

## **Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang**

<b>Teenuse nimetus</b>	Robotmagnetnavigatsioon
<b>Taotluse number</b>	1116

### 1. Lühikokkuvõtte taotlusest

Teenuse Robotmagnetnavigatsioon lisamiseks Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu tegi Eesti Kardioloogide Selts.

Robotmagnetnavigatsioon võimaldab efektiivsemalt keerulisi ja komplektseid rütmihäireid kateeterablatsiooniga ravida, on oluliselt ohutum patsiendile, vähendab personali ja patsiendi kiirguskoormust.

Kõrge riskiga rütmihäirete ravis (ventrikulaarsed rütmihäired, südame operatsioonijärgsed rütmihäired, kaasasündinud südamerikkega patsiendid, lapsed) on osutunud võrdlusuuringute alusel magnetnavigatsioon efektiivsemaks kui manuaalselt läbiviidavad protseduurid.

Teenuse näidustused: kodade virvendusarütmia kateeterablatsiooniks, ventrikulaarsete rütmihäirete kateeterablatsiooniks, kaasasündinud südamerikete-, südameoperatsioonijärgsete- ja laste rütmihäirete kateeterablatsiooniks

Magnetnavigatsioon on andnud võimaluse tänapäeval ravida rütmihäireid, mida varem ei olnud võimalik käsitsi juhitava ablatsioonikateetri piiratud ligipääsu tõttu (kaasasündinud südamerikked, südame veresoonte anomaalne suubumine, protseduurid vasakus kofas retrograadselt läbi aordi klapi jne).

### 2. Teenuse kulude (hinna) põhjendatus

Protseduuri aeg sõltub protseduuri tüübist (240-300 min +/- 60 min). Protseduuril osaleb 2 arst-elektrofüsioloog ja 3 elektrofüsioloogia erioskusega invasiivkardioloogia õde.

Põhja-Eesti Regionaalhaigla invasiivkardioloogia elektrofüsioloogia labor on soetatud 2014 a. magnetnavigatsiooni seadme hinnaga 996 000 EUR. Hinnale lisandub aparadi iga-aastane hoolduskulu 84 000 EUR.

Robotmagnetnavigatsiooni protseduuride juures on vajalik spetsiaalne magnetväljas liigutatav ablatsioonikateeter (Navistar RMT ThermoCool). 2014 a riigihanke alusel ablatsioonikateetri hind järgnevat kaheks (2015-2016) aastaks 2199,6 EUR. Antud kateeter on 1249,6 EURi kallim, kui käsitsi liigutatav ablatsioonikateeter (2014 a riigihanke alusel irriteeritav manuaalne kontaktkateeter 950 EUR).

Samuti on vajalik spetsiaalne kateetri liigutamise lisaliides (QuikCAS). 2014 a riigihanke tulemusel antud lisaliidese hind 954 EUR.

Tabelisse 1 on kantud ühe teenuse robotmagnetnavigatsiooni spetsiifiliste seadmete ja tarvikute maksumus.

Tabel. Seadmete ja tarvikute maksumus ühe teenuse kohta (arvestades teenuste hulgaks 150)

Nimetus	Kulu teenuse kohta
Stereotaxise amortisatsioon ühe teenuse kohta	664
Stereotaxise hoolduskulu ühe teenuse kohta	56
Magnetnavigeeritav ablatsioonikateeter	2199,6
Ablatsioonikateetri liigutamiselisaseade	954
<b>Kulu kokku</b>	<b>3873,6</b>

### 3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

#### 3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

vt. punkt 2.

#### 3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Puuduvad

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

Taotletud tehnoloogia rakendamisest on tehtud mitmeid uuringuid.

Kodade virvendusarütmia kateeterablatsiooni puhul leidsid taotluses välja toodud metanalüüsid, et robotmagnetnavigatsiooni kasutamine ei andnud paremat kliinilist edukust, kuid oli seotud oluliselt väiksema tüsistuste sagedusega ja väiksema kiirguskoormusega.

Ventrikulaarsete rütmihäirete kateeterablatsiooni puhul leiti uuringutes robotmagnetnavigatsiooni parem kliiniline edukus, väiksem raskete tüsistuste arv ja väiksema kiirguskoormus.

Kaasasündinud südamerikete-, südameoperatsioonijärgsete- ja laste rütmihäirete kateeterablatsiooni puhul leiti robotmagnetnavigatsioon tugeb eelkõige parema kateetri navigeerimisvõimekuse (südamestruktuurid, kuhu käsitsi on väga keeruline kateetriga jõuda või ei ole käsitsi teostatav protseduur mõeldav) ja vähendab kiirguskoormust.

#### 3.3. kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Kulutõhususe uuringuid kirotsingul ei leitud.

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

Hinnanguline protseduuride arv aastas on 150 (kasvuga 10% aastas). Robotmagnetnavigatsiooniga kaasnev lisakulu on kantud tabelisse 2. Antud lisakulu on ülehinnatu, kuna ei ole arvestatud olemasolevateenuse (raadiosageduslik kateeterablatsioon) seadmete ja tarvikute kulu vähenemist. Ühtlasi ei ole arvestatud võimalikku tööjõukulu erinevust.

Tabel 2. Lisakulu

	1. aasta	2. aasta	3. aasta	4. aasta
Teenuste hulk	150	165	180	195
<b>Lisakulu</b>	<b>581 040</b>	<b>639 144</b>	<b>697 248</b>	<b>755 352</b>

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

Seotud kardioloogia erialaga.

6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud

Taotluse esitaja näeb robotmagnetablatsiooni kasutamist eelkõige komplektsete rütmihäirete ravis (kodade virvendusarütmia, ebatüüpilised laperdusarütmia, operatsioonijärgsed rütmihäired, südameriketega haigete rütmihäired ja ventrikulaarsed rütmihäired).

7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste.

Kohaldamise tingimuse rakendamine vastavalt teenuse näidustustele.

8. Kokkuvõte

	Vastus	Selgitused
<b>Teenuse nimetus</b>	Robotmagnetnavigatsioon	
<b>Ettepaneku esitaja</b>	Eesti Kardioloogide Selts	
<b>Teenuse alternatiivid</b>	Arütmiate raadiosageduslik kateeterablatsioon	
<b>Kulutõhusus</b>	Kulutõhususe uuringuid kiirotsingul ei leitud	
<b>Omaosalus</b>	Puudub	
<b>Vajadus</b>	150 juhtu	
<b>Teenuse piirhind</b>	ligikaudu 3873,6 eurot (Leitakse kardioloogia eriala teenuste kaasajastamise raames)	
<b>Kohaldamise tingimused</b>	Vastavalt teenuse näidustustele	
<b>Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku</b>	Ligikaudu 581 040 eurot (Leitakse kardioloogia eriala teenuste kaasajastamise raames)	

<b>Lühikokkuvõte hinnatava teenuse kohta</b>	Teenus on seotud oluliselt väiksema tüsistuste sagedusega ja väiksema kiirguskoormusega	
--	---	--