

VÆRDIEN AF MDT- KONFERENCER

Uddybende metodeappendiks

Astellas Pharma
April 2019

Metode til at kvantificere omkostninger og gevinster ved MDT

I dette metodekapitel giver vi en beskrivelse af grundlaget for de konklusioner og resultater, der er fremlagt i analysen. Kapitlet beskriver det indsamlede og anvendte datamateriale samt analysens udregninger og antagelser.

Datagrundlaget for analysen er et unikt datasæt, som er genereret på baggrund af analysens spørgeskemaundersøgelse.

DATAINDSAMLING

Vi har startet vores dataindsamling med et litteraturstudie af mere end 70 danske og internationale artikler og rapporter. Derudover har vi gennemført syv interviews og deltaget i en MDT-konference som observatører.

Den viden vi har opbygget gennem litteraturstudiet, interviews og deltagelse på MDT-konferencen har vi brugt til at formulere hypoteser om omkostninger og gevinster, som MDT-konferencer giver anledning til. Disse hypoteser har vi testet og kvantificeret gennem en spørgeskemaundersøgelse eller survey.

SPØRGESKEMA TIL LÆGER

Indsamlingen af ny data skete igennem en spørgeskemaundersøgelse på platformen SurveyMonkey. Efter litteraturstudiet og interviews med læger og andet personale samt deltagelse på en MDT-konference, formulerede vi 33 spørgsmål. Spørgeskemaet indeholder generelle baggrundsspørgsmål om stilling, speciale, samt spørgsmål relateret til den senest afholdte MDT-konference. Til slut stillede vi spørgsmål til generelle erfaringer vedrørende MDT-konferencer.

Spørgeskemaet var opsat således, at respondenter blev ledt via den sti, som var mest relevant for den pågældende. Hvis respondenter ikke deltog i MDT-konferencer, blev vedkommende frasortet.

Spørgeskemaet blev i første omgang sendt ud via De Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG) mailingliste og sidenhen fulgt op af en direkte opfølgning eller reminder fra Copenhagen Economics. Spørgeskemaet blev åbnet ultimo august 2018 og lukket ultimo september 2018.

I alt svarede 65 personer på spørgeskemaet. 58 respondenter (89%) gennemførte hele spørgeskemaet. Nogle af de gennemførte besvarelser var ikke relevante for denne analyse, da respondenter ikke deltog i MDT-konferencer (4 respondenter). Disse besvarelser blev ikke brugt i kvantificeringen af omkostninger og gevinster ved MDT-konferencer.

Yderligere 1 respondenter blev frasortet, da denne ikke svarede på hvor mange patienter, der blev diskuteret på den seneste MDT-konference. Derfor udgør i alt 53 besvarelser (82% af de 65 påbegyndte respondenter) grundlaget for kvantificeringen af omkostninger og gevinster.

Langt de fleste af respondenterne var i aldersgruppen 40-69 år og kønsfordelingen var relativt lige med 47 pct. kvinder og 53 pct. mænd. 92 pct. af respondenterne angav at være overlæger, mens de resterende 8 pct. angav at være læger. Det hyppigst forekomne speciale var onkologi, hvilket 34 pct. angav at have, efterfulgt af patologisk anatomi,

diagnostisk radiologi og lungemedicin med henholdsvis 15 pct., 13 pct. og 11 pct. af respondenterne.

Den diagnosegruppe, der optræder hyppigst i vores datasæt er lungekræftpatienter, der bliver diskuteret i 34 pct. af de 53 lægers seneste MDT-konferencer. Dernæst følger brystkræft, colorektalkræft og hjernekræft med henholdsvis 14 pct., 8 pct. og 8 pct. 'Anden' diagnosegruppe udgør 22 pct. Det var muligt for respondenterne at angive mere end én diagnosegruppe i spørgeskemaundersøgelsen.

Metode til at kvantificere omkostninger og gevinster ved MDT

OPGØRELSE AF OMKOSTNINGER OG GEVINSTER AF MDT-KONFERENCER

Vi har estimeret omkostninger og gevinster pr. patient, som bliver diskuteret på en MDT-konference. Disse er estimater og validiteten af estimaterne afhænger af, hvor repræsentativ spørgeskemaet er. De steder det er muligt, har vi krydstjekket resultaterne fra spørgeskemaet med litteraturestimater, hvilket generelt er sammenfaldende og fremgår af rapporten. På det grundlag har vi ikke grund til at tro, at der skulle være tale om bias i besvarelsene.

Det, at der spørges ind til den seneste MDT-konference skyldes, at det er nemmere for respondenterne at svare præcist på. Et eventuelt problem med dette er dog, hvis de seneste MDT-konferencer ikke er repræsentative for MDT-konferencer generelt. Eksempelvis fordi de kun vedrører en periode omkring august-september 2018. Ved at estimere omkostninger og gevinster på patientniveau, mindskes problemet med udsving i MDT-konferencerne. Eksempelvis hvis antallet af patienter diskuteret på en gennemsnitlig MDT-konference varierer over året.

OMKOSTNINGER

For at estimere omkostninger ved MDT-konferencer spurgte vi som led i spørgeskemaundersøgelsen ind til, hvor meget tid respondenterne brugte på forberedelse, afholdelse og opfølgning af den senest afholdte MDT-konference. Vi spurgte også ind til hvilke og hvor mange deltagere¹, der var til konferencen, samt antallet af patienter, som blev

diskuteret.

Med denne information kan omkostningen ved MDT-konferencen måles i tid brugt af de forskellige deltagere.

Udover omkostningen til personalelønninger er der også omkostninger til andet, såsom lokaler og udstyr. Denne omkostning tillægges som en generel 'overhead'. Overhead skal forstås som alle omkostninger forbundet med afholdelse af MDT-konferencer med undtagelse af løn. Typisk udregnes overhead som andel af lønomkostningerne. En kræftlæge finder i British Medical Journal en overhead på 16 pct. på multidisciplinære teams inden for brystkræftområdet², hvilket vi også anvender i vores beregninger.

Summen af tid brugt i de 53 MDT-konferencer kan omregnes til de samlede lønomkostninger ved de 53 MDT-konferencer fordelt på de forskellige deltagere. Samtidig har vi tal for det samlede antal patienter diskuteret på MDT konferencerne. Dermed kan lønomkostningen findes pr. patient til en MDT-konference.

To ud de 53 læger angiver, at de blandt andet diskuterede hoved-halskræftpatienter på deres seneste MDT-konference. Idet nogle hoved-halskræftpatienter og eventuelt pårørende deltager til deres MDT-konference har disse en andet organisering end for øvrige diagnosegrupper. Det kommer eksempelvis til udtryk ved, at tidsforbruget er højere pr. patient. Det bidrager til højere omkostningsestimater for MDT-konferencer i vores

analyse, hvilket igen bidrager til højere helhedsomkostninger, som af denne årsag kan anses for at være konservativt fastsat.

GEVINSTER

De økonomiske gevinster er estimeret ud fra de adfærdsændringer, der følger af MDT-konferencerne. I spørgeskemaet blev respondenterne spurgt ind til, hvor mange færre dubletter af forskellige aktiviteter som blev undgået på grund af MDT-konferencen, herunder blodprøver, røntgenundersøgelser, MR- og CT-scanninger.

Derudover blev respondenterne også spurgt ind til, hvor mange patienter de vurderede ikke bedte om en second opinion, fordi de blev diskuteret på en MDT-konference.

Respondenterne blev også spurgt til hvor enige de var i, om deltagelsen på MDT-konferencer har bidraget til at gøre dem bedre til deres daglige kliniske arbejde. Såfremt respondenterne svarede enig eller meget enig på en Likert-skala blev de stillet et nyt spørgsmål om hvor meget hurtigere de vurderede at være blevet i deres daglige kliniske arbejde som følge af de MDT-konferencer, de har deltaget i over deres karrierer.

Alle disse spørgsmål er blevet omsat til en økonomisk gevinst i kroner og ører pr. patient.

De næste sider forklarer teknisk, hvordan udregningerne af omkostninger og gevinster er udført. Først gennemgås omkostningerne, dernæst gevinsterne.

¹ Deltagerne er fordelt på overlæger, læger, sygeplejersker og andet personale. Overlægerne inkluderer overlæger, specialeansvarlig overlæger/professorer, ledende overlæger/professorer. Læger inkluderer praksisreservelæger, kliniske assistenter, afdelingslæger, reservelæger og 1. reservelæger. / ² Richard Simcock (2012) Costs of multidisciplinary teams in cancer are small in relation to benefits

Omkostningerne ved en MDT-konference svarer til 1.134 kr. pr. patient

Omkostningerne ved en MDT-konference opgør vi ved at estimere deltagernes tidsforbrug ganget med deres lønninger og en 'overhead'.

Vi har opdelt omkostningerne ved at gennemføre MDT-konferencer i tre dele, som vi hver især har estimeret ud fra svarene til spørgeskemaet:

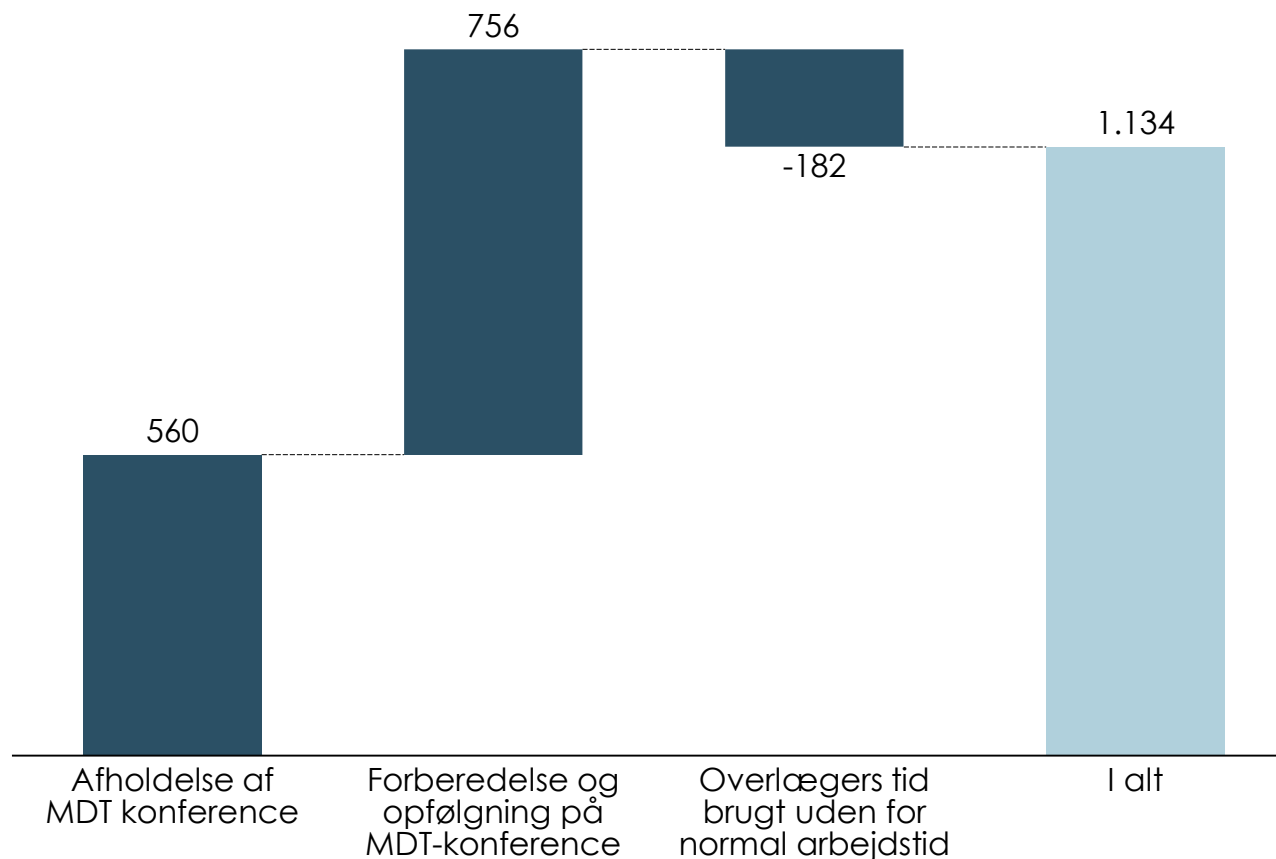
- Tidsforbrug til afholdelse af selve MDT-konferencen
- Tidsforbrug til forberedelse og opfølgning på MDT-konferencen
- Tidsforbrug til MDT-konferencen uden for normal arbejdstid.

Når vi omregner til kroner og ører anvender vi for alle tre omkostninger en 'overhead'-omkostning på 16% af lønningerne¹. Omkostningerne ved hver af de 53 MDT-konferencer, som vi har samlet data ind for gennem spørgeskemaundersøgelsen, er summeret og sidenhen divideret med 818 patienter, der i alt er blevet diskuteret på respondenternes seneste MDT-konferencer. Dette gav gennemsnitlige omkostninger på 1.134 kr. pr. patient.

Overlægerne tidforbrug på MDT-konferencer indeholder en negativ omkostning. Det skyldes at noget af den tid, som overlægerne bruger, ligger uden for normal arbejdstid. Eftersom overlæger aflønnes efter 37 timer og ikke modtager overarbejdsbetaling eller afspadsring, kan dette fortolkes som ekstra arbejde uden kompensation. Dette beløb kan derfor trækkes fra. Dette gælder dog ikke for andre medarbejdergrupper, som enten modtager overarbejdsbetaling eller afspadsring.

Se de næste sider for hver af de tre beregninger.

Omkostningen ved MDT-konferencer i Danmark Kr. pr. patient



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

¹ Richard Simcock (2012) Costs of multidisciplinary teams in cancer are small in relation to benefits. En følsomhedsberegning viser, at hvis overhead alternativt fastsættes til 20 pct. som i 'Svar på Finansudvalgets spørgsmål nr. 131 (L1 §7. Finansministeriet) af 13. november 2015', så stiger omkostning med 36 kr. fra 1.134 til 1.171 kr. pr. patient.

Omkostninger til afholdelse af en MDT-konference svarer til 560 kr. pr. patient

Tidsforbrug til afholdelse af MDT-konferencer

For hver af de 53 MDT-konferencer har vi i spørgeskemaundersøgelsen spurgt ind til hvor lang tid konferencen tog og til deltagelse af overlæger, læger, sygeplejersker og andet personale.

Dette kan omregnes til samlet antal overlægeminutter, læge-minutter etc. pr. MDT-konference. Se eksempel øverst til højre fra en af respondenterne. Her blev 270 overlægeminutter og 360 lægeminutter brugt på MDT-konferencen. Ingen sygeplejersker eller andet personale deltog.

Dette har vi gjort for alle 53 MDT-konferencer, som illustreret i 'anden linje' til højre. Dette gav blandt andet godt 24.000 minutter brugt af overlæger.

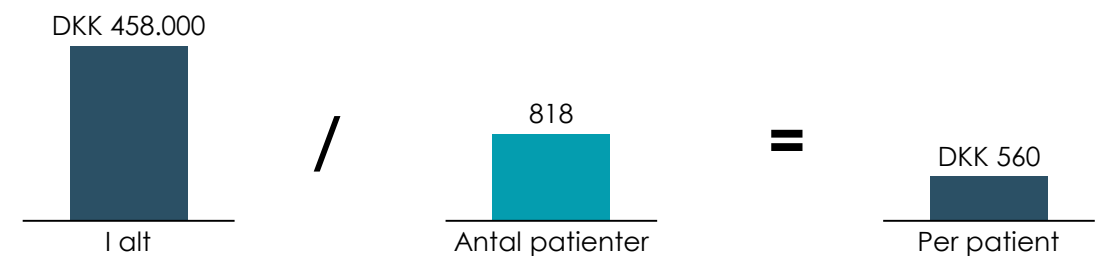
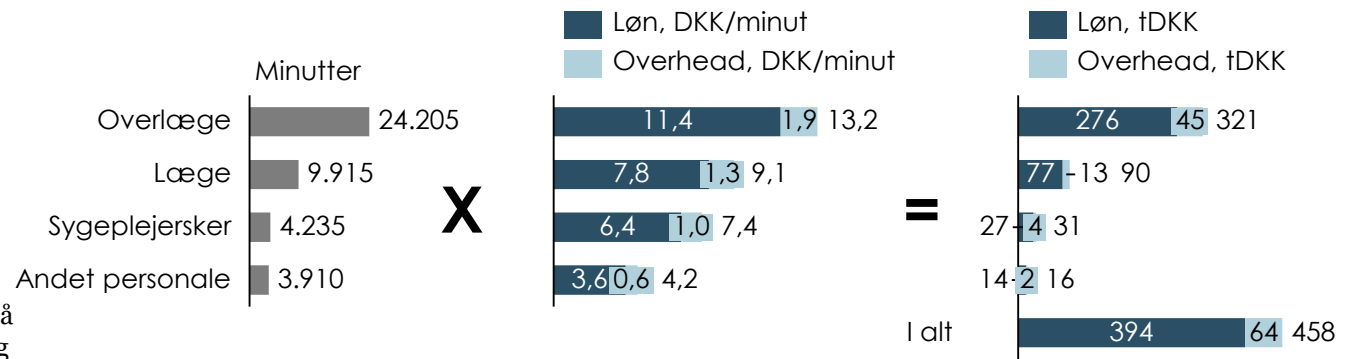
Grunden til opdelingen af professioner skyldes forskelle i lønninger. Således er lønnen for en overlæge næsten 1,1 mio. kr. pr. år¹, hvilket kan omsættes til 11,4 kr. pr. minut*. Dertil kommer 16 pct. i overhead. Dette giver samlede omkostninger på 321.000 kr. for overlægeminutterne, når minutter og omkostning pr. minut ganges sammen. I alt giver det 458.000 kr. til klinikernes samlede lønomkostninger ved afholdelse af de 53 MDT-konferencer.

Når den samlede omkostning deles ud over de 818 patienter som i alt er blevet diskuteret på de 53 MDT-konferencer, giver det 560 kr. pr. patient i gennemsnit.

Denne MDT-konferencen tog 1 time og 30 minutter

$$MDT_{nr.1,tid} = \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ overlæger} \\ 4 \text{ læger} \\ 0 \text{ sygeplejersker} \\ 0 \text{ andet personale} \end{array} \right\} \times 90 \text{ minutter} = \left\{ \begin{array}{l} 270 \text{ overlægeminutter} \\ 360 \text{ lægerminutter} \\ 0 \text{ sygeplejerskerminutter} \\ 0 \text{ andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$

$$\sum_{i=nr.1}^{53} MDT_{tid} = \left\{ \begin{array}{l} 24.205 \text{ overlægeminutter} \\ 9.915 \text{ lægerminutter} \\ 4.235 \text{ sygeplejerskerminutter} \\ 3.910 \text{ andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
 Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

* Baseret på en 37 timers arbejdsuge og 43,2 arbejdsuger per år (baseret på antal arbejdsdage i 2018 fra skat.dk)
 1) Overenskomst 2017 for overlæger på læger.dk

Omkostninger til forberedelse og opfølgning efter en MDT-konference svarer til 756 kr. pr. patient

Tidforbrug til forberedelse og opfølgning af MDT-konferencer

Princippet i udregningen af omkostningerne ved forberedelse og opfølgning af MDT-konferencerne er den samme som for afholdelsen. Den eneste væsentlige forskel er, at respondentens svar gælder for alle deltagere på MDT-konferencen, selvom det ikke nødvendigvis har været på samme sted og tid at forberedelsen og opfølgningen har fundet sted.

Eksempelvis som vist øverst til højre. For denne MDT er det en af de 3 overlæger, som er respondenter. Denne overlæge har svaret, at personen brugte 30 minutter på forberedelse og opfølgning på MDT-konferencen. Dette antager vi gælder for alle deltagere på konferencen. Dermed finder vi, at alle 3 overlæger og 4 læger hver især har brugt 30 minutter på forberedelse og opfølgning.

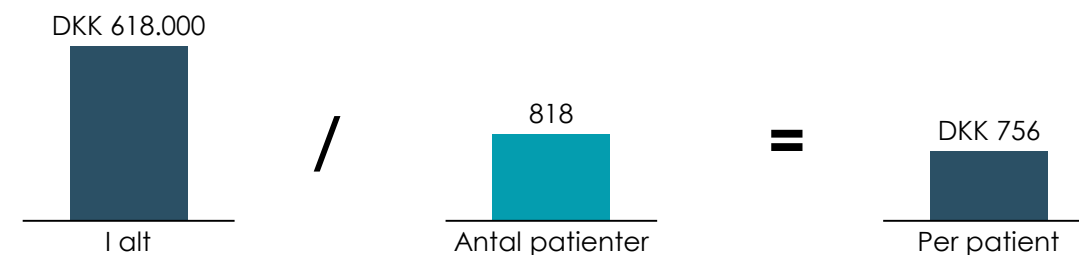
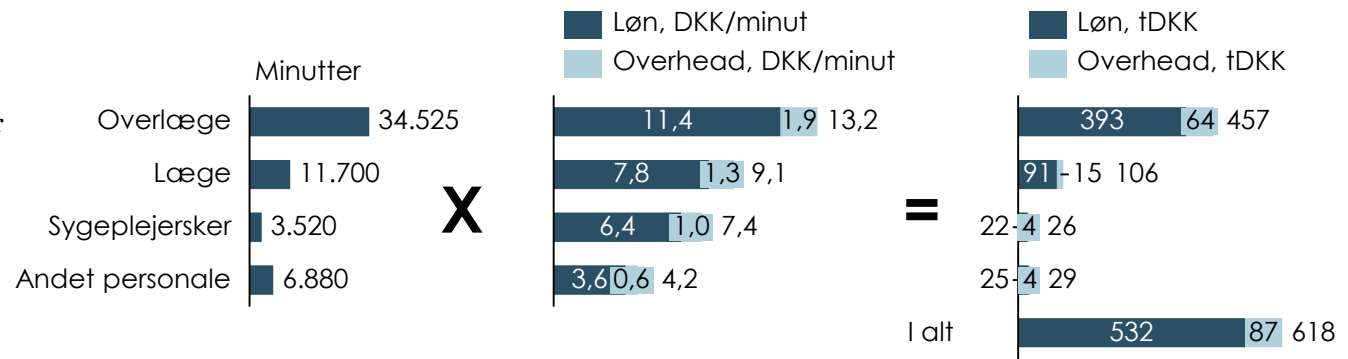
Samlet set giver dette næsten 35.000 minutters forberedelse og opfølgning for overlægerne, 12.000 minutter for lægerne, 3.500 minutter for sygeplejerskerne og 7.000 minutter for andet personale. Dette svarer til en samlet omkostning på 618.000 kr.

Når det samlede beløb deles ud på de 818 patienter, der er blevet diskuteret på de 53 MDT-konferencer, giver det en gennemsnitlig omkostning pr. patient på 756 kr.

$$MDT_{nr.1,tid} = \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ overlæger} \\ 4 \text{ læger} \\ 0 \text{ sygeplejersker} \\ 0 \text{ andet personale} \end{array} \right\} \times 30 \text{ minutter} = \left\{ \begin{array}{l} 90 \text{ overlægeminutter} \\ 120 \text{ lægerminutter} \\ 0 \text{ sygeplejerskerminutter} \\ 0 \text{ andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$

$$\sum_{i=nr.1}^{53} MDT_{tid} = \left\{ \begin{array}{l} 34.525 \text{ overlægeminutter} \\ 11.700 \text{ lægerminutter} \\ 3.520 \text{ sygeplejerskerminutter} \\ 6.880 \text{ andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$

Forberedelse og opfølgning for denne respondent tog 30 min.



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

Overlægers arbejde med MDT-konferencer uden for normal arbejdstid svarer til 182 kr. pr. patient

Overlægers tidforbrug på MDT-konferencer uden for normal arbejdstid

Overlægerne arbejde uden for normal arbejdstid kan være brugt på enten afholdelse eller forberedelse og opfølgning af MDT-konferencerne. Der er tale om en negativ omkostning eller besparelse.

Omkostningen udregnes som de to foregående. Der er dog en forskel hvad angår forståelsen af omkostninger.

Når læger, sygeplejersker og andet personale bruger tid uden for normal arbejdstid aflønnes det; enten som afspadsring eller som overarbejdsbetaling. Overlæger er ansat til 37 timer og eventuelt overarbejde bliver ikke kompenseret for. Dermed kan overarbejde blandt overlæger for så vidt angår deltagelse, forberedelse og opfølgning på MDT-konferencer fortolkes som en besparelse, relativt til de to foregående sider. Det skyldes, at arbejdet uden for normal arbejdstid er 'gratis timer' for sundhedsvæsenet, og derfor skal det ikke regnes som en omkostning.

Samlet giver dette godt 11.000 overlægeminutter uden for normal arbejdstid. Dette svarer til en lavere omkostning på 149.000 kr.

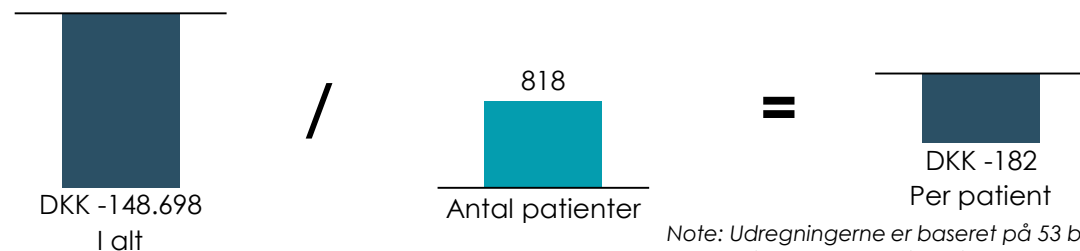
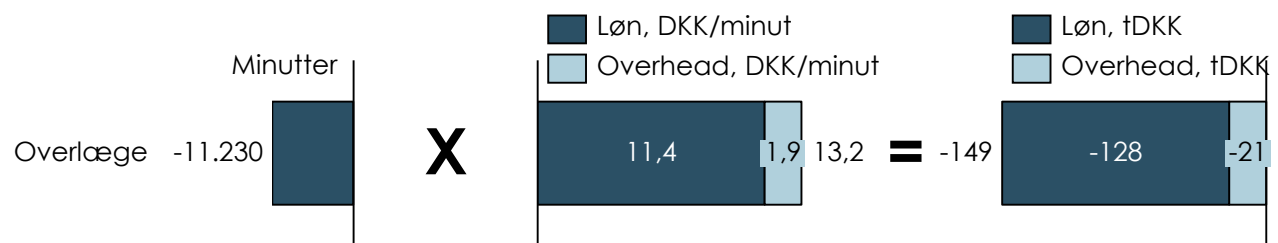
Når dette beløb fordeles ud på de 818 patienter betyder det en omkostning på -182 kr. pr. patient.

$$MDT_{nr.1,tid} = \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ overlæger} \\ 4 \text{ læger} \\ 0 \text{ sygeplejersker} \\ 0 \text{ andet personale} \end{array} \right\} \times (-30 \text{ minutter}) = \left\{ \begin{array}{l} -90 \text{ overlægeminutter} \\ 0 \text{ lægerminutter} \\ 0 \text{ sygeplejerskerminutter} \\ 0 \text{ andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$

Det udmøntes kun som tid for overlægerne

$$\sum_{i=nr.1}^{53} MDT_{tid} = \left\{ \begin{array}{l} -11.230 \text{ overlægeminutter} \\ \text{lægerminutter} \\ \text{sygeplejerskerminutter} \\ \text{andet personaleminutter} \end{array} \right\}$$

Respondenten har angivet 30 minutters arbejde udenfor normal arbejdstid



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

Gevinsterne ved MDT-konferencerne svarer til 598 kr. pr. patient

Der er tre direkte økonomiske gevinster ved MDT-konferencer, som vi har identificeret og kvantificeret via spørgeskemaundersøgelsen:

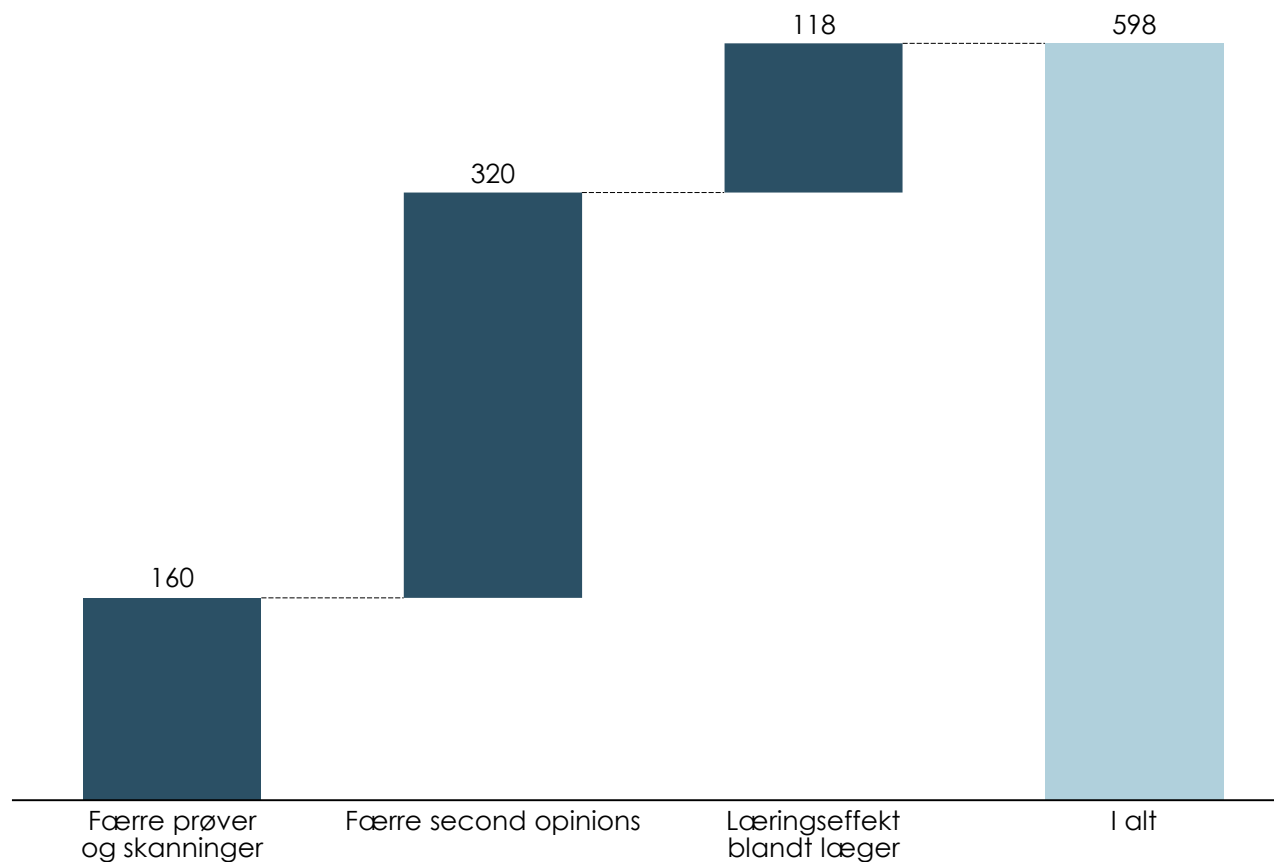
- Færre dubletter af prøver og skanninger
- Færre second opinions
- Læring eller effektivisering blandt klinikerne i deres daglige arbejde på grund af deltagelse i MDT-konferencer

Gevinsterne er beregnet på grundlag af respondenternes svar på spørgeskemaundersøgelsen. Det vil sige de 53 seneste MDT-konferencer og respondenternes generelle erfaringer med MDT-konferencer. Dette giver gennemsnitlige gevinster på 598 kr. pr. patient.

Vi mener at de tre typer af gevinster er uafhængige og ikke-overlappende, hvorfor de kan summeres til en samlet gevinst. Der er dog en teoretisk mulighed for, at nogle læger eksempelvis har fortolket spørgsmålet om læring fra MDT-konferencer til også at omfatte færre billeddiagnostiske undersøgelser eller færre second opinions. Såfremt det skulle være tilfældet, kan gevinsterne delvist være medtaget mere end én gang, hvilket ville trække i retning af at overvurdere gevinsterne.

Se de efterfølgende sider for udregningerne af hver af de tre dele af beregningen.

Gevinsterne ved MDT-konferencer i Danmark Kr. pr. patient



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

MDT-konferencerne resulterer i færre blodprøver, røntgenundersøgelser, MR- og CT-skanninger, svarende til 160 kr. pr. patient

Færre prøver og skanninger

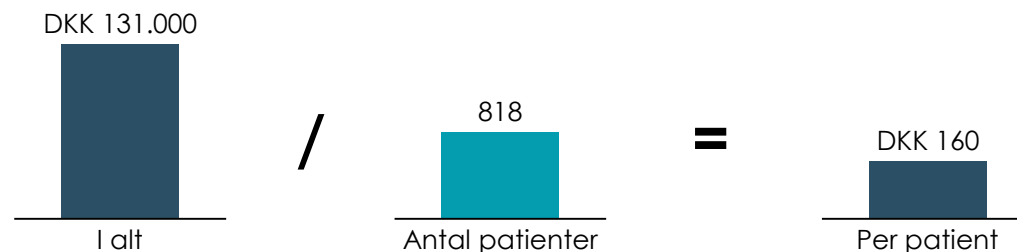
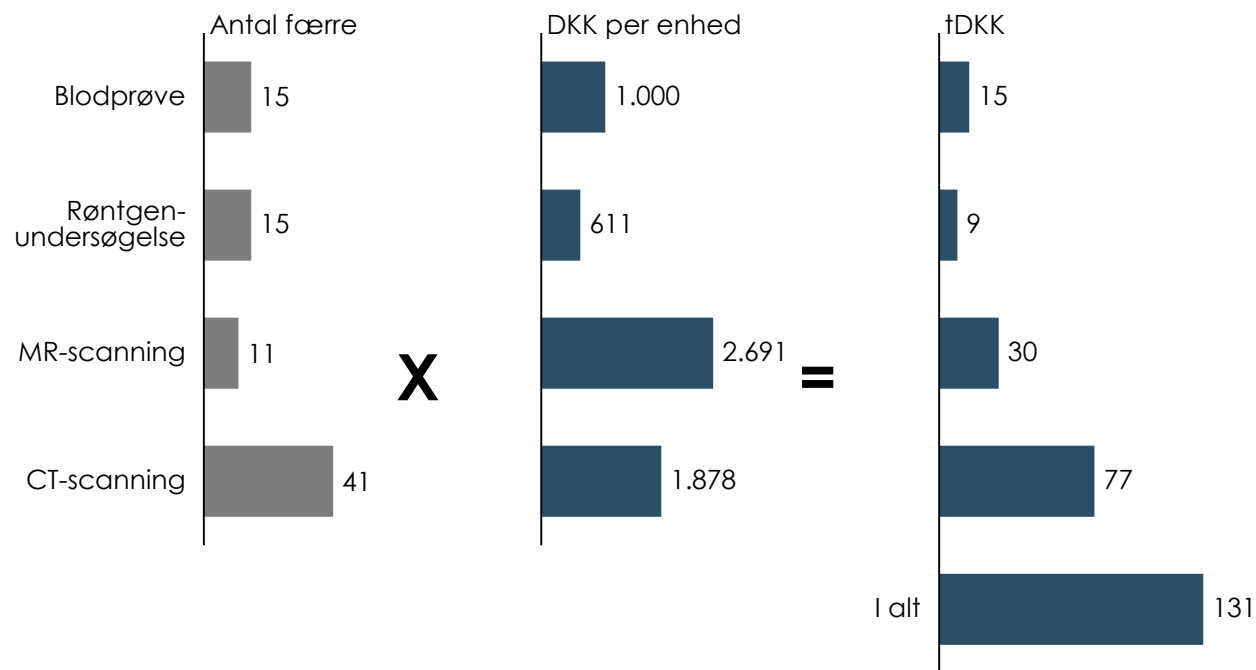
I spørgeskemaet blev respondenterne spurgt til, om de vurderede at den seneste MDT-konference gav anledning til at undgå dubletter af aktiviteter såsom blodprøver, røntgenundersøgelser, MR-skanninger og CT-skanninger.

Samlet vurderede respondenterne at dubletter af 15 blodprøver, 15 røntgenundersøgelser, 11 MR-skanninger og 41 CT-skanninger blev undgået på grund af de seneste 53 MDT-konferencer.

Omkostningerne på de røntgenundersøgelser samt MR- og CT-scanninger er fastsat på grundlag af DRG-takster i Sundhedsdatastyrelsens vejledning til Takstsystem 2018, mens prisen på en blodprøve og opfølgning, fx analyse, på baggrund af litteraturestimer skønsmæssigt er fastsat til 1.000 kr.

Med omkostninger ved de forskellige procedurer kan vi finde den samlede gevinst ved MDT-konferencerne. Samlet giver de færre prøver og skanninger en gevinst på 131.000 kr. En følsomhedsanalyse viser, at bidraget fra blodprøver er under 20 kr. per patient.

Når dette beløb deles ud på de 818 patienter diskuteret på MDT-konferencerne, giver det en gennemsnit gevinst pr. patient på 160 kr.



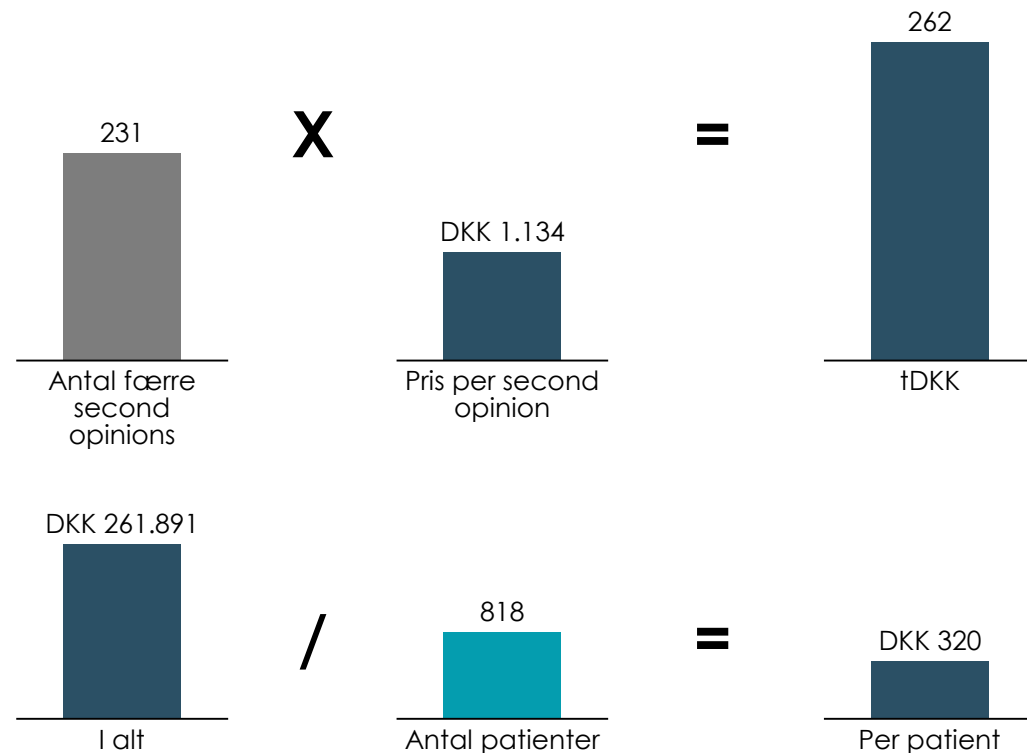
Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

Lægerne oplever at færre patienter spørger om en second opinion, når de har været diskuteret på en MDT-konference

Færre second opinions

I gennemsnit svarede respondenterne, at de vurderede at 28% af patienterne i gennemsnit undlader at spørge om en second opinion, fordi de har været diskuteret på MDT-konferencen. Hvis man omregner dette til de patienter, som blev diskuteret på de seneste MDT-konferencer, svarer det til 231 færre second opinions. Vi har ikke fundet data for hvor mange kræftpatienter i det danske sundhedsvæsen, der beder om en second opinion, og vi er derfor ikke klar over hvor stor en andel af second opinions samlet set, som bliver undgået på grund af MDT-konferencer.

Vi antager, at en second opinion koster det samme som en MDT-konference pr. patient. Dermed er gevinsten 1.134 kr. pr. færre second opinion. Det giver en samlet gevinst på 262.000 kr eller 320 kr. pr. patient i gennemsnit.



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

Nogle respondenter har øget deres effektivitet i deres øvrige kliniske arbejde som følge af deres deltagelse i MDT-konferencer

Effektiviseringer

I spørgeskemaet spørger vi til, hvor meget hurtigere respondenterne er blevet som følge af deres deltagelse i MDT-konferencer gennem hele deres karriere. 30 respondenter svarede, at de ikke var blevet hurtigere og 23 respondenter svarede, at de var blevet hurtigere. Samlet set svarer det til en stigning i effektiviteten på 4,6 pct. på grund af lægernes deltagelse i MDT-konferencer.

Hvis det antages, at antallet af patienter som en respondent diskuterer på MDT-konferencer er konstant over tid, så ser udviklingen af samlede antal patienter ud som den øverste figur til højre. I dette illustrative eksempel har respondenter diskuteret 1.000 patienter årligt fra den første MDT-konference, som respondenter deltog i, frem til den seneste MDT-konference.

Hvis det ydermere antages, at effektiviseringen i procentpoint er den samme pr. patient, så ser udviklingen over respondentens effektivisering ud som den midterste figur. Dette er for en tænkt respondent, som er blevet 20 pct. mere effektiv i sit øvrige kliniske arbejde som følge af MDT-konferencerne. Effektiviseringerne stiger altså over tid.

Arbejdstiden, som respondenter frigør til andet arbejde, som følge af effektiviseringen, kan ses på den nederste figur. En fuldtids-arbejdende, tænkt respondent, som har 2,5 times frokost og 4,5 times MDT om ugen, har 30 timers andet klinisk arbejde. Den frigjorte tid er stigende fra 0 timer ved den første MDT-konference til 6 timer ugentligt ved tidspunktet for den seneste MDT-konference.

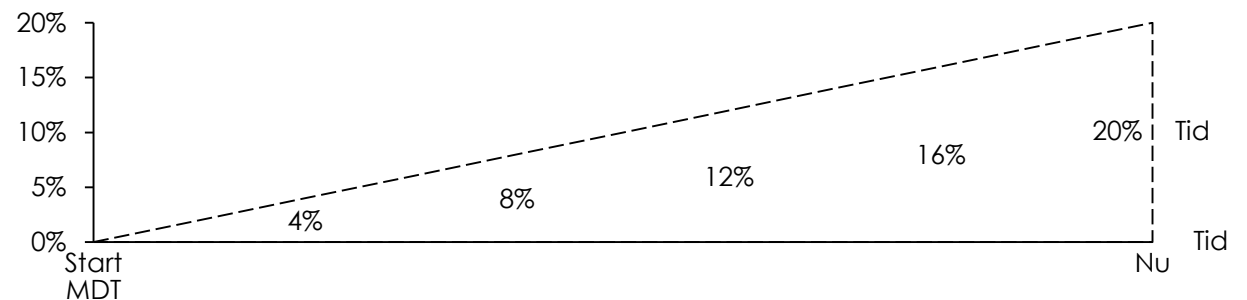
Gevinsten er altså arealet af tiden i den nederste figur divideret med antallet af patienter i perioden i den øverste figur*.

Illustrativt eksempel

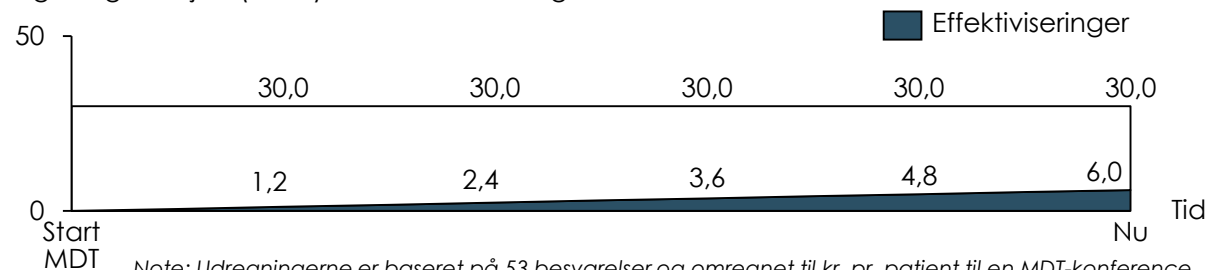
Antal patienter som respondent har diskuteret på MDT-konferencer, årligt



Respondentens effektivisering som følge af MDT-konferencer



Ugentlig arbejde (timer), eksklusive MDT og frokost



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kr. pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

* Når man summerer over tiden for alle 53 respondenter og antal af patienter for alle 53 respondenter

Nogle respondenter har øget deres effektivitet i deres øvrige kliniske arbejde som følge af deres deltagelse i MDT-konferencer

Antagelsen om et konstant antal patienter over tid og konstant stigning i effektivisering er nødvendige, men kan formuleres på forskellige måder.

Vi antager, at der historisk er set den samme mængde patienter på MDT-konferencer, som der ses ved den seneste MDT-konference. Hvis antallet af patienter i stedet er steget over tid, svarer det til, at vi overvurderer det samlede antal patienter. Dette kan ses i scenarie 1 i figuren til højre. Hvis dette er sandt, undervurderer vores metode effektivitetseffekten, da effektivitetseffekten ville være delt ud mellem færre patienter. Effekten ville dermed have været større pr. patient, hvilket ville have givet en større samlet effektivitetseffekt.

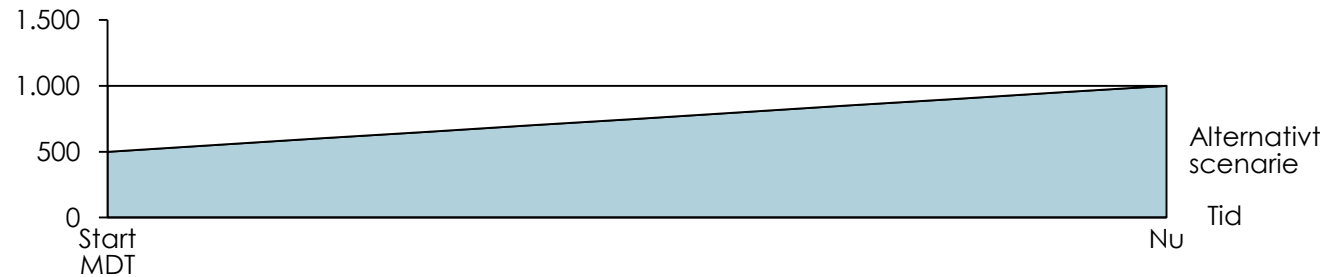
Man kunne også forestille sig en effektivisering som er kraftigt stigende i starten af perioden, men som aftager over tid. Det ses i figuren til højre i scenarie 2, hvor effektivitetseffekten hurtigt kommer op omkring 20 pct.

Dette ville også betyde, at vi har undervurderet effekterne, da effektiviseringsgevinsterne ville have været større tilbage i tiden, som set på den nederste figur.

Antagelserne er dermed relevante for resultaterne, men med vores valgte metode vil vi undervurdere effektiviseringseffekterne relativt til andre scenarier. Andre scenarier ville også kræve strenge antagelser, såsom i figurene til højre. Derfor anvender vi antagelserne om et konstant antal patienter og den lineære effektivitetseffekt. Næste side gennemgår udregningen pr. patient.

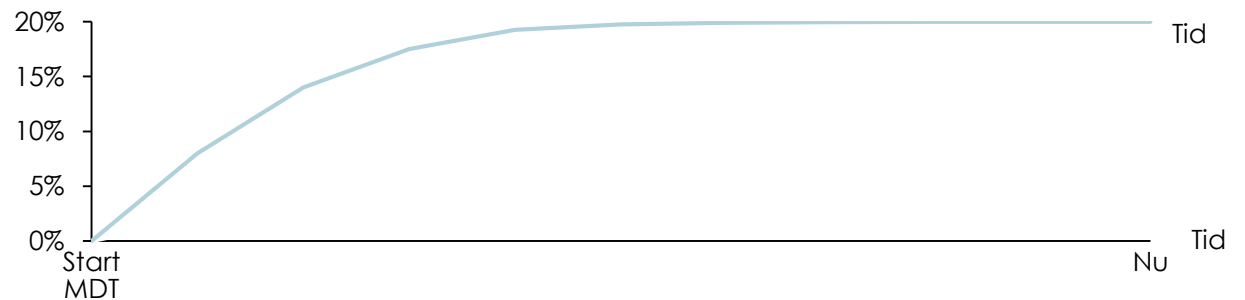
Illustrativt eksempel – alternative scenarie 1

Antal patienter som respondent har diskuteret på MDT-konferencer, årligt

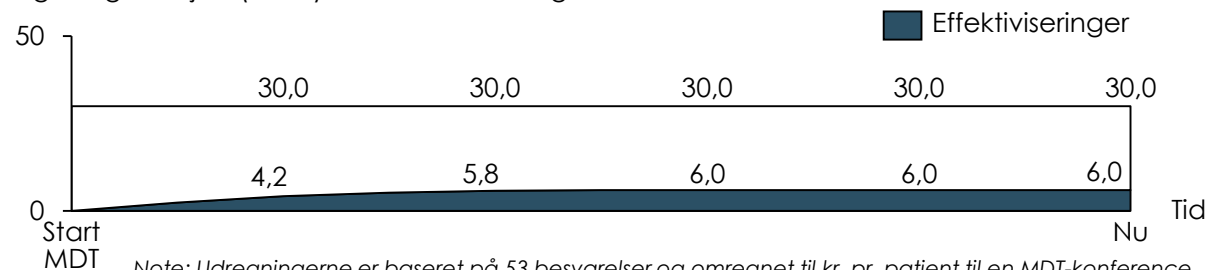


Illustrativt eksempel – alternative scenarie 2

Respondentens effektivisering som følge af MDT-konferencer



Ugentlig arbejde (timer), eksklusive MDT og frokost



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kr. pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

Nogle respondenter har øget deres effektivitet i deres øvrige kliniske arbejde som følge af deres deltagelse i MDT-konferencer

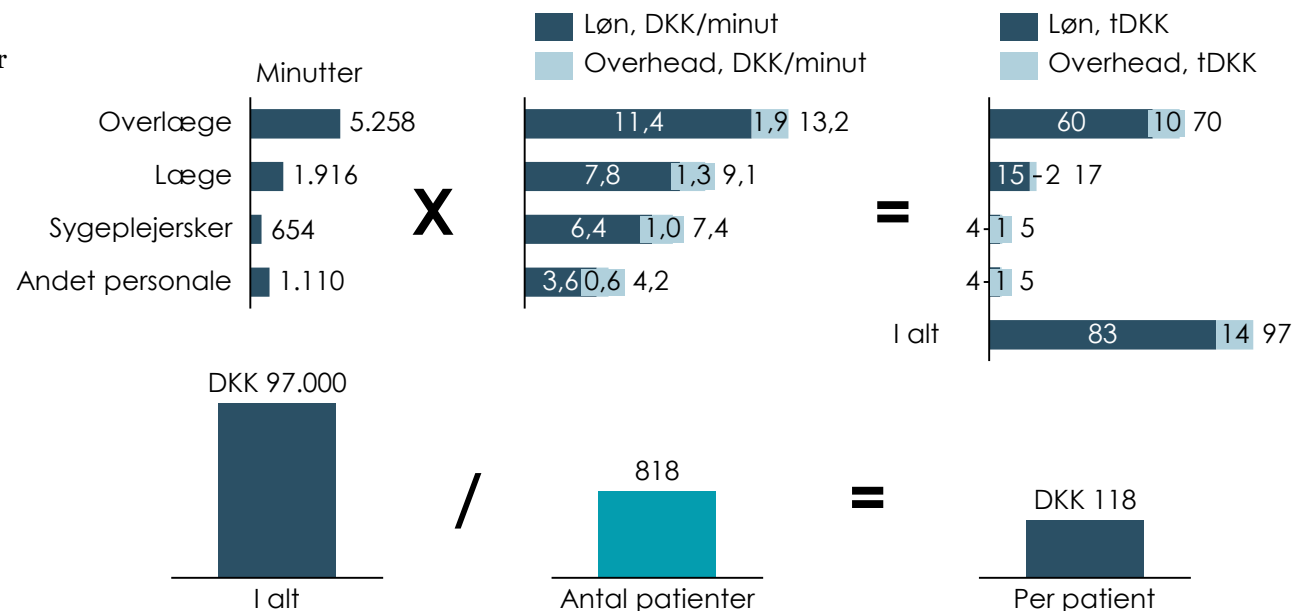
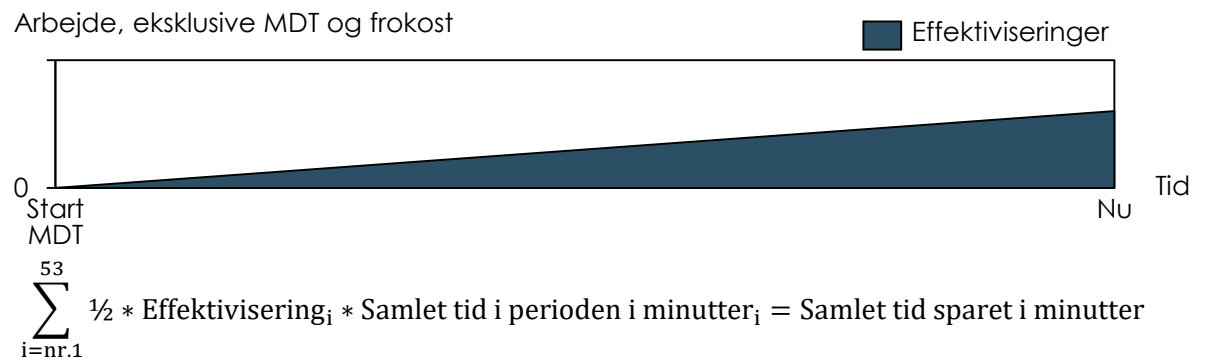
For at omsætte den samlede effektiviserede tid til en økonomisk gevinst pr. patient, er man nødt til at måle den samlede tidsgevinst, altså arealet for effektiviseringen i figuren til højre. Dette kan gøres med formelen under figuren. Eftersom 'tilgangen' af effektivisering er konstant (i procentpoint) er arealet en retvinklet trekant. Derfor bruges formelen for en trekant¹.

Sumtegnet i formelen er for at summere alle respondenter. Med denne formel fås det samlede antal sparede minutter for alle 53 respondenter's tid med deltagelse i MDT-konferencer.

Antallet af patienter er ikke længere 818, da effektiviseringen er gældende over alle karrierelængder for de 53 respondenter. Vi har normaliseret antallet af sparede minutter til at svare til 818 patienter for sammenlignelighed med de øvrige sider. I så fald giver de 818 patienter mere end 5.000 sparede minutter for overlæger over alle hele karrierer med MDT-konferencer. For læger er det 1.900 minutter osv.

Når dette omsættes til lønomkostninger giver det i alt 97.000 kr. Sundhedsvæsenet bliver 118 kr. mere effektiv i gennemsnit per patient, når man måler over alles karrierer.

Det er nødvendigt at antage at lønnen historisk har været konstant (i værdi). Dette er ikke tilfældet. Reallønningerne har været stigende historisk, hvilket overvurderer effektiviseringen. Dog er udregningen af gevinsten kun bagud-skuende, og dækker derfor ikke eventuelle fremtidige gevinster, hvilket undervurderer gevinsten. Derudover er effektivitetseffekten mindre tilbage i perioden, hvor der også var lavere løn.



Note: Udregningerne er baseret på 53 besvarelser og omregnet til kroner pr. patient til en MDT-konference.
Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af spørgeskemaundersøgelse om MDT-konferencer

1) ½ gange højde gange længde. Bemærk at $\text{Effektivisering}_i * \text{Samlet tid i perioden i minutter}_i$ dækker over både længde og højde, da $\text{Effektivisering}_i * \text{Samlet tid i den seneste observation}_i$ er højden og antallet af observationer i $\text{Samlet tid i perioden i minutter}_i$ er længden. Perioden er underordnet, så længe den er ens for begge.

VÆRDIEN AF MDT-KONFERENCER

Uddybende metodeappendiks

FORFATTERE

Christian Jervelund
Søren Brenøe
Morten May Hansen

OM COPENHAGEN ECONOMICS

Copenhagen Economics er et af Europas førende samfundsøkonomiske konsulenthus med mere end 85 medarbejdere og kontorer i København, Stockholm, Helsinki og Bruxelles. Siden 2006 har Copenhagen Economics figurert på Global Competition Reviews Top-21 over de bedste økonomiske konsulentvirksomheder i verden.

www.copenhageneconomics.com