

# Hvad nu, hvis der ikke var ulighed i behandling af kræft?

Rapport

Lægemiddelindustriforeningen



**INCENTIVE**

VI FJERNER GÆTVÆRK FRA BESLUTNINGER

**Kolofon**

Udarbejdet af: Mette Bøgelund, Cecilie Yssing og Annabell McMillan

Dato: November 2020

**Kontakt**

Incentive, Holte Stationsvej 14, 1., 2840 Holte

T. 61 333 500, M. kontakt@incentive.dk

incentive.dk

# Indholdsfortegnelse

1	INTRODUKTION	4
2	HOVEDPUNKTER	5
2.1	Definition af ulighed	5
3	OVERLEVELSE EFTER KRÆFTDIAGNOSE	7
3.1	Flere kan overleve efter kræftdiagnose	7
3.2	Nordisk sammenligning	9
3.3	Beregningsforudsætninger og metode	11
4	OMKOSTNINGER TIL BEHANDLING	13
4.1	Resultater	13
4.2	Beregningsforudsætninger og metode	14
5	LITTERATUR	17

# 1 Introduktion

Social ulighed i sundhed er betegnelsen for det faktum, at sundhed og sygdom er systematisk skævt fordelt i samfundet. Det betyder, at social position har betydning for borgernes levevilkår og sundhed, somatiske og psykiske sygdomme samt for middellevetiden. Nogle grupper i befolkningen bliver med andre ord tidligere syge, mærker større konsekvenser af sygdommen og dør i en tidligere alder end andre.

Også inden for kræft har mange undersøgelser dokumenteret, at der er social ulighed i sundhed. Det viser sig på flere måder. Der er således forskel mellem befolkningsgrupper på:

- ens risiko for at udvikle kræft.
- hvilke kræftformer man får.
- hvor tidligt kræft bliver opsporet og diagnosticeret.
- hvilken behandling man får tilbudt, hvordan man følger behandlingstilbuddene, og hvordan behandlingen virker.
- hvilken opfølgning man får.
- hvor længe man overlever en given kræftdiagnose.

## Om rapporten

Denne rapport er en del af et større arbejde, som Lægemiddelindustriforeningen i Danmark har sat i gang for at sætte fokus på ulighed i kræft. Arbejdet understøttes af 4 analyser:

1. Hvad nu, hvis der ikke var ulighed i opsporing og diagnostik af kræft?
2. Virkemiddeloverblik - ulighed i opsporing og diagnostik af kræft.
3. Hvad nu, hvis der ikke var ulighed i behandling af kræft?
4. Virkemiddeloverblik - ulighed i behandling af kræft.

Denne rapport er en afrapportering af analyse nr. 3.

Vi har tilstræbt, at rapporterne kan læses uafhængigt. Hvis man læser alle rapporterne, kan der derfor forekomme gentagelser.

I 2019 dokumenterede Dalton et al. (1) og Kræftens Bekæmpelse, at man i en population, der fik konstateret kræft i 2005-2009, ville kunne øge 5-årsoverlevelsen efter kræft i Danmark med 11.737 personer, hvis alle i Danmark lignede de 20%, der har de højeste indkomster. I denne rapport tager vi udgangspunkt i Daltons artikel samt publiceret forskning om overlevelse og behandling af kræft og undersøger, hvad der kan tilskrives ulighed i behandling af kræft.

Vi belyser således, hvor mange flere kræftpatienter, der ville være i live 5 år efter diagnose, hvis alle blev behandlet på lige fod med de bedst stillede danskere. Vi undersøger ligeledes, hvordan

det vil påvirke samfundsøkonomien, hvis alles behandling var på samme niveau som for de bedst stillede.

## 2 Hovedpointer

Analysen viser, at ulighed i behandling og behandlingsresultat af kræft forklarer mere end hvert 3. af de kræftdødsfald, der skyldes ulighed, når man ser på et 5-årigt perspektiv fra diagnosetidspunktet. Hvis der ikke var ulighed i behandling af kræft, ville ca. 1.350 flere personer have overlevet 5 år efter deres kræftdiagnose, end tilfældet er i dag.

Bedre behandling vil medføre øgede omkostninger til sundhedsområdet. Det vil således årligt koste ca. 600 mio. kr. yderligere, hvis alle blev behandlet på lige fod med de socialt bedst stillede. Det svarer til omkring 5% af de totale omkostninger til kræftområdet i Danmark.

En øget behandlingsindsats vil sandsynligvis være forbundet med en udvidet opsporings- og støtteindsats overfor socialt dårligere stillede. Det kan betyde, at de reelle omkostninger til ekstra behandling bliver endnu højere. Samtidig kan øget behandling øge arbejdsudbud og livskvalitet blandt personer med kræft, hvilket trækker i den modsatte retning.

### 2.1 Definition af ulighed

I denne rapport benytter vi en ulighedsdefinition, som bl.a. svarer til den, som Kræftens Bekæmpelse benytter i deres hvidbog om social ulighed i kræft (2). Her er social ulighed i kræft defineret som en systematisk sammenhæng mellem befolkningsgruppers socioøkonomiske position og et kræftrelateret mål.

Vi sammenligner i rapporten de socialt bedst stillede med den resterende befolkning. Der er mange måder at definere og opdele sociale grupper på. Som oftest benyttes en opdeling på ét eller flere af følgende karakteristika:

- Uddannelse
- Indkomst
- Erhvervsstatus
- Bopælsområde
- Etnicitet
- Socialklasse.

Der er en stor grad af overlap mellem disse definitioner, forstået på den måde, at mange fx med en kort uddannelse ofte også har en relativt lav indkomst. Lignende sammenhænge gælder for de øvrige parametre.

For bedst muligt at kunne udnytte den tilgængelige viden på området har vi i denne rapport brugt ulighedsdefinitionerne fra de videnskabelige artikler og rapporter, som ligger til grund for beregningerne. Vi har dog, hvor det har været muligt, benyttet data, der bygger på økonomisk ulighed baseret på indkomst eller uddannelse. For at komme så langt som muligt med beregningerne har vi også brugt disse to definitioner i kombination, vel vidende at det øger usikkerheden på resultaterne.

## 3 Overlevelse efter kræftdiagnose

Sandsynligheden for at overleve kræft 5 år efter diagnose påvirkes i høj grad af den behandling, man modtager. Jo hurtigere kræften behandles, og jo mere effektiv behandling man modtager, jo bedre er chancerne for at overleve.

I dag modtager de socialt bedst stillede danskere i højere grad behandling for en række kræftsygdomme end de mindre godt stillede grupper (2). Det drejer sig fx om intensiv behandling for akut myeloid leukemi, strålebehandling og immunterapi for non-Hodgkin lymfom samt standardbehandlinger for lungekræft (2). Det betyder, alt andet lige, at de bedst stillede danskere har en bedre overlevelsesprognose end andre.

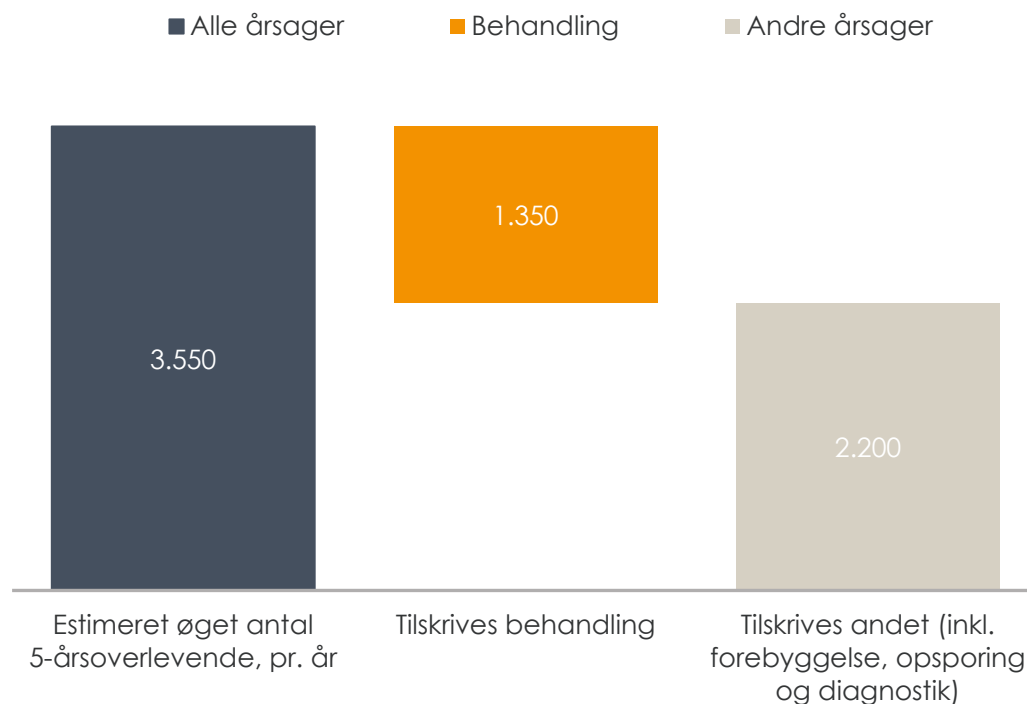
Dette afsnit belyser, hvor mange flere der ville være i live 5 år efter deres kræftdiagnose, hvis alle, uanset socialgruppe, havde samme chance for at overleve efter et behandlingsforløb for kræft som danskere med de længste uddannelser. I undersøgelsen er der i videst muligt omfang korrigeret for, at de forskellige sociale grupper har forskellige stadier ved diagnose, tumorhistologi, komorbiditet og livsstil.

### 3.1 Flere kan overleve efter kræftdiagnose

Jo flere der årligt diagnosticeres med en bestemt kræfttype, jo større er potentialet for at øge antallet af overlevende personer 5 år efter diagnose. Vores beregning viser, at man inden for samtlige undersøgte kræftformer kan øge 5-årsoverlevelsen ved at mindske uligheden i kræftbehandling.

Vi finder, at der årligt ville være ca. 1.350 flere, der overlever 5 år efter diagnose, hvis der ikke var ulighed i behandlingsresultat som følge af kræft. Således kan ulighed i behandling af kræft forklare mere end hvert 3. af de kræftdødsfald, der skyldes ulighed, på 5 års sigt. Figuren nedenfor viser hovedresultaterne.

Figur 1

**Antallet af kræftpatienter, der årligt ville være i live 5 år efter diagnose, hvis der ikke var ulighed i kræft**

Note: Dalton et al. (2019) beregner, hvor mange flere personer der vil være i live 5 år efter kræftdiagnose, hvis der ikke var social ulighed i kræft. På baggrund af artiklen estimerer vi, at at man årligt vil kunne spare ca. 3.550 menneskeliv, hvis der ikke var social ulighed i kræft. Beregningerne bygger på fremskrivninger til 2018, der afspejler, at kræftincidensen er steget markant siden 2005-2009, som er de år, artiklen bygger på.

Kræftformer er forskellige. Der er således bl.a. stor forskel på, hvor mange der hvert år rammes af kræft, hvor kraftige/synlige symptomer de forskellige kræftformer giver, og hvor aggressive de forskellige kræftformer er. Jo flere symptomer man oplever i et tidligt kræftstadium, jo lettere er det at opdage kræften tids nok til at kunne gennemgå en vellykket behandling. Der er dog fortsat stor forskel i forskellige socialgruppers overlevelse efter behandling, selvom man korrigerer for stadium ved diagnose, tumorhistologi, komorbiditet og livsstilsfaktorer som BMI, rygning og alkohol. Særligt inden for non-Hodgkin lymfom, prostatakræft og livmoderkræft er der stor ulighed i overlevelse efter kræftbehandling.

Hvis der ikke var ulighed i behandlingsresultat af kræft, ville 5-årsoverlevelsen stige mest inden for lungekræft, tyk- og endetarmskræft og NHL.

Der er således ikke en direkte sammenhæng mellem ulighedsgraden i overlevelse, og hvor mange flere der ville være i live. Det skyldes til dels de forskellige prognoser for den enkelte kræftform, men selvfølgelig også, at der kan reddes flest liv blandt de største patientgrupper. Vi viser, at 5-årsoverlevelsen fx stiger markant for lungekræft og NHL, hvor yderligere 6% af de



diagnosticerede ville være i live 5 år efter diagnose, hvis der ikke var ulighed i behandlingsresultat.

Potentiale for sparede liv inden for alle undersøgte kræftformer

Generelt set ville mellem 1% og 6% flere af de diagnosticerede være i live 5 år efter diagnose, hvis der ikke var ulighed i behandlingsresultat.

Af tabel 1 fremgår det estimerede antal liv, som kunne spares 5 år efter diagnose, opdelt på kræftformer.

Tabel 1 Estimerede sparede liv 5 år efter kræftdiagnose

Antal i live 5 år efter diagnose ud af samtlige diagnosticerede i givent år	Overlevelse som i <u>nuværende situation</u>	Overlevelse <u>uden ulighed i behandling</u>	Sparede liv pr. år	Sparede liv i andel af diagnosticerede (%)
Brystkræft	4.435	4.485	50	1,0%
Lungekræft	621	918	298	6,1%
Prostatakræft	4.258	4.312	54	1,1%
Tyk- og endetarmskræft	2.994	3.160	166	3,3%
Non-Hodgkin lymfom	1.363	1.475	112	5,7%
Livmoderkræft	657	677	20	2,5%
Æggestokkræft	220	245	25	4,8%
Livmoderhalskræft	260	263	3	0,9%
Øvrige	12.573	13.191	619	2,9%
<b>Total</b>	<b>27.379</b>	<b>28.726</b>	<b>1.348</b>	<b>3,0%</b>

Note: NHL og æggestokkræft er beregnet på baggrund af uddannelsesulighed. Tyktarmskræft indgår ikke, da der ikke er vist social ulighed ved diagnose i Danmark. Vær opmærksom på, at tallene i tabellen ikke direkte kan sammenlignes med Dalton et al (1). Det skyldes, at de to analyser anvender forskellige tilgange, og at beregningerne er lavet for forskellige årstal.

Det er første gang, at nogen har forsøgt at benytte eksisterende data og viden til at opdele effekten af ulighed på forskellige dele af kræftforløbet. Resultaterne, både samlet og for de enkelte kræftformer, bygger således på en række antagelser, og er derfor følsomme over for ændringer i beregningsforudsætninger og -metode. Vi opfordrer derfor til, at de benyttes med varsomhed.

## 3.2 Nordisk sammenligning

Vores beregninger viser, at den samlede 5-årsoverlevelse vil stige med 3%, hvis der ikke var ulighed i behandlingsresultat af kræft i Danmark. Set i et nordisk perspektiv betyder det, at overlevelsen i Danmark fortsat vil være den laveste, selv om afstanden til de øvrige lande indsnævres. Forudsat, at stigningen på 3% gælder både for mænd og kvinder, vil 5-

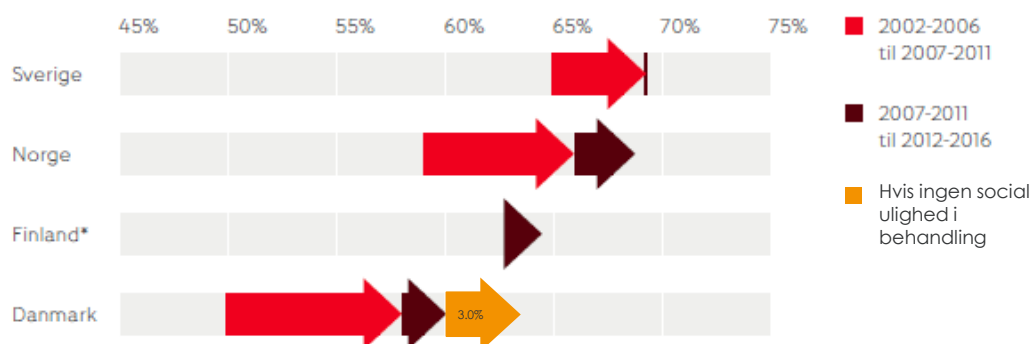
årsoverlevelsen stige til 63% for mænd og 67% for kvinder. Således ville 5-årsoverlevelsen for kvinder være fuldt på højde med de øvrige nordiske lande, hvor overlevelsen er 67%, mens den for mænd fortsat ligger et lille stykke under de 64-69%, som ses i de øvrige lande (3).

Figur 2

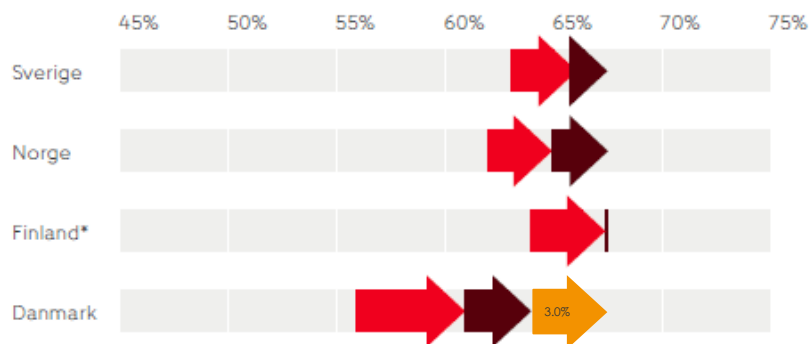
### Forbedring i 5-årsoverlevelse

Alle kræftformer op til 89 års alder, undtagen 'anden hud'  
(dvs. hudkræft, som ikke er modermærkekræft)

#### MÆND



#### KVINDER



\* Finland har ikke oplevet så store forbedringer, at de kan aflæses tydeligt på grafikken.  
Kilde: NORDCAN<sup>3</sup>

Kilde: Kræft i Danmark 2020 (4).

Note: Orange pile samt beskrivelse er tilføjet til figuren, som i original form er udarbejdet af Kræftens Bekæmpelse.

### 3.3 Beregningsforudsætninger og metode

Beregningerne bygger på viden fra publicerede videnskabelige artikler om overlevelse efter kræftdiagnose fordelt på uddannelsesniveau og kræftformer i Danmark siden 2008.

Kræftens Bekæmpelse dokumenterer, at der er social ulighed i overlevelse inden for en lang række kræftformer (2). Vores beregninger tager udgangspunkt i de danske studier, der dokumenterer social ulighed inden for brystkræft (5), lungekræft (6), prostatakkræft (7), tyk- og endetarmskræft (8), non-Hodgkin lymfom (9), livmoderhalskræft (10), æggestokkræft (11) og livmoderkræft (12). Disse kræftformer dækker ca. 53% af alle nydiagnosticerede personer med kræft. Vi benytter desuden dansk publiceret viden om overlevelse efter kræftdiagnose (1).

For hver af de 8 kræftformer beregner vi 5-årsoverlevelsen for alle kræftpatienter samlet set samt for gruppen af personer med højest uddannelse, som i de fleste artikler defineres som mere end 12 års uddannelse. Denne gruppe udgør mellem 13% og 32% af patientgruppen for de 8 kræftformer, mens 34% af befolkningen har mere end 12 års uddannelse (13). Vi bruger viden om relativ overlevelse beregnet som hazard ratio (HR) mellem personer med kort, mellem og lang uddannelse fra litteraturen. Vi omregner herefter til samlet overlevelse for alle kræftpatienter samt overlevelse, hvis alle kræftpatienter havde den samme overlevelsessandsynlighed som de højest uddannede kræftpatienter.

Vi har valgt at bruge uddannelse til denne del af analysen, da der findes veldokumenteret viden, og fordi uddannelse må formodes at have betydning for muligheden for at navigere i sundhedsvæsenet. Jo bedre man kan indsamle og forstå viden om sin egen sygdom, jo bedre forudsætninger har man for at modtage den mest effektive behandling og at efterleve behandlingsanvisninger.

For de øvrige kræftformer benytter vi viden om den nuværende 5-årsoverlevelse samt den gennemsnitlige ulighedseffekt fra de danske artikler for de 8 ovennævnte kræftformer. Stigningen i overlevelse er beregnet som et vægtet gennemsnit for de 8 kræftformer, og den nuværende 5-årsoverlevelse er beregnet ud fra Daltons artikel om ulighed i overlevelse af kræft (1).

For at kunne estimere det samlede antal personer, der lever 5 år efter diagnose i de to scenarier, benytter vi Kræftens Bekæmpelses tal for antallet af danskere, der blev diagnosticeret med kræft i 2018 (4).

Af figur 3 fremgår metoden for beregning af, hvor mange flere kræftpatienter der ville være i live 5 år efter diagnose, hvis alle fik samme behandlingsresultat, som de bedst uddannede gør i dag. Som det fremgår af figuren, findes forskellen ved at sammenligne situationen, hvor alle behandles som i dag, med situationen, hvor alle behandles som de bedst uddannede. I begge tilfælde beregnes antallet af kræftpatienter, der er i live 5 år efter diagnose, ved at gange antallet af diagnosticerede med overlevelsessandsynlighederne i de to scenarier.

Figur 3 **Oversigt over beregningsmetode for ændring i overlevelse**



## 4 Omkostninger til behandling

Behandling af kræft er forbundet med høje omkostninger for samfundet og særligt for sundhedsvæsenet. Det skyldes, at nogle patienter gennemgår lange sygdomsforløb med mange hospitalsbesøg og evt. indlæggelser.

De årlige omkostninger til behandling af kræft i Danmark er mindst 12 mia. kr., hvilket udgør omkring 1/5 af hospitalernes samlede behandlingsudgifter (14). Heraf udgør omkostninger til kræftmedicin (fx kemo-, hormon- og immunterapi) samt strålebehandling ca. 5,7 mia. (15-17). Danske undersøgelser har vist, at der inden for en række kræftformer er en systematisk sammenhæng mellem, hvor meget behandling kræftpatienter modtager, og deres indkomst (6,9,18). Denne forskel ses, selv om der er korrigeret for køn, alder, komorbiditet og andre kliniske faktorer. Det skal i den forbindelse bemærkes, at det formentlig ikke er den høje indkomst i sig selv, der har betydning for, hvor meget behandling man modtager. Det er snarere underliggende faktorer hos gruppen af personer med høj indkomst, som fx hvordan man formår at navigere i sundhedssystemet, hvor godt man forstår sin sygdom, behandlingsmuligheder og behandlingsanvisninger (sundhedskompetence) og ens netværk/pårørendes mulighed for at støtte en.

### 4.1 Resultater

Sandsynligheden for at overleve kræft både på kort og længere sigt påvirkes markant af, om patienten modtager behandling. De mest udbredte og veldokumenterede behandlinger for kræft er kemo-, hormon- og immunterapi, stråleterapi samt kirurgi. Mange patienter erklæres fri for kræft efter endt behandling, mens en mindre gruppe oplever, at behandlingen ikke er effektiv, og at deres kræft udvikler sig til et mere fremskredent stadie. Desværre dør en betydelig andel efter en årrække af deres kræftsygdom.

Kræftens Bekæmpelse har undersøgt social ulighed i behandling af kræft, og konkluderer, at der sandsynligvis findes social ulighed i behandling af kræft, særligt for kræftformer, hvor der er en gråzone ift. valg af behandling eller ved komplekse behandlingsforløb (2).

Vi estimerer på baggrund af danske undersøgelser, at de økonomisk bedst stillede danskere har 11% større sandsynlighed for at modtage behandling for deres kræftdiagnose end kræftpopulationen som helhed, selv når der justeres for sygdomsspecifikke faktorer, komorbiditet og livsstilsfaktorer. Beregningen er lavet på baggrund af undersøgelser af akut myeloid leukemi (AML), non-Hodgkin lymfom (NHL) og lungekræft, der viser, at de dårligere stillede grupper har op til 20% lavere sandsynlighed for at modtage behandling for disse 3 kræfttyper end de økonomisk bedst stillede (6,9,18).

## Omkostninger til behandling

Omkostninger til kræftmedicin (kemo-, hormon- og immunterapi) samt strålebehandling udgør i 2020 ca. 5,7 mia. (15-17). Hvis alle patienter, uanset social gruppe og baggrund, modtog den samme behandling som de økonomisk bedst stillede, ville omkostningen stige med 600 mio. kr.

Vi undersøger udelukkende påvirkningerne på de direkte behandlingsomkostninger, hvis alle behandles på lige fod med de økonomisk bedst stillede. Vi undersøger således ikke, hvorvidt den ændrede behandling også påvirker antallet af lægebesøg, ambulante kontakter og indlæggelser, ud over dem, der er direkte forbundet med gennemførelse af behandling. Vi har heller ikke inddraget omkostninger til operationer, da der ikke er solid evidens for, at socialt dårligere stillede kræftpatienter opereres mindre end de bedst stillede.

Når man kun medtager de direkte omkostninger til øget behandling, risikerer man at underestimere omkostningerne, da der kan være højere omkostninger forbundet med et behandlingsforløb for de svagere grupper. Det kan fx dreje sig om en øget opsporings- og støtteindsats, der skal sikre det bedst mulige udbytte af behandlingen. Samtidig er der gevinster af behandling, der ikke medregnes. Det drejer sig primært om øget arbejdsudbud og flere gode leveår for patienterne. Dette trækker i den modsatte retning.

Baggrunden for, at vi udelukkende undersøger de direkte omkostninger er, at der ikke findes veldokumenteret dansk viden om de indirekte omkostninger ved en øget behandlingsindsats.

Bemærk desuden, at resultatet er yderst følsomt over for ændringer i beregningsforudsætninger. Særligt ændringer i den odds ratio, der angiver, hvor meget mindre behandling de økonomisk dårligere stillede grupper modtager sammenholdt med de økonomisk bedst stillede, påvirker resultaterne betydeligt. Vores samlede odds ratio er baseret på undersøgelser for 3 kræfttyper, og derfor er det ikke sikkert, at resultaterne kan generaliseres til hele kræftområdet.

Det er dog så godt som sikkert, at odds ratioen for befolkningen som helhed er under 1,0, og at en øget behandlingsfrekvens vil øge de samlede omkostninger på sundhedsområdet til behandling af kræft, selvom det er usikkert, hvor stor ekstraomkostningen præcist er.

## 4.2 Beregningsforudsætninger og metode

Af figur 4 fremgår den metode, som vi har benyttet til at beregne forskellen i omkostninger til behandling af kræft i Danmark. Omkostningerne findes ved at benytte viden om, hvor meget behandling de forskellige indkomstgrupper modtager, samt den samlede behandlingsomkostning til kræft i 2020.

På baggrund af denne viden beregner vi de totale omkostninger for 2 scenarier, hvor 1) alle behandles svarende til i dag, og 2) alle får samme grad af behandling, som de økonomisk bedst stillede modtager i dag. Den øgede omkostning beregnes som forskellen i omkostninger i de to scenarier. Nedenfor beskriver vi, hvordan input til metoden (vist i de to øverste blå bokse i figur 4) er beregnet.

Sandsynlighed for at modtage specifik behandling (målt ved OR) mellem bedst og mindre godt stillede sociale grupper

Vi benytter viden fra danske publicerede artikler (6,9,18) til at beregne en generel sandsynlighed for at modtage behandling for kræft, samt sandsynligheden for at modtage behandling for den økonomisk bedst stillede gruppe. Oddsene fra de enkelte artikler indgår med en vægt, der afspejler, hvor mange der blev diagnosticeret med sygdommen i 2018 (4).

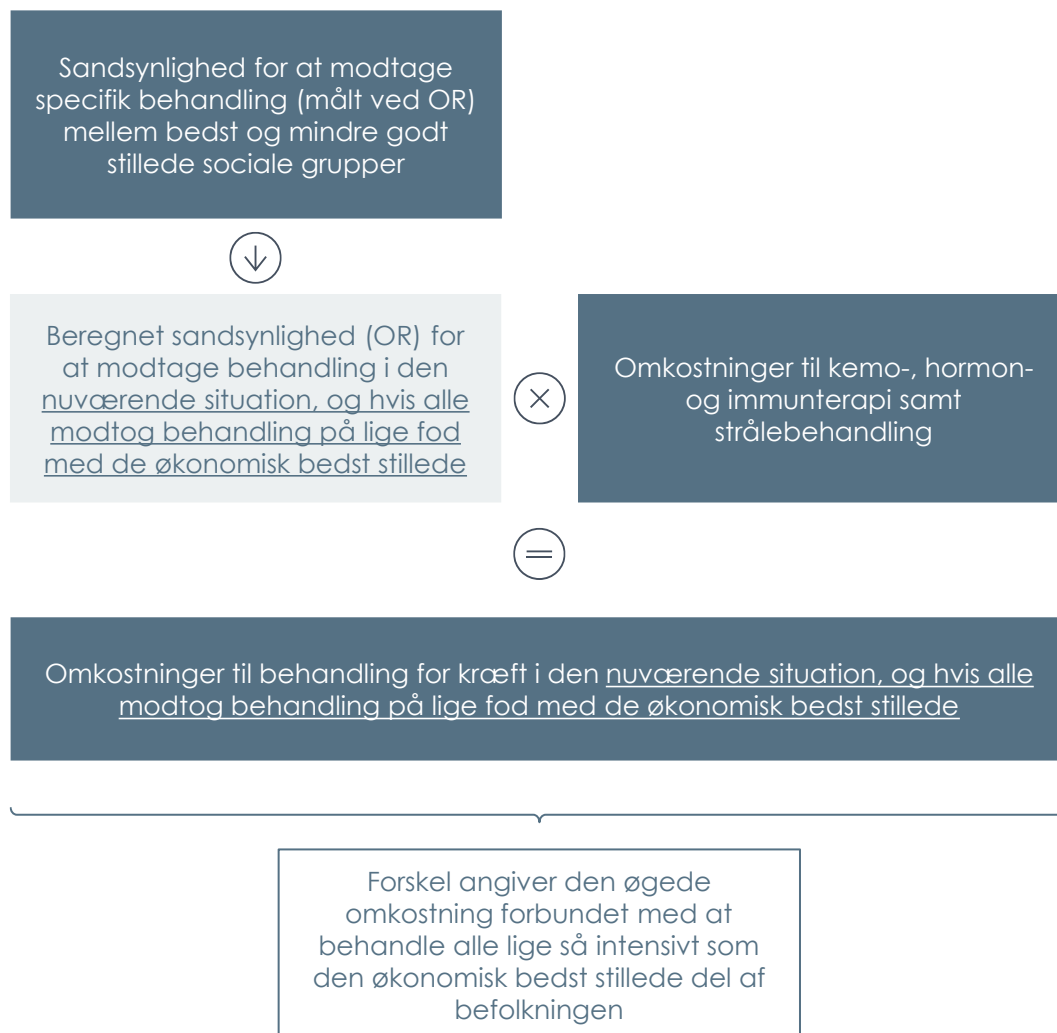
Omkostninger til kemo-, hormon- og immunterapi samt strålebehandling

Vi benytter dansk viden om omkostninger til kræftbehandling. De samlede omkostninger til kemo-, hormon- og immunterapi i 2020 er opgjort ud fra omkostninger i Medstat for 2019 (15) fremskrevet til 2020 med en PL-deflator (19). Vi inkluderer følgende cancermidler: cytostatika, hormonerapi og udvalgte immunregulerende midler (filgrastim, lenograstim, pegfilgrastim, Interferon alfa-2b, aldesleukin, BCG-vaccine, glatirameracetat, thalidomid, lenalidomid og pomalidomid), som er de samme, som Jes Søgaard benytter i sin opgørelse af udgifter til kræftmedicin (20).

Omkostninger til stråleterapi opgøres på basis af en kortlægning af stråleterapi foretaget for Sundhedsstyrelsen (16) og DRG-taksterne for 2020 (17). Vi benytter viden om gennemførte aktiviteter til at beregne, hvor stor en andel af ambulante behandlinger og indlæggelser inden for kræftområdet der udgøres af strålebehandling. Stråleplanlægning og -behandling udgør hhv. 2% og 25% af det samlede antal ambulante kontakter og indlæggelser, der er relateret til kræftsvulster.

Vi antager, at dette forhold er konstant over tid og beregner antallet af stråleplanlægninger og -behandlinger, der foretages i 2020. Her benytter vi aktivitetstal fra 2018, da de er de nyeste tilgængelige data (21,22). Gennemsnitsomkostningen pr. strålebehandling er estimeret som et vægtet gennemsnit af omkostningerne til stråleplanlægning og -behandling i DRG-taksterne for 2020 (17).

Figur 4 **Oversigt over beregningsmetode for ændring i omkostninger til behandling af kræft**





## 5 Litteratur

1. 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 May 4;58(5):737-44.
2. Kræftens Bekæmpelse. Hvidbog Social ulighed i kræft i Danmark. 2019.
3. Nordcan 2020. Alle kræftformer undtagen anden hud 5-års alders-standardiseret relativ overlevelse (%) [95% CI], alder 0-89 [Internet]. [cited 2020 Sep 29]. Available from: <https://www-dep.iarc.fr/nordcan/dk/table22.asp?cancer=560&time=5&submit=%A0%A0Udf%F8r%A0%A0>
4. Kræftens Bekæmpelse. Kræft i Danmark 2020. 2020.
5. Larsen SB, Kroman N, Ibfelt EH, Christensen J, Tjønneland A, Dalton SO. Influence of metabolic indicators, smoking, alcohol and socioeconomic position on mortality after breast cancer. *Acta Oncol.* 2015 May 28;54(5):780-8.
6. Dalton SO, Steding-Jessen M, Jakobsen E, Mellempgaard A, Østerlind K, Schüz J, 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 May 28;54(5):797-804.
7. Larsen SB, Brasso K, Christensen J, Johansen C, Tjønneland A, Friis S, et al. Socioeconomic position and mortality among patients with prostate cancer: influence of mediating factors. *Acta Oncol.* 2017 Apr 3;56(4):563-8.
8. Frederiksen BL, Osler M, Harling H, Ladelund S, Jørgensen T. Do patient characteristics, disease, or treatment explain social inequality in survival from colorectal cancer? *Soc Sci Med.* 2009 Oct;69(7):1107-15.
9. 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 Feb;106(5):988-95.
10. Ibfelt EH, Kjær SK, Høgdall C, Steding-Jessen M, Kjær TK, Osler M, 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 Oct;109(9):2489-95.
11. Ibfelt EH, Dalton SO, Høgdall C, Fagö-Olsen CL, Steding-Jessen M, Osler M, 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 Jun;39(3):353-9.

12. Seidelin UH, Ibfelt E, Andersen I, Steding-Jessen M, Høgdall C, Kjær SK, 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 Jun 2;55(6):680-5.
13. Danmarks Statistik. Befolkningen mellem 15 og 69 år og deres højest fuldført uddannelse, HFUDD11 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
14. Kræftbehandling koster nu 12 mia. kr. årligt [Internet]. *Ugeskriftet.dk*. [cited 2020 Oct 13]. Available from: <https://ugeskriftet.dk/nyhed/kræftbehandling-koster-nu-12-mia-kr-aarligt>
15. Sundhedsdatastyrelsen - Statistikker [Internet]. [cited 2018 Sep 13]. Available from: <http://medstat.dk/>
16. ABC-analyse af stråleterapien [Internet]. Sundhedsstyrelsen; 2007. Available from: [https://www.sum.dk/Aktuelt/Publikationer/-/media/Filer%20-%20Publikationer\\_i\\_pdf/2007/ABC-analyse%20af%20Str%C3%A5leterapien.ashx](https://www.sum.dk/Aktuelt/Publikationer/-/media/Filer%20-%20Publikationer_i_pdf/2007/ABC-analyse%20af%20Str%C3%A5leterapien.ashx)
17. Sundhedsdatastyrelsen. Takstsystem 2020 Vejledning [Internet]. Datavarehus, Dokumentation og DRG; 2020. Available from: [sundhedsdatastyrelsen.dk](http://sundhedsdatastyrelsen.dk)
18. Østgård LSG, Nørgaard M, Medeiros BC, Friis LS, Schoellkopf C, Severinsen MT, 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 Nov 10;35(32):3678-87.
19. Nettoprisindeks, hovedtal (2015=100) efter type - Statistikbanken - data og tal [Internet]. [cited 2020 Sep 29]. Available from: <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=PRIS116&PLanguage=0>
20. Print OS | 6 december 2018 kl 5:00 | 0 kommentarer FTLEA. Jes Søgaard: Flere kræftpatienter forklarer kun en lille del af de stigende udgifter til cancermidler [Internet]. *Altinget: sundhed.* 2018 [cited 2020 Oct 14]. Available from: [//www.altinget.dk/sundhed/artikel/jes-soegaard-udgifter-til-medicin-er-steget-380-procent-paa-21-aar](http://www.altinget.dk/sundhed/artikel/jes-soegaard-udgifter-til-medicin-er-steget-380-procent-paa-21-aar)
21. Indlæggelser efter område, diagnose (99 gruppering), alder og køn - Statistikbanken - data og tal [Internet]. [cited 2020 Oct 16]. Available from: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=IND01&PLanguage=0&PXSID=0&wsid=cftree>
22. Danmarks Statistik. AMB04: Ambulante behandlinger og ambulante patienter efter område, diagnose (99 gruppering), alder og køn [Internet]. 2020. Available from: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>