

## KULUTÕHUSUSE JA RAVIKINDLUSTUSE EELARVE MÕJU HINNANG

<b>Teenuse nimetus</b>	Sensorsete närvide, neuroomide, närvi põimikute ja ganglionide Krüoablatsioon (KRÜO) – esimene ablatsioon
<b>Taotluse number</b>	1359
<b>Kuupäev</b>	10.07.2019

### 1. Lühikokkuvõtte taotlusest

#### 1.1. Ülevaade taotluse sisust

Eesti Valu Selts esitas taotluse uue teenuse „Sensorsete närvide, neuroomide, närvi põimikute ja ganglionide Krüoablatsioon (KRÜO) – esimene ablatsioon“ lisamiseks tervishoiuteenuste loetellu. Taotluse eesmärk on lisada loetellu uus teenus kroonilise valu raviks. Iga järgneva ablatsiooni kohta, pärast esimest ablatsiooni, on esitatud eraldi teenuse lisamise taotlus, kuna järgnevate ablatsioonide läbiviimine on ajaliselt lühem ja väiksema materjali kuluga.

#### 1.2. Taotletav teenus

KRÜO on terapeutiline mini-invasiivne meetod kroonilise valu raviks. Meetodi aluseks on külmaaplikatsiooni mõju perifeerse närvi struktuurile, mis põhjustab närvi struktuuride lõhkumist, indutseerib valuimpulsi juhtimisblokki, mille tulemusena tekib sensoorse funktsiooni/valutundlikkuse häire. Ablatsiooni järgselt võib valuvaigistav efekt kesta 3 kuud kuni 3 aastat. KRÜO osutamise eelduseks on, et ravi-diagnostiline blokaad (RDB) on positiivse tulemusega.

Taotluse alusel on KRÜO näidustatud kroonilise valu raviks, mida põhjustab põlveliigete artroos, neuroomid, postherpeetiline neuralgia ja teised kroonilise valu põhjustajad, mille puhul sensorsete närvide KRÜO võimaldab kupeerida valu pikemaks ajaks.

Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangus on välja toodud kirjandusest leitud näidustused:

- kraniofatsiaalsed valud (kolmiknärvi G50.0, glossofarüngeaalne, aurikulaarne neuralgia, oksipitaalneuraalgia);
- rindkere valud (torakotoomia järgnevalu / neurinoma, roiete murrude järgne niiäge kuika krooniline valu või võõrhatisejärgne neuralgia G53.0);
- abdominaal- ja vaagna valud (ileoingvinaal, iliohüpogastrik, genitofemoraal, pudendaalne neuralgia);
- alaseljavalud, mis on põhjustatud fassetsündroomist, pseudosciatica, n. cluneus neuralgiast, n. obturatorius neuriit, SI-liiduse patoloogiast (M47.8, M46.1, ja ne);
- põlve- ja puusaliigese artroosi korral(M17, M16), enne ja peale artroplastikat;
- muud perifeersed neuralgiad;
- amputatsioonijärgne fantoomvalu G54.6;
- diabeetiline polüneuropaatia G63.2.

Nii taotluse kui ka meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu alusel on meetodi tõenduspõhisus nõrk. Euroopa ravijuhendites ei ole meetodit käsitletud. Ameerika Anestesioloogide Ühingu 2010.

a. ravijuhendis on meetodit mainitud, kuid soovitusel põhinevad vaatlus uuringutel ning soovitusel on ebamäärased. Kokkuvõtlikult soovitab ekspert teenuse lisamist loetellu.

Taotluse alusel on KRÜO meetod maailmas kasutusel üle 50 aasta. Portatiivsed seadmed, mis võimaldavad protseduuri teha naha kaudu, on kasutusel 1990. aastate lõpust (varem oli kasutusel intraoperatiivne meetod). Eestis on KRÜO-d kasutatud alates 2018. aastast. Teenust on osutanud Medicumi Tervishoiuteenuste AS. Seni on Eestis teenust osutatud 25 patsiendile, kellest 84% on valuvabad või valu tugevus ei ületa VAS 3 (tunneb valu, kuid see ei sega igapäevaseid toiminguid) ja 16% on valu vähenenud kuni 50%.

### 1.3. Alternatiiv

Alternatiivsed raviviisid on multimodaalne medikamentoosne ravi ja teatud kroonilise valuga kulgevate haigusseisundite puhul taastusravi ja füsioteraapia. Tuleb arvesse võtta, et need on esmased raviviisid ja nende ebaefektiivsuse korral kaalutakse invasiivsete protseduuride rakendamist.

## 2. Taotletava tervishoiuteenuse kulud

Tabelis 1 on toodud taotletava teenuse kulukomponendid ja hinnaarvutus. Kuluarvestuse alusel on taotletava teenuse piirhind **283,32 eurot**.

Tabel 1. Taotletava teenuse hinnaarvutus

Ressursi nimetus	Käitur	Kogus	Ühiku- maksumus (eurodes)	Maksumus kokku (eurodes)
<i>Personal</i>				
Arst	minut	45	0,5637	25,3665
Õde	minut	90	0,2941	26,47
<i>Ruumid</i>				
Dig. Läbivalgustuse ruum	minut	45	0,5537	24,92
Protseduuriruum	minut	45	0,0487	2,19
<i>Seadmed</i>				
KRÜO aparatuur	minut	45	0,1739	7,83
Ultraheliaparaat	minut	45	0,0559	2,52
Arkoskoop	minut	45	0,1414	6,36
<i>Materjalid ja ravimid</i>				
Ühekordsete materjalide komplekt	tükk	1	185,7507	185,75
<i>Tugiteenused</i>				
Jäätmekäitlus	kilogramm	1	1,278	1,28
Patsiendi haldus	määratlemata	0,5	0,9240	0,46
IT ressursid	kirjeldamata	1	0,1855	0,19
<b>Hind kokku</b>				<b>283,32</b>

## 3. Kulutõhususe analüüs

3.1. Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud ja uuringud  
Rahvusvahelisi kulutõhususe hinnanguid kiirotsingul ei leitud.

### 3.2. Kulutõhusus Eestis

Seni on Eestis teenust osutatud 25 patsiendile, kellest 84% on valuvabad või valu tugevus ei ületa VAS 3 (tunneb valu, kuid see ei sega igapäevaseid toiminguid) ja 16% on valu vähenenud kuni 50%.

Taotluses on välja toodud, et KRÜO kasutamise tulemusel väheneks ravimite kasutus ja lüheneks või jääks ära vajadus töövõimetuslehel viibimine. Haigekassa andmebaasi alusel osteti 2018. a. kroonilise valu diagnoosi alusel retseptiga väljastatavaid valuvaigisteid kokku summas 308 741 eurot, s.o. keskmiselt 95,67 eurot aastas ühe patsiendi kohta. Võttes arvesse senist statistikat Eestis, väheneks kulu retseptiga väljastatud valuvaigistitele ca 88,01 eurot patsiendi kohta (sh on arvestatud nii patsiendi omaosaluse kui ka haigekassa poolt hüvitatava kuluga).

Haigekassa andmebaasi alusel tasuti 2018. aastal kroonilise valu diagnoosi alusel töövõimetuslehel kokku summas 30 644 eurot, s.o. keskmiselt 163,46 eurot aastas ühe patsiendi kohta. Võttes arvesse senist statistikat Eestis, väheneks kulu töövõimetuslehel ca 150,39 eurot patsiendi kohta.

Taotluse alusel väheneb valuarsti ja -õe vastuvõttude ning perearsti vastuvõttude arv, kuid puuduvad andmed, millises mahus. Seetõttu ei ole võimalik hetkel täpsemalt hinnata.

## 4. Ravikindlustuse eelarve mõju prognoos

### 4.1. Taotletava teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele

Taotluse alusel osutatakse teenust patsiendile keskmiselt 1 kord aastas. Hinnanguline teenuse osutamise kordade arv aastas on järgnev:

- 1. aasta 200 korda;
- 2. aasta 250 korda;
- 3. aasta 300 korda;
- 4. aasta 400 korda.

Prognoosi aluseks on senine kogemus ning arvestus, et teenuse osutajate hulk suureneb. Kolmandast aastast võib oodata suuremat kasvu korduvate patsientide arvelt (patsiendid, kellel on protseduuri osutatud ja toimeaeg ületatud). Taotluse alusel võib olla vajadus KRÜO järgi suurem, kuid piiravaks faktoriks on tegijate arv.

KRÜO eelarvemõju hindamisel tuleb arvesse võtta, et KRÜO-le eelneb alati RDB (sh arvestatud esimese nelja blokaadi teenusega ning iga järgneva blokaadi teenusega, mida taotluse alusel osutatakse keskmiselt 4 korda ühe ravijuhu kohta aastas. Lisaks KRÜO esimese ablatsiooni teenusega, on eelarvemõju hinnangus arvestatud iga järgneva ablatsiooni teenusega, mida taotluse alusel osutatakse keskmiselt 9 korda ühe ravijuhu kohta aastas. Eelnevast tulenevalt on KRÜO teenuse osutamise kogukulu 155 858 – 311 716 eurot aastas, mis on täpsemalt välja toodud tabelis 2.

Kuna seni on KRÜO esimese ablatsiooni teenuse ja RDB esimese nelja blokaadi teenuse kodeerimiseks kasutatud teenust „Jämenõelabiopsia või punktsioon ultraheli või röntgeni kontrolli

all“ (kood 7891, piirhind 54,32 eurot) ning iga järgneva ablatsiooni teenuse ja iga järgneva blokaadi teenuse kodeerimiseks kasutatud teenust „Iga järgnev jämenõelabiopsia“ (kood 7897, piirhind 33,13 eurot), siis on arvestatud seda kui vähenevat kulu vastavalt 2018. aastal teenust osutatud mahtudes.

Väheneva kuluna on arvestatud ka ravimihüvitise vähenemist soodusravimitele (59,91 eurot aastas ühe patsiendi kohta) ning töövõimetushüvitise vähenemist (150,39 eurot aastas ühe patsiendi kohta).

Võttes arvesse vähenevaid kulusid, on lisakulu ravikindlustuse eelarvele 102 903 – 216 701 eurot aastas, täpsem ülevaade on toodud välja tabelis 2.

Taotluse alusel väheneb valuarsti ja -õe vastuvõttude ning perearsti vastuvõttude arv, kuid puuduvad andmed, millises mahus. Seetõttu ei ole seda lisakulu hindamisel arvesse võetud.

Tabel 2. Taotletava teenusega kaasnev lisakulu

	2020	2021	2022	2023
Teenuse osutamise arv aastas	200	250	300	400
Uue teenuse hind	283,32	283,32	283,32	283,32
<b>KRÜO esmase ablatsiooni kulu</b>	<b>56 664</b>	<b>70 830</b>	<b>84 996</b>	<b>113 328</b>
<i>Lisanduvad kulud</i>				
KRÜO - iga järgnev ablatsioon kulu	64 764	80 955	97 146	129 528
RDB teenuste kulu	34 430	43 038	51 645	68 860
<b>KRÜO teenuse osutamise kogukulu</b>	<b>155 858</b>	<b>194 823</b>	<b>233 787</b>	<b>311 716</b>
<i>Vähenevad kulud</i>				
Jämenõelabiopsia või punktsioon ultraheli või röntgeni kontrolli all (kood 7891, piirhind 54,32 eurot)	3 639	3 639	3 639	3 639
Iga järgnev jämenõelabiopsia (kood 7897, piirhind 33,13 eurot)	7 255	7 255	7 255	7 255
Ravimihüvitis soodusravimitele	11 982	14 978	17 973	23 964
Töövõimetushüvitis	30 078	37 598	45 117	60 156
<b>Lisakulu ravikindlustuse eelarvele</b>	<b>102 903</b>	<b>131 353</b>	<b>159 802</b>	<b>216 701</b>

#### 4.2. Patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendi poolt tehtavaid kulutusi taotluse alusel ette ei nähta.

#### 4.3. Teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ja majanduslikud mõjud

Teenuse väärkasutamise tõenäosus on, kui teenust osutab valuravi lisapädevust mitte omav personal, mis võib endaga kaasa tuua ebavajaliku protseduuri läbiviimise, suurendada tüsistuste ohtu ja ebaefektiivsete protseduuride arvu.

Taotluse alusel liigkasutamist ette ei nähta.

#### 4.4. Kohaldamise tingimuste vajalikkus tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks

Taotleja ettepanekul kohaldamise tingimusi ei ole.

Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu andja ettepanekul võiksid teenuse loetellu lisamisel rakenduda järgnevad tingimused:

- eelnev valuarsti konsultatsioon adekvaatse valuravi korraldamiseks;
- eelnev multimodaalne medikamentoosne ravi ja selle efektiivsuse/kõrvaltoimete hindamine ja dokumenteerimine;
- eelnev positiivne ravi-diagnostiline blokaad.

### 5. Kokkuvõte

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkujul

	Vastus	Selgitused
<b>Teenuse nimetus</b>	Sensorsete närvide, neuroomide, närvi põimikute ja ganglionide Krüoablatsioon (KRÜO) – esimene ablatsioon	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Valu Selts	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Jah	Osaliselt medikamentoosne ravi ja taastusravi. Tuleb arvesse võtta, et need on pigem esmased raviviisid ja nende mitte-efektiivseks osutumise korral on näidustatud mini-invasiivsed raviviisid, sh KRÜO
<b>Kulutõhusus</b>	Taotluses on välja toodud, et KRÜO kasutamise tulemusel väheneks ravimite kasutus ja lüheneks või jääks ära vajadus töövõimetuslehel viibimine. Võttes arvesse senist statistikat Eestis, väheneks kulu retseptiga väljastatud valuvaigistitele ca 88,01 eurot patsiendi kohta ning väheneks kulu töövõimetuslehel viibimisele ca 150,39 eurot patsiendi kohta.	
<b>Omaosalus</b>	Ei ole	
<b>Vajadus</b>	Patsientide arv aastas ja teenuse osutamise kordade arv aastas kokku: 1. aasta 200 korda; 2. aasta 250 korda; 3. aasta 300 korda; 4. aasta 400 korda	

<b>Teenuse piirhind</b>	<b>283,32 eurot</b>	
<b>Kohaldamise tingimused</b>	Jah	<p>Meditiinilise tõendus põhise hinnangu andja ettepanekul võiksid teenuse loetellu lisamisel rakendada järgnevad tingimused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eelnev valuarsti konsultatsioon adekvaatse valuravi korraldamiseks;</li> <li>• eelnev multimodaalne medikamentoosne ravi ja selle efektiivsuse/kõrvaltoimete hindamine ja dokumenteerimine;</li> <li>• eelnev positiivne ravi-diagnostiline blokaad.</li> </ul>
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	<b>102 903 - 216 701 eurot</b>	
<b>Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta</b>	<p>KRÜO on terapeutiline mini-invasiivne meetod kroonilise valu raviks. Nii taotluse kui ka meditsiinilise tõendus põhise hinnangu alusel on meetodi tõendus põhise nõrk. Euroopa ravijuhendites ei ole meetodit käsitletud. Ameerika Anestesioloogide Ühingu 2010. a. ravijuhendis on meetodit mainitud, kuid soovitus põhinevad vaatlus uuringutel ning soovitus on ebamäärased. Kokkuvõtlikult soovitab ekspert teenuse lisamist loetellu.</p>	

## 6. Kasutatud kirjandus

- *The American Society of Anesthesiologists, Anestehsiology 2010; 112:1-1. Practice Guidelines for Chronic Pain Management.* [file:///C:/Users/marili.pokrovski/Downloads/practice-guidelines-for-chronic-pain-management%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/marili.pokrovski/Downloads/practice-guidelines-for-chronic-pain-management%20(1).pdf)