

Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku kriteeriumitele vastavuse hinnang

Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

Teenuse nimetus	<i>PTK+Tcat PRK+CXL (fototerapeutiline keratektoomia + topograafia aluseline fotorefraktiivne keratektoomia + sarvkesta kollageeni vitamiinne sildamine riboflaviini abil)</i>
Taotluse number	1010

1. Lühikokkuvõtte taotlusest

Taotluse lisada tervishoiuteenuste loetellu uus teenus nimetusega „PTK+Tcat PRK+CXL (fototerapeutiline keratektoomia + topograafia aluseline fotorefraktiivne keratektoomia + sarvkesta kollageeni vitamiinne sildamine riboflaviini abil)“ esitas Eesti Oftalmoloogide Selts. Taotluse ja meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu (MTH) alusel on teenus näidustatud järgmistel juhtudel: keratokoonus; status post radiaalne keratotoomia „tüsistunud sarvkesta irregulaarsus; Post Laser in Situ Keratomileus (Lasik) operatsiooni tüsistus – sarvkesta ektaasia; ägedad sarvkesta põletikud ehk keratiidid (acantomoeba); *Pellucid marginal degeneration* (PMD). Taotluse ja MTH alusel taotletaval teenusel täielikku alternatiivi ei ole, on osalised alternatiivid, mis lisaandmete alusel on näidustuste lõikes järgmised:

- 1) keratokoonuse kergematel juhtudel kõvad kontaktläätsed;
- 2) radiaalse keratotoomia puhul prillid või läbistav keratoplastika;
- 3) Post Lasik näidustusel on valikraviks läbistav keratoplastika;
- 4) Keratiidi näidustusel platsenta asetamine sarvkestale;
- 5) PMD näidustusel on valikraviks läbistav keratoplastika.

2. Teenuse kulude (hinna) põhjendatus

Teenuse hinna arvutusel on aluseks võetud hinnangu andmise hetkel kehtivate tervishoiuteenuste ressursside maksumused, pinna kirjeldus (vt lisa) ning taotluses ja MTH-s esitatud andmed. Teenuse hind on kokku 418,18 eurot, täpsem hinnakirjeldus on järgmine¹:

Ressursi kood	Ressursi nimetus	Käitur	Ühiku maksumus	Kogus	Maksumus kokku
Ettevalmistus					
PER0510	operatsiooniõde	min	0,1861	10	1,861
PER0142	Silmaarst	min	0,3591	10	3,591
PIN153401	OP - oftalmoloogia	min	0,12	10	1,2
Operatsiooni läbiviimine					
PER0510	operatsiooniõde	min	0,1861	60	11,166
PER0142	Silmaarst	min	0,3591	95	34,1145
PER0415	tehnika	min	0,178	37,5	6,675
PIN153401	OP - oftalmoloogia	min	0,12	95	11,4
SDM	Portatiivne pachymeteeter	min	0,03	95	2,85

¹ Tabelis esitatud komplektide kirjelduse leitavat [siit](#).

Ressursi kood	Ressursi nimetus	Käitur	Ühiku maksumus	Kogus	Maksumus kokku
SDM	Portatiivne pilulamp	min	0,025	95	2,375
SDM	Eksimeerlaser	min	1	95	95
SDM	Ultraviolettaparaat	min	0,075	95	7,125
Operatsiooni lõpetamine					
PER0510	operatsiooniõde	min	0,1861	10	1,861
PIN153401	OP - oftalmoloogia	min	0,12	10	1,2
Materjalid					
OST4413	Patsiendi haldus		0,77	0,5	0,385
OST4405	Jäätmekäitlus		1,278	5	6,39
OST4404	Sterilisatsioon		7,861	0,75	5,89575
YKM33K003	Kirurgia riietumiskomplekt	tk	3,576	2	7,152
YKM	Kirurgia baas+katmiskomplekt	tk	17,664	1	17,664
YKM	Kirurgia ühekordsete tarvikute komplekt	tk	17,6133	1	17,6133
YKM	Ravimite komplekt		171,89844	1	171,89844
YKM	Oftalm. Opi instrumentide komplekt		10,764	1	10,764
KOKKU					418,18

3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Taotletavat teenust osutatakse päevakirurgias ning täiendavalt on vajalik enne teenuse osutamist teha sarvkesta topograafiat (kood 7269). Lisaks eelneb eriarsti visiit 1-2 korda ning uuringud, samuti toimub jälgimine hilisemalt. Seega ühe aasta jooksul on kulud kokku järgmised:

Teenuse nimetus	Kood	Piirhind 2013. aastal	Keskmine kordade arv	Kulu kokku ²
<i>Enne operatsiooni</i>				
Eriarsti esmane vastuvõtt	3002	17,05	1	17,05
Eriarsti korduv vastuvõtt	3004	11,36	1	11,36
Silma eesosa optiline koherentne tomograafia	7269	15,24	1	15,24
Astigmaatiliste, prisma- või teleskoopiliste prillide määramine	7251	1,53	1	1,53
Silmade refraktsiooni uurimine autorefraktomeetri abil	7267	5,06	1	5,06
<i>Operatsiooniga seotud</i>				
PTK+Tcat PRK+CXL (fototerapeutiline keratektoomia + topograafia aluseline fotorefraktiivne keratektoomia + sarvkesta kollageenivitaminne sildamine riboflaviini abil)	UUS	418,181	1	418,18
Päevakirurgia	3076	50,8	1	50,80
Silma eesosa optiline koherentne tomograafia	7269	15,24	1	15,24
<i>Järelkontroll</i>				

² Tervishoiuteenuste loetelus sisalduvate teenuste puhul on aluseks võetud 2014. aastal kehtivad piirhinnad.

Eriarsti korduv vastuvõtt	3004	11,36	6	68,16
Silma eesosa optiline koherentne tomograafia	7269	15,24	1	15,24
Astigmaatiliste, prisma- või teleskoopiliste prillide määramine	7251	1,53	1	1,53
Silmade refraktsiooni uurimine autorefraktomeetri abil	7267	5,06	1	5,06
KOKKU				624,45

Taotluse lisaandmete alusel otsesest alternatiivi teenusele ei ole, olemas on osalised alternatiivid, mille korral kulu on järgmine:

Keratokoonuse, radiaalse keratotoomia, Post Lasik ja PMD näidustusel	Teenuse nimetus	Kood	Piirhind 2014. aastal	Keskmine kordade arv	Kulu kokku
	Kihiline keratoplastika	50913	291,31	1	291,31
	Päevakirurgia	3076	50,8	1	50,8
KOKKU					342,11
Täiendav kulu, mis on seotud surnud doonori käitlusega ja kajastub teisel raviarvel	Surnud doonori silmade sarvkestade käitlus siirdamiseks, sh sarvkesta eemaldamine	50914	346,78	1	346,78
KOKKU					688,89
Keratiidi ravi	Teenuse nimetus	Kood	Piirhind 2014. aastal	Keskmine kordade arv	Kulu kokku
	Amnioni membraani siirdamine sarvkestale	40915	229,25	1	229,25
	Päevakirurgia	3076	50,8	1	50,8
KOKKU					280,05

Nelja näidustuse korral (keratokoonuse, radiaalse keratotoomia, Post Lasik ja PMD näidustusel) on uue teenuse ravijuhu kulu madalam, kui osaliste alternatiivide puhul ning seda $688,89 - 624,45 = 64,44$ euro võrra. Keratiidi ravi korral on olemasolev alternatiiv uuest teenusest odavam $624,45 - 280,05 = 344,40$ euro võrra.

MTH alusel on alternatiivid ja selle alusel arvestatud ühe juhu kulu järgmine:

Alternatiiv	Teenuse nimetus	Kood	Piirhind	Kogus	Kulu
nägemisteravuse korrigeerimine prillidega	Astigmaatiliste, prisma- või teleskoopiliste prillide määramine	7251	1,53	1	1,53
	Silmade refraktsiooni uurimine autorefraktomeetri abil	7267	5,06	1	5,06
KOKKU					6,59
nägemisteravuse korrigeerimine kõvade kontaktläätsedega	Astigmaatiliste, prisma- või teleskoopiliste prillide määramine	7251	1,53	1	1,53
	Silmade refraktsiooni uurimine autorefraktomeetri abil	7267	5,06	1	5,06
KOKKU					6,59
nägemisteravuse korrigeerimine silmasisese	Teenuse puudub tervishoiuteenuste loetelust				

Alternatiiv	Teenuse nimetus	Kood	Piirhind	Kogus	Kulu
lisaläätsega					
sarvkesta kuju stabiliseerimine	Läbistav keratoplastika	70908	476,97	1	476,97
	Päevakirurgia	3076	50,8	1	50,8
Täiendav kulu - eelnevalt vajalik doonor	Surnud doonori silmade sarvkestade käitlus siirdamiseks, sh sarvkesta eemaldamine	50914	346,78	1	346,78
KOKKU					823,75

Seega MTH-s esitatud alternatiivide alusel on täiendav kulu uue teenuse lisamisel võrreldes alternatiividega ühe juhu kohta on maksimaalselt 624,45 eurot ning silmasisese läätsega nägemisteravuse korrektsiooni korral kaasneb uue teenusega kulude kokkuhoid kuni 199 euro ulatuses.

3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendi poolt tehtavate kulude kohta taotluses ja lisaandmetes info puudub. Kaasneda võib kulu ambulatoorsete ravimitega, transpordikulu, et operatsioonile ja tagasi liikuda.

3.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

Taotluse lisaandmetel ei ole võimalik välja tuua numbrilisi näitajaid kvaliteediga kohandatud eluaastatele. Olemas on teenuse mõju patsiendi nägemise muutusele mõõdetuna dioptries, mille kohta ei ole mõistlik täiendkulu tõhususe määra arvestada.

3.4. kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Kiirotsingululutõhususe analüüse ei leitud. Leitud NICE-i lehelt juhend (1), mis ei käsitle kulutõhususe osa, vaid tõhusust.

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

Arvestades taotluses esitatud teenuse vajaduse andmeid ning ühe ravijuhu maksumust on kulu esimesel aastal kokku 57 449 eurot. Arvestades lisaandmetes esitatud alternatiivsete teenuste juhu maksumusi ning eeldust, et uus teenus asendab neid, kaasneks esimesel aastal kulude kokkuhoid summas 4 550 eurot (vt alljärgnevat tabelit).

Näidustus	Patsientide arv 2015	Kulu kokku 2015	Lisanduv kulu 2015	Patsientide arv 2016	Kulu kokku 2016	Lisanduv kulu 2016
Keratokoonus	60	37467,1	-3 866,34	100	62 445,10	-6443,901
Post RK	15	9366,76	-966,59	30	18 733,53	-1933,17
Lasik ectasia	5	3122,25	-322,20	10	6 244,51	-644,3901
Keratiit	2	1248,9	1 248,90	5	3 122,25	1722,005
PMD	10	6244,51	-644,39	20	12 489,02	-1288,78
KOKKU	92	57449,5	-4 550,61	165	103 034,41	-8 588,24

Teenuse mõju töövõimetushüvitiste eelarvele ei arvestata, kuna selles on puuduvad tõenduspõhised andmed töövõime perioodi vähenemiseks.

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

Teenus on seotud oftalmoloogia erialaga ning täna on võimekus teenust osutada taotluse esitaja andmetel järgmistel asutustel: Refocus (Tartus), Laservisioon (Tallinnas), KSA (Tallinnas)

6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud

Teenuse väär – ja liigkasutamise võimalused taotlusest ja MTH-st ei selgu ning ei ole põhjust arvata nende realiseerumist.

7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste.

Kohaldamise tingimusi otseselt tulenevalt eelmisest punktist vajalikuks ei pea. Kui siis võib taotluse esitajaga arutada näidustuste lisamist rakendustingimustesse.

8. Kokkuvõte

Teenusel otsest alternatiivi tervishoiuteenuste loetelus ei ole, on osalised alternatiivid.

	Vastus	Selgitused
Teenuse nimetus	PTK+Tcat PRK+CXL (fototerapeutiline keratektoomia + topograafia aluseline fotorefraktiivne keratektoomia + sarvkesta kollageeni vitamiinne sildamine riboflaviini abil)	
Ettepaneku esitaja	Eesti Oftalmoloogide Selts	
Teenuse alternatiivid	Otsest alternatiivi ei ole, on osalised alternatiivid: 1) keratokoonuse kergematel juhtudel kõvad kontaktläätsed; 2) radiaalse keratotoomia puhul prillid või läbistav keratoplastika; 3) Post Lasik näidustusel on valikraviks läbistav keratoplastika; 4) Keratiidi näidustusel platsenta asetamine sarvkestale; PMD näidustusel on valikraviks läbistav keratoplastika.	Alternatiivid lisaandmete ja MTH alusel erinevad mõningal määral.
Kulutõhusus	Ei ole võimalik hinnata, kuna tegemist osalise alternatiiviga ja puuduvad arvilised tulemusnäitajad	
Omaosalus	ei	
Vajadus	92 patsienti 92 korda	
Teenuse piirhind	418,18	
Kohaldamise tingimused	Kaaluda näidustuste lisamist	
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	-4550 – 57 449	Kuna alternatiivid on osalised ja erinevad lisaandmetes ja MTH-s, erineb ka lisakulu hinnang.
Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta	Teenus on vajalik kindlatel näidustustel, mille puhul täna täielikud alternatiivid puuduvad. Lisamisel kaaluda kohaldamise tingimuste vajalikkust.	

9. Kasutatud kirjandus

9.1. Photochemical corneal collagen cross-linkage using riboflavin and ultraviolet A for keratoconus (<http://publications.nice.org.uk/photochemical-corneal-collagen-crosslinkage-using-riboflavin-and-ultraviolet-a-for-keratoconus-and-ipg466/recommendations>)

Ressursid

Model TT

Infoset 16

Period 340

OP - oftalmoloogia (PIN153401/0)

Kategooria 1	PIN/Pinnad
Kategooria 2	15/oftalmoloogia;
Kategooria 3	34/OP toad
Kategooria 4	999/kirjeldamata
Kategooria 5	1/amort
Ressursi tüüp	Ressurss
Käitur	min/minut
Maht/ühik	120000
Märkused	

Kogus	120 000
Ühikuid	1
Kulu kontodelt	0.00
Kulu ressurssidelt	14 605.39
Kulu kokku	14 605.39
Jagatud kulu	1 155.04
Jagatud kogus	9 490
Ühiku hind	0.12
Kogus kokku	120 000

Kood	Üksus	Nimetus	Käitur	Ühiku hind	Kogus
Kulud ressurssidelt					
INV334005	0	Operatsioonitoa tool - anestesioloog,kirurg,opõde	tk	57.46	4.00
PIN993901	0	Haigla pind I - palatid, üldpind jms.	m2	93.32	36.00
SDM331015	0	Operatsioonivalgusti statsionaarne	tk	1 616.05	1.00
INS992004	0	Statiiv	tk	28.73	1.00
SDM991009	0	Kvartslamp	tk	120.67	1.00
INV334003	0	Operatsioonitoa õe instrumendilaud	tk	57.46	2.00
INV334004	0	Operatsioonitoa õe ulatajalaud	tk	100.55	1.00
INV334001	0	Operatsioonitoa abilaud	tk	20.11	2.00
SDM991011	0	Aspiraator	tk	211.16	1.00
SDM331006	0	Koagulaator(elektro) I	tk	1 659.15	1.00
SDM331009	0	Operatsioonilaud I	tk	2 154.74	1.00
PIN993902	0	Haigla pind II - OP-i blokk	m2	91.56	36.00
SDM151101	0	Oft. kirurgi tool II	tk	754.16	1.00
INV334002	0	Operatsioonitoa kapid	tk	201.11	1.00
INV334007	0	Transportraam	tk	359.12	2.00
Kulu kontodelt					
400		Kulum ja allahindlus		0.00	