

# Omkostningsanalyse angående ligestillede lægemidler vedr. tillægsbehandling med EGFR- hæmmere ved metastaserende tyk- og endetarmskræft

# Omk



## Om Medicinrådet

Medicinrådet er et uafhængigt råd etableret af Danske Regioner.

Medicinrådet udarbejder fælles regionale behandlingsvejledninger. Behandlingsvejledningerne indeholder vurderinger af, hvilke lægemidler der er mest hensigtsmæssige at behandle patienter med inden for et terapiområde. De danner dermed grundlag for ensartet høj kvalitet for behandling af patienter på tværs af sygehuse og regioner.

Medicinrådet angiver kliniske rangeringer af de inkluderede lægemidler på baggrund af en redegørelse for evidensen for klinisk effekt og sikkerhed.

## Formål med omkostningsanalysen

Medicinrådet udarbejder omkostningsanalyser, når der i forbindelse med udarbejdelsen af en behandlingsvejledning inden for et specifikt sygdomsområde identificeres to eller flere lægemidler, hvor der ikke vurderes at være klinisk relevante forskelle mellem effekt og sikkerhed. Disse lægemidler betragtes som klinisk ligeværdige og ligestilles.

Når lægemidler er ligestillet, skal regionerne som udgangspunkt anvende det af de ligestillede lægemidler, der er forbundet med færrest omkostninger. For at afgøre det skal der tages højde for både de behandlingsrelaterede omkostninger og lægemidlets pris.

Omkostningsanalysens formål er primært at vurdere ressourceforbruget relateret til behandling med de ligestillede lægemidler. Omkostningsanalysen udarbejdes på baggrund af et klinisk sammenligningsgrundlag, der indeholder oplysninger om sammenligningsdosis, doseringsinterval og sammenligningsperiode for de ligestillede lægemidler.

I omkostningsanalysen inkluderes alle omkostninger, som ikke er relateret til lægemiddelprisen, og som er forskellige lægemidlerne imellem. Medicinrådet kan i særlige situationer også udarbejde omkostningsanalyser for ikke ligestillede lægemidler.

På baggrund af resultatet af omkostningsanalysen og udbudspriserne på lægemidlerne identificerer Medicinrådet det af de ligestillede lægemidler, der samlet set er forbundet med færrest omkostninger. Det lægemiddel vil som udgangspunkt blive førstevalg i en lægemiddelrekommandation, og de øvrige ligestillede lægemidler vil på baggrund af deres pris og de behandlingsrelaterede omkostninger indgå i en prioriteret rækkefølge. Hvis der ikke offentliggøres en lægemiddelrekommandation, kan regionerne benytte Medicinrådets omkostningsanalyse til at vurdere, hvilket lægemiddel der vil være forbundet med færrest omkostninger i den pågældende region.



Dokumentoplysninger	
Godkendelsesdato	27. juni 2023
Dokumentnummer	176000
Versionsnummer	1.0



# Indholdsfortegnelse

<b>1. Omkostningsanalysen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Generelt om analysen .....	4
1.1.1 Klinisk sammenligningsgrundlag .....	4
1.2 Metode .....	4
1.3 Dataindsamling .....	5
1.3.1 Deltagende regioner .....	6
1.3.2 Omkostninger til sundhedspersonale .....	7
1.3.3 Patientomkostninger .....	7
<b>2. Resultat</b> .....	<b>8</b>
2.1 Omkostninger ved behandling med ligestillede lægemidler .....	8
<b>3. Bilag</b> .....	<b>10</b>
3.1 Ressourceforbrug og enhedsomkostninger .....	10
3.1.1 Cetuximab, ugentligt (i.v., støddosis 400 mg/m <sup>2</sup> , derefter 250 mg/m <sup>2</sup> ) .....	10
3.1.2 Cetuximab, hver 2. uge (i.v., støddosis 400 mg/m <sup>2</sup> , derefter 500 mg/m <sup>2</sup> ) .....	11
3.1.3 Panitumumab, hver 2. uge (i.v., 6mg/kg).....	12
<b>4. Versionslog</b> .....	<b>13</b>

© Medicinrådet, 2023  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sprog: dansk  
Format: pdf  
Udgivet af Medicinrådet 28. juni 2023



# 1. Omkostningsanalysen

## 1.1 Generelt om analysen

Denne omkostningsanalyse er udarbejdet, fordi Medicinrådet har ligestillet cetuximab (Erbix) med panitumumab (Vectibix) til metastaserende tyk- og endetarmskræft. Omkostningsanalysen er udarbejdet på baggrund af det kliniske sammenligningsgrundlag præsenteret i [Medicinrådets kliniske sammenligningslag vedr. tillægsbehandling med EGFR-hæmmere ved metastaserende tyk- og endetarmskræft](#).

Da lægemidlerne anvendes som tillægsbehandling til kemoterapi, antages det, at omkostningerne vedr. ressourceforbruget relateret til kemoterapi vil være ens for de to lægemidler. Det samme gør sig gældende for antistofbehandling. Derfor er omkostningsanalysen udarbejdet for lægemidlerne anvendt som singlepræparat.

### 1.1.1 Klinisk sammenligningsgrundlag

I Tabel 1 nedenfor ses det kliniske sammenligningsgrundlag for 6-måneders/26-ugers behandling af en patient med metastaserende tyk- og endetarmskræft i et gennemsnitligt behandlingsforløb.

**Tabel 1. Klinisk sammenligningsgrundlag for ligestillede lægemidler til et gennemsnitligt behandlingsforløb af metastaserende tyk- og endetarmskræft. Sammenligningsperioden er 6 måneder (26 uger).**

Lægemiddel (administration)	Sammenligningsdosis	Mængde
Cetuximab, ugentlig	400 mg/m <sup>2</sup> efterfulgt af en dosis hver uge på 250 mg/m <sup>2</sup>	12.569 mg
Cetuximab, hver 2. uge	400 mg/m <sup>2</sup> efterfulgt af en dosis hver anden uge på 500 mg/m <sup>2</sup>	12.596 mg
Panitumumab	6 mg/kg én gang hver anden uge	5.897 mg

Som beskrevet i det kliniske sammenligningsgrundlag administreres begge lægemidler som intravenøs administration via infusionspumpe. Patienter, som behandles med cetuximab, men ikke panitumumab, præmedicineres før hver behandling med antihistamin og kortikosteroid. Derudover beskriver det kliniske sammenligningsgrundlag, at der er forskel i infusionstiden samt observationen af patienter efter behandling med cetuximab eller panitumumab.

## 1.2 Metode

På Medicinrådets [hjemmeside](#) er de generelle metoder for Medicinrådets omkostningsanalyser beskrevet.



I overensstemmelse med det [kliniske sammenligningsgrundlag](#) udgør sammenligningsperioden i omkostningsanalysen 6-måneders/26-ugers behandling.

Cetuximab kan administreres enten én gang ugentligt eller i dobbeltdosis hver 2. uge, og det er forskelligt, hvilken administrationsfrekvens der benyttes i de enkelte regioner. Panitumumab administreres hver 2. uge.

Tabel 2 viser antallet af administrationer i et gennemsnitligt behandlingsforløb med hhv. cetuximab ugentligt og hver 2. uge samt panitumumab hver 2. uge.

**Tabel 2. Gennemsnitlig antal administrationer ved et gennemsnitligt behandlingsforløb for en patient med metastaserende tyk- og endetarmskræft i sammenligningsperioden 6 måneder (26 uger).**

Lægemiddel	Administrationer
Cetuximab, ugentligt	26 administrationer
Cetuximab, hver 2. uge	13 administrationer
Panitumumab, hver 2. uge	13 administrationer

I omkostningsanalyserne vil der kun indgå omkostninger til det ressourceforbrug, der er forskelligt imellem de forskellige lægemidler. Omkostningsanalysen vil derfor inkludere omkostninger forbundet med opstart af behandling, præmedicinering og klargøring af behandling, administration, observation af patienten og monitoreringsbesøg (herunder også blodprøver). Derudover vil omkostningsanalysen inkludere omkostninger til ressourceforbrug anvendt på sygehusapotekerne.

Medicinerådet har valgt ikke at medregne omkostningerne til utensilier og præmedicin. Dog er Medicinerådet opmærksomt på, at forbruget af utensilier vil afhænge af antallet af administrationer og monitoreringsbesøg ved de to lægemidler. Udgifter til utensilier og præmedicin vil have minimal betydning for det samlede resultat.

### 1.3 Dataindsamling

Ressourceforbruget relateret til behandling med de to lægemidler er identificeret igennem spørgeskemaer, som relevant fagpersonale fra afdelingerne, hvor patienterne behandles, samt fagpersonale fra sygehusapoteket fra hver af de fem regioner har besvaret.

Sekretariatet har modtaget information fra Amgros vedr. det samlede forbrug af cetuximab og panitumumab for perioden marts 2022 til februar 2023. Ressourceforbruget for regionerne bliver vægtet ift. deres andel af det samlede forbrug af cetuximab og panitumumab. Regionerne indgår i vægtningen, hvis de har bidraget med data til omkostningsanalysen. I nogle regioner har både sygeplejersker og farmaceuter givet data, mens der kun er data fra én faggruppe fra andre regioner (se afsnit 1.3.1). Dette kan føre til usikkerhed omkring estimeringen af de præcise omkostninger.



Alle regioner anvender panitumumab, hvorved ressourceforbruget vil blive vægтет mellem alle fem regioner. Da det er forskelligt fra region til region, om cetuximab administreres på ugentlig basis eller hver 2. uge, vil vægtning af ressourceforbruget derfor også være forskellig. Tre regioner anvender cetuximab administreret ugentligt, hvorved ressourceforbruget herfor vil vægtes mellem tre regioner. Fire regioner anvender cetuximab administreret hver 2. uge. Ressourceforbruget herfor er derfor vægтет mellem fire regioner. Dette sikrer, at ressourceforbruget i den region med det største forbrug af de inkluderede lægemidler har størst betydning i det samlede resultat.

Tabel 3 viser et overblik over, hvilke regioner der anvender panitumumab hver 2. uge, cetuximab ugentligt og cetuximab hver 2. uge til behandling af patienterne, og antallet af regioner, som ressourceforbruget er vægтет imellem.

**Tabel 3. Overblik over, hvilke regioner der anvender cetuximab ugentligt og cetuximab og panitumumab hver 2. uge til behandling af patienter med metastaserende tyk- og endetarmskræft.**

Regioner	Cetuximab, ugentlig	Cetuximab, hver 2. uge	Panitumumab, hver 2. uge
Region Hovedstaden	x	x	x
Region Sjælland	x		x
Region Syddanmark	x	x	x
Region Midtjylland		x	x
Region Nordjylland		x	x

Det er forskelligt fra region til region, i hvor høj grad de anvender de enkelte lægemidler. Derfor kan erfaring med det enkelte lægemiddel have betydning for det oplyste tidsforbrug i hver region, således at en region med stor erfaring med et lægemiddel evt. angiver et lavere tidsforbrug. Dette fører til usikkerhed omkring estimering af de præcise omkostninger i den samlede analyse.

### 1.3.1 Deltagende regioner

En sygeplejerske fra hver af de fem regioner samt en farmaceut fra to regioner har bidraget med ressourceforbruget ifm. behandlingsforløbet med cetuximab og panitumumab.

Da administrationsfrekvensen for cetuximab er forskellig fra region til region, har sygeplejerskerne og farmaceuterne bidraget med input til ressourceforbruget for behandling og monitorering af cetuximab for den relevante administrationsfrekvens, som anvendes i den pågældende region.

#### Sygeplejerskernes input

En sygeplejerske fra Region Hovedstaden, Region Sjælland og Region Syddanmark har bidraget med estimater vedr. tidsforbruget forbundet med behandling og monitorering



af cetuximab på ugentlig basis. Region Midtjylland og Region Nordjylland anvender ikke cetuximab på ugentlig basis, hvorved det ikke er relevant at medregne disse to regioner i denne del af analysen.

En sygeplejerske fra Region Hovedstaden, Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland har bidraget med estimater vedr. tidsforbruget forbundet med behandling og monitorering af cetuximab hver 2. uge. Region Sjælland anvender ikke cetuximab på hver 2. uge, hvorved det ikke er relevant at medregne denne region i denne del af analysen.

En sygeplejerske fra hver af de fem regioner har bidraget med ressourceestimater ifm. med behandling og monitorering af panitumumab.

Lægers og andet sundhedsfagligt personales tidsforbrug ifm. behandling af metastaserende tyk- og endetarmskræft er estimeret gennem sygeplejerskernes besvarelse.

#### **Farmaceuternes input**

En farmaceut fra Region Hovedstaden og Region Sjælland har bidraget med estimater til ressourceforbruget vedr. deres tidsforbrug ifm. klargøring af panitumumab og cetuximab administreret ugentligt. Derudover har Region Hovedstaden bidraget med estimater til ressourceforbruget vedr. deres tidsforbrug ifm. klargøring af cetuximab administreret hver 2. uge. Det har ikke været muligt at få estimater fra farmaceuter fra Region Nordjylland, Region Midtjylland, og Region Syddanmark.

### **1.3.2 Omkostninger til sundhedspersonale**

Arbejdstiden for hver faggruppe er værdisat på baggrund af løndata fra [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#) og følger beregningsmetoden angivet i [Medicinrådets "Værdisætning af enhedsomkostninger"](#).

### **1.3.3 Patientomkostninger**

Patienternes tidsforbrug ifm. behandling af metastaserende tyk- og endetarmskræft er estimeret gennem sygeplejerskernes besvarelse af spørgeskemaerne ift. tid brugt på afdelingen.

Patienternes ressourceomkostninger inkluderer tidsforbruget forbundet med behandlinger og monitoreringsbesøg samt tidsforbrug og udgifter forbundet med transport. Her benytter Medicinrådet sig af standardomkostningerne beskrevet i [Medicinrådets "værdisætning af enhedsomkostninger"](#).

Denne tilgang vil højst sandsynligt være en underestimering af de faktuelle patientomkostninger, men det vil ikke have betydning for forskellene mellem lægemidlerne i hovedanalysen. Medicinrådet er desuden opmærksomt på, at der vil være regionale forskelle i transportomkostningerne.





## 2. Resultat

### 2.1 Omkostninger ved behandling med ligestillede lægemidler

For ligestillede lægemidler til behandling af patienter med metastaserende tyk- og endetarmskræft er panitumumab forbundet med færrest behandlingsrelaterede omkostninger i sammenligningsperioden.

Dette skyldes bl.a., at tidsforbrug til præmedicinering, selve behandlingen og observation er højere for cetuximab end for panitumumab.

Da der er behov for præmedicinering ved behandling med cetuximab, er omkostningerne til præmedicinering højere for cetuximab end for panitumumab.

Angående selve behandlingstiden og observationstiden, er tidsforbruget højere for behandling med cetuximab ugentlig og hver 2. uge end for behandling med panitumumab. Gennem det udsendte spørgeskema har sygeplejerskerne angivet, at der anvendes mere tid på både den første og de efterfølgende behandlinger samt for observation af patienten efter behandlingerne med cetuximab end for panitumumab. Herved mindskes den tid, det sundhedsfaglige personale (herunder sygeplejerske, samt personalet på sygehusapotek) og patienten bruger på behandlingerne med panitumumab. Derudover mindskes omkostninger til lokaler, da disse omkostninger også er relateret til tidsforbrug.

Omkostninger til blodprøver og patientens omkostninger til transport er mindre i behandlingsforløbet med panitumumab og cetuximab hver 2. uge i forhold til behandlingsforløbet med cetuximab ugentligt.

Kun to regioner har bidraget med input til ressourceforbrug på sygehusapoteket, hvilket øger usikkerheden på estimatet for sygehusapotekets tidsforbrug. Omkostningerne vedr. personalets arbejdstid på sygehusapoteket er væsentlig højere for cetuximab ugentligt end for cetuximab hver 2. uge og panitumumab hver 2. uge. Dette skyldes formentlig, at den ene region kun anvender cetuximab administreret ugentlig og har et højere tidsforbrug på klargøring af lægemidlet end den anden region. For cetuximab administreret hver 2. uge er der én region, som har bidraget med input vedr. ressourceforbrug på sygehusapoteket. Denne region har et mindre tidsforbrug, og hyppigheden for klargøringen af lægemidlet er mindre.

De samlede omkostninger til ressourceforbrug for ligestillede lægemidler er vist i Tabel 4.

I bilag 3.1 findes en oversigt over det vægtede ressourceforbrug og de enkelte enhedsomkostninger for hvert ligestillet lægemiddel.



**Tabel 4. Samlede omkostninger til ressourceforbrug for hvert lægemiddel til et gennemsnitligt behandlingsforløb af metastaserende tyk- og endetarmskræft (6-måneders/26-ugers behandling)**

		Cetuximab, ugentlig	Cetuximab, hver 2. uge	Panitumumab, hver 2. uge
<b>Arbejdstid, afdeling</b>	Læge	2.551 DKK	2.917 DKK	2.892 DKK
	Sygeplejerske	29.555 DKK	16.495 DKK	8.290 DKK
	Andet sundhedsfagligt personale	1.359 DKK	282 DKK	247 DKK
<b>Arbejdstid, sygehusapotek</b>	Sundhedsfagligt personale	8.816 DKK	2.230 DKK	2.149 DKK
<b>Patientomkostninger</b>	Patienttid*	23.987 DKK	12.472 DKK	8.957 DKK
	Transport#	4.212 DKK	2.387 DKK	2.387 DKK
<b>Parakliniske undersøgelser</b>	Blodprøver	28.470 DKK	14.235 DKK	14.235 DKK
	DRG-baserede undersøgelser (2022 DRG-taksten 30SP01)	Ens	Ens	Ens
<b>Andet</b>	Drift (samtalerum)	613 DKK	206 DKK	112 DKK
	Drift (behandlingsstue)	2.434 DKK	1.457 DKK	771 DKK
<b>Samlet</b>	<b>Totalomkostninger</b>	<b>101.977 DKK</b>	<b>52.680 DKK</b>	<b>40.041 DKK</b>

\*Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde (behandlingsrelateret), laboratorieundersøgelser og transport.

#Transport er det gennemsnitlige antal gange, patienterne møder op på hospitalet for at modtage behandling og monitoreringsbesøg. Det inkluderer patienternes omkostninger forbundet ved transport, som ikke er tid.



## 3. Bilag

### 3.1 Ressourceforbrug og enhedsomkostninger

I Tabel 5, 6 og 7 præsenteres ressourceforbrug og enhedsomkostninger for hvert af de ligestillede lægemidler; cetuximab administreret ugentligt, cetuximab administreret hver 2. uge og panitumumab administreret hver 2. uge.

#### 3.1.1 Cetuximab, ugentligt (i.v., støddosis 400 mg/m<sup>2</sup>, derefter 250 mg/m<sup>2</sup>)

Tabel 5. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 6-måneders/26-ugers behandling med cetuximab ugentligt

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid, afdeling	Læge	177 min	14,38 DKK	2.551 DKK
	Sygeplejerske	3.685 min	8,02 DKK	29.555 DKK
	Andet sundhedsfagligt personale	182 min	-	1.359 DKK
Arbejdstid, sygehusapotek	Sundhedsfagligt personale	1.262 min	-	8.816 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	7.943 min	3,02 DKK	23.987 DKK
	Transport#	30 gange	140,40 DKK	4.212 DKK
Parakliniske undersøgelser	Blodprøver	-	-	28.470 DKK
	DRG-baserede undersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	1.752 min	0,35 DKK	613 DKK
	Drift (behandlingsstue)	3.477 min	0,70 DKK	2.434 DKK
<b>Totalomkostninger</b>				<b>101.977 DKK</b>

\*Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde (behandlingsrelateret og medicinudlevering), laboratorieundersøgelser og transport.

#Transport er det gennemsnitlige antal gange, patienterne møder op på hospitalet for at modtage behandling og monitoreringsbesøg. Det inkluderer patienternes omkostninger forbundet ved transport, som ikke er tid.



### 3.1.2 Cetuximab, hver 2. uge (i.v., støddosis 400 mg/m<sup>2</sup>, derefter 500 mg/m<sup>2</sup>)

Tabel 6. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 6 måneders/26 ugers behandling med cetuximab hver 2. uge.

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid, afdeling	Læge	203 min	14,38 DKK	<b>2.917 DKK</b>
	Sygeplejerske	2.057 min	8,02 DKK	<b>16.495 DKK</b>
	Andet sundhedsfagligt personale	38 min	-	<b>282 DKK</b>
Arbejdstid, sygehusapotek	Sundhedsfagligt personale	313 min	-	<b>2.230 DKK</b>
Patientomkostninger	Patienttid*	4.310 min	3,02 DKK	<b>12.472 DKK</b>
	Transport#	17 gange	140,40 DKK	<b>2.387 DKK</b>
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	-	-	<b>14.235 DKK</b>
	DRG-baserede undersøgelser	Ens	Ens	<b>Ens</b>
Andet	Drift (samtalerum)	589 min	0,35 DKK	<b>206 DKK</b>
	Drift (behandlingsstue)	2.081 min	0,70 DKK	<b>1.457 DKK</b>
<b>Totalomkostninger</b>				<b>52.680 DKK</b>

\*Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde (behandlingsrelateret og medicinudlevering), laboratorieundersøgelser og transport.

#Transport er det gennemsnitlige antal gange, patienterne møder op på hospitalet for at modtage behandling og monitoreringsbesøg. Det inkluderer patienternes omkostninger forbundet ved transport, som ikke er tid.



### 3.1.3 Panitumumab, hver 2. uge (i.v., 6mg/kg)

Tabel 7. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 6-måneders/26-ugers behandling med panitumumab hver 2. uge.

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid, afdeling	Læge	201 min	14,38 DKK	<b>2.892 DKK</b>
	Sygeplejerske	1.034 min	8,02 DKK	<b>8.290 DKK</b>
	Andet sundhedsfagligt personale	33 min	-	<b>247 DKK</b>
Arbejdstid, sygehusapotek	Sundhedsfagligt personale	304 min	-	<b>2.149 DKK</b>
Patientomkostninger	Patienttid*	2.966 min	3,02 DKK	<b>8.957 DKK</b>
	Transport#	17 gange	140,40 DKK	<b>2.387 DKK</b>
Parakliniske undersøgelser	Blodprøver	-	-	<b>14.235 DKK</b>
	DRG-baserede undersøgelser	Ens	Ens	<b>Ens</b>
Andet	Drift (samtalerum)	320 min	0,35 DKK	<b>112 DKK</b>
	Drift (behandlingsstue)	1.102 min	0,70 DKK	<b>771 DKK</b>
<b>Totalomkostninger</b>				<b>40.041 DKK</b>

\*Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde (behandlingsrelateret og medicinudlevering), laboratorieundersøgelser og transport.

#Transport er det gennemsnitlige antal gange, patienterne møder op på hospitalet for at modtage behandling og monitoreringsbesøg. Det inkluderer patienternes omkostninger forbundet ved transport, som ikke er tid.



## 4. Versionslog

### Versionslog

Version	Dato	Ændring
1.0	27. juni 2023	Godkendt af Medicinrådet.

**Medicinrådets sekretariat**

Medicinrådet Dampfærgevej 21-23, 3. sal  
2100 København Ø

+ 45 70 10 36 00  
[medicinraadet@medicinraadet.dk](mailto:medicinraadet@medicinraadet.dk)

[www.medicinraadet.dk](http://www.medicinraadet.dk)