

Kulutõhususe ja ravikindlustuse eelarve mõju hinnang

Teenuse nimetus	Bronhide hüperreaktiivsustest eukapnilise hüperventilatsiooniga
Taotluse number	1148

1. Lühikokkuvõte taotlusest

Eesti Kopsuarstide Selts tegi taotluse lisamaks Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu (edaspidi tervishoiuteenuste loetelu) bronhiaalastma diagnoosimiseks mõeldud teenus bronhide hüperreaktiivsustest eukapnilise hüperventilatsiooniga. Eukapnilise hüperventilatsiooni testi võib pidada füüsilise koormustesti teisendiks, kuivõrd füüsilised mehhanismid – hingamisteede jahtumine ja sellest tulenev, mis tekitab bronhiobstruktsiooni – on mõlema provokatsioonitesti puhul sarnased. Eukapnilise hüperventilatsiooni test sobib tavapärasest koormustestist paremini eliitsportlaste testimiseks, kuivõrd tavapärase koormustesti puhul ei saavuta antud sihtgrupp piisavat koormust, mis vallandaks bronhiaalse hüperreaktiivsuse¹.

Taotleja hinnangul asendab taotletav teenus eeldatavalt 25% ulatuses tervishoiuteenuste loetelus olemasolevat teenust bronhide hüperreaktiivsustest (kood 6303), mille puhul on tegemist farmakoloogilise provokatsioonitestiga. Meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu kohaselt on füsioloogilistel ja farmakoloogilistel testidel erinev suunitlus: füsioloogiliste testide eesmärk on astma diagnoosi kinnitada, farmakoloogiliste testide eesmärk astma diagnoosi välistada. Seetõttu ei saa meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangul pidada eukapnilise hüperventilatsiooni testi pidada farmakoloogilise provokatsioonitesti alternatiiviks. Sellest tulenevalt võib eeldada, et eukapnilise hüperventilatsiooni test lisandub senistele testidele.

Samuti ei saa välistada, et eukapnilise hüperventilatsiooni testi hakatakse kasutatama tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva spiroergomeetria (kood 6307) teenuse asemel, kuivõrd meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu alusel nõuab eukapnilise hüperventilatsiooni testi tegemine vähem ressursse.

2. Teenuse kulude (hinna) põhjendus

Tabelis 1 on kajastatud taotletava teenuse maksumus, võttes arvesse taotluses esitatud kuluandmeid.

Tabel 1. Teenuse kirjeldus

Ressurss	Ressursi 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

¹ Prosbjerg, C., Brannan, J. Alternatives to exercise challenge for the objective assessment of exercise-induced bronchospasm: eucapnic voluntary hyperpnoea and the osmotic challenge tests. *Breathe* 2010; 7;1.

OST4413	Patsiendi haldus	0,5	0,924	määratlemata	1	0,462
PER0115	Kopsuarst	35	0,4376	minut	91800	15,316
YKM24AB02	Bakfilter	1	4,077	tükk	1	4,077
YKM24AB01	Spirograafiaandur	1	2,038	tükk	1	2,038
SDM241001	Spirograaf	75	0,0069	minut	120000	0,5175
SDM	Eucapsys seade	75	0,0567	minut	120000	4,25
KKM	Suruõhu ballon	1	4,6154	kasutuskord	1	4,6153846
KKM	CO2 ballon 1kg	1	0,2769	kasutuskord	1	0,2769231
Kokku						51,86

Teenuse maksumuse arvutamisel on arvestatud taotluse lisana esitatud tabelis toodud ressursivajadusega, mille kohaselt protseduuri kestvus on 75 minutit, samas kui alternatiivse füsioloogilise provokatsioonitesti kestvuseks on 2016. aastal kehtiva tervishoiuteenuste loetelu alusel 60 minutit. Meditsiinilise tõendus põhise hinnangu kohaselt on eukapnilise hüperventilatsioonitest oluliselt vähem ressursimahukas kui spiroergomeetria, ent teenuse kirjelduses toodud ressursikasutuse põhjal on taotletava teenuse maksumus kõrgem e. taotletav teenus on ressursimahukam.

3. Kulude võrdlemine alternatiivsete teenuste kuludega

3.1. teenuse kulude võrdlus alternatiivse teenusega

Teenuse alternatiiviks on „spiroergomeetria“ (kood 6307). Tabelis 1 toodud arvutuste kohaselt on taotletava teenuse maksumus **51,86** eurot, mis on võrreldes teenuse 6307 2016. aastal kehtiva hinnaga **46,96** eurot **4,90** euro võrra kallim.

3.2. patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendi poolt tehtavad täiendavad kulutused puuduvad.

3.3. tulemuste hindamine ja võrdlemine alternatiivsete teenuste tulemustega

Eukapnilise hüperventilatsiooni testi tulemuslikkuse võrdlemiseks alternatiividega puuduvad asjakohased uurimused. Taotluses viidatud uurimuse kohaselt esines reaktsioon märksa suurema tõenäosusega lastel ning noorukitel², kelle puhul võimaldab füsioloogiline seisund enamasti sooritada ka tavapärasest koormustesti. Taotleja toob välja eukapnilise hüperventilatsiooni testi sooritamise kõrgendatud vajaduse eliitsportlaste ja kaitseväge teenistujate puhul, kes on harjunud tugeva füüsilise koormusega ning seetõttu ei saavuta tavapärase koormustesti puhul bronhiobstruktsiooni tekkeks piisavat koormust.

Astma rahvusvahelise juhise GINA³ 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, eukapnilist 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.

² Weiss, S. T. Tager, I.B., Weiss, J.W, Munoz, A., Speizer, F. E., Ingram, R.H. Airways responsiveness in an population sample of adults and children. Am Rev Respir Dis. 1984. Jun; 129 (6): 898-902

³ <http://ginasthma.org/gina-reports/>

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 ravijuhend¹, 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 eukapnilise hüperventilatsiooni testi kasutatakse üksnes pulmonoloogia erialal, mistõttu valdavat enamust toodud ebatäpsetest diagnoosidest ei oleks võimalik teenuse kehtestamise läbi vältida.

Lisaks, astma Eesti ravijuhend⁴ 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 hüperreaktiivsus testi 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 eukapniline hüperventilatsiooni testi teenus 25% ulatuses seni sooritatud metakoliinteste, lisaks täiendavalt 40 testi aastas, tulenevalt võistlussportlastele lisanduvast võimalusest bronhiaalastma diagnoosi kinnitamiseks. Taotleja prognoos tuginedes TÜK ja PERH-i andmetele, järgnevatks neljaks aastaks on kokku järgmine: 190, 230, 280, 350. Meditsiinilise tõendus põhise hinnangu kohaselt ei saa pidada eukapnilise hüperventilatsiooni testi kui füsioloogilist testi farmakoloogilise testi asendajaks, mistõttu on kulude eelarve mõju arvestamisel arvestatud, et eukapnilise hüperventilatsiooni testid lisanduvad senistele testidele.

⁴ Täiskasvanute astma käsitus esmatasandil” 2014

Tabel 2. Ravikindlustuse eelarve lisakulu taotluses toodud prognoosi alusel.

	2017. aasta	2018. aasta	2019. aasta	2020. aasta
Täiendavate ravijuhtude arv	190	230	280	350
Lisakulu täiendava ravijuhu kohta	51,86	51,86	51,86	51,86
Lisakulu kokku	9 853	11 928	14 521	18 151

Lisaks täiendavatele testidele on võimalik, et eukapnilise hüperventilatsiooni test asendab vähemalt osaliselt seni kasutusel olnud füsioloogilise testi spiroergomeetria (kood 6307), mida Haigekassa raviarvete statistika andmetel osutati 2015. aastal 577 korda ning 2014. aastal 685 korda. Eeltoodust lähtuvalt on võimalik, et eukapnilise hüperventilatsiooni testi kasutus võib kujuneda oluliselt suuremaks kui planeeritud. Tabelis 3 on toodud ravikindlustuse eelarve lisakulu juhul, kui eukapnilise hüperventilatsiooni test asendaks spiroergomeetria teenuse järgneva nelja aasta jooksul järgmises ulatuses: 25%, 50%, 75%, 100%

Tabel 3. Ravikindlustuse eelarve lisakulu spiroergomeetria asendumise korral

	2017. aasta	2018. aasta	2019. aasta	2020. aasta
Asenduvate ravijuhtude arv	150	300	450	600
Lisakulu täiendava ravijuhu kohta	4,9	4,9	4,9	4,9
Lisakulu kokku	735	1 470	2 205	2 940

Toodud informatsiooni arvesse võttes on eeldatav lisakulu eelarvele **2017. aastal 9 853 - 10 588 eurot**

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 eukapnilise hüperventilatsiooniga
Ettepaneku esitaja	Eesti Kopsuarstide Selts
Teenuse alternatiivid	Spiroergomeetria (kood 6307)
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 190. EHK prognoosi kohaselt võib lisanduda täiendavalt 150 patsienti, kellele osutatakse taotletavat teenust spiroergomeetria asemel.
Teenuse piirhind	51,86 eurot
Kohaldamise tingimused	Kohaldamise tingimusi ei rakendata.
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	Arvestades taotleja esitatud prognoosi, mille kohaselt tehakse esimesel aastal 190 eukapnilise hüperventilatsiooni test (maksumus 51,86 eurot), mis lisanduvad täiendavalt senistele testidele, on 2017. aastal lisakulu ravikindlustuse eelarvele 9 853 eurot . Arvestades EHK prognoose, mille kohaselt spiroergomeetria asemel tehakse esimesel aastal täiendavalt 150 korda, on lisakulu ravikindlustuse eelarvele 10 588 eurot .
Lühikokkuvõtte hinnatava teenuse kohta	Taotletav teenus täiendab pulmonoloogia erialal võimalusi astma diagnoosi kinnitada või ümber lükata. Samas ei ole võimalik testi tulemusel üheselt diagnoosi kinnitada ega välistada, mistõttu võib vajadus teiste bronhide hüperreaktsiooni testide järele säilida senisel tasemel.