

EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS KOOS TÄITMISJUHISTEGA

Juhime tähelepanu, et haigekassa avalikustab taotlused kodulehel. Konfidentsiaalne informatsioon, mis avalikustamisele ei kuulu, palume tähistada taotluse tekstis märkega „konfidentsiaalne“.

1. Taotluse algataja	
1.1 Organisatsiooni nimi (taotleja) <i>Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku (edaspidi taotlus) esitava organisatsiooni (edaspidi taotleja) nimi¹. Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, märgitakse taotluse punktis 1.1 taotluse algatanud erialaühenduse nimi ning seejärel kaasatud erialaühenduse ehk kaastaotleja nimi punktis 1.6.</i>	Eesti Veresoonte- ja Endovaskulaarkirurgia Selts
1.2 Taotleja postiaadress	Sütiste tee 19 13419 Tallinn Veresoontekirurgia üksus, Kirurgiakliinik
1.3 Taotleja telefoninumber	6171312
1.4 Taotleja e-posti aadress	██████; priit.poder@regionaalhaigla.ee
1.5 Kaastaotleja	
1.6 Kaastaotleja e-posti aadress	
1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi	
1.8 Kontaktisiku telefoninumber	
1.9 Kontaktisiku e-posti aadress	

2. Taotletav tervishoiuteenus	
2.1. Tervishoiuteenuse kood tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse korral <i>Kui muudatus ei ole seotud loetelus kehtestatud konkreetse teenusega või on tegemist uue teenuse lisamise ettepanekuga, siis teenuse koodi ei esitata.</i>	
2.2 Tervishoiuteenuse nimetus	Fenestreeritud ehk avadega ja harulise aordi stentproteesi kasutuselevõtmine (FEVAR ja BEVAR)
2.3. Taotluse eesmärk <i>Märkida rist ühe, kõige kohasema taotluse eesmärgi juurde. Risti lisamiseks vajutada sobilikul ruudul parempoolsele hiireklahvile ning avanenud menüüst valida „Properties“ – „Default value“ – „Checked“</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> X Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse <input type="checkbox"/> Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse <input type="checkbox"/> Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)	

¹ Vastavalt Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikele 5 võib taotluse esitada tervishoiuteenuste osutajate ühendus, erialaühendus või haigekassa.

- Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine)
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uueravimikomponendi või tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse (nt. teenuses olemasoleva kulukomponendi muutmine)²
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kohaldamise tingimuste muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või uue tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse ega teenuse sihtgrupi muutmisest (nt. teenuse osutajate ringi laiendamine, teenuse kirjelduse muutmine)³
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, haigekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine⁴
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine⁵
- Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust⁶
- Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2⁷

2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus

Esitada lühidalt taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus, mida taotletakse ja millistel põhjustel.

Olemasolevad koodid EVARi ja TEVAR jaoks ei kata tervishoiuteenuse osutamisega seotud kulusid. Tegemist on keerukama stentproteesiga, mis koosneb rohkematest endovaskulaarsetest komponentidest. Näidustuseks on torakaal- ja (jukstarenaalsed) abdominaalaordi aneurüsmid, mis paiknevad vahetus läheduses soolestikuarteritele ja/või neeruarteritele või on nimetatud arterid lähtunud aneurüsmikotist.

3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus

<p>3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)</p> <p><i>Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada.</i></p> <p>NB! Kui erinevate näidustuste aluseks on erinev kliiniline tõendusmaterjal, palume iga näidustuse osas eraldi taotlus esitada, välja arvatud juhul, kui teenust osutatakse küll erinevatel näidustustel, kuid ravitulemus ja võrdlusravi erinevate näidustuste lõikes on sama ning teenuse osutamises ei ole olulisi erisusi.</p>	<p>Näidustuseks on juksta- ja pararenaalsed kõhuaordi aneurüsmid ning torakoabdominaalsed aneurüsmid, mille esinemisel konventsionaalne EVAR ei ole optimaalne ravimeetod. Seni on nimetatud aneurüsmide ravi toimunud lahtisel kirurgilisel meetodil, millega kaasneb kõrge risk tüsistusteks, letaalsuseks ning pikaks III astme intensiivraviks.</p>
<p>3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)</p>	<p>Plaanilises situatsioonis</p> <p>I71.4 Kõhuaordianeürüsm rebendit mainimata</p> <p>I71.6 Torakoabdominaalaordi aneurüsm rebendit mainimata</p> <p>Erakorralisena (kui laos vajalik stentprotees olemas)</p> <p>I71.3 Kõhuaordianeürüsmi rebend</p> <p>I71.5 Torakoabdominaalaordi e rinna-kõhuaordi aneurüsmi rebend</p>
<p>3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või terviseseisundi iseloomustus</p>	

² Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

³ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2 ja 12 ning kui on kohaldatav, siis ka 7 ja 8

⁴ Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

⁵ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

⁶ Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

⁷ Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed metoodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

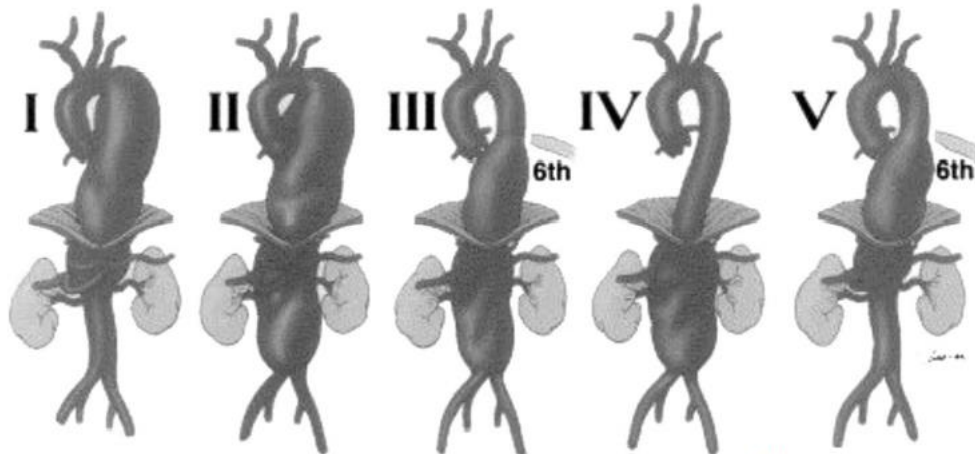
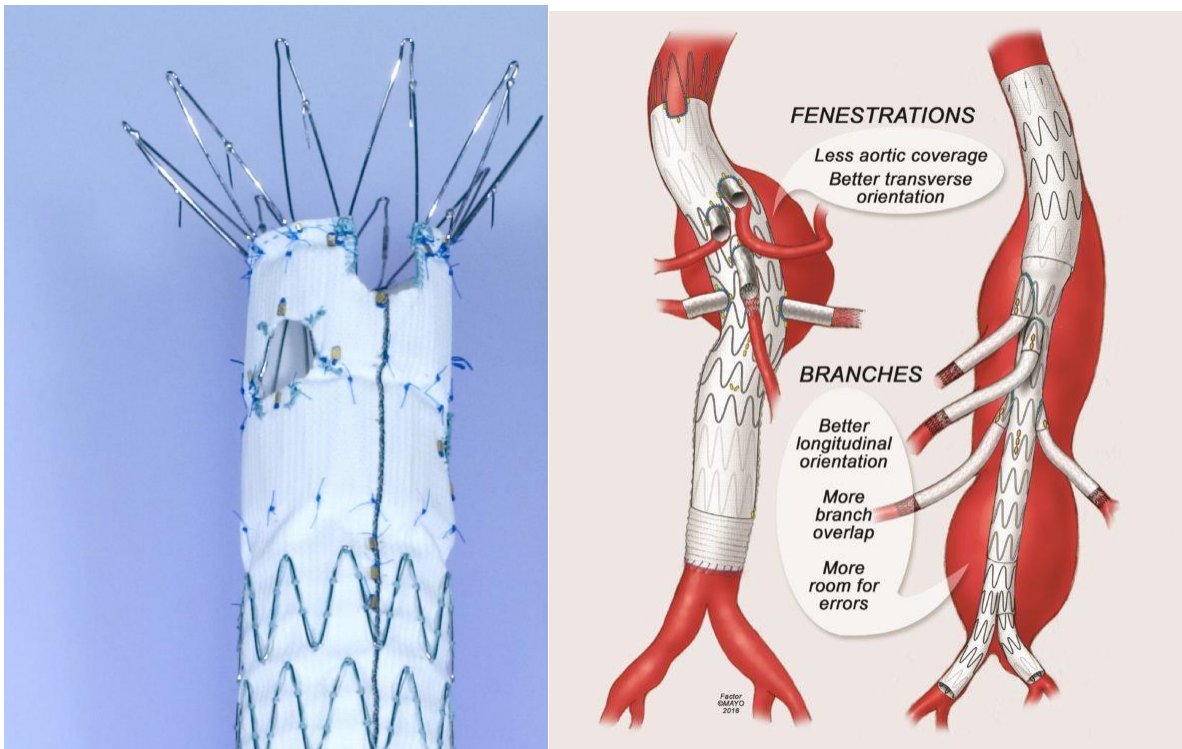


Figure 3. Crawford TAAA classification modified by Safi.²²²



Kirjeldada haiguse või tervise seisundi levimust, elulemust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.

FEVAR – *fenestrated endovascular aortic repair* ehk fenestratsioonidega (avadega) stentgrafti asetamine aorti. Eesti keeles võiks olla kasutatav ka väljend akendatud EVAR. Antud meetod sobib kasutamiseks juksta- ja pararenaalsete (neeruarteri vahetus läheduses olevate) kõhuaordi aneurüsmide korral juhul, kui on täidetud kindlad anatoomilised kriteeriumid. Hinnanguliselt kuni 20% kõhuaordi aneurüsmidest haaravad ka neeruartereid ja seetõttu ei ole tavaline infrarenaalne ehk neeruarteritest allpool teostatav EVAR võimalik (1–3). Lisaks jukstarenaalsetele aneurüsmidele on näidustus FEVARiks IV tüüpi torakoabdominaalse aneurüsmi korral. Esimene viide FEVARile pärineb aastast 1998, mil protseduuri viidi läbi Adelaide'is Austraalias (4). Tegemist oli haigega, kellel infrarenaalsel aneurüsmi kael oli liiga lühike konventsionaalse EVARi teostamiseks. Sellest ajast alates on protseduuri populaarsus suurenenud olulisel määral. Näiteks aastal 2015 tehti UK-s 263 operatsiooni (5). Fenestratsioon on defineeritav kui ava stentproteesi kaetud osa kangas, mille abil soovitakse teatud arterite (*truncus coeliacus*, *arteria mesenterica superior*, neeruarterid) suistik jätta vabaks ehk katmata, säilitades verevarustust selle arteri abil lõpporganile. Fenestratsiooni näol on tegemist ümmarguse või ovaalse mehhanilise disainitud avaga stentproteesi sees, *scallop* on U-kujuline ava stentproteesi ülaservas. Üldistavalt võib fenestratsioone nimetada akendeks.

4. Tervishoiuteenuse tõendus põhisis

4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus

Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimising valikukriteeriume: millistest andmebaasidest otsiti, milliste märksõnade ning täpsustavate kriteeriumidega. Nt. uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Otsingu märksõnad olid „diabetes in pregnancy“, valikukriteeriumiks oli insuliinravi enne rasedust ning täistekstina kättesaadavad inglisekeelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000. Otsingu tulemusel leiti 10 uuringut, millest on kajastatud taotluses 3 uuringu tulemused, kuna teiste uuringute valimi maht oli väike (vähem kui 20 isikut).

Uuringud otsiti märksõnade *FEVAR long term results* ja *FEVAR follow up* abil. Kasutati PubMedi. Kuna meetod on olnud kasutusel vaid viimase 20 aasta jooksul, hakkab alles praegu ilmuma aastatepikkusel jälgimisperiodil saadud andmeid meetodi kaugtulemuste osas.

4.2 Tervishoiuteenuse tõendus põhisisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes
Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.

Roy et al uurisid 12-aasta pikkusel perioodil (2003-2015) ühes Ühendkuningriigi keskses tehtud FEVARite tulemusi (13). Sel ajaperioodil toimus operatsioon 173 patsiendil, keskmiseks vanuseks oli 76 aastal. Suremus haiglaperioodil oli 5,2% ning keskmiselt elas patsient 7,1 aastat pärast operatsiooni. Suremusel leiti seos kasutatud fenestratsioonide ehk akende arvuga (8% kui oli alla 3 fenestratsiooni ning 2% kui oli vähemalt 3 fenestratsiooni, $p=0,059$). Kõige sagedamini kasutatav kombinatsioon oli U-kujuline ava aMS (*arteria mesenterica superior*) jaoks ning kaks fenestratsiooni neeruarteritele. Kasutati Cook Medicali tooteid. I ja III tüüpi endoleket diagnoositi 35 patsiendil, neist 29 lahenesid spontaanselt 1-kuulise postop kontrolli ajaks. Esmane tehniline edukus oli 79,2% ja kohandatud tehniline edukus (spontaanselt lahenenud endolekkeid arvestades) 95,4%.

	Haiglaravi kestvust pikendanud komplikatsioone esines 27,2% patsientidest. Keskmine voodipäevade arv oli 7 (5-11 päeva). Keskmine jälgimisperiood operatsioonijärgselt oli 34 kuud. Ei raporteeritud aneurüsmiga seotud surmasid sel perioodil. Sekundaarset interventsiooni vajas jälgimisperioodil 34 patsienti.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Kõige sagedamini kasutatav kombinatsioon oli U-kujuline ava aMS (arteria mesenterica superior) jaoks ning kaks fenestratsiooni neeruarteritele. Kasutati Cook Medicali tooteid.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	
4.2.4 Uuringu pikkus	12-aasta pikkune periood alates 2003.-2015. aastani
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Suremus haiglaperioodil
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	Suremus haiglaperioodil 5,2%
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Komplikatsioonide arv Sekundaarsete interventsioonide vajadus Keskmine voodipäevade arv
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Haiglaravi kestvust pikendanud komplikatsioone esines 27,2% patsientidest. Sekundaarset interventsiooni vajas jälgimisperioodil 34 patsienti ehk 19,7% patsientidest. Keskmine voodipäevade arv oli 7 (5-11 päeva).

USAs tehtud uuringus, milles osales 14 keskust kokku 76 jukstarenaalse aneurüsmiga patsienti, näitas üsna sarnaseid tulemusi (14). Keskmine vanus osalejatel oli 74 ± 8 aastat. Operatsiooni järgselt ei täheldatud ei ruptuure ega lahtise konversiooni vajadust (37 ± 17 kuud jälgimisperiod). Sekundaarseid interventsioone vajas 22% patsientidest. Tehniline edukus oli 100%, 30-päeva postoperatiivne suremus 1,5%. Keskmine voodipäevade arv $3,3 \pm 2,1$ päeva.

Kristmundsson et al Malmöst said FEVARiga ravitud jukstarenaalse aneurüsmiga haigetel 30-päeva suremuseks 3,7% (15). Kasutati *custom made* ehk spetsiaalselt patsiendi mõõtude järgi valmistatud fenestreeritud stentproteese. Prospektiivne uuring, milles osales 54 patsienti keskmise vanusega 72 aastat (vanused 68-76), viidi läbi aastatel 2002-2007. Primaarne tehniline edukus oli 47/54 patsiendist ehk 87%. Esines hilisperiodis üks aneurüsmiga seotud surm – nimelt tekkis proteesiinfektsioon, mis tuisistust postoperatiivse fataalse verejooksuga. Keskmine kliiniline jälgimisperiod oli 25 kuud (12-32 kuud). Kompuutertomograafia abil jälgiti patsienti 22 kuud (4-26 kuud).

Mastracci et al uurisid kaugtulemusi FEVARi kasutamisel nii jukstarenaalsete kui ka IV tüüpi torakoabdominaalsete aneurüsmide (TAA) korral(16). Uuringu kriteeriumitega sobis 610 patsienti, kelle operatsioon toimus periodil 2001-2013. Keskmine jälgimisperiod oli 8 aastat, uuringusse kuulus 349 IV tüüpi TAAga pt, 258 jukstarenaalse aneurüsmiga patsienti ning kolmel juhul oli dokumentatsioon puudulik. Tehniline edukus oli 97%. 8 aasta järgselt oli elus 20% haigetest, 2% oli aneurüsmist tingitud suremus sel jälgimisperiodil. Seljaaju isheemiat esines 1,16% patsientidest, leiti seos kasutatava proteesi pikkusega.

Kui soovite kirjeldada mitut erinevat kliinilist uuringut, siis palume kopeerida väljad 4.2.1-4.2.8.

Maksimaalselt palume kajastada kuni 5 teaduslikku uuringut.

4.3 Tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi ohutuse kohta	
4.3.1. Kõrvaltoimete ja tüsistuste iseloomustus	
Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus	Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus
Väga sage ($\geq 1/10$)	Endoleke, haava hematoom
Sage ($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$)	Seljaaju isheemia, stentproteesi oklusioon, alajäseme isheemia, neerufunktsiooni langus
Rasked kõrvaltoimed	Stentproteesi infektsioon
Võimalikud tüsistused	
4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi	
<p><i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi.</i></p> <p><i>Nt: Perifeersete dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamine ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfiinravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i></p>	
<p>Endoleke – I ja III tüüp vajavad enamasti endovaskulaarset sekkumist, II tüüpi endolekkes tihti lahenevad spontaanselt, IV tüüpi endoleke on haruldane tänu stentproteeside tehnoloogia arengule.</p> <p>Haava hematoom – kui patsient võtab varasemalt antiagregante, antikoagulante ning kuna postoperatiivses perioodis on samuti antiagregatsioon ja antikoagulatsioon olulised eriti keerukamate endiovascularsete tegevuste juures (FEVAR, BEVAR). Aitab vaid hoolikas hemostaas operatsiooni ajal ja pärast vajadusel lisaõmbluste panek ning kompressioon liivakotiga.</p> <p>Seljaaju isheemia – torakoabdominaalsete ja torakaalaordi aneurüsmide korral on vajalik asetada spinaalkateeter tserebrospinaalse rõhu jälgimiseks, vajadusel dreneerida vedelikku, nii et rõhk ei tõuseks üle 10-12 mmHg. Võimalusel tuleb katta lühem segment torakaalaordist.</p> <p>Stentproteesi oklusioon – selle ennetamiseks kasutusel Coda ballooniga tehtav ennetav dilatatsioon stentgrafti asetamise järgselt ning asendi kontroll angiograafia abil. Kui juhtub stentproteesi haru oklusioon, on kasutusel nii endovaskulaarsed kui ka lahtise kirurgia meetodid sellest lähtuva alajäseme isheemia lahendamiseks.</p> <p>Neerufunktsiooni langus – vajadusel postoperatiivses perioodis dialüüs. Ennetavaks meetodiks võimalikult vähene kiirguskoormus ning kontrastaine kasutamine, võimalusel fenestratsiooni kasutamine neeruarteri tasandil.</p> <p>Stentproteesi infektsioon – ennetuseks anti- ja aseptika reeglite korrektne jälgimine. Preoperatiivselt haige hinnang – ei tohi olla saneerimata hammaste ning aktiivse infektsioonikoldega. Kasutusel preoperatiivselt manustatav profülaktiline antibiootikum. Stentproteesi infektsioon on potentsiaalselt eluohtlik nähtus, mis vajab intravenooset antibiootikumravi ja sageli kogu stentproteesi eemaldamist.</p>	
4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas	
<p><i>Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, kui puuduvad tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.</i></p>	

5. Tõendus põhisisus võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega

5.1 Ravikindlustuse poolt rahastatav alternatiivne tõendus põhine raviviis tervishoiuteenuste, soodusravimite või meditsiiniseadmete loetelu kaudu
Maksimaalselt palume kirjeldada 3 alternatiivi.

Alternatiivi liik Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav	Alternatiiv Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.	Lisaselgitus / märkused Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info
1.		
2.		
3.		

5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes

Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.

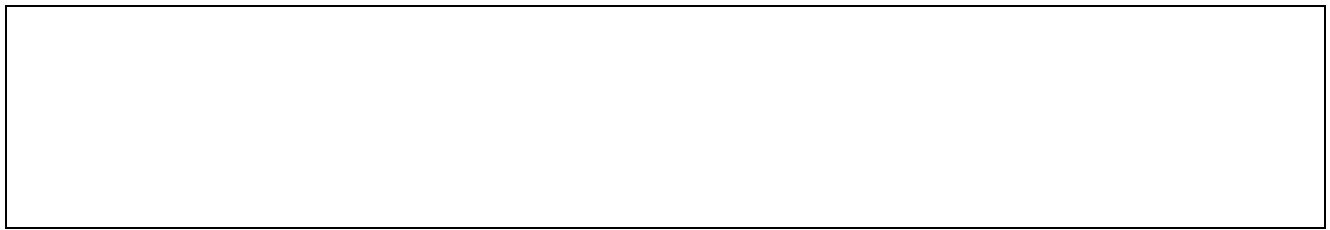
Ravijuhise nimi	Ravijuhise ilmumise aasta	Soovitused ravijuhises	Soovituse tugevus ja soovituse aluseks oleva tõendus põhise tase
		Soovitused taotletava teenuse osas	
		Soovitused alternatiivse raviviisi osas	
1.			
2.			

5.3 Kokkuvõtte tõendus põhisisusest võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega

Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.

Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.

Alternatiiv FEVARile on avatud operatsioon. Juksta- ja pararenaalsete aneurüsmide operatsiooni järgselt on suurem suurtes keskustes erinevates uuringutes 1,5-7% (6-9). TAAAdel korral on suurem oluliselt kõrgem, ühes USA keskus leiti vastavalt, et 30 päevane suurem on 19% ja 1 aasta pärast 31%, viidates tõsiasjale, et selliseid operatsioone tohiks vaid aordikirurgiale spetsialiseerunud suurtes keskustes teha (10). Aordikirurgias on äärmiselt oluline sujuv koostöö protseduuri teostavas meeskonnas, kandev roll on hästi juhitud anesteesial ning intensiivravil vahetus postoperatiivses perioodis. Kõrget tehnilist võimekust ja häid tulemusi on võimalik tagada piisava arvu operatsioonidega aastas. Näiteks on leitud, et keskus, kus tehakse aastas suurem arv EVAReid, on suurem madalam kui väikese protseduuride arvuga keskus (11). Lahtise operatsiooni korral leiti seos ka konkreetse kirurgi poolt tehtavate protseduuride ja suuremuse vahel, samas EVARi puhul oli oluline keskus, kus tehakse operatsioonide arv. Kirjanduses on antud ka soovitus, et aordikirurgiat peaks harrastama keskus, kus aastane operatsioonide arv (nii plaanilised kui ka erakorralised interventsioonid kokku), on suurusjärgus 50 (12).



6. Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalike tegevuste kirjeldus

6.1 Teenuse osutamise kirjeldus

Kirjeldada tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused (sh. ettevalmistavad tegevused), nende esinemise järjekorras, kaasatud personal ja nende rollid, teenuse osutamise koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba) ning kasutatavad seadmed ja tarvikud. Võimalusel lisada ka tegevuste sooritamise keskmised ajad. Ravimiteenuste korral kirjeldada raviskeem: ravi pikkus, patsiendil kasutatavate annuste suurus.

F-EVAR/B-EVAR endovaskulaarse operatsiooni kirjeldus:

- eeltöö: patsiendi konsultatsioon, nõusolek, KT-angiograafia uuringu alusel mõõtmised septsiaalse protokolliga täitmine, rahvusvahelise konsultandiga suhtlemine (3-4 korda infovahetust; operatsiooni protokolliga kinnitamine; endovaskulaarsete vahendite tellimine, custom-made stentproteeside tegemine 6-8 nädalat; logistika kokkuleppimine – rahvusvahelise konsultandi juuresolek operatsioonil;
- operatsiooni läbiivimine – hübridoperatsioonituba (momendil operatsioonimeeskond + angiograafia kabineti meeskond koostöös angiograafias): 1 anestezioloog, 1 anestesist; 2 operatsiooniõde, 1 angiograafia õde, üks tehnik-abiline; 2 kirurgi, 1 angiografist (invasiivradioloog);
- operatsiooni keskmine aeg 6 tundi (kuni 8 tundi – sõltuvalt operatsiooni keerukuse astmest);
- operatsioonivahendite ja kuluartiklite kirjeldus olemas 1F2201 koodis (aordi aneurüsmi endovaskulaarne proteseerimine); lisaks lisanduvad spetsiaalsed juhtekateetrid (3 tükki – neeruarterite ja soolearterite kanüleerimiseks) ja spetsiaalsed juhtetraadid (lisanduvad 3 tükki – neeruarterite ja soolearterite kanüleerimiseks), juurdepääsud operatsiooni teostamiseks (a. femoralis communis mõlemapoolselt ja a. axillaris vasakult poolt);
- stentproteeside kasutamine – momendil hinnakirjas on olemas kõikide endovaskulaarsete vahendite hind välja arvatud fenestreeritud ja harulise stentproteesi L-koodid; muus osas on võimalik tehtavat tööd ja endovaskulaarseid vahendeid kodeerida.

7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

7.1 Tervishoiuteenuse osutaja

Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla,

valikupartner, perearst)

Piirkondlik haigla ehk kõrgeima etapi haigla, Eesti kontekstis SA PERH või SA TÜK

7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias? Loetleda sobivad variandid.

Tervishoiuteenust osutatakse statsionaaris

7.3 Raviarve eriala

Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.

Raviarve tuleb veresoontekirurgia erialale.

<p>7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks</p> <p><i>Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused/põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.</i></p>	<p>Kirjanduses on antud soovitus, et aordikirurgiat peaks harrastama keskuses, kus aastane operatsioonide arv (nii plaanilised kui ka erakorralised interventsioonid kokku), on suurusjärgus 50 (12). Siia alla kuuluvad nii endovaskulaarsed sekkumised (EVAR, TEVAR, FEVAR) kui ka avatud lõikused kõhuaordil. Eestis täidab kriteeriume SA PERH. Mõistlik keerukate aordi endovaskulaarsete interventsioonide arv (FEVAR, BEVAR) oleks hinnanguliselt minimaalselt 5-15 juhtumi juures säilitamaks tervishoiuteenuse kõrget taset. Interventsioonid nõuavad rahvusvahelise konsultandi juuresolekut ning põhjalikku planeerimist.</p>
<p>7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus</p> <p><i>Kirjeldada, millise kvalifikatsiooniga spetsialist (arst vajadusel eriala täpsusega, õde, füsioterapeut vm) teenust osutab ning kas personal vajab teenuse osutamiseks väljaõpet (sh. täiendavat koolitust teatud intervalli tagant). Väljaõppe vajadusel selgitada, kes koolitab, kus väljaõppe läbiviimine toimuks ning kes tasuks koolituskulud (kas koolituse garanteerib seadme müüja või teenuse osutaja ja kulu on arvestatud teenuste hindadesse jm).</i></p>	
<p>Teenust osutab spetsiaalse väljaõppega veresoontekirurgide meeskond. Meeskonnas on oluline roll väljaõppinud opiõdedel, spetsiaalsete teadmistega anestesioloogidel ning anestestidel. Lisaks on vajalik teatud juhtudel interventsionaalradioloogide abi. Üldjuhul toimuvad interventsioonid operatsioonitoas, aga logistilistel põhjustel on keerukamaid protseduure läbi viidud ka angiograafia kabinetis, kus on parem aparatuur. Tulevikus vajalik hübriid-operatsioonitoad, mis viimase aastakümnel laialdaselt kasutuses. Momendil Eesti Vabariigis plaanis hübriid-operatsioonituba ehitada SAPERH'is (120 ruutmeetrit op tuba koos statsionaarse angiograafia sisustusega; tavaliselt 53-56 ruutmeetrit op tuba).</p> <p>Täiendav väljaõpe ning koolitus on jooksvalt kindlasti vajalikud, koolituse läbiviimisel on huvi ka proteese tarnival partneril. Seni on väljaõpe toimunud personaalselt väliskonsultandi juhendamisel ning ise vastavaid videoid ja koolitusi e-õppes läbides.</p>	
<p>7.6 Teenuseosutaja valmisolek</p> <p><i>Kirjeldada, milline peaks olema tervishoiuteenuse osutaja töökorraldus, vajalikud meditsiiniseadmed, täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu ning kas on põhjendatud ööpäevaringne valmisolek, et oleks tagatud soovitud tulemus. Anda hinnang, kas teenuseosutaja on valmis koheselt teenust osutama või on vajalikud täiendavad investeeringud, koolitused, ruumide loomine vms.</i></p>	
<p>Teenust saab tagada vaid kõrgeima etapi haiglas, kus on ööpäevaringne veresoontekirurgia valve ning III astme intensiivravi hea kättesaadavus. Teenus peaks olema kättesaadav ööpäevaringselt, ent arvestades planeerimise ajakulu ning tehnilise keerukusega teostatakse operatsioon esimesel võimalusel. Limiteerivaks asjaoluks on spetsiaalselt valmistatavate vahendite (FEVARi proteesid) pikk tarneaeg. BEVAR ehk valmis harudega stentprotees on alternatiiv aegkriitilises olukorras, ent anatoomiliselt ei pruugi lahendus kõigile patsientidele sobida.</p> <p>Vajalik on operatsioonituba arkoskoobiga, millel on DSA režiim. Ideaalne oleks hübriidoperatsioonitoas protseduuri läbi viia (statsionaarne, mitte liigutatav arkoskoop). Probleemide tõttu arkoskoobiga on ette tulnud juhuseid, kus protseduur tuleb viia läbi parema tehnilise võimekusega angiograafia kabinetis, kus on lahtise kirurgia etappe märksa keerulisem (piisava ruumi puudus) teostada.</p> <p>Lähtudes asjaolust, et SA PERHis on juba teostatud aastal 2018. a Baltimaade esimene FEVAR ning 2021. aastast alates BEVARid (T-Branch variandis – 4 operatsiooni), on valmisolek koheseks teenuse osutamiseks olemas. Loomulikult annaks teenuse kvaliteeti parandada veelgi põhjalikuma koolitusega referentskeskustes.</p>	

8. Teenuse osutamise kogemus Eestis

8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?	On küll!
8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse	FEVAR – alates 2018. a BEVAR – alates 2021. a
8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes	FEVAR – 1 juhtum aastal 2018 BEVAR – 4 juhtumit aastal 2021
8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused	SA PERH, eelduste täitmisel ja huvi korral ka SA TÜK
8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud	1F2201 – aordi aneurüsmi endovaskulaarne proteseerimine; 2819L, 2821L, 2818L, 2825L
8.6 Ravi tulemused Eestis	Kõik patsiendid on elus. Postoperatiivne kulgootuspärane; seljaaju isheemia ei tekkinud; tüsistused – haava hematoomid (mis on ootuspärane arvestades antikoagulantide ja antiagregantide kasutamise foonil).

9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvuprognosis järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes

9.1 Keskmise teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta			
9.2 Tervishoiuteenust vajavate isikute arv ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes			
9.2.1 Aasta	9.2.2 Isikute arv arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid	9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest	9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku
1. aasta	4	1	arvutustehe: 9.1*9.2.2 * 9.2.3
2. aasta	4 + postop jälgimisel 4	1	
3. aasta	4 + 8	1	
4. aasta	4 + 12	1	
9.3 Prognoosi aluse selgitus <i>Esitatakse selgitused, mille põhjal on teenust vajavate patsientide arvu hinnatud ning selgitused patsientide arvu muutumise kohta aastate lõikes.</i>			
<i>Prognoos on antud praeguste numbrite alusel. Kui teenus hinnakirja lisandub, siis tõenäoliselt teenust vajavate patsientide arv suureneb. Seni on torakoabdominaalseid aneurüsmide ja teatud jukstarenaalseid aneurüsmide ravitud lahtisel meetodil. Mõned aneurüsmid (mis haaravad nii soolestikuartereid kui ka neeruartereid) on niivõrd keerukad, et avastades patsiendi üldseisundit on loobutud operatiivsest ravist kuna lahtine operatsioon oleks liiga suure riskiga. Just selliste patsientide arvult on võimalik teenuse vajaduse kasv. Ka jääks sel juhtul patsiendid ravile saatmata kaugematesse riikidesse (Rootsi) kui teenus on Eestis hinnakirja alusel kättesaadav.</i>			
9.4 Tervishoiuteenuse mahtude jagunemine raviasutuste vahel <i>Tabel on vajalik täita juhul, kui tervishoiuteenuse ravijuhud tuleb planeerida konkreetsetesse raviasutustesse, st. tegu on spetsiifilise tervishoiuteenusega, mida hakkaksid osutama vähesed raviasutused.</i>			
9.4.1 Raviasutuse nimi	9.4.2 Raviarve eriala raviasutuste lõikes	9.4.3 Teenuse osutamise kordade arv raviarve erialade lõikes	
<i>Sihtasutus Põhja-Eesti Regionaalhaigla</i>	<i>Veresoontekirurgia</i>	4-8	

<i>Sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikum</i>	<i>Veresoontekirurgia</i>	<i>0-1</i>
--	---------------------------	------------

10. Tervishoiuteenuse seos kehtiva loeteluga, ravimite loeteluga või meditsiiniseadmete loeteluga ning mõju töövõimetusele	
10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	
10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenuse <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	
10.3 Kas uus teenus asendab mõnda olemasolevat tervishoiuteenust osaliselt või täielikult? <i>Kui jah, siis loetleda nende teenuste koodid ning selgitada, kui suures osakaalus asendab uus teenus hetkel loetelus olevaid teenuseid (tuua välja asendamine teenuse osutamise kordades).</i>	
10.4 Kui suures osas taotletava teenuse puhul on tegu uute ravijuhtudega? Kas teenuse kasutusse võtmine tähendab uute ravijuhtude lisandumist või mitte? Kui jah, siis mitu ravijuhtu lisandub?	Jah, tõenäoliselt tähendab circa 6-8 ravijuhtu lisandumist aastas.
10.5 Taotletava tervishoiuteenusega kaasnevad samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u> . <i>Kirjeldatakse täiendavad teenused, ravimid ja/või meditsiiniseadmed, mis on vajalikud kas teenuse määramisel, teostamisel, edasisel jälgimisel: kuidas kasutatakse (ravimite puhul annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid. Diagnostilise protseduuri puhul esitatakse andmed juhul, kui protseduuri teostamise järel muutub isiku edasises ravis ja/või jälgimisel kasutatavate tervishoiuteenuste ja ravimite kasutus. Juhul kui muutust ei toimu, esitada sellekohane selgitus.</i>	

<p>10.6 Alternatiivse raviviisiga <u>kaasnevad</u> (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>. <i>Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</i></p>	
<p>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult <u>erinevat mõju</u> töövõimetuslehel taotletava teenuse kestvusele võrreldes alternatiivse raviviisiga? <i>Kas töövõimetuslehel taotletava teenuse kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>	<p>On hinnatud voodipäevade arvu, mis kaudselt annab hinnangu töövõimetuslehel taotletava teenuse kestvusele. Samas tuleb mõista, et üle 90% juhtudest on tegemist üle 65-aastase inimesega, kes reeglina täiskohaga ei tööta või on ametlikult pensionil.</p>
<p>10.8 Kui jah, siis mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ning mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel alternatiivse raviviisi korral?</p>	

11. Kulud ja kulutõhusus

11.1 Taotletava tehnoloogia või ravimi maksumus

Esitada taotletavatehnoloogia maksumus. Ravimi maksumuse info palume edastada juhul, kui ravimil puudub Eestis müügiluba ja/või müügiloahoidja esindaja. Sellisel juhul palume esitada ravimi maksumuse koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulгимüügi väljamüügihind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga).

Väli on kohustuslik kui taotluse eesmärgiks on „Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse“

F-EVAR endoproteesi hind (custom-made stentprotees; patsiendi individuaalsele anatoomiale vastavalt; kas kaks kuni kolm fenestratsiooni): hinnavahe[redacted] EUR

Kommentaari: maailmas kaks firmat teevad fenestreeritud stentproteeze: Terumo ja Cook Medical.

B-EVAR endoproteesi hind (4-haruline riulilt valitav stentprotees: 4 erinevat mõõtu valikus): hinnavahe[redacted] EUR (sõltuvalt profiilist, esineb madalaprofiilne süsteem ja standard mõõtudega endoprotees).

11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte

Juhime tähelepanu, et vastavalt määruse⁸ §9lg4 peab ravimi müügiloa hoidja ühe kuu jooksul pärast ravimiteenusega seotud taotluse avaldamist haigekassa veebilehel esitama ravimi kasutamise farmakoökonomilise analüüsi, mis on koostatud vastavalt haigekassa veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks⁹, välja arvatud juhul, kui on mõjuv põhjus jätta see esitamata. Seega kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“ või „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“, tervishoiuökonomilist analüüsi taotlejal vaja esitada ei ole. Majandusliku analüüsi kokkuvõtte esitamine on soovituslik uue tehnoloogia lisamisel loetellu.

11.3 Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud taotletava teenuse (v.a ravimid) näidustuse lõikes Maksimaalselt palume kajastada 6 hinnangut.

11.3.1 Kulutõhususe hinnangu koostanud asutuse nimi	11.3.2 Hinnangu avaldamise aasta	11.3.3 Lühikokkuvõtte kulutõhususest Kas raviviis on hinnatud kulutõhusaks? Palume välja tuua, milline on taotletavast teenusest saadav lisakas. Näiteks mitu täiendavat eluaastat (life year gained, LYG) või kvaliteedile kohandatud eluaastat (quality adjusted life year, QALY) võidetakse taotletava teenusega või kui palju tüsistusi või meditsiinilise probleemi taasteket võimaldab uus teenus ära hoida. Milline on täiendkulu tõhususe määr (ICER) võidetud tervisetulemi kohta?

11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult

Esitatakse isiku omaosaluse vajalikkus ja maksmise võimalused. Omaosaluse vajadusel lisatakse omaosaluse %.

Omaosaluse valmisoleku esitamisel arvestada Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikes 3 sätestatut ning

⁸ Vabariigi Valitsuse määruse "Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kriteeriumide täpsem sisu ning kriteeriumidele vastavuse hindajad, tervishoiuteenuste loetelu hindamise tingimused ja kord, tervishoiuteenuste

loetelu komisjoni moodustamine ja töökord ning arvamuse andmise kord“

⁹ Kättesaadav:

https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/balti_juhis_ravimite_farmakooekoonoomiliseks_hindamiseks.pdf

selgitada: 1) kas teenuse osutamise taotletav eesmärk on saavutatav teiste, odavamate meetoditega, mis ei ole seotud oluliselt suuremate riskidega ega halvenda muul viisil oluliselt kindlustatud isiku olukorda; 2) kas teenus on suunatud pigem elukvaliteedi parandamisele kui haiguse ravimisele või kergendamisele; 3) kas kindlustatud isikud on üldjuhul valmis ise teenuse eest tasuma ning millest nende otsus sõltub.

12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused

<p>12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus <i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku väärkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. risk, et tervishoiuteenust kasutatakse valel patsiendil, mitte piisavat erialast kompetentsi omava tervishoiutöötaja või tugispetsialisti poolt.</i></p>	<p>Väärkasutamine ei ole võimalik! Selliste operatsioonide ettevalmistus toimub läbi rahvusvahelise programmi – KT-angiograafia piltide alusel korduvad mõõtmised ja löpliku protokollide kinnitamine toimub vastutava konsultandi (rahvusvaheliselt litsentseeritud) poolt. Eelnevalt patsiendi konsultatsioonid ja läbi rääkimised - patsiendi nõusoleku saamine, et tema uuringu tulemused saadetakse rahvusvahelisele konsultandile.</p>
<p>12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus <i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.</i></p>	<p>Liigkasutamine ei ole võimalik! Rahvusvaheliste ravijuhiste järgi on väga konkreetsed kriteeriumid, mille alusel hakatakse raviplaani – operatsiooni koostama.</p>
<p>12.3 Patsiendi isikupära ja eluviisi võimalik mõju ravi tulemustele <i>Kas patsiendi sugu, vanus, eluviis vms omab mõju ravi tulemustele? Kui jah, tuua välja faktor ja tema mõju.</i></p>	
<p>12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine</p>	
<p>12.5 Tervishoiuteenuse kohaldamise tingimused <i>Kui 12.4 on vastatud jaatavalt, palume sõnastada teenusega seotud rakendustingimused, mis aitaksid tagada tervishoiuteenuse ohutut ja optimaalset kasutust.</i></p>	

13. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjandusallikate viide esitatakse järgmiselt:

Esimene autor. Artikli nimetus. Väljaandja (artikli puhul ajakirja, -lehe nimi; raamatu puhul kirjastuse nimi), ilmumise aasta, kuu ning ajakirja puhul selle number, lehekülgede numbrid.

Nt: Pouwer F et al. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association, 2001, Jul;18(7), 595-598.

Võimalusel esitatakse lisaks veebilink. Kui elektroonilisi viiteid ei ole võimalik esitada, esitatakse taotlusega koos viidatud materjalidest elektroonsed või paberandjal koopiad.

1. Crawford ES, Beckett WC, Greer MS. Juxtarenal Infrarenal Abdominal Aortic Aneurysm: Special Diagnostic and Therapeutic Considerations. Ann Surg. 1986 Jun;203(6):661–70.
2. Qvarfordt PG, Stoney RJ, Reilly LM, Skioldebrand CG, Goldstone J, Ehrenfeld WK.

- Management of pararenal aneurysms of the abdominal aorta. *J Vasc Surg.* 1986 Jan 1;3(1):84–93.
3. Taylor SM, Mills JL, Fujitani RM. The Juxtarenal Abdominal Aortic Aneurysm: A More Common Problem Than Previously Realized? *Arch Surg.* 1994 Jul 1;129(7):734–7.
 4. Oderich GS, Tenorio ER. Current aspects in the evolution of fenestrated and branched grafting. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2019 Feb;60(1):21–2.
 5. Waton S, Johal A, Heikkilä K, Cromwell D, Loftus I. National Vascular Registry: 2015 Annual Report. [Internet]. London, United Kingdom: The Royal College of Surgeons of England; 2015 [cited 2021 Feb 15]. Available from: <https://researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/2548651/>
 6. Allen BT, Anderson CB, Rubin BG, Flye MW, Baumann DS, Sicard GA. Preservation of renal function in juxtarenal and suprarenal abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 1993 May;17(5):948–58; discussion 958-959.
 7. Chiesa R, Maria Marone E, Brioschi C, Frigerio S, Tshomba Y, Melissano G. Open Repair of Pararenal Aortic Aneurysms: Operative Management, Early Results, and Risk Factor Analysis. *Ann Vasc Surg.* 2006 Nov 1;20(6):739–46.
 8. Faggioli G, Stella A, Freyrie A, Gargiulo M, Tarantini S, Rodio M, et al. Early and long-term results in the surgical treatment of juxtarenal and pararenal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1998 Mar 1;15(3):205–11.
 9. Shortell CK, Johansson M, Green RM, Illig KA. Optimal Operative Strategies in Repair of Juxtarenal Abdominal Aortic Aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2003 Jan 1;17(1):60–5.
 10. Rigberg DA, McGory ML, Zingmond DS, Maggard MA, Agustin M, Lawrence PF, et al. Thirty-day mortality statistics underestimate the risk of repair of thoracoabdominal aortic aneurysms: A statewide experience. *J Vasc Surg.* 2006 Feb 1;43(2):217–22.
 11. Zettervall SL, Schermerhorn ML, Soden PA, McCallum JC, Shean KE, Deery SE, et al. The Effect of Surgeon and Hospital Volume on Mortality following Open and Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysms. *J Vasc Surg.* 2017 Mar;65(3):626–34.
 12. Birkmeyer JD, Dimick JB. Potential benefits of the new Leapfrog standards: effect of process and outcomes measures. *Surgery.* 2004 Jun;135(6):569–75.
 13. Roy IN, Millen AM, Jones SM, Vallabhaneni SR, Scurr JRH, McWilliams RG, et al. Long-term follow-up of fenestrated endovascular repair for juxtarenal aortic aneurysm. *Br J Surg.* 2017 Jul;104(8):1020–7.
 14. Oderich GS, Greenberg RK, Farber M, Lyden S, Sanchez L, Fairman R, et al. Results of the United States multicenter prospective study evaluating the Zenith fenestrated endovascular graft for treatment of juxtarenal abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 2014 Dec;60(6):1420-1428.e1-5.
 15. Kristmundsson T, Sonesson B, Malina M, Björnses K, Dias N, Resch T. Fenestrated endovascular repair for juxtarenal aortic pathology. *J Vasc Surg.* 2009 Mar;49(3):568–74; discussion 574-575.
 16. Mastracci TM, Eagleton MJ, Kuramochi Y, Bathurst S, Wolski K. Twelve-year results of fenestrated endografts for juxtarenal and group IV thoracoabdominal aneurysms. *J Vasc Surg.* 2015 Feb;61(2):355–64.
 17. Rao R, Lane TRA, Franklin IJ, Davies AH. Open repair versus fenestrated endovascular aneurysm repair of juxtarenal aneurysms. *J Vasc Surg.* 2015 Jan;61(1):242–55.
 18. Wanhainen A, Verzini F, Herzelee IV, Allaire E, Bown M, Cohnert T, et al. Editor’s Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2019 Jan 1;57(1):8–93.

Recommendation 93		
In patients with juxtarenal abdominal aortic aneurysm and acceptable surgical risk, the minimum threshold for elective repair may be considered to be 5.5 cm diameter		
Class	Level	References
IIb	C	[189]

Recommendation 94		
Centralisation to specialised high volume centres that can offer both complex open and complex endovascular repair for treatment of juxtarenal abdominal aortic aneurysm is recommended		
Class	Level	References
I	C	[45,34]

Recommendation 95		
In patients with juxtarenal abdominal aortic aneurysm, open repair or complex endovascular repair should be considered based on patient status, anatomy, local routines, team experience, and patient preference		
Class	Level	References
IIa	C	[650,651]

Recommendation 96		
In complex endovascular repair of juxtarenal abdominal aortic aneurysm, endovascular repair with fenestrated stent grafts should be considered the preferred treatment option when feasible		
Class	Level	References
IIa	C	[619]

Recommendation 97		
In complex endovascular repair for juxtarenal abdominal aortic aneurysm, using parallel graft techniques may be considered as an alternative in the emergency setting or when fenestrated stent grafts are not indicated or available, or as a bailout, ideally restricted to ≤2 chimneys		
Class	Level	References
IIb	C	[451]

Taotluse esitamise kuupäev	26.01.2022
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument</i>	<i>Priit Põder</i> <i>Eesti Veresoonte- ja Endovaskulaarkirurgia Seltsi president</i>
<i>digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	Allkirjastatud digitaalselt

Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri

Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt. Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".