

Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

Teenuse nimetus	Bronhide hüperreaktiivsustest mannitooliga
Taotluse number	1150

1. Lühikokkuvõtte taotlusest

Eesti Kopsuarstide Selts tegi taotluse lisamaks Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu (edaspidi tervishoiuteenuste loetelu) bronhiaalastma diagnoosimiseks mõeldud teenus bronhide hüperreaktiivsustest mannitooliga.

Taotletav teenus asendab eeldatavalt 75% ulatuses tervishoiuteenuste loetelus olemasolevat teenust bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303), milles sisalduvad tegevused on sarnased taotletavale teenusele, ent toimeainena kasutatakse mannitooli pulbri asemel metakoliin-aerosooli. Mannitooli kasutamise eeliseks on see, et toimeainena kasutatakse mannitooli pulbri asemel metakoliin-aerosooli. Mannitooli kasutamise eeliseks on see, et toimeainena kasutatakse mannitooli pulbri asemel metakoliin-aerosooli. Mannitooli kasutamise eeliseks on see, et toimeainena kasutatakse mannitooli pulbri asemel metakoliin-aerosooli. Mannitooli kasutamise eeliseks on see, et toimeainena kasutatakse mannitooli pulbri asemel metakoliin-aerosooli.

2. Teenuse kulude (hinna) põhjendus

Tabelis 1 on kajastatud mannitooliga bronhide hüperreaktiivsustesti maksumus, võttes arvesse taotluses esitatud kuluandmeid ja tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva teenuse bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303) kirjeldust.

Tabel 1. Teenuse kirjeldus

Resurss	Resursi nimi	Kogus	Hind	Käitur	Optimaalne kasutus	Maksumus
PIN243003	Protseduurituba-pulmonoloogia	75	0,0481	minut	120000	3,6075
PER0509	Õde	75	0,2224	minut	91800	16,68
YKM24KO01	Spirograafia materjalide baaskomplekt	0,01	2,038	tükk	1	0,02038
OST4413	Patsiendi haldus	0,5	0,924	määratlemata	1	0,462
PER0115	Kopsuarst	20	0,4376	minut	91800	8,752
YKM24AB02	Bakfilter	0,5	4,077	tükk	1	2,0385
YKM24AB01	Spirograafiaandur	1	2,038	tükk	1	2,038
RAVIM	Mannitooli manustamise komplekt	1	59,75	tükk	1	59,75
SDM241001	Spirograaf	75	0,0069	minut	120000	0,5175
Kokku						93,87

Et diagnostilist mannitooli ei ole varasemalt Eestis kasutatud, ei ole kindlaid andmeid preparaadi transpordikulude osas (hind esitatud orienteeruvana). Taotleja andmetel on preparaati võimalik tellida ainult Suurbritanniast või Austraaliast. Siiski, kui mannitooli hakkab maale tooma hulгимүүгифirma, võiks eeldada, et transpordikulu on kaetud juba hulгимүүги juurdehindlusega.

Teenuse maksumuse arvutamisel on arvestatud taotluse lisana esitatud tabelis toodud personalihõivega, mille kohaselt arsti tööaeg teenuse osutamisel on 20 minutit, samas

kui teenuses bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303) on toodud arsti tööajana 5 minutit. Samas on taotluses märgitud, et taotletava teenuse ajakulu on teiste kaudsete provokatsioonitestidega võrreldes väiksem, mistõttu võib toodud kirjelduses olla ressursside hõive ülehinnatud.

3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Teenuse alternatiiviks on „bronhide hüperreaktiivsustest“ (kood 6303). Teenused on sisult ning kulustruktuurilt sarnased, ent tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva teenuse (kood 6303) puhul kasutatakse testi läbiviimiseks metakoliin-aerosooli, taotletava teenuse puhul aga mannitooli pulbrit. Samuti on taotluses toodud andmete kohaselt mannitooltesti puhul kopsuarsti tööaeg pikem: 20 minutit võrreldes 5 minutiga koodi 6303 puhul.

Tabelis 1 toodud arvutuste kohaselt on taotletava teenuse maksumus **93,87** eurot, mis on võrreldes teenuse 6303 2016. aastal kehtiva hinnaga **40,32** eurot e. **53,55** euro võrra ehk enam kui 2 korda kallim.

3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendi poolt tehtavad täiendavad kulutused puuduvad.

3.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

Meditiinilise tõendus põhise hinnang tõi välja, et tervishoiuteenuste loetelus olemasolev metakoliin (kood 6303) on astma suhtes tundlik, ent mannitooltestist vähem tundlikum, mistõttu on valepositiivsete testitulemuste hulk metakoliin testi puhul suurem. Sellele viitab ka taotluses esitatud kirjanduse loetelus Sverrild et al (2010)¹ uurimus, mille kohaselt oli mannitooltesti spetsiifilisus 98%, võrreldes metakoliin testiga, mille spetsiifilisus oli 80%. Tuuakse välja, et astma diagnoosi ei ole kumbagi testi abil võimalik kinnitada, ent astma välistamiseks sobib mannitooltest metakoliin testist paremini.

Astma rahvusvahelise juhise GINA² alusel tuleb astma diagnoos kinnitada dokumenteeritult hingamisteedes õhuliikumise takistuse alusel. Kui õhuliikumise takistus ei ole spirograafial leitav rahuolekus, on üheks variandiks läbi viia bronhide provokatsioonitest: kõige sagedamini metakoliiniga, kuid kasutatakse ka histamiini, koormust, eukapnilit hüperventilatsiooni või mannitooli. Kõik testid on mõõdukalt tundlikud, kuid limiteeritud spetsiifilisusega. Kuigi juhises tuuakse näitena metakoliini potentsiaalset valepositiivsust, ei anta selgeid soovitusi eelistada teisi provokatsiooniteste.

Taotluses on toodud, et metakoliin testi ei ole tehnilistel põhjustel Kliinikumi Kopsukliinikus võimalik teostada, mistõttu asendatakse antud provokatsioonitest kõnnitestiga (ca 30 juhtu aastas), suunatakse Põhja-Eesti Regionaalhaiglasse metakoliin testile või alustatakse täiendavaid teste tegemata prooviraviga. Meditsiinilisest eksperthinnangust nähtub, et bronhide hüperreaktiivsustesti mannitooliga võivad osutada kõik raviasutused, kes osutavad kopsuarsti teenust.

Nii tervishoiuteenuste loetelu muutmise taotlus kui meditsiinilise tõendus põhise hinnang viitavad asjaolule, et 97% kõikidest esmastest diagnostilistest testidest

(spirograafiast) tehakse kopsuarstide poolt. Antud väidet toetab ka Eesti astma ravijuhend³, milles on öeldud, et spirograafiat võib läbi viia vastava väljaõppe saanud tervishoiutöötaja. Haigekassa raviarvete statistika andmetel osutati spirograafia teenust 2015. a 49 377 korda, millest saab järeldada, et esmavaliku diagnostilist testi kasutatakse Eestis laialdaselt. Astma esmajuhtude arv perioodil 2003 – 2013 on kasvanud ligi 2,5 korda, ent Tartu Ülikooli Kliinikumi Kopsukliiniku statistika kohaselt ei ole kopsuarstide diagnoositud esmajuhtumite arv sellises ulatuses kasvanud. See võib viidata asjaolule, et osal patsientidest on astma diagnoositud asjakohaseid teste tegemata. Samal ajal on oluline märkida, et ka mannitoolteste kasutatakse üksnes pulmonoloogia erialal, mistõttu valdavat enamust toodud ebatäpsetest diagnoosidest ei oleks võimalik teenuse kehtestamise läbi vältida.

Lisaks, astma Eesti ravijuhend³ annab järgmised diagnoosimise suunised perearstidele: astma kahtlusega patsiendile määrake spirograafiline uuring (enne ja pärast bronhodilataator testi). Kui spirograafial astmale viitavaid tunnuseid ei ilmnenud, ent kliiniliselt on astma tõenäosus suur (esinevad astmale iseloomulikud päevased ja öised sümptomid, millel ei ole muud teadaolevat põhjust), määrake prooviravi inhaleeritava glükokortikosteroidiga või suunake patsient pulmonoloogi konsultatsioonile. Kui patsiendil on kliiniliste sümptomite alusel astma kahtlus, kuid spirograafia ja prooviravi põhjal astmat kindlalt diagnoosida ei saa, suunake patsient pulmonoloogi konsultatsioonile (tugev soovitus). Arvestades eriarstile pääsemise teatavat ajalist viivitust ja ravijuhendi soovitus on tõenäoline, et enne hüperreaktiivsustesti tegemist on paljudel patsientidel läbitud prooviravi glükokortikosteroididega.

3.4. Kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta

Kulutõhususe uuringud taotletava teenuse kohta puuduvad.

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

Taotluse kohaselt asendab mannitool testi teenus esmalt 50% ulatuses seni sooritatud metakoliinteste ning edaspidi toimub üleminek mannitool testile üha suuremas ulatuses, ent säilib vajadus ka metakoliintestide teostamiseks. Siiski ei ole taotluses selgitatud, millistel patsientidel see vajalik võiks olla. Arvestades, et metakoliin võib lendudes kahjustada meditsiinipersonali tervist ning et protseduuri läbiviimine on metakoliiniga tehniliselt keerukam ja teenuse osutamise eelduseks on metakoliini doseerimiseks spetsiifilise aparatuuri olemasolu, on tõenäoline, et mannitooli hakatakse kasutama laialdasemalt. Lisaks metakoliintestide asendamisele prognoositakse taotluses ka täiendavat vajadust teostada 200 testi aastas seni kinnitamata diagnoosiga alustatud bronhiaalastma ravi kinnitamiseks või ümberlükkamiseks. Taotleja prognoos tuginedes TÜK ja PERH-i andmetele, järgnevat neljaks aastaks on kokku järgmine: 500, 600, 800, 1000.

Tabel 2. Ravikindlustuse eelarve lisakulu taotluses toodud prognoosi alusel.

	2017. aasta	2018. aasta	2019. aasta	2020. aasta
Asenduvate ravijuhtude arv	300	400	600	800
Täiendavate ravijuhtude arv	200	200	200	200
Lisakulu asendava ravijuhu kohta	53,55	53,55	53,55	53,55
Lisakulu täiendava ravijuhu kohta	93,87	93,87	93,87	93,87
Lisakulu kokku	34 839	40 194	50 904	61 614

Haigekassa raviarvete statistika andmetel osutati teenust 6303 2015. aastal 1170 korda, seejuures enim ITKs, Tallinna Lastehaiglas ning PERH-is. Eeltoodust lähtuvalt on tõenäoline, et mannitooli kasutus võib kujuneda oluliselt suuremaks kui planeeritud. Arvestades taotluses toodud hinnangut, et mannitooltestid asendavad metakoliinteste 75% ulatuses ning igal aastal lisandub täiendav vajadus teostada 200 testi seni kinnitamata diagnoosiga alustatud bronhiaalastma ravi kinnitamiseks, on tabelis 3 toodud lisakulu ravikindlustuse eelarvele juhul, kui mannitooltestide kasutus kujuneb juba 2017. aastal 75% suuruseks senisest metakoliintestide kasutusest.

Tabel 3. Ravikindlustuse eelarve lisakulu

	2017. aasta	2018. aasta	2019. aasta	2020. aasta
Asenduvate ravijuhtude arv	900	1000	1200	1400
Täiendavate ravijuhtude arv	200	200	200	200
Lisakulu asendava ravijuhu kohta	53,55	53,55	53,55	53,55
Lisakulu täiendava ravijuhu kohta	93,87	93,87	93,87	93,87
Lisakulu kokku	66 969	72 324	83 034	93 744

Taotluses toodud informatsiooni arvesse võttes on eeldatav lisakulu eelarvele **2017. aastal 34 839 eurot - 66 969 eurot.**

Tulenevalt asjaolust, et metakoliin ja mannitool on mõlemad bronhide hüperreaktiivsustestid samal patsientide grupil, võiks positiivse rahastamisotsuse puhul kaaluda uue teenuse lisamise asemel täiendada olemasolevat teenust ning kujundada teenuse maksumus arvestades testide erinevaid osakaale teenuses.

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

Teenuse osutamine kuulub kopsuarstide ja laste kopsuarsti kompetentsi. Seos teiste erialadega puudub.

6. Teenuse väär- ja liigkasutamise majanduslikud mõjud

Uuring on näidustatud astma kahtluse korral ainult juhtudel, kui spirograafiliselt ei leita obstruktsiooni. Seetõttu ei ole väär- ja liigkasutamise tekkimine reaalne.

7. Teenuse optimaalse kasutamise tagamise võimalikkus läbi kohaldamise tingimuste.

Kohaldamise tingimuste seadmine ei ole otstarbekas.

8. Kokkuvõte

	Vastus
Teenuse nimetus	Bronhide hüperreaktiivsustest mannitooliga
Ettepaneku esitaja	Eesti Kopsuarstide Selts
Teenuse alternatiivid	Bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303)
Kulutõhusus	Puuduvad asjakohased uurimused kulutõhususe hindamiseks.
Omaosalus	Juhul kui teenus lisada tervishoiuteenuste loetellu, siis patsiendil ravi saamiseks kulutused puuduvad.
Vajadus	Esimesel aastal on taotluse kohaselt prognoositav patsientide arv 500. EHK prognoosi kohaselt võib patsientide arv esimesel aastal olla 1100, võttes arvesse metakoliintesti kasutatavust 2015. aastal (1170), mannitooltesti hinnangulist metakoliintesti asendamise määra (75%) ning hinnangulist täiendavat testide arvu, mis tuleneb seni kinnitamata diagnoosiga alustatud bronhiaalastma ravi kinnitamiseks (200).
Teenuse piirhind	93,87 eurot
Kohaldamise tingimused	Kohaldamise tingimusi ei rakendata.
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	Arvestades taotleja esitatud prognoosi, mille kohaselt tehakse esimesel aastal 300 mannitooltesti (maksumus 93,87 eurot), mis asendavad metakoliinteste (maksumus 40,32 eurot), ning täiendavalt veel 200 mannitooltesti tulenevalt vajadusest kontrollida seni kinnitamata diagnoosiga alustatud ravi otstarbekust, on 2017. aastal lisakulu ravikindlustuse eelarvele 34 839 eurot . Arvestades EHK prognoose, mille kohaselt asendavaid teste tehakse esimesel aastal 900 ning täiendavaid teste 200, on lisakulu ravikindlustuse eelarvele 66 969 eurot .
Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta	Taotletav teenus asendab 75% ulatuses tervishoiuteenuste loetelus olemasolevat teenust bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303). Teenustel on sarnane sisu ning kirjanduse põhjal ka sarnane tulemuslikkus, ent mannitooltesti läbiviimine on lihtsam ning personalile ohutum. Taotletava teenuse maksumus on 53,55 eurot (2,3 korda) metakoliinist kallim.

9. Kasutatud kirjandus

¹ Sverrild A et al. J Allergy Clin Immunol 2009; 24:928-932.

² <http://ginasthma.org/gina-reports/>

³ Täiskasvanute astma käsitus esmatasandil.2014.

<http://www.ravijuhend.ee/juhendid/ravijuhendid/125/taiskasvanute-astma-esmatasandil>