

KULUTÕHUSUSE JA RAVIKINDLUSTUSE EELARVE MÕJU HINNANG

Teenuse nimetus	Telemeetriline EKG monitooring
Taotluse number	1377
Kuupäev	13.08.2019

1. Lühikokkuvõtte taotlusest

1.1. Ülevaade taotluse sisust

Eesti Kardioloogide Selts on esitanud taotluse lisada tervishoiuteenuste loetellu uus teenus „Telemeetriline EKG monitooring“. Eestis on taotletavat teenust osutatud pika aja jooksul (taotluses toodud informatsiooni põhjal enam kui 15 aastat), kuid seni on kasutatud tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva teenuse *Holter*'i monitooring koodi (6326).

1.2. Taotletav teenus

Taotletava teenuse näol on tegemist diagnostilise tegevusega, mille eesmärk on võimaldada südametööd jälgida lisaks tavapärasele salvestamisele ka reaalajas. Süsteemi kasutatakse statsionaarset ravi/jälgimist vajavatel patsientidel, kuid üldjuhul mitte intensiivravipalates jälgimisel olevatel patsientidel. Telemeetriline EKG monitooring võimaldab kõrgema rütmihäireriskiga patsiendid üle viia üldpalatisse, kuid hoida neid pideval jälgimisel. Taotluse lisaandmete põhjal on sellisteks patsientideks näiteks ägeda müokardiinfarktiga patsiendid (esimesed 3-5 päeva), koronaarinterventsiooniga patsiendid (esimesed 12-24 tundi), südame langunud süstoolse funktsiooniga patsiendid (EF < 40%), korduvate süngoopidega patsiendid, rütmihäire kahtlusega statsionaarsed patsiendid. Täiendavalt on teenust võimaik rakendada statsionaarravi osakonnas alustatud ravi efektiivsuse ja turvalisuse hindamiseks.

1.3. Alternatiiv

Teenuse alternatiiviks on *Holter*'i monitooring (tervishoiuteenuste loetelu kood 6326, maksumus 44,13 eurot), mille puhul südamerütm salvestatakse ning seda analüüsitakse hiljem tagantjärele. Telemeetrilise EKG monitooringu puhul on lisaks salvestuse hilisemale analüüsimisele võimalik patsiente jälgida ka reaalajas. Täiendavalt on kasutusel eelprogrammeeritud alarmidega keskmontor, mis on seadistatud alarmeerima meditsiinipersonali, kui tekib eluohtlik rütmihäire.

2. Taotletava tervishoiuteenuse kulud

Kohtumistel Eesti Kardioloogide Seltsiga on kirjeldatud telemeetrilise EKG monitooringu puhul personaliressursi vajaduseks arsti puhul ühe monitooringu kohta 25 minutit (interpreteerimiseks) ning õe puhul 40 minutit (salvesti paigaldamine, andmete sisestamine, salvesti eemaldamine ja puhastamine). Õe tegevuse ajal on hõivatud protseduuriruum, monitooringu läbiviimiseks on vajalik salvesti tööjaama ja tarkvaraga, lisaks elektroodid (5-10), patareid, abrasiivnuustikud, paber voodile, puhastuspaber, desinfitseerimistarvikud, geel ja žiletid. 24 tunni monitooringu maksumus on kogutud info põhjal orienteeruvalt 70,13 eurot, millest 39,90 eurot moodustab salvesti ööpäevane kasutamine.

3. Kulutõhususe analüüs

3.1. Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud ja uuringud

Taotletavatel alustel (statsionaarsel ravil viibivad kõrge rütmihäire riskiga patsiendid) läbiviidud rahvusvahelisi kulutõhususe analüüse ei leitud. Ward et al (2011) on hinnanud telemeetrilise monitooringu kulutõhusust madala riskiga rinnavalu kurtvatel patsientidel, keda hospitaliseeriti erakorralise meditsiini osakonna kaudu. Antud analüüsi tulemusel leiti, et teatud tingimustel võib telemeetriline monitooring olla kulutõhus ka madala riskiga patsientidel.

3.2. Kulutõhusus Eestis

Eestis ei ole kulutõhusust varasemalt hinnatud. Ühtlasi puudub taotluses info selle kohta, kui suurel hulgal telemeetrilisel EKG jälgimisel olevatel patsientidel on vajalik meditsiinipersonali sekkumine eluohtliku rütmihäire korral. Sellest tulenevalt ei ole võimalik otseselt hinnata, milline mõju on telemeetrilisel EKG monitooringul võrreldes *Holter*'i monitooringuga. Benjamin et al (2013) nelja haigla põhjal läbiviidud uuringus on välja toodud, et vastavalt ravijuhenditele läbiviidud telemeetriliste monitooringute käigus esines patsientidel südame arütmia 20,7% jälgitud päevadest. Sellest lähtuvalt saab välja tuua, et ühe reaalarajas tuvastatava arütmia lisakuluks on ligikaudu 125,6 eurot.

4. Ravikindlustuse eelarve mõju prognoos

4.1. Taotletava teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele

Taotluse lisainfos toodud andmete põhjal on telemeetrilist EKG monitooringut 2018. aastal koodiga 6326 kodeeritud Tartu Ülikooli Kliinikumis 608 korral ning Põhja-Eesti Regionaalhaiglas 1042 korral. Taotluses ei ole prognoositud ravijuhtude arvu suurenemist. Taotluses ei ole välja toodud, milline on keskmine telemeetrilise monitooringu kestus. Olenevalt patsientide grupist võib monitooring kesta 12-24 tundi või mitu päeva. Lähtudes senisest kodeerimissagedusest, oleks kogumõju Eesti Haigekassa eelarvele 115 715 eurot aastas. Arvestades, et taotletav teenus asendab *Holter*'i monitooringut, oleks lisakulu Eesti Haigekassa eelarvele 42 900 eurot.

4.2. Patsiendi poolt tehtavad kulutused

Täiendavad kulud patsiendile puuduvad.

4.3. Teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ja majanduslikud mõjud

Benjamin et al (2013) on nelja USA haigla põhjal hinnanud, et ligikaudu 35% telemeetrilise monitooringu päevadest olid ebavajalikud ning telemeetria kasutamine ei tulenenud kliinilistest näidustustest. Sellest tulenevalt hinnati telemeetria liigkasutamise majanduslikku mõju väga tõsiseks. Oluline on välja tuua, et antud uuringus ei olnud vaatluse all vaid kõrge riskiga patsiendid.

4.4. Kohaldamise tingimuste vajalikkus tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks

Teenusele rakendustingimuste kehtestamine ei ole vajalik.

5. Kokkuvõte

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkuju

	Vastus	Selgitused
Teenuse nimetus	Telemeetriline EKG monitooring	
Ettepaneku esitaja	Eesti Kardioloogide Selts	
Teenuse alternatiivid	jah	<i>Holter</i> 'i monitooring

Kulutõhusus	Ühe reaalajas tuvastatava arütmia lisakuluks on arvatud ligikaudu 125,6 eurot. Puudub info selle kohta, milline osakaal rütmihäiretest on eluohtlikud.	
Omaosalus	ei	
Vajadus	patsientide arv Eestis	1425
	teenuse osutamise kordade arv aastas kokku	1650
Teenuse piirhind	70,13 eurot	
Kohaldamise tingimused	ei	
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	42 900 eurot aastas	
Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta	Taotletav teenus võimaldab rütmihäirete diagnoosimisel lisaks südamerütmi salvestamisele ja hilisemale analüüsimisele jälgida südamerütmi ka reaalajas ning eluohtliku rütmihäire korral alarmeerida sellest meditsiinipersonali.	

6. Kasutatud kirjandus

Benjamin EM, Klugman RA, Luckmann R, Fairchild DG, Abookire SA. Impact of cardiac telemetry on patient safety and cost. Am J Manag Care. 2013 Jun 1;19(6):e225-32. PubMed PMID: 23844751.

Ward MJ, Eckman MH, Schauer DP, Raja AS, Collins S. Cost-effectiveness of telemetry for hospitalized patients with low-risk chest pain. Acad Emerg Med. 2011;18(3):279–286. doi:10.1111/j.1553-2712.2011.01008.x