

HVIDBOG

Social Ulighed i Kræft i Danmark

2. udgave



Social Ulighed i Kræft i Danmark

Hvidbog
2. udgave

Udarbejdet af:

Maja Halgren Olsen, postdoc, MSc
Trille Kristina Kjær, seniorforsker, MSc
Susanne Oksbjerg Dalton, professor, overlæge

Survivorship og Ulighed i Kræft
Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning
Strandboulevarden 49
2100 København Ø

Ansvarshavende:

Mads Melbye, forskningschef

Udgiver:

Kræftens Bekæmpelse
Maj 2023

Grafisk design og layout:

Opdateret layout: Grafisk Rådgivning
Originalt layout (2019): Anne-Marie Krogh

Tryk:

Grafisk Rådgivning
Oplag 200 stk.
Hvidbogen kan hentes på www.cancer.dk/hvidbog2

FORORD

Kræftens Bekæmpelse udgav i 2019 en hvidbog om social ulighed i kræft, baseret på de daværende 134 undersøgelser indenfor området. Konklusionen var klar: social ulighed eksisterer i hele kræftforløbet i Danmark. I nærværende opdaterede udgave er vidensgrundlaget styrket med inddragelse af yderligere 74 undersøgelser, men konklusionen er fortsat den samme. Danskere med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene, har større risiko for at få kræft og har dårligere chancer for at overleve en kræftsygdom end danskere med længere uddannelse, højere indkomst, eller som er samboende. Overraskende få videnskuller er blevet dækket. Vi har fortsat begrænset viden om ulighed i udredningsforløbet, rehabilitering, palliation og patientnære forhold. På disse områder kan vi ikke prale af at have gode sundhedsdata i Danmark. Det er en reel frygt, at der i denne datakløft også er en enorm kløft mellem hvordan den ressourcestærke og mindre ressourcestærke patient klarer sig.

Kræftens Bekæmpelse ser på området med stor alvor og har siden 1. udgaven af hvidbogen medvirket til oprettelsen af et Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS), der fokuserer på at udvikle kliniske interventioner, der skal modvirke social ulighed i kræftforløbet. Det er endvidere glædeligt, at over 100 organisationer nu har sat ulighed i sundhed på dagsordenen i Alliancen mod Social Ulighed i Sundhed.

Desværre er der fortsat mange udfordringer og vi er langt fra i mål. Aktuelt står vi med mangel på sundhedspersonale, kræftpatienter der ikke får rettidig behandling og et mere og mere komplekst sundhedsvæsen, hvor meget ansvar bliver lagt over på den enkelte patient. Det udfordrer de sårbare patienter og øger kun behovet for en ekstra indsats for at imødegå den sociale ulighed.

For at sikre et godt grundlag for den fremtidige indsats skal der som påpeget i rapporten mere viden til. Der er bl.a. behov for at facilitere, systematisere og prioritere en løbende monitorering af hvem, der benytter og har gavn af sundhedstilbud i Danmark, så u hensigtsmæssige forskelle kommer frem i lyset. Den slags er svært at få forskningsmidler til og bør indarbejdes i sundhedsvæsenets almindelige monitoreringsarbejde.

Ulighed i kræftforløbet og i sundhed generelt har mange årsager – der er meget lidt viden om virksomme interventioner, men det bør ikke stå i vejen for en målrettet indsats for det, der med stor sikkerhed vil virke: forebyggelse af rygning, for stort alkoholforbrug, fysisk inaktivitet og overvægt samt større fleksibilitet i sundhedsvæsenet, så det kan favne patienters forskellige forudsætninger og imødekomme de patienter, der har størst behov.

Det kræver en bred indsats at modarbejde den systematiske ulighed, der ses i hele kræftforløbet. For at diskutere hvordan dette kan gribes an, har professor Finn Diderichsen skrevet et responsum til denne 2. udgave af hvidbogen, til embedsmænd og politikere, der arbejder med at reducere ulighed i kræft og sundhed generelt i kommune, sundhedsklynge eller region.

København, 11. april 2023

Mads Melbye, professor, dr.med.
Forskningschef
Kræftens Bekæmpelse

- 1 SAMMENFATNING** side 5
Dette kapitel giver en sammenfatning af hvidbogens vigtigste fund
- 2 TEORETISK GRUNDLAG OG DEFINITIONER** side 15
Dette kapitel beskriver det teoretiske grundlag for at analysere ulighed i kræftforløbet og definerer de vigtigste begreber
- 3 METODE** side 21
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 25
Dette kapitel fokuserer på primær forebyggelse og gennemgår socioøkonomiske forskelle i risikofaktorer for kræft samt vaccination for humant papillomavirus (HPV)
- 5 SOCIAL ULIGHED I KRÆFTFORLØBET** side 39
Dette kapitel gennemgår socioøkonomiske forskelle i screening for kræft, udredning, stadie ved diagnose, komorbiditet, livsstil før og under behandlingen, samt forskelle i behandlingen af kræft
- 6 SOCIAL ULIGHED I LIVET EFTER KRÆFT** side 55
Dette kapitel gennemgår socioøkonomiske forskelle i rehabilitering, senfølger, arbejdsliv, tilbagefald og palliation
- 7 DET VIDERE PERSPEKTIV** side 63
Dette kapitel sætter årsagen til og håndteringen af social ulighed i kræftforløbet i perspektiv
- 8 LITTERATUR & BILAG** side 69

1

Sammenfatning

6	Sammenfatning
14	Formål
14	Afgrænsninger

Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over social ulighed i kræft i Danmark for perioden 2008-2022. Dette kapitel giver en kort sammenfatning af hvidbogens vigtigste fund.

SAMMENFATNING

Kræft er socialt skævt fordelt i Danmark

I Danmark forekommer enkelte kræftformer (modermærkekræft, prostatakræft og brystkræft) hyppigere blandt personer med lang uddannelse (figur 1), høj indkomst, eller som bor sammen med en partner, men langt de fleste kræftformer optræder hyppigere blandt perso-

ner med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene.¹⁻¹⁹ Den sociale ulighed er særlig stor for kræftformer, hvor rygning er en væsentlig risikofaktor, fx kræft i strube, svælg, lunge, mundhule og spiserør. Disse kræftformer forekommer mellem 1,6 og 3,8 gange hyppigere blandt personer

SOCIAL ULIGHED I RISIKO FOR KRÆFT

Figur 1

Aldersjusteret incidens rate ratio (IRR) for kræft for mænd og kvinder, 30-89 år, Danmark, 2017-2018

Datakilde

Kræft i Danmark, Kræftens Bekæmpelse (2022)¹

Sammenligningsgruppe

Kort vs. lang uddannelse

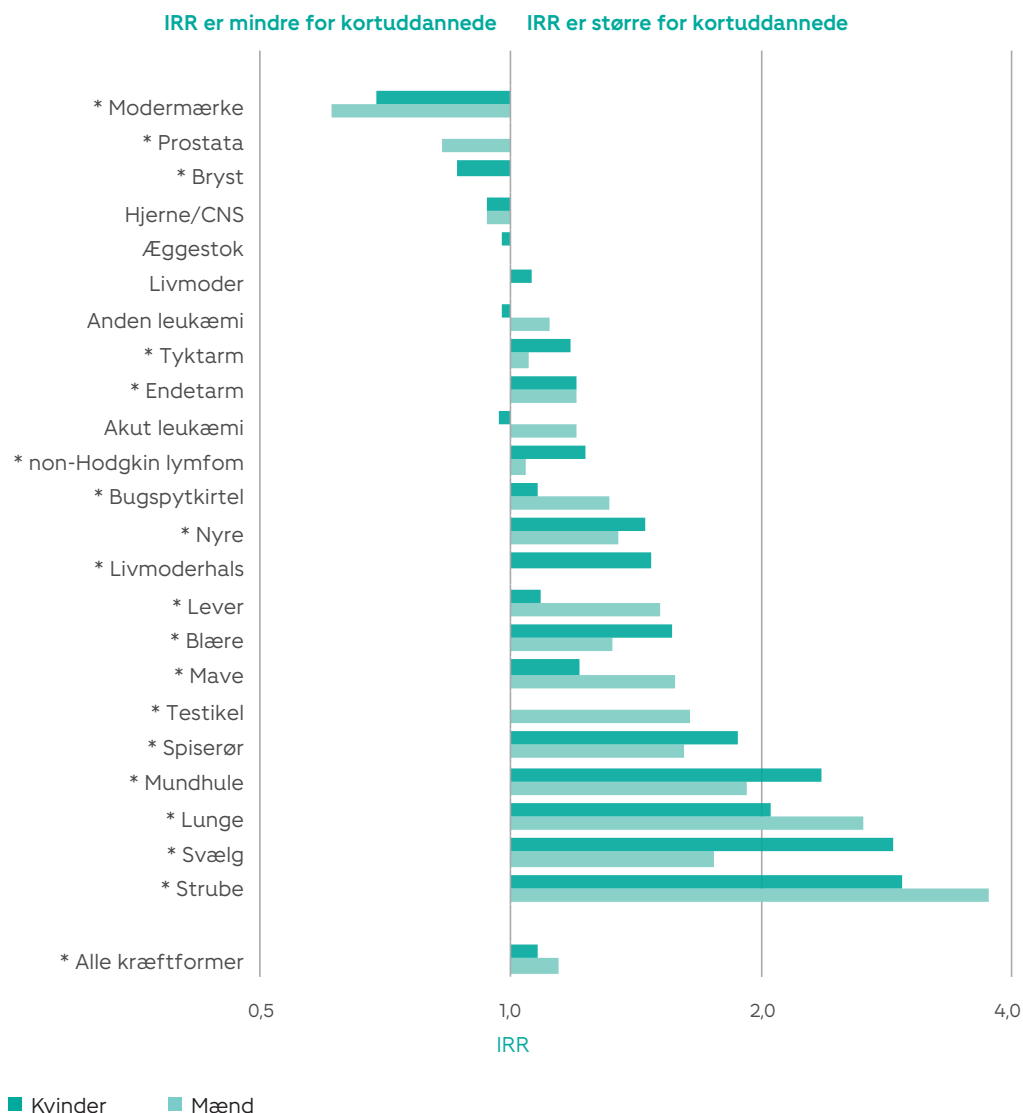
Bemærk

* Angiver statistisk signifikant forskel

Ordforklaring

CNS: Det centrale nervesystem

Når IRR er under 1,0 er kræftforekomsten lavere blandt personer med kort i forhold til lang uddannelse. Når IRR er 1,0, er der ikke forskel i kræft-forekomst i de to uddannelsesgrupper. Når IRR er større end 1, er kræftforekomsten højere blandt personer med kort i forhold til lang uddannelse



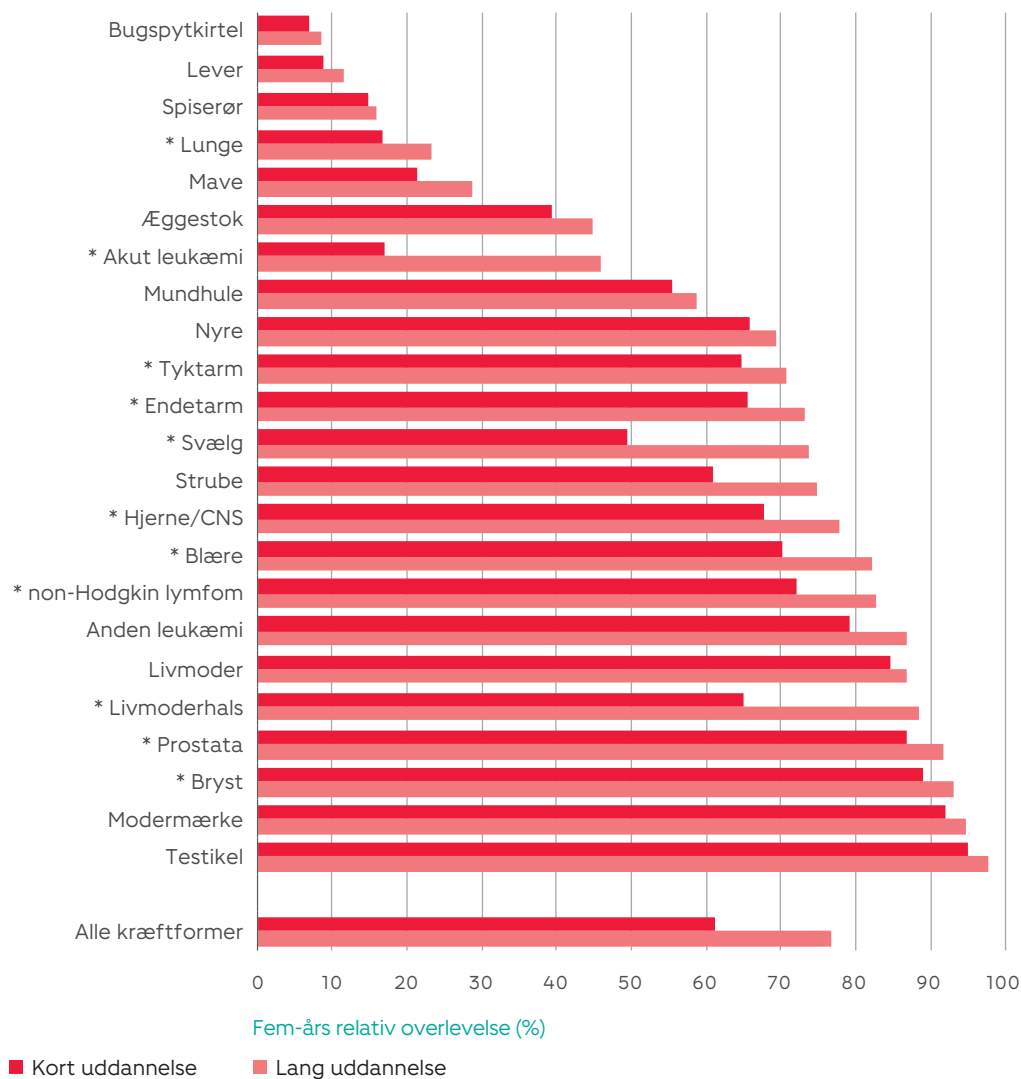
med kort uddannelse, i forhold til personer med lang uddannelse.¹ For enkelte kræftformer (hjerne/CNS, æggestok, livmoder og leukæmi) er der statistisk set ikke forskel i forekomst på tværs af uddannelsesgrupper (figur 1).¹ En række undersøgelser har desuden observeret, at risikoen for kræft blandt børn og unge (0-19 år) var større blandt børn, hvis forældre havde lang uddannelse eller høj indkomst, i forhold til kort uddannelse eller lav indkomst.²⁰⁻²²

Hvad angår overlevelse efter kræft, har patienter med kort uddannelse (figur 2) eller lav indkomst en dårligere overlevelse, næsten uanset hvilken kræftform de er diagnosticeret med, i forhold til patienter med lang uddannelse eller høj indkomst.^{1,3,7,9-19,23-44} Dette mønster ses også for visse typer af børnekræft.^{45,46} Blandt børn diagnosticere-

ret med 11 forskellige kroniske sygdomme var den sociale ulighed i dødelighed mest udtalt for børn med en kræftdiagnose.⁴⁷

Forskellen i fem-års overlevelse efter kræft mellem personer med høj og lav indkomst er steget over tid, når man sammenligner patienter diagnosticeret 2005-2009 i forhold til patienter diagnosticeret i 1987-1991.³³ I nyere opgørelser for patienter diagnosticeret i 2007-2014 har forskellen i fem-års overlevelse mellem patienter med kort og lang uddannelse ligget på samme høje niveau.¹ Hvis man som et tankeeksperiment forestillede sig, at alle kræftpatienter havde samme forudsætninger for overlevelse som patienter med lang uddannelse, ville en tredjedel flere kræftpatienter med kort eller mellem uddannelse være i live fem år efter kræftdiagnosen.¹

SOCIAL ULIGHED I OVERLEVELSE EFTER KRÆFT



Figur 2
Fem-års relativ overlevelse for mænd og kvinder diagnosticeret med kræft i 2011-2014, med hhv. kort og lang uddannelse

Datakilde
Kræft i Danmark, Kræftens Bekæmpelse (2022)¹

Bemærk
*Angiver statistisk signifikant forskel

Ordforklaring
CNS: Det centrale nervesystem

SOCIAL ULIGHED I HELE KRÆFTFORLØBET

Figur 3

Opsummering af resultater der indgår i hvidbogen.

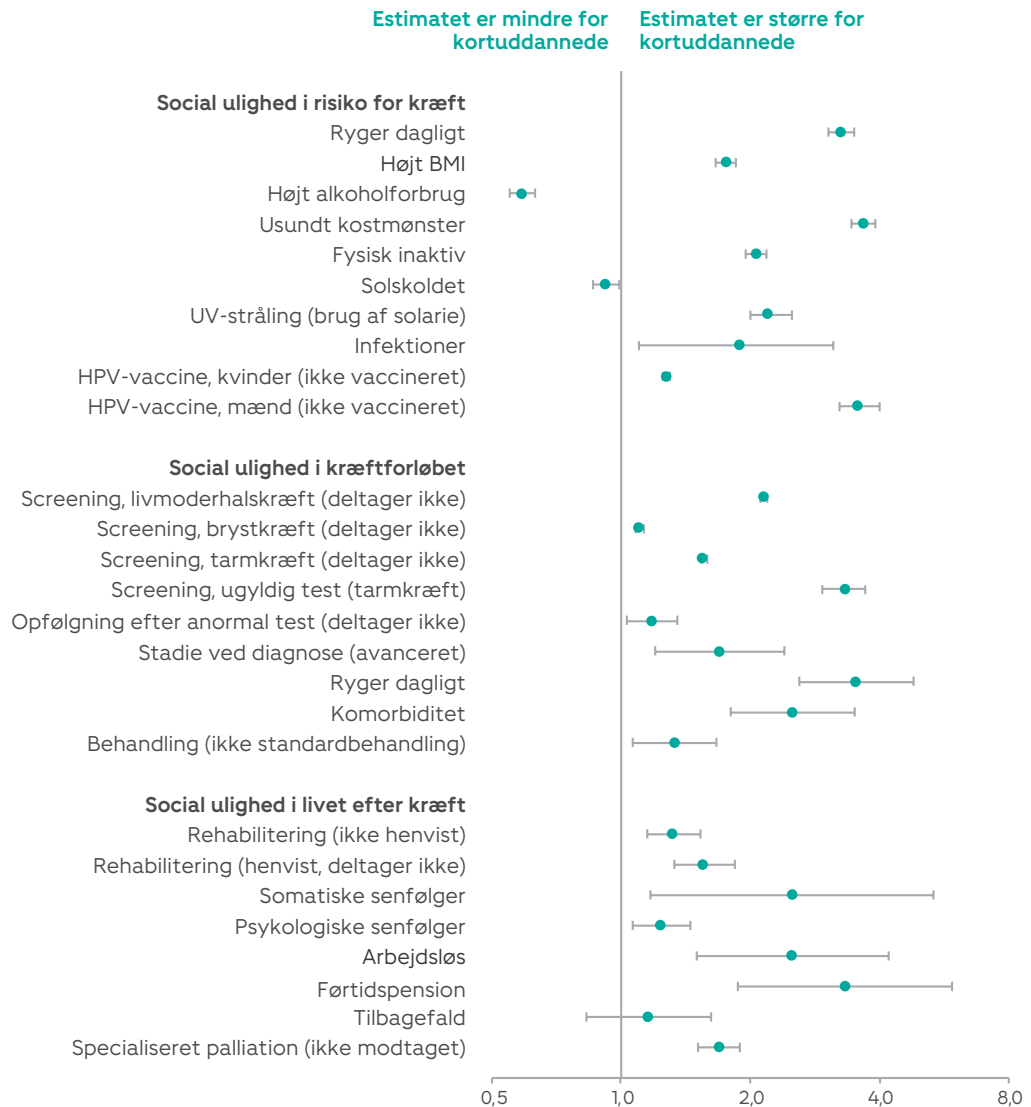
Datakilde

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



”Lighed i sundhed er vigtigt, fordi et godt helbred er en af de vigtigste forudsætninger for menneskers frihed til at leve det liv, de sætter pris på.”

”I 2. udgave af Hvidbogen om social ulighed i kræft i Danmark redegøres der i detaljer for, at der i Danmark er social ulighed i risiko for at få kræft og social ulighed i behandling, efterforløb og konsekvenserne af at have haft kræft. Hvidbogen peger også på en lang række forhold, som bidrager til vores forståelse af årsagerne til disse uligheder.”

”Selvom mange individuelle forhold påvirker sygdomsforløb, er det for de politiske beslutninger og planlægningen vigtigt at vide, om der er tegn til, at der i organisationen opstår sociale uligheder.”

Finn Diderichsen

i Responsum til 2. udgave af hvidbog om social ulighed i kræft i Danmark⁵¹

Denne systematiske sammenhæng mellem patienternes socioøkonomiske 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 patienternes uddannelse, indkomst, erhvervsstatus, sambostatus og etnicitet. Graden af social ulighed varierer, alt efter hvilken af disse socioøkonomiske indikatorer der benyttes, og hvilken kræftform der undersøges. Overordnet ses dog en stærk tendens til, at personer med kort uddannelse, 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 tilknytning til arbejdsmarkedet, samboende eller etniske danskere (figur 3).

At der er social ulighed i kræft i Danmark, blev første gang systematisk kortlagt i 2008 af forskere ved Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning, i den omfattende populationsbaserede undersøgelse CANULI.⁴⁸ Siden da har der været gennemført adskillige forskningsprojekter, der på forskellig vis dokumenterer omfanget af social ulighed i forskellige trin af kræftforløbet og undersøger forskellige årsagsmekanismer.

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

Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over klinisk epidemiologisk forskning i social ulighed i kræft i Danmark for perioden 2008-2022. Hvidbogen er baseret på 208 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 socioøkonomiske grupper. Personer med lang uddannelse har 1,4 gange højere incidens af modernærkekræft i forhold til personer med kort uddannelse, hvorimod personer med kort uddannelse har over tre gange så høj incidens af kræft i struben i forhold til personer med lang uddannelse.
- » For alle undersøgte kræftformer har patienter med kort uddannelse lavere overlevelse end patienter med lang uddannelse. Blandt alle kræftpatienter diagnosticeret i 2011-2014 med kort uddannelse var 61% i live efter fem år, mod 77% af kræftpatienter med lang uddannelse.
- » Unge kvinder og mænd, hvis mor har lang uddannelse, har over hhv. 1,3 og 3 gange højere odds for at være vaccineret mod HPV i forhold til unge kvinder og mænd, hvis mor har kort uddannelse.
- » Personer med kort uddannelse eller lav indkomst diagnosticeres oftere med kræft i et fremskredent stadie. Særligt for livmoderhalskræft, hvoraf en del, men ikke hele den sociale ulighed, kan forklares af forskelle i screeningsdeltagelse.
- » Personer med lav socioøkonomisk position har oftere andre samtidige sygdomme (komorbiditet). For fx prostatakræft, tyk- og endetarmskræft, og hoved-halskræft forklarer forskelle i komorbiditet en stor del af den sociale ulighed i overlevelse.
- » Der er social ulighed i behandling for visse kræftpatienter. Fx har patienter med kort uddannelse, der er diagnosticeret med akut myeloid leukæmi, 32% mindre odds for at modtage intensiv behandling og kortuddannede lungekræftpatienter har 25% mindre odds for at modtage standardbehandling i forhold til patienter med lang uddannelse.
- » Blandt patienter diagnosticeret med hoved-halskræft, der var daglig ryger på diagnosetidspunktet, havde patienter med lav indkomst 2-4 gange højere odds for fortsat at ryge dagligt både under og et år efter behandlingen i forhold til patienter med høj indkomst. Forskelle i rygestatus på diagnosetidspunktet forklarede en betydelig del af uligheden i overlevelse.
- » Patienter med kort uddannelse henvises i mindre grad til rehabilitering (HR 0,8) og møder i mindre grad op til den tilbudte rehabilitering (HR 0,6) i forhold til patienter med lang uddannelse.
- » Patienter med kort uddannelse har 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 kræftoverlevende med lang uddannelse. En betydelig del af denne sociale ulighed er drevet af forskelle i hvor fysisk anstrengende jobtyper, der forekommer på tværs af uddannelsesgrupperne.
- » Blandt uhelbredeligt syge kræftpatienter har patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, i mindre grad modtaget specialiseret palliativ indsats. Ligeledes for basal palliation ses at denne patientgruppe i mindre grad har fået terminaltilskud til medicin.
- » Social ulighed i overlevelse efter de fleste undersøgte kræftformer drives delvist af forskelle i stadie ved diagnose, komorbiditet, funktionsniveau, behandling og livsstil. For patienter med kræft i mundsvælget var op mod 30% af uligheden i overlevelse associeret med forskelle i rygeadfærd.

De undersøgelser, der indgår i hvidbogen, viser, at der er social ulighed i alle trin i kræftforløbet (figur 3, tabel 1). Således ser det ud til, at kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, ikke, i samme grad som mere ressourcestærke patienter, har gavn af tiltag i den primære forebyggelse, diagnostik, behandling og efterforløbet. Årsagerne til social ulighed i kræftforløbet er komplekse, men der er identificeret en række mulige årsagsmekanismer: forskel i sundhedskompetence, livsstil, brug af sundhedsydelse, stadie ved diagnose, komorbiditet, funktionsniveau, kommunikation med sundhedsprofessionelle, modtaget behandling og henvisning til rehabilitering (tabel 1). Der er behov for øget viden om hvordan sundhedstilbud kan til-

passes, så de kan imødekomme patienters forskellige forudsætninger og behov.

For mange områder i kræftforløbet er social ulighed fortsat underbelyst eller baseret på et ældre datagrundlag, særligt for de mindre hyppige kræftformer og de kræftformer og områder i kræftforløbet, hvor oplysninger ikke er indsamlet systematisk (tabel 2). Herudover findes der meget lidt evidens vedrørende interventioner målrettet social ulighed i kræftforløbet i Danmark. Vi opfordrer til systematisk indsamling af sundhedsdata for hele kræftforløbet og at det prioriteres, at der sker en løbende evaluering af brugen og virkningen af sundhedstiltag i forskellige socioøkonomiske grupper.



TABEL 1 HOVEDFUND

KRÆFTFORLØBET

Social ulighed i nye kræfttilfælde (incidens)

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

Screening for kræft

Personer med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund deltager i mindre grad i screening for kræft i Danmark.

Social ulighed i stadie ved diagnose

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

Social ulighed i behandling

For de kræftformer, hvor det er undersøgt, er der social ulighed i modtaget behandling for kræft i Danmark.

Social ulighed i rehabilitering

Danske kræftpatienter med lav socioøkonomisk position har flere uopfyldte rehabiliteringsbehov, men henvises til og deltager i mindre grad i rehabilitering.

Social ulighed i senfølger

Der er social ulighed i både somatiske og psykologiske senfølger efter kræft i Danmark, såsom hjertekarsygdom, smerte, nedsat funktionsevne samt angst og depression.

Social ulighed i arbejdsmarkedstilknytning

Der er social ulighed i arbejdsmarkedstilknytningen efter en kræftsygdom i Danmark.

Social ulighed i palliativ behandling

Der er social ulighed i adgang til specialiseret palliativ behandling og en tendens til social ulighed i basal palliation.

Social ulighed i overlevelse efter kræft

Danske kræftpatienter med lav socioøkonomisk position har dårligere overlevelse, næsten uanset hvilken kræftform de er diagnosticeret med, i forhold til kræftpatienter med højere socioøkonomisk position.

MEKANISMER

Kendskab til risikofaktorer og symptomer

Der er socioøkonomiske forskelle i kendskab til en række risikofaktorer for og symptomer på kræft.

Sundhedsforståelse

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

Livsstils- og miljømæssige risikofaktorer

Mange risikofaktorer for kræft optræder hyppigere blandt personer med kort uddannelse eller lav indkomst.

Brug af sundhedsydelser

Der er forskel i brugen af sundhedsydelser i forskellige socioøkonomiske grupper fx henvendelser til egen læge, HPV-vaccination, screeningsdeltagelse og henvisning til rehabilitering.

Kommunikation med sundhedsprofessionelle

Der er socioøkonomiske forskelle i fortolkning og formidlingen af symptomer, kommunikation med sundhedsprofessionelle og forståelse af sundhedsbudskaber.

Patientrelateret og systemrelateret interval

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

Livsstil under og efter behandlingen

Der er social ulighed i livsstilsfaktorer blandt kræftpatienter.

TABEL 2 IDENTIFICEREDE OMRÅDER DER ER MANGELFULDT UNDERSØGT

VIDENSHULLER	ANBEFALINGER
<p>1 Mindre hyppige kræftformer og kræftformer hvor kliniske oplysninger ikke er indsamlet systematisk er stærkt underrepræsenteret i vidensfeltet.</p>	<p>» Der opfordres til systematisk indsamling af kliniske oplysninger for alle kræftformer.</p> <p>» Der opfordres til at facilitere brugen af socioøkonomiske data på tværs af grænser (nordisk/ internationalt), så eventuel social ulighed i sjældne kræftformer kan afdækkes.</p>
<p>2 Der er sparsom viden om tiden før og efter primær kræftbehandling og den eksisterende viden er baseret på et ældre datagrundlag.</p>	<p>» Der opfordres til systematisk indsamling af data og kortlægning af social ulighed vedr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udredning • Patientnære forhold (sundhedskompetencer, livsstilsfaktorer, livskvalitet, symptomer og senfølger) • Behovsvurdering, henvisning og deltagelse i rehabilitering og palliation • Tilbagefald
<p>3 Der er kun sparsom viden om virksomme interventioner, der kan modvirke den observerede sociale ulighed i kræftforløbet.</p>	<p>» Der opfordres til udvikling og afprøvning af interventioner målrettet følgende områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udredning af kræft • Identificering af sårbare patienter • Navigation i sundhedssystemet • Optimering af livsstil før, under og efter behandling • Optimering af komorbiditet før, under og efter behandling • Behandling af senfølger • Deltagelse i sundhedstilbud
<p>4 For mange områder i kræftforløbet er vidensgrundlaget baseret på data, der er over 10 år gammelt, og afspejler således ikke nødvendigvis forholdene i dag.</p>	<p>» Der opfordres til prioritering af løbende monitorering af brugen og virkningen af sundhedstiltag i forskellige socioøkonomiske grupper.</p>

Hvidbogen viser, at der er systematisk social ulighed i store dele af kræftforløbet (tabel 1). Der er identificeret en række mulige årsagsmekanismer (tabel 1), men vigtige videnshuller træder fortsat frem (tabel 2).

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

AFGRÆNSNINGER

Denne hvidbog er afgrænset til danske forhold og beskriver primært klinisk epidemiologiske undersøgelser publiceret fra 2008 til 2022. Disse undersøgelser er, hvor det er relevant, yderligere suppleret med tal fra nationale rapporter. Denne hvidbog er således opdateret med nye undersøgelser udgivet i 2019-2022 i forhold til hvidbogen fra 2019.⁴⁹

Nogle områder i kræftforløbet, mange mekanismer bag den sociale ulighed 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

16 Social ulighed i kræft

18 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

Social ulighed i kræft er her defineret som en systematisk sammenhæng mellem befolkningsgrupperes 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 befolkningsgrupperes socioøkonomiske position i samfundet og et kræftrelateret mål. Fx en systematisk forskel mellem befolkningsgrupperes 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.⁵⁰

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 social støtte, navigation i sundhedsvæsenet og livsstil.

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.
- » Kan have betydning for fx adgang til sundhedsydelser.

ETNICITET

- » Kan have betydning for sundhedsadfærd, forståelse af sundhedsbudskaber, kommunikation med sundhedsprofessionelle, navigation i sundhedsvæsenet og livsstil.
- » Danskere med minoritetsbaggrund har i mindre grad en kompetencegivende uddannelse, højere grad af arbejdsløshed og et lavere indkomstniveau end personer med dansk baggrund.

Social forskel vs. social gradient

Social ulighed i kræft er et fænomen, der går på tværs af hele befolkningen. Social ulighed i kræft kommer således ikke kun 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, hvor fx overlevelsen efter kræft stiger trinvis i takt med fx stigende indkomstniveau. For uddannelse ses samme gradient, hvor fx patienter med grundskole som højeste uddannelsesniveau, har ringere overlevelse end patienter med en erhvervsfaglig uddannelse, som igen har ringere overlevelse end patienter med en 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. I litteraturen, der er beskrevet i hvidbogen, ses en stærk tendens til, at social 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 1,0 betyder, at der ikke er forskel i fx rygestatus i de to grupper, der sammenlignes. Hvis OR er større end 1,0, er der større forekomst af rygere end i sammenligningsgruppen, og hvis OR er mindre end 1,0, er forekomsten af rygere mindre end i sammenligningsgruppen. Fx betyder en OR på 2,4 for fremskreden livmoderhalskræft for kort uddannelse, at patienter med kort uddannelse har 2,4 gange højere odds for at blive diagnosticeret med livmoderhalskræft i et fremskredet stadie i forhold til patienter med lang uddannelse.

Derimod betyder en OR på 0,68 for gennemført behandling, at patienter med kort uddannelse har 32% mindre odds for at gennemføre behandlingen, i forhold til patienter der har lang uddannelse. Hvilken sammenligningsgruppe der er valgt, varierer i de forskellige undersøgelser. For at lette formidlingen i hvidbogen er estimatet, hvor det er relevant, vendt om [$1/(\text{den oprindelige OR angivet i undersøgelsen})$], 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 social 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 1,0 betyder, at der ikke er forskel i arbejdsløshed, i de to grupper der sammenlignes. Hvis HR er større end 1,0, er arbejdsløsheden større i forhold til sammenligningsgruppen, og hvis HR er mindre end 1,0, er arbejdsløsheden mindre i forhold til sammenligningsgruppen. Hvor det er relevant, er estimatet for HR ligeledes vendt om [$1/(\text{den oprindelige HR angivet i undersøgelsen})$], for at få den samme sammenligningsgruppe i undersøgelserne.

Konfidensintervaller (CI)

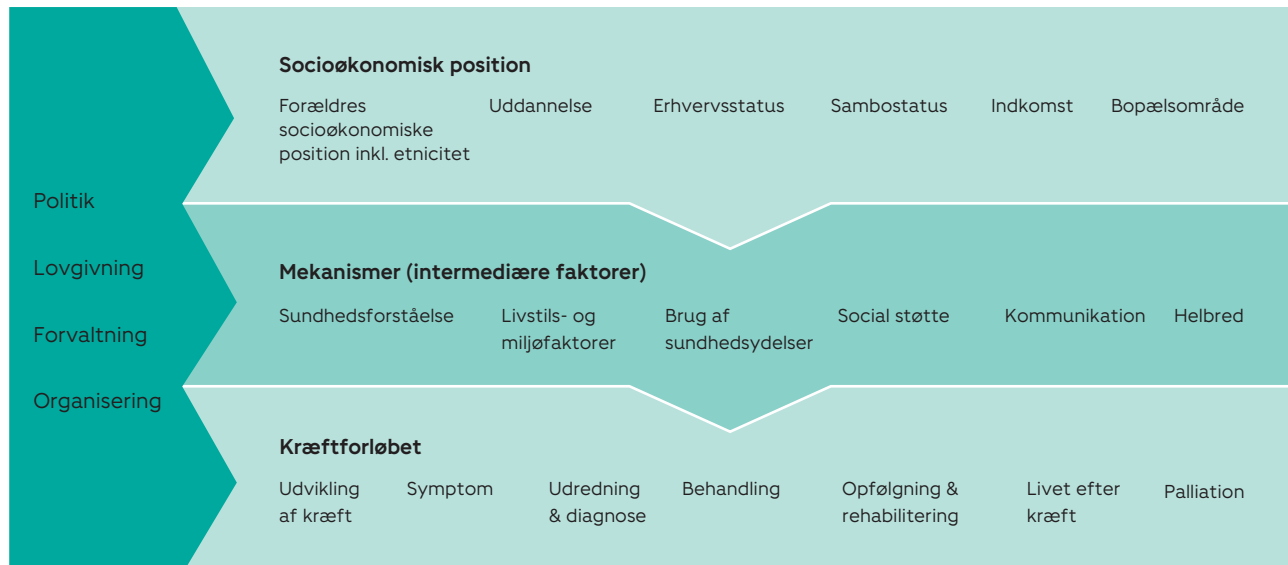
Konfidensintervaller angiver usikkerheden af undersøgelsens resultat, fx den observerede odds ratio eller hazard ratio. Et bredt konfidensinterval indikerer, at der er betydelig usikkerhed ved undersøgelsens resultat. Indeholder konfidensintervallet **1,0** fx OR: 1,4 (**0,7-2,8**), taler man om, at der ikke er statistisk signifikant forskel i de to grupper der sammenlignes, da en OR på 1,0, 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 sociale ulighed i kræftforløbet, der observeres i dag, grundlagt og et resultat af forhold som fandtes for flere årtier tilbage. Der er fx estimeret, at en ændring i rygeprævalensen først vil have betydning for forekomsten af nye tilfælde af lungekræft 15 år senere.⁸ Dette tidsperspektiv er vigtigt at have for øje, både for at forstå de nuværende tendenser i social ulighed i kræft, men også i forhold til prioritering af indsatser og forebyggelse af social uligheden i kræft.⁵²

STRUKTURELLE FAKTORER

INDIVIDUELLE FAKTORER



Figur 4
Model: Sammenhæng mellem socioøkonomisk position og kræftforløbet

Kilde
Udviklet til formålet med inspiration fra Sundhedsstyrelsens rapport: 'Ulighed i Sundhed – årsager og indsatser'⁵² samt Galobardes et al. (2006). "Indicators of socioeconomic position (part 1)"⁵⁰. 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.

ÅRSAGSMEKANISMER

Der er mange årsager bag den sociale ulighed der ses i kræftforløbet. Disse kan alene forstås i et livsperspektiv, hvor samspillet mellem strukturelle forhold i samfundet og individuelle faktorer – livet igennem – har betydning for forskellige trin i kræftforløbet, fra risikoen for at udvikle kræft, til diagnosticering, behandling, rehabilitering, palliation og overlevelse. Disse sammenhænge er skitseret i (figur 4) og forklares i den efterfølgende tekst.

Strukturelle faktorer

Strukturelle forhold i samfundet, skitseret til venstre i (figur 4), har betydning for en lang række individuelle faktorer. Arbejdsdelingen i samfundet skaber forskellige socioøkonomiske positioner. Foruden opvækst, kognitiv udvikling, helbred og nærmiljø, så afhænger individets socioøkonomiske position af en lang række makropolitisk forhold som fx udbuddet af uddannelser og fordelingspolitik.⁵²

Lovgivninger og strukturer i samfundet har ligeledes betydning for en lang række livstilsfaktorer og brugen af sundhedsydelser (mellemste boks til højre, (figur 4)). 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 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 (nederste boks til højre, (figur 4)). Ud over udbuddet af og adgangen til 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.

Individuelle faktorer

Socioøkonomisk position

Øverst i modellen (figur 4) illustreres udviklingen af en persons socioøkonomiske position gennem et livsforløb: fra forældres socioøkonomiske position inkl. etnicitet til fuldført uddannelsesniveau, erhvervsstatus, sambostatus, indkomst og bopælsområde. Disse indikatorer 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.

Mekanismer (intermediære faktorer)

Patienternes socioøkonomiske position har betydning for en lang række faktorer, der kan have betydning for kræftforløbet fx livsstil, brugen af sundhedsvæsenets ydelser samt sundhedsforståelse og kommunikation med sundhedsprofessionelle. Om de sidstnævnte benyttes ofte begrebet sundhedskompetence, som en samlet betegnelse for patientens mulighed for at tilgå, forstå og handle på information om sundhed, samt evnen til at kommunikere med sundhedsprofessionelle og opsøge og navigere i sundhedsvæsenet.⁵⁵ Patientens sundhedskompetence kan fx påvirke, hvornår patienten opfanger symptomer på kræft og søger læge, hvordan sundhedsinformation forstås og om patienten gennemfører behandling og deltager i rehabilitering.

Disse faktorer omtales her som intermediære faktorer eller blot mediatorer og er skitseret i den midterste boks i figur 4. Fx ses en sammenhæng mellem uddannelsesniveau og daglig rygning, som er en stærk risikofaktor for mange kræftformer. Rygning er derfor en mulig mediator, der delvist kan forklare den sociale ulighed i forekomst af rygerrelateret kræft. Det er således socioøkonomiske forskelle i de intermediære faktorer, der driver den observerede sociale ulighed i kræftforløbet.

Kræftforløbet

Nederst i figur 4 er kræftforløbet skitseret fra risikoen for at udvikle kræft til diagnose, behandling, rehabilitering, palliation og overlevelse. Som figuren illustrerer, har en lang række (intermediære) faktorer betydning for risikoen for at få kræft og konsekvenserne af at have kræft. Det enkelte kræfttilfælde eller udfald vil ofte opstå ved, at disse faktorer samvirker. Således kan nogle socioøkonomiske grupper være mere modtagelige eller sårbare over for en given risikofaktor, fordi de samtidig er udsat for en eller flere andre faktorer, eller har færre muligheder for at forandre, håndtere, mestre eller tilpasse sig.^{53,54} Samme mængde og varighed af en given risikofaktor kan derfor have forskellig effekt i forskellige socioøkonomiske grupper.^{53,54} Som skitseret i figur 4 kan kræftforløbet også modificeres af strukturelle forhold fx hvordan forskellige sundhedstilbud er designet.⁵⁵ Da de fleste interventioner og tiltag i kræftforløbet kræver stor mobilisering af patientens ressourcer, kan social ulighed dermed også opstå, hvis strukturelle forhold eller interventioner ikke adresserer, at patienter har forskellige forudsætninger for, at den målrettede adfærd kan finde sted.^{53,55} Dette omtales også som organisatorisk sundhedskompetence, altså sundhedsvæsenets evne til at imødekomme borgeres forskellige sundhedskompetencer.⁵⁵ Dette gælder både i forhold til fx at ændre en given livsstil, overholde behandling, eller deltage i rehabilitering.

”Vi må tilrettelægge et sundhedsvæsen, hvor den enkeltes sundhedskompetence ikke bliver en hindring for forebyggelse, tidlig opsporing, behandling og rehabilitering. Organisatorisk sundhedskompetence handler om at imødekomme borgeres forskellige sundhedskompetence ved at styrke sundhedsvæsenets fleksibilitet og nedbringe dets krav og kompleksitet”

Niels Sandø, Sundhedskompetence i det danske sundhedsvæsen, Sundhedsstyrelsen, 2022⁵⁵, s. 3



3

Metode

- 22 Søgestrategi
- 22 Kvalitetsvurdering
- 22 Litteraturlibrary
- 23 Litteraturlibrary

Dette kapitel gennemgår udvælgelsen af den videnskabelige litteratur, hvidbogen er baseret på.

SØGESTRATEGI

Der er gennemført en systematisk litteratursøgning i litteraturlibrary PubMed⁵⁶, 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 5) og store forbedringer på kræftområdet, er søgningen afgrænset til undersøgelser udgivet i 2008 eller senere.

KVALITETSVURDERING

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

LITTERATURDATABASE

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

Figur 5

Andel i befolkningen med kort, mellem, eller lang uddannelse, fordelt på alder og køn, Danmark, 2021

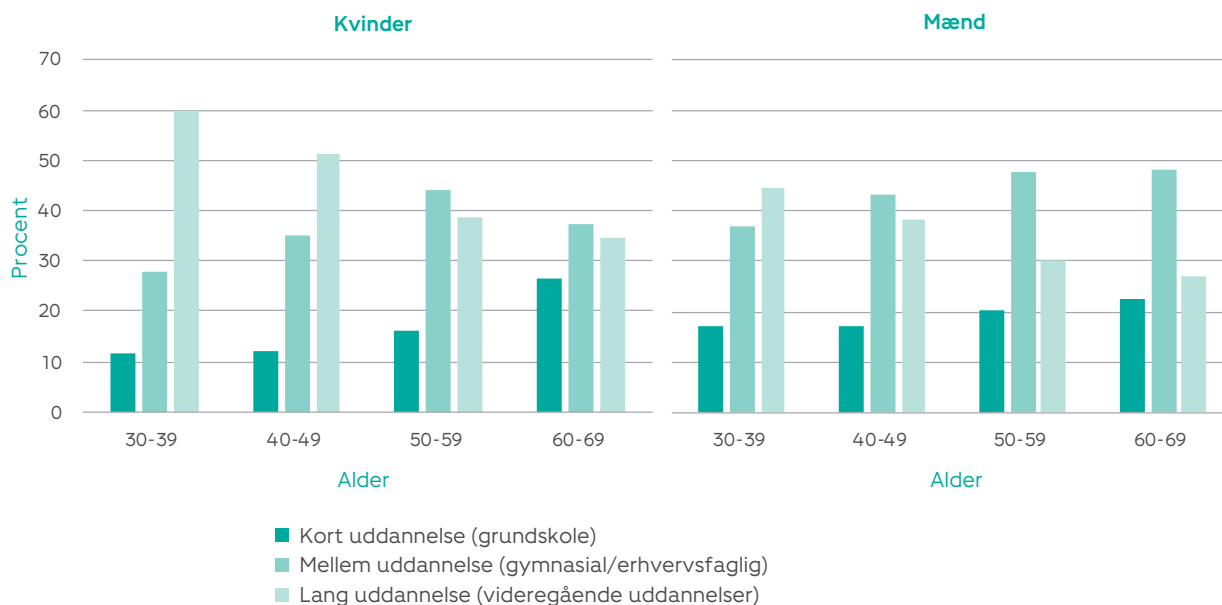
Datakilde

Danmarks Statistik, Statistikbanken⁵⁷

Bemærk

Procent summerer ikke til 100, da andel med uoplyst uddannelsesniveau (<2%) ikke er medtaget

DANSKERNES UDDANNELSESLEVELLIGHEDE I FORSKELLIGE ALDERSGRUPPER



LITTERATURGRUNDLAG

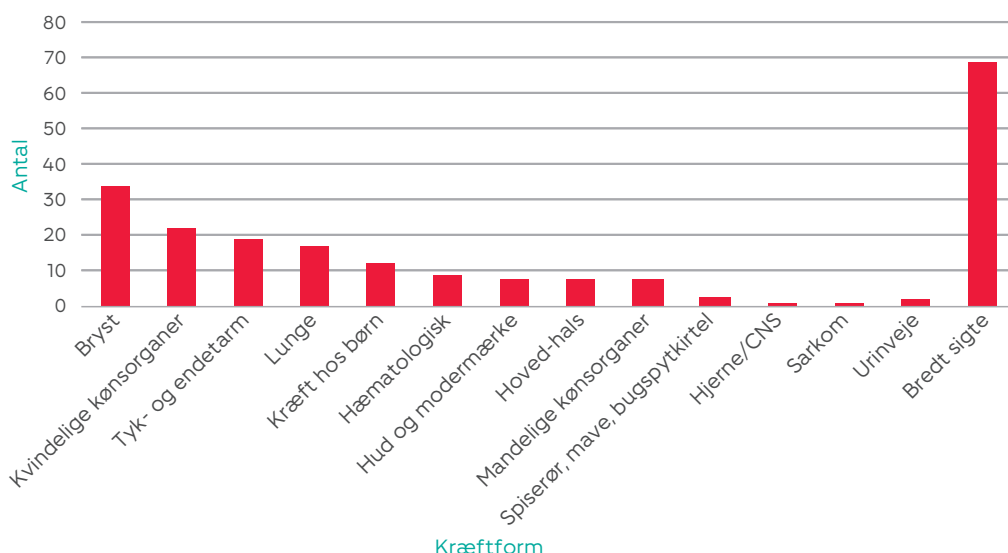
Søgningen resulterede i 861 artikler. Efter screening af titel og abstrakt blev 442 udtaget til at blive gennemgået i fuld længde, hvoraf 208 undersøgelser er medtaget. Det samlede kvalitetsniveau for undersøgelserne ligger over middel, med en samlet kvalitetsscore på 3,8 (med 5 som bedst).

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 udgangspunkt være justeret eller stratificeret for alder og køn, da der er stor forskel i fx uddannelsesniveau (figur 5) og indkomst på tværs af disse grupper.

Herudover skulle indikatoren som udgangspunkt ikke være justeret for mediatorer (variable der er en del af årsagskæden) eller andre socioøkonomiske indikatorer, da dette underestimerer evt. sociale forskelle. Undersøgelser, der som udgangspunkt opfyldte dette kriterie, er medtaget, også selvom det primære formål med undersøgelsen ikke var at undersøge social ulighed i kræft.

Figur 6 angiver antallet af publikationer fordelt på kræftform. Betegnelsen 'bredt sigte' omfatter både artikler, der er baseret på hele populationen af kræftpatienter, eller har relevans for alle kræftformer fx social ulighed i kendskab til symptomer på kræft. Blandt de specifikke kræftformer omhandler over halvdelen af artiklerne brystkræft, kræft i de kvindelige kønsorganer og tyk- og endetarmskræft.

ANTAL ARTIKLER FORDELT PÅ KRÆFTFORM



Figur 6
Antal artikler der indgår i hvidbogen, fordelt på diagnosehovedgruppe

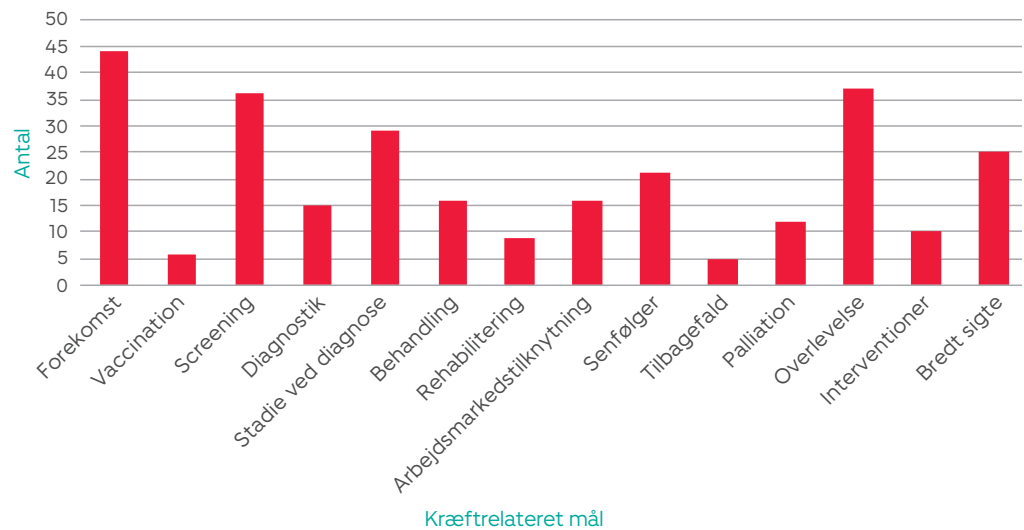
Datakilde
Artikler der indgår i hvidbogen

Ordforklaring
CNS (det centrale nervesystem)

Figur 7 angiver antallet af artikler, der beskæftiger sig med de forskellige udfaldsmål, 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 fx forskelle

i HPV-vaccination og screening, 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 7

Antal artikler der indgår i hvidbogen, fordelt på kræftrelateret mål

Datakilde

Artikler der indgår i hvidbogen

Bemærk

Samme artikel kan omhandle flere områder

4

Social ulighed i risiko for kræft

- 28 Tobak, kost, overvægt, alkohol, kost og fysisk inaktivitet
- 32 Arbejds miljø
- 32 Miljøfaktorer
- 32 UV-stråling fra sol eller solarie
- 33 Eksogene hormoner
- 33 Infektioner
- 34 HPV-vaccination
- 36 Ophobning af flere samtidige risikofaktorer
- 36 Viden om risikofaktorer
- 37 Sundhedskompetencer og barrierer for sundhedsfremme
- 37 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.

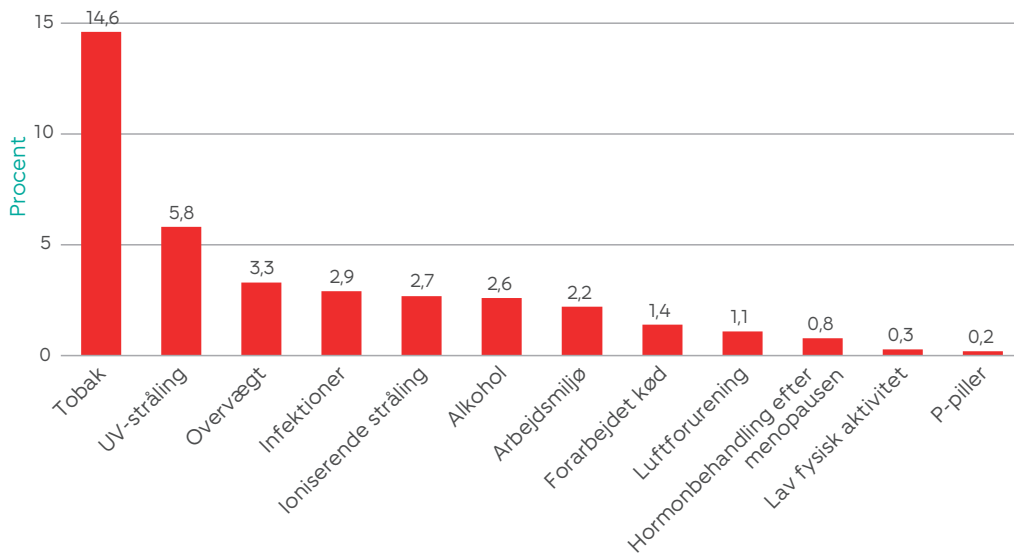
Dette kapitel omhandler social ulighed i eksponeringen for en række livsstils- og miljøfaktorer, der alle er associeret med udviklingen af kræft. Dette omtales som differentiell eksponering for risikofaktorer for kræft og dækker over, at personer med forskellig socioøkonomisk position, i varierende grad, 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. Det er i denne sammenhæng vigtigt at pointere, at latenstiden for udvikling af kræft ofte er lang, og noget af den sociale 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, der bor alene samt personer med minoritetsbaggrund kender i mindre grad til risikofaktorer for kræft.
- » Forekomsten og ophobningen af en række risikofaktorer for kræft: rygning, overvægt, fysisk inaktivitet, brug af solarie, arbejdsmiljøfaktorer og infektioner stiger i takt med faldende uddannelses- eller indkomstniveau.
- » Enkelte risikofaktorer for kræft, fx alkoholforbrug for personer ≥ 65 år, optræder hyppigere blandt personer med længere uddannelser, og denne gruppe har i større grad oplevet at være solskoldet inden for det seneste år.
- » Unge, hvis mor har kort uddannelse, bliver i mindre grad vaccineret mod HPV.
- » Der er 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.

DE VÆSENTLIGSTE LIVSSTILS- OG MILJØMÆSSIGE ÅRSAGER TIL KRÆFT



Figur 8
Andel af kræfttilfælde i Danmark i 2018 der kan tilskrives kendte forebyggelige kræftfremkaldende risikofaktorer⁵⁸

Rygnig er den væsentligste livstilsfaktor, der forårsager kræft (figur 8).⁵⁸ Andre kendte forebyggelige risikofaktorer som overvægt, visse infektioner, alkohol, kost, hormonbehandling, fysisk inaktivitet, og p-piller tilskrives ligeledes at være årsag til en markant andel af kræfttilfælde i Danmark.⁵⁸ Herudover er en række miljøfaktorer som eksponering for stråling (UV- eller ioniserende (radioaktiv) stråling) eller kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladsen også vigtige årsager til kræft.⁵⁸

Tilsammen har man beregnet, at disse 12 forebyggelige risikofaktorer forklarer over 32% af alle kræfttilfælde i Danmark i 2018.⁵⁸

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.

SOCIAL ULIGHED I LIVSSTILSFAKTORER

Figur 9

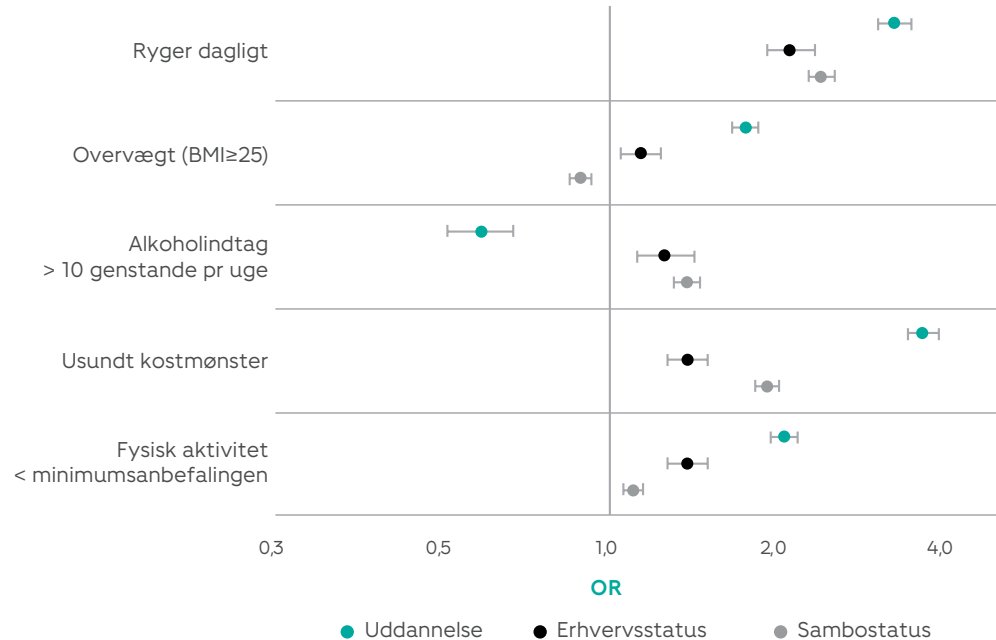
Odds Ratio (OR) for livsstilsfaktorer associeret med risiko for kræft, justeret for køn og alder, fordelt på socioøkonomiske indikatorer, Danmark, 2021

Datakilde

Sundhedsstyrelsen, Danskernes sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021 (2022)⁵⁹

Sammenligningsgruppe

Uddannelse: kort vs. mellemlang videregående. Erhvervsstatus: arbejdsløs vs. beskæftiget. Sambostatus: enlig (ugift) vs. gift

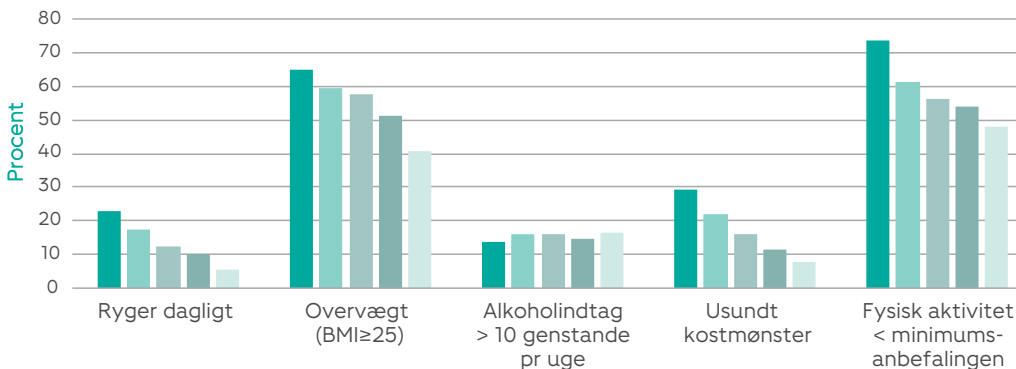


TOBAK, OVERVÆGT, ALKOHOL, KOST OG FYSISK INAKTIVITET

Tobak, overvægt, alkohol, kost, samt fysisk inaktivitet er blandt de vigtigste forebyggelige livsstilsfaktorer, der er associeret med risikoen for at udvikle kræft.⁵⁸ For at give et samlet overblik over omfanget af social ulighed i disse risikofaktorer i Danmark inddrages her opgørelser fra rapporten: Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021.⁵⁹ Opgørelserne er baseret på spørgeskemaundersøgelsen: 'Hvordan har du det?', der blev udsendt i 2021 til 324.000 tilfældigt udvalgte personer i alderen 16 år eller derover med bopæl i Danmark. I alt deltog 183.646 (57%) af de adspurgte i undersøgelsen. Resultaterne er således ikke fuldt repræsentative for den danske befolkning, men der forsøges at tages højde for dette ved at vægte svarene.⁵⁹

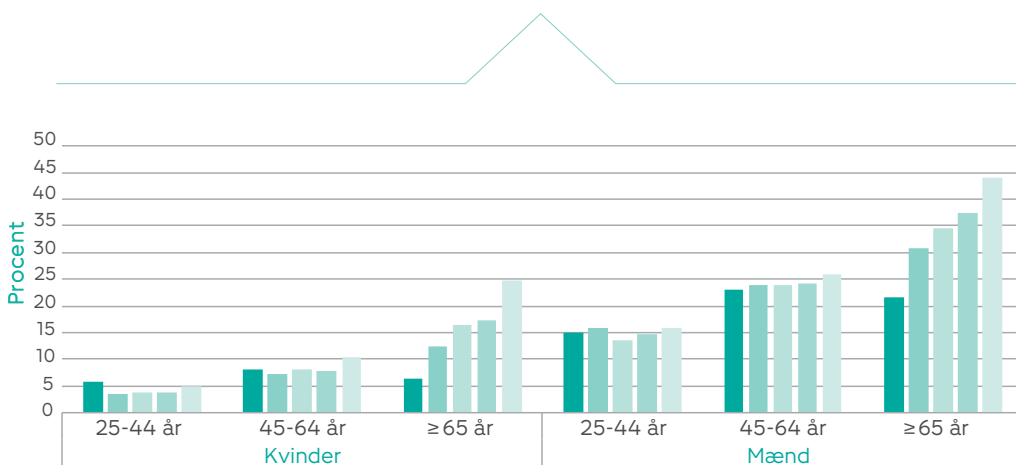
Resultatet af undersøgelsen viser, at der er social ulighed i vigtige forebyggelige risikofaktorer for kræft. Daglig rygning, overvægt (BMI ≥ 25), usundt kostmønster (lavt indtag af frugt, grønt og fisk samt et højt indtag af fedt, især mættet fedt), samt fysisk inaktivitet (et lavere fysisk aktivitetsniveau end WHO's minimums-anbefalinger) optræder alle i højere grad hos personer med kort uddannelse, personer uden for arbejdsmarkedet eller personer, der bor alene, sammenlignet med personer med længere uddannelser, erhvervsaktive eller personer der er gift (figur 9).⁵⁹ Dog optræder overvægt i mindre grad blandt personer, der bor alene og er ugift, sammenlignet med personer der er gift (figur 9).⁵⁹

SOCIAL GRADIENT I LIVSSTILSFAKTORER



Figur 10
Andel der ryger dagligt, har overvægt (BMI ≥ 25), et højt alkoholindtag, usundt kostmønster, er fysisk inaktive, fordelt på uddannelsesniveau, Danmark, 2021

Datakilde
Sundhedsstyrelsen, Danskernes sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021 (2022)⁵⁹



Figur 11
Andel der drikker mere end 10 genstande i løbet af en typisk uge, fordelt på alder, køn og uddannelsesniveau, Danmark, 2021

Datakilde
Sundhedsstyrelsen, Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021 (2022)⁵⁹

- Grundskole
- Gymnasial/erhvervsfaglig uddannelse
- Kort videregående uddannelse
- Mellemlang videregående uddannelse
- Lang videregående uddannelse

For tobak, overvægt, kost og fysisk inaktivitet, ses en tydelig social gradient, hvor andelen af personer, der ryger dagligt, har overvægt, et usundt kostmønster, eller er fysisk inaktive, falder systematisk med stigende uddannelsesniveau (figur 10).⁵⁹

Hvad angår alkoholforbrug, er det i højere grad personer, der bor alene og er ugift, og personer,

der er arbejdsløse, der drikker over 10 genstande om ugen i forhold til personer, der er gift, eller er i arbejde (figur 9).⁵⁹ For uddannelse ses imidlertid en omvendt social gradient (figur 9), hvor andelen, der drikker over 10 genstande om ugen, stiger med stigende uddannelsesniveau (figur 10).⁵⁹ Dette mønster ses dog kun for personer ≥ 65 år (figur 11).⁵⁹

SOCIAL ULIGHED I RYGNING OVER TID

Figur 12

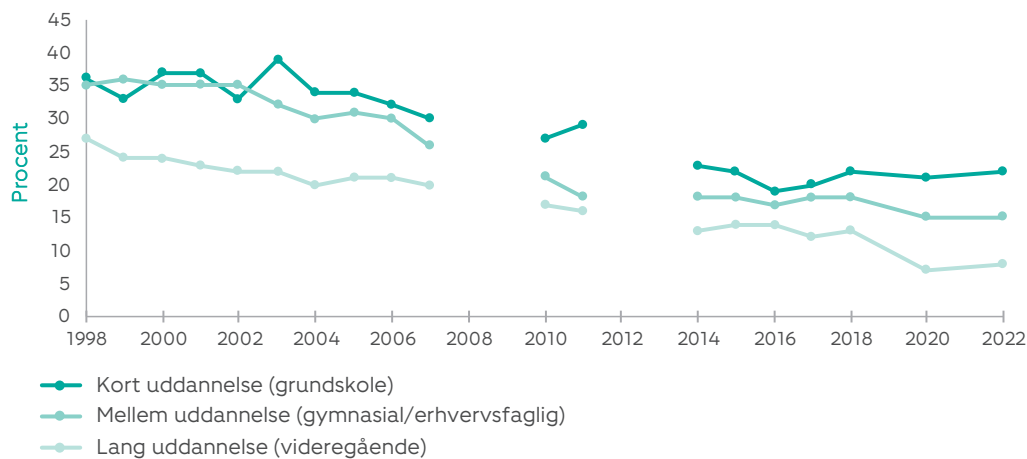
Andelen af dagligrygere, fordelt på uddannelsesniveau, Danmark, 1998-2022

Datakilde

Danskernes Rygevaner Udvikling fra 1994 til 2017⁶⁰ & Danskernes Rygevaner 2018⁶¹, 2020⁶², 2022⁶³

Bemærk

Undersøgelsen har ikke opgjort tal i 2008-09 og 2012-13



Udviklingen over tid

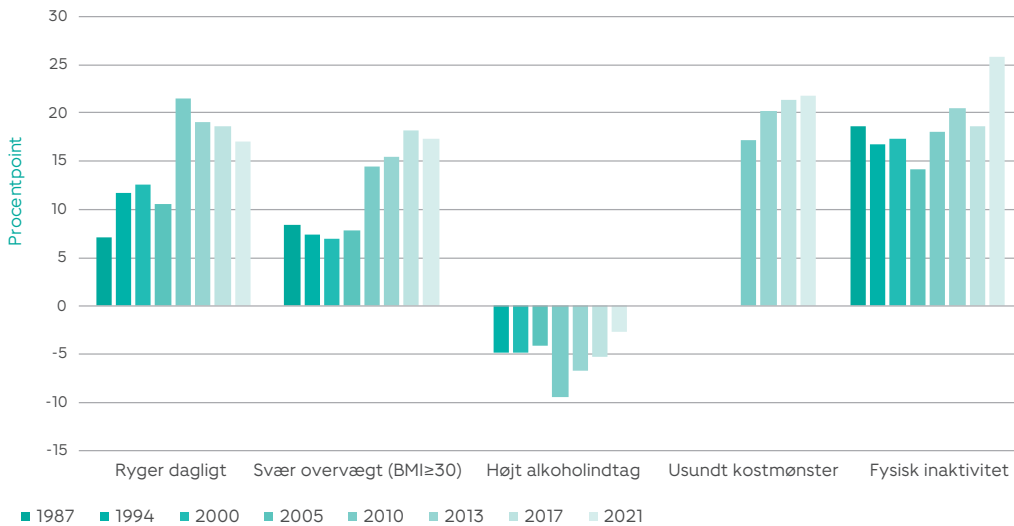
Flere forskellige nationale spørgeskemaundersøgelser kortlægger løbende en række livsstilsfaktorer blandt danskerne. Vi har her samlet undersøgelsens resultater, for at give et indtryk af social ulighed i disse livsstilsfaktorer over tid. Resultaterne skal dog fortolkes med forsigtighed, da definitioner, metoder, samt sammensætningen af befolkning varierer over tid.

Figur 12 angiver udviklingen i danskernes rygeadfærd i perioden 1998-2022 fordelt på uddannelsesniveau. I hele perioden er andelen af personer, der ryger dagligt, større blandt personer med korte uddannelser i forhold til personer med en videregående uddannelse. I 2022 besvarede 22% af personer med grundskole som højeste uddannelsesniveau, at de røg dagligt, mod 8% blandt personer med lang videregående uddannelse.⁶³ Figuren viser også, at andelen af personer i befolkningen, der ryger dagligt, overordnet set er faldet gennem de seneste årtier, men har ligget på samme niveau i de seneste år.^{62,63} Herudover ses en stigning i brugen af røgfri nikotinprodukter, særligt blandt unge.^{63,64} Blandt unge er der store forskelle i andelen af personer, der ryger dagligt, på de forskellige uddannelsesinstitutioner, fx 9% blandt gymnasieelever⁶⁵ og 29% blandt erhvervsskoleelever⁶⁶ i 2019. Blandt unge i arbejde, med kort uddannelse bruger 8% røgfri nikotin dagligt mod 4% blandt unge i arbejde med en mellem eller lang uddannelse.⁶⁴

Hvis dette rygemønster persisterer hos de unge mennesker videre i livet, er der en betydelig risiko for, at der fortsat vil være social ulighed i de helbredsmæssige konsekvenser af rygning i de kommende generationer.

Figur 13 angiver forskellen i forskellige livsstilsfaktorer for perioden 1987-2021 for personer med hhv. kort og lang uddannelse. Selvom den sociale ulighed i daglig rygning stadig er høj, ser det ud til, at uligheden er faldet lidt i de seneste år. For svær overvægt, usundt kostmønster og fysisk inaktivitet, ser det ud til, at den sociale ulighed er steget. Særligt for sidstnævnte, kan dette dog også skyldes ændringer i opgørelsernes metode. For alkoholindtag, der ellers i en lang årrække har været højest blandt personer med lang uddannelse, ses i de nyeste opgørelser kun en beskedent forskel i andelen af personer, der drikker over 10 genstande om ugen, i de forskellige uddannelsesgrupper.

SOCIAL ULIGHED I LIVSSTILSFAKTORER OVER TID



Figur 13

Forskel (procentpoint) mellem andelen af personer med grundskole vs. lang videregående uddannelse der: ryger dagligt, har svær overvægt, et højt alkoholforbrug, usundt kostmønster, er fysisk inaktiv, Danmark, 1987-2021

Datakilde

Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne 1987, 1994, 2000, 2005, Statens Institut for Folkesundhed & Den Nationale Sundhedsprofil 2010, 2013, 2017, 2021, Sundhedsstyrelsen

Bemærk

Data er indsamlet og opgjort med forskellige metoder over tid, og tallene er ujusterede og tager ikke højde for, at sammensætningen af befolkningen varierer over tid

Motivation for livsstilsændring

Blandt personer, der ryger dagligt, ønsker størstedelen (74%) at holde op med at ryge.⁵⁹ Der er dog betydelige socioøkonomiske forskelle. Motivationen for rygeophør er lavest blandt personer med grundskole som højeste uddannelsesniveau (64%) i forhold til personer med fx mellemlang videregående uddannelse (79%) (OR: 0,6 (0,5;0,7)).⁵⁹ Samme tendens ses for personer, der drikker mere end 10 genstande i løbet af en typisk uge, der gerne vil nedsætte alkoholforbruget (18% vs. 29%, OR: 0,6 (0,5;0,8)), og blandt personer med et usundt kostmønster, der gerne vil spise mere sundt (43% vs. 68%, OR: 0,6 (0,5;0,7)), samt for fysisk inaktive personer, der gerne vil være mere fysisk aktive (48% vs. 79%, OR: 0,4 (0,4;0,4)).⁵⁹

ARBEJDSMILJØ

Der ses stor variation i risiko for de fleste kræftformer blandt personer i forskellige erhverv.⁶⁷⁻⁷⁶ En del af den øgede risiko kan tilskrives forskel i påvirkninger i arbejdsmiljøet fx for en lang række kemikalier, støv, asbest, eller natarbejde.⁶⁷⁻⁷⁶ Overordnet skønnes det, at 2-4% af kræfttilfælde i Danmark i nyere tid skyldes eksponering for en række specifikke kræftfremkaldende risikofaktorer i arbejdsmiljøet.^{58,77} Generelt er det personer med korte eller erhvervsfaglige uddannelser, der er mest udsat for kræftfremkaldende påvirkninger i arbejdsmiljøet.⁷⁸ 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 i Forsvaret.^{71,79,80} 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.^{81,82} Størstedelen af den observerede forøgede forekomst af kræft på tværs af erhvervsgrupper kan formentlig tilskrives forskelle i livsstil og andre socioøkonomiske faktorer.^{69,71,72} Betydningen af erhverv for forekomst af kræft varierer dog meget for de forskellige kræftformer, og der ses fx også en mulig beskyttende effekt af fx erhvervsmæssig eksponering (udendørsarbejde) for UV-stråling for en række kræftformer.⁶⁷ For lungekræft konkluderer en europæisk prospektiv kohorte-undersøgelse, at udsættelse for specifikke arbejdsmiljøfaktorer kan forklare omkring 14% af den observerede sociale ulighed i forekomst.⁷⁸

MILJØFAKTORER

Udendørs luftforurening fx partikler i luften og dieseludstødning samt indendørs luftforurening fx radon øger risikoen for lungekræft og muligvis også andre kræftformer.⁸³⁻⁸⁶ Nyere forskning peger på et komplekst samspil mellem socioøkonomisk position og luftforurening, hvor danskere med lang eller høj indkomst, samt danskere med minoritetsbaggrund, bor steder med mere luftforurening.⁸⁷ Omvendt viser en dansk undersøgelse, 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%).⁸⁸ Dette skyldes sandsynligvis, at der er mere radon i enfamiliehuse end i fx lejligheder.

Ud over mulig differentiell eksponering for miljøfaktorer, kan social ulighed i kræft også opstå ved differentiell modtagelighed for de helbredsskadelige 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.⁵² 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 sundhedsydelse og 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.⁴

UV-STRÅLING FRA SOL ELLER SOLARIE

Ultraviolet stråling fra solen eller solarieret er en vigtig årsag til kræft i huden, både almindelig hudkræft og modermærkekræft. Det er både den samlede mængde UV-stråling, der har betydning for kræfttrisikoen, 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.

Undersøgelser for perioden 2007-2015 viser, at odds for at have været solskoldet det seneste år er lavere blandt unge, hvis forældre har kort uddannelse (0,7 (0,7-0,8))⁸⁹ samt blandt voksne med kort uddannelse (OR hhv. 0,92 (0,86- 0,99))⁹⁰ sammenlignet med forældre eller voksne med lang uddannelse. Omvendt er odds for at have brugt solarie mindst én gang i løbet af et år højere for unge, hvis forældre har kort uddannelse (OR 2,2 (2,0-2,5))⁹¹ samt voksne med kort uddannelse (OR 3,3 (1,9-5,6))⁹². Der findes ikke nyere undersøgelser opdelt på socioøkonomisk position, men tal fra Kræftens Bekæmpelse og TrykFonden viser en moderat stigning i både andelen af personer, der har været solskoldet⁹³, og andelen af solariebrugere⁹⁴ i perioden 2015-2020.

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 udenørs, kort uddannelse.⁹⁵ 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 solesponering på arbejde kan forårsage hudkræft, og over halvdelen beskyttede sig sjældent eller aldrig med solcreme (66%), lange bukser eller trøjer (58%).⁹⁵

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)).⁹⁶ 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.⁹⁶ Undersøgelser har observeret et moderat højere brug af eksogene hormoner blandt kvinder med lang i forhold til kort uddannelse i perioden mellem 1981-2008.^{5,6,97} Brugen af eksogene hormoner i menopausen er

faldet betydeligt i denne periode⁹⁷, men der findes ingen nyere opgørelser opdelt på socioøkonomisk position.

INFEKTIONER

Visse bakterier, virus og parasitter kan i nogle tilfælde forårsage kræft. I Danmark er det primært virusinfektion med humant papillomavirus (HPV), der har betydning for udvikling af livmoderhalskræft og en række andre kræftformer, samt infektion med bakterien *helicobacter pylori*, der i sjældne tilfælde kan have betydning for udviklingen af kræft i mavesækken. Trods få og ældre undersøgelser, er der fundet forskel i forekomsten af disse infektioner i forskellige socioøkonomiske grupper.^{98,99} Danske mænd med kort uddannelse, der var indkaldt til session, havde dobbelt så høje odds for at være smittet med HPV i forhold til mænd med lang uddannelse.⁹⁸ 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).⁹⁸ En ældre undersøgelse blandt tilfældigt udvalgte danskere født i 1922-1952 observerede, at personer med lang uddannelse havde markant mindre odds (OR:0,5 (0,4-0,8)) for kronisk infektion med *helicobacter pylori* i forhold til personer med kort uddannelse. Der blev observeret en social gradient, hvor odds faldt systematisk med stigende uddannelsesniveau.⁹⁹

HPV-VACCINATION

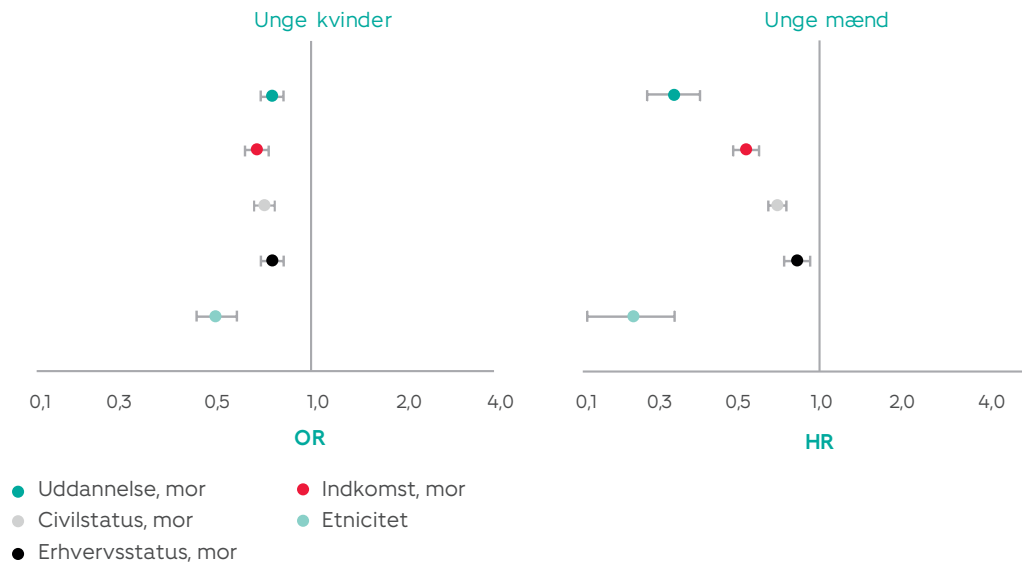
HPV (humant papillomavirus) er en virus, der kan give kræft. HPV-vaccination beskytter mod to til syv HPV-typer, der tilsammen tilskrives at forårsage 70-90% af alle tilfælde af livmoderhalskræft. Herudover beskytter vaccinen også mod analkræft og kræft i de ydre kvindelige kønsorganer og det formodes, at vaccinen også beskytter mod visse typer af mund- og svælgkræft og peniskræft.

Efter en periode med lavere HPV vaccinationsdækning ses igen en høj tilslutning (91% af piger og 89% af drenge født i 2008).¹⁰⁰ Der er observeret social ulighed i hvem, der er vaccineret mod HPV i Danmark.¹⁰¹⁻¹⁰⁵ Blandt de første årgange i målgruppen (1996-1997) 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 kort uddannelse (89%).¹⁰⁴

Ligeledes ses social ulighed i vaccinationsdækningen blandt unge mænd i Danmark (årgange 1979-2004), der i perioden 2006-2013 selv har betalt for vaccinen.¹⁰³ For begge køn gør den sociale ulighed sig gældende, uanset om man måler på moderens uddannelsesniveau, indkomst, civilstatus eller etnicitet (figur 14).¹⁰¹⁻¹⁰⁴ Piger med anden etnisk baggrund end dansk har lavere vaccinationsdækning, selv når der tages højde for forskelle i socioøkonomiske faktorer.^{101,102} Vaccinationsdækningen varierer dog alt efter oprindelsesland og region og også over tid.¹⁰²

En nyere rapport fra Statens Serum Institut finder samme sammenhænge mellem socioøkonomisk position og vaccinationsdækning for piger for årgangene 2001-2004 som skitseret i figur 14.¹⁰⁶

ULIGHED I HPV-VACCINATION



Figur 14
Odds ratio (OR) og Hazard Ratio (HR) for at have modtaget HPV-vaccination blandt unge danske kvinder og mænd

Datakilde
Unge kvinder: Slatteliid et al. (2015)¹⁰⁴ Unge mænd: Bollerup et al. (2015)¹⁰³

Bemærk
Opgørelsen er for hhv. unge kvinder, født 1996-1997, vaccineret i 2009-2012¹⁰⁴ og for unge drenge, født 1979-2004 og vaccineret i oktober 2006 – juni 2014¹⁰³

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?

HPV-vaccination er en del af det danske børnevaccinationsprogram, hvor alle børn får tilbudt HPV-vaccination gratis, når de fylder 12 år, og indtil de fylder 18 år. Dette har været et tilbud til piger siden 2009 og til drenge siden 1. juli 2019. Den første HPV-vaccine blev godkendt i 2006 og blev fra 2008 og 2012 tilbudt gratis til danske kvinder i årgangene 1985-1995. 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)), men i lidt mindre grad unge kvinder, hvis mor havde kort i forhold til lang uddannelse (OR: 0,8 (0,6-0,99)). Der blev ikke observeret signifikante forskelle i vaccinationsoptaget efter påmindelsen i forhold til moderens indkomstniveau eller erhvervsstatus.¹⁰⁷ Den 1. august 2019 blev et nyt påmindelsessystem lanceret, hvor forældremyndighedsindehavere både får påmindelse, når det er ved at være tid til vaccination, og bliver mindet om vaccination, hvis vaccinationstidspunktet er overskredet.



OPHOBNING AF FLERE SAMTIDIGE RISIKOFAKTORER

Mange af de ovennævnte risikofaktorer forekommer hyppigere blandt personer med kort uddannelse eller lav indkomst, og der ses ligeledes en social gradient i andelen af personer, der på samme tid har to eller flere af disse risikofaktorer (figur 15).⁵⁹

En ophobning af flere risikofaktorer eller andre forskelle i sundhedsadfærd kan muligvis forstær-

ke effekten af en given risikofaktor. Således kan konsekvensen af den enkelte risikofaktor være større, hvis personen samtidig 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 risikofaktorer.⁵³

Figur 15

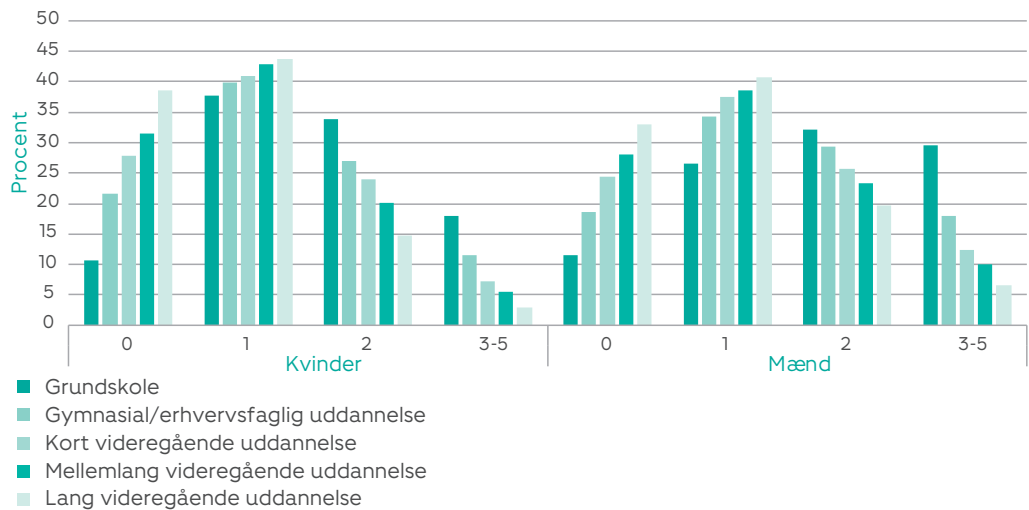
Antal samtidige risikofaktorer (daglig rygning, højt alkoholforbrug, usundt kostmønster, fysisk inaktivitet, svær overvægt (BMI ≥ 30), blandt kvinder og mænd ≥ 25 år, Danmark, 2021

Bemærk

Aldersjusteret procent

Datakilde

Sundhedsstyrelsen, Dan- skernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021 (2022)⁵⁹



VIDEN OM RISIKOFAKTORER

Viden om risikofaktorer for kræft kan påvirke ens sundhedsadfærd. En telefoninterviewundersøgelse i 2011 blandt 3.000 tilfældigt udvalgte danskere over 30 år fandt, at over 95% vidste, at rygning øger risikoen for kræft, hvorimod under 25% vidste, at infektion med HPV er en risikofaktor for kræft.¹⁰⁸ Undersøgelsen observerede tydelig social ulighed i kendskab til risikofaktorer, idet personer med kort uddannelse, lav indkomst,

personer der var arbejdsløse, eller personer med minoritetsbaggrund i mindre grad kendte til 9 ud af 13 udvalgte risikofaktorer for kræft.¹⁰⁸ Andre undersøgelser og nyere opgørelser viser samme tendens. Personer med kort uddannelse har i mindre grad kendskab til at alkoholforbrug¹⁰⁹ og overvægt¹¹⁰ er risikofaktor for kræft og at solskoldning og brug af solarie kan øge risikoen for modermærkekræft¹¹¹.

SUNDHEDSKOMPETENCER OG BARRIERER FOR SUNDHEDSFREMME

Det er ikke blot kendskab til en given risikofaktor, der har betydning for, om en given adfærd eller adfærdsændring finder sted. En kvalitativ undersøgelse beskriver, at der er socioøkonomiske forskelle i sundhedskompetencer og barrierer for sundhedsfremme.¹¹² På tværs af socioøkonomiske grupper, er det forskelligt, hvilke muligheder man har for at forandre, håndtere, mestre eller tilpasse sig og der er forskel på, hvordan sundhedspraksis opfattes, transformeres og udføres.¹¹² Undersøgelsen peger på, 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 at diskursen opstiller krav og forventninger, som er svære at efterleve blandt personer med lav socioøkonomisk position. Således kan den nuværende sundhedsdiskurs være med til at opretholde social ulighed i sundhed.¹¹²

BETYDNINGEN AF FORSKELLE I RISIKOFAKTORER FOR FOREKOMSTEN AF KRÆFT

Den sociale ulighed i risikofaktorer, som er beskrevet ovenfor, går igen i mønsteret for forekomst af nye tilfælde af kræft i befolkningen (figur 1). Overordnet kan man sige, at de kræftformer, der fx er associeret med rygning, overvægt og usund kost, hyppigere optræder hos personer med kort uddannelse og lav indkomst (fx hoved-halskræft, lungekræft, nyrekræft og tarmkræft), mens fx brystkræft, der blandt andet er associeret med højt alkoholforbrug, optræder hyppigere hos kvinder med lang uddannelse eller høj indkomst.^{1,48} Herudover optræder prostatakræft og modermærkekræft hyppigere blandt personer med lang uddannelse eller høj indkomst (figur 1).^{1,48} Årsagerne til dette er underbelyst, men for prostatakræft spiller det givetvis en rolle, at mænd med lang uddannelse har større brug af PSA-test end mænd med kort uddannelse.^{113,114} For modermærkekræft har større udsættelse for UV-stråling fra

solen blandt personer med lang i forhold til kort uddannelse sandsynligvis betydning.^{89,90}

Undersøgelser har vist, at en del af den højere forekomst af brystkræft blandt kvinder med lang uddannelse kan forklares ud fra forskelle i alkoholforbrug, brug af eksogene hormoner samt reproduktive faktorer, så som antallet af graviditeter og alder ved første graviditet.^{5,6,115} I en prospektiv kohorteundersøgelse blev den højere forekomst af brystkræft blandt kvinder med lang i forhold til kort uddannelse delvist forklaret, da man i analysen tog højde for 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).⁵ Ligeledes har en undersøgelse vist, at den højere forekomst af brystkræft nord for København er associeret med forskelle i reproduktive faktorer i området.¹¹⁵

Forebyggelsespotentialer

En undersøgelse blandt kvinder diagnosticeret i 1981-2001 estimerede, at forskelle i alkoholforbrug forklarede 26% af de ekstra tilfælde af brystkræft blandt kvinder med lang i forhold til kort uddannelse.⁵ Herudover forklarede forskelle i alder ved første fødsel 32%, antal gennemførte graviditeter 19%, og brug af hormontilskud 10%.⁵ Tilsammen forklarede disse faktorer 57% af de ekstra tilfælde af brystkræft blandt kvinder med lang uddannelse og således mindre end summen af de fire faktorer hver for sig.⁵ Dette er et eksempel på, at mange livsstilsfaktorer og betydningen af livsstilsfaktorer for udviklingen af kræft er stærkt relateret til hinanden. Det er derfor vanskeligt at udregne betydningen af enkelte faktorer for social ulighed i forekomst af kræft og dermed forebyggelsespotentialer.

Den sociale ulighed i forekomst af kræft er både et resultat af forskelle i eksponering for risikofaktorer, men også af forskelle i modtageligheden over for risikofaktorer.^{53,54} For eksempel viser en dansk undersøgelse, at patienter med kort uddannelse er mere modtagelige overfor effekten af rygning på risikoen for lungekræft.¹¹⁶ 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 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 personer med kort uddannelse og dermed til en mindsket ulighed.¹¹⁶

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.¹¹⁷ For tyk- og endetarmskræft var sammenhængen mellem uddannelsesniveau stærkere blandt søskende. Dette afspejler muligvis, at ukendte faktorer, der 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 sociale ulighed i forekomst af brystkræft.¹¹⁷ Dette er understøttet af en undersøgelse blandt 16.310 kvindelige tvillinger, hvoraf 518 udviklede brystkræft.¹¹⁸ Her fandt man samme forskelle i forekomst 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.¹¹⁸

5

Social ulighed i kræftforløbet

- 41 Screening for kræft
- 44 Udredning
- 46 Stadiet ved diagnose
- 47 Tumorhistologi
- 47 Komorbiditet
- 48 Behandling
- 50 Livsstil blandt kræftpatienter
- 52 Betydningen af stadiet, komorbiditet, livsstil og behandling for overlevelse efter kræft

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, eller der bor alene, samt personer med minoritetsbaggrund:

- » Deltager i mindre grad i screening for kræft.
- » Har oftere et ugyldigt screeningsresultat efter screening for tarmkræft.
- » Deltager i mindre grad i opfølgning efter et anormalt screeningsresultat.

Udredning

- » Personer med kort uddannelse, lav indkomst, eller 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 deres læge.
- » Få undersøgelser har undersøgt og finder ikke entydigt socioøkonomiske forskelle i rapporteret tid fra første symptom til første lægebesøg.
- » Der er ikke observeret entydigt social ulighed i tiden fra henvisning til diagnose eller behandlingsstart.

Stadie ved diagnose

- » Der er social ulighed i stadie ved diagnose. Personer med kort uddannelse, lav indkomst, eller 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

- » For de kræftformer, hvor det er undersøgt, modtager patienter med kort uddannelse eller lav indkomst i mindre grad de undersøgte behandlinger. Disse forskelle ses også i undersøgelser, der tager højde for overordnede forskelle i komorbiditet og kliniske faktorer.

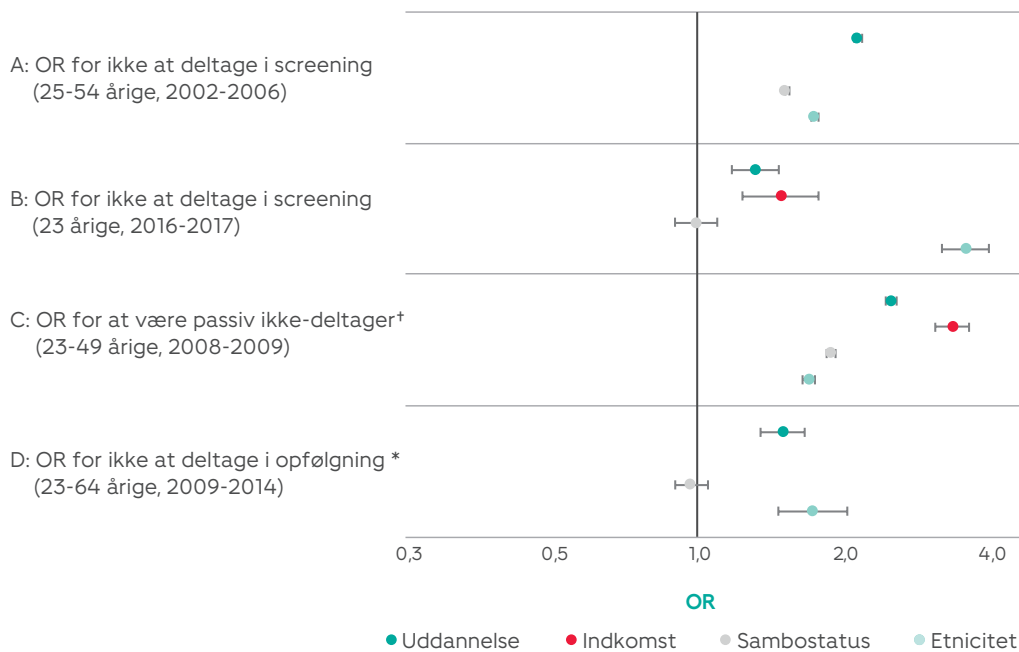
Livsstil under og efter behandling

- » Kræftoverlevende med kort uddannelse har højere odds for at være rygere, have en inaktiv livsstil samt usunde kostvaner.
- » Blandt patienter med hoved-halskræft, der var rygere ved diagnosen, havde patienter med lav indkomst højeste odds for stadigvæk at være rygere under og efter behandlingen.

Betydning af intermediære faktorer for social ulighed i overlevelse efter kræft

- » For de fleste kræftformer, hvor det er undersøgt, forklarer socioøkonomiske forskelle i screening, stadie, komorbiditet, behandling og livsstil en betydelig del af den sociale ulighed i overlevelse.

SOCIAL ULIGHED I SCREENING FOR LIVMODERHALSKRÆFT



Figur 16

Odds ratio (OR) for forskellige udfald i forbindelse med screening for livmoderhalskræft, Danmark, 2002-2015

Sammenligningsgruppe

Uddannelse: kort vs. mellem (A) eller lang (B,C,D) uddannelse. Indkomst: lav vs. høj. Sambostatus: enlig vs. samboende eller ugift vs. gift. Etnicitet: danskere med minoritetsbaggrund vs. etniske danskere

Datakilde

A: Kristensson et al. (2014)¹¹⁹
 B: Badre-Esfahani et al. (2019)¹⁰⁵
 C: Harder et al. (2018)¹²⁰
 D: Kristiansen et al. (2017)¹²¹

Bemærk

* Estimatet er vendt, for at illustrere tendenser, † OR er justeret for andre socioøkonomiske indikatorer, hvilket givetvis underestimerer sammenhængen

SCREENING FOR KRÆFT

I Danmark er der indført nationale screeningsprogrammer for livmoderhals-, bryst- samt tyk- og endetarmskræft. Formålet med screeningsprogrammerne er at opspore kræftsygdommen i et tidligt stadium, herunder forstadier til sygdommen, der ofte kan behandles mere skånsomt og effektivt, så både sygelighed og dødelighed reduceres.

Screening for livmoderhalskræft

Alle kvinder mellem 23 og 64 år inviteres til screening for livmoderhalskræft hvert tredje eller femte år. Dette screeningsprogram er gradvist indført og udvidet siden 1960'erne og blev i 2006 et nationalt tilbud. Deltagelsen er lavere blandt kvinder med kort uddannelse eller lav indkomst i forhold til kvinder med længere uddannelser eller højere indkomst (figur 16).^{105,119-122} Der er tale om en social gradient, hvor deltagelsen stiger i takt med fx stigende uddannelses- eller indkomstniveau (figur 17).^{105,119-122} I en opgørelse fra Sundhedsstyrelsen var deltagelsen i 2017 fx 55% for kvinder med kort uddannelse, og henholdsvis 67% og 73% for kvinder med mellem og lang uddannelse (figur 17).¹²²

Der ses desuden en markant lavere deltagelse i screening for livmoderhalskræft blandt kvinder med minoritetsbaggrund, særligt blandt kvinder med ikke-vestlig baggrund.^{119,120,123} Resultaterne er mere tvetydige, hvad angår sambostatus (figur 16).^{105,119-122} Samme uligheder er observeret i undersøgelser, der ser på deltagelse i opfølgningstest efter et anormalt screeningsresultat.^{121,124}

Der er observeret en tendens til, at den sociale ulighed i screening for livmoderhalskræft er steget i perioden 2010-2017.¹²² I begyndelsen af Covid-19-pandemien (1. februar-10. marts 2020) faldt screeningsdeltagelsen desuden med 5% blandt kvinder med lav indkomst, mens den kun faldt med 2% blandt kvinder med høj indkomst.¹²⁵ For kvinder med kort uddannelse faldt screeningsdeltagelsen med 4% mod 0% blandt kvinder med lang uddannelse.¹²⁵ For alle grupper synes deltagelsen dog at være tilbage til samme niveau som før Covid-19-pandemien, men samlet set, ses et fald i screeningsdeltagelsen i perioden 2015-2021.¹²⁵

Screening for brystkræft

Screening for brystkræft blev gradvist indført fra 1991, men først fra udgangen af 2009 inviteres alle kvinder i Danmark mellem 50 og 69 år til screening for brystkræft. Kvinderne inviteres til at deltage i undersøgelsen hvert andet år. Billedet er tvetydigt, når man ser på, hvem der deltager.

I de første screeningsrunder i København og på Fyn mellem 1991 og 2001 var deltagelsen lavere blandt kvinder med lang og kort uddannelse i forhold til kvinder med mellem uddannelse^{126,127}. Deltagelsen var ligeledes lavere blandt kvinder, der var selvstændige eller havde høj stillingsbetegnelse samt ufaglærte eller arbejdsløse i forhold til funktionærer.¹²⁸ Samme tendens er observeret blandt kvinder inviteret til den første screeningsrunde i 2008-2009 i region Midtjylland.¹²⁹ For indkomst faldt deltagelsen dog trinvist i takt med faldende indkomstniveau.¹²⁹ Deltagelsen blandt passive ikke-deltagere var primært lav for kvinder med kort uddannelse, lav indkomst, samt kvinder med minoritetsbaggrund.¹²⁹ Dette indikerer, at kvinder med høj socioøkonomisk position i højere grad aktivt vælger screeningstilbuddet fra.¹²⁹ I perioden 1992-2009 var deltagelsen generelt lavere blandt kvinder med minoritetsbaggrund end blandt kvinder med dansk baggrund.^{127,129,130} Undersøgelser har desuden vist, at deltagelsen falder, jo længere væk kvinderne bor fra screeningsstedet.^{129,131}

I en opgørelse fra Sundhedsstyrelsen var deltagelsen i den nationale screeningsrunde 5 (2016-2018) lavere for kvinder med kort uddannelse, (78%) i forhold til kvinder med mellem (85%) eller lang uddannelse (85%) (figur 17).¹²²

Screening for tyk- og endetarmskræft

Alle kvinder og mænd mellem 50 og 74 år inviteres til screening for tyk- og endetarmskræft hvert andet år. Det nationale screeningsprogram begyndte i 2014, med en fireårig implementeringsperiode fra 2014-2017. Deltagerne modtager et prøvesæt med posten, og skal selv tage en afføringsprøve og sende prøven retur.

Forskningsresultater viser entydigt social ulighed i hele screenings-forløbet.¹³²⁻¹³⁹ Personer med kort uddannelse, lav indkomst, der bor alene, eller personer med minoritetsbaggrund havde:

- I. Lavere deltagelse i screening for tyk- og endetarmskræft i perioden 2014-2019¹³³⁻¹³⁷
- II. Ofte et ugyldigt screeningsresultat¹³⁹
- III. Lavere deltagelse i undersøgelse efter anormalt screeningsresultat^{134,135}
- IV. Ofte utilstrækkelig udrensning af tarmen før kikkertundersøgelse (koloskopi) til at den kunne udføres¹³⁸

i forhold til personer med længere uddannelse, højere indkomst, gift/samboende eller personer med dansk baggrund.

I en opgørelse fra Sundhedsstyrelsen var deltagelsen i 2017 59% blandt kvinder med kort uddannelse og henholdsvis 67% og 68% for kvinder med mellem eller lang uddannelse. Blandt mænd var de tilsvarende tal henholdsvis 50%, 59% og 62% (figur 17).¹²²

Figur 17

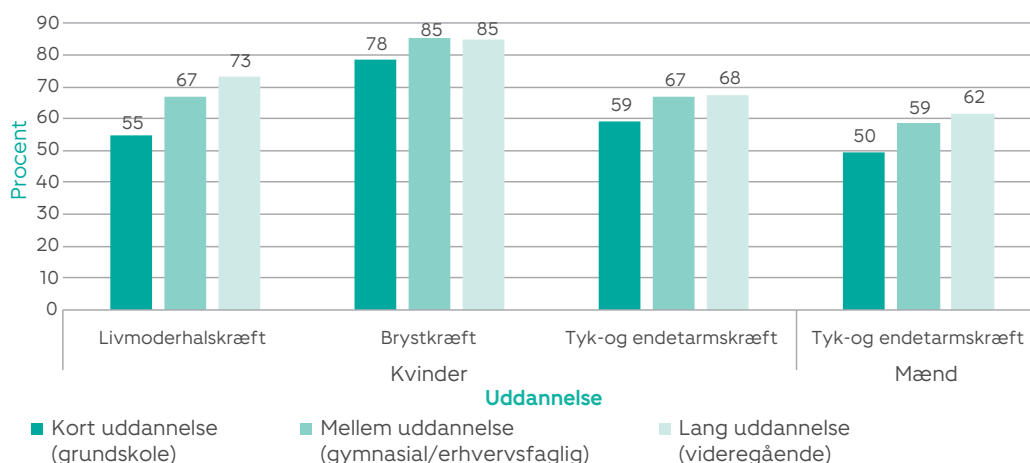
Andel der deltog i screening for livmoderhalskræft, brystkræft samt tyk- og endetarmskræft blandt inviterede i 2017 fordelt på køn og højeste fuldførte uddannelse

Datakilde

Social ulighed i sundhed og sygdom, Sundhedsstyrelsen (2020)¹²²

Bemærk

Procent angivet er ikke justeret for alder, men der er statistisk signifikant forskel mellem kort og lang uddannelse, når der justeres for alder¹²²



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 sociale ulighed i screening for livmoderhalskræft hænger sammen med, at kvinder med lav socioøkonomisk position i højere

grad bliver diagnosticeret med livmoderhalskræft i et mere fremskredet stadie og dermed har en dårligere prognose.¹⁴⁰ Social ulighed i screenings-deltagelse forklarer dog langt fra hele den sociale ulighed i stadie ved diagnose, idet der stadig ses markant social ulighed i stadie ved diagnose, selv om der tages højde for forskelle i alder ved diagnose, komorbiditet og tid siden sidste screening for livmoderhalskræft (OR: 2,0 (1,3-3,0)).¹⁴⁰

Hjemmetest for HPV

I en dansk interventionsundersøgelse blev en hjemme-screenings-test for HPV sendt til kvinder, der ikke havde deltaget i det nationale screeningsprogram for livmoderhalskræft.¹⁴¹ Sammenlignet med standard praksis (tilsendt påmindelse om screening), havde interventionen positiv effekt på den samlede screeningsdeltagelse.¹⁴¹ På trods af at testen blev indsendt i større grad blandt kvinder med lang (26%) end kort (18%) uddannelse (OR: 0,8 (0,7-0,9)) og blandt kvinder med dansk baggrund (25%) end minoritetsbaggrund (13%) (OR: 0,4 (0,4-0,5)),¹⁴¹ var effekten af interventionen på screeningsdeltagelsen tilnærmelsesvis ens for alle socioøkonomiske grupper.¹⁴¹ I en anden intervention, havde kvinder med minoritetsbaggrund særlig stor gavn af at få tilsendt test-kittet i forhold til at modtage brev om at test-kittet kunne bestilles.¹⁴²

Påmindelse om opfølgningstest efter celleforandringer i livmoderhalsen

I 2012 blev et nationalt elektronisk system implementeret, der udsendte påmindelser til kvindens læge, hvis kvinden ikke var mødt op til opfølgningstest efter et anomalt screeningsresultat for livmoderhalskræft. Efter implementeringen faldt andelen af kvinder, der ikke fremmødte til opfølgning, markant. Interventionen havde samme effekt på tværs af uddannelsesgrupper og etnicitet og større effekt blandt kvinder, der bor alene, i forhold til samboende.¹²¹

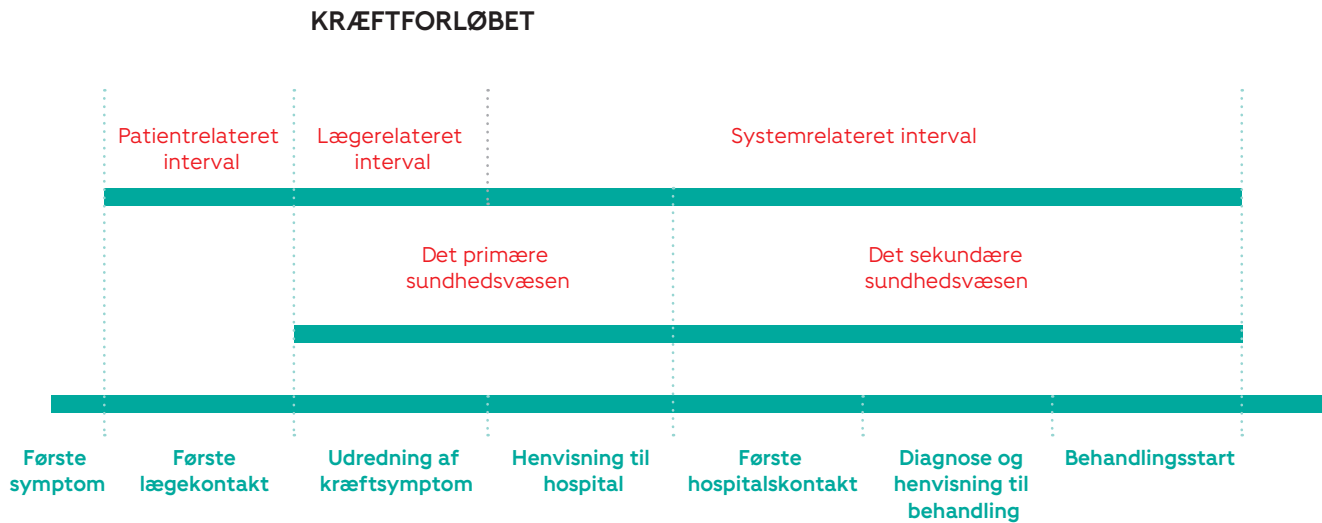
En anden interventionsundersøgelse undersøgte effekten af i stedet at sende besked direkte til kvinderne. I interventionsgruppen var deltagelsen i den efterfølgende opfølgningstest højere (85%) end i kontrolgruppen (80%) og interventionen havde samme effekt i alle socioøkonomiske grupper, og en tendens til større effekt blandt kvinder, der bor alene.¹⁴³

Påmindelse om screening for tyk- og endetarmskræft

I 2014 blev der udsendt en elektronisk påmindelse til alle personer, der ikke havde deltaget i screening for tyk- og endetarmskræft. Deltagelse var lavere blandt personer med lav i forhold til høj indkomst, både før (OR: 0,5 (0,5;0,6)) og efter påmindelsen (OR: 0,4 (0,4;0,5)). Før påmindelsen deltog 42% af personer med lav indkomst og 46% af personer med høj indkomst. Efter påmindelsen deltog yderligere 14% blandt personer med lav indkomst og 22% blandt personer med høj indkomst. Selvom påmindelsen medførte en overordnet stigning i deltagelsen, medførte den således også til stigning i den sociale ulighed.¹³⁵

Beslutningsstøtte til patienter med lav socioøkonomisk position (The LEAD trial)

En intervention målrettet social ulighed i screening for tyk- og endetarmskræft undersøgte effekten af et målrettet beslutningsværktøj med et tilpasset informationsniveau. Selvom interventionen ikke førte til større viden om screeningen og dermed informeret valg, blev der observeret en mere positiv holdning til screening og en tendens til højere deltagelse i interventionsgruppen.¹⁴⁴



Figur 18
Patientrelateret, lægerelateret og systemrelateret interval i kræftforløbet

Kilde
Oversat og redigeret til formålet med inspiration fra Hansen et al. (2008)¹⁴⁵

UDREDNING

Tiden der går, fra den første kræftcelle er udviklet, til sygdommen diagnosticeres og behandles, er afgørende for helbredskonsekvenserne og prognosen af sygdommen. Denne periode er præget af mange procedurer, hvor social ulighed kan indtræde, og er et resultat af både individuelle, kulturelle og strukturelle faktorer.¹⁴⁶ Forløbet afhænger af, hvilke symptomer patienten har og hvor lang tid der går, fra patienten opfanger symptomerne, til sygdommen diagnosticeres og behandles. Denne tid kan opdeles i patientrelateret interval (tid fra første symptom til første lægebesøg), og læge samt systemrelateret interval (tid fra første lægebesøg til diagnose og behandling) (figur 18).

Patientrelateret interval (tid fra symptom til første lægebesøg)

Få undersøgelser omhandler det patientrelaterede interval, og de finder ikke entydige socioøkonomiske forskelle i rapporteret tid fra første symptom til første lægebesøg.^{28,145,147} Undersøgelser af patientrelateret interval er præget af, at patienterne selv skal huske tilbage og rapportere de oplevede forhold, hvilket ofte kan være svært for den enkelte patient. Derudover varierer symptomer på kræft meget for forskellige kræftformer og informationer om symptomdebut og symptom er sjældent systematisk registreret. Dette

vanskeliggør analysearbejdet og influerer på tolkningen af resultaterne.

En række undersøgelser har set på forskellige mekanismer, der kan have betydning for længden af det patientrelaterede interval. Der ses en tendens til, at mænd og kvinder med kort uddannelse, lav indkomst, uden arbejde, eller der bor alene, samt personer med minoritetsbaggrund, i mindre grad kender til specifikke symptomer på kræft.^{108,111} 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.¹⁴⁶ Sidstnævnte problematik er understøttet af undersøgelser, der viser, at personer med lang uddannelse i højere grad søger lægehjælp, hvis de oplever specifikke alarmsymptomer på kræft,¹⁴⁸ men der ses ikke konsistente socioøkonomiske forskelle i sundhedssøgende adfærd.^{148,149} Der er ligeledes ikke observeret entydige socioøkonomiske forskelle i barrierer for at søge lægehjælp.^{150,151} Dog ses en tendens til, at personer med lang uddannelse i højere grad rapporterer ingen barrierer, eller at de har travlt til at søge læge i forhold til patienter med kort uddannelse.^{150,151}

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

Det læge- og systemrelaterede interval dækker tiden fra patienten henvender sig til sin læge med et givent symptom på kræft, til diagnose og behandlingsstart.

Interval fra første lægekontakt til udredning/henvisning

Enkelte undersøgelser har observeret at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, har et længere interval fra første lægebesøg med et symptom på kræft, til de henvises til kræftudredning, men der ses ikke entydige forskelle på tværs af forskellige socioøkonomiske indikatorer og kræftformer.^{28,145,147,152-154} Dog er der observeret socioøkonomiske forskelle i brugen af sundhedsvæsenet i forbindelse med kræft eller kræftsymptomer.^{55,156,113,114,155} Børn diagnosticeret med kræft (under 15 år), hvis forældre havde lav socioøkonomiske position, havde hyppigere kontakt til sundhedsvæsenet tre måneder op til barnets diagnose end forældre med høj socioøkonomisk position.^{156,157} Kvinder med lang uddannelse havde næsten to gange højere odds for at have kontakt til en gynækologisk speciallæge efter at have rapporteret symptomer på gynæko-

logisk kræft til deres praktiserende læge (OR: 1,9 (1,2-3,0)) i forhold til kvinder med kort uddannelse.¹⁵⁵ Ligeledes har undersøgelser vist, at mænd med mellem eller lang uddannelse i højere grad får foretaget PSA-test i almen praksis end mænd med kort uddannelse.^{113,114} Det gælder også for PSA-test foretaget uden indikation.¹¹³

Interval fra henvisning til diagnose eller behandlingsstart

Der ses ikke entydigt social ulighed i intervallet fra henvisning til diagnose eller behandlingsstart.^{28,145,147,158} Blandt lungekræftpatienter diagnosticeret med kræft i 2001-2008, altså før indførelse af kræftpakkeforløb, havde patienter med kort uddannelse, lav indkomst samt patienter, der bor alene, i højere grad ventet over 28 dage mellem henvisning og diagnose.¹⁵⁸ Derimod var der ikke statistisk signifikante socioøkonomiske forskelle i intervallet fra henvisning til behandling blandt gynækologiske kræftpatienter¹⁴⁷ eller blandt patienter med peniskræft.²⁸ I en regional spørgeskemaundersøgelse havde nydiagnosticerede kræftpatienter med lav indkomst et længere interval fra diagnose til behandlingsstart i forhold til patienter med høj indkomst, mens der ikke var statistisk signifikante forskelle for uddannelse, sambostatus eller arbejdsmarkedstilknytning.¹⁴⁵

Sundhedskompetencer og samspillet mellem patient og sundhedspersonale

En interviewundersøgelse blandt patienter med livmoderhalskræft viser, at socioøkonomiske faktorer både har betydning for, hvordan en person oplever og fortolker et symptom, og hvordan de oplevede symptomer bliver fremlagt og kommunikeret til lægen.¹⁴⁶

En spørgeskemaundersøgelse viser, at 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.¹⁵⁹ En anden spørgeskemaundersøgelse viser, at patientens sundhedskompetencer har betydning for længden af både det lægerelaterede og diagnostiske interval.¹⁵²

Under Covid-19-pandemien blev brugen af telekonsultationer mere udbredt, som et alternativ til ambulante besøg på kræftafdelingen. En spørgeskemaundersøgelse viste, at kræftpatienter med lav sundhedskompetence følte sig

mindre komfortable og trygge ved brugen af telekonsultation, men der blev ikke observeret entydige forskelle i forhold til patienternes socioøkonomiske position.¹⁶⁰

En kvalitativ interview- og observationsundersøgelse beskriver socioøkonomiske forskelle i kommunikationen mellem nydiagnosticerede kræftpatienter og sundhedspersonalet på kræftafdelingen.¹⁶¹ Ressourcestærke patienter, der havde forberedt mange spørgsmål, fik større indsigt i hvordan sygdommen og behandlingen kunne påvirke dem og hvordan deres pårørende bedst kunne hjælpe.¹⁶¹ Samtidig fik lægen og sygeplejersken større indsigt i de ressourcestærke patienters problematikker, hvilket gav bedre betingelser for planlægning af behandlingen, i forhold til patienter der var mere passive i samtalen. Det var desuden afgørende for samtalen, om patienten havde en pårørende med, der ofte kom med vigtige oplysninger om patientens tilstand og hverdag, hvilket ligeledes kan have betydning for planlægningen af behandlingen.¹⁶¹ Således ser det ud til, at sociale forskelle kan reproducere i mødet mellem patient og sundhedsvæsen.

SOCIAL ULIGHED I STADIE VED DIAGNOSE

Figur 19

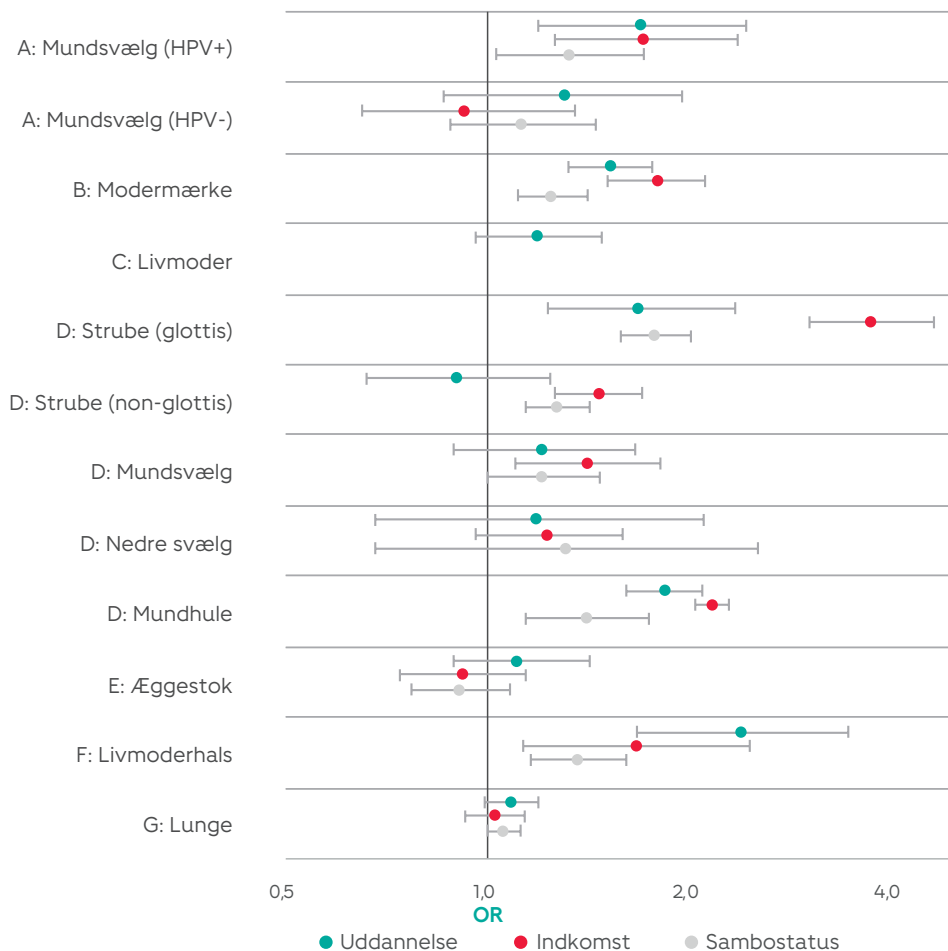
Odds ratio (OR) for at blive diagnosticeret i avanceret stadie ved diagnose, Danmark, 1992-2019

Datakilde

A: Olsen et al. (2022)²³
 B: Ibfelt et al. (2018)¹⁶²
 C: Seidelin et al. (2016)³⁷
 D: Olsen et al. (2015)¹⁶³
 E: Ibfelt et al. (2015)³⁹
 F: Ibfelt et al. (2012)¹⁴⁰
 G: Dalton et al. (2011)¹⁵⁸

Sammenligningsgruppe

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



STADIE VED DIAGNOSE

Kræftsygdommens stadie ved diagnose har afgørende betydning for, hvilken behandling der kan tilbydes og for patientens prognose. Jo mindre udbredt sygdommen er på diagnosetidspunktet, desto bedre er mulighederne for at blive helbredt. Risikoen for senfølger fra kræftsygdommen og behandlingen er desuden ofte mindre for kræftsygdomme i et tidligt stadie, fordi tumorbyrden er mindre og behandlingen i nogle tilfælde er mindre intensiv.

Overordnet ses en tendens til, at personer med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, i højere grad bliver diagnosticeret med kræft i et fremskredent stadie i forhold til personer med lang uddannelse, høj indkomst, eller der bor sammen med en partner (figur 19).^{23,37,39,140,158,162,163} Omfanget af social ulighed i stadie ved diagnose varierer dog for de forskellige kræftformer (figur 19). Der er tydelig social ulighed i stadie ved diagnose for visse typer hoved-halskræft^{23,163},

modermærkekræft¹⁶², og livmoderhalskræft¹⁴⁰. Hvorimod der ses mere moderate (ikke statistisk signifikante) forskelle for patienter diagnosticeret med andre typer hoved-halskræft^{23,163}, lungekræft¹⁵⁸, livmoderkræft³⁷, og æggestokkræft³⁹ (figur 19).

Andre undersøgelser blandt patienter diagnosticeret med sarkom²⁹, non-Hodgkin lymfom¹⁶⁴, tyk- og endetarmskræft¹⁶⁵ samt visse typer kræft blandt børn under 15 år¹⁵⁷ viser ikke entydige socioøkonomiske forskelle i stadie ved diagnose, men i disse undersøgelser justeres analyserne for en eller flere mediatorer, eller andre socioøkonomiske indikatorer, hvilket givetvis underestimerer forskellene.^{29,157,164,165} En undersøgelse af patienter diagnosticeret med myelodysplastisk syndrom (MDS) fandt desuden, at patienter med kort uddannelse, eller der bor alene, var mere afhængig af transfusion på diagnosetidspunktet og oftere var diagnosticeret med højrisiko MDS.²⁴

TUMORHISTOLOGI

De forskellige hovedgrupper af kræft kan opdeles efter vævstype (histologi) 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, men disse forskelle havde kun moderat betydning for social ulighed i stadiet ved diagnose for moderermærkekræft¹⁶² (OR: gik fra 1,5 (1,3-1,7) til 1,4 (1,2-1,6) efter justering for histologi) samt overlevelse efter æggestokkræft (HR: gik fra 1,8 (1,1-2,9) til 1,6 (0,8-2,3) efter justering for histologi).³⁹

KOMORBIDITET

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

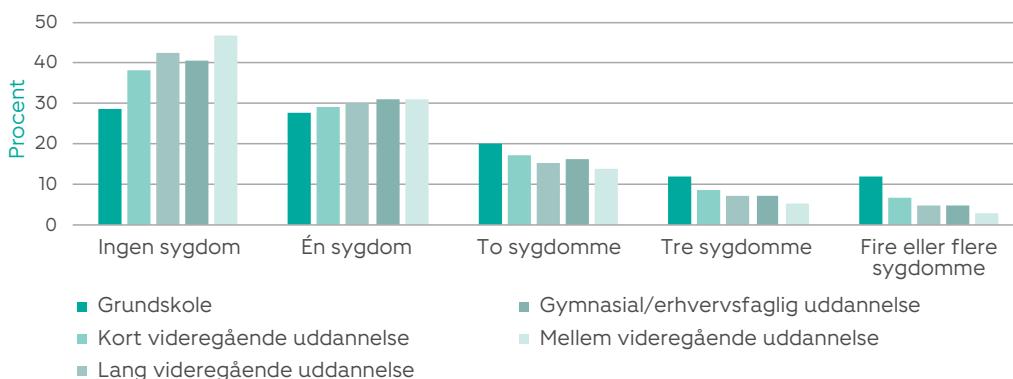
Et litteraturreview konkluderer, at kræftpatienter med komorbiditet har dårligere overlevelse.¹⁶⁶ I nogle undersøgelser var tilstedeværelse af komorbiditet associeret med diagnose i et mere avanceret stadium, i andre undersøgelser var komorbiditet associeret med en tidligere diagnose i et mindre avanceret stadium.¹⁶⁶

Komorbiditet har desuden betydning for mulig kræftbehandling og patienter med komorbiditet modtager i mindre grad standardbehandling i forhold til patienter uden komorbiditet.¹⁶⁶

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 diabetes eller depression primært håndteres i primærsektoren.

Undersøgelser viser konsekvent, at kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, i højere grad har en eller flere andre samtidige sygdomme på diagnosetidspunktet i forhold til patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller der bor sammen med en partner,^{23,24,32,35-38,42,44,158,162,164,167-169} men få²³ angiver estimater, der er justeret for køn og alder. I befolkningen ses generelt en tendens til, at personer med korte uddannelser har flere sygdomme samtidig (multimorbiditet) end patienter med længere uddannelser (figur 20).^{59,170,171} Blandt personer registreret med en tidligere kræftdiagnose pr. 1. januar 2013 var patienter med kort uddannelse i gennemsnit registreret med 4,0 andre kroniske sygdomme, mens patienter med lang uddannelse i gennemsnit var registreret med 3,4 andre kroniske sygdomme.¹⁷⁰ Samme tendens er observeret blandt kræftoverlevende i andre undersøgelser.^{171,172,110}

SOCIAL ULIGHED I MULTIMORBIDITET



Figur 20
Andel med nul til fire eller flere af 19 udvalgte sygdomme eller helbredsproblemer, fordelt på uddannelsesgrupper, Danmark, 2021

Datakilde
Sundhedsstyrelsen, Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021 (2022)⁵⁹

BEHANDLING

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

Undersøgelser, der har behandling som et separat udfald, viser en tendens til at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, modtager de undersøgte behandlinger i mindre grad end patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller der bor sammen med en partner.^{32,35,40,42,173-175}

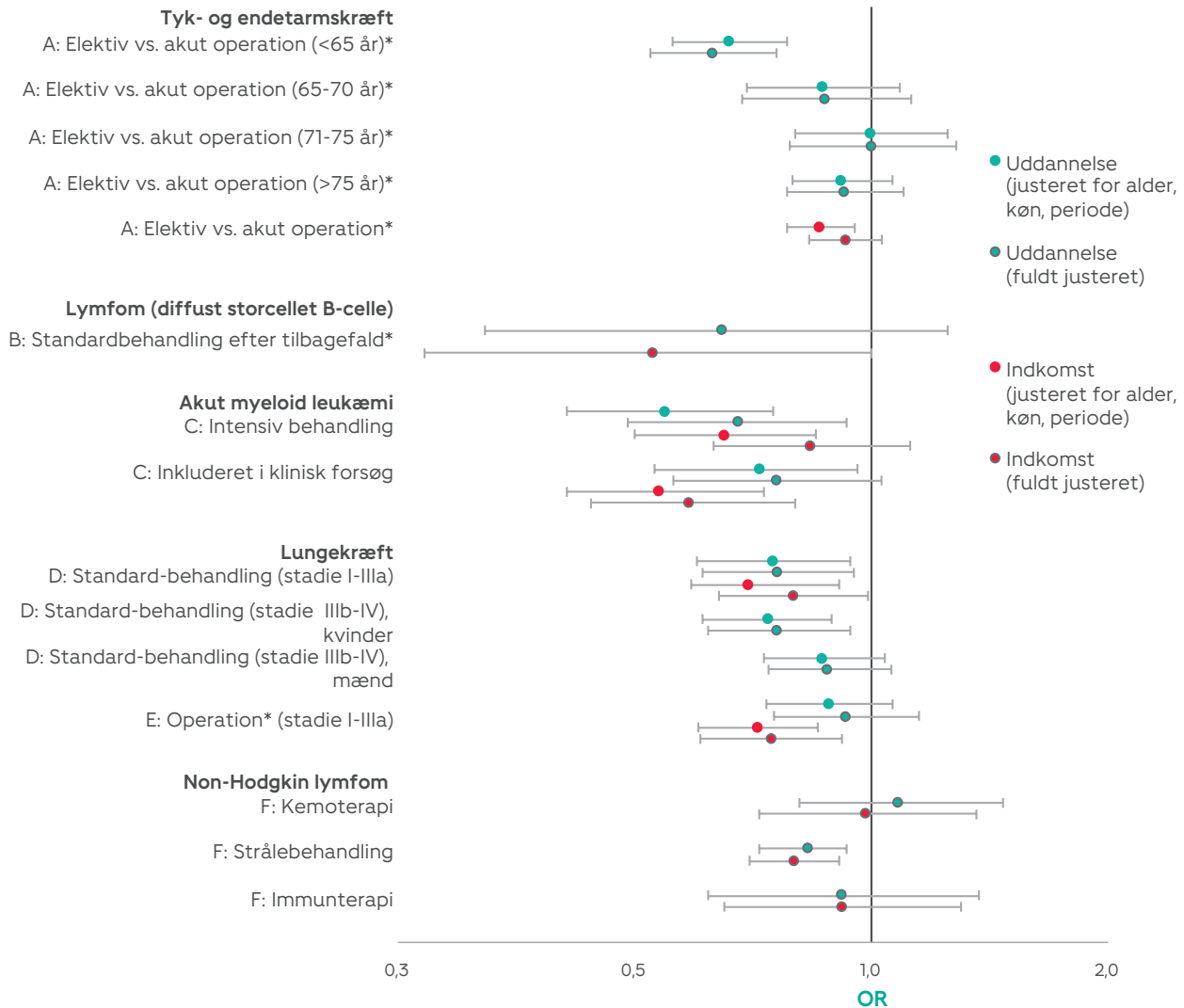
Denne sociale ulighed i modtaget behandling er observeret, selv når analyserne tager højde for forskelle i komorbiditet og en række kliniske faktorer såsom stadie og performancestatus.^{32,35,40,42,173-175}

I figur 21 indgår resultater fra undersøgelser der angiver estimater både uden og med justering for forskellige mediatorer (fx stadie, komorbiditet, BMI, rygestatus, alkoholforbrug), der kan have betydning for, hvilken behandling der kan tilbydes. Figuren viser, at de observerede sociale forskelle i disse faktorer muligvis driver noget af – men ikke hele – den observerede sociale ulighed i modtaget behandling (figur 21).^{32,35,40,175} Der er ligeledes observeret social ulighed i modtaget behandling blandt børn diagnosticeret med akut lymfoblastisk leukæmi, hvor der blev udskrevet lavere doser af såkaldt vedligeholdelseskemoterapi, der administreres hjemme af forældrene, hvis forældre havde kort uddannelse, eller var uden for arbejdsmarkedet, sammenlignet med børn hvis forældre havde lang uddannelse, eller var i arbejde.¹⁷³

Patienter diagnosticeret med tyk- og endetarmskræft som er under 65 år og har kort uddannelse, lav indkomst, eller bor alene, havde højere odds for at blive opereret akut i forhold til patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller der bor sammen med en partner, også efter justering for en lang række kliniske faktorer.³² Blandt (primært ældre) patienter diagnosticeret med akut myeloid leukæmi, havde patienter med kort uddannelse eller lav indkomst lavere odds for at modtage intensiv behandling samt knoglemarvstransplantation.³⁵ Blandt patienter diagnosticeret med non-Hodgkin lymfom modtog patienter med kort uddannelse og lav indkomst i mindre grad strålebehandling, og personer, der bor alene, modtog i mindre grad strålebehandling, kemoterapi og immunterapi.⁴² Blandt lungekræftpatienter havde patienter med kort uddannelse og/eller lav indkomst mindre odds for at modtage standardbehandling uanset stadie, selv i analyser der justerede for overordnede forskelle i komorbiditet (figur 21).^{40,175} Ved tilbagefald efter refraktær diffust storcellet B-celle lymfom fik patienter, der bor alene, eller har lav indkomst i mindre grad standardbehandling.¹⁷⁴ I en undersøgelse blandt patienter diagnosticeret med myelodysplastisk syndrom (MDS) modtog patienter med kort uddannelse i mindre grad stamcelletransplantation i forhold til patienter med lang uddannelse (HR: (0,5 (0,3-0,8)).²⁴ I to undersøgelser blandt kvinder, der havde fået fjernet brystet efter brystkræft, fik kvinder med lang uddannelse i højere grad lavet rekonstruktion af brystet.^{176,177}



SOCIAL ULIGHED I BEHANDLING



Figur 21
OR for modtaget behandling, Danmark, 2000-2015

Datakilde
A: Degett et al. (2020)³²
B: Arboe et al. (2019)¹⁷⁴
C: Østgard et al. (2017)³⁵
D: Dalton et al. (2015)⁴⁰
E: Kaergaard et al. (2013)¹⁷⁵
F: Frederiksen et al. (2012)⁴²

Bemærk
* Estimatet er vendt, for at illustrere tendenser. Foruden alder, køn og periode, varierer det, hvad der er justeret for i de fuldt justerede analyser (A: komorbiditet, BMI, rygning, alkoholforbrug, stadie, tumorlokalisering. B: komorbiditet, uddannelse C: antal hvide blodlegemer, risikogruppe, performancestatus, leukæmitype, komorbiditet. C: komorbiditet D: indkomst, sambostatus, hospital, komorbiditet, tid fra henvisning til diagnose)

Sammenligningsgruppe
Kort vs. lang uddannelse lav vs. høj indkomst

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. De livsstilsdata blandt kræftpatienter, der er tilgængelige i fx de kliniske databaser, er dog typisk indsamlet i grove kategorier, og der er ofte en høj grad af manglende indrapportering.

Få undersøgelser blandt kræftpatienter har social ulighed i livsstilsfaktorer som endepunkt.^{23,178} I disse, samt i opgørelser der er ujusteret for køn og alder, ses en tydelig tendens til at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene, i højere grad er daglige rygere^{23,32,36-38,54,167,168,178}, har højt BMI^{5,32,36-38,54,167}, eller er mindre fysisk aktive^{5,54,167}, mens alkoholforbrug varierer i de forskellige socioøkonomiske grupper på tværs af kræftformer.^{5,36,38,54,168}

Blandt kræftoverlevende 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 ryge dagligt, have en inaktiv livsstil og usunde kostvaner, sammenlignet med kræftoverlevende med en længere uddannelse (figur 22).¹⁷⁹ Til gengæld havde kræftoverlevende med lang uddannelse højere odds for at have et højt alkoholforbrug i forhold til kræftoverlevende med kort uddannelse (figur 22).¹⁷⁹ Den sociale ulighed i livstilsvaner blandt kræftoverlevende er således meget lig de mønstre, der ses i den generelle befolkning (figur 22).¹⁷⁹

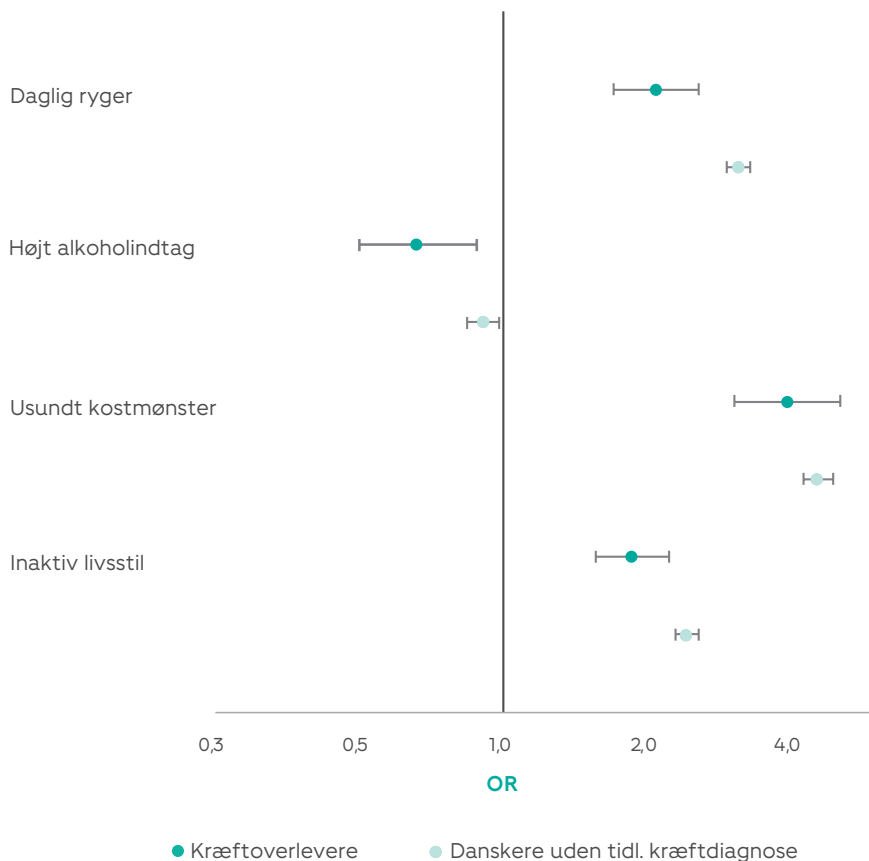
SOCIAL ULIGHED I LIVSSTIL HOS KRÆFTPATIENTER OG HOS KRÆFTFRIE DANSKERE

Figur 22
Odds ratio (OR) for livsstilsfaktorer blandt 11.166 kræftoverlevende 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)¹⁷⁹

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

Sammenligningsgruppe
Kort vs. lang uddannelse



Blandt patienter diagnosticeret med kræft i strubehovedet, som alle røg dagligt på diagnosetidspunktet, fortsatte ca. 50% af patienterne med at ryge under behandlingen og et år efter behandlingen. Patienter med lav indkomst havde markant højere odds for stadig at være rygere under behandlingen samt et år efter diagnosen i forhold til patienter med høj indkomst (OR hhv.: 2,2 (1,2-4,0) og 4,4 (2,2- 8,9)).¹⁷⁸ Der var ingen signifikant sammenhæng for uddannelsesniveau.¹⁷⁸

Betydningen af livsstilsfaktorer for social ulighed i kræftdødeligheden

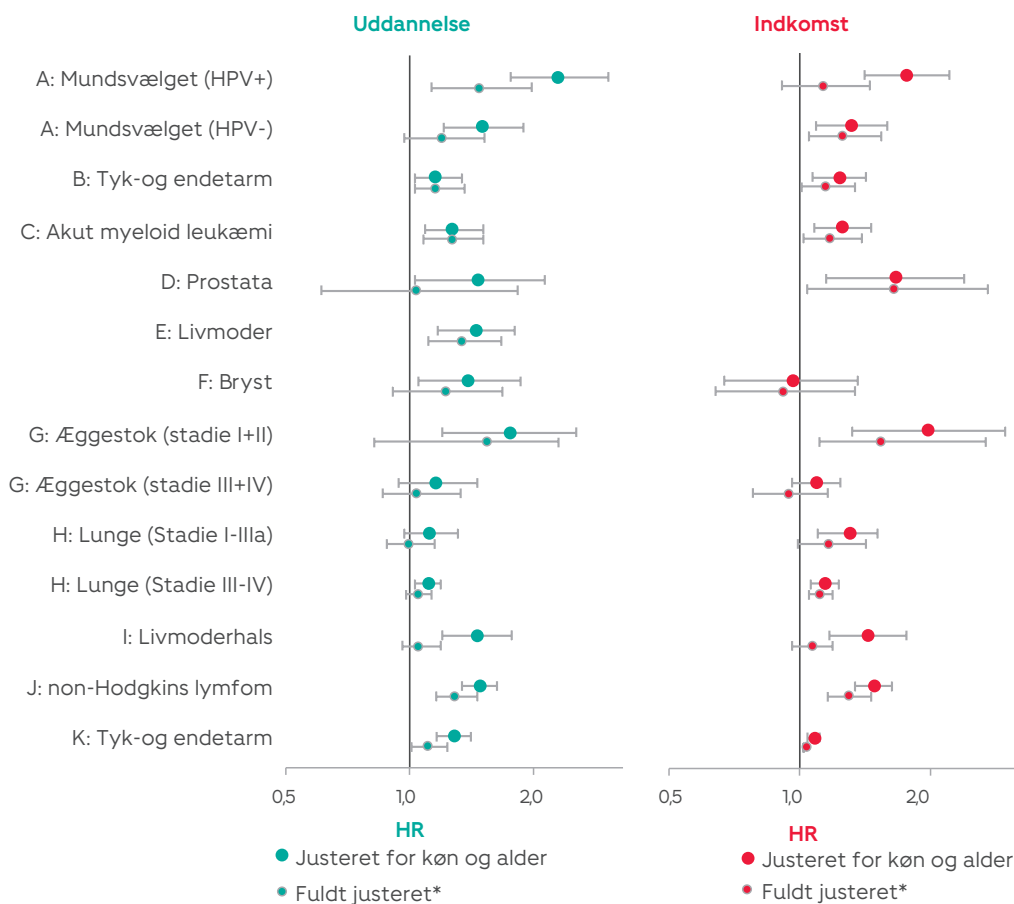
En undersøgelse har set på betydningen af livsstilsfaktorer for social ulighed i, hvem der dør af kræft. Social ulighed i kræftdødelighed reflekterer både social ulighed i incidens og social ulighed

i overlevelse. Undersøgelsen fandt, at rygning var en stærk mediator i sammenhængen mellem uddannelsesniveau og kræftdødelighed. Forskelle i rygeadfærd i de forskellige uddannelsesgrupper (såkaldt differentiell eksponering) var associeret med hhv. 36% og 42% af den sociale ulighed i kræftdødelighed mellem kvinder og mænd med kort i forhold til lang uddannelse. Herudover kunne forskelle i effekten af rygning for dødeligheden på tværs af uddannelsesgrupperne (såkaldt differentiell modtagelighed) forklare yderligere hhv. 18% og 26%. Trods man ikke med sikkerhed kan afgøre, om dette skyldes rygning i sig selv, eller andre faktorer knyttet til rygeadfærd, fremstår forskelle i rygeadfærd på tværs af uddannelsesgrupper at være en betydelig årsag bag den sociale ulighed i kræftdødelighed.⁵⁴

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

Det formodes, at de ovenstående socioøkonomiske forskelle i stadie ved diagnose, histologi, komorbiditet, behandling og livsstil driver en stor del af den observerede sociale ulighed i overlevelse efter kræft. Disse forhold er dog svære at undersøge, da mange af disse faktorer både er relateret til hinanden og til mange andre faktorer, der kan have betydning for kræftforløbet, men som man ikke nødvendigvis har information om.

Det er dog vigtigt at øge vores viden om, hvor i kræftforløbet de sociale forskelle opstår, for at kunne målrette indsatser. En række undersøgelser forsøger derfor at vurdere betydningen af forskellige såkaldte intermediære faktorer. Dette er primært gjort ved at sammenligne to analyser. Én delanalyse hvor man ikke har justeret for disse intermediære faktorer og én delanalyse, hvor man har justeret for disse. Forskellen i estimatet for



Figur 23
Hazard Ratio (HR) for død (alle årsager), fordelt på uddannelses- eller indkomstniveau og kræftform, Danmark

Datakilde

A: Olsen et al. (2022)²³
B: Degett et al. (2020)³²
C: Østgård et al. (2017)³⁵
D: Larsen et al. (2017)³⁶
E: Seidelin et al. (2016)³⁷
F: Larsen et al. (2015)³⁸
G: Ibfelt et al. (2015)³⁹
H: Dalton et al. (2015)⁴⁰

I: Ibfelt et al (2013)⁴¹
J: Frederiksen et al. (2012)⁴²
K: Frederiksen et al (2009)⁴⁴

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

Bemærk

* Det varierer, hvad der justeres for i de fuldt justerede analyser (A: stadie, rygning, komorbiditet, behandlingsintensjon. B: komorbiditet, BMI, rygning, alkoholforbrug, stadie, tumor lokalisering. C: antal hvide blodlegemer, risiko-

gruppe, funktionsniveau, kræfttype, komorbiditet, behandling. D: aggressivitet, komorbiditet, behandling, BMI, hoftemål, diabetes. E: sambostatus, BMI, rygning, komorbiditet, stadie. F: stadie, malignitetsgrad, receptorstatus, komorbiditet, BMI, hoftemål, diabetes, rygning, alkohol. G: komorbiditet, ASA score, stadie, histologi. H: stadie, behandling, komorbiditet, performancestatus. I: komorbiditet, stadie. J: komorbiditet, performancestatus, LDH-niveau, K: alkohol, tobak, BMI, komorbiditet, stadie, operationstype)

socioøkonomisk position i de to delanalyser tolkes som den indirekte effekt af de intermediære faktorer.^{180,181} Det vil sige hvor meget af den observerede sociale ulighed i overlevelse efter kræft, der kan forklares af de intermediære faktorer, der justeres for (figur 23). Blandt patienter med HPV-associeret kræft i mundsvælget ses fx, at HR for overlevelse for patienter med kort i forhold til lang uddannelse gik fra 2,3 før til 1,9 efter justering for forskelle i rygeadfærd.²³ HR flytter sig således betydeligt mod 1,0 (der er et udtryk for ingen sammenhæng) efter justering. Dette indikerer, at forskelle i rygeadfærd forklarer en betydelig del af, men ikke hele, sammenhængen mellem uddannelse og overlevelse. Beregnes disse forhold i stedet i såkaldte mediationsanalyser, vurderes forskelle i rygeadfærd at kunne forklare op mod 30% af den sociale ulighed i overlevelse efter HPV-associeret kræft i mundsvælget.²³ Således peger meget på, at forskelle i rygeadfærd er en betydelig del af forklaringen på den store sociale ulighed i overlevelse, der ses for denne patientgruppe.²³

Figur 23 viser, at for de fleste undersøgte kræftformer ændrer estimatet sig betydeligt mod 1,0,

når der justeres for forskellige intermediære faktorer (fx sygdomsstadie, rygning, BMI, og komorbiditet). Dette tolkes i undersøgelserne som, at socioøkonomiske forskelle i disse faktorer driver en betydelig del af den observerede sammenhæng mellem uddannelse eller indkomst og overlevelse efter disse kræftformer – det er gennem disse faktorer, at meget af den sociale ulighed i overlevelse efter kræft opstår. I to undersøgelser var analyserne opdelt på stadie ved diagnose.^{39,40} 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 (figur 23, G).³⁹ For lungekræft var der kun svag sammenhæng mellem uddannelsesniveau og overlevelse blandt patienter diagnosticeret i et tidligt stadie (figur 23, H).⁴⁰ For nogle undersøgte kræftformer (kræft i mundsvælget, tyk- og endetarm, livmoder og non-Hodgkin lymfom), ses dog stadig betydelig social ulighed i overlevelse, selvom der tages højde for mange potentielle intermediære faktorer. For andre kræftformer (brystkræft og livmoderhalskræft), ser det ud til, at disse faktorer driver store dele af den sociale ulighed i overlevelse.

Sundhedsdiskursen

Kvalitative undersøgelser beskriver, at den nuværende sundhedsdiskurs – måden der tales og skrives om sundhed, sundhedsfremme eller behandling på – kan være med til at skabe eller opretholde social ulighed i kræftforløbet.^{112,243,244}

I den nuværende sundhedsdiskurs opfordres borgerne i høj grad til at være proaktive^{243,244} og "forbrugere af sundhed".²⁴³ En undersøgelse beskriver, at denne diskurs er mere succesfuldt adopteret af folk med høj socioøkonomisk position og i nogen grad står direkte i modsætning til, hvordan sundhed og sygdom forstås blandt personer med lavere socioøkonomiske positioner.²⁴³

Herudover ignorerer den nuværende sundhedsdiskurs hvilke (manglende) muligheder personer med fx komorbiditet 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 kontekstuel 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.²⁴³

En undersøgelse af rammerne for behandlingsforløbet af hoved-halskræft beskriver ligeledes, at disse beror på høj grad af aktiv deltagelse fra patienternes side, med krav og medansvar for behandlingen, og at denne diskurs er både nemmere at efterleve og i højere grad adopteres af patienter med høj socioøkonomisk position.²⁴⁴



Foto: Hans Bach

6

Social ulighed i livet efter kræft

- 57 Rehabilitering
- 58 Senfølger og livskvalitet
- 58 Tilbage til hverdagen
- 60 Tilbagefald
- 61 Palliation

Dette kapitel beskriver undersøgelser, der omhandler socio-økonomiske forskelle i livet efter diagnose og behandlingen af kræft. Mange kræftpatienter oplever senfølger af kræftsygdommen og behandlingen. Byrden af senfølger 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 rettidig adgang til rette palliativ behandling og at man får indfriet sit ønske om, hvor den sidste tid skal tilbringes.

OPSUMMERING – SOCIAL ULIGHED I LIVET EFTER KRÆFT

Rehabilitering

- » Kræftoverlevende med kort uddannelse eller lav indkomst bliver i mindre grad henvist til rehabilitering og deltager i mindre grad i rehabilitering.

Senfølger

- » Undersøgelser peger på højere odds for somatiske senfølger såsom hjertekarsygdom, smerte og nedsat funktionsevne blandt kræftoverlevende med kort uddannelse, lav indkomst samt personer, der bor alene.
- » Kræftoverlevende 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

- » Kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, bliver i højere grad arbejdsløse eller førtidspensionister efter en kræftdiagnose. Mekanismerne bag dette er blandt andet forskelle i komorbiditet, senfølger samt arbejdsforhold fx hvor fysisk anstrengende og fleksible arbejdsopgaverne er.

Tilbagefald

- » Få undersøgelser har undersøgt og har ikke fundet entydig social ulighed i tilbagefald efter kræft.

Palliation

- » Undersøgelser viser en tendens til, at der er ulighed i adgang til specialiseret palliativ behandling og basal palliation.

REHABILITERING

Rehabilitering består af en række indsatser, der kan hjælpe personer, der har, eller har haft fx kræft, med at bevare eller genvinde den bedst mulige funktionsevne, herunder at fungere i samspil med det omgivende samfund.¹⁸⁴ Kræftrehabilitering har et bredt sigte og dækker både fysisk, psykologisk og praktisk støtte og hjælp til at vende tilbage til hverdagslivet.¹⁸⁵

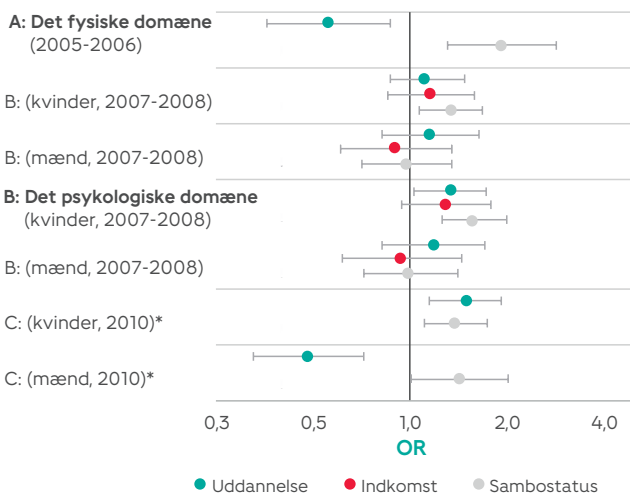
Der er få undersøgelser, der vurderer social ulighed i rehabilitering og disse er baseret på et ældre datagrundlag (taget i betragtning at det først var i 2007, at kommunerne blev ansvarlig for rehabilitering og det første forløbsprogram for rehabilitering og palliation kom i 2012 med opdatering i 2018).¹⁸⁴ Trods få undersøgelser og tvetydige (ikke statistisk signifikante) resultater, ses en tendens til, at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, har større behov eller flere uopfyldte behov for rehabilitering (A-C, figur 24).^{186,187}

Der ses ligeledes en tendens til, at denne patientgruppe rapporterer behov for støtte indenfor flere

områder end patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller der bor sammen med en partner.¹⁸²

I modstrid med dette ses en tendens til, at denne gruppe i lavere grad henvises til og vil, eller kan, gennemføre et rehabiliteringsforløb (D-F, figur 24).¹⁸⁸⁻¹⁹² I perioden 2010-2015 blev 19% af kræftpatienter bosiddende i Københavns Kommune henvist til rehabilitering. Heriblandt i højere grad kvinder og mænd med lang i forhold til kort uddannelse (HR, kvinder: 1,3 (1,2-1,5), mænd: 1,3 (1,1-1,6)).¹⁹⁰ Blandt de henviste var der ligeledes flere mænd og kvinder med lang end kort uddannelse, der deltog (HR, mænd: 1,7 (1,4-2,2), kvinder 1,6 (1,3-1,8)).¹⁹⁰ Samme tendens blev observeret i en national spørgeskemaundersøgelse blandt 3.439 kræftoverlevende (figur 24).¹⁸⁶ En undersøgelse peger på, at afstand til rehabiliteringscenteret kan have betydning for at blive henvist til rehabilitering.¹⁸⁹ Herudover vurderer en undersøgelse, at særligt personer med kort uddannelse, eller der bor alene, i mindre grad er modtagelige over for og parate til at bruge teknologi i forbindelse med fysisk rehabilitering.¹⁹³

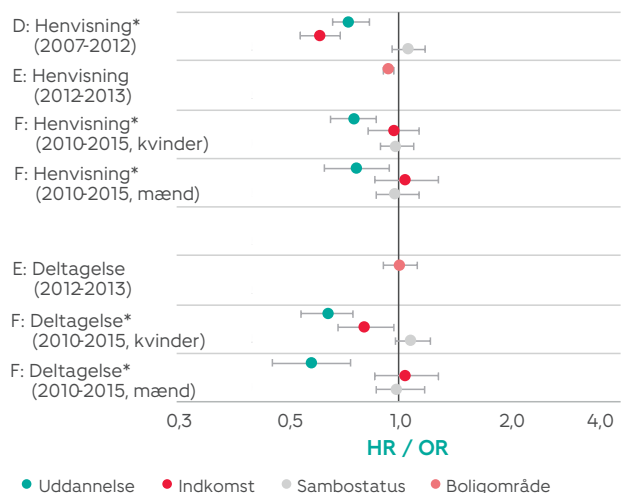
Behov for rehabilitering og uopfyldte rehabiliteringsbehov



Figur 24
Socioøkonomiske forskelle i forskellige udfald i forbindelse med rehabilitering for kræft, Danmark, 2005-2015

Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang
Indkomst: lav vs. høj.
Sambostatus: enlig/ugift vs. samboende/gift.
Boligområde: lavest vs. højere socioøkonomisk profil

Henvisning og deltagelse i rehabilitering



Datakilde
A: Ross et al. (2012)¹⁸⁷
B: Holm et al. (2013)¹⁸⁶
C: Veloso et al. (2013)¹⁹⁴
D: Moustsen et al. (2015)¹⁸⁸
E: Hindhede et al. (2016)¹⁸⁹
F: Dalton et al. (2019)¹⁹⁰

Bemærk
* Estimatet er vendt, for at illustrere tendenser

Rehabilitering og palliation for sårbare kræftpatienter

En undersøgelse sammenfatter otte danske praksisorienterede udviklingsundersøgelser, der alle var målrettet social ulighed og sårbarhed i kræftrehabilitering og palliation, samt resultater fra en workshop med eksperter og sundhedsprofessionelle indenfor området.¹⁹² Undersøgelsen fremhæver, at det er praktisk og konceptuelt udfordrende at adressere social ulighed og sårbarhed i dette forløb. Undersøgelsen påpeger, at

det har særlig stor betydning, at der sikres individualiseret støtte til sårbare kræftpatienter og at rehabilitering og palliation integreres i standardiserede pakkeforløb. I stedet for at udvikle nye tiltag, opfordrer forfatterne bag undersøgelsen til, at der skabes større fleksibilitet i eksisterende tilbud, der kan favne kræftpatienters forskellige behov og forudsætninger, så flere kan få adgang til og deltage i rehabilitering og palliativ behandling.¹⁹²

SENFØLGER OG LIVSKVALITET

Senfølger efter kræft er helbredsproblemer, der opstår under primær behandling og bliver kroniske, eller som opstår og manifesterer sig måneder eller år efter behandlingen er afsluttet. Senfølgerne omfatter ny primær kræftsygdom og fysiske, psykiske eller sociale forandringer, der er en følge af kræftsygdommen og/eller behandlingen af denne.¹⁹⁵

Somatiske senfølger og helbredsrelateret livskvalitet

Et begrænset vidensgrundlag viser en tendens til, at patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, rapporterer flere senfølger såsom smerte^{168,172,196}, nedsat funktionsevne,^{168,172,197} nedsat helbredsrelateret livskvalitet,^{168,197-199} samt specifikke symptomer og sygdomme så som perifer neuropati²⁰⁰ og hjertekarsygdomme¹⁸³. Ligeledes rapporterede brystkræftoverlevende med kort uddannelse eller der boede alene, i mindre grad at de var raske nok til at kunne gøre det de ønskede i forhold til patienter med lang uddannelse eller patienter, der boede sammen med en partner.²⁰¹

Psykologiske senfølger

Undersøgelser blandt patienter diagnosticeret med brystkræft²⁰²⁻²⁰⁵ og prostatakræft^{167,206,207} viser en tendens til, at angst, depression og posttraumatisk stress optræder i højere grad blandt kræftoverlevende med kort uddannelse, lav indkomst, eller som bor alene, i forhold til patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller som bor sammen med en partner. Ligeledes viser en undersøgelse, at kræftoverlevende diagnosticeret med kræft før de fyldte 20 år, i højere grad har indløst en recept på antidepressiv medicin, hvis deres forældre har kort uddannelse eller lav husstandsindkomst, end hvis de har lang uddannelse eller høj husstandsindkomst.²⁰⁸ En undersøgelse

på tværs af flere forskellige kræftformer finder dog ingen entydig sammenhæng mellem uddannelsesniveau og selvrapporterede angst- eller depressionssymptomer.¹⁶⁹

Til trods for at kræftoverlevende 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 kræftoverlevende med lang uddannelse.²⁰⁹

Mekanismer

Mekanismerne bag den observerede sociale ulighed i senfølger er sparsomt undersøgt. Der ses en svag tendens til, at socioøkonomiske forskelle i komorbiditet og kliniske faktorer på diagnostetidspunktet kan forklare noget, men ikke hele sammenhængen mellem socioøkonomisk position og senfølger efter kræft.^{168,172} Herudover kan social ulighed i rygning og overvægt efter diagnosen muligvis have betydning for forekomst og graden af senfølger.²⁰⁷

TILBAGE TIL HVERDAGEN

Trods et ældre vidensgrundlag viser en række undersøgelser, at danske kræftpatienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der bor alene, i højere grad mister deres tilknytning til arbejdsmarkedet efter en kræftdiagnose, både hvad angår at blive arbejdsløs²¹⁰⁻²¹⁷ og at modtage førtidspension^{212,214-216,218-220}. Foruden enkelte undersøgelser blandt patienter med hæmatologisk kræft²¹⁸, hoved-halskræft²¹⁴, tyk- og endetarmskræft^{215,216} samt kræftoverlevende samlet set^{217,220} er disse forhold dog primært belyst for patienter diagnosticeret med brystkræft^{210-213,215,219,221}.

I undersøgelserne ses en tydelig social gradient i arbejdsmarkedstilknypningen. Blandt patienter diagnosticeret med brystkræft og tyk- og endetarmskræft var risikoen for at blive arbejdsløs tre år efter diagnosen fx markant højere for patienter med kort uddannelse (10 procentpoint) i forhold til patienter med en erhvervsfaglig (7 procentpoint) eller videregående (4-5 procentpoint) uddannelse.²¹⁵ Denne sociale ulighed er til stede, selvom der tages højde for de forskelle, der er i arbejdsmarkedstilknypningen i baggrundsbefolkningen.²¹⁵

En kræftdiagnose kan have betydning for patientens indkomstniveau, selv mange år efter diagnosen. Kvinder diagnosticeret med brystkræft har fx højere odds for ikke at opleve en indkomststigning op til syv år efter diagnosen.²²¹ Den negative effekt for indkomstniveauet varede ved i en længere periode for samboende og personer med lang uddannelse, for sidstnævnte var der dog ikke signifikante forskelle på tværs af grupperne.²²¹

Omvendt var lønnedgangen blandt kvinder, der var i live tre år efter at være diagnosticeret med brystkræft, markant større for kvinder med kort uddannelse, særligt i året efter diagnosen.²¹⁵ Dette reflekterer givetvis den højere risiko for arbejdsløshed og førtidspension. For overlevende efter tyk- og endetarmskræft blev der ligeledes konstateret en større lønnedgang i de første tre år efter diagnosen blandt patienter med kort i forhold til lang uddannelse.²¹⁵

Foruden patienten selv har en kræftdiagnose også store påvirkninger for patientens nærmeste pårørende. En undersøgelse viser, at partnere til patienter diagnosticeret med prostatakræft i højere grad indløste en recept på antidepressiv medicin, hvis de havde kort i forhold til lang uddannelse.²²³

Mekanismer

Generelt set er faktorer som løst tilknytning til arbejdsmarkedet (sygemeldinger og korte ansættelser) og komorbiditet risikofaktorer for arbejdsmarkedstilknypningen efter kræft, som de også er i den generelle befolkning.^{216,218} Disse faktorer er socialt skævt fordelt. Forskelle i erhvervsstatus og komorbiditet samt indkomst før brystkræftdiagnosen forklarede cirka 50% af den observerede sociale ulighed i arbejdsmarkedstilknypningen efter diagnosen.²¹¹ Derimod tyder det på, at social ulighed i arbejdsmarkedstilknypning efter kræftdiagnosen i mindre grad skyldes forskelle i sygdommens sværhedsgrad, såsom stadie ved diagnose.^{211,214,215} De socioøkonomiske forskelle i arbejdsmarkedstilknypning efter kræftdiagnosen var markant mindre, når der blev taget højde for forskelle i erhvervstype, fx hvor fysisk anstrengende erhvervene er på tværs af de forskellige socioøkonomiske grupper.²¹⁵ Brystkræftpatienter med lav indkomst havde højere odds for selvråporteret nedsat arbejdsevne, selv efter justering for en række helbreds- og arbejdsrelaterede faktorer (OR: 2,6 (1,2 – 6,1)), mens justering for disse faktorer forklarede sammenhængen for uddannelse.²²⁴ 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.²⁰¹ Det tyder således på, at senfølger efter kræftsygdommen og behandlingen kan have større betydning for arbejdsmarkedstilknypningen for personer med kort uddannelse, der ofte 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.²²⁵

Erhvervsrehabilitering

En kontrolleret interventionsundersøgelse har testet effekten af tidlig, individuelt tilpasset erhvervsrehabilitering.²⁴² Patienter diagnosticeret med en række forskellige kræftformer, der alle var i arbejde på diagnosetidspunktet, fik ved lodtrækning enten tildelt almindelig praksis eller interventionen, der bestod af motiverende samtaler, hvor forskellige barrierer blev adresseret,

kommunal kræftrehabilitering og arbejds-giverkontakt. Interventionen havde ikke signifikant effekt på, hvem der genoptog arbejde for den samlede patientgruppe (RR: 1,08 (0,98-1,19)), men havde positiv effekt blandt brystkræftpatienter (RR: 1,12 (1,01-1,23)).²⁴² Der blev ikke observeret forskellig effekt i forhold til patienternes socioøkonomiske position.²⁴²

TILBAGEFALD

Risikoen for tilbagefald varierer meget på tværs af kræftformer.²²⁶ Tilbagefald af kræft og hvornår et eventuelt tilbagefald opdages, har stor betydning for den videre prognose.

Tilbagefald er ikke systematisk registreret for alle kræftformer og kun få undersøgelser har set på social ulighed i risikoen for tilbagefald. Dette er enten gjort ud fra registreringer af tilbagefald i de kliniske registre²⁶ eller ud fra forskellige hospitalskontakter og procedurekoder.²²⁶ I disse undersøgelser ses en tendens til, at patienter med kort uddannelse i højere grad oplever tilbagefald i forhold til patienter med lang uddannelse, (figur 25).^{26,226} Dog er der store variationer på tværs af og indenfor de undersøgte kræftformer, og for de fleste undersøgte kræftformer er der ikke entydig social ulighed for tilbagefald (figur 25).^{26,226} Blandt kvinder diagnosticeret med livmoderkræft, havde kvinder uden for arbejdsmarkedet højere odds for tilbagefald (OR: 1,8 (1,1-2,9)) i forhold til kvinder i arbejde, mens der ikke var signifikante for-

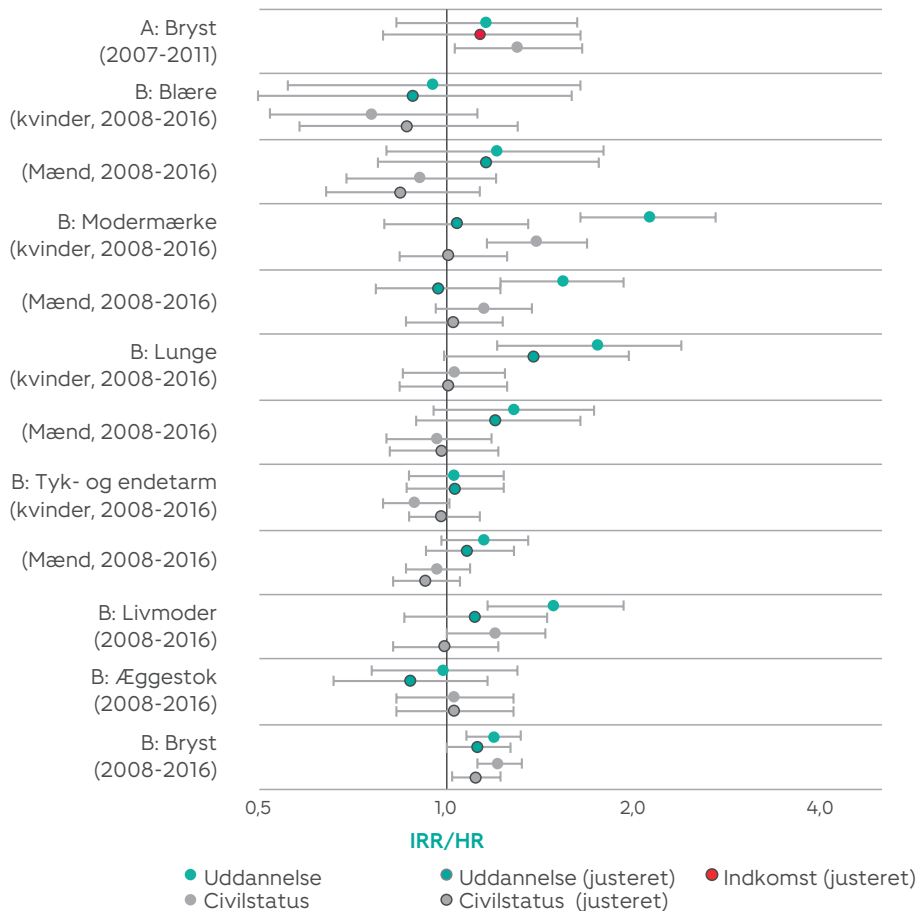
skelle på tværs af uddannelsesgrupper i analyser justeret for alder, komorbiditet, stadie, histologi og arbejdsmarkedstilknytning, hvilket givetvis er de mest betydende faktorer, der forklarer evt. forskelle.²²⁷ Blandt kvinder med lang uddannelse var tilbagefaldet i højere grad opdaget ved, at kvinden selv havde søgt læge (77%), i forhold til kvinder med kort uddannelse (65%), hvor symptomatisk tilbagefald i højere grad var opdaget ved normal kontrol.²²⁸ Behandling af tilbagefald vil alt andet lige kunne igangsættes hurtigere, hvis patienten selv søger læge med symptomer, i forhold til tilbagefald der opdages ved kontrol. Blandt patienter diagnosticeret med en under-type 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.³⁴

Figur 25
Socioøkonomiske forskelle i tilbagefald, Danmark, 2007-2016

Sammenligningsgruppe
Uddannelse: kort vs. lang
Indkomst: lav vs. høj.
Civilstatus: A: ugift/skilt/enke vs. gift/registreret ægteskab; B: bor alene vs. samboende

Datakilde
A: Hjorth et al. (2021)²⁶
B: Rasmussen et al. (2019)²²⁶

Bemærk
Estimatet for A, uddannelse er justeret for alder; A, indkomst er justeret for alder, komorbiditet, civilstatus, sambostatus, uddannelse; A, civilstatus er justeret for alder. For B vises ujusteret estimat og estimat justeret for alder, uddannelse/civilstatus, periode, stadie og adjuverende behandling. Estimatet for B er vendt, for at illustrere trends

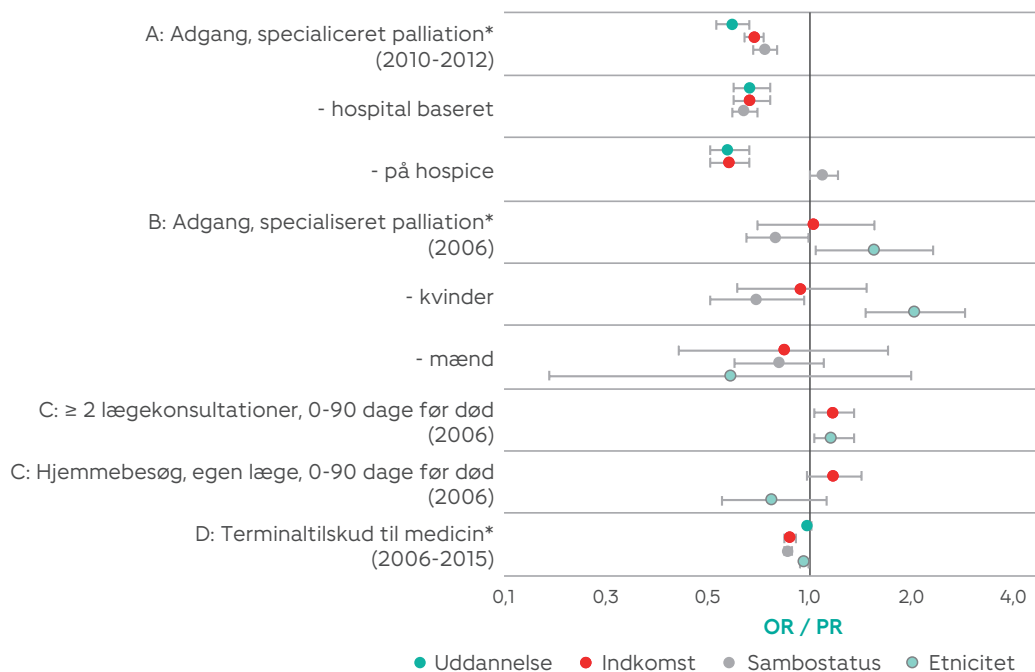


PALLIATION

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

Et begrænset vidensgrundlag viser at blandt uheldelig syge kræftpatienter, der døde af kræft i 2006²²⁹ eller 2010-2012^{230,231}, havde patienter med kort uddannelse, lav indkomst, eller der boede alene, i mindre grad haft kontakt med specialiseret palliativ indsats i forhold til patienter med lang uddannelse, høj indkomst, eller der boede sammen med en partner (figur 27). En undersøgelse blandt kræftpatienter, der døde af kræft i 2006-2016, viste desuden en tendens til at uligheden i hospitalsbaseret specialiseret palliativ behandling var steget over tid.²²² Omvendt havde kvinder med minoritetsbaggrund i højere grad haft kontakt med specialiseret palliativ indsats end kvinder med dansk baggrund (figur 27).²²⁹ Som et mål for basal palliativ behandling viste en undersøgelse, at patienter med lav indkomst i

højere grad havde konsultationer med eller hjemmebesøg af deres praktiserende læge de sidste tre måneder inden døden indtraf (figur 27).²³² En anden undersøgelse fandt derimod ikke socioøkonomiske forskelle i brugen af almen praksis, hjemmesygeplejerske, skadestue og hospital.²²² Der ses en tendens til at patienter med lav indkomst og patienter, der bor alene, i mindre grad får terminaltilskud til medicin, der bliver givet til patienter, der tilbringer den sidste tid i eget hjem eller på et hospice.²³³ En undersøgelse har desuden observeret regionale forskelle i terminaltilskud blandt kræftpatienter, selv efter justering for forskelle i patienternes socioøkonomiske position, sygdomsspecifikke faktorer og strukturelle forskelle på tværs af regionerne.²³⁴ Størstedelen af uheldeligt syge kræftpatienter (64-81%) ønsker, at den sidste tid bliver tilbragt hjemme.²³⁵ Der ses ikke entydige socioøkonomiske forskelle i ønsket om at dø hjemme²³⁵ og heller ikke i hvem, der dør hjemme.^{236,237}



Figur 26

Socioøkonomiske forskelle i palliationsforløbet, Danmark, 2006-2015

Sammenligningsgruppe

Uddannelse: kort vs. lang
Indkomst: lav vs. høj
Sambostatus: enlig/ugift vs. samboende/gift

Datakilde

A: Adersen (2023)²³¹ & (2019)²³⁰
B: Neergaard (2013)²²⁹
C: Neergaard (2015)²³²
D: Daugaard (2019)²³³

Bemærk

* Estimeret er vendt, for at illustrere tendenser



7

Det videre perspektiv

- 66 Forebyggelse og sundhedsfremme skal nå alle danskere
- 67 Overgange i et komplekst sundhedsvæsen – navigation

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

OPSUMMERING – DET VIDERE PERSPEKTIV

- » Hvidbogen viser, at der er social ulighed i hele kræftforløbet i Danmark og identificerer vigtige videnshuller og indsatspunkter i arbejdet med at mindske denne ulighed.
- » Social ulighed i rygeadfærd driver store dele af den sociale ulighed i kræftforløbet. Det kræver store ændringer i uligheden i rygeadfærden, hvis fx uligheden i forekomst af lungekræft ikke fortsat skal stige.
- » Det er især i overgange mellem sektorer, at vi kan pege på socioøkonomiske forskelle.
- » Der er begrænset viden om virksomme interventioner, der kan modvirke ulighed i kræftforløbet og om hvordan disse implementeres systematisk.
- » Der bør ske en løbende monitorering af hvem der benytter og har gavn af sundhedstiltag.

“Det som Hvidbogen løfter frem som vigtigt for at forebygge ulighed i kræft, er således ikke så forskelligt fra det, der er vigtigt for at forebygge ulighed i sygdomsbyrden generelt. Det svære handler om at identificere tiltag, der kan mindske uligheden, og sikre forudsætninger for at disse tiltag også faktisk implementeres.”

Finn Diderichsen

Responsum til 2.udgave af hvidbog om social ulighed i kræft i Danmark⁵¹

Hvidbogen illustrerer omfattende social ulighed i kræftforløbet 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 de fleste trin i kræftforløbet.

Gennemgangen af litteraturen har også afdækket vigtige videnshuller i forskningen, som har ført til formulering af en række opfordringer. Disse er specificeret i hvidbogens sammenfatning ([tabel](#)

2). Vi peger på manglende viden om, hvilken betydning socioøkonomisk position har for sjældne kræftformer samt for udfald i tiden før og efter primær kræftbehandling. I denne 2. udgave af hvidbogen fremgår det tydeligt, at vidensgrundlaget for mange områder er baseret på data, der er over 10 år gammelt, og afspejler således ikke nødvendigvis forholdene i dag. Vi opfordrer til, at der sker en prioritering af løbende monitorering af brugen og virkningen af sundhedstiltag i forskellige socioøkonomiske grupper.

Der er fortsat kun sparsom viden om interventioner, der kan modvirke social ulighed i kræftforløbet hos danske kræftpatienter. Siden første udgave af Hvidbogen i 2019 er der dog iværksat flere initiativer og interventioner der har til formål at mindske social ulighed i kræftforløbet, men stadig er i gang med at indsamle data. Der opfordres til fortsat udvikling og afprøvning af interventioner målrettet:

- Udredning af kræft
- Identificering af sårbare patienter

- Navigation i sundhedssystemet
- Optimering af livsstil før, under og efter behandling
- Optimering af komorbiditet før, under og efter behandling
- Behandling af senfølger
- Deltagelse i sundhedstilbud

Herudover opfordres der til forskning i hvordan virksomme interventioner implementeres, så de fortsat når alle i målgruppen og at der sker en løbende evaluering af dette.

COMPAS

Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS) er et af 12 nationale forskningscentre der er etableret i samarbejde mellem Kræftens Bekæmpelse, de enkelte regioner og Danish Comprehensive Cancer Center og blev startet i 2019 på Sjællands Universitetshospital. I COMPAS udvikles blandt andet kliniske interventioner, der kan komme de socialt svageste kræftpatienter til gavn.²³⁸

Samarbejdet i COMPAS er tværdisciplinært og drives af forskningsinstitutioner og hospitaler i hele Danmark. Således er der skabt en dansk infrastruktur for forskning i social ulighed i kræft.

I de igangværende undersøgelser i COMPAS er der blandt andet fokus på:

- Det kliniske møde mellem patient og sundhedsprofessionelle
- Identificering af patienter med få sundhedskompetencer, få ressourcer og skrøbeligt netværk
- Udvikling af behovsbaseret støtte
- Optimering af helbred og livsstil inden og under behandling
- Det tværsektorielle samarbejde i forbindelse med rehabilitering og palliation

FOREBYGGELSE OG SUNDHEDSFREMME SKAL NÅ ALLE DANSKERE

Forebyggelse af risikofaktorer for kræft er den vigtigste indsats mod social ulighed i forekomsten af kræft. Mange risikofaktorer er tiltagende ulige fordelt mellem sociale grupper. Denne tiltagende sociale differentiering af hvem der lever med en eller flere u hensigtsmæssige livsstilsvaner og miljøfaktorer på arbejde og bopælsområde vil på sigt medføre, at visse kræftformer i tiltagende grad vil blive sociale sygdomme. Sundhedskampanjer bør tage højde for socioøkonomiske forskelle i sundhedsforståelse og barrierer for sundhedsfremme.

Flere forskningsresultater peger på, at rygeadfærd driver store dele af den sociale ulighed i kræftforekomst,⁸ overlevelse efter kræft²³ og kræftdødelighed.⁵⁴ En undersøgelse estimerer den fremtidige ulighed i forekomst af lungekræft frem mod 2050 ud fra forskellige scenarier af befolkningens rygeadfærd. Undersøgelsen viser, at det kræver store ændringer i rygeadfærden, hvis uligheden i lungekræft skal ændres (figur 27).⁸ Hvis de socioøkonomiske forskelle i rygning i 2005, ikke ændrer sig, vil forekomsten af lungekræft falde, men samtidig vil den sociale ulighed

stige, da rygeprævalensen dengang, som nu, var betydelig højere blandt personer med lav socioøkonomisk position (figur 27). Selvom kun halvt så mange personer begyndte at ryge og/eller hvis 50% flere personer ophørte med at ryge, vil den sociale ulighed fortsat stige. Der vil kun ske et beskedent fald i den sociale ulighed frem mod 2050, selv hvis der i 2020 ikke var ulighed i rygestart- og rygeophør.⁸

Dette understreger vigtigheden af at sikre, at initiativer indenfor forebyggelse og sundhedsfremme når alle socioøkonomiske grupper. Hvis den sociale gradient i u hensigtsmæssige livsstilsfaktorer udlignes, vil dette ikke blot kunne påvirke forekomsten af de kræftformer, der potentielt kan forebygges, men også mindske den sociale ulighed i andre store folkesygdomme. Dette vil igen påvirke både den gennemsnitlige folkesundhed og uligheden i denne. En generel reduktion af den sociale ulighed i helbred vil også – i teorien – kunne mindske den store sociale ulighed der ses blandt kræftpatienter, der lider af andre sygdomme, hvilket har stor betydning for kræftprognosen.

BETYDNING AF ÆNDRET RYGEADFÆRD FOR SOCIAL ULIGHED I LUNGEKRÆFT

Figur 27

Aldersjusteret risiko for lungekræft (RR) blandt personer med kort i forhold til lang uddannelse, ved forskellige scenarier for rygeadfærd, Danmark, 2005-2050

Datakilde

Menvielle et al. (2010)⁸

Rygestart ændres

50% fald i antal nye rygere i 2020

Rygeophør ændres

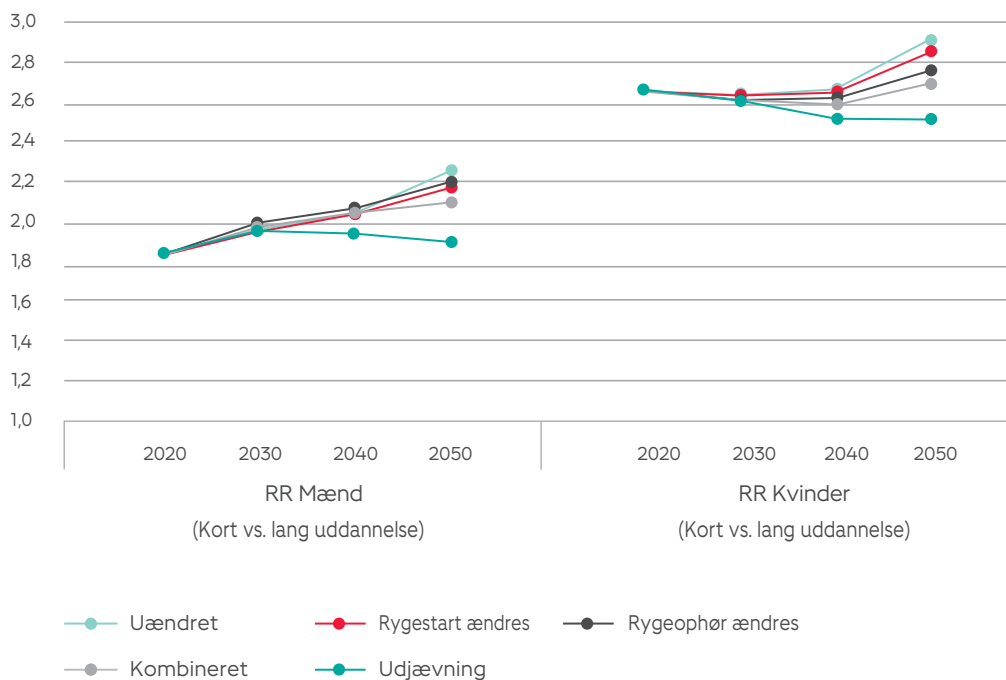
50% stigning i rygeophør i 2020.

Kombineret

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

Udjævning

Personer med kort uddannelse optager i 2020 samme rygestart- og rygeophørsrate som personer med lang uddannelse havde i 2005



OVERGANGE I ET KOMPLEKST SUNDHEDSVÆSEN – NAVIGATION

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, fra behandling 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. Patienter, som har andre samtidige sygdomme, et skrøbeligt netværk, bor langt fra hospitalet, ikke har nogle til at køre for sig, eller svært ved at forstå hvad lægen siger (få sundhedskompetencer), er mere sårbare i et højt specialiseret og meget effektivt sygehusvæsen – men også mere sårbare i forhold til at kunne navigere i overgangen mellem afdelinger og fra hospital til kommune og egen læge.

Der er mange gode tiltag på dette område, der kan understøtte patienterne i disse overgange, fx patientsansvarlig læge og løbende behovsvurdering. Det bør sikres, at disse tiltag - og andre initiativer på sundhedsområdet - implementeres systematisk og at der sker en løbende evaluering af hvem der benytter og har gavn af disse tiltag, så uligheden i kræftforløbet og i sundhed generelt ikke øges yderligere.

Navigate: Individuel støtte til lungekræftbehandling

En dansk randomiseret interventionsundersøgelse tester, om en individualiseret sygeplejeintervention i kombination med patientrapporterede symptomer og fysisk træning kan forbedre overlevelsen samt deltagelse i behandling, symptomer og livskvalitet blandt sårbare lungekræftpatienter. Sårbare patienter identificeres ved hjælp af et screeningsinstrument, der inddrager både kræftrelaterede og patientrapporterede sociale sårbarhedsfaktorer. Hvis patienten screener sårbar, tilbydes deltagelse i lodtrækningsforsøget. Interventionen består af støtte fra en navigator sygeplejerske i 12 måneder, der løbende vil hjælpe med symptomhåndtering samt motivere patienten til at gennemføre behandlingen og deltage i et træningsforløb superviseret af fysioterapeut.²³⁹ NAVIGATE er et COMPAS projekt.

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.²⁴⁰

Identificering af sårbare patienter

En pilotundersøgelse har testet et screeningsværktøj, der kunne identificere sårbare patienter diagnosticeret med hoved-halskræft. Blandt 212 patienter, blev 35% identificeret som potentielt sårbare, primært fordi de manglede social støtte, eller havde brug for ekstra hjælp til at kommunikere med sundhedsprofessionelle. I en efterfølgende interviewundersøgelse vurderede de sundhedsprofessionelle, at screeningsværktøjet hjalp dem til at legitimere, at der skulle gøres noget ekstra for disse patienter. Nogle beskrev, at værktøjet hjalp dem med at identificere sårbare patienter, de ellers ikke selv havde vurderet som sårbare, mens andre var mere kritiske overfor behovet og effekten af screeningsværktøjet. Herudover blev der rejst bekymring om at screeningsværktøjet kunne føre til stigmatisering af patienter og at fokus blev flyttet fra systemets mangler til patientens.²⁴¹



Foto: Hans Bach

8

Litteratur & bilag

- 70 Litteraturliste
- 78 Bilag 1 – Indikatorer for socioøkonomisk position
- 79 Bilag 2 – Litteratursøgning

LITTERATURLISTE

1. Kræftens Bekæmpelse (2022). *Kræft i Danmark 2022*. Kræftens Bekæmpelse.
2. de la Cour CD, Munk C, Aalborg GL, Kjaer SK. Base of tongue/tonsillar and laryngeal cancer in Denmark 1994-2018: Temporal trends in incidence according to education and age. *Oral Oncol*. 2022;128:105832.
3. Erikson MS, Petersen AC, Andersen KK, et al. National incidence and survival of patients with non-invasive papillary urothelial carcinoma: a Danish population study. *Scandinavian journal of urology*. 2018;52(5-6):364-370.
4. 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.
5. 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):e78690.
6. 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):438-441.
7. Steding-Jessen M, Birch-Johansen F, Jensen A, Schuz J, Kjaer SK, Dalton SO. Socioeconomic status and non-melanoma skin cancer: a nationwide cohort study of incidence and survival in Denmark. *Cancer Epidemiol*. 2010;34(6):689-695.
8. 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):2625-2632.
9. 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):2050-2057.
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):2058-2073.
11. Marsa K, Johnsen NF, Bidstrup PE, Johansen-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):2018-2029.
12. 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):2003-2017.
13. 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):2030-2042.
14. 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):1978-1988.
15. 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):1989-1995.
16. Carlsen K, Hoybye MT, Dalton SO, Tjonne-land 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):1996-2002.
17. 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):1962-1977.
18. Birch-Johansen F, Hvilso 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):2043-2049.
19. 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):1950-1961.
20. Erdmann F, Hvidtfeldt UA, Dalton SO, Sorensen M, Raaschou-Nielsen O. Individual and neighbourhood socioeconomic measures and the risk of non-central nervous system solid tumours in children: A nationwide register-based case-control study in Denmark. *Cancer Epidemiol*. 2021;73:101947.
21. Erdmann F, Hvidtfeldt UA, Feychting M, Sorensen M, Raaschou-Nielsen O. Is the risk of childhood leukaemia associated with socioeconomic measures in Denmark? A nationwide register-based case-control study. *Int J Cancer*. 2021;148(9):2227-2240.
22. Erdmann F, Hvidtfeldt UA, Sorensen M, Raaschou-Nielsen O. Socioeconomic differences in the risk of childhood central nervous system tumors in Denmark: a nationwide register-based case-control study. *Cancer Causes Control*. 2020;31:915-929.
23. Olsen MH, Frederiksen K, Lassen P, et al. Association of Smoking, Comorbidity, Clinical Stage, and Treatment Intent With Socioeconomic Differences in Survival After Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma in Denmark. *JAMA network open*. 2022;5(12):e2245510.
24. Lauritsen TB, Østgård LSG, Grønbaek K, Dalton SO, Nørgaard JM. Socioeconomic position and clinical outcomes in patients with myelodysplastic syndromes: A population-based cohort study. *Hematol Oncol*. 2022;40(5):1056-1066.
25. Faber MT, Horsbøl TA, Baandrup L, Dalton SO, Kjaer SK. Trends in survival of epithelial ovarian/tubal cancer by histology and socioeconomic status in Denmark 1996-2017. *Gynecol Oncol*. 2022;164(1):98-104.
26. Hjorth CF, Damkier P, Ejertsen B, Lash T, Sorensen HT, Cronin-Fenton D. Socioeconomic position and prognosis in premenopausal breast cancer: a population-based cohort study in Denmark. *BMC Med*. 2021;19:235.
27. Baandrup L, Dehlendorff C, Hertzum-Larsen R, Hannibal CG, Kjaer SK. Prognostic impact of socioeconomic status on long-term survival of non-localized epithelial ovarian cancer – The Extreme study. *Gynecol Oncol*. 2021;161(2):458-462.
28. Baekhøj Kortsen D, Predbjørn Krarup K, Jakobsen JK. DaPeCa-9 - cohabitation and socio-economic conditions predict penile cancer-specific survival in a national clinical study from Denmark. *Scandinavian journal of urology*. 2021;55(6):486-490.
29. Raedkjaer M, Maretty-Kongstad K, Baad-Hansen T, et al. The association between socioeconomic position and tumour size, grade, stage, and mortality in Danish sarcoma patients - A national, observational study from 2000 to 2013. *Acta Oncol*. 2020;59(2):127-133.
30. Mosgaard BJ, Meaidi A, Hogdall C, Noer MC. Risk factors for early death among ovarian cancer patients: a nationwide cohort study. *J Gynecol Oncol*. 2020;31(3):e30.

31. Engberg H, Steding-Jessen M, Øster I, Jensen JW, Fristrup CW, Møller H. Regional and socio-economic variation in survival after a pancreatic cancer diagnosis in Denmark. *Dan Med J*. 2020;67(2):A08190438.
32. Degett TH, Christensen J, Thomsen LA, Iversen LH, Gogenur I, Dalton SO. Nationwide cohort study of the impact of education, income and social isolation on survival after acute colorectal cancer surgery. *BJS Open*. 2020;4:133-144.
33. Dalton SO, Olsen MH, Johansen C, Olsen JH, Andersen KK. Socioeconomic inequality in cancer survival - changes over time. A population-based study, Denmark, 1987-2013. *Acta Oncol*. 2019;58(5):737-744.
34. Arboe B, Halgren Olsen M, 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):1153-1162.
35. 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):3678-3687.
36. 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):563-568.
37. 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):680-685.
38. 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):780-788.
39. 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):353-359.
40. 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):797-804.
41. 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):2489-2495.
42. 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):988-995.
43. Frederiksen BL, Osler M, Harling H, Ladelund S, Jorgensen T. The impact of socioeconomic factors on 30-day mortality following elective colorectal cancer surgery: a nationwide study. *Eur J Cancer*. 2009;45(7):1248-1256.
44. 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):1107-1115.
45. Simony SB, Lund LW, Erdmann F, et al. Effect of socioeconomic position on survival after childhood cancer in Denmark. *Acta Oncol*. 2016;55(6):742-750.
46. 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):671-680.
47. Jensen A, Greisen G, Stensballe LG. Socioeconomic background affects mortality in Danish children with severe chronic disease. *Acta Paediatr*. 2022;111(12):2393-2399.
48. 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):2074-2085.
49. Olsen MH, Kjær TK, Dalton SO (2019). *Hvidbog Social Ulighed I Kræft I Danmark*. Kræftens Bekæmpelse.
50. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(1):7-12.
51. Diderichsen F, (2022) *Responsum til 2. udgave af hvidbogen om social ulighed i kræft i Danmark*, Kræftens Bekæmpelse.
52. Diderichsen F, Andersen I, Manuel C (2011). *Ulighed i Sundhed – årsager og indsatser*. Sundhedsstyrelsen.
53. 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;48(1):268-274.
54. 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):389-396.
55. Aaby A, Meldgaard M, Maindal HT (2022). *Sundhedskompetence i det danske sundhedsvæsen. En vej til mere lighed*. Sundhedsstyrelsen.
56. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. (lokaliseret 20. marts 2023).
57. Danmarks Statistik. Statistikbanken. Befolkningens højest fuldførte uddannelse (15-69 år). <https://www.statistikbanken.dk/HFUDD11> (lokaliseret 20. marts 2023)
58. Tybjerg AJ, Friis S, Brown K, Nilbert MC, Mørch L, Koster B. Updated fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in Denmark in 2018. *Sci Rep*. 2022;12(1):549.
59. Jensen HAR, Davidsen M, Møller SR, Ibáñez Román JE, Kragelund K, Christensen AI, Ekholm O (2022). *Danskerne sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021*. Sundhedsstyrelsen.
60. Hoffmann SH, Schramm S, Jarlstrup NS, Christensen AI (2018). *Danskerne rygevaner Udvikling fra 1994 til 2017*. Sundhedsstyrelsen.
61. Rosenwein SV, Jørgensen MB, Schramm S (2019). *Danskerne rygevaner årsrapport 2018*. Sundhedsstyrelsen.
62. Lund L, Bast LS (2021). *Danskerne Rygevaner 2020*. Sundhedsstyrelsen.
63. Jarlstrup NS, Pedersen MT, Bast LS (2023). *Danskerne rygevaner 2022*. Sundhedsstyrelsen.
64. Pedersen MT, Lund L, Bast LS (2022). *Brug af røgfri nikotinprodukter blandt unge*. Sundhedsstyrelsen.
65. Pisinger V, Thorsted A, Jezek AH, Jørgensen A, Christensen AI, Thygesen LC (2019). *UNG19 - Sundhed og trivsel på gymnasiale uddannelser 2019*. Statens Institut for Folkesundhed, SDU.

66. Ringgaard LW, Heinze C, Andersen BSA, Hansen GIL, Hjort AV, Klinker CD (2019). *UNG19 - Sundhed og trivsel på erhvervsuddannelser 2019*. Steno Diabetes Center Copenhagen, Hjerteforeningen og Kræftens Bekæmpelse.
67. Pedersen JE, Hansen J. Colorectal cancer and occupational exposure to solar ultraviolet B radiation in Denmark. *Environ Res*. 2022;215:114260.
68. Alfonso JH, Martinsen JI, Weiderpass E, et al. Occupation and cutaneous melanoma: a 45-year historical cohort study of 14.9 million people in five Nordic countries. *Br J Dermatol*. 2021;184(4):672-680.
69. Ugelvig Petersen K, Pukkala E, Martinsen JI, et al. Cancer incidence among seafarers and fishermen in the Nordic countries. *Scand J Work Environ Health*. 2020;46(5):461-468.
70. Volk J, Heck JE, Schmiegelow K, Hansen J. Risk of selected childhood cancers and parental employment in painting and printing industries: A register-based case-control study in Denmark 1968-2015. *Scand J Work Environ Health*. 2019;45(5):475-482.
71. Petersen KU, Pedersen JE, Bonde JP, Ebbelhoej NE, Hansen J. Long-term follow-up for cancer incidence in a cohort of Danish firefighters. *Occup Environ Med*. 2018;75(4):263-269.
72. 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):582-585.
73. Hansen J. Night Shift Work and Risk of Breast Cancer. *Current environmental health reports*. 2017;4(3):325-339.
74. Heikkilä K, Nyberg ST, Madsen IE, et al. Long working hours and cancer risk: a multi-cohort study. *Br J Cancer*. 2016;114(7):813-818.
75. Reijula J, Kjaerheim K, Lyng E, et al. Cancer incidence among waiters: 45 years of follow-up in five Nordic countries. *Scandinavian journal of public health*. 2015;43(2):204-211.
76. 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):551-556.
77. 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(S2):S77-81.
78. 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):1928-1935.
79. 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):1722-1729.
80. Kjaerheim K, Martinsen JI, Lyng E, et al. Effects of occupation on risks of avoidable cancers in the Nordic countries. *Eur J Cancer*. 2010;46(14):2545-2554.
81. Pizzato M, Martinsen JI, Heikkinen S, et al. Socioeconomic status and risk of lung cancer by histological subtype in the Nordic countries. *Cancer medicine*. 2022;11:1850-1859.
82. Hansen J, Tinggaard M, Mikkelsen P, et al. (2010) *Kortlægning af risiko for kræft (1970-2003) blandt ansatte i Danmark*. Institut for Epidemiologisk Kræftforskning, Kræftens Bekæmpelse.
83. IARC. Europæisk Kodeks Mod Kræft. <http://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/da/> (Lokaliseret 20. marts 2023).
84. 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):813-822.
85. Raaschou-Nielsen O, Bak H, Sorensen M, et al. Air pollution from traffic and risk for lung cancer in three Danish cohorts. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010;19(5):1284-1291.
86. Darby S, Hill D, Auvinen A, et al. Radon in homes and risk of lung cancer: collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. *BMJ*. 2005;330:223.
87. Raaschou-Nielsen O, Taj T, Poulsen AH, et al. Air pollution at the residence of Danish adults, by socio-demographic characteristics, morbidity, and address level characteristics. *Environ Res*. 2022;208:112714.
88. Brauner EV, Andersen CE, Sorensen M, et al. Residential radon and lung cancer incidence in a Danish cohort. *Environ Res*. 2012;118:130-136.
89. Meyer MKH, Christensen ASP, Tolstrup JS, Dalum P, Koster B. Association between sunburn and demographic factors and health behaviour among Danish students. *Prev Med*. 2019;118:92-97.
90. 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*. 2018;97(41):e12738.
91. 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.
92. 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):288-290.
93. Meyer MKH, Lundgaard PB, Lund S (2021). *Danskernes solvaner i sommerferien 2020*. Kræftens Bekæmpelse og TrygFonden smba (TryghedsGruppen smba).
94. Meyer MKH, Lundgaard PB, Køster B (2021). *Danskernes solariervaner 2020*. Kræftens Bekæmpelse og TrygFonden smba (TryghedsGruppen smba).
95. 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;23:47.
96. Holm M, Olsen A, Kyro C, Overvad K, Kroman N, Tjønneland 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):254-264.
97. Johansen LL, Thinggaard M, Hallas J, Osler M, Christensen K. Postmenopausal hormone therapy and mortality before and after the Women's Health Initiative study. *Sci Rep*. 2023;13(1):539.
98. 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):128-133.
99. 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):1539-1544.
100. Sundhedsstyrelsen (2022). *Statusrapport Børnevaccinationsprogrammet 2019-2021*. Sundhedsstyrelsen.
101. Badre-Esfahani S, Larsen MB, Seibæk L, Petersen LK, Blaakær J, Andersen B. Low attendance by non-native women to human papillomavirus vaccination and cervical cancer screening - A Danish nationwide register-based cohort study. *Preventive medicine reports*. 2020;19:101106.

102. Hertzum-Larsen R, Thomsen LT, Frederiksen K, Kjaer SK. Human papillomavirus vaccination in immigrants and descendants of immigrants in Denmark. *Eur J Cancer Prev.* 2020;29(2):149-156.
103. Bollerup S, Baldur-Felskov B, Dehlendorff C, Kjaer SK. Socioeconomic predictors of human papillomavirus vaccination in Danish men - A nationwide study. *Papillomavirus Res.* 2017;3:8-23.
104. 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):402-407.
105. Badre-Esfahani S, Larsen MB, Seibæk L, et al. Non-Adherence To Childhood HPV Vaccination Is Associated With Non-Participation In Cervical Cancer Screening - A Nationwide Danish Register-Based Cohort Study. *Clin Epidemiol.* 2019;11:969-980.
106. Voss SS, Nørgaard SK, Chaine M, Valentin-Branth P (2021). *Hvilke grupper af børn har behov for en målrettet vaccinationsindsats? Determinanter for lav dækning af vacciner omfattet af det danske børnevaccinationsprogram.* Statens Serum Institut.
107. 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;10:93-99.
108. 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.
109. Thomsen KL, Christensen ASP, Meyer MKH. Awareness of alcohol as a risk factor for cancer: A population-based cross-sectional study among 3000 Danish men and women. *Preventive medicine reports.* 2020;19:101156.
110. Lourenço S, Lund S, Lundgaard PB, Christensen ASP, Hejgaard T, Nielsen KA, Iken MK, Thybo T, Lind M, Selberg N (2021). *Danskernes viden om og holdninger til overvægt og sundhed 2021.* Kræftens Bekæmpelse, Sundhedsstyrelsen, Diabetesforeningen og Hjerteforeningen
111. 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.
112. Merrild CH, Andersen RS, Risør 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):218-236.
113. 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):1609-1614.
114. Lerhmann-Lerche CS, Larsen SB, Andersen I, et al. Educational level and first-time PSA testing in general practice. *Scandinavian journal of urology.* 2019;53(5):275-281.
115. Nordsborg RB, Meliker JR, Ersbøll AK, Jacques GM, Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O. Space-time clusters of breast cancer using residential histories: a Danish case-control study. *BMC Cancer.* 2014;14:255-255.
116. 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):733-737.
117. 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:e002114.
118. 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):520-523.
119. Kristensson JH, Sander BB, von Euler-Chelpin M, Lynge E. Predictors of non-participation in cervical screening in Denmark. *Cancer Epidemiol.* 2014;38(2):174-180.
120. 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;111:94-100.
121. 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-e587.
122. Udesen CH, Skaarup C, Petersen MNS, Ersbøll AK (2020). *Social ulighed i sundhed og sygdom - Udviklingen i Danmark i perioden 2010-2017.* Sundhedsstyrelsen.
123. Hertzum-Larsen R, Kjær SK, Frederiksen K, Thomsen LT. Participation in cervical cancer screening among immigrants and Danish-born women in Denmark. *Prev Med.* 2019;123:55-64.
124. Hertzum-Larsen R, Kjær SK, Frederiksen K, Thomsen LT. Follow-up after abnormal cervical cancer screening in immigrants compared with Danish-born women - A nationwide register study. *Prev Med.* 2021;153:106776.
125. Olesen TB, Jensen H, Møller H, Jensen JW, Waldstrøm M, Andersen B. Participation in the nationwide cervical cancer screening programme in Denmark during the COVID-19 pandemic: An observational study. *eLife.* 2023;12.
126. von Euler-Chelpin M, Olsen AH, Njor S, et al. Does educational level determine screening participation? *Eur J Cancer Prev.* 2008;17(3):273-278.
127. 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):418-423.
128. 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):209-215.
129. 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;12:518-518.
130. 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):28-36.
131. 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. *J Public Health.* 2014;36(2):292-299.
132. Frederiksen BL, Jørgensen T, Brasso K, Holten I, Osler M. Socioeconomic position and participation in colorectal cancer screening. *Br J Cancer.* 2010;103(10):1496-1501.
133. Pallesen AVJ, Herrstedt J, Westendorp RGJ, Mortensen LH, Kristiansen M. Differential effects of colorectal cancer screening across sociodemographic groups in Denmark: a register-based study. *Acta Oncol.* 2021;60(3):323-332.

134. Deding U, Henig AS, Hindersson P, Torp-Pedersen C, Bøggild H. Determinants of non-participation in colon examination following positive stool sample in colorectal cancer screening. *Eur J Public Health*. 2019;29(6):1118-1124.
135. Deding U, Henig AS, Torp-Pedersen C, Bøggild H. The effects of reminders for colorectal cancer screening: participation and inequality. *Int J Colorectal Dis*. 2019;34(1):141-150.
136. 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;9:345-354.
137. Deding U, Henig AS, Salling A, Torp-Pedersen C, Bøggild H. Sociodemographic predictors of participation in colorectal cancer screening. *Int J Colorectal Dis*. 2017;32(8):1117-1124.
138. Skau B, Deding U, Kaalby L, Baatrup G, Kobaek-Larsen M, Al-Najami I. Odds of Incomplete Colonoscopy in Colorectal Cancer Screening Based on Socioeconomic Status. *Diagnostics*. 2022;12:171.
139. Deding U, Torp-Pedersen C, Bøggild H. The association between immigration status and ineligible stool samples for colorectal cancer screening. *Cancer Epidemiol*. 2018;57:74-79.
140. 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(5):835-842.
141. 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(11). 1342-1351
142. 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;10:1027-1036.
143. Kristiansen BK, Andersen B, Bro F, Svanholm H, Vedsted P. Direct notification of cervical cytology results to women improves follow-up in cervical cancer screening - A cluster-randomised trial. *Preventive medicine reports*. 2019;13:118-125.
144. Gabel P, Edwards A, Kirkegaard P, Larsen MB, 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: A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2020;103(2):359-368.
145. 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.
146. Seibaek L, Petersen LK, Blaakaer J, Hounsgaard L. Symptom interpretation and health care seeking in ovarian cancer. *BMC Womens Health*. 2011;11:31.
147. Robinson KM, Christensen KB, Ottesen B, Krasnik A. Socio-demographic factors, comorbidity and diagnostic delay among women diagnosed with cervical, endometrial or ovarian cancer. *European Journal of Cancer Care*. 2011;20(5):653-661.
148. 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):e021815.
149. 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):655-665.
150. 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;71:107-113.
151. Sætre LMS, Rasmussen S, Balasubramaniam K, Søndergaard J, Jarbøl DE. A population-based study on social inequality and barriers to healthcare-seeking with lung cancer symptoms. *NPJ primary care respiratory medicine*. 2022;32(1):48.
152. Petersen GS, Laursen SGW, Jensen H, et al. Patients' health literacy is associated with timely diagnosis of cancer-A cross-sectional study in Denmark. *Eur J Cancer Care*. 2022;31(1):e13532.
153. Guldbrandt LM, Fenger-Gron M, Rasmussen TR, Jensen H, Vedsted P. The role of general practice in routes to diagnosis of lung cancer in Denmark: a population-based study of general practice involvement, diagnostic activity and diagnostic intervals. *BMC Health Serv Res*. 2015;15:21.
154. Virgilsen LF, Pedersen AF, Vedsted P, Petersen GS, Jensen H. Alignment between the patient's cancer worry and the GP's cancer suspicion and the association with the interval between first symptom presentation and referral: a cross-sectional study in Denmark. *BMC Fam Pract*. 2021;22:129.
155. 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;95:976-983.
156. 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.
157. Pedersen LH, Erdmann F, Aalborg GL, et al. Socioeconomic position and prediagnostic health care contacts in children with cancer in Denmark: a nationwide register study. *BMC Cancer*. 2021;21:1104.
158. 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(7):1042-1048.
159. 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):e009627.
160. Kjeldsted E, Lindblad KV, Bødtcher H, et al. A population-based survey of patients' experiences with teleconsultations in cancer care in Denmark during the COVID-19 pandemic. *Acta Oncol*. 2021;60(10):1352-1360.
161. Dencker A, Tjørnhøj-Thomsen T, Pedersen PV. A qualitative study of mechanisms influencing social inequality in cancer communication. *Psychooncology*. 2021;30(11):1965-1972.

162. 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.
163. 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):759-766.
164. 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):910-917.
165. 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):668-673.
166. 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.
167. Friberg AS, Rask Moustsen I, Benzon Larsen S, et al. Educational level and the risk of depression after prostate cancer. *Acta Oncol.* 2019;58(5):722-729.
168. 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:E1713-1721.
169. 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.
170. Hvidberg MF, Frølich A, Lundstrøm SL, Kamstrup-Larsen N. Catalogue of multimorbidity mean based severity and associational prevalence rates between 199+ chronic conditions-A nationwide register-based population study. *PLoS One.* 2022;17(9):e0273850.
171. 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):1549-1553.
172. 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):348-353.
173. Pedersen LH, Østergaard A, Bank V, et al. Socioeconomic position and maintenance therapy in children with acute lymphoblastic leukemia: A national cohort study. *Pediatr Blood Cancer.* 2022;69(7):e29508.
174. Arboe B, Olsen MH, Gorlov JS, et al. Treatment intensity and survival in patients with relapsed or refractory diffuse large B-cell lymphoma in Denmark: a real-life population-based study. *Clin Epidemiol.* 2019;11:207-216.
175. 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):262-269.
176. 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;24:560-567.
177. Hvilsohm 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):265-273.
178. 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):685-692.
179. Friis K, Larsen FB, Nielsen CV, Momsen AH, Stapelfeldt CM. Social inequality in cancer survivors' health behaviours-A Danish population-based study. *European Journal of Cancer Care.* 2018;27(3):e12840.
180. Lange T, Hansen KW, Sorensen R, Galatius S. Applied mediation analyses: a review and tutorial. *Epidemiol Health.* 2017;39:e2017035.
181. VanderWeele TJ. Mediation Analysis: A Practitioner's Guide. *Annu Rev Public Health.* 2016;37:17-32.
182. Hindhede, A. L., et al. (2016). "How do socio-economic factors and distance predict access to prevention and rehabilitation services in a Danish municipality?" *Primary Health Care Research & Development* 17(6): 578-585.
183. Moustsen, I. R., et al. (2019). "Risk of cardiovascular events in men treated for prostate cancer compared with prostate cancer-free men." *British Journal of Cancer* 120(11): 1067-1074.
184. Sundhedsstyrelsen (2018). *Forløbsprogram for rehabilitering og palliation i forbindelse med kræft*. Sundhedsstyrelsen.
185. Kristiansen M, Adamsen L, Piil K, Halvorsen I, Nyholm N, Hendriksen C. A three-year national follow-up study on the development of community-level cancer rehabilitation in Denmark. *Scandinavian journal of public health.* 2019;47(5):511-518.
186. Holm LV, Hansen DG, Larsen PV, et al. Social inequality in cancer rehabilitation: a population-based cohort study. *Acta Oncol.* 2013;52(2):410-422.
187. Ross L, Petersen MA, Johnsen AT, Lundstrom LH, Groenvold M. Are different groups of cancer patients offered rehabilitation to the same extent? A report from the population-based study "The Cancer Patient's World". *Support Care Cancer.* 2012;20(5):1089-1100.
188. Moustsen IR, Larsen SB, Vibe-Petersen J, et al. Social position and referral to rehabilitation among cancer patients. *Acta Oncol.* 2015;54(5):720-726.
189. Hindhede AL, Bonde A, Schipperrijn 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):578-585.
190. Oksbjerg SO, Olsen MH, Moustsen IR, Andersen CW, Vibe-Petersen J, Johansen C. Socioeconomic position, referral and attendance to rehabilitation after a cancer diagnosis: A population-based study in Copenhagen, Denmark 2010-2015. *Acta Oncol.* 2019;58(5):730-736.
191. Sampedro Pilegaard M, Knold Rossau H, Lejsgaard E, et al. Rehabilitation and palliative care for socioeconomically disadvantaged patients with advanced cancer: a scoping review. *Acta Oncol.* 2021;60(1):112-123.
192. Nissen N, Rossau HK, Pilegaard MS, la Cour K. Cancer rehabilitation and palliative care for socially vulnerable patients in Denmark: an exploration of practices and conceptualisations. *Palliative care and social practice.* 2022;16:1-14.
193. Rossen S, Kayser L, Vibe-Petersen J, Ried-Larsen M, Christensen JF. Technology in exercise-based cancer rehabilitation: a cross-sectional study of receptiveness and readiness for e-Health utilization in Danish cancer rehabilitation. *Acta Oncol.* 2019;58(5):610-618.

194. Veloso AG, Sperling C, Holm LV, et al. Unmet needs in cancer rehabilitation during the early cancer trajectory--a nationwide patient survey. *Acta Oncol.* 2013;52(2):372-381.
195. Kjær TK, Karlens R, Dalton SO, Levinsen AK, Johansen C (2017). *Vidensopsamling på senfølger efter kræft hos voksne.* Sundhedsstyrelsen.
196. Johannsen M, Christensen S, Zachariae R, Jensen AB. Socio-demographic, treatment-related, and health behavioral predictors of persistent pain 15 months and 7-9 years after surgery: a nationwide prospective study of women treated for primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2015;152(3):645-658.
197. 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):139-148.
198. Larsen FB, Sørensen JB, Nielsen CV, Mønsen AH, Friis K, Stapelfeldt CM. Population differences in health-related quality of life between cancer survivors and controls: Does low educational attainment widen the gap? *Scandinavian journal of public health.* 2021;49(8):821-832.
199. Levinsen AKG, Dalton SO, Andersen I, et al. Association between Health-Related Quality of Life and Completion of First-Line Treatment among Lung Cancer Patients. *Cancers (Basel).* 2022;14:3343.
200. Nielsen SW, Eckhoff L, Ruhlmann CHB, Herrstedt J, Dalton SO. The prevalence, distribution and impact of peripheral neuropathy among Danish patients with cancer - a population-based cross-sectional study. *Acta Oncol.* 2022;61(3):363-370.
201. 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):625-633.
202. 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):789-796.
203. 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;113:339-355.
204. O'Connor M, Christensen S, Jensen AB, Møller 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):419-426.
205. Suppli NP, Johansen C, Christensen J, Kes-sing 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):3831-3839.
206. Friberg AS, Brasso K, Larsen SB, et al. Risk of depression after diagnostic prostate cancer workup - A nationwide, registry-based study. *Psychooncology.* 2021;30(11):1939-1947.
207. 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):722-729.
208. 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):675-684.
209. 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):355-363.
210. 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;21:33-55.
211. 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):e0128621.
212. Lindbohm ML, Kuosma E, Taskila T, et al. Early retirement and non-employment after breast cancer. *Psychooncology.* 2014;23(6):634-641.
213. Carlsen K, Ewertz M, Dalton SO, Badsberg JH, Osler M. Unemployment among breast cancer survivors. *Scandinavian journal of public health.* 2014;42(3):319-328.
214. 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):430-439.
215. 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):1028-1042.
216. 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):e002259.
217. Carlsen K, Dalton SO, Diderichsen F, Johansen C. Risk for unemployment of cancer survivors: A Danish cohort study. *Eur J Cancer.* 2008;44(13):1866-1874.
218. 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):724-734.
219. 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):274-281.
220. 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):117-125.
221. 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;17:853-853.
222. Vestergaard, A. H. S., et al. (2022). "Socio-economic Disparity Trends in End-of-Life Care for Cancer and Non-Cancer Patients: Are We Closing the Gap?" *Clinical Epidemiology* 14: 653-664.
223. Dengsø KE, Thomsen T, Andersen EW, et al. The psychological symptom burden in partners of pancreatic cancer patients: a population-based cohort study. *Support Care Cancer.* 2021;29(11):6689-6699.
224. 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):423-429.

225. Lindbohm ML, Kuosma E, Taskila T, et al. Cancer as the cause of changes in work situation (a NOCWO study). *Psychosomatics*. 2011;20(8):805-812.
226. Rasmussen LA, Jensen H, Virgiliens LF, Falborg AZ, Møller H, Vedsted P. Time from incident primary cancer until recurrence or second primary cancer: Risk factors and impact in general practice. *Eur J Cancer Care*. 2019;28(5):e13123.
227. 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;69:51-60.
228. 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):262-269.
229. 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):951-957.
230. Adersen 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*. 2019;22(2):164-172.
231. Adersen M, Thygesen LC, Neergaard MA, et al. Higher Admittance to Specialized Palliative Care for Patients with High Education and Income: A Nationwide Register-Based Study. *J Palliat Med*. 2023;26(1):57-66.
232. 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;2015:952314.
233. Daugaard C, Neergaard MA, Vestergaard AHS, Nielsen MK, Johnsen SP. Socioeconomic inequality in drug reimbursement during end-of-life care: a nationwide study. *J Epidemiol Community Health*. 2019;73(5):435-442.
234. Daugaard C, Neergaard MA, Vestergaard AHS, Nielsen MK, Goodman DC, Johnsen SP. Geographical variation in palliative cancer care in a tax-based healthcare system: drug reimbursement in Denmark. *Eur J Public Health*. 2020;30(2):223-229.
235. 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):466-476.
236. Neergaard MA, Jensen AB, Sokolowski I, Olesen F, Vedsted P. Socioeconomic position and place of death of cancer patients. *BMJ supportive & palliative care*. 2012;2:133-139.
237. Wolff SL, Christiansen CF, Johnsen SP, et al. Inequality in place-of-death among children: a Danish nationwide study. *Eur J Pediatr*. 2022;181(2):609-617.
238. Dansk Forskningscenter for lighed i kræft (COMPAS) <https://www.compas.dk/> (Lokaliseret 20. marts 2023).
239. Langballe R, Dalton SO, Jakobsen E, et al. NAVIGATE: improving survival in vulnerable patients with lung cancer through nurse navigation, symptom monitoring and exercise - study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ open*. 2022;12(10):e060242.
240. 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):302-310.
241. Johnsen AT, Flink CE, Winther KP, et al. Promoting health equity in the health-care system: How can we identify potentially vulnerable patients? *Scandinavian journal of public health*. 2022;50(7):903-907.
242. Stapelfeldt CM, Momsen AH, Jensen AB, Andersen NT, Nielsen CV. Municipal return to work management in cancer survivors: a controlled intervention study. *Acta Oncol*. 2021;60(3):370-378.
243. Merrild CH, Risor MB, Vedsted P, Andersen RS. Class, Social Suffering, and Health Consumerism. *Med Anthropol*. 2016;35(6):517-528.
244. Mondahl J, Thomsen TG, Hellesø R, Frederiksen K. A critical discourse analysis of the influence of organisational structures on inequality in head and neck cancer treatment in Denmark. *Scand J Caring Sci*. 2023;37(1):291-300.
245. 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):1938-1949.
246. Williams DR, Priest N, Anderson NB. Understanding associations among race, socioeconomic status, and health: Patterns and prospects. *Health Psychol*. 2016;35(4):407-411.

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.⁵⁰

Erhvervsstatus

Uddannelse har direkte betydning for erhvervs muligheder. 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 tolknin-gen af resultatet.

Indkomst

Indkomstniveau afspejler materiel levestandard, hvilken livsstil og private sundhedsydelse 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.⁵⁰ Unge under uddannelse har typisk en lav indkomst, som stiger, når deres uddannelse færdiggøres og i takt med at de får mere erhvervs erfaring. Arbejdsløse har ofte ufrivilligt en meget lav indkomst, hvori-mod 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 personer, 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 beskedent andel af den danske befolkning.²⁴⁵

Etnicitet

Etnicitet har betydning for alle aspekter i det socioøkonomiske spektrum. Danske-re med minoritetsbaggrund har oftere kortere uddannelser, højere grad af arbejdsløshed og et lavere indkomstniveau. Herudover har etnicitet betydning for livsstilsfaktorer, sygdomsforståelse, sundhedsadfærd, forståelse af sundhedsbud-

skaber, brug af sundhedsydelse, 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 helbreds-konsekvenser.²⁴⁶

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.⁴ Desuden varierer adgangen til sundhedsydelse i de forskellige bopælskommuner, både hvad angår afstanden til og udbuddet af specifikke sundhedsydelse.



Formålet med denne hvidbog er at give et samlet, systematisk overblik over social ulighed i kræft i Danmark.