

## Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

<b>Teenuse nimetus</b>	LDL-aferees
<b>Taotluse number</b>	1094

### 1. Lühikokkuvõte taotlusest

Teenuse LDL-aferees lisamiseks Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu tegi Eesti Kardioloogide Selts. Meditiinilise tõenduspõhisuse hinnangu kohaselt peaks teenuse nimetus olema lipoproteiin-aferees.

LDL-kolesterooli taseme tõus on südame-veresoonkonna haiguste tekke peamine põhjus. Perekondliku hüperkolesteroleemia (edaspidi HK) puhul põhjustab seda LDL-retseptorite täielik (homosügootne vorm) või osaline puudumine (heterosügootne vorm). HK ravi algab dieedi ja elustiili muutusega, millele lisatakse lipiidide langetav ravi. Siiski ei piisa raskete hüperlipideemiatega korral kolesterooli eesmärkväärtuste saavutamiseks, ainsaks võimaluseks on sellisel juhul LDL-aferees.

### 2. Teenuse kulude (hinna) põhjendus

Teenuse hind on välja toodud tabelis 1. ADAorb seadme puhul on arvestatud ka immunoadsorptsiooni protseduuri kasutuskordadega, kuna kasutatakse sama seadet. Immunoadsorptsiooni kasutati 2017. aastal 2 isikul kokku 52 korral (26 korda isiku kohta aastas), seejuures on taotluse kohaselt ühele patsiendile tegelikkuses osutatud LDL-afereesi.

Taotluse kohaselt on läbiviimise aeg 2-4 tundi, seega võib olla taotluses toodud 240 minutit ülehinnatud.

Afereesiruumi asemel võib kaaluda kirjeldustes kasutada tsütostaatilise ravimi manustamise ruumi, juhul kui ruumi kirjeldus vastab teenuse osutamise kirjeldusele (infusor, tool, mööbel ja pind).

<b>Ressursi kood</b>	<b>Ressursi nimi</b>	<b>Ko gus</b>	<b>Ühiku hind</b>	<b>Ühik</b>	<b>Optimaa line kasutus</b>	<b>Maksu mus</b>
PER0509	Õde	240	0,2722	minut	91800	65,33
SDM121006	ADAorb seade	240	0,04	minut	120000	10,49
PIN163009	Protseduurituba - afereesiruum	240	0,19	minut	30000	44,47
YKM12KO04	ADAorb kolonnipaar	1	7200	kasutuskord	50	144,00
YKM12KO03	ADAorb ühekordsed tarvikud	1	480,00	tk	1	480,00
OST4413	Patsiendi haldus	0,5	0,92	tk	1	0,46
OST4415	IT ressursid	4	0,04	tk	1	0,17
						<b>756,92</b>

Taotluse kohaselt rakendatakse taotletavat seadet koos terapeutilise plasmavahetuse teenusega (kood 7760, piirhind 465,49 eurot). Allolevas tabelis on toodud vastava teenuse kirjeldus. Kirjeldusest ilmneb, et ka plasmavahetuse teenuse kestus on 240 minutit ning kaasatud on ka arst ja hooldustöötaja. Taotlejaga on väljalik üle

täpsustada, kas kahe teenuse kirjelduses on dubleerivaid ressursse (personal, tarvikud).

Ressursi kood	Ressursi nimi	Kogus	Ühiku hind	Ühik	Optimaalne kasutus	Maksumus
PER0102	Anestesioloog	60	0,4711	minut	91800	28,27
PER0201	Hooldustöötaja	100,8	0,1438	minut	91800	14,50
PER0503	Anestesist - Intensiivraviõde	240	0,2416	minut	91800	57,98
RAVIM065006	Terapeutilise plasmavahetuse ravimid	2,14	8,304	tükk	1	17,77
SDM061001	Rakuseparaator	240	0,4425	minut	24000	106,20
YKM01KO23	Terapeutilise plasmavahetuse ühekordsete materjalide komplekt	0,8	285,71	Eurot	1	228,57
OST4413	Patsiendi haldus	0,5	0,924	määratlemata	1	0,46
OST4415	IT ressursid	4	0,0425	kirjeldamata	1	0,17
						<b>453,92</b>

### 3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

#### 3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Taotluse kohaselt võrdväärset alternatiivi hüperlipideemiade korral ei ole. Teenust on kasutatud ühel patsiendil Põhja-Eesti Regionaalhaiglas alates 2014. aastast ning teenus on märgitud terapeutilise plasmavahetuse (kood 7760, piirhind 465,49 eurot) ja hemosorbtsiooni (kood 7747, piirhind 350,38 eurot) koodiga. LDL-afereesile lisandub terapeutiline plasmavahetus (kood 7760). Sellest tulenevalt on täiendav aastane kulu patsiendi kohta **10 570,08 - 31 782,70eurot**.

Teenus	Piirhind (EUR)
Terapeutilise plasmavahetuse (kood 7760)	465,49
Hemosorbtsiooni (kood 7747)	350,38
Teenuste maht	26
Aastane kulu patsiendi kohta 2017	21 212,62
Terapeutilise plasmavahetuse (kood 7760)	465,49
LDL-aferees	756,92
Teenuste maht	26,00
Aastane kulu patsiendi kohta 2018	31 782,70
<b>Aastane lisakulu hetkel teenust saava patsiendi kohta</b>	<b>10 570,08</b>
<b>Aastane lisakulu täiendava patsiendi kohta</b>	<b>31 782,70</b>

#### 3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Puuduvad.

#### 3.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

Meditsiinilise tõendus põhise uuringu kohaselt on tõendusmaterjaliks on mitmed prospektiivsed/retrospektiivsed uuringud (kvaliteet D), milles on selgunud märkimisväärne (kuni 90%) koronaaratakkide sageduse vähenemine. Randomiseeritud uuringute tegemine on olnud eetilistel kaalutlustel lubamatu. Ühtlasi sisaldub teenus erinevates ravijuhendites. Lisaks taotluses ja meditsiinilise tõendus põhise uuringus välja toodule sisaldub teenus ka 2016. aasta ESC/EAS ravijuhendis „Guidelines for the Management of Dyslipidaemias“, milles soovitatakse homosügootne vormi puhul kasutada ravimeid ja võimalusel lipoproteiin-afereesi<sup>1</sup>. Sellest tulenevalt võiks kaaluda rakendustingimuste kitsendamist. Kokkuvõtteks võib öelda, et lipoproteiin-afereesi kasutamine tõstab koronaaratakkide vähenemisest tulenevalt elukvaliteeti ja vähendab kulusid. Ühe müokardiinfarkti ravimisega seotud aastane kulu isiku kohta oli 2018. aastal 6 834 eurot.

#### 3.4. kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Kulutõhususe uuringuid ei leitud.

4. Teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse kulude eelarvele, sealhulgas tuuakse eraldi välja mõju tervishoiuteenuste, ravimite ja töövõimetushüvitiste eelarvele

Aastane kulu esimesel aastal on 369 953 eurot

Patsientide arv	18	22	25	25
Teenuste maht	468	572	650	650
Teenuse maksumus	745,26	745,26	745,26	745,26
Aastane lisakulu hetkel teenust saava patsiendi kohta	10 570	10 570	10 570	10 570
Aastane lisakulu täiendavate patsientide kohta	31 783	31 783	31 783	31 783
<b>Aastane lisakulu kokku</b>	<b>369 953</b>	<b>454 513</b>	<b>517 934</b>	<b>517 934</b>

5. Teenuse mõju teenust osutavatele erialadele planeeritavatele rahalistele mahtudele ja seos teiste erialadega

Seotud kardioloogia ja nefroloogia erialaga. Iga LDL-afereesiga kaasneb teenus Terapeutiline plasmavahetus (kood 7760).

6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud

Taotluses ja meditsiinilise tõendus põhise hinnangus teenuse väär- ja liigkasutamise ohtu ei nähta.

7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste.

Kohaldamise tingimuse rakendamine vastavalt teenuse näidustustele

<sup>1</sup> Atherosclerosis Homozygous FH (HoFH) is a rare and life-threatening disease. The clinical picture is characterized by extensive xanthomas, marked premature and progressive CVD and total cholesterol >13 mmol/L (500 mg/dL). Most patients develop CAD and aortic stenosis before the age of 20 years and die before 30 years of age. The frequency of HoFH is estimated to be 1/160 000–1/300 000. The patients should be treated with available cholesterol-lowering drugs and, when available, with lipoprotein apheresis

## 8. Kokkuvõte

	Vastus	Selgitused
<b>Teenuse nimetus</b>	LDL-aferees	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Kardioloogide Selts	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Medikamentoosne ravi	
<b>Kulutõhusus</b>	Lipoproteiin-afereesi kasutamine tõstab koronaaratakkide vähenemisest tulenevalt elukvaliteeti ja vähendab kulusid.	
<b>Omaosalus</b>	Puudub	
<b>Vajadus</b>	18 patsienti 468 korda	
<b>Teenuse piirhind</b>	756,92 eurot	
<b>Kohaldamise tingimused</b>	Vastavalt teenuse näidustustele	
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	369 953 eurot (31 782,70 eurot patisendi kohta aastas)	
<b>Lühikokkuvõte hinnatava teenuse kohta</b>	Teenust on osutatud juba ühele isikule PERH-s ning selleks on kasutatud olemasolevaid teenuseid (terapeutiline plasmavahetus ja hemoabsorbtsioon). Teenus on patsientidele vajalik elu lõpuni. Lipoproteiin-afereesi kasutamine tõstab. Vajalik täpsustada teenuse hind ja näidustus.	

Kasutatud materjalid

1. ESC/EAS. 2016. Guidelines for the Management of Dyslipidaemias.