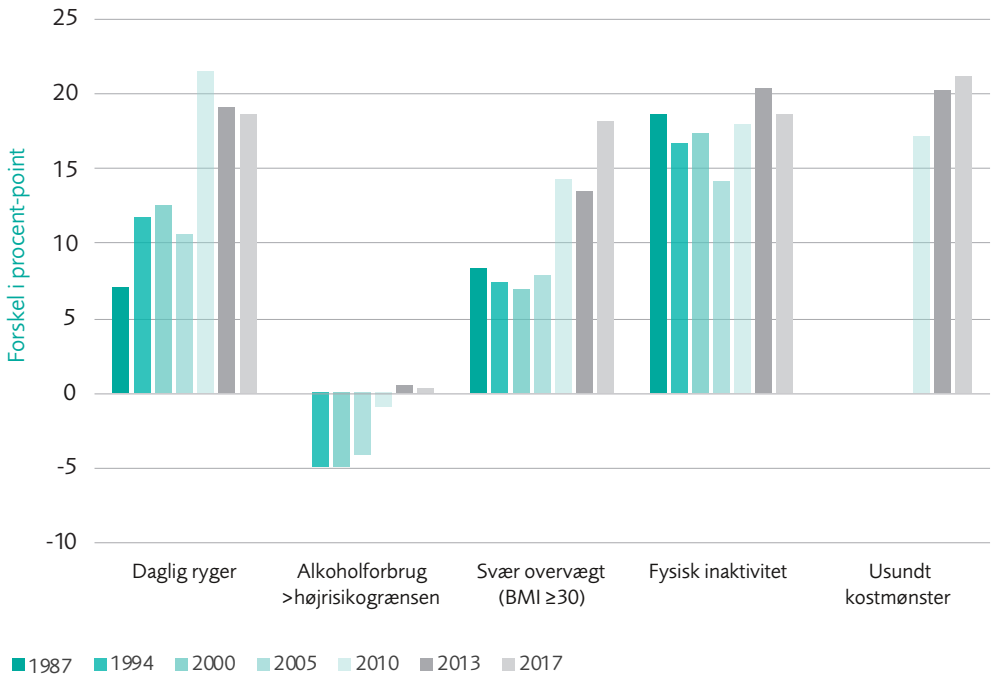
Flere forskellige nationale spørgeskemaundersøgelser kortlægger løbende en række livsstilsfaktorer blandt danskerne.[29,33-35] Til trods for at både definitioner, metode og baggrundsbefolkningen varierer i disse undersøgelser, giver de et indtryk af udviklingen af disse livsstilsfaktorer over tid.

Figur 13 angiver udviklingen i andelen af rygere i befolkningen fra 1998-2018 fordelt på uddannelsesniveau. Igennem hele perioden ses en større andel dagligrygere blandt personer med korte uddannelser i forhold til personer med videregående uddannelser. I 2018 var 18-20% med korte uddannelser dagligrygere, mod 13% af befolkningen med videregående uddannelser. Andelen af rygere er overordnet set faldet i perioden, men ser man på andelen i den voksne befolkning, der enten ryger dagligt eller lejlighedsvist, ses en stigning fra 21% i 2016 til 23% i 2018.[33] En undersøgelse viser ligeledes, at andelen af unge (16-24- årige), der ryger dagligt, er steget i perioden 2013-2017 og blandt de 20-24-årige er det hver femte, der ryger dagligt.[29] Der ses dog store variationer på de forskellige uddannelsesinstitutioner: I 2014 var 12% af gymnasieelever dagligrygere, hvorimod 37% af erhvervsskoleelever røg dagligt.[35]

Hvis dette rygemønster persisterer hos de unge mennesker videre i livet, er der en betydelig risiko for, at uligheden i rygning, og de helbredsmæssige konsekvenser heraf, vil persistere i de kommende generationer.

Figur 14 angiver forskellen mellem kort- og højtuddannede i forhold til forskellige livsstilsfaktorer for perioden 1987-2017. Selvom uligheden i andelen af rygere i befolkningen stadig er høj, ser det ud til, at uligheden i de seneste år er faldet lidt. For alkoholindtag, der ellers i en lang årrække har været højest blandt de højtuddannede, ses der i de nyeste opgørelser kun en beskeden forskel i alkoholindtaget mellem kort- og højtuddannede. For svær overvægt og usundt kostmønster ser det ud til, at uligheden stiger.

SOCIAL ULIGHED I LIVSSTILSFAKTORER OVER TID



Figur 14
Forskel (i procentpoint) mellem andelen af personer med en kort uddannelse og andelen af personer med en lang uddannelse der er: daglig ryger, har et alkoholforbrug højere end højrisikogrænsen, er svært overvægtige (BMI≥30) og/eller er fysisk inaktive i fritiden, Danmark, 1987-2017

Datakilde
Sundheds- og sygeligheds-undersøgelserne 1987, 1994, 2000, 2005, Statens Institut for Folkesundhed samt Den Nationale Sundhedsprofil 2010, 2013, 2017, Sundheds-styrelsen.

Bemærk
Tallene er ujusterede og tager ikke højde for, at data er indsamlet med forskellige metoder og sammensætningen af uddannelsesgrupperne varierer over tid. For 2017 er fysisk inaktivitet defineret som fysisk aktivitet mindre end WHO's minimumsanbefaling, for perioderne før 2017 er fysisk inaktivitet defineret som inaktiv fritid.

Ulighed i motivation for livsstilsændring

Blandt dagligrygere er der generelt stor motivation for at holde op med at ryge (73%), men der er tydelige socioøkonomiske forskelle: Motivationen for rygeophør er højst blandt personer med lange uddannelser (76%) og personer i beskæftigelse (80%) og lavest blandt personer med grundskoleuddannelse (63%, OR: 0.6 (0.6-0.7)) og førtidspensionister (66%, OR: 0.5 (0.7-0.6)). Samme tendenser ses for personer med et usundt kostmønster, der ønsker at spise mere sundt, og fysisk inaktive personer, der gerne vil være mere fysisk aktive. Blandt personer, der overskrider Sundhedsstyrelsens højrisikogrænse for alkoholforbrug, er der markant forskel i motivationen for at nedsætte forbruget, der igen er højest blandt personer med en videregående uddannelse (40%), og lavest blandt personer med grundskoleuddannelse (26%, OR: 0.5 (0.4-0.6)).[29]

RØGFRI FREMTID

Røgfri Fremtid er etableret af Kræftens Bekæmpelse og TrygFonden i 2016, hvor organisationer, politikere og borgere er gået sammen, for at skabe en røgfri fremtid for kommende generationer. Målet for Røgfri Fremtid er, at ingen børn og unge og færre end 5% af den voksne befolkning ryger i 2030. Røgfri Fremtid har formuleret fem anbefalinger: en national handleplan for tobak, højere priser for tobak, neutrale cigaretpakker og tobak under disken, flere røgfri miljøer samt at tobaksindustrien ikke skal påvirke sundhedspolitikken.[36]

ARBEJDSMILJØ

Der ses stor variation i risiko for de fleste kræftformer blandt personer i forskellige erhverv.[37-39] En del af den øgede risiko kan tilskrives forskel i påvirkninger i arbejdsmiljøet fx for en lang række kemikalier, støv, asbest, eller natarbejde.[38,40-45] Overordnet skønnes det, at omkring 4% af alle kræfttilfælde i Danmark skyldes eksponering for en række specifikke kræftfremkaldende risikofaktorer i arbejdsmiljøet (Figur 9). Generelt er det personer med korte eller erhvervsfaglige uddannelser, der er mest udsat for kræftfremkaldende påvirkninger i arbejdsmiljøet.[46] I nogle brancher eller fag er der tillige påvist en øget forekomst af visse kræftformer, hvor det ikke har været muligt at udpege specifikke kræftfremkaldende påvirkninger fx hos brandmænd, malere, eller ansatte Forsvaret.[42-44] Der er desuden brancher, hvor der er et mønster af øget forekomst af kræftformer, der normalt forbindes med stort forbrug af alkohol og tobak, fx blandt ansatte på restaurationer, bryggerier, i tobaksindustrien samt blandt søfarende.[37,39] Størstedelen af den observerede forøgede forekomst af kræft på tværs af erhvervsgrupper kan formentlig tilskrives forskelle i livsstil og andre socioøkonomiske faktorer.[43,44,47] Betydningen af erhverv for forekomst af kræft varierer dog meget for de forskellige kræftformer. For lungekræft konkluderer en europæisk prospektiv kohorteundersøgelse, at udsættelse for specifikke arbejdsmiljøfaktorer kan forklare omkring 14% af den observerede sociale ulighed i kræftforekomst.[46]

MILJØFAKTORER

Udendørs luftforurening fx partikler i luften og dieseludstødning samt indendørs luftforurening fx radon øger risikoen for lungekræft[27] og muligvis en række andre kræftformer.[48,49] Hvorvidt der er social ulighed i disse parametre, er sparsomt undersøgt i Danmark. På trods af ikke helt entydige resultater konkluderer et review, baseret på undersøgelser fra Europa, at der ses en generel tendens til, at personer med lav socioøkonomisk position er mere udsat for udendørs luftforurening i deres boligområde end personer med højere socioøkonomisk position.[50] En dansk undersøgelse viser, at personer bosat i kommuner med høj arbejdsløshed og lavt indkomst- og uddannelsesniveau har lavest eksponering for radon i et sundhedsskadeligt niveau (8%), mens den højeste eksponering findes i kommuner med overvægt af personer af mellem socioøkonomisk position (56%).[51] Dette skyldes sandsynligvis, at der er mere radon i enfamilieshuse end i fx lejligheder.

Ud over mulig differentiel eksponering for miljøfaktorer, kan social ulighed i kræft også opstå ved differentiel modtagelighed for de helbredsskadende effekter af miljøfaktorer på tværs af de socioøkonomiske grupper, eller hvis miljøfaktorer interagerer med andre risikofaktorer, der er socialt skævt fordelt i befolkningen, som fx rygning.[25] En metaanalyse baseret på europæiske undersøgelser finder dog ikke entydige forskelle i betydningen af luftforurening for risikoen af lungekræft på tværs af uddannelsesgrupper og rygestatus.[52]

Ud over ovenstående kan både strukturelle faktorer i nærmiljøet fx afstand og adgang til sundhedsydelser samt andre kontekstuelle og socioøkonomiske faktorer i nærmiljøet fx fysisk miljø, socialt miljø, normer og livsstilsformer have indflydelse på kræftforløbet. Fx ses en højere forekomst af brystkræft og lungekræft i tæt befolkede områder, og en højere forekomst af lungekræft, men mindre forekomst af prostatakræft i områder med høj arbejdsløshed, til trods for, at der tages højde for et bredt spektrum af individuelle socioøkonomiske forskelle.[53]

UV-STRÅLING FRA SOL ELLER SOLARIE

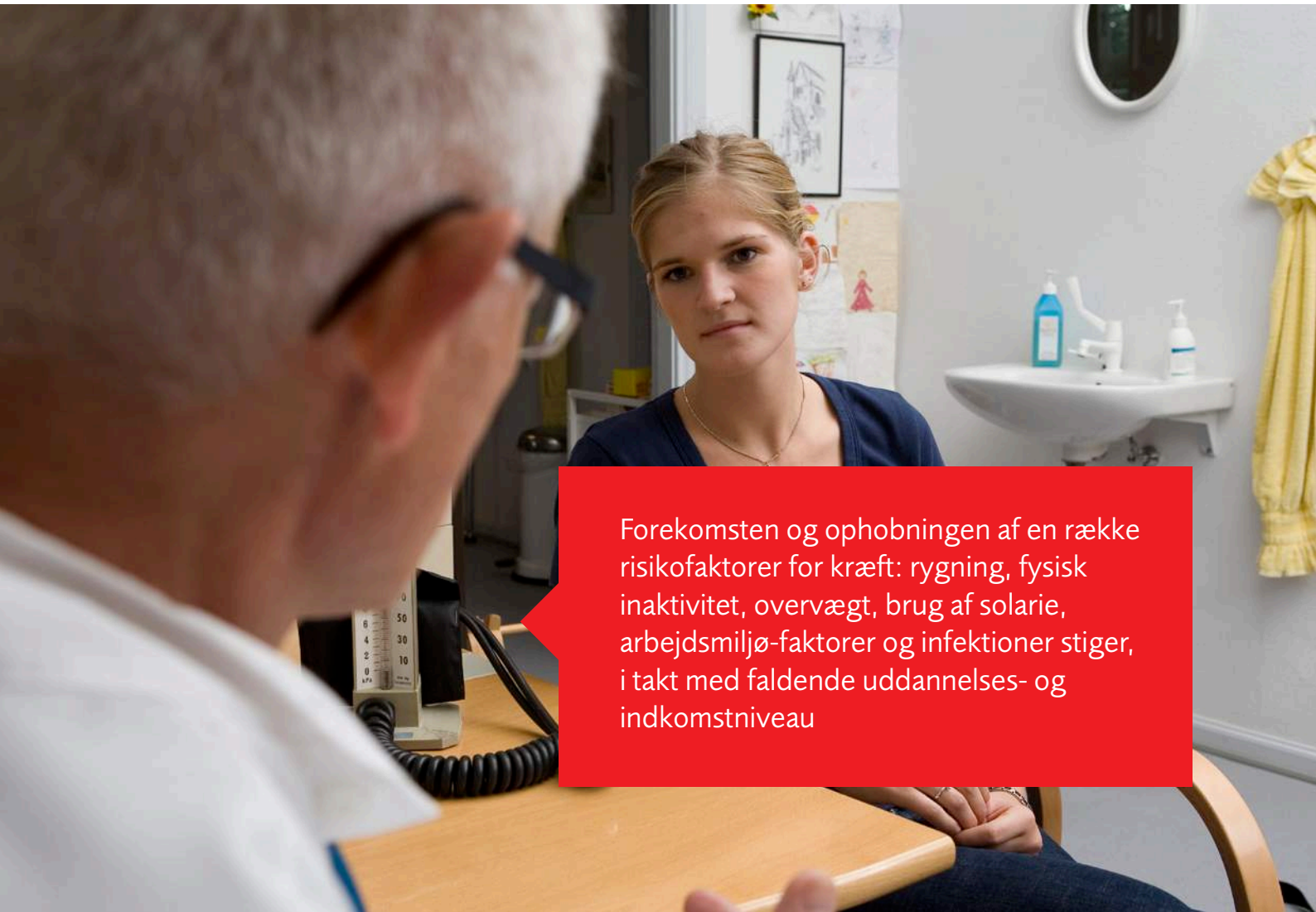
Ultraviolet stråling fra solen eller solariet kan forårsage kræft – særligt almindelig hudkræft og modermærkekræft. Det er både den samlede mængde UV-stråling, der har betydning for kræftrisikoen, men også eksponering for højintensiv UV-stråling, fx ved solskoldning, solariebrug eller rejser til destinationer med et højt UV-indeks. Sårbarheden er særlig stor i barndommen og ungdommen.

Personer med en lang uddannelse har højere odds for at have været solskoldet de seneste 12 måneder, end personer med en kort uddannelse (OR: 1.1 (1.0-1.2)).[54] I alle uddannelsesgrupper er der i perioden 2007-2015 sket et moderat fald i, hvor mange der rapporterer at have været solskoldet.[54] Omvendt er der observeret en stærk sammenhæng mellem forældres uddannelsesniveau og unges brug af solarie. Unge kvinder og mænd, hvis forældre havde en kort uddannelse, havde over dobbelt så høj odds for at have brugt solarie mindst én gang i løbet af det seneste år, sammenlignet med unge hvis forældre havde en lang uddannelse.[55] For kvinder og mænd i alderen 15-59 år var forskellen endnu større (OR: fra 3.1-3.3).[56]

I nogle erhverv er medarbejderne udsat for solens stråler i arbejdstiden. I en undersøgelse blandt en gruppe af erhvervsaktive mænd og kvinder havde 68% af de personer, som primært arbejder udendørs en kort uddannelse.[57] Undersøgelsen påpegede, at brugen af solbeskyttelse på arbejdet bliver stærkt forsømt, i forhold til brugen af solbeskyttelse i fritiden. Blandt udendørsarbejderne havde størstedelen (89%) oplevet at blive solskoldet i arbejdstiden, halvdelen (50%) havde ikke tænkt på, at soleksponering på arbejde kan forårsage hudkræft, og over halvdelen beskyttede sig sjældent eller aldrig med solcreme (66%), lange bukser eller trøjer (58%).[57]

EKSOGENE HORMONER

Brug af eksogene hormoner, fx hormon-tilskud i forbindelse med kvinders menopause, er associeret med en højere risiko for kræft, særligt brystkræft (HR: 1.8 (1.6–2.0)), æggestokkræft (HR: 1.7 (1.3-2.3)), og livmoderkræft (HR: 1.9 (1.5–2.4)).[58] Samtidig er der observeret en beskyttende effekt ved brug af eksogene hormoner i forbindelse med menopausen for tyk- og endetarmskræft (HR:0.8 (0.7-1.0)), dog fortrinsvist i kombinationen med andre livsstilsfaktorer.[58] Enkelte undersøgelser har observeret, at højtuddannede kvinder har et moderat højere brug af eksogene hormoner i forhold til kvinder med en kort uddannelse (38% vs. 31%).[59,60] Brug af eksogene hormoner i menopausen er faldet betydeligt i de sidste årtier, men der findes ingen nye opgørelser af dette på socioøkonomisk position blandt danske kvinder.



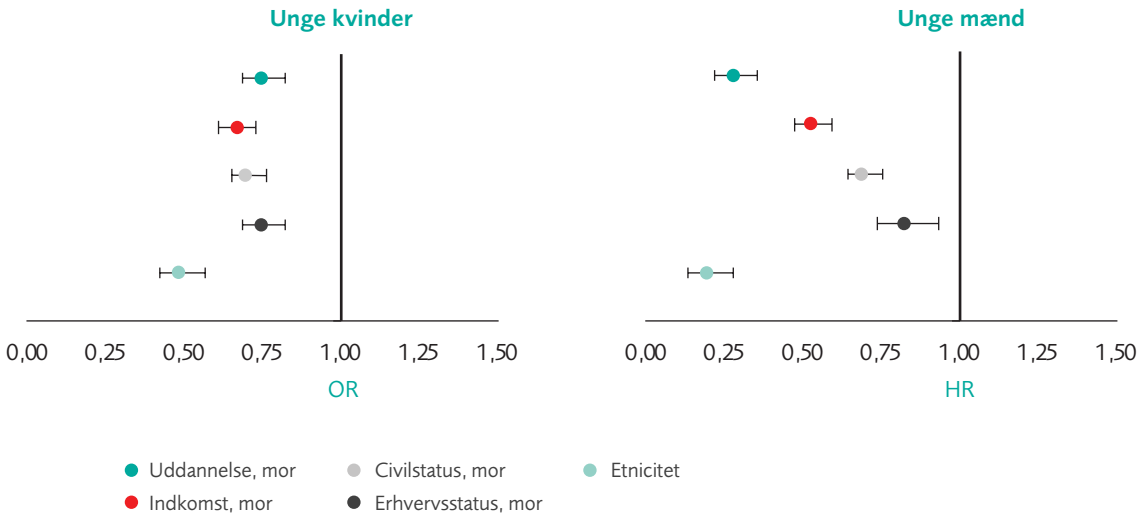
Forekomsten og ophobningen af en række risikofaktorer for kræft: rygning, fysisk inaktivitet, overvægt, brug af solarie, arbejdsmiljø-faktorer og infektioner stiger, i takt med faldende uddannelses- og indkomstniveau

HPV-VACCINATION

HPV-vaccinen beskytter mod to til syv HPV-typer, der tilsammen tilskrives at forårsage 70-90% af alle tilfælde af livmoderhalskræft samt visse typer hoved-hals-kræft, en mindre andel tilfælde af analkræft, peniskræft samt kræft i de ydre kvindelige kønsorganer. I Danmark blev HPV-vaccination en del af børnevaccinationsprogrammet i 2009.

Der er observeret markant social ulighed i, hvem der er vaccineret mod HPV i Danmark.[63-66] Blandt de første årgange af unge kvinder, omfattet af HPV-vaccination i børnevaccinationsprogrammet, var der en større andel, der blev HPV-vaccineret, blandt de unge kvinder hvis mor havde en lang uddannelse (94%), sammenlignet med de unge kvinder hvis mor havde en kort uddannelse (89%).[64] Ligeledes ses social ulighed i andelen af vaccinerede blandt unge mænd i Danmark, der selv har betalt for vaccinen.[63] For begge køn gør uligheden sig gældende uanset, om man måler på moderens uddannelsesniveau, indkomst, civilstatus samt etnicitet (Figur 15). Blandt de unge kvinder er der desuden observeret ulighed i, hvem der modtog alle doser af HPV-vaccinen, der skal gives inden for en given tidsramme, for at sikre fuld effekt af vaccinationen.[64]

ULIGHED I HPV-VACCINATION



Figur 15
Odds ratios (ORs) og Hazard Ratios (HRs) for at have modtaget HPV-vaccination blandt unge kvinder og mænd, Danmark, hhv. 2009-2012 og 2006-2014.

Datakilde
Unge kvinder: Slattelid et al. (2015)[64]
Unge mænd: Bollerup et al. (2015)[63]

Bemærk
HPV-vaccination blandt unge danske kvinder, født 1996-1997, vaccineret 2009-2012.[64] HPV-vaccination blandt unge danske drenge, 9-26 år, vaccineret oktober 2006 – juni 2014.[63]

Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang. Indkomst: lav vs. høj. Civilstatus: ugift vs. gift. Erhvervsstatus: arbejdsløs vs. i arbejde. Etnicitet: danskere med minoritetsbaggrund vs. etniske danskere.

HVEM FÅR TILBUDT HPV-VACCINATION?

Den første HPV-vaccine blev godkendt i 2006 og blev fra 2008 og 2012 tilbudt gratis til danske kvinder i årgangene 1993-1995 samt 1985-1992. I januar 2009 blev HPV-vaccination en del af det danske børne-vaccinationsprogram for piger mellem 12 og 17 år. I finanslovsudspillet for 2019 indgår HPV-vaccination til 12 årige drenge fra 1. juli 2019. For danskere, der ikke har været omfattet af vaccinationsprogrammet, har vaccinen kostet mellem 1.350 og 4.000 kr.

PÅMINDELSE OM MANGLENDE HPV-VACCINATION

Den 15. maj 2014 implementerede den danske regering et system, der sendte en påmindelse ud til alle forældre, hvis børn ikke havde fulgt børnevaccinationsprogrammet. I løbet af det første år blev 14% af de unge kvinder, der modtog en påmindelse om manglende HPV-vaccination, efterfølgende vaccineret. Heriblandt særligt kvinder af ikke-vestlig herkomst (OR: 2.0 (1.6-2.6)), og i lidt mindre grad unge kvinder, hvis mor havde en kort uddannelse (OR: 0.8 (0.6-0.99)). Der blev ikke observeret signifikante forskelle i vaccinationsoptaget efter påmindelsen i forhold til moderens indkomstniveau og erhvervsstatus.[67]

INFEKTIONER

Visse bakterier, vira og parasitter kan i nogle tilfælde forårsage kræft. I Danmark er der primært virusinfektion med human papiloma virus (HPV), der har betydning for udvikling af livmoderhalskræft og en række andre kræftformer samt infektion med bakterien helicobacter pylori, der i sjældne tilfælde har betydning for udviklingen af kræft i mavesækken. Begge infektioner er fundet hyppigere blandt personer med kort uddannelse.[61,62]

Kort uddannede danske mænd, der var indkaldt til session, havde dobbelt så høj odds for at være smittet med HPV, i forhold til mænd med en lang uddannelse. Kun en lille del af denne forskel blev forklaret ved forskelle i seksuel adfærd (OR: gik fra 2.0 til 1.9 (1.1-3.1) ved justering).[61] Blandt tilfældigt udvalgte danskere havde personer med en lang uddannelse markant mindre odds (OR:0.5 (0.4-0.8)) for kronisk infektion med helicobacter pylori, i forhold til personer med en kort uddannelse. Der blev observeret en social gradient, hvor odds faldt systematisk med stigende uddannelsesniveau.[62]

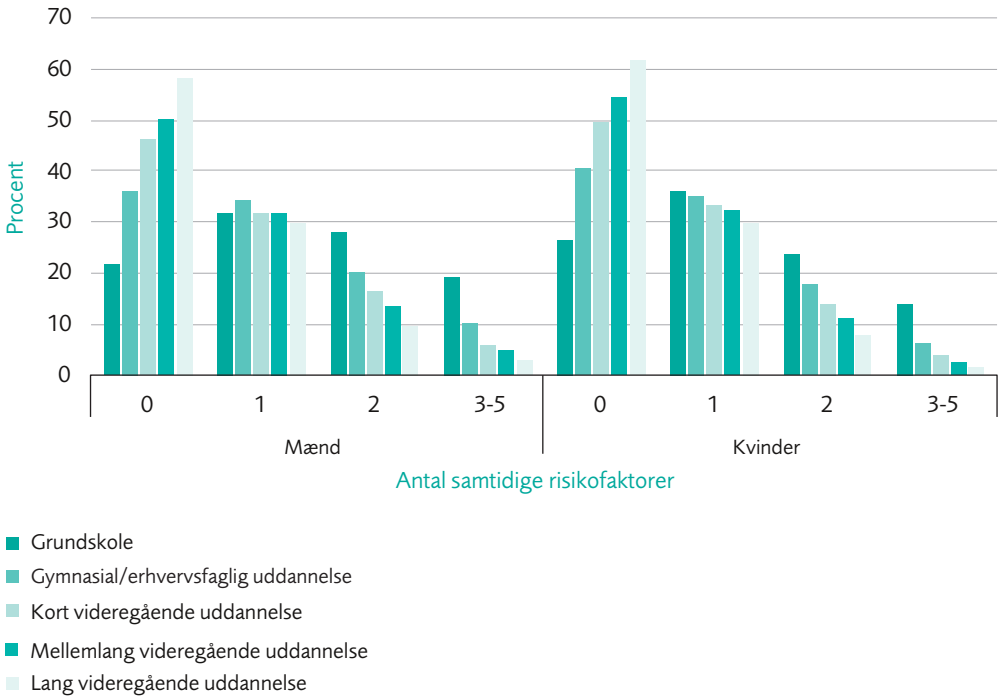
OPHOBNING AF FLERE SAMTIDIGE RISIKOFAKTORER

Mange af de ovennævnte risikofaktorer forekommer hyppigere blandt personer med kort uddannelse og lav indkomst, og andelen af personer, der på samme tid har to eller flere af risikofaktorer stiger i takt med faldende uddannelsesniveau (Figur 16) og indkomstniveau.

En ophobningen af flere risikofaktorer eller andre forskelle i sundhedsadfærd kan muligvis forstærke effekten af en given risikofaktor. Således kan konsekvensen af den enkelte risikofaktor være større, hvis personen samtidigt er udsat for andre årsager til samme sygdom. Social ulighed i kræft kan således også opstå, fordi nogle socioøkonomiske grupper er mere modtagelige over for en given risikofaktor, fordi de samtidig er udsat for en eller flere andre faktorer (jf. Kapitel 2, Årsagsmekanismer).

Figur 16
Antal samtidige risikofaktorer: (a: Daglig ryger, b: Alkoholforbrug højrisikogrænsen, c: Svær overvægt (BMI≥30), d: Usundt kostmønster, e: Fysisk inaktiv), fordelt på køn, alders- og uddannelsesgrupper, Danmark, 2017

Datakilde
Jensen et al. (2018)[29]



VIDEN OM RISIKOFAKTORER

Viden om risikofaktorer for kræft kan påvirke ens sundhedsadfærd. En telefoninterviewundersøgelse blandt 3.000 tilfældigt udvalgte danskere over 30 år viste, at over 95% af befolkningen ved, at rygning og brug af solarie øger risikoen for kræft, hvorimod under 25% i befolkningen ved, at infektion med HPV er en risikofaktor for kræft.[68] Undersøgelsen fandt tydelig social ulighed i kendskab til risikofaktorer for kræft, idet personer med kort uddannelse, lav indkomst, personer der var arbejdsløse, boede alene og personer med minoritetsbaggrund i mindre grad kendte til 9 ud af 13 udvalgte risikofaktorer for kræft.[68]

Andre danske undersøgelser viser samme tendens. Personer med kort uddannelse har i mindre grad kendskab til, at solskoldning og brug af solarie kan øge risikoen for modermærkekræft.[69] Kvinder med kort uddannelse samt personer, der bor alene, havde i mindre grad kendskab til HPV-virus.[70]

OPRETHOLDER SUNDHEDSDISKURSEN SOCIAL ULIGHED I RISIKOEN FOR KRÆFT?

Det er ikke blot kendskab til en given risikofaktor, der har betydning for en given adfærd eller adfærdsændring. Mange andre faktorer spiller ind. Merrild et al. konkluderer i en kvalitativ undersøgelse, at der er store forskelle i, hvordan socioøkonomiske kontekster muliggør eller begrænser sundhed og forskelle i, hvordan sundhedspraksis opfattes, transformeres og udføres i de forskellige samfundslag, så det passer ind i netop deres kontekst.[71] Således er der forskelle i, hvornår forskellige sundhedspraksisser giver mening. Særligt hos personer med multisygdom (personer med mere end én kronisk sygdom) er der store subjektive forskelle på, hvordan man forholder sig til forbedring af sundhed. Merrild et al. fremlægger, at den nuværende sundhedsdiskurs i samfundet, der opfordrer individet til at være proaktivt og påtage sig ansvar for egen sundhed, i højere grad vinder genklang hos personer med høj socioøkonomisk position, og diskursen opstiller krav og forventninger, som er svære at efterleve blandt personer med lav socioøkonomisk position. Merrild et al. påpeger, at disse forskelle i sundhedspraksis ikke er anerkendt i de offentlige sundhedskampagner, og at den nuværende diskurs ignorerer socioøkonomiske forskelle i, hvilke muligheder man har for at forandre, håndtere, mestre eller tilpasse sig. På baggrund af disse observationer, påpeger Merrild, at den nuværende sundhedsdiskurs kan være med til at opretholde ulighed i sundhed.[71]

BETYDNINGEN AF FORSKELLE I RISIKOFAKTORER FOR FOREKOMSTEN AF KRÆFT

Social ulighed i risikofaktorer, som beskrevet ovenfor, går igen i mønsteret for forekomst af nye tilfælde af kræft i befolkningen. Overordnet kan man sige, at de kræftformer der er associeret med rygning, usund kost, overvægt og infektioner, hyppigere optræder hos personer med kort uddannelse og lav indkomst (fx hoved-halskræft, lungekræft samt kræft i maven, nyrerne, livmoderhalsen, blæren og bugspytkirtlen[12]), mens brystkræft, der blandt andet er associeret med højt alkoholforbrug og brug af eksogene hormoner (fx hormon-tilskud i overgangsalderen), optræder hyppigere hos kvinder med lang uddannelse og høj indkomst.[12]

Herudover optræder prostatakræft og modermærkekræft hyppigere blandt personer med lang uddannelse og høj indkomst. For en række kræftformer er der ingen sammenhæng mellem socioøkonomisk position og forekomst af nye kræfttilfælde. Dette gælder fx for kræft i tyk- og endetarmen, livmoder, æggestok, testikel, hjerne, lymfom og leukæmi (Figur 1).

Forebyggelsespotentialet

Kun få undersøgelser har undersøgt forebyggelsespotentialet, altså hvor meget af den sociale ulighed i forekomst af kræft der ville kunne undgås, hvis de socioøkonomisk forskelle i risikofaktorerne blev udryddet.

Når man taler om, hvilken betydning socioøkonomiske forskelle i risikofaktorer har for den sociale ulighed i forekomst af kræft, er det igen vigtigt at fremhæve, at social ulighed i forekomst af kræft både er et resultat af forskelle i eksponering for risikofaktorer og forskelle i modtageligheden over for disse (jf. Kapitel 2).[22] For eksempel viser en dansk undersøgelse, at patienter med kort uddannelse er mere modtagelige overfor effekten af rygning på risikoen for lungekræft.[72] Noget af denne forskel skyldes muligvis forskelle i rygeadfærd, fx hvor meget og hvordan man ryger. Trods dette, vil en målrettet indsats, der reducerer antallet af rygere blandt kortuddannede, medføre et større fald i forekomst af lungekræft, i forhold til indsatser som reducerer antallet af rygere med en lang uddannelse. Ligeledes vil en indsats, som medfører samme absolutte sænkning af andel rygere i alle socioøkonomiske grupper, lede til et større fald i lungekræft blandt de kortuddannede og dermed til en mindsket ulighed.

En betydelig del af den højere forekomst af brystkræft blandt kvinder med en lang uddannelse kan muligvis forklares ud fra forskelle i alkoholforbrug, brug af eksogene hormoner samt reproduktive mønstre. [59,60,73]

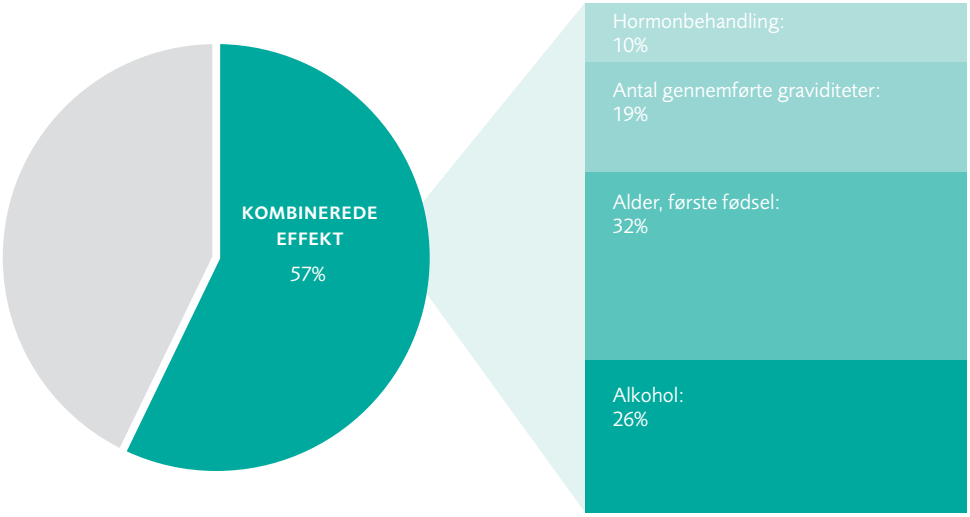
Der ses en øget forekomst af brystkræft blandt højtuddannede kvinder svarende til 74 (22-125) ekstra brystkræfttilfælde pr. 100.000 personår.[60] En del af den øgede risiko kan tilskrives forskelle i alkoholforbrug (26%). Dvs. hvis de højtuddannede ændrede alkoholforbruget til samme niveau som personer med en kort uddannelse, ville 26% af de ekstra tilfælde af brystkræft blandt højtuddannede kunne forebygges. Forskelle i alder ved første fødsel forklarede 32%, antal gennemførte graviditeter 19% og forskelle i brug af hormontilskud 10%. I kombination kunne disse faktorer forklare 57% af den observerede ulighed i risikoen for brystkræft (Figur 17).[60] Samme tendens blev observeret i en prospektiv kohorteundersøgelse, hvor den højere forekomst af brystkræft blandt kvinder med høj uddannelse blev forklaret af socioøkonomiske forskelle i alkoholforbrug, BMI, hormontilskud samt reproduktive faktorer (HR gik fra: 1.2 (1.0-1.4) til 1.1 (0.9-1.3 efter justering).[59] Herudover har en undersøgelse observeret en højere hyppighed af brystkræft nord for København, og at geografiske forskelle i reproduktive og socioøkonomiske faktorer i området muligvis forklarer noget af denne sammenhæng.[73]

Figur 17
Andel ekstra tilfælde af brystkræft blandt højtuddannede pr. 100.000 personår der kan tilskrives forskelle i: hormonbehandling, antal gennemførte graviditeter, alder ved første fødsel, samt alkoholforbrug, København, Danmark, 1981-2001

Datakilde
Hvidtfelt et al.[60]

Bemærk
Den kombinerede effekt når ikke summen af de enkelte mediatorer, da denne består af en overordnet kombination af de fire mediatorer: ≤ vs. 7 genstande/uge, 30 år ved første fødsel vs. ≥ 30/ ingen fødsler, samt hormonbehandling, og afspejler både mulig association og interaktion mellem de enkelte mediatorer.

FORSKELLE I LIVSSTILSFAKTORERS BETYDNING FOR ULIGHED I BRYSTKRÆFT



Søskende- og tvillingeundersøgelser
Søskende- og tvillingeundersøgelser er anvendt til at undersøge, hvilken betydning de risikofaktorer, man er udsat for i barndommen og tidlig ungdom, har for social ulighed i forekomsten af kræft. Ved at se på tvillinger og søskende, der ikke har opnået samme uddannelsesniveau, kan man tage højde for betydningen af tidlige livsstils- og miljøfaktorer samt evt. genetiske faktorer, som søskende deler.

En søskende-undersøgelse viste, at en stor del af den sociale ulighed i lungekræft muligvis kan tilskrives forskelle i tidligt tilegnede livsstilsfaktorer, da sammenhængen mellem opnået uddannelsesniveau og risikoen for lungekræft var markant mindre blandt søskende. For tyk-og endetarmskræft var sammenhængen mellem uddannelsesniveau stærkere blandt søskende. Dette afspejler muligvis, at ukendte faktorer, der også er associeret med forskelle i søskendes uddannelsesniveau, har større betydning for risikoen for tyk- og endetarmskræft, end de risikofaktorer man deler som søskende. For brystkræft fandt man den samme socioøkonomiske gradient blandt søskende som blandt ikke søskende. Således ser det ikke ud til, at de fælles risikofaktorer og genetiske faktorer søskende deler, kan forklare den social ulighed i forekomst af brystkræft.[74] Dette er understøttet af en undersøgelse blandt 16.310 kvindelige tvillinger, hvoraf 518 udviklede brystkræft. Her fandt man samme ulighed i forekomsten af brystkræft som i den øvrige befolkning, hvilket indikerer, at årsagen til den sociale ulighed i risikoen for brystkræft skyldes risikofaktorer, man er udsat for senere i livet.[75]

5

SOCIAL ULIGHED I KRÆFTFORLØBET

43 Screening for kræft
46 Udredning
48 Stadie ved diagnose
48 Tumorhistologi
49 Komorbiditet
50 Behandling
52 Livsstil blandt kræftpatienter
54 Betydningen af stadie, komorbiditet, livsstil og behandling for overlevelse efter kræft
55 Opretholder diskursen for sundhedsfremme ulighed i kræftforløbet?

Dette kapitel gennemgår omfanget af social ulighed i selve kræftforløbet: fra socioøkonomiske forskelle i screening for kræft til udredning, stadie ved diagnose, komorbiditet, livsstil under og efter behandlingen samt socioøkonomiske forskelle i behandling.

OPSUMMERING – SOCIAL ULIGHED I KRÆFTFORLØBET

Screening

- Personer med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund, deltager i mindre grad i screening for livmoderhalskræft og tyk- og endetarmskræft.
- Både danskere med grundskole- og videregående uddannelser deltager i mindre grad i screening for brystkræft, i forhold til personer med erhvervsfaglige uddannelser.
- Personer med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund, møder i mindre grad op til opfølgningstest efter livmoderhals-kræftscreening og indsender i højere grad en ugyldig screeningstest for tyk- og endetarmskræft.

Udredning

- Mænd og kvinder med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund, kender i mindre grad til specifikke symptomer på kræft.
- Socioøkonomiske forhold har betydning for, hvordan personer oplever, fortolker og kommunikerer et givent symptom til sin læge.
- Patientrelateret og systemrelateret ventetid i kræftforløbet er sparsomt undersøgt. Enkelte, men ikke alle, undersøgelser finder ulighed i ventetid fra henvisning til diagnose eller behandlingsstart.
- Personer med høj socioøkonomisk position bliver i højere grad henvist til speciallæger og får i højere grad foretaget PSA-test uden indikation.

Stadie ved diagnose

- Der er social ulighed i stadie ved diagnose. Personer med kort uddannelse, lav indkomst og personer der bor alene, diagnosticeres i højere grad med kræft i et fremskredent stadie.

Komorbiditet

- Kræftpatienter med lav socioøkonomisk position har højere forekomst af komorbiditet.

Behandling

- Trods sparsomt undersøgt er der observeret social ulighed i visse behandlingsformer.

Livsstil under og efterbehandling

- Kræftoverlevere med kort uddannelse har højere odds for at være rygere, have en inaktiv livsstil samt usunde kostvaner.
- Blandt hoved-hals-kræftpatienter, der var rygere ved diagnosen, havde patienter med lav indkomst højest odds for stadigvæk at være ryger under og efter behandlingen.

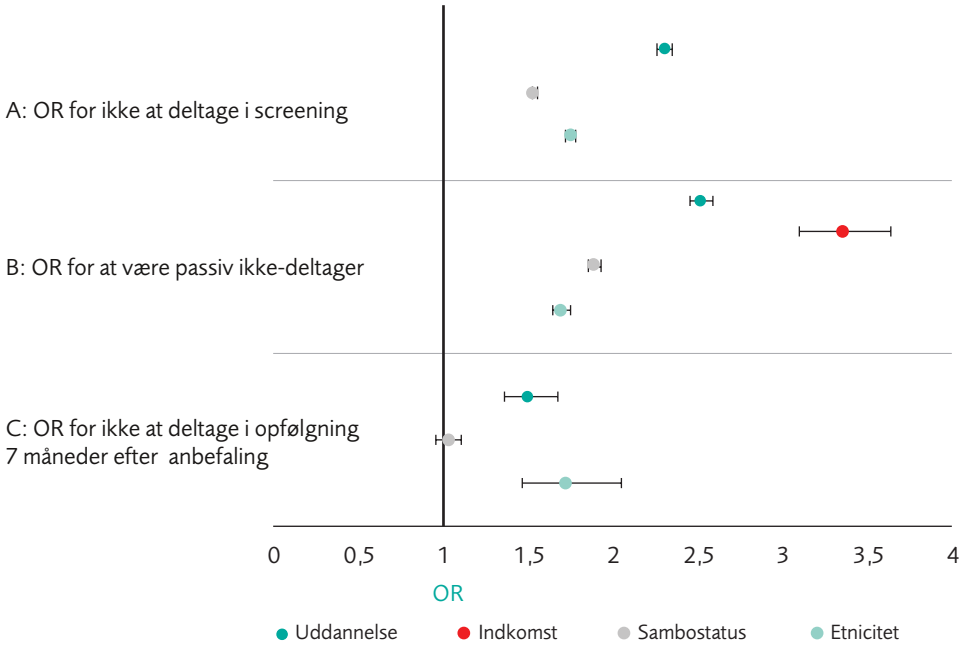
Betydning af intermediære faktorer for social ulighed i overlevelse efter kræft

- Særligt for brystkræft, tyk- og endetarmskræft, livmoderhalskræft og lungekræft forklarer socioøkonomiske forskelle i screening, stadie, komorbiditet, behandling og livsstil en betydelig del af den sociale ulighed i overlevelse.

Sundhedsdiskursen

- Sundhedsdiskursen i Danmark, der opfordrer folk til at være proaktive, tage selvansvar og søge lægehjælp, vinder større genklang hos personer med høj socioøkonomisk position, og opretholder således muligvis den sociale ulighed i kræftforløbet.

ULIGHED I SCREENING FOR LIVMODERHALSKRÆFT



Figur 18
Odds ratio (OR) for ikke at deltage i screening for livmoderhalskræft, Danmark, 2002-2015 (perioden varierer i de forskellige undersøgelser)

Datakilde
A: Kristensson et al. (2014)[78]
B: Harder et al. (2018)[76]
C: Kristiansen et al. (2017)[79]

Sammenligningsgruppe Uddannelse: kort vs. mellemlang (A) eller lang (B,C) videregående uddannelse. Indkomst: lav vs. høj. Sambostatus:enlig vs. samboende. Etnicitet: danskere med minoritetsbaggrund vs. etniske danskere.

SCREENING FOR KRÆFT

I Danmark er der indført nationale screeningsprogrammer for livmoderhals-, bryst-, samt tyk- og endetarmskræft i henholdsvis 1960, 2007 og 2014. Formålet med screeningsprogrammerne er at opspore kræftsygdommen i et tidligt stadie, herunder forstadier til sygdommen, der ofte kan behandles mere skånsomt og effektivt, så både sygeligheden og dødeligheden derved reduceres.

Screening for livmoderhalskræft

Alle kvinder mellem 23 og 64 år inviteres til screening for livmoderhalskræft hvert tredje eller femte år. Der er god evidens for social ulighed i, hvem der vælger at deltage. Deltagelsen er lavere blandt kvinder med kort uddannelse, lav indkomst og personer, der bor alene. Der er tale om en social gradient, hvor deltagelsen stiger, i takt med stigende uddannelses- og indkomstniveau. Der ses desuden en markant lavere deltagelse blandt kvinder med minoritetsbaggrund, særligt blandt kvinder med ikke-vestlig herkomst (Figur 18).[76-79]

I to interventioner, hvor en hjemme-screenings-test for højrisiko HPV blev sendt til de kvinder, der ikke havde deltaget i det nationale screeningsprogram, var der social ulighed i, hvem der foretog testen.[77,80] I alt deltog 26% af de højtuddannede kvinder, mod 18% af kvinder med en kort uddannelse (justeret OR: 0.8 (0.7-0.9)) og 25% af kvinder med dansk baggrund deltog, mod 13% af kvinder med ikke-vestlig baggrundd (justeret OR: 0.4 (0.4-0.5)).[77] En intervention sammenlignede desuden forskellen mellem dels at få tilsendt selve test-kittet og dels at få brev om muligheden for at bestille det. Her havde kvinder med minoritetsbaggrund særlig stor gavn af at få tilsendt test-kittet.[80]

Screening for brystkræft

Siden 2009 er alle danske kvinder mellem 50 og 69 år blevet tilbudt screening for brystkræft. Kvinderne inviteres til at deltage i undersøgelsen hvert andet år. Billedet er dog broget, når man ser på, hvem der vælger at deltage.

Mens ugifte kvinder og kvinder med minoritetsbaggrund har markant lavere odds for at deltage, er der for både uddannelsesniveau og erhvervsstatus fundet en u-formet sammenhæng.[81-83] Det betyder, at både personer med kort og lang uddannelse deltager i mindre grad, i forhold til personer med en mellemlang uddannelse,[81-83] og både personer med høj stillingsbetegnelse samt ufaglærte og arbejdsløse har en lavere deltagelse end funktionærer.[82,84] For indkomst ses imidlertid en social gradient, hvor deltagelsen tilnærmelsesvis falder, i takt med stigende indkomstniveau.[82] Én undersøgelse fandt desuden, at afstand til screeningssteder havde betydning for deltagelsesprocenten. Deltagelsen faldt trinvist, jo længere væk kvinderne boede fra screeningsstedet. Sammenhængen var til stede, både blandt kvinder der havde og ikke havde en bil til rådighed.[85]

Screening for tyk-og endetarmskræft

Alle kvinder og mænd mellem 50 og 74 år inviteres til screening for tyk- og endetarmskræft hvert andet år. Screeningsprogrammet begyndte i 2014. Deltagerne modtager et prøvesæt med posten, og skal selv tage en afføringsprøve og sende prøven retur.

Der er observeret social ulighed i, hvem der vælger at deltage, idet der ses en markant lavere deltagelse blandt personer med kort uddannelse, lav indkomst, personer der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund (Figur 19).[86-88]

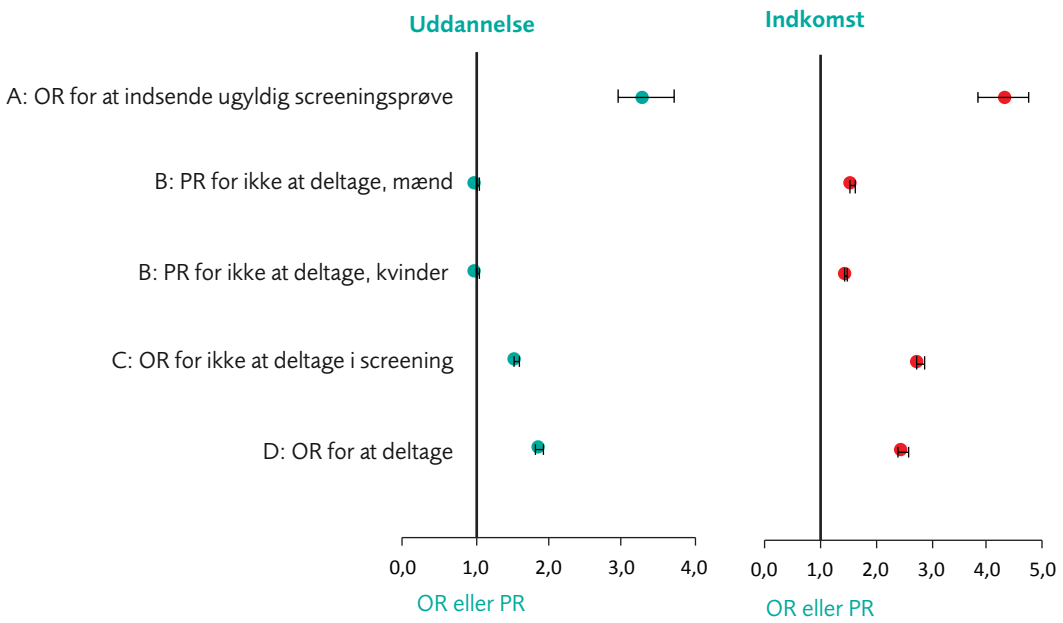
Prøven skal tages og indsendes nøje efter forskrifterne for at være gyldig. Blandt de personer der indsendte afføringsprøven, var prøven oftere ugyldig blandt personer med kort uddannelse, lav indkomst samt personer, der boede alene. Deltagere med ikke-vestlig herkomst havde 4.6 gange højere odds for at indsende en ugyldig afføringsprøve (OR: 4.6 (4.0-5.2)) (Figur 19).[89]

Figur 19
Odds ratio (OR) eller prævalens ratio (PR) for at indsende en ugyldig screeningsprøve, deltage i screening, eller ikke at deltage i screening for tyk- og endetarmskræft blandt kvinder og mænd,50-74 år, Danmark, 2005-2015 (perioden varierer i de forskellige undersøgelser)

Datakilde
A: Deding et al. (2018)[86]
B: Larsen et al. (2017)[88]
C: Deding et al. (2017)[89]
D: Frederiksen et al. (2010)[87]

Sammenligningsgruppe
A-C: Uddannelse: kort vs. lang. Indkomst: lav vs. høj.
D: Uddannelse: lang vs. kort. Indkomst: høj vs. lav.

ULIGHED I SCREENING FOR TYK- OG ENDETARMSKRÆFT



Betydningen af social ulighed i screening for kræft

Det er kun sparsomt undersøgt i Danmark, hvilken betydning den sociale ulighed i screenings-deltagelse har for uligheden i det videre kræftforløb. For livmoderhalskræft viser en undersøgelse, at den observerede ulighed i screening for livsmoderhalskræft muligvis har betydning for, at kvinder med lav socioøkonomisk position i højere grad bliver diagnosticeret med livmoderhalskræft i et sent og mere fremskredet stadie og derved har en dårligere prognose.[90] Uligheden i screeningsdeltagelse forklarer dog langt fra hele den sociale ulighed i stadie ved diagnose, idet der stadig ses markant social ulighed i stadie ved diagnose, selvom man tager højde for forskelle i alder ved diagnose, komorbiditet og tid siden sidste screening for livmoderhalskræft (OR: 2.0 (1.3-3.0)).[90]

Opfølgnings-test efter celleforandringer i livmoderhalsen

I 2012 blev et nationalt elektronisk system implementeret, der udsendte påmindelser ud til de kvinder, der ikke var mødt op til opfølgningstest, hvilket særligt er kvinder med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene eller kvinder med ikke-vestlig herkomst. Efter implementeringen faldt andelen af kvinder, der ikke mødte op til opfølgning markant. Interventionen havde samme effekt på tværs af uddannelsesgrupperne og etnicitet og større effekt blandt personer, der boede alene i forhold til samboende.[79]

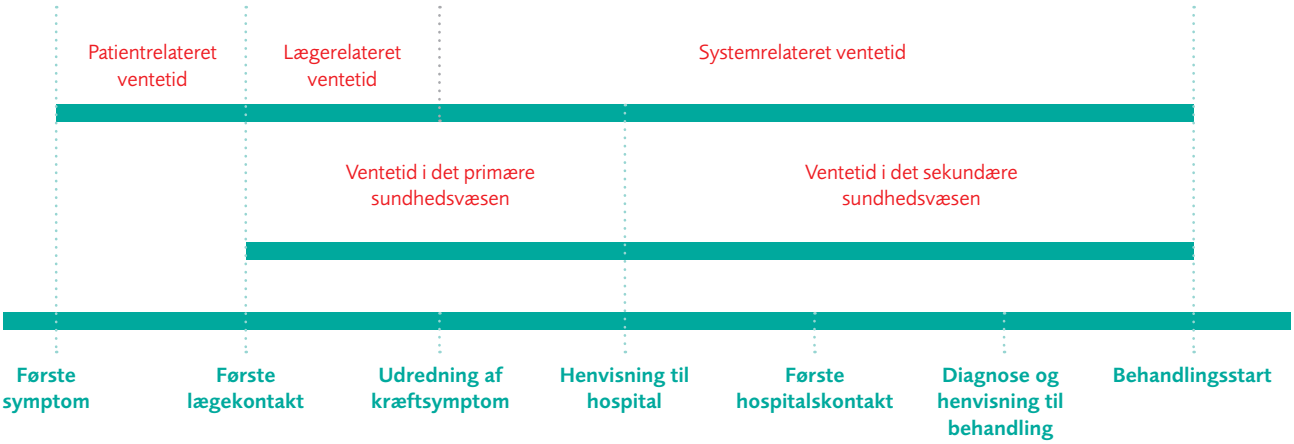
Intervention: screening for livmoderhalskræft

En dansk interventionsundersøgelse er målrettet kvinder, der ikke har deltaget i screening for livmoderhalskræft, hvilket særligt er kvinder med lav socioøkonomisk position. Interventionen bestod i, at kvinder, der stod til at modtage 2. påmindelse om screening for livmoderhalskræft, modtog et hjemmetest-kit for HPV. I forhold til standard praksis (at modtage 2. påmindelse om screening) havde interventionen positiv effekt på den samlede screenings-deltagelse. Den største stigning i deltagelsesprocenten sås blandt danskere med ikke-vestlig herkomst og personer på overførselsindkomst. Effekten af interventionen var tilnærmelsesvis ens for alle indkomstgrupper, mens der var en svag tendens (dog ikke statistisk signifikant) til lidt større effekt blandt personer med lang uddannelse.[80]

Igangværende undersøgelse: The LEAD trial

LEAD er en igangværende interventionsundersøgelse målrettet den lavere deltagelse i screening for tyk-og endetarmskræft blandt personer med kort uddannelse. Interventionen består i, at give personer med kort uddannelse et målrettet beslutningshjælpemiddel med et tilpasset informationsniveau, der dermed måske kan øge deres mulighed for at træffe informeret valg om deltagelse.[91] Der foreligger endnu ikke resultater fra undersøgelsen.

VENTETID I KRÆFTFORLØBET



Figur 20
Patientrelateret, lægerelateret og systemrelateret ventetid i kræftforløbet.

Kilde
Oversat og redigeret til formålet med inspiration fra Hansen et al. (2008)[88]

UDREDNING

Tiden der går, fra den første kræftcelle er udviklet, til sygdommen diagnosticeres og behandles er afgørende for helbredskonsekvenserne af sygdommen. Forløbet afhænger af, hvilke symptomer patienten har og hvor lang tid der går, fra patienten opfanger symptomer, til sygdommen diagnosticeres og behandles. Denne tid kan opdeles i patientrelateret ventetid (tid fra første symptom til første lægebesøg) og læge samt system-relateret ventetid (tid fra første lægebesøg til diagnose og behandling). Symptomerne på kræft, og dermed mulighederne for at opdage kræft tidligt i forløbet, varierer meget for de forskellige kræftformer.

Forløbet fra første symptom til behandlingen starter er præget af mange procedurer, hvor social ulighed kan indtræde, og er et resultat af både individuelle socioøkonomiske samt strukturelle, organisatoriske og kulturelle faktorer.[92,93] Med indførelsen af kræftpakkerne og standardforløbstider for henvisnings- og udredningsforløbet og frem til den initiale behandling igangsættes må man forvente, at social ulighed spiller en større rolle i forløbet fra første symptom, til egen læge henviser (patientrelateret og lægerelateret ventetid) (Figur 20).

Patientrelateret ventetid (tid fra symptom til første lægebesøg)

Undersøgelser af patientrelateret ventetid er præget af, at patienterne selv skal huske og rapportere de oplevede forhold, hvilket ofte kan være meget svært for den enkelte patient. Dette vanskeliggør analysearbejdet og influerer på tolkningen af resultaterne. De få undersøgelser, der har undersøgt patientrelateret ventetid, finder ikke systematiske socioøkonomiske forskelle i rapporteret tid fra første symptom til første lægebesøg, bortset fra at samboende i højere grad søger læge ved symptomer på kræft.[93-95]

En række undersøgelser har set på forskellige mekanismer, der kan have betydning for patientrelateret ventetid. Der ses en tendens til, at mænd og kvinder med kort uddannelse, lav indkomst, arbejdsløse, der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund, i mindre grad kender til specifikke symptomer på kræft.[68,69] Herudover beskriver Seibæk et al., at der er socioøkonomiske og kulturelle forskelle i kropslig forståelse, hvordan man opfatter og fortolker et symptom og hvor lang tid man går med et givent symptom, før man søger læge.[92] Sidstnævne problematik er understøttet af en undersøgelse, der finder, at personer med længerevarende uddannelser

i højere grad søger lægehjælp, hvis de oplever potentielle symptomer på kræft.[96] Samme tendens er fundet for samboende.[94] Der ses desuden ulighed i en række oplevede barrierer for at søge lægehjælp, idet kortuddannede i højere grad er bekymrede for, hvad lægen vil finde, og højtuddannede rapporter i højere grad, at de har for travlt til at søge læge.[97]

Læge- og systemrelateret ventetid (tid fra første lægebesøg til behandlingsstart)

Læge- og systemrelateret ventetid dækker over tiden fra patienten henvender sig til sin læge med et givent symptom på kræft, til diagnose og behandlingsstart.

Kommunikation med sundhedsprofessionelle

Seibæk et al. beskriver, at både symptom-fortolkningen og symptom-kommunikationen er afgørende for den diagnostiske proces, og at socioøkonomiske faktorer ikke kun har betydning for, hvordan en personer oplever og fortolker et symptomer, men også for hvordan de oplevede symptomer bliver fremlagt og kommunikeret til lægen. Seibæk et al. efterspørger en nemmere diagnostisk procedure, og bedre muligheder for den praktiserende læge for at henvise patienter med vage og uspecifikke symptomer til specialiserede diagnostiske centre.[92]

Kræftpatienter med kort uddannelse, der bor alene samt kræftpatienter med minoritetsbaggrund oplever det mere vanskeligt, at engagere sig med sundhedsprofessionelle og forstå deres sundhedsbudskaber, i forhold til personer med længere uddannelser, samboende og personer med dansk baggrund.[98]

Tid fra første lægekontakt til udredning/henvisning

Enkelte undersøgelser har observeret social ulighed i ventetid fra første lægebesøg til henvisning.[93] Kræftpatienter under 15 år, hvis forældre havde lav socioøkonomiske position, havde flere kontakter i almen praksis tre måneder før diagnosen, hvilket var relateret til diagnosticering i et fremskredet stadie.[99]

Samme tendens ses for henvisning til speciallæge med mulige symptomer på kræft. Kvinder med en lang uddannelse havde næsten to gange højere odds for at have kontakt til en gynækologisk speciallæge efter at have rapporteret symptomer på gynækologisk kræft til deres praktiserende læge (OR: 1.9 (1.2-3.0)), i forhold til kvinder med en kort uddannelse.[100] Samme tendens, dog ikke signifikant, sås for personer med minoritetsbaggrund, lav indkomst og arbejdsløse.[100] Mænd, der fik foretaget en PSA-test uden indikation, havde desuden i højere grad mellemlang (OR: 1.8 (1.1-3.0)), eller lang uddannelse (OR: 1.5 (0.9-2.5)).[101] Prostatakræft, der blev opdaget ved PSA-test foretaget uden indikation, var oftere i et tidligt stadie og oftere behandlet med kurativt intenderet behandling.[101]

Tid fra henvisning til diagnose

Blandt lungekræftpatienter havde patienter med kort uddannelse, lav indkomst samt patienter der bor alene, i højere grad ventet over 28 dage mellem henvisning og diagnose.[102] Blandt gynækologiske kræftpatienter er der dog ikke observeret signifikant social ulighed i system-relateret ventetid.[95]

Tid fra diagnose til behandlingsstart

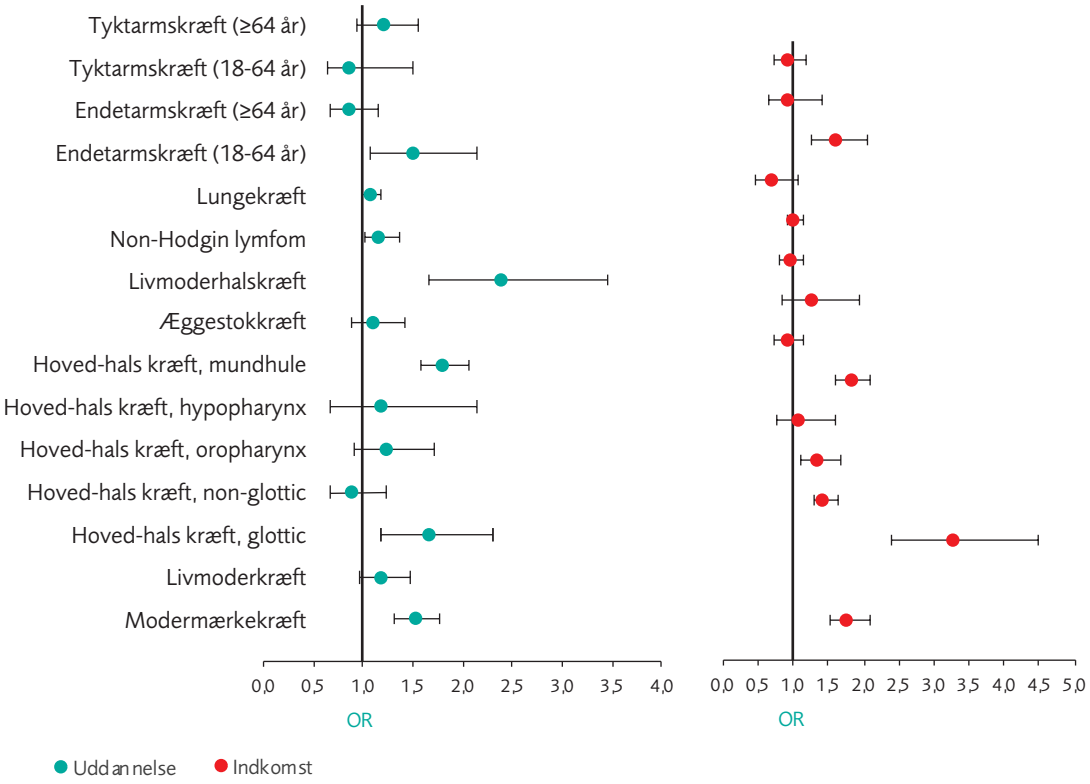
En regional spørgeskemaundersøgelse blandt nydiagnosticerede kræftpatienter fandt en tendens til social ulighed i ventetiden fra diagnose til behandlingsstart.[93]

Figur 21
Odds ratio (OR) for at blive diagnosticeret i avanceret stadie ved diagnose, Danmark, 1992-2014

Datakilde
Tyk- og endetarmskræft[104], lungekræft[102], non-Hodgkin lymfom[103], livmoderhalskræft[90], æggestokkræft[105], hoved-hals kræft[107], livmoderkræft[108], modermærkekræft[106]

Sammenlignings-gruppe
Uddannelse: kort vs. lang.
Indkomst: lav vs. høj.

SOCIAL ULIGHED I STADIE VED DIAGNOSE



STADIE VED DIAGNOSE

Kræftsygdommens stadie ved diagnose har afgørende betydning for mulig behandling og patientens prognose. Jo mindre udbredt sygdommen er på diagnosetidspunktet, desto større er mulighederne for at blive helbredt. Risikoen for senfølger fra kræftsygdommen og behandlingen er desuden ofte mindre for kræftsygdomme i et lavt stadie, fordi tumorbyrden er mindre og behandlingen i mange tilfælde er mindre intensiv.

Overordnet ses en tendens til at personer med kort uddannelse, lav indkomst samt personer, der bor alene, i højere grad bliver diagnosticeret med kræft i et fremskredent stadie, i forhold til personer med en lang uddannelse, høj indkomst samt personer der bor sammen med en partner (Figur 21).[90,102-108]

Omfanget af social ulighed i stadie ved diagnose varierer dog for de forskellige kræftformer (Figur 21). Der er tydelig ulighed i stadie ved diagnose for modermærkekræft, forskellige undergrupper af hoved-hals-kræft, livmoderhalskræft samt for endetarmskræft.[90,104,106,107] For patienter diagnosticeret med lungekræft, livmoderkræft, æggestokkræft, og non-Hodgkin lymfom er der sammenhæng mellem patientens uddannelsesniveau og stadie ved diagnose, selvom estimatet ikke er signifikant.[102,103,105,108] For patienter med tyktarmskræft og for ældre endetarmskræftpatienter er der ingen ulighed rapporteret i litteraturen.[104]

TUMORHISTOLOGI

De forskellige hovedgrupper af kræft kan opdeles efter histologisk type, i forhold til hvilket væv kræftcellerne stammer fra og hvilke egenskaber kræftcellerne har. Både sygdommens aggressivitet, effekten af behandlingen samt mulighederne for at overleve sygdommen varierer i forhold til sygdommens histologi. To undersøgelser har observeret socioøkonomiske forskelle i histologi og at disse forskelle har moderat betydning for social ulighed i stadie ved diagnose for modermærkekræft[106] (OR: gik fra 1.5 (1.3-1.7) til 1.4 (1.2-1.6) efter justering for histologi) samt overlevelse efter æggestokkræft[105] (HR: gik fra 1.8 (1.1-2.9) til 1.6 (0.8-2.3) efter justering for histologi).

KOMORBIDITET

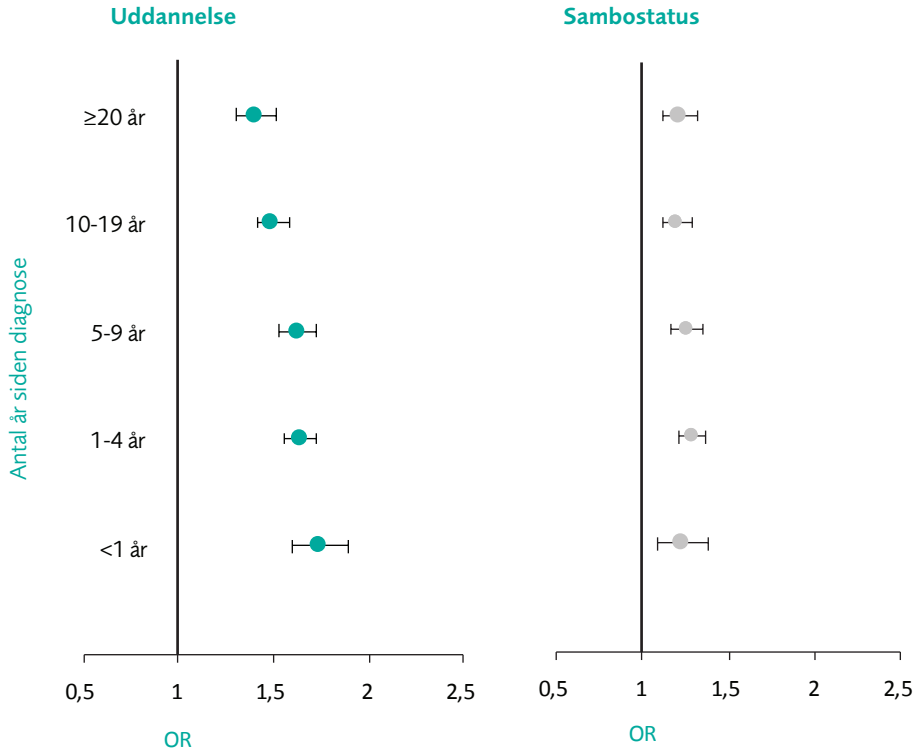
Mange af de kendte risikofaktorer for kræft fx rygning, alkoholforbrug og overvægt er også risikofaktorer for en lang række andre alvorlige sygdomme fx diabetes og hjertekarsygdomme. Hos kræftpatienter taler man om komorbiditet, hvis patienten foruden sin kræftsygdom samtidig har en eller flere andre alvorlige sygdomme.

Et litteratur review konkluderer, at kræftpatienter med komorbiditet har dårligere overlevelse (HR: varierer fra 1.1 til 5.8).[109] I nogle undersøgelser var tilstedeværelse af komorbiditet associeret med en senere diagnose i et mere avanceret stadie, i andre undersøgelser var komorbiditet associeret med en tidligere diagnose i et mindre avanceret stadie. Komorbiditet har desuden betydning for mulig behandling og patienter med komorbiditet modtager i mindre grad standardbehandling, i forhold til patienter uden komorbiditet.[109]

Undersøgelser af komorbiditet er tit præget af, at man ofte kun har information om sygdomme fra hospitalsregistre, og dermed kun kan undersøge effekten af alvorlige sygdomme, der har krævet hospitalskontakt. Mange sygdomme kræver ikke hospitalskontakt, enten fordi sværhedsgraden er lettere, eller fordi sygdomme som fx depression primært håndteres i primærsektoren uanset sværhedsgrad. Disse sygdomme har sandsynligvis også stor betydning for kræftforløbet og varierer givetvis på tværs af de socioøkonomiske grupper.

Blandt alle kræftoverlevere pr. 1. januar 2011 havde personer med kort uddannelse 40-74% højere odds for at have en anden samtidig alvorlig sygdom, alt efter hvor lang tid der var gået siden kræftdiagnosen, i forhold til kræftoverlevere med lang uddannelse (Figur 22).[110]

SOCIAL ULIGHED I KOMORBIDITET



Figur 22
Odds ratio (OR) for at have èn eller flere sygdomme der indgår i Charlsons Komorbiditets Index (CCI), opdelt på uddannelse og sambostatus, blandt alle 218.003 kræftoverlevere, Danmark, 1. januar 2011.

Datakilde
Hovaldt et al. (2015)[105]

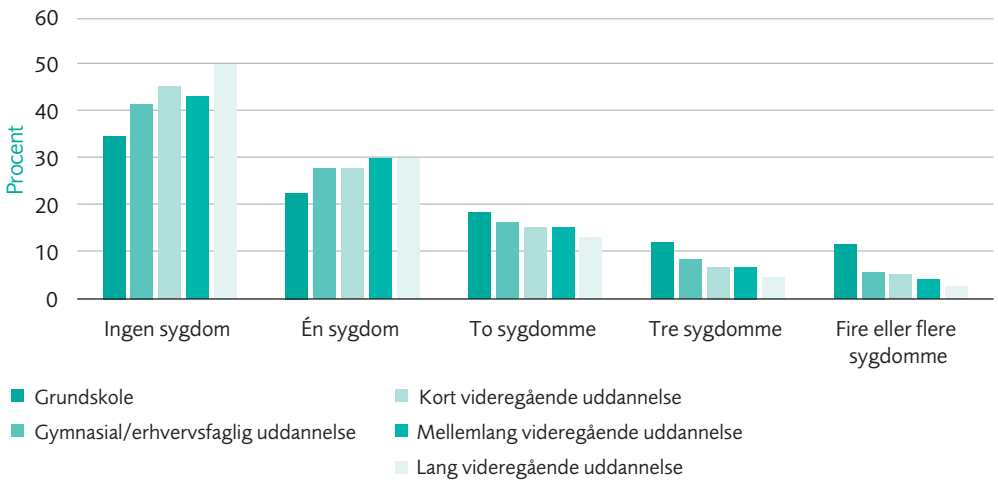
Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang.
Sambostatus: samboende vs. single

I befolkningen ses en ophobning af multimorbiditet, personer med flere kroniske sygdomme, blandt personer med kort uddannelse (Figur 23).[29]

Figur 23
Andel med nul til fire eller flere af 18 udvalgte sygdomme, fordelt på uddannelsesgrupper, Danmark, 2017

Datakilde
Jensen et al. (2018)[29]

SOCIAL ULIGHED I MULTIMORBIDITET



BEHANDLING

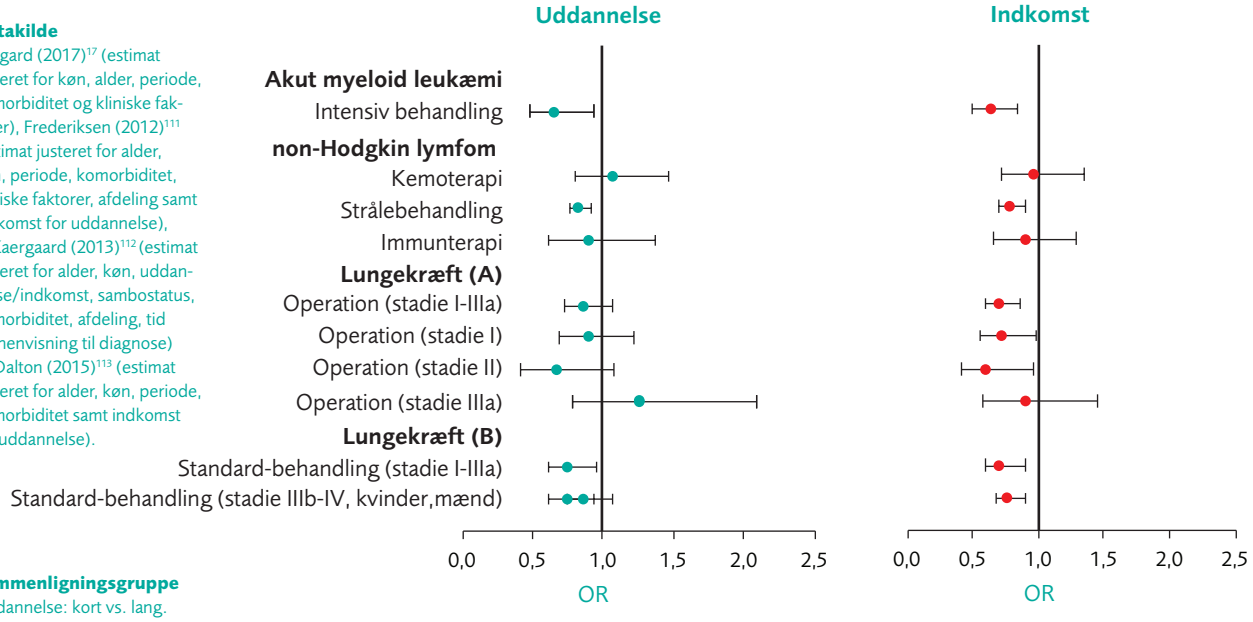
Sygdomsspecifikke og patientrelaterede faktorer (fx sygdommens stadie og hvorvidt patienten har andre samtidige sygdomme) kan have betydning for, hvorvidt patienten kan modtage behandling ifølge behandlingsprotokol eller kliniske retningslinjer.

Det tyder på, at der er social ulighed i behandling, i tilfælde hvor der kan være en relativ stor gråzone i forhold til valg af behandling (fx lungekræft), eller i tilfælde af komplekse behandlingsforløb (fx knoglemarvstransplantation for leukæmi eller strålebehandling) (Figur 24).

Figur 24
OR for modtaget behandling, Danmark, 2000-2014

Datakilde
Ostgard (2017)[17] (estimat justeret for køn, alder, periode, komorbiditet og kliniske faktorer), Frederiksen (2012)[111] (estimat justeret for alder, køn, periode, komorbiditet, kliniske faktorer, afdeling samt indkomst for uddannelse), A:Kaergaard (2013)[112] (estimat justeret for alder, køn, uddannelse/indkomst, sambostatus, komorbiditet, afdeling, tid fra henvisning til diagnose) B: Dalton (2015)[113] (estimat justeret for alder, køn, periode, komorbiditet samt indkomst for uddannelse).

SOCIAL ULIGHED I BEHANDLING



Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang.
Indkomst: lav vs. høj.

De få undersøgelser, der har haft behandling som et separat udfald, viser en tendens til, at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, samt patienter der bor alene, i mindre grad modtager de undersøgte behandlinger (Figur 24). Der er observeret ulighed i modtaget behandling til trods for, at analyserne justerer for overordnede forskelle i komorbiditet og en række kliniske faktorer eller undersøger modtaget behandling inden for samme stadie-gruppe (Figur 24). Patienter diagnosticeret med akut myeloid leukæmi med kort uddannelse eller lav indkomst havde lavere odds for at modtage intensiv behandling i forbindelse med deres knoglemarvstransplantation, i forhold til personer med lang uddannelse eller høj indkomst.[17] Blandt patienter diagnosticeret med non-Hodgkin lymfom modtog patienter med kort uddannelse og lav indkomst i mindre grad strålebehandling, og personer der boede alene modtog i mindre grad strålebehandling, kemoterapi og immunterapi (alle OR mellem 0.79-0.82 (0.65-0.97)).[111] Blandt lungekræftpatienter med lavt stadie (I-IIIa) havde patienter med lav indkomst mindre odds for at blive opereret.[112] Sammenhængen persisterede efter justering for blandt andet komorbiditet og i analyser indenfor samme stadie-gruppe (I,II,IIIa).[112] Lungekræftpatienter i både lavt og højt stadie med kort uddannelse eller lav indkomst havde 20% mindre odds for at modtage standard-behandling, også efter justering for overordnede forskelle i komorbiditet (Figur 24).[113] For livmoderhalskræft var der kun få patienter, der ikke modtog kirurgisk behandling, mens det ikke var muligt at undersøge forskelle i onkologisk behandling.[114] To undersøgelser blandt kvinder der havde fået fjernet brystet efter brystkræft viser, at kvinder med lang uddannelse i højere grad får rekonstruktion af brystet.[115,116]

LIVSSTIL BLANDT KRÆFTPATIENTER

Livsstilsfaktorer såsom rygning, alkoholforbrug, motion og kost før, under og efter kræftbehandlingen kan have betydning for prognosen og for patienternes fysiske og mentale velbefindende. Livsstilsdata på populationsniveau, det vil sige i fx de kliniske databaser, er typisk indsamlet i grove kategorier, og der er ofte høj grad af manglende indrapportering. Der mangler store, gode danske undersøgelser af livsstil hos kræftpatienter under og efter behandlingen.

Blandt den samlede gruppe af alle kræftoverlevere i Danmark diagnosticeret i 1945–2012, der havde besvaret spørgeskemaet for Den Nationale Sundhedsprofil 2013 "Hvordan har du det?", havde personer med kort uddannelse højere odds for at være dagligryger, have en inaktiv livsstil og usunde kostvaner, sammenlignet med kræftoverlevere med en længere uddannelse (Figur 25). Til gengæld havde kræftoverlevere med en lang uddannelse højere odds for at have et højt alkoholforbrug i forhold til kræftoverlevere med en kort uddannelse (Figur 25).[117] Den sociale ulighed i livstilsvaner blandt kræftoverlevere er således meget lig de mønstre, der ses i den generelle befolkning (Figur 25). Overordnet set er kræftoverlevere dog i mindre grad dagligrygere, men har i højere grad en inaktiv livsstil, i forholdt til personer uden kræft.[117] Dog ses store variationer i de undersøgte livsstilsvaner på tværs af de forskellige kræftformer og særligt overlevere efter lungekræft, blærekræft og mundhulekræft har en usund livsstil.[117]

Blandt patienter diagnosticeret med kræft i strubehovedet, som alle røg dagligt ved diagnosen, fortsatte ca. 50% af patienterne med at ryge under behandlingen og et år efter behandlingen. Patienter med lav indkomst havde markant højere odds for

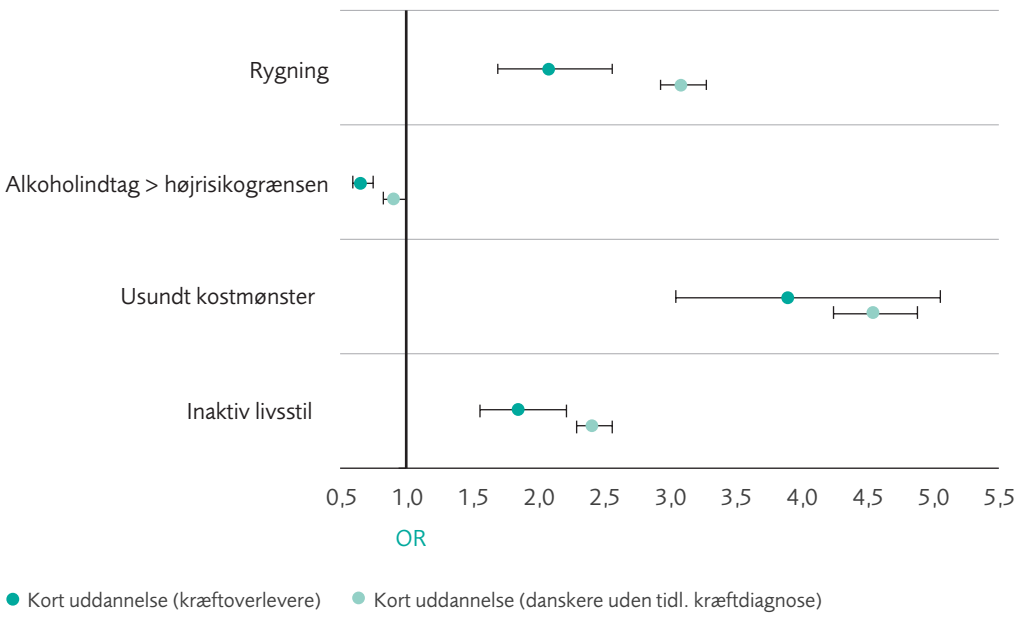
Figur 25
Odds ratio (OR) for livsstilsfaktorer blandt 11.166 kræftoverlevere diagnosticeret med kræft i perioden 1945-2012 samt 151.117 danskere uden tidl. kræftdiagnose, der havde besvaret spørgeskemaet: "Hvordan har du det?", Danmark, 2013

Datakilde
Friis et al. (2018)[117]

Bemærk
Estimaterne er justeret for: alder, køn, minoritetsbaggrund, sambostatus og multimorbiditet. Der er tale om opdelte analyser, så estimaterne for hhv. kræftoverlevere og danskere uden tidl. kræftdiagnose kan ikke direkte sammenlignes.

Sammenligningsgruppe
Kort vs. lang uddannelse.

SOCIAL ULIGHED I LIVSSTIL HOS KRÆFTPATIENTER

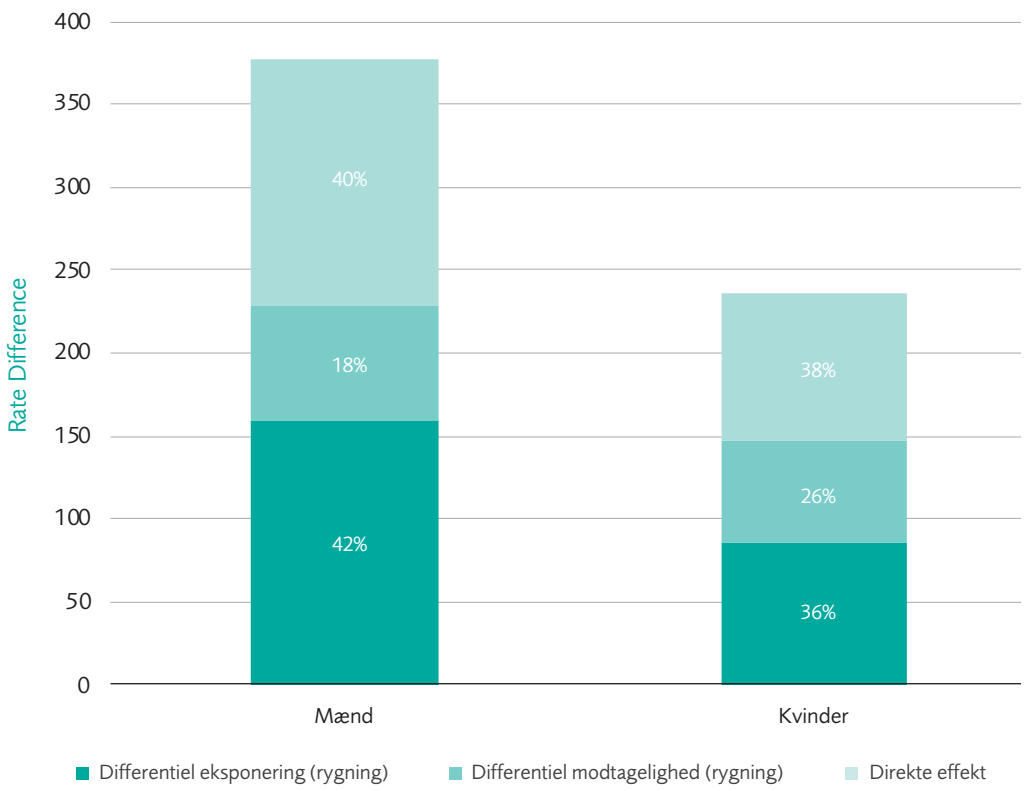


stadig at være rygere under behandlingen samt et år efter diagnosen (OR hhv.: 2.2 (1.2-4.0) og 4.4 (2.2-8.9)), i forhold til patienter med en høj indkomst.[118] Der var ingen signifikant sammenhæng for uddannelsesniveau.[118] En undersøgelse blandt brystkræftpatienter fandt ligeledes socioøkonomiske forskelle i rygestatus, alkoholforbrug og BMI ved diagnosen, og indikation på, at forskelle i disse faktorer forklarede noget, men ikke hele den observerede sociale ulighed i overlevelse efter brystkræft.[119]

Betydningen af livsstilsfaktorer for ulighed i kræftdødeligheden

En enkelt undersøgelse har set på social ulighed i, hvem der dør af kræft. Social ulighed i kræftdødelighed reflekterer både ulighed i incidens og ulighed i overlevelse. Nordahl et al. fandt, at rygning er en stærk mediator i sammenhængen mellem uddannelsesniveau og kræftdødeligheden. Forskelle i rygeadfærd i de forskellige uddannelsesgrupper (differentiel eksponering) forklarede 42% af uligheden i kræftdødeligheden mellem kort- og højtuddannede mænd og 36% for kvinder (Figur 26). Herudover kunne forskelle i effekten af rygning for dødeligheden på tværs af uddannelsesgrupperne (differentiel modtagelighed) forklare yderligere hhv. 18% og 26% af uligheden i kræftdødelighed mellem kort- og højtuddannede mænd og kvinder. Således tilskrives forskelle i rygeadfærd på tværs af uddannelsesgrupperne at være årsag til 60-62% af uligheden i kræftdødelighed mellem uddannelsesgrupperne.[23]

RYGNINGS BETYDNING FOR SOCIAL ULIGHED I KRÆFT

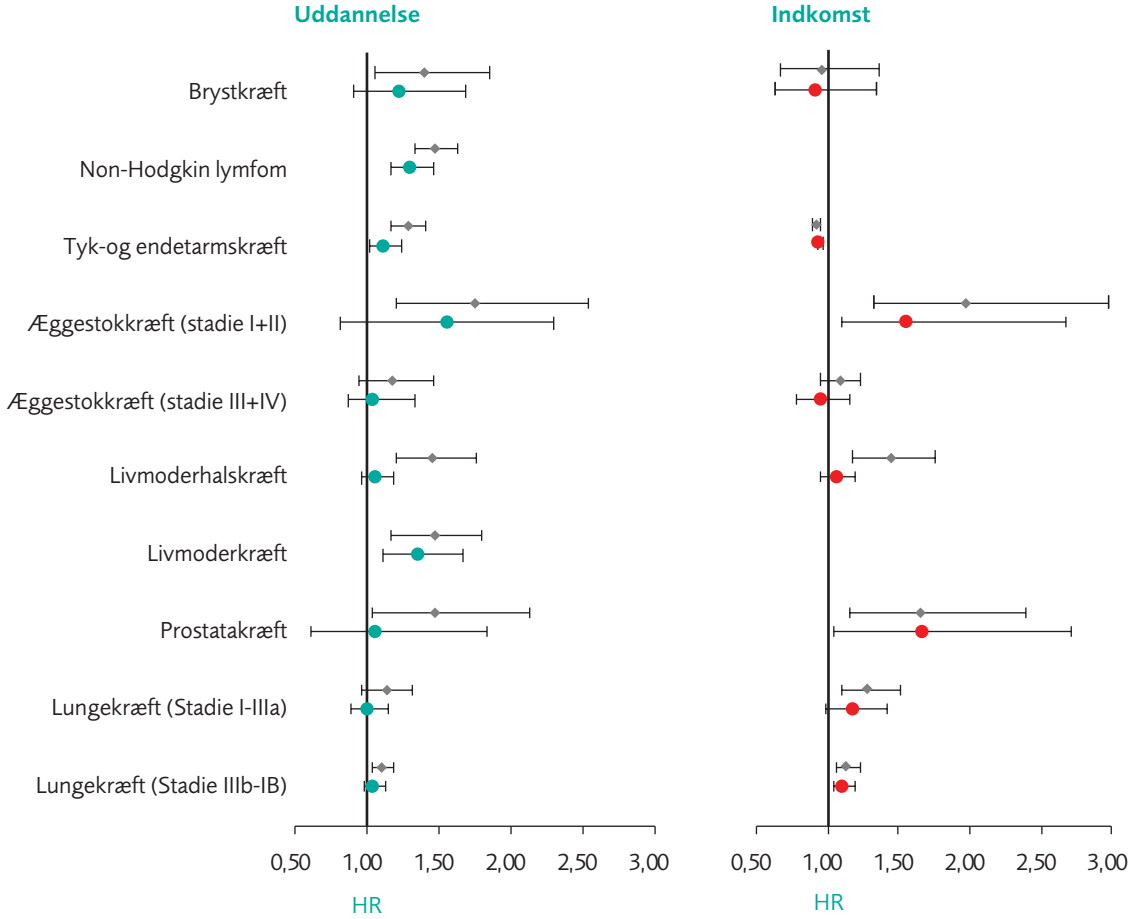


Figur 26
Antal ekstra dødsfald pr. 100.000 personår levet efter 65 år i de forskellige uddannelsesgrupper (rateforskel), opdelt efter hvor stor en andel der kan forklares af differentiel eksponering for rygning samt interaktion, blandt danske mænd og kvinder der indgår i 'Social Inequality in Cancer Cohort Study', København, Danmark, 1980-2009

Datakilde
Nordahl et al. (2014)[23]

BETYDNINGEN AF STADIE, KOMORBIDITET, LIVSSTIL OG BEHANDLING FOR OVERLEVELSE EFTER KRÆFT

En række undersøgelser har vurderet, hvilken betydning de ovenstående socioøkonomiske forskelle i stadie ved diagnose, histologi, komorbiditet, behandling og livsstil har for den sociale ulighed i overlevelse efter kræft. Dette er ofte gjort ved at sammenligne to analyser, én delanalyse hvor man ikke har justeret for disse intermediære faktorer i analysen og én delanalyse, hvor man justerer analysen for disse faktorer. Forskellen i estimatet for socioøkonomisk position i de to delanalyser tolkes som den indirekte medierede effekt af de intermediære faktorer, altså hvor meget af den sociale ulighed i overlevelse der kan forklares af de socioøkonomiske forskelle i de intermediære faktorer (Figur 27).[20,21]



◆ Estimat, alders- og kønsjusteret ● ● Estimat efter justering for de undersøgte mediatorer

Figur 27
Hazard Ratio (HR) for død (alle årsager), fordelt på uddannelses- og indkomstniveau og kræftform, Danmark,

Datakilde
Brystkræft[119] (justeret for: stadie, malignitetsgrad, receptorstatus, komorbiditet, BMI, hoftemål, diabetes, rygning og alkohol). Non-Hodgkin lymfom[111] (justeret for: komorbiditet, stadie, performance status og LDH-niveau). Tyk- og endetarmskræft[120] (justeret for: alkohol, tobak, BMI, komorbiditet, stadie og operationstype). Æggestokkræft[105] (justeret for: Komorbiditet, ASA score, stadie og histologi). Livmoderhalskræft[114] (justeret for: komorbiditet og stadie). Livmoderkræft[108] (justeret for: sambostatus, BMI, rygning, komorbiditet og stadie). Prostatakræft [121] (justeret for: aggressivitet, komorbiditet, behandling, BMI, hoftemål og diabetes). Lungekræft[113] (justeret for: stadie, behandling, komorbiditet og performance status).

Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang. Indkomst: lav vs. høj.

For de fleste undersøgte kræftformer ændrer estimatet sig betydeligt mod 1 efter justering for disse faktorer. Dette tolkes som, at socioøkonomiske forskelle i disse faktorer driver, en betydelig del af den observerede sammenhæng mellem uddannelse eller indkomst og overlevelse – det er gennem disse faktorer, at meget af den socioøkonomiske ulighed i overlevelse efter kræft opstår (Figur 27).

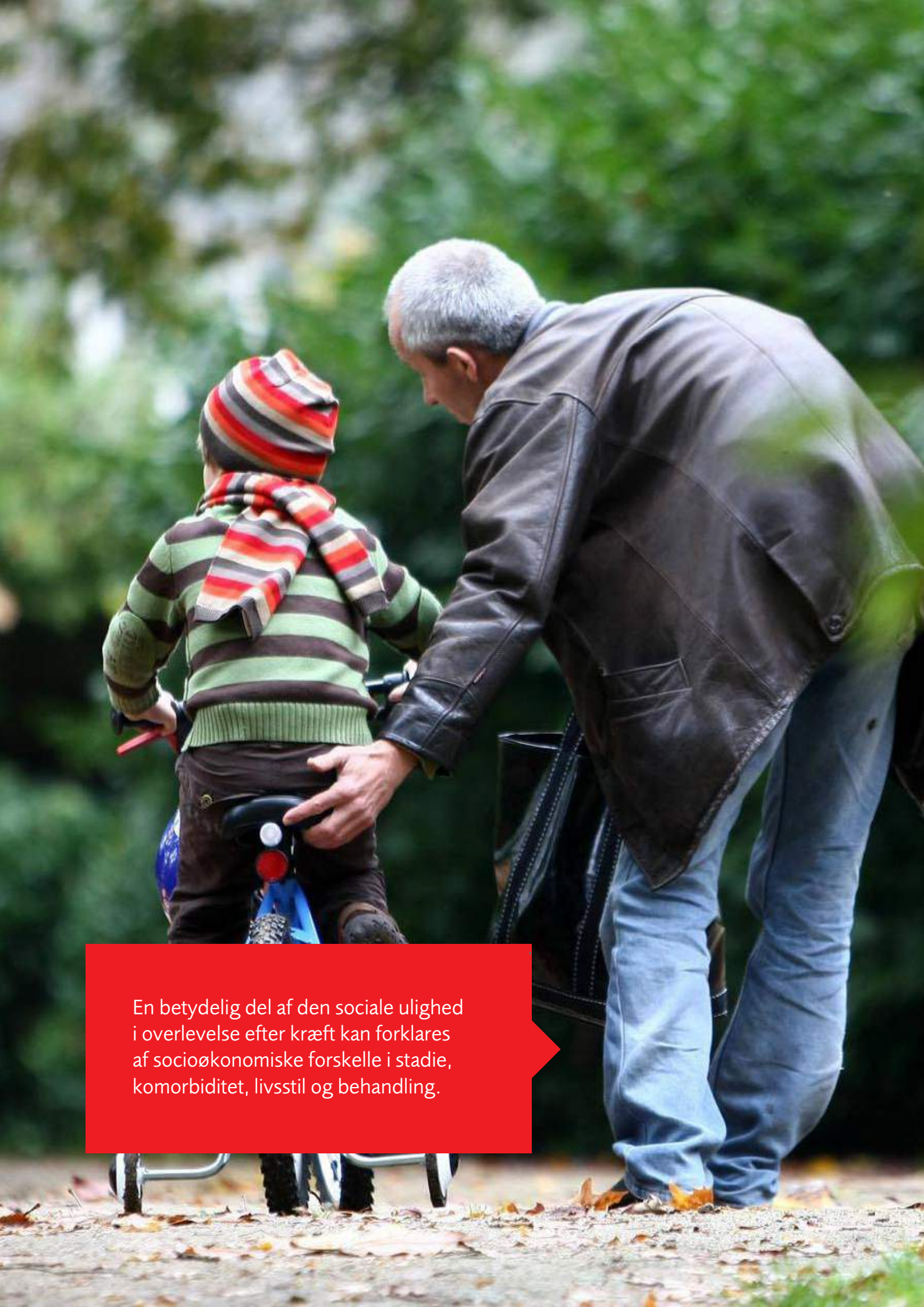
I to undersøgelser har man opdelt analyserne på stadie ved diagnose: For æggestokkræft var der stadig markant social ulighed i overlevelse blandt kvinder diagnosticeret i et tidligt stadie, men der var kun svag sammenhæng for kvinder diagnosticeret i et avanceret stadie.[114] For lungekræft var der kun svag sammenhæng mellem uddannelsesniveau og overlevelse i de opdelte analyser for stadie ved diagnose.[113]

OPRETHOLDER DISKURSEN FOR SUNDHEDSFREMME ULIGHED I KRÆFTFORLØBET?

Baseret på et længerevarende etnografisk feltarbejde blandt personer med forskellig socioøkonomisk baggrund beskriver Merrild et al., at den nuværende diskurs inden for sundhedsfremme i Danmark muligvis er med til at opretholde ulighed i kræftforløbet.[122]

I den nuværende sundhedsdiskurs i samfundet opfordres befolkningen til at reagere på en række "alarmsymptomer" og søge lægehjælp så tidligt i kræftforløbet som muligt. Patienten opfordres i stigende grad til at være proaktiv, påtage sig ansvar og være "forbruger af sundhed". Merrild et al. fremlægger, at denne diskurs er mere succesfuldt adopteret af folk med høj socioøkonomisk position og at den i nogen grad står direkte i modsætning til, hvordan problemer og sygdom forstås og behandles blandt personer med lavere socioøkonomisk positioner.[122] Herudover ignorerer den nuværende diskurs hvilke (manglende) muligheder de multisyge og folk i vanskelige situationer har, for at påtage sig en proaktiv sundhedssøgende adfærd. Hvornår og hvordan folk søger læge, er en adfærd, der er socialt og kontekstuelt forankret, og der hersker en forsimplet antagelse omkring, at folk vil søge læge, hvis man blot øger deres viden og opmærksomhed på symptomer på kræft. Merrild påpeger, at denne sundhedsfremmende diskurs, der opfordrer til at være proaktiv, tage selvansvar og søge lægehjælp, nok nærmere opretholder den sociale ulighed i sundhed, som den forsøger at mindske.[122]

I relation til ovenstående, indgår 'kapabilitet' i nyere definition af differentiel sårbarhed og omfatter hvilke ressourcer og muligheder individet har for at ændre en given sundhedsadfærd og tilpasse sig og mestre effekterne af denne.[22] For at forstå årsagerne bag social ulighed i kræftforløbet er det således vigtigt at tage højde for differentiel sårbarhed, der omhandler både forskelle i eksponering, modtagelighed og kapabilitet.[22]



En betydelig del af den sociale ulighed i overlevelse efter kræft kan forklares af socioøkonomiske forskelle i stadie, komorbiditet, livsstil og behandling.

6

SOCIAL ULIGHED I LIVET EFTER KRÆFT

59 Rehabilitering
59 Senfølger og livskvalitet
60 Tilbage til arbejde
62 Tilbagefald
62 Palliation

Dette kapitel beskriver undersøgelser, der omhandler socioøkonomiske forskelle i livet efter diagnose og behandlingen af kræft. Mange kræftpatienter oplever senfølger af kræftsygdommen og behandlingen. Byrden af senfølger og hvor lang tid kræftforløbet har strakt sig over, kan få betydning for muligheden for at komme tilbage til hverdagen, og for de erhvervsaktive, tilbage til arbejde. For patienter med uhelbredelig kræft har det stor betydning, at man har adgang til palliativ behandling og at man får indfriet sit ønske om, hvor den sidste tid skal tilbringes.

OPSUMMERING – SOCIAL ULIGHED I LIVET EFTER KRÆFT

Rehabilitering

- Kræftoverlevere med lang uddannelse og høj indkomst bliver i højere grad henvist til rehabilitering.

Senfølger

- Et spinkelt vidensgrundlag peger på højere odds for somatiske senfølger såsom smerte og nedsat funktionsevne blandt kræftoverlevere med kort uddannelser, lav indkomst samt enlige.
- Kræftoverlevere med kort uddannelse, lav indkomst samt personer der bor alene, har højere odds for en række psykologiske senfølger, såsom angst og depression.
- Socioøkonomiske forskelle i forekomst af komorbiditet, rygning og overvægt driver muligvis noget af sammenhængen bag social ulighed i senfølger efter kræft.

Arbejdsmarkedstilknytning

- Der er god evidens for, at kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst samt personer der bor alene, i højere grad bliver arbejdsløse eller førtidspensionister efter en kræftdiagnose. Mekanismerne bag dette er muligvis blandt andet forskelle i komorbiditet, senfølger samt erhvervstype fx hvor fysisk anstrengende og fleksible arbejdsopgaverne er.
- Relativt set er faldet i løn efter en brystkræftdiagnose markant højere for patienter med en kort uddannelse i forhold til patienter med en lang uddannelse.

Tilbagefald

- Social ulighed i tilbagefald efter kræft er underbelyst.

Palliation

- Få undersøgelser har undersøgt og ikke fundet entydig evidens for social ulighed i palliativ behandling.

REHABILITERING

Sundhedsstyrelsen og WHO definerer rehabilitering som: "en række indsatser, der støtter det enkelte menneske, som har eller er i risiko for at få nedsat funktionsevne, i at opnå og vedligeholde bedst mulig funktionsevne, herunder at fungere i samspil med det omgivende samfund".[123]

Der er observeret social ulighed i henvisning til rehabilitering.[124,125] I perioden 2009-2012 blev 16% af kræftpatienter henvist til rehabilitering i Københavns Kommune, heriblandt i højere grad personer med en lang uddannelse og høj indkomst (HR hhv.: 1.3 (1.2-1.5), 1.2 (1.0-1.3)).[125] En undersøgelse peger på, at afstand til rehabiliteringscenteret kan have betydning for at blive henvist til rehabilitering.[124]

En national spørgeskemaundersøgelse blandt 3.439 kræftoverlevere dokumenterer, at særligt kvinder, men også mænd, med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene, eller er uden for arbejdsmarkedet i langt mindre grad deltager i en rehabiliteringsaktivitet op til 14 måneder efter diagnosen (OR: 0.4-0.8)).[126] Dette skal ses i relation til, at netop denne gruppe i langt højere grad rapporterer, at de har uopfyldte rehabiliteringsbehov, både inden for det fysiske, psykiske, arbejdsrelaterede og finansielle domæne.[126]

SENFØLGER OG LIVSKVALITET

Senfølger efter kræftsygdommen og/eller behandlingen omfatter både ny primær kræftsygdom samt somatiske, psykologiske, eller socioøkonomiske forandringer. Årsagerne til senfølger er bredtfavnende og graden af senfølger afhænger både af individuelle faktorer, det specifikke kræfttilfælde, selve behandlingen og behandlingsforløbet samt interaktionen mellem disse. Senfølger kan opstå mange år efter diagnose og behandling og da behandlingen ligeledes ændrer sig over tid, vil vores viden om senfølger hele tiden være bagud.[127]

Somatiske senfølger og livskvalitet

Der mangler viden om sammenhængen mellem socioøkonomiske faktorer og udvikling af somatiske senfølger. På baggrund af ganske få danske undersøgelser er der moderat dokumentation for, at somatiske senfølger, såsom smerte[128,129], nedsat funktionsevne[128-130] samt generelt nedsat livskvalitet[130,131] optræder i højere grad blandt kræftoverlevere med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene. Brystkræftoverlevere med kort uddannelse føler sig i mindre grad raske nok til, at kunne gøre det de ønsker (OR: 0.5 (0.4-0.8)).[132]

Psykologiske senfølger

Der er god evidens for social ulighed i psykologiske senfølger. En række psykologiske symptomer optræder i højere grad 3-15 måneder efter diagnosen blandt kræftoverlevere med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene.[129,133-135] En enkelt undersøgelse finder dog ingen sammenhæng mellem uddannelsesniveau og selvrapporterede angst- og depressionssymptomer.[136] Brystkræftoverlevere med kort uddannelse, der ikke før diagnosen havde indløst en recept på antidepressiv medicin, indløste i højere grad en recept på antidepressiv medicin efter diagnosen (HR: 1.2 (1.1-1.3)), hvilket tolkes som en større risiko for depression blandt kortuddannede brystkræftoverlevere.[137] Samme tendens sås hos brystkræftoverlevere, der boede alene (HR: 1.1 (1.0-1.2)).[137] Ligeledes indløste kræftoverlevere under 20 år, hvis forældre havde en kort uddannelse eller lav husstandsindkomst, i højere grad en recept på antidepressiv medicin (HR hhv.: 2.0 (1.1-3.7) og 1.4 (1.2-2.6)), i forhold til personer af forældre med lang uddannelse eller høj husstandsindkomst.[138] Til trods for at kræftoverlevere med kort uddannelse i højere grad oplever psykologiske senfølger efter kræft, har de i mindre grad brugt tilskudsberettiget behandling hos en psykolog (HR: 0.5 (0.3-0.9)), i forhold til kræftoverlevere med en lang uddannelse.[139]

Mekanismer

Mekanismerne bag den observerede sociale ulighed i senfølger er sparsomt undersøgt. Der ses en svag tendens til, at forskelle i komorbiditet og kliniske faktorer ved diagnosen kan forklare noget, men ikke hele sammenhængen mellem socioøkonomisk position og senfølger efter kræft.[128,129] Herudover kan social ulighed i rygning og overvægt efter diagnosen muligvis have betydning for forekomst og graden af senfølger.[131]

Figur 28
Relativ risiko (RR), odds ratio (OR) eller hazard ratio (HR) for at være arbejdsløs eller modtage førtidspension 0-20 år efter en kræftdiagnose, Danmark, 1989-2011

Datakilde
A:[143] (Justeret for: alder, køn, diagnosetype, etnicitet, indkomst og sambostatus)
B:[132] (justeret for: alder)
C:[149] (Justeret for: alder, tidligere arbejdsløs, indkomst, etnicitet, sambostatus, kliniske faktorer, komorbiditet, tilbagefald).
D:[141] (Justeret for: stadie, receptor status, menopause, behandling, indkomst, sambostatus, antal børn, komorbiditet, tidligere depression, sygefravær før diagnose, tilbagefald, andre kræftdiagnoser)
E: [146] (justeret for: køn, alder, etnicitet, sambostatus, operationsår, indkomst, erhverv).
F:[142] (justeret for: alder, køn periode) OR: 5.1 (2.4-10.9)
G+H:[140,147] (justeret for: alder, periode, urbaniseringsgrad, familytype, jobtype, indkomst, komorbiditet).

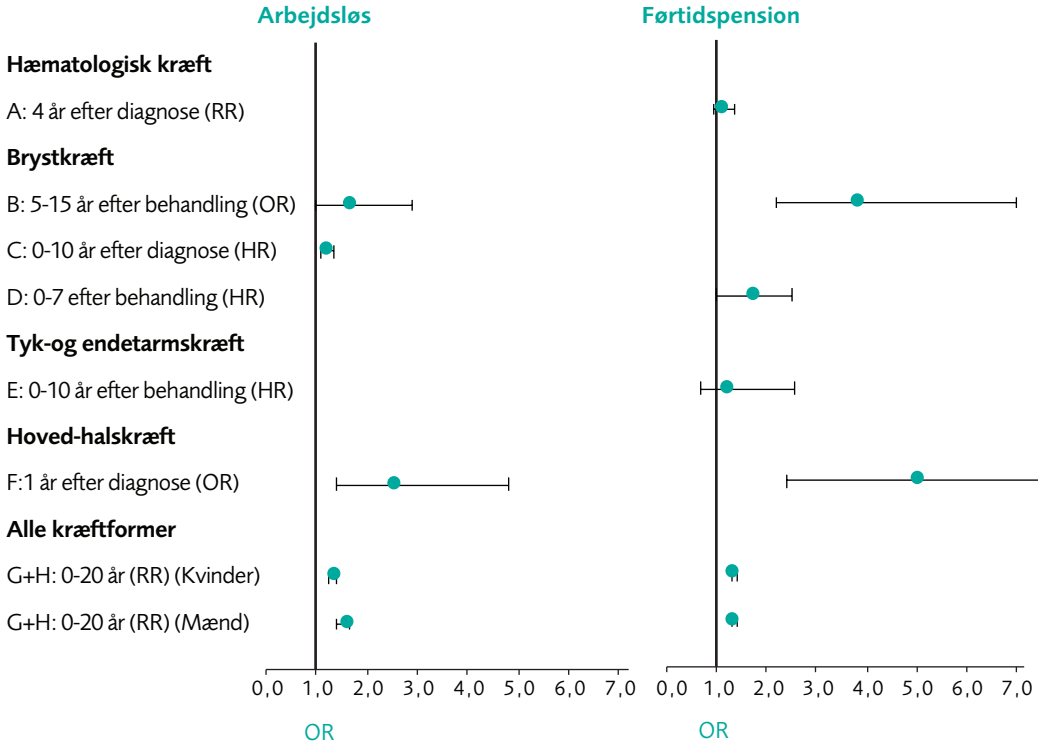
Bemærk
Estimaterne kan ikke sammenlignes direkte, da den statistiske metode og undersøgelsespopulationen varierer.

Sammenligningsgruppe
Kort vs. lang uddannelse eller mellemlang vs. lang uddannelse (C,G,H).

TILBAGE TIL ARBEJDE

Der er god evidens for, at danske kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst samt patienter der bor alene, i højere grad mister deres tilknytning til arbejdsmarkedet efter en kræftdiagnose, både hvad angår at blive arbejdsløs og at modtage førtidspension (Figur 28).[132,140-149] Dette er gældende selv i analyser, der justerer for en lang række faktorer og mulige mekanismer (Figur 28). Hovedhalskræftpatienter med kort uddannelse havde fx to og en halv gange højere odds for at være arbejdsløs og fem gange højere odds for at modtage førtidspension året efter diagnose, sammenlignet med patienter med en lang uddannelse.[142] Der ses en signifikant social gradient i hvilken betydning fx brystkræft og tyk- og endetarmskræft har for arbejdsmarkedstilknytningen: Risikoen for at være arbejdsløs tre år efter diagnosen faldt med stigende uddannelsesniveau og var markant højere for patienter med en kort uddannelse (10 procentpoint), i forhold til patienter med en erhvervsfaglig (7 procentpoint) og videregående uddannelse (4-5 procentpoint).[148] Den sociale ulighed er til stede, selvom man tager højde for de forskelle, der er i arbejdsmarkedstilknytningen i baggrundsbefolkningen med samme uddannelsesniveau.

En kræftdiagnose kan have betydning for ens indkomstniveau mange år efter diagnosen. Kvinder diagnosticeret med brystkræft har fx højere odds for ikke at opleve en indkomststigning op til syv år efter diagnosen.[150] Den negative effekt af kræftdiagnosen for indkomstniveauet varer ved i en længere periode for samboende og personer med høj uddannelse, for sidstnævnte er der dog ikke signifikante forskelle på tværs af grupperne.[150] Faldet i løn blandt kvinder, der var i live tre år efter at være diagnosticeret med brystkræft, var markant større for kvinder med en kort uddannelse, særligt i året efter diagnosen, hvilket blandt andet reflekterer den højere risiko for arbejdsløshed og førtidspension.[148] For overlevere efter tyk-og endetarmskræft blev der konstateret en signifikant forskel i lønnedgangen efter diagnosen mellem uddannelsesgrupperne tre år efter diagnosen.[148]



Der er god evidens for, at kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst samt personer der bor alene, i højere grad bliver arbejdsløse eller førtidspensionister efter en kræftdiagnose.

Mekanismer

Generelt er faktorer som løs tilknytning til arbejdsmarkedet (sygemeldinger og korte ansættelser) og komorbiditet risikofaktorer for arbejdsmarkedstilknytningen efter kræft, som de også er i den generelle befolkning.[143,147] Disse faktorer er social skævt fordelt. Forskelle i komorbiditet og erhvervsstatus samt indkomst før brystkræftdiagnosen forklarede cirka 50% af den observerede sociale ulighed i arbejdsmarkedstilknytningen efter diagnosen.[144] Derimod tyder det på, at ulighed i arbejdsmarkedstilknytning efter kræftdiagnosen i mindre grad skyldes forskelle i sygdommens sværhedsgrad, såsom stadie ved diagnose.[142,144,148] De socioøkonomiske forskelle i arbejdsmarkedstilknytning efter kræftdiagnosen var markant mindre, når man tog højde for forskelle i erhvervstype, fx hvor fysisk anstrengende erhvervene er på tværs af de forskellige socioøkonomiske grupper.[148] Brystkræftpatienter med lav indkomst havde højere odds for selvrapporteret nedsat arbejdsevne, selv efter justering for en række helbreds- og arbejdsrelaterede faktorer (OR: 2.6 (1.2 – 6.1)), mens justering for disse forklarede sammenhængen for uddannelse.[151] Brystkræftpatienter med kort uddannelse holdt i højere grad op med at arbejde eller skiftede job på grund af senfølger i forhold til personer med en længere uddannelse.[132] Det tyder således på, at senfølger efter kræftsygdommen og behandlingen kan have større betydning for arbejdsmarkedstilknytningen for de kortuddannede, der oftere har mere fysisk anstrengende erhverv, men som også allerede inden kræftsygdommen har mere komorbiditet og derfor er mere sårbare i forhold til at miste yderligere arbejdsevne. Dette understøttes i en nordisk undersøgelse der fandt, at fysiske krav i jobbet var den vigtigste årsag til jobskifte eller ændring i erhvervsstatus efter en kræftdiagnose.[152]

TILBAGEFALD

Risikoen for tilbagefald varierer meget for de forskellige kræftformer. Tilbagefald af kræft og hvornår et eventuelt tilbagefald opdages, har stor betydning for den videre prognose.

Få undersøgelser har set på social ulighed i risikoen for tilbagefald. Kvinder uden for arbejdsmarkedet havde højere odds for tilbagefald efter livmoderkræft (OR: 1.8 (1.1-2.9)), i forhold til kvinder i arbejde og arbejdsløse, mens der ikke var signifikante forskelle på tværs af uddannelsesgrupper i analyser justeret for alder, komorbiditet, stadie, histologi og arbejdsmarkedstilknytning.[153] Tilbagefaldet var i højere grad opdaget ved, at kvinden selv havde søgt læge blandt de højtuddannede (77%), i forhold til de lavtuddannede (65%), hvor symptomatisk tilbagefald i højere grad var opdaget ved normal kontrol.[154] Behandling af tilbagefald vil alt andet lige kunne igangsættes hurtigere, hvis patienten selv søger læge med symptomer, i forhold til tilbagefald der opdages ved den efterfølgende kontrol. Blandt patienter diagnosticeret med en undertype af non-Hodgkin lymfom (diffust storcellet B-celle lymfom) er der observeret social ulighed i overlevelse efter tilbagefald blandt patienter med kort uddannelse og lav indkomst (HR hhv.: 1.5 (1.0-2.2), 1.7 (1.3-2.5)) og blandt modtagere af offentlig forsørgelse (OR op til: 1.7 (1.2-2.6)), men ingen signifikant sammenhæng for sambostatus.[155]

PALLIATION

Målet for den palliative indsats er at lindre patientens lidelse og fremme livskvaliteten hos patienten og deres familie i tilfælde af livstruende sygdom.

Et spinkelt vidensgrundlag viser ikke entydigt social ulighed i palliativ behandling. Samboende uhelbredeligt syge kræftpatienter har i højere grad modtaget specialiseret palliativ behandling (OR: 1.4 (1.3-1.5)).[156] Ligeledes ses en højere odds for kontakt til et udgående specialiseret palliativ team for samboende eller gifte kvinder (OR: 1.4 (1.0-2.0)), men ikke for mænd (OR: 1.2 (0.9-1.7)), i forhold til kræftpatienter der boede alene.[157] For sidstnævnte ses samme tendens for kvindelige kræftpatienter med minoritetsbaggrund (OR: 1.5 (1.7-3.5)), mens der ikke var signifikant forskel på tværs af indkomstgrupper (OR: 1.0 (0.7-1.6)).[157]

Kræftpatienter med lav indkomst, minoritetsbaggrund samt kræftpatienter bosiddende i landområder havde i højere grad kontakt til deres praktiserende læge 90 dage før døden indtræf (alle PR: 1.2 (1.0-1.4)).[158] Patienter bosiddende i landområder havde desuden i højere grad hjemmebesøg (PR: 1.1 (1.0-1.25)) i forhold til patienter i tætbefolkede områder.[158]

Størstedelen af uhelbredeligt syge kræftpatienter (64-81%) ønsker, at den sidste tid bliver tilbragt hjemme.[159,160] heriblandt rapporterer kvinder og personer med mellem indkomstniveau i lidt mindre grad, at de ønsker at dø hjemme.[159] En enkelt undersøgelse har observeret, at kræftpatienter med mellem indkomstniveau og personer i arbejde året før død, i mindre grad dør hjemme (PR hhv.: 0.9 (0.8-1.0), 0.7 (0.5-1.0)), mens der ikke var signifikante forskelle for sambostatus, etnicitet og bopælsområde.[161]

7

DET VIDERE PERSPEKTIV

64 Sundhedsfremme skal nå alle danskere
66 Overgange i et komplekst sundhedsvæsen – navigation

Dette kapitel sætter hvidbogens gennemgang af omfanget af social ulighed i kræftforløbet og de identificerede årsagsmekanismer, der driver denne ulighed, i perspektiv.

OPSUMMERING – DET VIDERE PERSPEKTIV

- Videnshuller identificerer vigtige indsatspunkter for arbejdet med at mindske social ulighed i kræft hos danskerne. Dette gælder både i afdækningen af sammenhænge, udviklingen af indsatser og monitorering af nye tiltag.
- Forebyggelse af ulighed i kræft har langt perspektiv. Selv hvis personer med kort uddannelse fx adopterer samme rygeadfærd som de højtuddannede, vil der kun ske et beskedent fald i uligheden i forekomst af lungekræft frem mod 2050.
- Uligheden sætter sit præg på hele kræftforløbet – og det er især i overgange mellem sektorer, afdelinger og sundhedsvæsen og kommune, at vi kan pege på socioøkonomiske forskelle. Navigation af patienter med sårbart netværk eller med komplekse helbredsproblematikker i form af komorbiditet har vist lovende resultater i internationale undersøgelser.

Hvidbogen illustrerer omfattende social ulighed i kræft i Danmark. Uanset hvordan man måler socioøkonomisk position, ser vi en generel trinvis sammenhæng mellem uddannelse, indkomst eller sambostatus og risikoen for at få kræft samt sandsynligheden for at klare sig godt igennem alle trin i kræftforløbet.

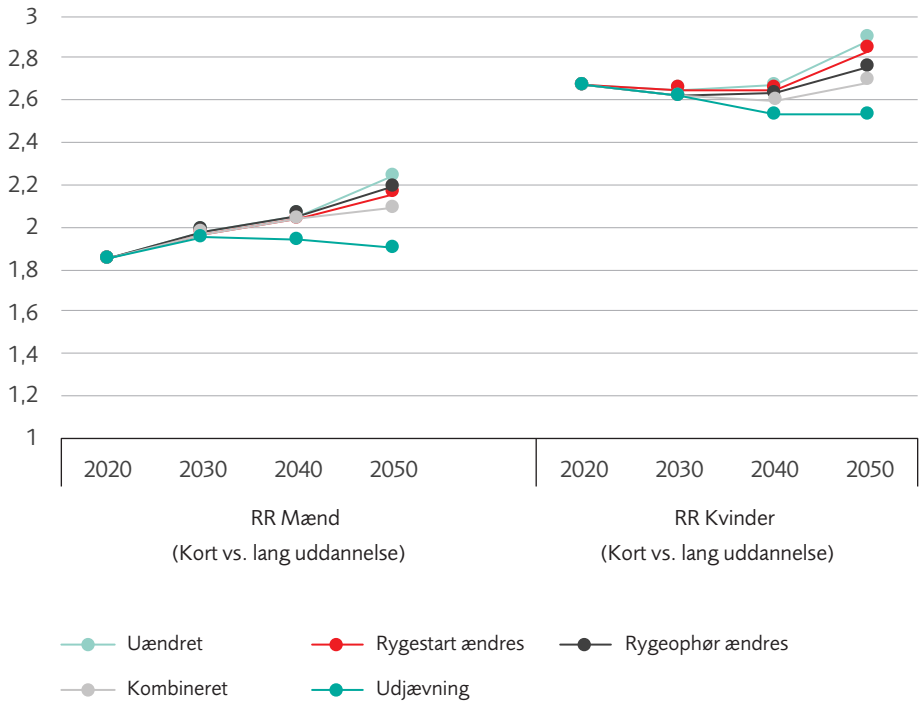
Gennemgangen af litteraturen har også afdækket vigtige huller i forskningen, som har ført til formulering af en række opfordringer til yderligere afdækning samt monitorering og håndtering af social ulighed i kræft. Disse er specificeret i detaljer i hvidbogens sammenfatning (Tabel 2). Vi peger på manglende viden om, hvilken betydning socioøkonomisk position har for sjældne kræftformer, yderligere behov for identificering og kvalificering af årsagsmekanismer, samt at denne viden benyttes som afsæt for udvikling af interventioner, der modvirker ulighed blandt danske kræftpatienter. Der findes ikke megen viden om hvilke interventioner, der kan modvirke social ulighed i kræft hos danske kræftpatienter. Vi opfordrer til, at der sættet fokus på social ulighed i anbefalinger på kræftområdet, ved implementering af sundhedsfremmende tiltag og i nye indsatser i sundhedsvæsenet. Endelig opfordres der til, at vi løbende evaluerer og monitorerer ulighed i kræft samt effekterne af nye strukturelle tiltag og interventioner på samfundsniveau og i det primære og sekundære sundhedsvæsen.

SUNDHEDSFREMME SKAL NÅ ALLE DANSKERE

Forebyggelse af betydningsfulde risikofaktorer for kræft er den vigtigste indsats mod ulighed i forekomsten af kræft. Mange risikofaktorer er tiltagende ulige fordelt mellem sociale grupper. Denne sociale differentiering af hvem der lever med en eller flere uhensigtsmæssige livsstilsvaner og miljøfaktorer på arbejde og bopælsområde vil på sigt medføre, at visse kræftformer i tiltagende grad er i fare for at blive sociale sygdomme.

Sundhedskampagner bør tage højde for socioøkonomiske forskelle i sundhedsforståelse og barrierer for sundhedsfremme. Det kan være vigtigt, at målrette forebyggelsestiltag mod de grupper som ikke blot har højest udsættelse for usunde eksponeringer, men hvor der også i nogle tilfælde ses mindre forandring i retning mod sundere adfærd. Satsning på forebyggelse af kræft har dog langt perspek-

BETYDNING AF ÆNDRET RYGEADFÆRD FOR SOCIAL ULIGHED I LUNGEKRÆFT



Figur 29
Aldersjusteret risiko for lungekræft (RR) blandt kortuddannede, sammenlignet med højtuddannede, ved forskellige scenarier af ændring i rygeadfærd, Danmark, 2005-2050

Datakilde
Menvielle et al. (2010)[162]

Rygestart ændres
50% fald i antal nye rygere i 2020.

Rygeophør ændres
50% stigning i rygeophør i 2020.

Kombineret
50% fald i antal nye rygere i 2020 og 50% stigning i rygeophør i 2020.

Udjævning
De kortuddannede optager i 2020 den samme rygestart- og rygeophørsrate, som de højtuddannede havde i 2005.

tiv. For rygning har Menvielle et al. estimeret den fremtidige forekomst af lungekræft frem mod 2050, baseret på forskellige scenarier af befolkningens rygeadfærd. Hvis de nuværende socioøkonomisk forskelle i rygning ikke ændrer sig, vil forekomsten af lungekræft falde, men uligheden stige, da rygeprævalensen for nuværende er højere blandt personer med lav socioøkonomisk position (Figur 29). Ligeledes vil uligheden fortsat stige, selvom vi oplevede 50% fald i antallet af nye rygere og/eller hvis 50% flere personer ophørte med at ryge i hele befolkningen. Der vil kun ske et beskedent fald i uligheden frem mod 2050, hvis personer med kort uddannelse i 2020 adopterer den samme rygestarts-og rygeophørsrate, som personer med høj uddannelse havde i 2005.[162]

I relation til ovenstående skal det igen bemærkes, at personer med lav socioøkonomisk position er mere modtagelige overfor effekten af rygning på risikoen for lungekræft.[72] Således er der størst folkesundhedsmæssig gevinst ved at forebygge antallet af rygere i denne gruppe, da en målrettet indsats, der reducerer antallet af rygere blandt kortuddannede, vil medføre et større fald i forekomsten af lungekræft, i forhold til indsatser som har størst succes med at reducere antallet af rygere med en lang uddannelse.[163] Hvis den sociale gradient i vigtige livsstilsfaktorer kan udlignes ved overvejende at reducere disse for de grupper, hvor udsættelsen er størst, vil dette ikke blot kunne påvirke forekomsten af de modificerbare kræftformer, men også påvirke den overordnede risiko og den sociale ulighed i andre store folkesygdomme. Dette vil igen påvirke både den gennemsnitlige folkesundhed og uligheden i denne. En reduktion af ulighed i helbred generelt vil også – i teorien – kunne mindske den store ulighed der ses blandt kræftpatienter, der lider af andre sygdomme, hvilket har stor betydning for kræftprognosen.

OVERGANGE I ET KOMPLEKST SUNDHEDSVÆSEN – NAVIGATION

For overlevelse efter kræft gælder, at den sociale ulighed er steget gennem de sidste årtier og fortsat må forventes at stige. Forskellene er ikke uvæsentlige, idet mere end en femtedel af de danske kræftrelaterede dødsfald 5 år efter diagnose kan tilskrives de sociale forskelle i prognose efter kræft.[13] Således tyder meget på, at de store fremskridt der er gjort på kræftområdet, både i forhold til tidlig diagnostik og forbedret behandling, ikke kommer alle danske kræftpatienter til gavn.

På trods af et sundhedsvæsen hvor alle i princippet har fri og lige adgang, ser vi systematiske forskelle i prognose for kræftpatienter. Litteraturen viser, at betydende forskelle mellem patientgrupper kan beskrives igennem hele kræftforløbet. Specielt i overgangene fra en sundhedssektor til en anden, fra afdeling til afdeling, til rehabilitering og tilbage til arbejde osv. er der risiko for, at patienter med færre ressourcer klarer sig mindre godt end de bedre stillede kræftpatienter.

Det betyder imidlertid ikke, at det er alle kræftpatienter, som har kort uddannelse, der klarer sig dårligt og vice versa, men ser man på kræftpatienter på gruppeniveau, observeres markante og robuste forskelle gennem hele kræftforløbet. Det er vigtigt at gøre sig klart, at patienter har forskellige forudsætninger for at kunne forstå, forholde sig til og gennemgå et kræftbehandlingsforløb – og det gør patienter, som har andre samtidige sygdomme, eller et svagt netværk mere sårbare i et højt specialiseret sygehusvæsen – men også mere sårbare i forhold til at kunne navigere i overgangen fra hospital til kommune og egen læge. Udenlandske undersøgelser har vist, at indsatser der indeholder navigationsstøtte i form af sygeplejersker eller frivillige, kan udligne sociale forskelle i vejen gennem et kræftforløb.

Der er også gode perspektiver i, at strukturelle indsatser i form af indførelsen af kræftpakker sikrer, at ulighed i ventetid i sundhedssystemet minimeres og at indførelsen af patientansvarlig læge-ordning kan sikre optimal behandling for alle patienter uanset socioøkonomisk position og individuelle ressourcer.

PATIENTNAVIGATOR (USA): STØTTE TIL SOCIALT SÅRBARE PERSONER

I USA har der i en årrække være videnskabeligt og klinisk fokus på patientnavigation som et middel til at overkomme nogle af de barrierer, der kan forhindre socialt udsatte patienter i at opnå samme sundhedsgevinster som andre mere ressourcestærke patienter. Majoriteten af undersøgelserne har fokuseret på tid til kræftscreening samt tid til udredning efter abnorm screening. Foreløbige resultater viser, at patientnavigation er effektiv til at hjælpe amerikanske kvinder, der har abnorme screeningsresultater for bryst- og livmoderhalskræft. En patientnavigator har desuden betydning for, at behandlingen kan initieres hurtigere, samt at patienten modtager den korrekte behandling, ligesom en navigator har vist sig, at kunne forbedre patientens livskvalitet efter kræftdiagnosen.[164]

FAMILIENAVIGATOR: STØTTE TIL FORÆLDRE TIL BØRN MED KRÆFT

En dansk interventionsundersøgelse af en familienavigator, hvis formål var at støtte patienter gennem deres barns stamcelletransplantation, fandt fire hovedproblematikker hos familierne: den følelsesmæssige belastning, reorganisering af familiens hverdag, den ekstra finansielle byrde samt navigation i velfærdssystemet. Forældre med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene, eller forældre med minoritetsbaggrund havde sværere ved at takle disse problematikker og et større behov for interventionstimer.[165]

8

LITTERATUR & BILAG

68 Litteraturliste
73 Bilag 1 – Indikatorer for socioøkonomisk position
74 Bilag 2 – Litteratursøgning

LITTERATURLISTE

1. 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(14): 1950-61.

2. Birch-Johansen F, Hvilsom G, Kjaer T, Storm H. Social inequality and incidence of and survival from malignant melanoma in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14): 2043-9.

3. Baastrup R, Sorensen M, Hansen J, Hansen RD, Wurtzen H, Winther JF. 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(14): 1962-77.

4. Carlsen K, Hoybye MT, Dalton SO, Tjonneland A. Social inequality and incidence of and survival from breast cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14 PG – 1996-2002): 1996-2002.

5. Dalton SO, Steding-Jessen M, Engholm G, Schuz J, Olsen JH. Social inequality and incidence of and survival from lung cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14 PG – 1989-95): 1989-95.

6. Egeberg R, Halkjaer J, Rottmann N, Hansen L, Holten I. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the colon and rectum in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14): 1978-88.

7. Eriksen KT, Petersen A, Poulsen AH, Deltour I, Raaschou-Nielsen O. 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(14): 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(14): 2003-17.

9. Marsa K, Johnsen NF, Bidstrup PE, Johannesen-Henry CT, Friis S. Social inequality and incidence of and survival from male genital cancer in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14 PG – 2018-29): 2018-29.

10. Roswall N, Olsen A, Christensen J, Rugbjerg K, Mellemkjaer L. Social inequality and incidence of and survival from Hodgkin lymphoma, non-Hodgkin lymphoma and leukaemia in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14): 2058-73.

11. Schmidt LS, Nielsen H, Schmiedel S, Johansen C. Social inequality and incidence of and survival from tumours of the central nervous system in a population-based study in Denmark, 1994-2003. Eur J Cancer 2008; 44(14): 2050-7.

12. 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(14): 2074-85.

13. Dalton SO, Olsen MH, Johansen C, Olsen JH, Andersen KK. Socioeconomic inequlity in cancer survival – changes over time. A population-based study, Denmark, 1987-2013. Acta Oncol 2019; In Press.

14. Erdmann F, Winther JF, Dalton SO, et al. Survival From Childhood Hematological Malignancies in Denmark: Is Survival Related to Family Characteristics? Pediatr Blood Cancer 2016; 63(6 PG – 1096-104): 1096-104.

15. Erdmann F, Winther JF, Dalton SO, et al. Survival from tumours of the central nervous system in Danish children: Is survival related to family circumstances? Int J Cancer 2018; 142(4): 671-80.

16. Simony SB, Lund LW, Erdmann F, et al. Effect of socioeconomic position on survival after childhood cancer in Denmark. Acta Oncol 2016; 55(6): 742-50.

17. Ostgard LSG, Norgaard M, Medeiros BC, et al. Effects of Education and Income on Treatment and Outcome in Patients With Acute Myeloid Leukemia in a Tax-Supported Health Care System: A National Population-Based Cohort Study. J Clin Oncol 2017; 35(32 PG – 3678-3687): 3678-87.

18. OECD/EU. Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU. Publishing, Paris.: OECD 2018.

19. Aburto JM, Wensink M, van Raalte A, Lindahl-Jacobsen R. Potential gains in life expectancy by reducing inequality of lifespans in Denmark: an international comparison and cause-of-death analysis. BMC Public Health 2018; 18(1): 831.

20. Lange T, Hansen KW, Sorensen R, Galatius S. Applied mediation analyses: a review and tutorial. Epidemiol Health 2017; 39: e2017035.

21. VanderWeele TJ. Mediation Analysis: A Practitioner's Guide. Annu Rev Public Health 2016; 37: 17-32.

22. Diderichsen F, Hallqvist J, Whitehead M. Differential vulnerability and susceptibility: how to make use of recent development in our understanding of mediation and interaction to tackle health inequalities. Int J Epidemiol 2018.

23. Nordahl H, Lange T, Osler M, et al. Education and cause-specific mortality: the mediating role of differential exposure and vulnerability to behavioral risk factors. Epidemiology 2014; 25(3 PG – 389-96): 389-96.

24. Galobardes B, Shaw M, Lawlor D, Lynch J, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). J Epidemiol Community Health 2006; 60(1): 7-12.

25. Diderichsen F, Andersen I, Manuel C. Ulighed i Sundhed – årsager og indsatser. København: Sundhedsstyrelsen.

26. Menvielle G, Soerjomataram I, de Vries E, et al. Scenarios of future lung cancer incidence by educational level: Modelling study in Denmark. Eur J Cancer 2010; 46(14 PG – 2625-32): 2625-32.

27. IARC. Europæisk Kodeks Mod Kræft. 2018. http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/da/ (lokaliseret 25. oktober 2018).

28. Parkin DM, Boyd L, Walker LC. 16. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. Br J Cancer 2011; 105 Suppl 2: S77-81.

29. Jensen HAR, Davidsen M, Ekholm O, Christensen AI. Den Nationale Sundhedsprofil 2017: København. Sundhedsstyrelsen 2018.

30. Frederiksen P, Jensen KE, Kjaer SK. Sociodemographic factors and risk-taking behaviour during adolescence and obesity among more than 40 000 Danes. Public Health Nutr 2014; 17(1 PG – 162-9): 162-9.

31. Egeberg R, Frederiksen K, Olsen A, et al. Intake of wholegrain products is associated with dietary, lifestyle, anthropometric and socio-economic factors in Denmark. Public Health Nutr 2009; 12(9 PG – 1519-30): 1519-30.

32. Kyro C, Skeie G, Dragsted LO, et al. Intake of whole grains in Scandinavia is associated with healthy lifestyle, socio-economic and dietary factors. Public Health Nutr 2011; 14(10 PG – 1787-95): 1787-95.

33. Danskernes rygevaner 2019. https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/danskernes-rygevaner-2018. (lokaliseret (17. januar 2019)

34. Christensen ASP, Hansen L, Thomsen KL, Meyer MKH. Danskernes alkoholvaner 2017 – en kortlægning: Kræftens Bekæmpelse og TrygFonden smba (TryghedsGruppen smba) 2018.

35. Egan K, Pisinger V, Christensen A, Tolstrup J. Rygevaner blandt gymnasie- og erhvervsskoleelever: København. Statens Institut for Folkesundheds, SDU, 2017.

36. Røgfri Fremtid. 2018. https://www.roegfrifremtid.dk/ (lokaliseret: 29 december 2018).

37. Hansen J, Tinggaard M, Mikkelsen P, et al. Kortlægning af risiko for kræft (1970-2003) blandt ansatte i Danmark. København: Institut for Epidemiologisk Kræftforskning, Kræftens Bekæmpelse, 2010.

38. Loomis D, Guha N, Hall AL, Straif K. Identifying occupational carcinogens: an update from the IARC Monographs. Occup Environ Med 2018; 75: 593-603.

39. Pukkala E, Martinsen JI, Lynge E, et al. Occupation and cancer – follow-up of 15 million people in five Nordic countries. Acta Oncol 2009; 48(5): 646-790.

40. Hansen J. Night Shift Work and Risk of Breast Cancer. Current environmental health reports 2017; 4(3): 325-39.

41. Hansen J, Lassen CF. Nested case-control study of night shift work and breast cancer risk among women in the Danish military. Occup Environ Med 2012; 69(8): 551-6.

42. Hansen J, Stevens RG. Case-control study of shift-work and breast cancer risk in Danish nurses: impact of shift systems. Eur J Cancer 2012; 48(11): 1722-9.

43. Petersen KU, Pedersen JE, Bonde JP, Ebbehoej NE, Hansen J. Long-term follow-up for cancer incidence in a cohort of Danish firefighters. Occup Environ Med 2018; 75(4): 263-9.

44. Kjaerheim K, Martinsen JI, Lynge E, et al. Effects of occupation on risks of avoidable cancers in the Nordic countries. Eur J Cancer 2010; 46(14): 2545-54.

45. Rushton L, Hutchings SJ, Fortunato L, et al. Occupational cancer burden in Great Britain. Br J Cancer 2012; 107 Suppl 1: S3-7.

46. Menvielle G, Boshuizen H, Kunst AE, et al. Occupational exposures contribute to educational inequalities in lung cancer incidence among men: Evidence from the EPIC prospective cohort study. Int J Cancer 2010; 126(8): 1928-35.

47. Ugelvig Petersen K, Volk J, Kaerlev L, Lyngbeck Hansen H, Hansen J. Cancer incidence among merchant seafarers: an extended follow-up of a Danish cohort. Occup Environ Med 2018; 75(8): 582-5.

48. Raaschou-Nielsen O, Ketzel M, Harbo Poulsen A, Sorensen M. Traffic-related air pollution and risk for leukaemia of an adult population. Int J Cancer 2016; 138(5): 1111-7.

49. Poulsen AH, Sorensen M, Andersen ZJ, Ketzel M, Raaschou-Nielsen O. Air pollution from traffic and risk for brain tumors: a nationwide study in Denmark. Cancer Causes Control 2016; 27(4): 473-80.

50. Deguen S, Zmirou-Navier D. Social inequalities resulting from health risks related to ambient air quality--A European review. Eur J Public Health 2010; 20(1): 27-35.

51. Brauner EV, Andersen CE, Sorensen M, et al. Residential radon and lung cancer incidence in a Danish cohort. Environ Res 2012; 118: 130-6.

52. Raaschou-Nielsen O, Andersen ZJ, Beelen R, et al. Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE). The Lancet Oncology 2013; 14(9): 813-22.

53. Meijer M, Bloomfield K, Engholm G. Neighbourhoods matter too: the association between neighbourhood socioeconomic position, population density and breast, prostate and lung cancer incidence in Denmark between 2004 and 2008. J Epidemiol Community Health 2013; 67(1): 6-13.

54. Koster B, Meyer M, Andersson T, Engholm G, Dalum P. Development in sunburn 2007-2015 and skin cancer projections 2007-2040 of campaign results in the Danish population. Medicine (Baltimore) 2018; 97(41): e12738.

55. Meyer MKH, Koster B, Juul L, et al. Sunbed use among 64,000 Danish students and the associations with demographic factors, health-related behaviours, and appearance-related factors. Prev Med 2017; 100: 17-24.

56. Koster B, Thorgaard C, Clemmensen IH, Philip A. Sunbed use in the Danish population in 2007: a cross-sectional study. Prev Med 2009; 48(3): 288-90.

57. Grandahl K, Ibler KS, Laier GH, Mortensen OS. Skin cancer risk perception and sun protection behavior at work, at leisure, and on sun holidays: a survey for Danish outdoor and indoor workers. Environ Health Prev Med 2018; 23(1): 47.

58. Holm M, Olsen A, Kyro C, Overvad K, Kroman N, Tjonneland A. The Influence of Menopausal Hormone Therapy and Potential Lifestyle Interactions in Female Cancer Development-a Population-Based Prospective Study. Horm Cancer 2018; 9(4): 254-64.

59. Larsen SB, Olsen A, Lynch J, et al. Socioeconomic position and lifestyle in relation to breast cancer incidence among postmenopausal women: a prospective cohort study, Denmark, 1993-2006. Cancer Epidemiol 2011; 35(5 PG – 438-41): 438-41.

60. Hvidtfeldt UA, Lange T, Andersen I, et al. Educational differences in postmenopausal breast cancer--quantifying indirect effects through health behaviors, body mass index and reproductive patterns. PLoS One 2013; 8(10 PG – e78690): e78690-e.

61. Nielsen A, Munk C, Jorgensen HO, Winther JF, van den Brule AJ, Kjaer SK. Multiple-type human papillomavirus infection in younger uncircumcised men. Int J STD AIDS 2013; 24(2): 128-33.

62. Rosenstock SJ, Andersen LP, Rosenstock CV, Bonnevie O, Jorgensen T. Socioeconomic factors in Helicobacter pylori infection among Danish adults. Am J Public Health 1996; 86(11): 1539-44.

63. Bollerup S, Baldur-Felskov B, Dehlendorff C, Kjaer SK. Socioeconomic predictors of human papillomavirus vaccination in Danish men – A nationwide study. Papillomavirus research (Amsterdam, Netherlands) 2017; 3(PG – 18-23): 18-23.

64. Slattelid Schreiber SM, Juul KE, Dehlendorff C, Kjaer SK. Socioeconomic predictors of human papillomavirus vaccination among girls in the Danish childhood immunization program. J Adolesc Health 2015; 56(4): 402-7.

65. Baldur-Felskov B, Dehlendorff C, Munk C, Kjaer SK. Early impact of human papillomavirus vaccination on cervical neoplasia--nationwide follow-up of young Danish women. J Natl Cancer Inst 2014; 106(3 PG – djt460): djt460-djt.

66. Fernandez de Casadevante V, Cantarero-Arevalo L, Cuesta JG, Valentiner-Branth P. Ethnic background and human papillomavirus vaccine uptake in Denmark: A countrywide retrospective cohort study including 274,154 women aged 19-28 years. Papillomavirus research (Amsterdam, Netherlands) 2016; 2: 78-84.

67. Suppli CH, Dreier JW, Rasmussen M, et al. Sociodemographic predictors are associated with compliance to a vaccination-reminder in 9692 girls age 14, Denmark 2014-2015. Preventive medicine reports 2018; 10: 93-9.

68. Hvidberg L, Pedersen AF, Wulff CN, Vedsted P. Cancer awareness and socio-economic position: results from a population-based study in Denmark. BMC Cancer 2014; 14: 581.

69. Hajdarevic S, Hvidberg L, Lin Y, et al. Awareness of sunburn in childhood, use of sunbeds and change of moles in Denmark, Northern Ireland, Norway and Sweden. Eur J Public Health 2016; 26(1): 29-35.

70. Nohr B, Munk C, Tryggvadottir L, et al. Awareness of human papillomavirus in a cohort of nearly 70,000 women from four Nordic countries. Acta Obstet Gynecol Scand 2008; 87(10): 1048-54.

71. Merrild CH, Andersen RS, Risor MB, Vedsted P. Resisting "Reason": A Comparative Anthropological Study of Social Differences and Resistance toward Health Promotion and Illness Prevention in Denmark. Med Anthropol Q 2017; 31(2): 218-36.

72. Rod NH, Lange T, Andersen I, Marott JL, Diderichsen F. Additive interaction in survival analysis: use of the additive hazards model. Epidemiology 2012; 23(5): 733-7.

73. Nordsborg RB, Meliker JR, Ersboll AK, Jacquez GM, Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O. Space-time clusters of breast cancer using residential histories: a Danish case-control study. BMC Cancer 2014; 14(PG – 255): 255-.

74. Sondergaard G, Mortensen LH, Andersen AM, Andersen PK, Dalton SO, Osler M. Social inequality in breast, lung and colorectal cancers: a sibling approach. BMJ open 2013; 3(3).

75. Madsen M, Andersen PK, Gerster M, Nybo Andersen AM, Christensen K, Osler M. Does the association of education with breast cancer replicate within twin pairs? A register-based study on Danish female twins. Br J Cancer 2011; 104(3): 520-3.

76. Harder E, Juul KE, Jensen SM, Thomsen LT, Frederiksen K, Kjaer SK. Factors associated with non-participation in cervical cancer screening – A nationwide study of nearly half a million women in Denmark. Prev Med 2018; 111(PG – 94-100): 94-100.

77. Harder E, Thomsen LT, Hertzum-Larsen R, et al. Determinants for participation in human papillomavirus self-sampling among non-attenders to cervical cancer screening in Denmark. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2018.

78. Kristensson JH, Sander BB, von Euler-Chelpin M, Lynge E. Predictors of non-participation in cervical screening in Denmark. Cancer Epidemiol 2014; 38(2): 174-80.

79. Kristiansen BK, Andersen B, Bro F, Svanholm H, Vedsted P. Impact of GP reminders on follow-up of abnormal cervical cytology: a before-after study in Danish general practice. Br J Gen Pract 2017; 67(661): e580-e7.

80. Tranberg M, Bech BH, Blaakaer J, Jensen JS, Svanholm H, Andersen B. HPV self-sampling in cervical cancer screening: the effect of different invitation strategies in various socioeconomic groups – a randomized controlled trial. Clin Epidemiol 2018; 10: 1027-36.

81. von Euler-Chelpin M, Olsen AH, Njor S, Vejborg I, Schwartz W, Lynge E. Socio-demographic determinants of participation in mammography screening. Int J Cancer 2008; 122(2 PG – 418-23): 418-23.

82. Jensen LF, Pedersen AF, Andersen B, Vedsted P. Identifying specific non-attending groups in breast cancer screening--population-based registry study of participation and socio-demography. BMC Cancer 2012; 12(PG – 518): 518-.

83. Kristiansen M, Thorsted BL, Krasnik A, von Euler-Chelpin M. Participation in mammography screening among migrants and non-migrants in Denmark. Acta Oncol 2012; 51(1 PG – 28-36): 28-36.

84. Kjellen M, von Euler-Chelpin M. Socioeconomic status as determinant for participation in mammography screening: assessing the difference between using women's own versus their partner's. International journal of public health 2010; 55(3 PG – 209-15): 209-15.

85. Jensen LF, Pedersen AF, Andersen B, Fenger-Gron M, Vedsted P. Distance to screening site and non-participation in screening for breast cancer: a population-based study. Journal of public health (Oxford, England) 2014; 36(2 PG – 292-9): 292-9.

86. Deding U, Henig AS, Salling A, Torp-Pedersen C, Boggild H. Sociodemographic predictors of participation in colorectal cancer screening. Int J Colorectal Dis 2017; 32(8 PG – 1117-1124): 1117-24.

87. Frederiksen BL, Jorgensen T, Brasso K, Holten I, Osler M. Socioeconomic position and participation in colorectal cancer screening. Br J Cancer 2010; 103(10 PG - 1496-501): 1496-501.

88. Larsen MB, Mikkelsen EM, Rasmussen M, et al. Sociodemographic characteristics of nonparticipants in the Danish colorectal cancer screening program: a nationwide cross-sectional study. Clin Epidemiol 2017; 9: 345-54.

89. Deding U, Torp-Pedersen C, Boggild H. The association between immigration status and ineligible stool samples for colorectal cancer screening. Cancer Epidemiol 2018; 57: 74-9.

90. Ibfelt E, Kjær SK, Johansen C, et al. Socioeconomic position and stage of cervical cancer in Danish women diagnosed 2005 to 2009. Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention 2012; 21: 835-42.

91. Gabel P, Larsen MB, Kirkegaard P, Edwards A, Andersen B. The LEAD trial - the effectiveness of a decision aid on decision making among citizens with lower educational attainment who have not participated in FIT-based colorectal cancer screening in Denmark: study protocol for a randomized controlled trial. Trials 2018; 19(1): 543.

92. Seibaek L, Petersen LK, Blaakaer J, Hounsgaard L. Symptom interpretation and health care seeking in ovarian cancer. BMC Womens Health 2011; 11: 31.

93. Hansen RP, Olesen F, Sorensen HT, Sokolowski I, Sondergaard J. Socioeconomic patient characteristics predict delay in cancer diagnosis: a Danish cohort study. BMC Health Serv Res 2008; 8: 49.

94. Svendsen RP, Jarbol DE, Larsen PV, Stovring H, Hansen BL, Soendergaard J. Associations between health care seeking and socioeconomic and demographic determinants among people reporting alarm symptoms of cancer: a population-based cross-sectional study. Fam Pract 2013; 30(6): 655-65.

95. Robinson KM, Christensen KB, Ottesen B, Krasnik A. Socio-demographic factors, comorbidity and diagnostic delay among women diagnosed with cervical, endometrial or ovarian cancer. Eur J Cancer Care (Engl) 2011; 20(5 PG - 653-61): 653-61.

96. Balasubramaniam K, Elnegaard S, Rasmussen S, et al. Lifestyle, socioeconomic status and healthcare seeking among women with gynaecological cancer alarm symptoms: a combined questionnaire-based and register-based population study. BMJ open 2018; 8(7 PG - e021815): e021815-e.

97. Hvidberg L, Wulff CN, Pedersen AF, Vedsted P. Barriers to healthcare seeking, beliefs about cancer and the role of socio-economic position. A Danish population-based study. Prev Med 2015; 71: 107-13.

98. Friis K, Lasgaard M, Osborne RH, Maindal HT. Gaps in understanding health and engagement with healthcare providers across common long-term conditions: a population survey of health literacy in 29,473 Danish citizens. BMJ open 2016; 6(1 PG - e009627): e009627-e.

99. Friis Abrahamsen C, Ahrensberg JM, Vedsted P. Utilisation of primary care before a childhood cancer diagnosis: do socioeconomic factors matter?: A Danish nationwide population-based matched cohort study. BMJ open 2018; 8(8): e023569.

100. Balasubramaniam K, Ravn P, Christensen RD, Sondergaard J, Jarbol DE. Gynecological cancer alarm symptoms: is contact with specialist care associated with lifestyle and socioeconomic status? A population-based study. Acta Obstet Gynecol Scand 2016; 95(9 PG - 976-83): 976-83.

101. Karlsen RV, Larsen SB, Christensen J, et al. PSA testing without clinical indication for prostate cancer in relation to socio-demographic and clinical characteristics in the Danish Diet, Cancer and Health Study. Acta Oncol 2013; 52(8 PG - 1609-14): 1609-14.

102. Dalton SO, Frederiksen BL, Jacobsen E, et al. Socioeconomic position, stage of lung cancer and time between referral and diagnosis in Denmark, 2001-2008. Br J Cancer 2011; 105: 1042-8.

103. Frederiksen BL, Brown Pde N, Dalton SO, Steding-Jessen M, Osler M. Socioeconomic inequalities in prognostic markers of non-Hodgkin lymphoma: analysis of a national clinical database. Eur J Cancer 2011; 47(6 PG - 910-7): 910-7.

104. Frederiksen BL, Osler M, Harling H, Jorgensen T. Social inequalities in stage at diagnosis of rectal but not in colonic cancer: a nationwide study. Br J Cancer 2008; 98(3): 668-73.

105. Ibfelt EH, Dalton SO, Hogdall C, et al. Do stage of disease, comorbidity or access to treatment explain socioeconomic differences in survival after ovarian cancer? - A cohort study among Danish women diagnosed 2005-2010. Cancer Epidemiol 2015; 39(3): 353-9.

106. Ibfelt EH, Steding-Jessen M, Dalton SO, Lundstrom SL, Osler M, Holmich LR. Influence of socioeconomic factors and region of residence on cancer stage of malignant melanoma: a Danish nationwide population-based study. Clin Epidemiol 2018; 10: 799-807.

107. Olsen MH, Bøje CR, Kjær TK, et al. Socioeconomic position and stage at diagnosis of head and neck cancer - A nationwide study from DAHANCA. Acta Oncol 2015; 54(5).

108. Seidelin UH, Ibfelt E, Andersen I, et al. Does stage of cancer, comorbidity or lifestyle factors explain educational differences in survival after endometrial cancer? A cohort study among Danish women diagnosed 2005-2009. Acta Oncol 2016; 55(6 PG - 680-5): 680-5.

109. Sogaard M, Thomsen RW, Bossen KS, Sorensen HT, Norgaard M. The impact of comorbidity on cancer survival: a review. Clin Epidemiol 2013; 5(Suppl 1): 3-29.

110. Hovaldt HB, Suppli NP, Olsen MH, et al. Who are the cancer survivors? A nationwide study in Denmark, 1943-2010. Br J Cancer 2015; 112(9 PG - 1549-53): 1549-53.

111. Frederiksen BL, Dalton SO, Osler M, Steding-Jessen M, de Nully Brown P. Socioeconomic position, treatment, and survival of non-Hodgkin lymphoma in Denmark--a nationwide study. Br J Cancer 2012; 106(5 PG - 988-95): 988-95.

112. Kaergaard Starr L, Osler M, Steding-Jessen M, et al. Socioeconomic position and surgery for early-stage non-small-cell lung cancer: A population-based study in Denmark. Lung Cancer 2013; 79(3 PG - 262-9): 262-9.

113. Dalton SO, Steding-Jessen M, Jakobsen E, et al. Socioeconomic position and survival after lung cancer: Influence of stage, treatment and comorbidity among Danish patients with lung cancer diagnosed in 2004-2010. Acta Oncol 2015; 54(5 PG - 797-804): 797-804.

114. Ibfelt EH, Kjaer SK, Hogdall C, et al. Socioeconomic position and survival after cervical cancer: influence of cancer stage, comorbidity and smoking among Danish women diagnosed between 2005 and 2010. Br J Cancer 2013; 109(9 PG - 2489-95): 2489-95.

115. Bodilsen A, Christensen S, Christiansen P, Damsgaard TE, Zachariae R, Jensen AB. Socio-demographic, clinical, and health-related factors associated with breast reconstruction - A nationwide cohort study. Breast (Edinburgh, Scotland) 2015; 24(5): 560-7.

116. Hvilsom GB, Holmich LR, Frederiksen K, Steding-Jessen M, Friis S, Dalton SO. Socioeconomic position and breast reconstruction in Danish women. Acta Oncol 2011; 50(2 PG - 265-73): 265-73.

117. Friis K, Larsen FB, Nielsen CV, Momsen AH, Stapelfeldt CM. Social inequality in cancer survivors' health behaviours-A Danish population-based study. Eur J Cancer Care (Engl) 2018; 27(3): e12840.

118. Moller PK, Tolstrup JS, Olsen MH, Dalton SO, Overgaard J, Johansen J. Predictors of continuous tobacco smoking in a clinical cohort study of Danish laryngeal cancer patients smoking before treated with radiotherapy. Acta Oncol 2015; 54(5): 685-92.

119. Larsen SB, Kroman N, Ibfelt EH, Christensen J, Tjonneland A, Dalton SO. Influence of metabolic indicators, smoking, alcohol and socioeconomic position on mortality after breast cancer. Acta Oncol 2015; 54(5 PG - 780-8): 780-8.

120. Frederiksen BL, Osler M, Harling H, Ladelund S, Jorgensen T. Do patient characteristics, disease, or treatment explain social inequality in survival from colorectal cancer? Soc Sci Med 2009; 69(7): 1107-15.

121. Larsen SB, Brasso K, Christensen J, et al. Socioeconomic position and mortality among patients with prostate cancer: influence of mediating factors. Acta Oncol 2017; 56(4): 563-8.

122. Merrild CH, Risor MB, Vedsted P, Andersen RS. Class, Social Suffering, and Health Consumerism. Med Anthropol 2016; 35(6 PG - 517-528): 517-28.

123. Sundhedsstyrelsen. Forløbsprogram for rehabilitering og palliation i forbindelse med kræft, 2018.

124. Hindhede AL, Bonde A, Schipperijn J, Scheuer SH, Sorensen SM, Aagaard-Hansen J. How do socio-economic factors and distance predict access to prevention and rehabilitation services in a Danish municipality? Prim Health Care Res Dev 2016; 17(6 PG - 578-585): 578-85.

125. Moustsen IR, Larsen SB, Vibe-Petersen J, et al. Social position and referral to rehabilitation among cancer patients. Acta Oncol 2015; 54(5 PG - 720-6): 720-6.

126. Holm LV, Hansen DG, Larsen PV, et al. Social inequality in cancer rehabilitation: a population-based cohort study. Acta Oncol 2013; 52(2 PG - 410-22): 410-22.

127. Kjær TK, karlsen R, Dalton SO, Levinsen AK, Johansen C. Vidensopsamling på senfølger efter kræft hos voksne.pdf: Sundhedsstyrelsen, 2017.

128. Winther D, Nygaard TK, Horsbol TA, et al. Associations between education and physical functioning and pain in adult Danish cancer survivors. Acta Oncol 2017; 56(2 PG - 348-353): 348-53.

129. Kjaer TK, Johansen C, Andersen E, et al. Influence of social factors on patient-reported late symptoms: Report from a controlled trial among long-term head and neck cancer survivors in Denmark. Head Neck 2016; 38 Suppl 1(PG - E1713-21): E1713-21.

130. Johnsen AT, Tholstrup D, Petersen MA, Pedersen L, Groenvold M. Health related quality of life in a nationally representative sample of haematological patients. Eur J Haematol 2009; 83(2): 139-48.

131. Dieperink KB, Hansen S, Wagner L, Johansen C, Andersen KK, Hansen O. Living alone, obesity and smoking: important factors for quality of life after radiotherapy and androgen deprivation therapy for prostate cancer. Acta Oncol 2012; 51(6 PG - 722-9): 722-9.

132. Peuckmann V, Ekholm O, Sjogren P, et al. Health care utilisation and characteristics of long-term breast cancer survivors: nationwide survey in Denmark. Eur J Cancer 2009; 45(4 PG - 625-33): 625-33.

133. Bidstrup PE, Christensen J, Mertz BG, Rottmann N, Dalton SO, Johansen C. Trajectories of distress, anxiety, and depression among women with breast cancer: Looking beyond the mean. Acta Oncol 2015; 54(5 PG - 789-96): 789-96.

134. O'Connor M, Christensen S, Jensen AB, Moller S, Zachariae R. How traumatic is breast cancer? Post-traumatic stress symptoms (PTSS) and risk factors for severe PTSS at 3 and 15 months after surgery in a nationwide cohort of Danish women treated for primary breast cancer. Br J Cancer 2011; 104(3 PG - 419-26): 419-26.

135. Christensen S, Zachariae R, Jensen AB, et al. Prevalence and risk of depressive symptoms 3-4 months post-surgery in a nationwide cohort study of Danish women treated for early stage breast-cancer. Breast Cancer Res Treat 2009; 113(2 PG - 339-55): 339-55.

136. Hovaldt HB, Andersen I, Sandager M, et al. The role of social position in anxiety and depressive symptoms among Danish cancer survivors. Acta Oncol 2015; 54(5): 693-703.

137. Suppli NP, Johansen C, Christensen J, Kessing LV, Kroman N, Dalton SO. Increased risk for depression after breast cancer: a nationwide population-based cohort study of associated factors in Denmark, 1998-2011. J Clin Oncol 2014; 32(34): 3831-9.

138. Lund LW, Winther JF, Cederkvist L, et al. Increased risk of antidepressant use in childhood cancer survivors: a Danish population-based cohort study. Eur J Cancer 2015; 51(5): 675-84.

139. von Heymann-Horan AB, Bidstrup PE, Kristiansen LC, et al. Equity in the use of publicly subsidized psychotherapy among elderly Danish cancer patients--a register-based cohort study. Acta Oncol 2013; 52(2 PG - 355-63): 355-63.

140. Carlsen K, Oksbjerg Dalton S, Frederiksen K, Diderichsen F, Johansen C. Cancer and the risk for taking early retirement pension: a Danish cohort study. Scandinavian journal of public health 2008; 36(2): 117-25.

141. Damkjaer LH, Deltour I, Suppli NP, et al. Breast cancer and early retirement: Associations with disease characteristics, treatment, comorbidity, social position and participation in a six-day rehabilitation course in a register-based study in Denmark. Acta Oncol 2011; 50(2 PG - 274-81): 274-81.

142. Kjaer T, Boje CR, Olsen MH, et al. Affiliation to the work market after curative treatment of head-and-neck cancer: a population-based study from the DAHANCA database. Acta Oncol 2013; 52(2): 430-9.

143. Horsboel TA, Nielsen CV, Andersen NT, Nielsen B, de Thurah A. Risk of disability pension for patients diagnosed with haematological malignancies: a register-based cohort study. Acta Oncol 2014; 53(6): 724-34.

144. Thielen K, Kolodziejczyk C, Andersen I, Heinesen E, Diderichsen F. Cancer stage, comorbidity, and socioeconomic differences in the effect of cancer on labour market participation: a danish register-based follow-up study. PLoS One 2015; 10(6 PG - e0128621): e0128621-e.

145. Kolodziejczyk C, Heinesen E. Labour market participation after breast cancer for employees from the private and public sectors: Educational and sector gradients in the effect of cancer. Econ Hum Biol 2016; 21(PG - 33-55): 33-55.

146. Carlsen K, Harling H, Pedersen J, Christensen KB, Osler M. The transition between work, sickness absence and pension in a cohort of Danish colorectal cancer survivors. BMJ open 2013; 3(2 PG -).

147. Carlsen K, Dalton SO, Diderichsen F, Johansen C. Risk for unemployment of cancer survivors: A Danish cohort study. Eur J Cancer 2008; 44(13 PG - 1866-74): 1866-74.

148. Heinesen E, Kolodziejczyk C. Effects of breast and colorectal cancer on labour market outcomes-average effects and educational gradients. J Health Econ 2013; 32(6 PG - 1028-42): 1028-42.

149. Carlsen K, Ewertz M, Dalton SO, Badsberg JH, Osler M. Unemployment among breast cancer survivors. Scandinavian journal of public health 2014; 42(3 PG - 319-28): 319-28.

150. Jensen LS, Overgaard C, Boggild H, et al. The long-term financial consequences of breast cancer: a Danish registry-based cohort study. BMC Public Health 2017; 17(1 PG - 853): 853-.

151. Carlsen K, Jensen AJ, Rugulies R, et al. Self-reported work ability in long-term breast cancer survivors. A population-based questionnaire study in Denmark. Acta Oncol 2013; 52(2 PG - 423-9): 423-9.

152. Lindbohm ML, Kuosma E, Taskila T, et al. Cancer as the cause of changes in work situation (a NOCWO study). Psychooncology 2011; 20(8): 805-12.

153. Jeppesen MM, Jensen PT, Gilsa Hansen D, Iachina M, Mogensen O. The nature of early-stage endometrial cancer recurrence-A national cohort study. Eur J Cancer 2016; 69(PG - 51-60): 51-60.

154. Jeppesen MM, Mogensen O, Hansen DG, Iachina M, Korsholm M, Jensen PT. Detection of recurrence in early stage endometrial cancer - the role of symptoms and routine follow-up. Acta Oncol 2017; 56(2): 262-9.

155. Arboe B, Olsen MH, Duun-Henriksen AK, et al. Prolonged hospitalization, primary refractory disease, performance status and age are prognostic factors for survival in patients with diffuse large B-cell lymphoma and transformed indolent lymphoma undergoing autologous stem cell transplantation. Leuk Lymphoma 2018; 59(5 PG - 1153-1162): 1153-62.

156. Adsersen M, Thygesen LC, Neergaard MA, et al. Cohabitation Status Influenced Admittance to Specialized Palliative Care for Cancer Patients: A Nationwide Study from the Danish Palliative Care Database. J Palliat Med 2018.

157. Neergaard MA, Jensen AB, Olesen F, Vedsted P. Access to outreach specialist palliative care teams among cancer patients in Denmark. J Palliat Med 2013; 16(8 PG - 951-7): 951-7.

158. Neergaard MA, Olesen F, Sondergaard J, Vedsted P, Jensen AB. Are Cancer Patients' Socioeconomic and Cultural Factors Associated with Contact to General Practitioners in the Last Phase of Life? Int J Family Med 2015; 2015(PG - 952314): 952314-.

159. Schou-Andersen M, Ullersted MP, Jensen AB, Neergaard MA. Factors associated with preference for dying at home among terminally ill patients with cancer. Scand J Caring Sci 2016; 30(3): 466-76.

160. Neergaard MA, Jensen AB, Sondergaard J, Sokolowski I, Olesen F, Vedsted P. Preference for place-of-death among terminally ill cancer patients in Denmark. Scand J Caring Sci 2011; 25(4): 627-36.

161. Neergaard MA, Jensen AB, Sokolowski I, Olesen F, Vedsted P. Socioeconomic position and place of death of cancer patients. BMJ supportive & palliative care 2012; 2(2 PG - 133-9): 133-9.

162. Menvielle G, Soerjomataram I, de Vries E, et al. Scenarios of future lung cancer incidence by educational level: Modelling study in Denmark. Eur J Cancer 2010; 46(14): 2625-32.

163. Lewer D, McKee M, Gasparrini A, Reeves A, de Oliveira C. Socioeconomic position and mortality risk of smoking: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). Eur J Public Health 2017; 27(6): 1068-73.

164. Krok-Schoen JL, Oliveri JM, Paskett ED. Cancer Care Delivery and Women's Health: The Role of Patient Navigation. Front Oncol 2016; 6: 2.

165. Larsen HB, Heilmann C, Johansen C, Adamsen L. Socially disadvantaged parents of children treated with allogeneic haematopoietic stem cell transplantation (HSCT): report from a supportive intervention study, Denmark. Eur J Oncol Nurs 2013; 17(3 PG - 302-10): 302-10.

166. Dalton SO, Steding-Jessen M, Gislum M, Frederiksen K, Engholm G, Schuz J. 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(14): 1938-49.

167. Danmarks Statistik. Indvandrere i Danmark 2018: Danmarks Statistik, 2018.

168. Williams DR, Priest N, Anderson NB. Understanding associations among race, socioeconomic status, and health: Patterns and prospects. Health Psychol 2016; 35(4): 407-11.

BILAG 1
INDIKATORER FOR SOCIOØKONOMISK POSITION

Uddannelsesniveau
I denne hvidbog benyttes opnået uddannelsesniveau som den primære indikator for socioøkonomisk position. En persons uddannelsesniveau afspejler overgangen fra barn (de sociale omstændigheder man er opvokset i) til voksenlivet (ens egen sociale position), og uddannelsesniveau har stor betydning for fremtidige jobmuligheder og indkomstniveau. Både forældres socioøkonomiske position, tidlig kognitive udvikling og strukturelle forhold i samfundet og i nærmiljøet har betydning for, hvordan man klarer sig i uddannelsessystemet. Således rummer uddannelsesniveau socioøkonomisk position over et langstrakt livsforløb. Herudover reflekterer uddannelsesniveau kognitive færdigheder, hvilket har betydning for forståelse af information om risikofaktorer og sundhed generelt, men også for evnen til at kommunikere med sundhedsprofessionelle og navigere i sundhedsvæsenet.[24]

Erhvervsstatus
Uddannelse har direkte betydning for erhvervsmuligheder. Herudover afspejler erhvervsstatus, hvordan man har formået at transformere sin uddannelse til et job. Erhvervsstatus har betydning for materiel levestandard og status i samfundet generelt. Herudover har arbejdsmiljøet stor betydning for udsættelsen af risikofaktorer fx partikler, passiv rygning og stråling og kan dermed direkte påvirke helbredet. Omvendt har helbredet også stor betydning for beskæftigelsesmuligheder. Kausaliteten går således begge veje: Erhvervsstatus har betydning for helbredet, men helbredet har også betydning for erhvervsstatus. Hvornår i kræftforløbet patientens erhvervsstatus er målt, er dermed afgørende for tolkningen af resultatet.

Indkomst
Indkomstniveau afspejler materiel levestandard og hvilken livsstil og private sundhedsydelser man har adgang til og hvilke miljøfaktorer man er udsat for. Indkomstniveau er stærkt associeret med uddannelsesniveau og erhvervsstatus og omfatter således også effekter fra disse. Indkomst er den indikator, der varierer mest gennem livsforløbet [24]. Unge under uddannelse har typisk en lav indkomst, som stiger, når deres uddannelse færdiggøres og i takt med at de får mere erhvervserfaring. Arbejdsløse har ofte ufrivilligt en meget lav indkomst, hvorimod nogen måske bevidst vælger en lavere indkomst ved fx at arbejde på deltid. Herudover går kausaliteten mellem indkomst og helbred begge veje: Indkomst har både betydning for helbredet, men helbredet har også betydning for indkomstniveauet. Hvornår i kræftforløbet patientens indkomst er målt, er dermed afgørende for tolkningen af resultatet.

Sambostatus vs. civilstatus
Hvorvidt man bor sammen med en partner eller alene, har betydning for livsstil, adgang til social støtte og hvordan man navigerer i sundhedsvæsenet. Nogle undersøgelser benytter civilstatus, (hvorvidt personen er gift, enke, skilt eller ugift). Ulempen ved denne definition er, at der ikke tages højde for, at ca. 20% af de par der bor sammen, ikke er gift. Således kan man ikke måle de sundhedsmæssige effekter gifte og samboende par deler, i forhold til de der bor alene. Af denne grund, benytter andre undersøgelser i stedet sambostatus. Sambostatus er fx defineret som: at bo alene, eller at være gift/bo på samme adresse med én person af det modsatte køn over 16 år, med en maksimum aldersforskel på 15 år. Ulempen ved denne definition er, at samboende, ugifte homoseksuelle par og par med over 15 års forskel bliver misklassificeret som 'boende alene', dog antages det, at dette er en beskeden andel af den danske befolkning [166].

Etnicitet
Etnicitet har betydning for alle aspekter i det socioøkonomiske spektrum. Danskere med minoritetsbaggrund har oftere kortere uddannelser, højere grad af arbejdsløshed og et lavere indkomstniveau.[167] Herudover har etnicitet betydning for livsstilsfaktorer, sygdomsforståelse, sundhedsadfærd, forståelse af sundhedsbudskaber, brug af sundhedsydelser, kommunikation med sundhedsprofessionelle samt navigation i sundhedssystemet og danskere med minoritetsbaggrund har generelt et andet sygdomsmønster end etniske danskere. Selv inden for samme socioøkonomiske grupper, har etnicitet betydning for risikofaktorer og helbredskonsekvenser.[168]

Bopælsområde
Bopælsområde afspejler en række kontekstuelle faktorer i nærmiljøet. Selvom både individuelle socioøkonomiske forhold som: uddannelsesniveau, erhvervsstatus, indkomstniveau, og den etniske sammensætning varierer på tværs af fx kommunegrænser, er der stadig store variationer i fx forekomst af kræft i de forskellige bopælskommuner, efter der er taget højde for forskelle i borgernes socioøkonomi.[53] Desuden varierer adgangen til sundhedsydelser i de forskellige bopælskommuner, både hvad angår afstanden til og udbuddet af specifikke sundhedsydelser.

BILAG 2
LITTERATURSØGNING

Litteratursøgning: 07-09-2018

SOCIAL	STATUS		INEQUALITY		CANCER		DENMARK	
socioeconomic	class	OR	inequality	OR	cancer	OR	Denmark	OR
socio-economic	classes	OR	inequalities	OR	cancers	OR	Danish	OR
social	factor	OR	inequity	OR	tumors	OR	Danes	
income	factors	OR	inequities	OR	tumor	OR		
education	standard	OR	disparity	OR	tumour	OR		
educational	standards	OR	disparities		tumours	OR		
high-income	population	OR			carcinoma	OR		
high income	populations	OR			carcinomas	OR		
low income	indicator	OR			neoplasia	OR		
low-income	indicators	OR			neoplasias	OR		
employment	level	OR			neoplasm	OR		
occupation	levels	OR			neoplasms	OR		
occupations	area	OR			malignant	OR		
living	areas	OR			malignancy	OR		
residence	characteristic	OR			malignancies	OR		
geography	characteristics	OR			SCC			
ethnic	position	OR						
ethnicity	positions	OR						
SEP	status							
SES								
No. Items	**No. Items**		**No. Items**		**No. Items**		**No. Items**	
3824354	13807323		504544		4264224		242655	

(**Social*** **Status**) AND (**Inequality**) AND (**Cancer**) AND (**Denmark**) 644

Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over de seneste 10 års klinisk epidemiologisk forskning i social ulighed i kræft i Danmark.