
UDVIDET SAMMENLIGNINGSGRUNDLAG

ADJUVERENDE BEHANDLING AF MODERMÆRKEKRÆFT

Indhold

Omkostninger forbundet med adjuverende behandling modermærkekræft	4
Baggrund for evalueringen	4
Klinisk sammenligningsgrundlag	4
Metodisk tilgang til udarbejdelse af det udvidede sammenligningsgrundlag	5

Resultat	6
Referencer	7
Bilag	8
Kilder	9

OM DET UDVIDEDE SAMMENLIGNINGSGRUNDLAG

Hvad er det udvidede sammenligningsgrundlag?

På baggrund af det af Medicinrådet godkendte kliniske sammenligningsgrundlag (1), udarbejder Amgros det udvidede sammenligningsgrundlag på vegne af Medicinrådet.

Det udvidede sammenligningsgrundlag består af det kliniske sammenligningsgrundlag (ligestillede doser og behandlingstænder, identifikation af relevante ressourcer) samt en omkostningsanalyse af det ressourceforbrug, der er knyttet til brugen af de ligestillede lægemidler. Amgros opgør forskelle i ressourceforbruget.

Den primære kilde til at estimere ressourceforbruget vil være afdelingerne, som anvender lægemidlerne, samt sygehusapotekerne, som forarbejder dem. På vegne af Medicinrådet beder Amgros derfor afdelingerne og sygehusapotekerne om at besvare specifikke spørgsmål, som er relateret til det ressourceforbrug, der er forbundet med brug af de specifikke ligestillede lægemidler. Denne proces er med til at sikre, at ressourceestimerne er så repræsentative som muligt for dansk klinisk praksis.

Når ressourceforbruget er estimeret, gennemføres en omkostningsanalyse. Omkostningsanalysen består i at berige det udvidede sammenligningsgrundlag med enhedsomkostninger for de inkluderede ressourcer. I det udvidede sammenligningsgrundlag anvendes de samme rammer, som er defineret i Medicinrådets "Metodevejledning for omkostningsanalyser af nye lægemidler og indikationer i hospitalssektoren" (2) og "Værdisætning af enhedsomkostninger" (3).

Medicinrådet skal godkende det udvidede sammenligningsgrundlag. Efter godkendelsen publiceres det på Medicinrådets hjemmeside. Medicinrådet anvender det udvidede sammenligningsgrundlag og resultatet af Amgros udbud til at udarbejde en lægemiddelrekommandation for terapiområdet.

Dette udvidede sammenligningsgrundlag

Terapiområde	Modermærkekræft
Lægemidler i behandlingsvejledningen	Nivolumab Pembrolizumab Dabrafenib Trametinib
Lægemidler der indgår i det udvidede sammenligningsgrundlag til adjuverende behandling af modermærkekræft	Nivolumab Pembrolizumab

Der er altid usikkerheder forbundet med sundhedsøkonomiske analyser, men resultaterne præsenteret i dette udvidede sammenligningsgrundlag, er Amgros' bedste bud på de forskelle i ressourceforbruget der er mellem de analyserede behandlinger. Klinikere fra tre regioner har leveret input til analysen.

Omkostninger forbundet med adjuverende behandling modermærkekræft

Baggrund for evalueringen

Medicinerådet har godkendt den fælles regionale behandlingsvejledning og det kliniske sammenligningsgrundlag til adjuverende behandling af modermærkekræft. Vejledningen indeholder følgende anbefaling:

"Fagudvalget vurderer, at der ikke er klinisk betydende forskelle mellem nivolumab og pembrolizumab til adjuverende behandling af patienter med komplet reseceret modermærkekræft stadie III og IV uden BRAF-mutation. For patienter med stadium IV-sygdom anvendes nivolumab alene". "Evidensens kvalitet er meget lav."(1). Til patienter med komplet reseceret modermærkekræft stadium III og IV med BRAF-mutation vurderes det, "at fagudvalget finder det nødvendigt, at behandlingen med nivolumab og pembrolizumab prioriteres som førstevalg fremfor dabrafenib/trametinib" (1).

Medicinerådet ønsker med denne evaluering, at ressourceforbruget samt dertilhørende omkostninger for anvendelse af de to ligestillede lægemidler, nivolumab (Opdivo) og pembrolizumab (Keytruda), undersøges og opgøres for patienter med komplet reseceret modermærkekræft stadie III, i det udvidede sammenligningsgrundlag (1).

Klinisk sammenligningsgrundlag

I tabellen nedenfor ses det kliniske sammenligningsgrundlag for 52 ugers behandling for en gennemsnitlig patient med modermærkekræft med en kropsvægt på 73 kg (skønnet af fagudvalget) (1).

TABEL 1: KLINISK SAMMENLIGNINGSGRUNDLAG

Vægtbaseret				
	Dosis ved sammenligning	Antal enheder i mg pr. behandling	Antal mg i hele behandlingsforløbet	Antal doser til sammenligning*
Nivolumab (Opdivo)	3 mg/kg i.v. hver 2. uge (1)	219 mg	5.694 mg	26 doser
	6 mg/kg i.v. hver 4. uge (1)	438 mg	5.694 mg	13 doser
Pembrolizumab (Keytruda)	2 mg/kg i.v. hver 3. uge (1)	146 mg	2.628 mg	18 doser
	4 mg/kg i.v. hver 6. uge (1)	292 mg	2.628 mg	9 doser
Flad Dosis				
Nivolumab (Opdivo)	240 mg i.v. hver 2. uge (4)	240 mg	6.240 mg	26 doser
	480 mg i.v. hver 4. uge (4)	480 mg	6.240 mg	13 doser
Pembrolizumab (Keytruda)	200 mg i.v. hver 3. uge (5)	200 mg	3.600 mg	18 doser
	400 mg i.v. hver 6. uge (5)	400 mg	3.600 mg	9 doser

Metodisk tilgang til udarbejdelse af det udvidede sammenligningsgrundlag

Amgros har udarbejdet det udvidede sammenligningsgrundlag på baggrund af det kliniske sammenligningsgrundlag for modermærkekræft (1). Det udvidede sammenligningsgrundlag består af en kortlægning af det ressourceforbrug, der er knyttet til brugen af de to ligestillede lægemidler, samt en efterfølgende værdisætning af omkostningerne forbundet med anvendelsen af disse ressourcer. Amgros opgør identificerede forskelle i ressourceforbruget.

Dansk klinisk praksis for behandling med nivolumab (Opdivo) og pembrolizumab (Keytruda) er evalueret, ved hjælp af spørgeskemaer, der er udsendt til én læge, én sygeplejerske og én hospitalsapoteker, i Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Syddanmark. Klinikerne er alle ansat på onkologisk afdeling på de respektive hospitaler, samt hospitalsapotekerne i regionerne. De har indgående kendskab til og erfaring med behandling med nivolumab (Opdivo), men den kliniske erfaring med adjuverende behandling med pembrolizumab (Keytruda) er begrænset, da kun ganske få patienter behandles med lægemidlet i dette stadie af sygdommen. Klinikernes vurderinger af ressourceforbruget ved pembrolizumab (Keytruda) er derfor i vid udstrækning baseret på ressourceforbruget som anvendes til nivolumab (Opdivo), erfaring med behandling med pembrolizumab (Keytruda) af metastatisk modermærkekræft, samt skøn.

Spørgeskemaerne bestod af detaljerede spørgsmål omkring evt. tidsforbrug for læger, sygeplejersker, apoteksansatte samt patienten i forbindelse med følgende delelementer i behandlingen med de to lægemidler, jævnfør behandlingsforløbsbeskrivelsen (1):

- Indledende vurdering af patienten
- Opstart og kontrol af behandling
- Undersøgelser, prøver og tests
- Klargøring af lægemiddel (herunder evt. transport)
- Indgivelse af lægemiddel og efterfølgende observation
- Oprydning og evt. dokumentation

Desuden indeholdt spørgeskemaet spørgsmål om ressourceforbrug i forbindelse med undersøgelser, diagnostiske tests, utensilier og lokaler i forbindelse med administration af lægemidlerne. Klinikernes besvarelser blev efterfølgende gennemgået og ved eventuelle uklarheder blev de kontaktet for at sikre valide data.

Ressourceforbruget er evalueret for hver region, og resultaterne af spørgeskemaerne for de forskellige regioner er vægtet på baggrund af de enkelte afdelingers samlede lægemiddelomkostninger til nivolumab (Opdivo) og pembrolizumab (Keytruda). I de tilfælde hvor en afdeling ikke har svaret er disse afdelinger ikke inddraget i vægtningen.

Amgros har valgt at anvende den mikrobaserede tilgang, hvor ressourceforbruget er kortlagt og hvor omkostningerne er estimeret i de tilfælde, hvor der er forskel i ressourceforbruget imellem nivolumab (Opdivo) og pembrolizumab (Keytruda). For modermærkekræft er estimaterne derfor baseret på arbejdstiderne for lægerne, sygeplejerskerne, apotekerne og sekretærerne, samt patientens tidsforbrug forbundet med behandlingen, diagnostiske tests i behandlingsforløbet, transporttid og transportomkostningen. Dertil tillægges ressourceforbruget og omkostningerne på utensilier og lokaler brugt på hospitalerne. Enhedsomkostninger for de inkluderede ressourcer er anvendt efter de rammer, som er defineret i Medicinrådets "Metodevejledning for omkostningsanalyser af nye lægemidler og indikationer i hospitalssektoren"(2) og "Værdisætning af enhedsomkostninger"(3).

I Medicinrådets kliniske sammenligningsgrundlag angives for hvert lægemiddel to forskellige doseringsmuligheder, samt to forskellige doseringsfrekvenser, hvilket totalt giver 4 sammenligningsgrundlag pr. lægemiddel (1), som vist i Tabel 1. I omkostningsanalysen er klinikerne derfor blevet spurgt ind til ressourceforbruget forbundet med hver af disse doseringsregimer. Alle klinikere i alle regioner har entydigt

svaret, at de ikke behandler med nivolumab (Opdivo) hver 2. uge, men udelukkende vil dosere dette lægemiddel hver 4. uge til denne indikation. Det har derfor ikke været muligt for Amgros at udføre omkostningsanalysen på denne doseringsfrekvens for nivolumab (Opdivo), da klinikerne ikke har estimeret ressourceforbruget.

I Medicinrådets kliniske sammenligningsgrundlag er der defineret sammenlignelige doser over 52 uger. Antallet af doser angivet i det kliniske sammenligningsgrundlag (se Tabel 1) er for pembrolizumab (Keytruda) rundet op til nærmeste hele dosering, hvilket overestimerer antallet af doseringer for begge doseringsfrekvenser (1). Amgros har derfor medsendt en følsomhedsanalyse i bilaget til det udvidede sammenligningsgrundlag, der viser resultatet ved anvendelsen af de eksakte doseringer over en 52 ugers periode for pembrolizumab (Keytruda).

En enkelt region har angivet, at der tages særlige blodprøver for fertile kvinder (<40 år) og mænd (<55 år). I Medicinrådets behandlingsvejledning er der ikke angivet fordelingen af mænd og kvinder i populationen, eller aldersfordelingen mellem patienterne. Denne specifikke blodprøve for en særlig gruppe patienter i en enkelt region udelades derfor. Blodprøven tages uanset, om patienten behandles med nivolumab (Opdivo) eller pembrolizumab (Keytruda). Omkostningen forbundet med denne blodprøve, pris, frekvens og regionsvægtning taget i betragtning, må antages at påvirke resultatet af det udvidede sammenligningsgrundlag i minimal grad.

På baggrund af Medicinrådets behandlingsvejledning antages det desuden, at der ikke er forskelle i bivirkningsprofilerne imellem nivolumab (Opdivo) og pembrolizumab (Keytruda) af betydning for ressourceforbruget (1).

Resultat

Amgros har estimeret forskelle i ressourceforbruget samt dertilhørende omkostningerne for nivolumab (Opdivo) administreret hver 4. uge og for pembrolizumab administreret enten hver 3. uge eller hver 6. uge, i 52 uger. Alle opgørelser af ressourceforbrug, der er ens for de to vurderede lægemidler, er derfor udeladt i præsentationen af de enkelte omkostningselementer nedenfor. At ressourceforbruget ikke er præsenteret, er ikke ensbetydende med, at Amgros i samarbejde med klinikere ikke har vurderet ressourceforbruget for disse omkostningselementer.

I samarbejde med klinikerne har Amgros fundet, at der er forskelle på den tid lægen, sygeplejersken, apotekeren og sekretæren bruger, den tid patienten bruger til behandling og transport, patientens transportomkostninger, antallet af blodprøver under behandlingsforløbet, forbruget af utensilier samt lokale anvendelsen mellem nivolumab (Opdivo) indgivet hver 4. uge, og pembrolizumab (Keytruda) indgivet hver 3. uge eller 6. uge.

Amgros har i samarbejde med klinikerne fundet, at antallet af PET/CT-scanninger samt omkostningerne hertil og antal indlæggelser ved bivirkninger, er ens for alle behandlinger, uanset behandlingsfrekvensen.

Resultatet af analysen, *det udvidede sammenligningsgrundlag*, er præsenteret i tabellen nedenfor.

TABEL 2: DET UDVIDEDE SAMMENLIGNINGSGRUNDLAG FOR ADJUVERENDE BEHANDLING MED NIVOLUMAB (OPDIVO) OG PEMBROLIZUMAB (KEYTRUDA) TIL MODERMÆRKEKRÆFT

Udgifter fordelt på omkostningselementer, kr.		Nivolumab (Opdivo) administreret hver 4. uge	Pembrolizumab (Keytruda) administreret hver 3. uge	Pembrolizumab (Keytruda) administreret hver 6. uge
Arbejdstid	Læge	4.112	5.401	4.433
	Sygeplejerske	17.905	20.390	13.216
	Apoteker	4.309	5.793	2.896
	Sekretær	301	332	332
Patientomkostninger	Patient- og pårørendetid	9.797	12.021	8.426
	Transport	2.275	3.150	2.250
Undersøgelser, analyser og monitorering	PET/CT-scanning	Ens		
	Blodprøver*	8.796	12.462	12.462
	Indlæggelse ved bivirkninger	Ens		
Andet	Utensilier	652	861	423
	Lokaler	387	393	198
Administrationsomkostninger i alt pr. år, kr.		48.562	60.833	44.665

*Blodprøver finder sted hver 4. uge for patienter behandlet med nivolumab (Opdivo), og hver 3. uge for patienter behandlet med pembrolizumab (Keytruda), uanset behandlingsfrekvensen.

Administrationsomkostningerne for nivolumab (Opdivo), administreret hver 4. uge, er kr. 48.562, og for pembrolizumab (Keytruda), administreret hver 3. uge og hver 6. uge, er hhv. kr. 60.833 og kr. 44.665. Begge lægemidler er allerede i et udbud, hvor leverandørerne har mulighed for at reducere prisen løbende. På baggrund af tilbudspriserne, findes det billigste af de ligestillede lægemidler, som Medicinrådet har vurderet kan anvendes som 1. valg.

I bilag findes mere detaljeret redegørelse for ressourceforbrug for de to lægemidler. Her findes opgørelse af antal forbrugte enheder, enhedsomkostninger samt kilder til de enkelte enhedsomkostninger.

Referencer

1. Medicinrådet. Baggrund for Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende lægemidler til adjuverende behandling af modermærkekræft [Internet]. 2020. Available from: <https://medicinraadet.dk/media/12832/baggrund-for-medicinraadets-behvej-vedr-modermaerkekraeft-vers-10.pdf>
2. Medicinrådet. Metodevejledning for omkostningsanalyser af nye lægemidler og indikationer i hospitalsektoren [Internet]. 2020. Available from: <https://medicinraadet.dk/media/12971/metodevejledning-for-omkostningsanalyser-af-nye-laegemidler-og-indikationer-i-hospitalsektoren-vers-15-002.pdf>
3. Medicinrådet. Værdisætning af enhedsomkostninger [Internet]. 2020. Available from: <https://medicinraadet.dk/media/12930/vaerdisaetning-af-enhedsomkostninger-vers-13.pdf>
4. Lægemiddelstyrelsen. Opdivo produktresumé [Internet]. 2019. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/opdivo-epar-product-information_da.pdf
5. Lægemiddelstyrelsen. Keytruda produktresumé [Internet]. 2019. Available from: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/keytruda-epar-product-information_da.pdf

Bilag

Ressourceforbrug, 1 års behandling med nivolumab (Opdivo) - hver 4. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge, tid	Initiel vurdering og evaluering undervejs	349,4	11,8 kr.	4.112,0 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske, tid	Administration og kontrol	1923,1	9,3 kr.	17.904,7 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apoteker, tid	Fremstilling	365,8	11,8 kr.	4.309,1 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær, tid	Bestilling af tider	37,4	8,0 kr.	300,9 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient, tid	Behandling	1919,0	3,0 kr.	5.724,9 kr.	DST/Amgros
Patienttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1365,0	3,0 kr.	4.072,3 kr.	KL/Amgros
Transportomkostning	Patient	Hospital (behandlinger)	13,0	100,0 kr.	1.300,0 kr.	KL/Amgros
Transportomkostning	Patient	Blodprøver	13,0	75,0 kr.	975,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			8.796,3 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration			279,2 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling			372,8 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	1.289,0	0,3 kr.	386,70 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Nivolumab					48.562,4 kr.	

Ressourceforbrug, 1 års behandling med pembrolizumab (Keytruda) - hver 3. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge	Initiel vurdering og evaluering undervejs	458,9	11,8 kr.	5.401,0 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske	Administration og kontrol	2.190,0	9,3 kr.	20.389,7 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apotek	Fremstilling	491,7	11,8 kr.	5.793,0 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær	Bestilling af tider	41,3	8,0 kr.	332,4 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient	Behandling	2.139,4	3,0 kr.	6.382,7 kr.	DST/Amgros
Transporttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1.890,0	3,0 kr.	5.638,5 kr.	KL/Amgros
Transport (antal gange)	Patient	Hospital (behandlinger)	18,0	100,0 kr.	1.800,0 kr.	KL/Amgros
Transport (antale gange)	Patient	Blodprøver	18,0	75,0 kr.	1.350,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			12.462,2 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration			344,9 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling			516,1 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	1.311,6	0,3 kr.	393,5 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Pembrolizumab (hver 3. uge)					60.832,5 kr.	

Ressourceforbrug, 1 års behandling med pembrolizumab (Keytruda) - hver 6. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge	Initiel vurdering og evaluering undervejs	376,7	11,8 kr.	4.433,0 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske	Administration og kontrol	1.419,4	9,3 kr.	13.215,6 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apotek	Fremstilling	245,9	11,8 kr.	2.896,5 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær	Bestilling af tider	41,3	8,0 kr.	332,4 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient	Behandling	1.474,2	3,0 kr.	4.398,0 kr.	DST/Amgros
Patienttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1.350,0	3,0 kr.	4.027,5 kr.	KL/Amgros
Transportomkostninger	Patient	Hospital (behandlinger)	9,0	100,0 kr.	900,0 kr.	KL/Amgros
Transportomkostninger	Patient	Blodprøver	18,0	75,0 kr.	1.350,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			12.462,2 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration	18,0	0,1 kr.	164,9 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling	9,0	3,0 kr.	258,0 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	661,3	0,3 kr.	198,4 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Pembrolizumab (hver 6. uge)					44.665,2 kr.	

Følsomhedsanalyse på eksakte doser

Ressourceforbrug, 1 års behandling med nivolumab (Opdivo) - hver 4. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge, tid	Initiel vurdering og evaluering undervejs	349,4	11,8 kr.	4.112,0 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske, tid	Administration og kontrol	1923,1	9,3 kr.	17.904,7 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apoteker, tid	Fremstilling	365,8	11,8 kr.	4.309,1 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær, tid	Bestilling af tider	37,4	8,0 kr.	300,9 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient, tid	Behandling	1919,0	3,0 kr.	5.724,9 kr.	DST/Amgros
Patienttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1365,0	3,0 kr.	4.072,3 kr.	KL/Amgros
Transportomkostning	Patient	Hospital (behandlinger)	13,0	100,0 kr.	1.300,0 kr.	KL/Amgros
Transportomkostning	Patient	Blodprøver	13,0	75,0 kr.	975,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			8.796,3 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration			279,2 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling			372,8 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	1.289,0	0,3 kr.	386,70 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Nivolumab					48.562,4 kr.	

Ressourceforbrug, 1 års behandling med pembrolizumab (Keytruda) - hver 3. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge	Initiel vurdering og evaluering undervejs	452,8	11,8 kr.	5.329,3 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske	Administration og kontrol	2.115,4	9,3 kr.	19.695,1 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apotek	Fremstilling	473,5	11,8 kr.	5.578,4 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær	Bestilling af tider	41,3	8,0 kr.	332,4 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient	Behandling	2.066,8	3,0 kr.	6.166,1 kr.	DST/Amgros
Transporttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1.820,0	3,0 kr.	5.429,7 kr.	KL/Amgros
Transport (antal gange)	Patient	Hospital (behandlinger)	17,3	100,0 kr.	1.733,3 kr.	KL/Amgros
Transport (antale gange)	Patient	Blodprøver	17,3	75,0 kr.	1.300,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			12.025,9 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration			332,1 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling			496,9 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	1.263,4	0,3 kr.	379,0 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Pembrolizumab (hver 3. uge)					58.826,9 kr.	

Ressourceforbrug, 1 års behandling med pembrolizumab (Keytruda) - hver 6. uge			Forbrugte enheder	Enhedsomkostning DKK	Omkostninger i DKK	Kilde
Arbejdstid, min.	Læge	Initiel vurdering og evaluering undervejs	373,6	11,8 kr.	4.397,2 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sygeplejerske	Administration og kontrol	1.373,4	9,3 kr.	12.786,7 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Apotek	Fremstilling	236,8	11,8 kr.	2.789,2 kr.	KRL
Arbejdstid, min.	Sekretær	Bestilling af tider	41,3	8,0 kr.	332,4 kr.	KRL
Patienttid, min	Patient	Behandling	1.426,2	3,0 kr.	4.254,9 kr.	DST/Amgros
Patienttid, min	Patient	Transport (behandlinger + blodprøver)	1.300,0	3,0 kr.	3.878,3 kr.	KL/Amgros
Transportomkostninger	Patient	Hospital (behandlinger)	8,7	100,0 kr.	866,7 kr.	KL/Amgros
Transportomkostninger	Patient	Blodprøver	17,3	75,0 kr.	1.300,0 kr.	KL/Amgros
Diagnostiske tests		Blodprøver			12.025,9 kr.	RH
Indlæggelser ved bivirkninger		Procent af patienter	0,1	286,0 kr.	28,6 kr.	DRG
Utensilier		Administration	17,3	0,1 kr.	158,8 kr.	KORA/RSJ/RAP
		Fremstilling	8,7	3,0 kr.	248,5 kr.	
Lokaler	Ambulatoriet	Stol/seng	637,2	0,3 kr.	191,2 kr.	KORA
Samlede gns. omkostninger for 1 års behandling med Pembrolizumab (hver 6. uge)					43.258,3 kr.	

Kilder

KRL:	Kommunernes og Regionernes løndatakontor
DST:	Danmarks Statistik
KORA:	Forskelle i omkostninger ved administrering af biologiske lægemidler, Marie Jakobsen et al. 2015
RSJ:	Personlig kommunikation Sygehusapoteket Region Sjælland
RAP:	Personlig kommunikation Region Hovedstadens Apotek
RH:	Region Hovedstadens blodprøvepriser
SAP:	Sygehusapoteksportalen
KL/Amgros	Kommunernes Landsforening/Amgros beregning

