

Omkostningsanalyse
vedrørende ligestillede
lægemidler til kronisk
rhinosinuitis med
næsepolypper (CRSwNP)

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 af evidensen for klinisk effekt og sikkerhed.

Formål med omkostningsanalysen

Hvis Medicinrådet vurderer, at der ikke er klinisk relevant forskel mellem to eller flere lægemidler, betragtes disse som klinisk ligeværdige og ligestilles. Omkostningsanalysens formål er at vurdere ressourceforbruget relateret til behandling med ligestillede lægemidler. Her inkluderes de omkostninger, som ikke er relateret til lægemiddelpriisen, og som er forskellige lægemidlerne imellem.

Omkostningsanalysens tidsperspektiv og omfang tager udgangspunkt i et klinisk sammenligningsgrundlag. Det kliniske sammenligningsgrundlag indeholder oplysninger om sammenligningsdosis, doseringsinterval og sammenligningsperiode for de ligestillede lægemidler.

På baggrund af resultatet af omkostningsanalysen og udbudspriserne for lægemidlerne identificerer Medicinrådet det af de ligestillede lægemidler, der samlet set er forbundet med færrest omkostninger. Dette lægemiddel kan blive rekommanderet som førstevalg i en lægemiddelrekommandation, og de øvrige ligestillede lægemidler vil på baggrund af deres pris og de behandlingsrelaterede omkostninger indgå i en prioriteret rækkefølge.

Dokumentoplysninger

Godkendelsesdato	26. oktober 2022
-------------------------	------------------

Dokumentnummer	153448
-----------------------	--------

Versionsnummer	1.0
-----------------------	-----



Indholdsfortegnelse

1.	Omkostningsanalysen	3
1.1	Generelt om analysen.....	3
1.1.1	Klinisk sammenligningsgrundlag.....	4
1.2	Metode	5
2.	Resultat	6
2.1	Omkostninger ved behandling med ligestillede lægemidler	6
3.	Bilag	11
3.1	Ressourceforbrug og enhedsomkostninger	11
3.2	Metode for Medicinrådets omkostningsanalyser.....	14
3.2.1	Generelt	14
3.2.2	Ressourceforbrug.....	15
3.2.3	Enhedsomkostninger	15
3.2.4	Referencer i metode	17

© Medicinrådet, 2021
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sprog: dansk
Format: pdf
Udgivet af Medicinrådet, 27. oktober 2022



1. Omkostningsanalysen

1.1 Generelt om analysen

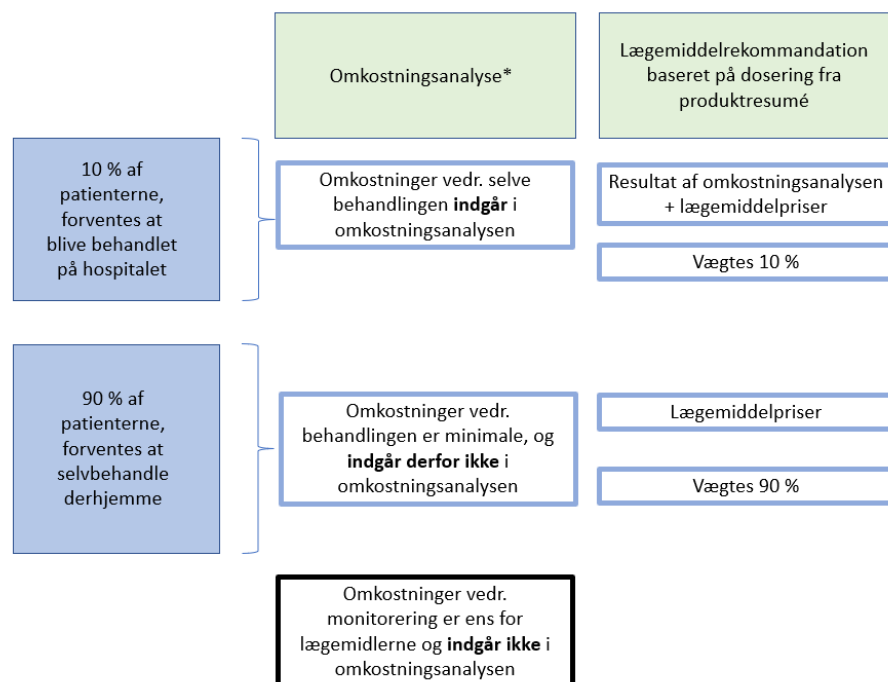
Denne omkostningsanalyse er udarbejdet, fordi Medicinrådet har ligestillet dupilumab og mepolizumab til patienter med kronisk rhinosinuitis med næsepolypper (CRSwNP). Omkostningsanalysen er udarbejdet på baggrund af det kliniske sammenligningsgrundlag præsenteret i afsnit 1.1.1.

Langt hovedparten (ca. 90 %) af patienterne vil ved besøget, hvor behandlingen opstartes, blive oplært i selv af kunne administrere lægemidlerne hjemme. Herefter kommer disse patienter udelukkende til monitoreringsbesøg. Omkostningerne til behandlingen af disse patienter vil derfor være ens, uanset om patienten behandles med mepolizumab eller dupilumab.

Fagudvalget estimerer, at ca. 10 % af patienterne ikke kan/vil selv-administrere behandlingen, som dermed vil møde på hospitalet hver gang, lægemidlerne skal gives. For de patienter har det således betydning, at doseringshyppighed er forskellig mellem de to lægemidler. Omkostningsanalysen vedrører derfor kun de patienter, som behandles/modtager den subkutane injektion på hospitalet hver gang.

Nedenstående Figur 1 illustrerer, hvad der indgår i omkostningsanalysen samt lægemiddelrekommandationen.

Figur 1. Illustration af elementer i omkostningsanalysen og lægemiddelrekommandationen vedr. ligestillede lægemidler til behandling af patienter med CRSwNP



*I omkostningsanalysen vil scenarier med forskellige dosisreduktioner blive belyst



1.1.1 Klinisk sammenligningsgrundlag

Sammenligningsperioden i omkostningsanalysen udgør 24-måneders eller 104-ugers behandling med mepolizumab eller dupilumab, hvor alle behandles på hospitalet i hele sammenligningsperioden. Mepolizumab administreres hver 4. uge. Dupilumab administreres hver 2. uge eller, hvis patienten kan dosisreduceres, hver 4. uge. Fagudvalget har vurderet, at patienter i behandling med dupilumab forsøges dosisreduceres efter de første 24-ugers behandling.

Derfor inkluderer omkostningsanalysen flg. sammenligninger: mepolizumab (100 mg) hver 4. uge, dupilumab (300 mg) hver 2. uge og dosisreduktion med dupilumab (300 mg), dvs. at de første 24 uger af behandlingen vil patienten modtage behandling hver 2. uge og derefter hver 4. uge, indtil 24-måneders behandling er opnået.

I Tabel 1 nedenfor ses det kliniske sammenligningsgrundlag for 24-måneders (104-ugers) behandling for én patient med CRSwNP.

Tabel 1. Klinisk sammenligningsgrundlag for ligestillede lægemidler til behandling af CRSwNP. Sammenligningsperioden er 24 måneder (104 uger/731 dage)

Lægemiddel	Sammenligningsdosis	Mængde
Dupilumab	300 mg subkutan hver 2. uge	15600 mg
Dupilumab [§]	300 mg subkutan (dosisreduceret – hver 2. uge i 24 uger, og derefter hver 4. uge)	9600 mg
Mepolizumab	100 mg hver 4. uge	2600 mg

[§] Dosisreduktion foretages ved forlængelse af behandlingsintervallet og påbegyndes først efter 24 uger. De første 24 uger behandles hver 2. uge. Derefter behandles hver 4. uge.

*Dosisreduktion: De første 24 uger vil patienten modtage én sprøjte hver 2. uge, dvs. 12 sprøjter. De resterende 80 uger behandles patienten hver 4. uge, dvs. 20 sprøjter. Det vil sige, at en patient vil modtage 32 sprøjter, hvis dosisreduktion er til stede.

Sammenligningsgrundlag ved forskellige scenarier af dosisreduktion

Da fagudvalget har vurderet, at patienter i behandling med dupilumab forsøges dosisreduceres efter de første 24-ugers behandling, vil omkostningsanalysen inkludere en analyse med forskellige dosisreduktioner, som viser, hvad de gennemsnitlige behandlingsrelaterede omkostningerne potentielt vil være for en patient, der er i behandling med dupilumab, som dosisreduceres.

Scenarierne for dosisreduktion vil være, at hhv. 40 % og 90 % af patienterne bliver dosisreduceret. Det vil sige, at hhv. 40 % og 90 % af patienterne behandles hver 2. uge i 24 uger, og derefter hver 4. uge indtil 24-måneders behandling er opnået.

Beregningerne er foretaget ved at beregne et gennemsnit baseret på 10 patienter.

Tabel 2 nedenfor viser det gennemsnitlige antal mg af lægemidlerne, som anvendes til behandling af én patient med CRSwNP over 24 måneder, hvis hhv. 40 % og 90 % af patienterne dosisreduceres.



Tabel 2. Klinisk sammenligningsgrundlag for ligestillede lægemidler.

Gennemsnitlig antal mg til behandling af én patient med CRSwNP, beregnet ud fra en gennemsnit af 10 patienter, hvor hhv. 40 % og 90 % af patienterne er dosisreduceret (24 måneder (104 uger/731 dage))

Lægemiddel	Sammenligningsdosis	Mængde
Dupilumab [§]	300 mg subkutan hver 4. uge (40 % dosisreduceret)	13200 mg*
Dupilumab [§]	300 mg subkutan hver 4. uge (90 % dosisreduceret)	10200 mg**

[§] Dosisreduktion foretages ved forlængelse af behandlingsintervallet og påbegyndes først efter 24 uger. De første 24 uger behandles hver 2. uge.

* Beregningen er foretaget ved at beregne antal mg for 10 patienter, hvor 6 modtager behandling hver 2. uge, og 4 modtager behandling hver 4. uge, og derefter er summen divideret med 10.

** Beregningen er foretaget ved at beregne antal mg for 10 patienter, hvor 1 modtager behandling hver 2. uge, og 9 modtager behandling hver 4. uge, og derefter er summen divideret med 10.

1.2 Metode

I bilag 3.2 er de generelle metoder for Medicinrådets omkostningsanalyser beskrevet.

I overensstemmelse med det kliniske sammenligningsgrundlag udgør sammenligningsperioden i omkostningsanalysen 24-måneders behandling.

Mepolizumab administreres subkutan hver 4. uge (100 mg) og dupilumab hver 2. uge (300 mg). Dosisreduceres dupilumab, vil dupilumab blive administreret hver 2. uge de første 24 uger og derefter hver 4. uge, indtil 24 måneders behandling er opnået.

Nedenstående Tabel 3 viser, hvor mange behandlinger én patient vil modtage ved hvert af de tre behandlingsmuligheder.

Tabel 3. Antallet af behandlinger til behandling af CRSwNP over 24 måneder for mepolizumab, dupilumab og dupilumab med dosisreduktion

Lægemiddel	Sammenligningsdosis	Antal behandlinger
Dupilumab	300 mg subkutan hver 2. uge	52 behandlinger
Dupilumab [§]	300 mg subkutan (dosisreduceret – hver 2. uge i 24 uger, og derefter hver 4. uge)	32 behandlinger
Mepolizumab	100 mg hver 4. uge	26 behandlinger

[§] Dosisreduktion foretages ved forlængelse af behandlingsintervallet og påbegyndes først efter 24 uger. De første 24 uger behandles hver 2. uge. Derefter behandles hver 4. uge.

I omkostningsanalysen vil der kun indgå omkostninger til ressourceforbrug, der er forskellige de to lægemidler imellem. Fagudvalget har vurderet, at den eneste forskel, der vil være i behandlingsforløbene med de to lægemidler, er administrationsfrekvensen. Derfor vil omkostningsanalysen udelukkende inkludere omkostninger forbundet ved administration af behandlingerne. Omkostningerne til ressourceforbruget til de



resterende elementer (opstart, parakliniske undersøgelser, billeddiagnostik og monitorering) i behandlingsforløbene med de to lægemidler er identiske.

Regionerne har endnu ingen erfaring med behandling af biologiske lægemidler til CRSwNP. Derfor baseres opgørelsen af tids- og ressourceforbruget alene på en vurdering fra sygeplejersken i fagudvalget, som kommer fra Region H, og som baserer sig på erfaring fra behandling af mepolizumab til svær astma.

Dette er en afvigelse fra Medicinrådets metoder for at udføre omkostningsanalyser, hvor hver enkelt region giver input baseret på deres erfaringer.

Sammenligningsgrundlag ved forskellige scenarier af dosisreduktion

For scenarierne, hvor hhv. 40 % og 90 % af patienterne bliver dosisreduceret, er antallet af behandlinger beregnet ud fra et gennemsnit af 10 patienter.

Tabel 4 nedenfor viser det gennemsnitlige antal af behandlinger én hypotetisk patient i gennemsnit ville have, hvis hhv. 40 % og 90 % af patienterne modtager dosisreduktion med dupilumab.

Tabel 4. Det gennemsnitlige antal af behandlinger for én patient med CRSwNP, beregnet ud fra et gennemsnit af 10 patienter, hvor hhv. 40 % og 90 % af populationen er dosisreduceret (24 måneder)

Lægemiddel	Sammenligningsdosis	Antal sprøjter/behandlinger
Dupilumab	300 mg subkutan hver 4. uge (40 % dosisreduceret)	44*
Dupilumab	300 mg subkutan hver 4. uge (90 % dosisreduceret)	34*

* Beregningen er foretaget ved at beregne antal behandlinger for 10 patienter, hvor 6 modtager behandling hver 2 uge, og 4 modtager behandling hver 4. uge, og derefter er summen divideret med 10.

** Beregningen er foretaget ved at beregne antal behandlinger for 10 patienter, hvor 1 modtager behandling hver 2 uge og 9 modtager behandling hver 4. uge, og derefter er summen divideret med 10.

2. Resultat

2.1 Omkostninger ved behandling med ligestillede lægemidler

For ligestillede lægemidler til behandling af patienter med CRSwNP er mepolizumab (100 mg) hver 4. uge forbundet med færrest behandlingsrelaterede omkostninger i sammenligningsperioden.

Dette skyldes, at der er færre injektioner og derved færre fremmøder for patienten. Herved mindskes den tid sygeplejersken og patienten bruger på behandlingerne samt



patientens ressourceforbrug på transport, og antallet af forbrugte utensilier og lokaler mindskes.

De samlede omkostninger til ressourceforbrug for ligestillede lægemidler er vist i Tabel 5. De steder, hvor der står "ens" i tabellen, er tidsforbrug og omkostninger identiske, uanset hvilket lægemiddel (og dosisreduktion) der anvendes. Derfor er omkostninger for disse heller ikke med i de samlede totalomkostninger.



Tabel 5. Samlede omkostninger til ressourceforbrug for hvert lægemiddel til behandling af CRSwNP (24-måneders behandling)

		Dupilumab, hver 2. uge	Dupilumab, (dosisreduceret – hver 2. uge i 24 uger, og derefter hver 4. uge)	Mepolizumab
Arbejdstid	Læge	Ens*	Ens*	Ens*
	Sygeplejersker	11.778 DKK	7.248 DKK	5.889 DKK
Patient-omkostninger	Patienttid	18.845 DKK	11.597 DKK	9.422 DKK
	Transport	7.301 DKK	4.493 DKK	3.650 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens*	Ens*	Ens*
Andet	Drift (samtalerum)	Ens*	Ens*	Ens*
	Drift (behandlingsstue)	1.092 DKK	672 DKK	546 DKK
	Apparatur og inventar	Ens*	Ens*	Ens*
	Utensilier	30 DKK	19 DKK	15 DKK
Samlet	Totalomkostninger	39.046 DKK	24.028 DKK	19.523 DKK

* Omkostninger de steder, der står "ens", er ikke medregnet i det samlede resultat, da omkostninger er identiske, uanset hvilket lægemiddel (og dosisreduktion) der anvendes.



Omkostninger ved forskellige scenarier af dosisreduktion

Tabel 6. Samlede omkostninger til et gennemsnitligt ressourceforbrug for én patient behandlet med dupilumab beregnet ud fra et gennemsnit af 10 patienter, hvor hhv. 40 % og 90 % af populationen er dosisreduceret til behandling af CRSwNP (24-måneders behandling)

		Dupilumab, 40 % dosisreduktion	Dupilumab, 90 % dosisreduktion
Arbejdstid	Læge	Ens*	Ens*
	Sygeplejersker	9.966 DKK	7.701 DKK
Patient-omkostninger	Patienttid	15.946 DKK	12.322 DKK
	Transport	6.178 DKK	4.774 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens*	Ens*
Andet	Drift (samtalerum)	Ens*	Ens*
	Drift (behandlingsstue)	924 DKK	714 DKK
	Apparatur og inventar	Ens*	Ens*
	Utensilier	26 DKK	20 DKK
Samlet	Totalomkostninger	33.039 DKK	25.530 DKK

* Omkostninger de steder der står "ens" er ikke medregnet i det samlede resultat, da omkostninger er identiske, uanset hvilket lægemiddel (og dosisreduktion) der anvendes



Ovenstående Tabel 6 viser de samlede omkostninger til et gennemsnitligt ressourceforbrug for én patient behandlet med dupilumab, beregnet ud fra gennemsnit af 10 patienter hvor hhv. 40 % og 90 % af populationen dosisreduceres. Her ses det, at dupilumab med 90 % dosisreduktion har færre omkostninger end 40 % dosisreduktion. Dette skyldes, at der i gennemsnit vil være færre injektioner og derved færre fremmøder for patienten, når 90 % af patienterne er dosisreduceret.

Sammenligner man resultaterne fra Tabel 5 og Tabel 6, er det mepolizumab, der overordnet set har færrest omkostninger. Til trods for dosisreduktion af dupilumab, vil der stadig være færrest injektioner og derved fremmøder for patienten ved behandling med mepolizumab.

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



3. Bilag

3.1 Ressourceforbrug og enhedsomkostninger

I tabel 3.1 til tabel 3.5 præsenteres ressourceforbrug og enhedsomkostninger for hvert af de ligestillede lægemidler dupilumab og mepolizumab til kronisk rhinosinuitis med næsepolypper (CRSwNP).

Dupilumab (300 mg) hver 2. uge

Tabel 7.1 Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 24-måneders behandling med dupilumab (300 mg s.c.) hver 2. uge

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid	Læge	Ens	Ens	Ens
	Sygeplejersker	1.560 min	7,55 DKK	11.778 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	6.240 min	3,02 DKK	18.845 DKK
	Transport	52 gang(e)	140,40 DKK	7.301 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	Ens	Ens	Ens
	Drift (behandlingsstue)	1.560 min	0,70 DKK	1.092 DKK
	Apparatur og inventar	Ens	Ens	Ens
	Utensilier	-	-	30 DKK

* Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde til behandling og transport



Dupilumab (300 mg) hver 2. uge – dosisreduceret

Tabel 8.2. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 24-måneders behandling med dupilumab (300 mg s.c.) hver 2. uge

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid	Læge	Ens	Ens	Ens
	Sygeplejersker	960 min	7,55 DKK	7.248 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	3.840 min	3,02 DKK	11.597 DKK
	Transport	32 gang(e)	140,40 DKK	4.493 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	Ens	Ens	Ens
	Drift (behandlingsstue)	960 min	0,70 DKK	672 DKK
	Apparatur og inventar	Ens	Ens	Ens
	Utensilier	-	-	19 DKK

* Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde til behandling og transport

Mepolizumab (100 mg) hver 4. uge

Tabel 9.3. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 24-måneders behandling med mepolizumab (100 mg s.c.) hver 4. uge

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid	Læge	Ens	Ens	Ens
	Sygeplejersker	780 min	7,55 DKK	5.889 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	3.120 min	3,02 DKK	9.422 DKK
	Transport	26 gang(e)	140,40 DKK	3.650 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	Ens	Ens	Ens



	Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Drift (behandlingsstue)	780 min	0,70 DKK	546 DKK
Apparatur og inventar	Ens	Ens	Ens
Utensilier	-	-	15 DKK

* Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde til behandling og transport

Dupilumab (300 mg) – 40 % dosisreduktion

Her er 40 % af patienterne dosisreduceret. Dvs. at 60 % af patienterne modtager behandling hver 2. uge, mens 40 % af patienterne de første 24 uger vil modtage behandling hver 2. uge og derefter modtage behandling hver 4. uge.

Tabel 10.4. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 24-måneders behandling med dupilumab (300 mg s.c.) med 40 % dosisreduktion

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid	Læge	Ens	Ens	Ens
	Sygeplejersker	1.320 min	7,55 DKK	15.946 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	5.280 min	3,02 DKK	15.946 DKK
	Transport	44 gang(e)	140,40 DKK	6.178 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	Ens	Ens	Ens
	Drift (behandlingsstue)	1.320 min	0,70 DKK	924 DKK
	Apparatur og inventar	Ens	Ens	Ens
	Utensilier	-	-	26 DKK

* Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde til behandling og transport

Dupilumab (300 mg) – 90 % dosisreduktion

Her er 90 % af patienterne dosisreduceret. Dvs. at 10 % af patienterne modtager behandling hver 2. uge, mens 90 % af patienterne de første 24 uger vil modtage behandling hver 2. uge og derefter modtage behandling hver 4. uge.



Tabel 11.5. Oversigt over ressourceforbrug (antal enheder i afrundede tal) og enhedsomkostninger over 24-måneders behandling med dupilumab (300 mg s.c.) med 90 % dosisreduktion

		Antal enheder	Enhedsomkostning	Total
Arbejdstid	Læge	Ens	Ens	Ens
	Sygeplejersker	1.020 min	7,55 DKK	7.701 DKK
Patientomkostninger	Patienttid*	4.080 min	3,02 DKK	12.322 DKK
	Transport	34 gang(e)	140,40 DKK	4.774 DKK
Parakliniske undersøgelser	Laboratorieundersøgelser	Ens	Ens	Ens
Andet	Drift (samtalerum)	Ens	Ens	Ens
	Drift (behandlingsstue)	1.020 min	0,70 DKK	714 DKK
	Apparatur og inventar	Ens	Ens	Ens
	Utensilier	-	-	20 DKK

* Inkluderer patienttid brugt ved fremmøde til behandling og transport

3.2 Metode for Medicinrådets omkostningsanalyser

3.2.1 Generelt

Grundlaget for omkostningsanalysen er det kliniske sammenligningsgrundlag, der udarbejdes for det pågældende terapiområde. Medicinrådet identificerer ressourceforbruget for behandling med hvert af de ligestillede lægemidler. Opgørelsen af ressourceforbruget tager udgangspunkt i følgende elementer af behandlingen:

- opstart af behandling
- løbende behandling af patienten
- kontrol af patienten (inkl. parakliniske undersøgelser)
- hjemmebehandling (inkl. oplæring og administration i eget hjem)
- udlevering af lægemidler.

Ressourceforbruget til hvert element omfatter tidsforbrug for både personale og patient, transportomkostninger for patienten, laboratorieundersøgelser og andre parakliniske undersøgelser, brug af utensilier, udstyr og andet apparatur samt driftsomkostninger for behandlingsrelaterede faciliteter. De samlede omkostninger til ressourceforbrug til behandling med hvert lægemiddel estimeres ud fra enhedsomkostningerne for hvert



element (se afsnit 3.2.3 for uddybning). Hvis ressourceforbruget for et element er ens på tværs af de ligestillede lægemidler, udelades omkostningerne til disse i omkostningsanalysen. De samlede omkostninger opgøres pr. patient over hele sammenligningsperioden.

Der vil altid være usikkerheder forbundet med sundhedsøkonomiske analyser, men resultaterne præsenteret i denne omkostningsanalyse er Medicinrådets bedste estimat for omkostninger relateret til behandling med hvert ligestillet lægemiddel.

3.2.2 Ressourceforbrug

Dansk klinisk praksis for anvendelse af lægemidlerne og ressourceforbruget knyttet til behandlingen er identificeret i samarbejde med lægefaglige klinikere i Medicinrådets fagudvalg indenfor det pågældende sygdomsområde. Klinikere bidrager bl.a. med informationer om lægefaglige opgaver under behandlingen, overordnet struktur af behandling med de enkelte lægemidler samt information om parakliniske undersøgelser i løbet af behandlingen. Ligeledes bidrager regionsindstillede sygeplejersker med erfaring med anvendelsen af hvert lægemiddel. Dette involverer bl.a. klargøring og observation af patienten ifm. behandling, blanding af medicin, dokumentation og evt. oplæring af patienter til selvadministration og andre praktiske opgaver.

De deltagende fagpersoner repræsenterer den pågældende region. Dataindsamlingen er foregået gennem interviews og/eller skriftlige korrespondance, hvor de enkelte behandlingsforløb er kortlagt for hver region. Kun i særlige tilfælde, hvor det vurderes afgørende for det samlede resultat, vil faggrupper udover læger og sygeplejersker inddrages i omkostningsanalysen.

Involveringen af én læge og én sygeplejerske fra alle fem regioner i omkostningsanalysen sikrer, at estimaterne for ressourceforbruget i størst mulig udstrækning er repræsentative for dansk klinisk praksis. Det tilstræbes derfor, at alle regioner og begge faggrupper bidrager til omkostningsanalysen. I de tilfælde, hvor hverken lægefaglige klinikere eller sygeplejersker fra én region deltager, uanset årsager, er regionens ressourceforbrug ikke inkluderet i omkostningsanalysen. Hvis enten klinikeren eller sygeplejersken deltager, inkluderes ressourceforbruget for denne faggruppe for den pågældende region. Samtidig estimeres ressourceforbruget for den udeblivende faggruppe ud fra det gennemsnitlige ressourceforbrug for faggruppen fra de andre deltagende regioner.

Ressourceforbruget for de deltagende regioner bliver vægtet på grundlag af deres andel af det samlede lægemiddelforbrug af alle de ligestillede lægemidler. Dette sikrer, at ressourceforbruget i regionen med det største forbrug af de inkluderede lægemidler har størst vægtning i det samlede resultat. Det betyder også, at resultaterne ikke afspejler en specifik region, men derimod et samlet billede af dansk klinisk praksis.

3.2.3 Enhedsomkostninger

Enhedsomkostninger er de forskellige omkostningstyper, som indgår i omkostningsanalysen. Dette inkluderer både omkostninger vedrørende de forskellige



faggrupperes tidsforbrug, omkostninger for patientens tidsforbrug og transport, forskellige utensilier, udstyr og andet apparatur, parakliniske undersøgelser samt driftsomkostninger til behandlingsrelaterede faciliteter.

Omkostninger til sundhedspersonale

Arbejdstiden for hver faggruppe er værdisat på baggrund af løndata fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor [1] og følger beregningsmetoden angivet i Medicinrådets *Værdisætning af enhedsomkostninger* (som findes på Medicinrådets hjemmeside).

Patientomkostninger

Værdisætning af patientomkostninger forbundet med behandlingen følger Medicinrådets *Værdisætning af enhedsomkostninger*, hvor omkostningen for patientens tid på tidspunktet for udarbejdelsen af denne analyse vurderes til 181 DKK/time (3,02 DKK/minut). I omkostningsanalysen inkluderes patientens tidsforbrug for alle dele af behandlingen. Dette involverer patienttid til de dele af behandlingen, der foregår på behandlingsrelaterede faciliteter, såsom opstart af behandling, løbende behandling på hospitalet, konsultationer hos læge og sygeplejersker samt blodprøvetagning og udlevering af medicin. Hvis relevant inkluderes også patientens tid brugt i eget hjem til selvadministration i forbindelse med hjemmebehandling.

Ligeledes inkluderes patientens tidsforbrug til transport, hvor det antages, at transporten til hvert besøg til behandlingsrelaterede faciliteter tager 45 minutter hver vej.

Omkostninger til selve transporten for patienten følger *Værdisætning af enhedsomkostninger*, hvor omkostningen opgøres til 3,52 DKK/km, og at der er 20 km i køreafstand hver vej (140,40 DKK pr. besøg).

Omkostninger til laboratorieundersøgelser og andre parakliniske undersøgelser

I forbindelse med behandlingen monitoreres patienter ved hjælp af forskellige parakliniske undersøgelser. Typisk tages en række blodprøver, der analyseres i laboratorier. Omkostningerne til disse laboratorieprøver følger Rigshospitalets prissætning for laboratorieundersøgelser, hvor personaleomkostninger til både blodprøvetagning og analyse i laboratoriet samt alle materialer forbrugt til undersøgelsen indgår. Afskrivning på laboratorieudstyr indgår ikke i Rigshospitalets prissætning. Trods dette vurderer Medicinrådet, at Rigshospitalets prissætning kan udgøre et tilstrækkeligt estimat for den gennemsnitlige prissætning af laboratorieprøver på landets laboratorier. Information om, hvilke og hvor mange laboratorieundersøgelser der foretages undervejs i behandlingen, tager udgangspunkt i produktresuméerne for de enkelte lægemidler. Ligeledes bidrager klinikerne og sygeplejersker fra de deltagende regioner med information for bedst muligt at afspejle dansk klinisk praksis.

Ud over laboratorieundersøgelser foretages typisk også en række billeddiagnostiske undersøgelser eller andre monitoreringer af patienten i løbet af behandlingen. Disse prissættes efter gældende DRG-takster.

Omkostninger til utensilier, apparatur og andet inventar

Alle utensilier, der forbruges under behandling, prissættes ud fra gældende indkøbspris. Gennem Danske Regioner stilles ressourcer fra Region Sjælland til rådighed for



Medicinerådet til denne prissætning, hvorfor omkostninger til utensilier, apparatur og andet inventar er baseret på Region Sjællands indkøbspriser.

For varer under 4.000 DKK er der lagt et gebyr på 15 % af den aktuelle indkøbspris til den samlede pris, der skal repræsentere ressourceforbruget ved håndtering af de enkelte utensilier, herunder bl.a. indkøb, udpakning, lagerføring og bortskaffelse. For varer over 4.000 DKK er dette gebyr et fast beløb på 600 DKK pr. vare, svarende til ca. to timers arbejde til logistiske opgaver. Dette skyldes, at der for dyre varer ofte bruges flere ressourcer i forbindelse med det logistiske arbejde, herunder bestilling og håndtering af varen.

Apparatur og andet inventar, der ikke er engangsbrug, er ligeledes værdisat ud fra gældende indkøbspris baseret på Region Sjællands indkøbspriser og er afskrevet ud fra en forventet levetid på produktet og den forventede tid, produktet bruges på hospitalet. I mangel af bedre datagrundlag er den forventede levetid for apparatur og inventar baseret på en australsk kilde, hvor der tages højde for adskillige faktorer vedrørende levetiden for apparaturet [2]. Apparatur antages at kunne være i brug halvdelen af åbningstiden på et behandlende hospitalsafsnit, når der tages højde for rengøring, vedligehold og skift mellem patienter. En omkostning pr. tidsenhed for både apparatur og inventar er således beregnet ud fra disse antagelser.

Driftsomkostninger for behandlingsrelaterede faciliteter

For de dele af behandlingerne, der ikke foregår i patientens eget hjem, forbruges forskellige behandlingsrelaterede faciliteter. Omkostninger forbundet med anvendelse og drift af disse lokaler er inkluderet i det samlede ressourceforbrug for hvert lægemiddel. I mangel af bedre datagrundlag for beregning af driftsomkostninger værdisættes disse ud fra et estimat af omkostningerne pr. nyopført kvadratmeter hospital [3]. Disse omkostninger er fremskrevet til nutidsværdi ved hjælp af nettoprisindekset [4].

Det antages på den baggrund, at der i løbet af en behandling anvendes to forskellige behandlingsfaciliteter: et samtalerum på 15 m² og en behandlingsstue på 30 m². Ud fra disse kriterier beregnes driftsomkostningerne pr. tidsenhed, hvorefter driftsomkostningerne for den fulde tid, faciliteterne er i brug, er beregnet.

3.2.4 Referencer i metode

1. KRL. Kommunernes og regionernes løndatakontor, 2021. Tilgængelig fra: <https://www.krl.dk/#/sirka/ovk>
2. Biomedical Engineering Advisory Group. Life span of biomedical devices. Guidance Paper, 2004. Tilgængelig fra: [http://cedglobal.org/download/Life Span of Biomedical Devices - Guidance Paper Final.pdf](http://cedglobal.org/download/Life%20Span%20of%20Biomedical%20Devices%20-%20Guidance%20Paper%20Final.pdf)
3. Regeringens ekspertpanel vedr. sygehusinvesteringer. Regionernes investerings- og sygehusplaner – Screening og vurdering II, 2010. Tilgængelig fra: <https://godtsygehusbyggeri.dk/media/7267/ekspertpaneles-screeningsrapport-ii.pdf>



4. Danmarks Statistik. Nettoprisindeks. 2021. Tilgængelig fra:
<https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/priser-og-forbrug/forbrugerpriser/nettoprisindeks>