

KULUTÕHUSUSE JA RAVIKINDLUSTUSE EELARVE MÕJU HINNANG

Teenuse nimetus	Negatiivse rõhuga kinnine süsteem (vaakumteraapia - VAC-süsteem)
Taotluse number	1447
Kuupäev	01.06.2021

1. Lühikokkuvõtte taotlusest

1.1. Ülevaade taotluse sisust

Negatiivse rõhuga kinnise süsteemi (vaakumteraapia - VAC-süsteem) teenuse (kood 2672L) kohaldamise tingimuste muutmise algatas Eesti Ortopeedia Selts. Taotluse eesmärgiks on portatiivset VAC-süsteemi paigaldada patsiendile ambulatoorselt polikliinikus arsti vastuvõtul.

1.2. Taotletav teenus

Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kaudu on hüvitatud haiglas kasutatav negatiivse rõhuga ravi, mis loob soodsad tingimused haavade paranemiseks: teenus koodiga 2676L „Negatiivse rõhuga kinnine süsteem (vaakumteraapia-VAC süsteem)“. Teenuse rakendamise piirhind on 210,33 eurot. Teenuse osutamisele on seatud tingimused, mille järgi võib seda rakendada traumaatiliste või infektsioonist tingitud tüsilike pehme koe defektide ja sügavate (IV astme) põletuste ravis ja need on taotleja hinnangul asjakohased.

Taotluse alusel oleks portatiivse VAC-süsteemi paigaldamine patsiendile ambulatoorselt polikliinikus arsti vastuvõtul võimalik, nii esmase pumba töötamist tagava haavaplaastri kui pumba enese paigaldamine kui edaspidine haavaplaastrite vahetamine. Selline ambulatoorne korraldus vähendaks vajadust heas või rahuldavas üldseisundis patsienti vaakumraviks (või ka ainult süsteemi paigaldamise/vahetamise) hospitaliseerida ja voodikoht hõivata. Kodukeskkonnas viibides paraneks patsiendi heaolu, portatiivseid seadmeid on võrreldes statsionaarsetega lihtsam kasutada, väljaõpe lihtne (Hussein et al 2012).

Taotleja hinnangul võiks ambulatoorse VAC-teraapia kasutamine lisanduda lisaks ortopeediale ka üldkirurgias, plastikakirurgias. Sihtgrupp, kellele VAC-süsteemi kasutamine ambulatoorses ravis on efektiivne: väikesemõõtmeline diabeetiline (RHK-10 kood E10.5), vaskulaarne (I70.2) või lamatishaavand (L89) läbimõõduga kuni 3 cm; haavand ilma luu, liigese või kehaõneni ulatuva fistulita; operatsiooni- või traumajärgse haava sulgumisdefekt pikkuses kuni 10 cm ja laiuses kuni 2 cm (T81.3, T81.4, T81.8).

Tingimused VAC-süsteemi ambulatoorses ravis kasutamiseks on järgmised: eelnev personali koolitamine VAC-süsteemi tarniva ettevõtte esindaja poolt; patsiendi võimalus tulla teenust pakkuva arsti ambulatoorsele vastuvõtule polikliinikusse, kus on olemas sidumistuba; koostöövalmis patsient, kelle teavitamiseks ja koostöövalmiduse toetamiseks on koostatud infovoldik.

Taotleja toodud info alusel on hetkel portatiivsetest seadmetest kasutusel hüdrofiibertehnoloogial haavasidemega negatiivse rõhuga kanistrita haavaravi süsteem Avelle. Süsteem on väike, kerge, imab vähesel hulgal haavaeritist. Avelle kasutuskestus on 30 päeva, patsient võib vajada 2-3 30-päevalist kuuri, st 2-3 seadet. Ühe seadme 30-päevase kasutamise jooksul vajab patsient 4-5 plaastrivahetust. Haavavedelik imendub hüdrofiiber-tehnoloogiaga varustatud haavasidemesse ja

aurustub sideme välispinnalt. Kõige pikem kasutusaeg on tõenäoliselt patsientidel, kelle põhihaigus on diabeet - 2-3 kuud (ehk 2-3 seadet/pumpa); minimaalne aeg võiks olla 20-30 päeva (ühe seadme/pumba töötamisaeg).

Statsionaarse seadme kasutus on 1-3 nädalat ühe paigaldusega. Kui tegemist ulatusliku ja rohke eritusega haavaga, toimub korduv švammiga vahetus 2-4 päeva järel.

2017. aastal esitatud meditsiiniseadme loetelu Avelle seadme taotlusele antud meditsiinilise tõenduspõhisuse hinnangu kohaselt on negatiivse rõhuga haavaravi süsteemi näol tegemist seadmega, mille kasutamisega kaasnevad mitmesugused täiendavad riskid. Seade sobib ainult teatud patsientidele ja teatud faasis haavadele, seetõttu on oluline õige patsiendi valik ning meditsiinipersonali korralik väljaõpe ja vastutus haavaravi eest. Vajadusel tuleb enne süsteemi haavale asetamist eemaldada nekrootiline kude. Seetõttu tuleb eksperdi hinnangul seade paigaldada haiglas ning seda peab tegema meditsiinilise ettevalmistusega ja seadme kasutamise osas koolitatud isik, kes vastutab ka negatiivse rõhuga haavaravi tulemuslikkuse ja ravi õigeaegse lõpetamise eest. Oluline on jälgida haava paranemise dünaamikat ning seda ka dokumenteerida. Eestis on teenust osutatud portatiivse seadmega alates 2019. aastast, statsionaarse seadme kasutuskogemus on oluliselt pikem. Taotluse alusel on ambulatoorset teenust osutatud PERHis, TÜKis ja ITKs umbes kümnel korral aastas. Protseduuri läbiviimiseks on vajalik arsti (ortopeed, üldkirurg, plastikakirurg, veresoontekirurg), õe (polikliiniku sidumistoa õde) väljaõpe seadme müüja poolt.

1.3. Alternatiiv

Alternatiivseks võimaluseks on teenuse osutamine statsionaarselt nagu siiani on kasutatud. Teaduskirjandusele tuginedes võivad VAC-süsteemi ambulatoorsel kasutamisel statsionaarse ravi asemel väheneda haiglaravi kulud (Dowsett *et al* 2012). Samas on kirjanduses vähe tõendeid selle kohta, et vaakumravi on efektiivne ja ohutu meetod patsientide ambulatoorsel ravil (Gordienko *et al* 2020).

2. Taotletava tervishoiuteenuse kulud

Tabelis 1 on toodud taotletava teenuse kulukomponendid ja hinnaarvutus. Kuluarvestuse alusel on taotletava teenuse piirhind **284,55 eurot**. Ambulatoorse teenuse hind arvutati välja, et võrrelda kuidas see suhestub olemasoleva statsionaarse teenuse hinnaga.

Teenuse hind sisaldab ühte Avelle seadet, mida saab kasutada 30 päeva. Teenusele lisanduvad seadme paigaldamiseks, kontrollimiseks ja haavaplaastri vahetamiseks 30 päeva pealoleva seadme kohta keskmiselt viis arsti vastuvõttu.

Tabel 1. Taotletava teenuse hinnaarvutus

Ressursi nimetus	Ühik	Kogus	Ühiku-maksumus (eurodes)	Maksumus kokku (eurodes)
Seadmed				
VAC seade	tükk	1	133,9	133,9
Materjalid ja ravimid				
Haavaplaastrid	tükk	5	30,00	150,00

Tugiteenused				
Patsiendi haldus	määratlemata	0,5	0,9240	0,4620
IT ressursid	kirjeldamata	1	0,1855	0,1855
Hind kokku:				284,55

3. Kulutõhususe analüüs

3.1. Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud ja uuringud

Tšehhis läbiviidud prospektiivse mitterandomiseeritud uuringu järgi on vaakumravi efektiivsus diabeetiliste jalahaavandite ravis statsionaarsetes ja ambulatoorsetes tingimustes sarnane, kuid ambulatoorsel kasutamisel olid kulud märkimisväärselt madalamad: vastavalt 1300 vs 600 eurot, keskmine kulu päevas 120 vs 30 eurot, mõlemal juhul p-väärtus 0,00128. Inglismaal läbi viidud uuringu järgi kasutati VAC-süsteemi peamiselt patsientidel, kelle haavaravi alustati statsionaaris ja jätkati ambulatoorselt, seejuures oli peamiselt tegemist kirurgiliste haavadega. Ravi kestis keskmiselt 20,4 päeva ja maksis 784 £, sama pikk haiglaravi oleks maksnud aga ca 7560 £. (Downsett *et al* 2012)

3.2. Kulutõhusus Eestis

Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kaudu on hüvitatud haiglas kasutatav negatiivse rõhuga ravi: teenus koodiga 2676L „Negatiivse rõhuga kinnine süsteem (vaakumteraapia-VAC süsteem)“. Teenuse rakendamise piirhind on 210,33 eurot. Teenuse osutamisele on seatud tingimus, mille järgi võib seda rakendada traumaatiliste või infektsioonist tingitud tüsilike pehme koe defektide ja sügavate (IV astme) põletuste ravis.

Statsionaarse ja ambulatoorse teenuse kulu erinevus tuleb sellest, et statsionaarse teenuse puhul kodeeritakse voodipäeva, ambulatoorse teenuse puhul arsti vastuvõtte. Sellest tulenevalt saab hinnata ambulatoorse teenuse puhul lisanduvat kulu keskmiselt teenuse kulu 284,55 eurot pluss arsti vastuvõttud (esmane ja 4 korduvat) 88,86 eurot, kokku 373,4 eurot ühe seadme 30 päeva kasutamise korral. Arvestades, et hetkel osutatakse teenust statsionaarselt, kus teenuse hind on 210,33 eurot ja voodipäeva teenus (kirurgia voodipäevad ja järelravi voodipäevad) on sama aja kohta 30 x 86,77 eurot ehk 2603,10 eurot ja kokku 2813,40 eurot, siis ambulatoorse teenuse puhul on ärajääv kulu 2440 eurot ravijuhu kohta.

Uute innovatiivsete süsteemide kasutamisel väheneb võrreldes haiglas kasutatavate aparaatidega patsiendi haiglas oleku aeg, patsient saab peale haiglaravi pöörduda kiiremini tagasi tavaellu ja säilitab mobiilsuse, sellega võivad kaasned ka ajutise töövõimetuse kulude vähenemine (Downsett *et al* 2012).

4. Ravikindlustuse eelarve mõju prognoos

4.1. Taotletava teenuse lühi- ja pikaajaline mõju ravikindlustuse eelarvele

Taotluse alusel osutati ambulatoorset teenust 10 patsiendile aastas. Teenuse lisandumisel tervishoiuteenuste loetellu võiks kasutus suurened 25-30 patsiendile aastas. Taotluse alusel on ühele patsiendile VAC süsteemi kasutusaeg 1-3 kuud. Sellest lähtuvalt on arvestatud, et ühes aastas on ambulatoorse VAC süsteemi teenuse kasutamise kordasid keskmiselt kokku 55. Lisanduva kuluna on juurde arvestatud arsti vastuvõttud, ühe seadme 30 päeva kasutamise korral keskmiselt 5 vastuvõttu (1 esmane (kood 3002) ja 4 korduvat (kood 3004)).

Väheneva kuluna on arvestatud, et hetkel saavad patsiendid ravi statsionaarselt, sh kodeeritakse olemasolevat teenust 2676L ja voodipäevi. Hetkel jääb lahtiseks, millise intervalliga olemasolevat statsionaarset teenust kodeeritakse, kuna 2019. a kasutusstatistika näitab väga erinevat kasutuspraktikat ja seega vajaks olemasolev statsionaarne teenus ülevaatamist ja täpsustamist. Eelarvemõju arvutamisel on arvestatud ühe 2676L kasutuskorraga. Samuti on väheneva kuluna arvestatud voodipäevade (kirurgia ja järelravi) kulu 30 päeva kohta ambulatoorse teenuse mahuga (55).

Võttes arvesse ambulatoorse teenuse hinda ning lisanduvaid ja vähenevaid kulusid, on ärajääv kulu ravikindlustuse eelarvele 134 201 eurot aastas. Taotletava teenuse lisakulu on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Taotletava teenusega kaasnev lisakulu

	2021	2022	2023	2024
Teenuse osutamise arv aastas	55	55	55	55
Ambulatoorse teenuse hind	284,55	284,55	284,55	284,55
Arsti vastuvõtt (88,86)	4887	4887	4887	4887
Ambulatoorse teenuse kulu	20 537	20 537	20 537	20 537
<i>Vähenevad kulud</i>	1650	1650	1650	1650
Statsionaarne teenus (210,33)	11 568	11 568	11 568	11 568
Voodipäeva teenus (86,77)	143 170	143 170	143 170	143 170
Lisakulu ravikindlustuse eelarvele	-134 201	-134 201	-134 201	-134 201

4.2. Patsiendi poolt tehtavad kulutused

Patsiendi poolt tehtavaid kulusi taotluse alusel ette ei nähta.

4.3. Teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ja majanduslikud mõjud

Kohaldamise tingimuste rakendamisega on teenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus madal. Taotluse alusel on väärkasutamise vältimiseks on piiratud teenuse rakendamise koht (piirkondlik ja keskhaigla) ja isikud, kes teenust osutavad: haavaravi väljaõppega ortopeed, plastikakirurg, veresoontekirurg või üldkirurg. Liigkasutamine pole tõenäoline, sest raviprotsess on pikaajaline ja seab patsiendile enamasti koduse režiimi. Patsientide valikul ambulatoorseks haavaraviks on oluline, et patsient oleks koostöövalmis, peaks režiimi, käiks korrektselt polikliiniku vastuvõtul.

4.4. Kohaldamise tingimuste vajalikkus tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks

Taotleja hinnangul ei ole tingimuste sätestamine vajalik.

5. Kokkuvõte

Esitatakse lühikokkuvõte koos hindaja selgituste ja põhjendustega tabelkujul

	Vastus	Selgitused
Teenuse nimetus	Negatiivse rõhuga kinnine süsteem (vaakumteraapia - VAC-süsteem)	Portatiivse VAC-süsteemi paigaldamine patsiendile ambulatoorselt –

		polikliinikus arsti vastuvõtul
Ettepaneku esitaja	Eesti Ortopeedia Selts	
Teenuse alternatiivid	Jah.	Statsionaarne teenus.
Kulutõhusus	Ärajääv kulu on ambulatoorse teenuse puhul võrreldes statsionaarsega 2440 eurot ravijuhu kohta.	
Omaosalus	Ei.	
Vajadus	Patsientide arv Eestis 25-30.	
	Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku 55.	Keskmine teenuse osutamise arv patsiendi kohta on 1.
Teenuse piirhind	284,55 eurot	
Kohaldamise tingimused	Jah.	Väikesemõõtmeline diabeetiline, vaskulaarne või lamatishaavand läbimõõduga kuni 3 cm; haavand ilma luu, liigese või kehaõõneni ulatava fistulita; operatsiooni- või traumajärgse haava sulgumisdefekt pikkuses kuni 10 cm ja laiuses kuni 2 cm.
Muudatusest tulenev lisakulu ravikindlustuse eelarvele aastas kokku	-134 201 eurot aastas.	
Lühikokkuvõte hinnatava teenuse kohta	VAC-süsteemi tekitatav negatiivne rõhk loob soodsad tingimused haavade paranemiseks. Süsteemi kasutatakse siiani statsionaarselt, kasutamine ambulatoorselt võrreldes statsionaarse raviga toob kaasa kulude kokkuhoiu. Ambulatoorne teenus eeldab nii patsientide kui ka tervishoiutöötajate koolitamist ja ravi ohutuse tagamist. Sihtgrupp, kellele VAC-süsteemi kasutamine ambulatoorses ravis on efektiivne: väikesemõõtmeline diabeetiline, vaskulaarne või lamatishaavand läbimõõduga kuni 3 cm; haavand ilma luu, liigese või kehaõõneni ulatava fistulita; operatsiooni- või traumajärgse haava sulgumisdefekt pikkuses kuni 10 cm ja laiuses kuni 2 cm.	

6. Kasutatud kirjandus

1. https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/medseadmed/2017/10174_9957_MTH_2017_av.pdf

2. Dowsett, C. et al. (2012). *The economic benefits of negative pressure wound therapy in community- based wound care in the NHS. International Wound Journal*, 9(5), 544-552.

3. Gordienko, S. (2020). *Vaakumravi kasutamise diabeetiliste jalahaavanditega patsientidel. Eesti Arst*, 99(2), 103-108.

4. Hussain, A-M. et al. (2012). *Life can't be any easier than this – Introduction of the portable and disposable V.A.C machines. Modern.Plastic Surgery*, 2, 24-27.