

TERVISEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS KOOS TÄITMISJUHISTEGA

Juhime tähelepanu, et Tervisekassa 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>	MTÜ Eesti Valu Selts
1.2 Taotleja postiaadress	Punane 61, Tallinn 13619
1.3 Taotleja telefoninumber	██████████
1.4 Taotleja e-posti aadress	boris.gabovits@gmail.com
1.5 Kaastaotlejad	Eesti Anestesioloogide Selts Eesti Ortopeedia Selts
1.6 Kaastaotleja e-posti aadress	Juri.Karjagin@kliinikum.ee anrdes.koop@itk.ee
1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi	Sergey Goshka
1.8 Kontaktisiku telefoninumber	██████████
1.9 Kontaktisiku e-posti aadress	sergey.goshka@gmail.com
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	Sensorsete närvide, närvipõimikute ja/või ganglionide raadiosageduslik ablatsioon (RFA) ultraheli või Rõ kontrolli all - kuni 4 punkti
2.3. Taotluse eesmärk <i>Märkida rist <u>ühe</u>, 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"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse	

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

- Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse
- Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)
- Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine)
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi 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, Tervisekassa 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 Tervisekassa 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.

Lisada uus tehnoloogia kroonilise valu väheinvasiivseks raviks - radiosagedusliku ablatsiooni (RFA).

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</i></p>	<p>1. Krooniline aksiaalne valu nimme-, rindkere või kaelapiirkonna lülisambas, kui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valu intensiivsus on suurem kui 5 punkti Numeric Rating Scale-11, (NRS-11) skaalal. <p>ning</p> <ul style="list-style-type: none"> - elustiili muutused, medikamentoosne ravi ja füsioteraapia vähemalt kuue kuu jooksul ei ole andnud valu leevendust <p>ning</p> <ul style="list-style-type: none"> - kliinilise pildi järgi on valu põhjuseks tõenäoliselt muutused fasettliigestes <p>ning</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 meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

<p>täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada. 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>	<ul style="list-style-type: none"> - diagnostiline mediaalse haru blokaad on tehtud ühel või mitmel lülisamba tasandil ja selle järgselt on valu vähenenud vähemalt 80% võrra esialgsest tasemest 2. Krooniline sakroiliakaal (SI) liigese(-te) põhjustatud valu, kui <ul style="list-style-type: none"> - valu intensiivsus on suurem kui 5 punkti NRS-11 skaalal. ning <ul style="list-style-type: none"> - elustiili muutused, medikamentoosne ravi ja füsioteraapia vähemalt kuue kuu jooksul ei ole andnud valu leevendust ning <ul style="list-style-type: none"> - SI liigese (-te) diagnostiline blokaad on tehtud ja selle järgselt on valu vähenenud vähemalt 80% võrra esialgsest tasemest ning <ul style="list-style-type: none"> - Intra/periartikulaarne SI liigese (-te) steroidi manustamine ei andnud pikaajalist tulemust (6 kuu või kauem)
<p>3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)</p>	<p>M 47.8 M 46.1</p>
<p>3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või tervises seisundi iseloomustus <i>Kirjeldada haiguse või tervises seisundi levimust, elulemust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.</i></p>	
<p>Alaseljavalu on väga levinud ja töövõimetust tekitav probleem. See mõjutab inimesi igas vanuses, sõltumata soost ja sotsiaalmajanduslikust taustast. WHO kirjutab oma ülemaailmses aruandes: "Krooniline alaseljavalu on üks peamisi töö kaotuse ja töövõime vähenemise ning elukvaliteedi halvenemise põhjuseid kogu maailmas. Arvestades suurt esinemissagedust, põhjustab alaseljavalu ühiskonnale suurt majanduslikku koormust. Seda tuleks pidada ülemaailmseks rahvatervise probleemiks, mis nõuab asjakohast reageerimist." (3) Mehaanilised tingimused on alaseljavalu kõige tavalisemad põhjused, hõlmates kahte nimmelülide vahelist fassetlliigest ja ühte nimmelülidevahelist kettast, mis võivad põhjustada valu ja liikumispiirangut. 15% kuni 41% (4) alaseljavaluga patsientidest kannatavad pikemaajalise fassetlliigese sündroomi ehk fassettopeenilise kroonilise alaseljavalu all. Üldiselt on fassettopeeniline krooniline alaseljavalu juhtiv puude põhjus ja oluline elukvaliteedi vähendaja.</p> <p>Fassetlliigese sündroomi, mida tuntakse ka kui fassetlliigese osteoartriiti või fassettopeenilist valu, ravi hõlmab mitmete lähenemisviiside kombinatsiooni, mille eesmärk on valu leevendamine, funktsiooni ja patsiendi üldise elukvaliteedi parandamine.</p> <p>Ravi võimalused:</p> <p>Konservatiivne ravi: Valuvaigistid Füsioteraapia</p>	

Tegevusteraapia

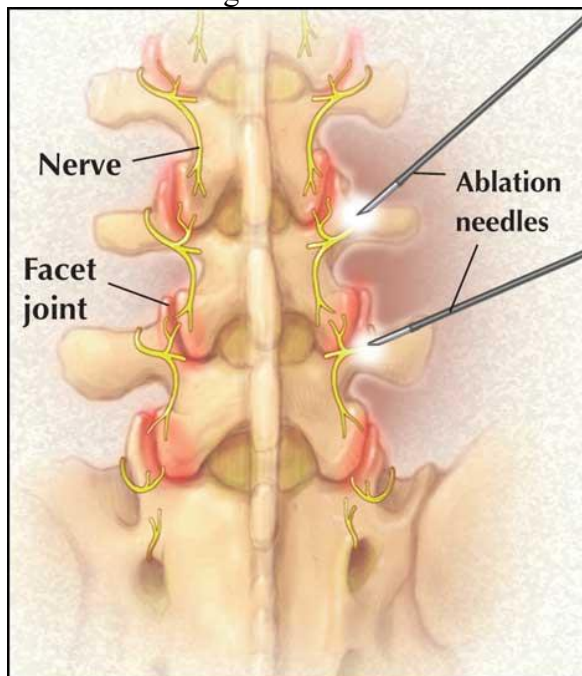
Väheinvasiivne ravi:

Fassettliigese blokaadid steroidega: Need süstid sisaldavad lokaalanesteetikumi ja kortikosteroide ning süstitakse otse mõjutatud fassettliigesesse. See võib pakkuda märkimisväärset valu leevendust ja aidata kindlaks teha, kas valu allikaks on fassettliiges. Puuduseks on lühiajaline ravitulemus - tavaliselt üks kuu.

Mediaalharu blokaadid: Need süstid on suunatud närvidele, mis on ühendatud fassettliigestega. Kui patsient kogeb süsti järel ajutist valu leevendust, kinnitatakse, et valu allikaks on fassettliiges.

Raadiosageduslik ablatsioon (RFA):

RFA on väheinvasiivne protseduur, mis kasutab soojust, et "lülitada välja" närvid, mis vastutavad valu signaalide edastamise eest fassettliigestest. See võib pakkuda pikemaajalist valu leevendust võrreldes süstidega.



Applying radiofrequency energy to the facet joint nerve involves placing an insulated wire near the nerve tissue.

© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

(Pilt võetud internetist (5))

Kirurgilised võimalused:

Lülisamba luustamine (spinal fusion): Rasketel juhtudel võib kaaluda selgroo kirurgiat. See hõlmab kahe selgoolüli ühendamist, et stabiliseerida selgroog ja kõrvaldada liikumine mõjutatud fassettliigeses.

Fassettliigese-sündroomi kogu lülisamba ulatuses ja SI liigestega seotud valude patogenees ja ravi põhimõtted on analoogsed.

4. Tervishoiuteenuse tõendus põhjus

4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus

Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimis- ning 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).

Uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) järgmise päringuga: ((“radiofrequency”) AND (“ablation” OR “neurotomy” OR “denervation” OR “treatment”) AND ((“low back” OR “neck” OR “lumbar” OR “cervical” OR “sacroiliac” OR “spinal” OR “thoracic”) AND “pain”))

Filters: Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, in the last 5 years

Saadud 65 tulemust (juuli 2023), millest taotluses on kajastatud ainult need, kus kasutati raadiosageduslikku ravi kroonilise lülisamba valu korral mistahes piirkonnas ja mida võrreldi platseeboga (platseebo protseduuriga) ja/või tavapärase raviga (ravimid, füsioteraapia).

Lõpptulemusena käsitsi valikus, mis oli teostatud eelmainitud kriteeriumite kohaselt, jäänud 2 metaanalüüsi ja 2 randomiseeritud kontrollitud uuringut (RCT)

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

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppi de lõikes Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostu s, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.

Radiofrequency denervation for chronic back pain: a systematic review and meta-analysis.

Chappell ME, Lakshman R, Trotter P, Abrahams M, Lee M. BMJ Open. 2020 Jul 21;10(7):e035540. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035540. (7)

Uuritavate arv: Meta-analüüs, milles kasutati kokku 19 RCT

Sihtgrupp

Arvesse võeti RCTd, milles võrreldi lülisamba liigete raadiosagedusliku denervatsiooni kontrollraviga patsientidel, kellel oli seljavalu koos lumbosakraalse radikulopaatiaga või ilma selleta. Arvesse võeti ainult uuringud, mis käsitlesid raadiosageduslikke protseduure, mille eesmärk oli lumbosakraalset lülisamba varustavate sensoorsete närvi harude või notsitseptorite ablatsioon või denatureerimine. Jäeti välja PRF või muude "neuromodulaatorsete" protseduuride uuringud. Põhjuseks oli ablatsiooni või denatureerimise eesmärgi puudumine.. Analüüsi kaasati uuringud kus kontrollrühmas puudus aktiivne ravi. Vaadeldi ainult uuringuid patsientidega, kellel oli seljavalu, millel ei olnud kindlat või kirurgiliselt parandatavat põhjust (krooniline mittespetsiifiline seljavalu).

	<pre> graph TD A[922 citations] --> B[693 citations] A --> C[229 duplicates] B --> D[8 studies] B --> E["Excluded: Wrong study design 270 Protocol 18 Systematic review 19 Wrong patients 216 Wrong intervention 109 Wrong comparator 48 5 Related publications"] F["11 References from previous systematic reviews"] --> G[19 included studies] D --> G </pre>
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Fassetlliigese, sakroiliakliigeste, intervertebraalsete ketaste või lülisamba lõppplaadi (mida varustab basivertebraalne närv) raadiosageduslik denervatsioon (RFA).
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Enamikkes uuringutes kasutati platseebo kontrollgruppi, kuid ühes suures uuringus võrreldi RF-neurotoomiat ja ravi puudumist (mõlemad grupid tegelesid võimlemisharjutustega) ning ühes väikeses uuringus võrreldi RF-neurotoomiat + tavapärast ravi ainult tavapärase raviga (sealhulgas enesehooldus, ravimid ning füsio- ja kognitiivteraapia).
4.2.4 Uuringu pikkus	Meta-analüüs 2019a. aprillini

4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Valu intensiivsus, mida hinnatakse eneseraporteeritud skaala järgi (nt visuaalne analoogskaala VAS või numbriline hindamiskaala NRS);
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	<p>Valu intensiivsus</p> <p>Tulemused tabelis</p> <p>Tabel 1 https://bmjopen.bmj.com/content/10/7/e035540.long</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI liigeste RFA Analüüsis, mis hõlmas kõiki uuringuid (viis uuringut, MD -1,53, CI -2,62 kuni 0,45) või ainult sham-kontrollitud uuringuid (neli uuringut, MD -1,89, CI -3,45 kuni 0,34), RFA ravi oli märkimisväärselt tõhus. 2. Fassettliigeste RFA 1-3 kuu, 6 kuu või 12 kuu jooksul ei ilmnenud statistiliselt olulist valuvaigistavat toimet võrreldes sham-protseduuriga. 3. Intervertebraalsete ketaste RFA Valuskoor 1-3 kuud pärast RFA ravi oli oluliselt madalam võrreldes kontrollrühmaga kõikides uuringutes (neli uuringut, MD -0,98, CI -1,84 kuni 0,12), kuid mitte ainult sham-kontrollitud uuringutes (kolm uuringut, MD -0,63, CI -1,36 kuni 0,10) 4. Lülisamba lõpp-plaadi RFA Üks uuring lüliskeha ja lõpp-plaadi RFA (basivertebraalse närvi ablatsioon) ei näidanud 3, 6 või 12 kuu jooksul märkimisväärset kasu RD-st võrreldes sham-protseduuriga.
4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	Ei ole kohaldatav
4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused	Ei ole kohaldatav

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel

<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes</p> <p><i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostust, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>Radiofrequency neurotomy in chronic lumbar and sacroiliac joint pain: A meta-analysis. Chen CH, Weng PW, Wu LC, Chiang YF, Chiang CJ. <i>Medicine (Baltimore)</i>. 2019 Jun;98(26):e16230. doi: 10.1097/MD.00000000000016230. (8)</p> <p>15 RCT N=985</p> <p>Analüüsitud uuringutes osalesid patsiendid, kellel on anamneesis vähemalt 3 kuud kestnud krooniline tegevust piirav valu nimmepiirkonnas ja SI liigeses. Analüüsitud uuringutes 985 osalenud patsientidest 528 patsienti raviti RF-neurotoomiaga. Analüüsitud uuringutes osalenute koguarv ulatus vastavalt 6 kuni 82 inimeseni RF-neurotoomia- ja kontrollrühmas. Patsientide vanus oli RF-neurotoomia rühmas (vahemik: 41 kuni 65 aastat) ja kontrollrühmas (vahemik: 41 kuni 64 aastat) sarnane. Meeste osakaal oli 12%-st kuni 72%-ni RF-neurotoomia rühmas ja 13%-st kuni 74%-ni kontrollrühmas. Enamikkes uuringutes oli tegemist kroonilise fassetiliigeste valuga ja 5 uuringus SI liigese valuga.</p>
<p>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus</p>	<p>RF-neurotoomia (s.h. tavaline ja jahutatud (“cooled” ingl keeles))</p>
<p>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</p>	<p>Muud mittekirurgilised ravimeetodid, s.h. liigesesisesed kortikosteroidide või lokaalanesteetikumide süstid, põletikuvastased ravimid ja sham-protseduurid.</p>
<p>4.2.4 Uuringu pikkus</p>	<p>Kasutatud artikleid Medline'i, Cochrane'i, EMBASE'i ja ISI Web of Knowledge'i andmebaasidest, mis on avaldatud kuni 2019a märtsini.</p>
<p>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</p> <p><i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puue (disability), mida mõõdetakse eneseraporteeritud küsimustikuga (Oswestry Disability Index, ODI), mõõdetud 3-6 kuud peale sekkumist 2. Valu intensiivsus, mida mõõdetakse eneseraporteeritud skaalal (nt visuaalne analoogskaala VAS või numbriline hindamiskaala NRS või visuaalne numbriline skaala VNS), teatatud 3-6 kuud pärast sekkumist

3. Elukvaliteet, s.h. küsimustik EQ-5D, Global Perceived Effect (GPE)-satisfaction, SF-36 bodily pain and SF-36 physical functioning, teatatud 3-6 kuud pärast sekkumist.

4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus

1. ODI score:
 - a. RF-neurotoomia rühm saavutas oluliselt suurema paranemise ODI skoorides võrreldes kontrollrühmaga, kes said sham- või medikamentooset ravi (pooled difference in means = -5.64; 95% confidence interval [CI]: -9.19 to -2.10; P = .002).
 - b. RF-neurotoomia rühm saavutas oluliselt suurema paranemise ODI skoorides võrreldes sham-ravi rühmaga (pooled difference in means = -5.67; 95% CI: -9.68 to -1.66; P = .006)
 - c. SI-liigese valu alarühma analüüsis saavutas RF-neurotoomiarühm võrreldes kontrollrühmaga oluliselt suurema paranemise ODI-skoorides (pooled difference in means = -8.91; 95% CI: -16.44 to -1.38; P = .020).
 - d. Fassetlliigeste valu patsientide alarühmas saavutas RF neurotoomia rühm oluliselt suurema paranemise ODI skoorides võrreldes kontrollrühmaga (pooled difference in means = -6.08; 95% CI: -11.89 to -0.27; P = .040)..

Study name	Statistics for each study				Relative weight	Difference in means and 95% CI
	Difference in means	Lower limit	Upper limit	p-Value		
Lakemeier (2013)	-7.10	-16.99	2.79	0.159	9.76	
Patel (2012)	-13.00	-21.36	-4.64	0.002	12.46	
Cohen (2008)	-5.30	-12.78	2.18	0.165	14.49	
Tekin (2007)	-2.90	-6.16	0.36	0.081	30.36	
Leclaire (2001)	-1.90	-6.73	2.93	0.441	23.20	
van Kleef (1999)	-12.76	-22.68	-2.84	0.012	9.72	
Pooled estimate	-5.64	-9.19	-2.10	0.002		

Number of study	Heterogeneity		Effect size		
	Q value	I-square	Difference in means (95% CI)	P value	
Group by comparison					
RF neurotomy vs sham	5	9.1	-5.67 (-9.68, -1.66)	.006	
RF neurotomy vs medical treatment	1	0	-7.10 (-16.99, 2.79)	.159	
Group by type of pain					
Sacroiliac joint	2	1.8	-8.91 (-16.44, -1.38)	.020	
Lumbar facet joint	3	3.8	-6.08 (-11.89, -0.27)	.040	
Group by follow-up duration					
1 month	1	0	-0.60 (-5.43, 4.23)	.808	
2 months	1	0	-12.76 (-22.68, -2.84)	.012	
3 months	3	5.1	-6.03 (-12.28, 0.23)	.059	
6 months	2	0.6	-3.31 (-6.40, -0.22)	.036	
1 year	1	0	-4.70 (-8.16, -1.24)	.008	

CI = confidence interval; RF = radiofrequency.

2. Valu intensiivsus

- a. RF-neurotoomia rühmas vähenes oluliselt valu võrreldes kontrollrühmaga, kes said sham- või medikamentooset ravi (pooled difference in means = -1.46; 95% CI: -2.11 to -0.81; P < .001).
- b. RF-neurotoomia rühmas vähenes oluliselt valu võrreldes kontrollrühmaga, kellele teostati sham-protseduur (pooled difference in means = -1.09; 95% CI: -1.75 to -0.43; P = .001)
- c. SI-liigese valu alarühma analüüsis saavutas RF-neurotoomia rühm võrreldes kontrollrühmaga oluliselt valu vähenemist (pooled difference in means = -2.13; 95% CI: -3.40 to -0.87; P = .001)
- d. Fassetlliigeste valu alarühma analüüsis saavutas RF-neurotoomia rühm võrreldes kontrollrühmaga oluliselt valu vähenemist (pooled difference in means = -1.14; 95% CI: -1.97 to -0.31; P = .007)

Study name	Statistics for each study				Relative weight	Difference in means and 95% CI
	Difference in means	Lower limit	Upper limit	p-Value		
Mehta (2018)	-3.90	-5.63	-2.17	0.000	5.45	
Moussa (2016)	-0.75	-1.14	-0.36	0.000	8.61	
van Tilburg (2016a)	-0.30	-1.12	0.52	0.473	7.79	
van Tilburg (2016b)	0.00	-0.83	0.83	1.000	7.76	
Zhou (2016)	-4.20	-4.78	-3.62	0.000	8.30	
Zheng (2014)	-2.20	-3.06	-1.34	0.000	7.69	
Lakemeier (2013)	-0.30	-1.41	0.81	0.598	7.05	
Civelek (2012)	-1.60	-1.76	-1.44	0.000	8.84	
Patel (2012)	-1.60	-3.12	-0.08	0.039	6.00	
Cohen (2008)	-3.20	-4.68	-1.72	0.000	6.09	
Nath (2008)	-1.40	-2.93	0.13	0.072	5.98	
Tekin (2007)	-0.50	-1.37	0.37	0.258	7.68	
Leclaire (2001)	0.77	-0.46	2.00	0.218	6.76	
van Kleef (1999)	-2.00	-3.53	-0.47	0.010	5.98	
Pooled estimate	-1.46	-2.11	-0.81	0.000		

Follow-up duration	Number of study	Heterogeneity		Effect size	
		Q value	I-square	Difference in means (95% CI)	P value
Group by comparison					
RF neurotomy vs sham	10	38.1	76.4%	-1.09 (-1.75, -0.43)	.001
RF neurotomy vs medical treatment	4	79.5	96.2%	-2.11 (-3.59, -0.64)	.005
Group by type of pain					
Sacroiliac joint	5	22.6	82.3%	-2.13 (-3.4, -0.87)	.001
Lumbar facet joint	9	134.4	94.0%	-1.14 (-1.97, -0.31)	.007
Group by follow-up duration					
1 month	4	32.6	90.8%	-0.79 (-2.07, 0.50)	.229
2 months	1	0	0%	-2.00 (-3.53, -0.47)	.010
3 months	6	36.4	86.3%	-1.71 (-2.84, -0.58)	.003
6 months	7	206.6	97.1%	-2.12 (-3.29, -0.96)	<.001
1 year	3	322.4	99.4%	-2.82 (-5.27, -0.37)	.024
2 years	1	0	0%	-3.60 (-3.76, -3.44)	<.001
3 years	1	0	0%	-3.70 (-3.98, -3.42)	.003

CI = confidence interval; RF = radiofrequency.

3. Elukvaliteet

Tulemused näitasid olulist paranemist EQ-5D-ga mõõdetud QoL-is RF-neurotoomia rühmas võrreldes mitte-RF rühmaga (pooled difference in means =0.37, 95% CI=0.11 to 0.62, P=.005). Kuigi paranemist täheldati ka kolme teise QoL skaala puhul, ei saavutanud tulemused statistilist olulisust.

Scale of quality of life	Study name	Statistics for each study				Relative weight	Difference in means and 95% CI
		Difference in means	Lower limit	Upper limit	p-Value		
EQ-5D	Mehta (2018)	0.39	0.12	0.66	0.005	86.94	
	Civelek (2012)	0.20	-0.50	0.90	0.575	13.06	
	Pooled estimate	0.37	0.11	0.62	0.005		
GPE- satisfaction	van Tilburg (2016a)	0.60	-0.09	1.29	0.090	40.60	
	van Tilburg (2016b)	0.20	-0.37	0.77	0.494	59.40	
	Pooled estimate	0.36	-0.08	0.80	0.108		
SF-36 Bodily pain	Patel (2012)	17.00	3.85	30.15	0.011	46.17	
	van Wijk (2005)	0.20	-9.28	9.68	0.967	53.83	
	Pooled estimate	7.96	-8.46	24.37	0.342		
SF-36 Physical functioning	Patel (2012)	11.00	1.08	20.92	0.030	42.84	
	van Wijk (2005)	3.10	-4.90	11.10	0.448	57.16	
	Pooled estimate	6.48	-1.18	14.15	0.097		

4.2.7 Teised tulemusnäitajad
Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati

Ei ole kohaldatav

4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused

Ei ole kohaldatav

4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel	
4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i>	<p>Radiofrequency Denervation on Lumbar Facet Joint Pain in the Elderly: A Randomized Controlled Prospective Trial.</p> <p>Chen YS, Liu B, Gu F, Sima L. Pain Physician. 2022 Nov;25(8):569-576. (9)</p> <p>Kokku 270 üle 60-aastast patsienti, kellel oli fassetliigeste valu, jagati juhuslikult RF-gruppi (n = 135) ja kontrollgruppi (n = 135). Kaasamiskriteeriumid: 1) üle 60-aastased patsiendid, kellel on vähemalt 3 kuud kestnud krooniline alaseljavalu; 2) ühe- või kahepoolne alaseljavalu, mille numbrilise hindamisskaala (NRS) skoor on ≥ 4. Lülisambavalu süveneb liikumisel ja väheneb puhkeolekus. Valu võib kiirguda puusa ja kubemesse (kiirgav valu ei lähe allapoole põlve). Füüsilisel uurimisel ilmneb nimmepiirkonna paravertebraalne survevalu; 3) lülisamba MRT või CT näitab üht järgmistest ilmingutest: liigeseotsaku hüperplaasia või marginaalne osteofüütide moodustumine, liigesekapsli või ümbritsevate kudede kaltsifikatsioon; 4) patsiendid said mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid (MSPVA) ühe nädala jooksul ilma valu leevendamata või ei soovinud jätkata MSPVA-de võtmist. Välistamise kriteeriumid: 1) Rasked südame-, kopsu-, aju-, maksa-, neeru- ja verehaigused; 2) Kasvaja infektsioon, luumurd, tuberkuloos ja muud spetsiifilised alaseljavalud; 3) Võimetus või soovimatus teha koostööd. 4) 1% lidokaiini 0,5 ml diagnostilise blokaadi negatiivsed tulemused (valu leevendamine mitte rohkem kui 50%).</p> <p>270 patsienti vastasid kaasamiskriteeriumitele, neid jagati juhuslikult RF-gruppi (n = 135) ja kontrollgruppi (n = 135). Jälgimise ajal tehti RF-grupis 9 juhul muid seljaoperatsioone ja 5 juhul patsient jäi jälgimisest välja. Kontrollrühmas tehti 20 juhul muid seljaoperatsioone ja 4 juhul patsient jäi jälgimisest välja. Uuringusse kaasatud 270 alaseljavaluga patsiendi hulgas oli 110 patsienti, kellel esines kahepoolne fassetliigeste valu, 41 juhul oli tegemist selgroolülide degeneratsiooniga (diski kõrguse vähenemine, diski vaakumfenomen, Schmorli hernia, endplaadi põletik), 58 juhul esines failed back surgery syndrome (FBSS), 23 juhul oli tegemist sidemete lubjastumisega ja 85 juhul valu kiirgamisega alajäsemetesse. Naisi oli rohkem kui mehi (171 vs. 99) ja muudes kliinilistes näitajates ei olnud kahe rühma vahel märkimisväärset erinevust. Selles uuringus esines kõige sagedamini valu L4/L5 ja L5/S1 fassetliigeste puhul (81,5% ja 77,8%).</p>

4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	Ramus posterior mediaalse haru raadiosageduslik (RF) termodenervatsioon lumbaalosas.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Kontrollrühm sai MSPVR-d, glükosamiinisulfaadi, füsioteraapiat ja taastusravi.
4.2.4 Uuringu pikkus	Mai 2018 kuni mai 2021
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Valu intensiivsus, mida mõõdetakse eneseraporteeritud skaalal (numbriline valu skaala, NRS) Patsientide osakaal, kelle valu väheneb rohkem kui 2 punkti võrra (minimaalne kliiniliselt oluline erinevus).
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	NRS-skoori muutus RF-rühmas oli 1., 3. ja 6. kuul oluliselt suurem kui kontrollrühmas (-2,3 vs -1,2, -2,0 vs -1,2, -2,0 vs -1,1, P < 0,001). Patsientide osakaal, kellel oli NRS ≥ 2, oli samuti 3. ja 6. kuul oluliselt suurem kui kontrollrühmas (61,1% vs 26%, 52,9% vs 22,5%, P < 0,001).

Table 2. NRS Pain intensity score (primary outcome) among patients and score reduction of 2 or more.

NRS	RF group (n = 135)	Control group (n = 135)	P value
Baseline NRS Mean, SD	5.3 ± 1.8	5.6 ± 1.6	0.772
1-month NRS	n = 134	n = 126	
Mean, SD	3.0 ± 2.0	4.4 ± 2.1	
Mean change from baseline, SD	-2.3 ± 1.1	-1.2 ± 1.2	< 0.001*
3-month NRS	n = 131	n = 123	
Mean, SD	3.3 ± 2.3	4.4 ± 1.9	
Mean change from baseline, SD	-2.0 ± 1.2	-1.2 ± 1.5	< 0.001*
6-month NRS	n = 121	n = 111	
Mean, SD	3.3 ± 2.3	4.5 ± 2.5	
Mean change from baseline, SD	-2.0 ± 1.2	-1.1 ± 1.3	< 0.001*
≥ 2 score reduction (%) at 3-month	80 (61.1)	32 (26.0)	< 0.001*
≥ 2 score reduction (%) at 6-month	64 (52.9)	25 (22.5)	< 0.001*

NRS, numeric rate scale

*Significant differences between the 2 groups

4.2.7 Teised tulemusnäitajad
Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati

1. Puue (disability), mida mõõdetakse eneseraporteeritud küsimustikuga (Oswestry Disability Index, ODI)
2. Patsientide osakaal kelle ODI vähenes rohkem kui 15 punkti võrra (minimaalne kliiniliselt oluline erinevus).
3. Macnab standard efficacy evaluation:
excellent: valu kadus pärast ravi, puudub aktiivsuse düsfunktsioon ning patsient naases normaalse töö ja elu juurde;
good: valu peaaegu kadus, jäid kerged sümptomid ja vähene tegevuspiirang, mis mõjutasid vähesel määral normaalset tööd ja elu; Average: sümptomid on teatud määral leevenenud, kuid endiselt esineb valu, mis mõjutab igapäevast tööd ja elu;
Poor: kliinilised sümptomid ei ole leevenenud.
Total effective rate = (excellent + good + average) / total cases * 100%, excellent rate = (excellent + good) / total cases * 100%.

4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused

1. ODI skoori muutus RF rühmas oli oluliselt suurem kui kontrollrühmas 1., 3. ja 6. kuul (-15,2 vs -10,1 -14,6 vs -8,6, -13,6 vs -7,7, P < 0,001)
2. ODI vähenemise osakaal ≥ 15 oli samuti suurem kui kontrollrühmas 3. ja 6. kuul (45,8% vs 34,1%, 36,4% vs 27,0%, P < 0,05).

Table 3. ODI (secondary outcome) among patients and 15 score reduction percentage.

ODI	RF group (n = 135)	Control group (n = 135)	P value
Baseline ODI Mean, SD	39.4 ± 9.1	37.8 ± 8.9	0.576
1-month ODI	n = 134	N = 126	
Mean, SD	24.2 ± 12.3	27.7 ± 13.1	
Mean change from baseline, SD	-15.2 ± 6.7	-10.1 ± 7.4	< 0.001*
3-month ODI	n = 131	n = 123	
Mean, SD	24.8 ± 14.1	29.2 ± 19.4	
Mean change from baseline, SD	-14.6 ± 6.8	-8.6 ± 6.2	< 0.001*
6-month ODI	n = 121	n = 111	
Mean, SD	25.8 ± 10.5	30.1 ± 14.6	
Mean change from baseline, SD	-13.6 ± 8.8	-7.7 ± 9.2	< 0.001*
≥ 15 score reduction (%) at 3-month	60 (45.8)	42 (34.1)	0.024*
≥ 15 score reduction (%) at 6-month	44 (36.4)	30 (27.0)	0.031*

ODI: Oswestry disability index

*Significant differences between the 2 groups

3. Kuuendal kuul oli Macnab näitaja RF grupis oluliselt parem kui kontrollrühmas (60,3% vs 36,0%, 81,0%). vs 54,1%, P < 0,001).

Table 4. Macnab evaluation of the patients at 6-month.

Groups	Excellent	Good	Average	Poor	Excellent and good rate (%)	Efficiency (%)
RF group (n = 121)	40	33	25	23	60.3	81.0
Control group (n = 111)	23	17	20	51	36.0	54.1
P value					< 0.001*	< 0.001*

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

The Effects of Radiofrequency Neurotomy Using a Strip-Lesioning Device on Patients with Sacroiliac Joint Pain: Results from a Single-Center, Randomized, Sham-Controlled Trial

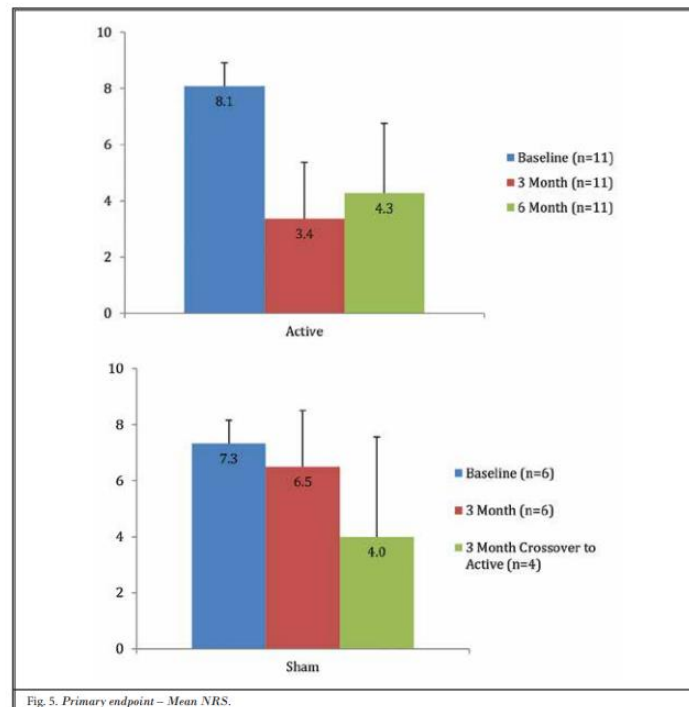
Mehta V, Poply K, Husband M, Anwar S, Langford R. Pain Physician. 2018 Nov;21(6):607-618. (10)

N=17 (11 patsienti sai ravi, 6 patsienti sham-protseduuri)

Patsiendid vanuses 18-80 aastat, kellel on lokaliseeritud ühepoolne lumbosakraalne valu, mis kestab vähemalt 3 kuud ja mille valu intensiivsuse skoor on 5 või rohkem numbrilisel hindamisskaalal (NRS-11) ja FABER-testi tulemus on positiivne. Et kinnitada, et valu põhjuseks on SI liiges, tehti kõikidele patsientidele kaks kontrastainega diagnostilist intraartikulaarset süsti SI liigesesse. Diagnoosi kinnitati, kui uuritavad patsiendid teatasid mõlemal korral vähemalt

	80% valu leevendusest NRS-11 alusel kohe pärast diagnostilist blokaadi; need patsiendid jäeti uuringusse.
4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus	RF-neurotoomia. Hõlmas nii L5 närvi mediaalse haru raadiosageduslikku ablatsiooni, kui ka S1, S2 ja S3 närvijuurte lateraalsete harude denervatsiooni Simplicity ribaelektrtoodiga lokaalanesteesia all.
4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus	Sham-protseduuri ajal teostatud samasugused manipulatsioonid, nagu RF-raviga, välja arvatud see, et ei kasutanud raadiosageduslikku energiat.
4.2.4 Uuringu pikkus	Oktoober 2012 - mai 2015
4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>	Valu intensiivsus, mida mõõdetakse eneseraporteeritud skaalal (numbriline valuskaala, NRS-11)
4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus	3 kuud pärast RF-neurotoomiat andsid ravigrupi patsiendid teada, et keskmine NRS-11 skoor oli $3,4 \pm 2,0$, võrreldes ravieelse keskmise NRS-11 skooriga $8,1 \pm 0,8$ (keskmine NRS-i vähenemine = $4,7$; $P < 0,001$). Sham-rühma patsientidel oli 3 kuu pärast keskmine NRS-11 skoor $6,5 \pm 2,0$, võrreldes ravieelse keskmise NRS-11 skooriga $7,3 \pm 0,8$ (keskmine NRS vähenemine = $0,8$; $P > 0,01$).

Keskmine erinevus ravi- ja sham-rühma vahel 3 kuu jooksul oli samuti statistiliselt oluline ($P < 0,001$).



4.2.7 Teised tulemusnäitajad
Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati

- 12-kohaline Short Form Health Survey (SF12), valideeritud 12-kohaline tervisega seotud elukvaliteedi hindamine, mille alaskaalad koosnevad füüsilise (PCS) ja psüühilise komponendi (MCS) hindamisest.
- Hospital and Depression Scale (HADS),
- EuroQol (EQ-5D), mis mõõdab tervisega seotud elukvaliteeti
- Kõrvaltoimed

4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused

1. SF12 PCS:
Alguses olid aktiivse ja sham-rühma keskmised PCS-skoorid sarnased (vastavalt $28,4 \pm 7,1$ ja $28,6 \pm 5,0$). Kolme kuu jooksul paranes aktiivse rühma keskmine PCS-skoor ($34,7 \pm 10,8$), samas tõusis veidi ka sham-rühma keskmine skoor ($29,6 \pm 5,6$), kuid muutused ei olnud statistiliselt olulised.

SF12 MCS

Alguses olid aktiivse ja sham-rühma keskmised MCS-skoorid võrreldavad (vastavalt $42,4 \pm 14,5$ ja $43,7 \pm 12,4$). Kolme kuu jooksul paranes aktiivse rühma keskmine MCS-skoor ($49,5 \pm 11,9$), samas kui sham-rühma keskmine skoor vähenes ($40,1 \pm 12,7$), kuid muutused ei olnud statistiliselt olulised.

2. HAD-Anxiety scale:

Kolme kuu jooksul paranes aktiivse rühma keskmine HAD-Anxiety skoor ($6,6 \pm 6,3$), samal ajal kui sham rühma keskmine skoor halvenes ($10,0 \pm 7,1$), kuid erinevus ei olnud statistiliselt oluline ($P = 0,1501$).

3 kuu möödudes näitas aktiivne rühm mitteilulist paranemist keskmises HAD-Depression skooris ($9,0 \pm 5,9$), samas sham-rühmas ei ilmnud mingit paranemist ($9,8 \pm 3,8$).

3. Alguses aktiivravi rühma skoor oli madalam ($0,16 \pm 0,32$), kui sham-rühmas ($0,45 \pm 0,15$). 3 kuu pärast oli aktiivravi rühmas nähtav paranemine ($0,48 \pm 0,29$), samas oli sham-rühmas keskmine skoor madalam ($0,38 \pm 0,21$).

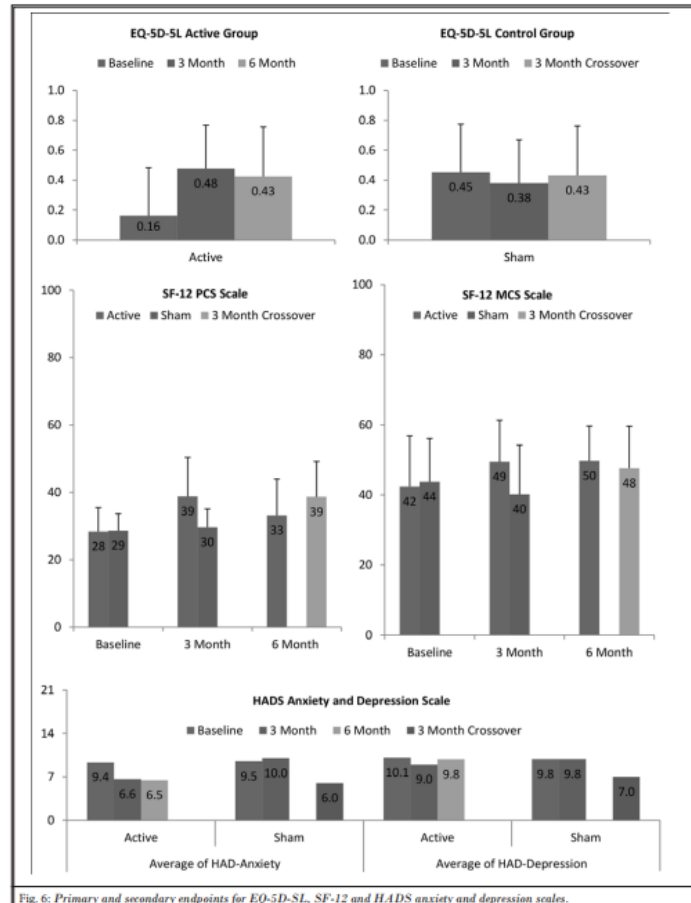


Fig. 6: Primary and secondary endpoints for EQ-5D-SL, SF-12 and HADS anxiety and depression scales.

4. Kõrvaltoimed

Uuringu ajal teatasid 8 patsienti, kes moodustasid 47% osalejatest (5 aktiivses rühmas ja 3 sham-rühmas) 8 mitteraskest kõrvaltoimest. Aktiivravi rühmas olid 5-st juhtumist 3 seotud valuga süstekohas, samal ajal kui ühel patsiendil tekkis samal poolel L5-S1 diski prolaps ja veel üks patsient teatas põletikust süstekoha ümber. Sham-grupis tekkis ühel patsiendil seljavalu, teisel diagnoositi astma ja ühel patsiendil tekkis reumatoidartriit. Neid kõrvaltoimeid käsitleti ja raviti asjakohaselt ning kõik 8 patsienti jätkasid uuringus osalemist.

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 <i>Allikad:</i> (1), (2).	
Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus	Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus
Väga sage ($\geq 1/10$)	Ei ole
Sage ($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$)	Veresoonte tahtmatu punktsioon RFAGA seotud valu ja tuimus
Rasked kõrvaltoimed	RFA mõju olemasolevatele implanteeritud seadmetele (kardiostimulaatorid, defibrillaatorid, seljaaju stimulaatorid)
Võimalikud tüsistused	Nakkuslikud tüsistused Nahapõletus Tahtmatu subduraalne/subarahnoidaalne punktsioon Hematoom Rasked, aga haruldased tüsistused: Seljaaju või närvijuure kahjustus Lüliketia kahjustus
4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi <i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi.</i> <i>Nt: Perifeersetes dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamise ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfinravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i>	
Veresoonte punktsioon. Ravi: muuta nõela asetsust RFAGA seotud valu ja tuimus Ravi: Valuvaigistid RFA mõju olemasolevatele implanteeritud seadmetele (kardiostimulaatorid, defibrillaatorid, seljaaju stimulaatorid). Ravi: Asetage maandusplaat vähemalt 15 cm kaugusele kardiostimulaatorist või teistest seadmetest. Nakkustüsistused. Ravi: Antibakteriaalne ravi Nahapõletus. Ravi: Põletuskreem Juhuslik subduraalne/subarahnoidaalne punktsioon. Ravi: muuta nõela asetsust Hematoom. Ravi: ei vaja Lüliketia kahjustus. Ravi: Spetsiifiline ravi puudub, vajadusel määratakse sümptomaatiline ravi Rasked, aga haruldased tüsistused: Seljaaju või närvijuure kahjustus. Ravi: Spetsiifiline ravi puudub. Vajadusel määratakse valuvaigistid neuroopaatilise valu vastu (gabapentinoidid, tritsüklilised antidepressandid)	
4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas <i>Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, kui puuduvad tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.</i>	

--

5. Tõendus põhisis 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 <i>Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav</i>	Alternatiiv <i>Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.</i>	Lisaselgitus / märkused <i>Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info</i>
1. Medikamentoosne ravi	MSPVAd Opioidid Antidepressandid Gabapentinooidid	Arvestades valuravi keerukust, ei saa neid meetodeid käsitleda klassikalises mõttes alternatiividena, vaid pigem nad täiendavad üksteist, sest ükski meetod ei paku kiiret ja tõhusat leevendust kroonilise valu puhul.
2. Füsioteraapia	7050 7052 7056	
3. Seljakirurgia (spinal fusion)	0N2147	

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 põhisis e tase
		<i>Soovitused taotletava teenuse osas</i>		
		<i>Soovitused alternatiivse raviviisi osas</i>		

<p>1. Belgia: Low back pain and radicular pain: assessment and management. Good Clinical Practice (GCP) Brussels:</p> <p>https://kce.fgov.be/sites/default/files/2021-11/KCE_287_Low_back_pain_Report_2.pdf (11)</p>	<p>2017</p>	<p>Originaalne tekst:</p> <p>RFA: Consider assessment for radiofrequency denervation for people with chronic low back pain with suspected facet joint pain when:</p> <ul style="list-style-type: none"> o non-surgical evidence-based multimodal management has not worked for them, and o the main source of pain is thought to come from structures innervated by the medial branch nerve and o they have moderate or severe levels of localised back pain (rated as 5 or more on a numeric rating scale (NRS 0-10)) at the time of referral. <p>Imaging for people with low back pain with specific facet joint pain is NOT a prerequisite for radiofrequency denervation.</p> <p>Tõlge:</p> <p>RFA: Kaaluge raadiosageduslikku denervatsiooni kasutamist inimestel, kellel on krooniline alaseljavalu koos kahtlustatava fassetlliigeste valuga, kui:</p> <ul style="list-style-type: none"> o mittekirurgiline tõendus põhine multimodaalne ravi ei ole nende puhul toimunud ja o arvatakse, et valu peamine allikas pärineb struktuuridest, mida innerveerib mediaalse haru närv ja o kellel on suunamise ajal mõõdukas või tugev lokaliseeritud seljavalu (hinnatud numbrilisel hindamisskaalal (NRS 0-10) 5 või rohkem). <p>Radioloogiliste visualiseerivate uuringute läbiviimine inimestele, kellel on spetsiifiline fassetlliigeste valu, ei ole eeltingimuseks raadiosagedusliku denervatsiooni teostamiseks.</p>	<p>Tugevus: Nõrk (RCTs)</p> <p>Tõendus põhise tase: Mõõdukas kuni väga madal (Moderate to Very low)</p>
---	-------------	---	---

		<p>Medikamentoosne ravi: Originaalne tekst NSAIDs: If a medication is required for managing low back pain with or without radicular pain (e.g. due to severity of the pain and patients' preferences), consider oral NSAIDs taking into account potential differences between NSAIDs in gastrointestinal, liver and cardio-renal toxicity and the person's risk factors, including age.</p> <ul style="list-style-type: none">• When prescribing oral NSAIDs for low back pain, think about appropriate clinical assessment, ongoing monitoring of the evolution of risk factors, and the use of gastro protective treatment.• When prescribing oral NSAIDs for low back pain, select the lowest effective dose for the shortest possible period of time. <p>Tõlge Kui ravim on vajalik alaseljavalu (radikulaarvaluga või ilma) raviks (nt valu tugevuse ja patsiendi eelistuste tõttu), kaaluda suukaudsete MSPVA-de kasutamist, võttes arvesse võimalikke erinevusi MSPVA-de seedetrakti, maksa- ja kardio- ja neerutoksilisuse osas ning isiku riskitegureid, sealhulgas vanust.</p> <ul style="list-style-type: none">- Suukaudsete MSPVA-de määramisel alaseljavalu korral mõelda asjakohasele kliinilisele hindamisele, riskifaktorite arengu pidevale jälgimisele ja gastroprotektiivse ravi kasutamisele.- Suukaudsete MSPVA-de määramisel alaseljavalu korral valige väikseim efektiivne annus võimalikult lühikeseks ajaks. <p>Opioidid: Originaalne tekst Think about weak opioids (with or without paracetamol) for the shortest period possible for managing acute low back pain with or without radicular pain only if an NSAID is contraindicated, not tolerated or has been ineffective.</p> <ul style="list-style-type: none">• Do not routinely offer opioids for managing chronic low back pain with or without radicular pain. <p>Tõlge:</p>	<p>Tugevus: Nõrk (RCTs)</p> <p>Tõendus põhise tase: Mõõdukas kuni väga madal (Moderate to Very low)</p> <p>Tugevus: Nõrk (RCTs)</p> <p>Tõendus põhise tase: Kõrge kuni väga madal (High to Very low)</p>
--	--	--	--

		<p>Kaaluge nõrku opioide (parasetamooliga või ilma) võimalikult lühikese aja jooksul ägeda alaseljavalu raviks:</p> <ul style="list-style-type: none"> - radikulaarse valuga või ilma selleta, ainult juhul, kui MSPVA on vastunäidustatud, ei ole talutavad või on olnud ebaefektiivsed. - Ärge pakkuge rutiinselt opioide ravimaks kroonilist alaseljavalu koos radikulaarse valuga või ilma selleta. <p>Antidepressandid: Originaaltekst Do not routinely offer tricyclic antidepressants or non-selective serotonin–norepinephrine reuptake inhibitors (SNRI) for managing low back pain with or without radicular pain. This recommendation is applicable only for chronic pain; the use of antidepressants is not recommended in acute pain.</p> <p>Tõlge: - Ärge pakkuge rutiinselt tritsüklilisi antidepressante või mitteselektiivseid serotoniini-noradrenaliini tagasihaare inhibiitoreid (SNRI) ravimaks alaseljavalu radikulaarvaluga või ilma selleta. See soovitus kehtib ainult kroonilise valu puhul - antidepressantide kasutamine ei ole soovitatav ägeda valu korral.</p> <p>Füsioteraapia: Originaaltekst Consider an exercise programme (specific exercises or a combination of approaches) for people with low back pain with or without radicular pain. Take patient’s specific needs, capabilities and preferences into account when choosing the type of exercise programme</p> <p>Tõlge: Kaaluge võimlemisharjutuste programmi (spetsiifilised harjutused või kombineeritud lähenemised) kasutamist tinimestele, kellel on alaseljavalud radikulaarvaluga või ilma selleta. Võtke võimlemisharjutuste programmi valimisel arvesse patsiendi erivajadusi, võimeid ja eelistusi.</p>	<p>Tugevus: Nõrk (RCTs) Tõendus põhise tase: Mõõdukas kuni väga madal (Moderate to Very low)</p> <p>Tugevus: Nõrk (RCTs) Tõendus põhise tase: Mõõdukas kuni madal (Moderate to Low)</p>
--	--	---	---

		<p>Seljakirurgia (spinal fusion) Originaaltekst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not offer spinal fusion for people with low back pain unless within following preconditions: <ul style="list-style-type: none"> - after failure of a non-surgical evidence-based multimodal management, and - after evaluation in a multidisciplinary consultation and - preferably with data registration in a register <p>Tõlge: Ärge pakkuge seljakirurgiat (spinal fusion) inimestele, kellel on alaseljavalu, kui see ei vasta järgmistele eeltingimustele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ebaõnnestunud mittekirurgiline tõendus põhine multimodaalne ravi ja - teostatud hindamine multidistsiplinaarsel konsultatsioonil ja - eelistatavalt koos andmete registreerimisega registris 	<p>Tugevus: Tugev (RCTs ja kohootuuringud)</p> <p>Tõendus põhise tase: Madal kuni väga madal (Low to Very low)</p>
--	--	---	---

<p>2. Saksamaa</p> <p>Spezifischer Kreuzschmerz</p> <p>Allikas: https://register.awmf.org/assets/guidelines/033-0511_S2k_Spezifischer_Kreuzschmerz_2018-02-abgelaufen.pdf (12)</p>	<p>2017</p>	<p>RFA:</p> <p>Originaltekst : Die Behandlung mit Thermokoagulation bzw. Radiofrequenztherapie, Kryosonden und YAG-Laser haben zum Ziel das betreffende Wirbelgelenk zu denervieren um eine längerfristige Schmerzfreiheit zu erzielen. Wissenschaftlich am besten untersucht bzw. belegt ist der teilweise bis über ein Jahr anhaltende positive Effekt der Thermokoagulation bzw. Radiofrequenztherapie</p> <p>Empfehlung 2.2: Die perkutane Neurotomie (z.B. mittels Radiofrequenztherapie) kann bei Patienten mit einem persistierenden Facettensyndrom erwogen werden. 100 % Zustimmung (starker Konsens)</p> <p>Tõlge: Termokoagulatsiooni- või raadiosagedusablatsiooni ravi, krüoablatsiooni ja YAG-laseritega ravi eesmärk on lülisamba denervatsioon, et saavutada pikaajalist valu leevendust. Parim teaduslikult uuritud või tõestatud on termokoagulatsiooni või raadiosagedusravi positiivne mõju, mis mõnikord kestab kauem kui aasta.</p> <p>Soovitus 2.2: Fassetliigeste sündroomiga patsientidel võib kaaluda perkutaanset neurotoomiat (nt raadiosagedusravi kasutades).</p>	<p>100% nõus (tugev konsensus)</p>
--	-------------	---	---

		<p>Seljakirurgia: Originaal: Wenn die Beschwerden trotz einer suffizienten konservativen Therapie anhalten, ist die Indikation zur operativen Therapie zu überprüfen. Hierzu stehen verschiedene Techniken zur Verfügung. Welches Verfahren sinnvoll ist, muss individuell entschieden werden und ist Gegenstand der aktuellen Diskussion</p> <p>Empfehlung 2.3: Ist die Symptomatik konservativ oder interventionell Therapie refraktär so kann die Indikation zur Operation erwogen werden. 92 % Zustimmung (Konsens)</p> <p>Tõlge: Kui sümptomid püsivad vaatamata piisavale konservatiivsele ravile, on näidustatud operatiivne ravi. Selleks on mitu erinevat meetodit. Operatiivse ravi meetodit tuleb valida individuaalselt, teema on arutlusel.</p> <p>Soovitus 2.3: Kui sümptomid ei allu konservatiivsele ega interventsioon ravile, võib kaaluda operatiivset ravi.</p>	92% nõus (konsensus)
--	--	--	-------------------------

<p>3. Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management NICE guideline [NG59]</p> <p>https://www.nice.org.uk/guidance/ng59/chapter/Recommendations (13)</p>	<p>2016 (Last updated: 11 December 2020)</p>	<p>RFA:</p> <p>1.3.2 Consider referral for assessment for radiofrequency denervation for people with chronic low back pain when:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● non-surgical treatment has not worked for them and ● the main source of pain is thought to come from structures supplied by the medial branch nerve and ● they have moderate or severe levels of localised back pain (rated as 5 or more on a visual analogue scale, or equivalent) at the time of referral. [2016] <p>1.3.3 Only perform radiofrequency denervation in people with chronic low back pain after a positive response to a diagnostic medial branch block. [2016]</p> <p>1.3.4 Do not offer imaging for people with low back pain with specific facet joint pain as a prerequisite for radiofrequency denervation. [2016]</p> <p>Tõlge</p> <p>1.3.2 Kaaluge kroonilise alaseljavaluga inimeste suunamist raadiosagedusliku denervatsioonile, kui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittekirurgiline ravi ei olnud tõhus ja - valu peamine allikas pärineb arvatavasti struktuuridest, mida varustab mediaalne närviharude ja - patsientidel on suunamise ajal mõõdukas või tugev seljavalu (hinnatud visuaalsel analoogskaalal 5 või rohkem või samaväärne). [2016] <p>1.3.3. Raadiosageduslikku denervatsiooni võib teostada ainult kroonilise alaseljavaluga inimestele, kes on saanud positiivse vastuse diagnostilisele mediaalse haru blokaadile. [2016]</p> <p>1.3.4 Ärge pakkuge radioloogiliste visualiseerivate uuringute läbiviimist inimestele, kellel on spetsiifiline fassetliigeste</p>	<p>N/A (NICE recommendations)</p>
---	--	--	-----------------------------------

		<p>valu eeltingimusena raadiosagedusliku denervatsiooni teostamiseks [2016].</p> <p>Medikamentoosne ravi:</p> <p>Originaaltekst</p> <p>1.2.22 Consider oral NSAIDs for managing low back pain, taking into account potential differences in gastrointestinal, liver and cardio-renal toxicity, and the person's risk factors, including age. [2016]</p> <p>1.2.24 Prescribe oral NSAIDs for low back pain at the lowest effective dose for the shortest possible period of time. [2016]</p> <p>1.2.25 Consider weak opioids (with or without paracetamol) for managing acute low back pain only if an NSAID is contraindicated, not tolerated or has been ineffective. For guidance on safe prescribing of opioids and managing withdrawal, see NICE's guideline on medicines associated with dependence or withdrawal symptoms. [2016]</p> <p>1.2.26 Do not offer paracetamol alone for managing low back pain. [2016]</p> <p>1.2.28 Do not offer opioids for managing chronic low back pain. [2016]</p> <p>1.2.29 Do not offer selective serotonin reuptake inhibitors, serotonin–norepinephrine reuptake inhibitors or tricyclic antidepressants for managing low back pain. [2016]</p> <p>1.2.30 Do not offer gabapentinoids or antiepileptics for managing low back pain. [2016, amended 2020]</p> <p>Tõlge:</p> <p>1.2.22 Kaaluge suukaudsete MSPVA-de kasutamist alaseljavalu raviks, võttes arvesse võimalikke erinevusi seedetrakti, maksa ja südame-veresoonte kõrvaltoimete osas ning isiku riskitegureid, sealhulgas vanust. [2016]</p> <p>1.2.24 Kasutage alaseljavalu korral suukaudseid MSPVA-sid madalaima tõhusa</p>	
--	--	--	--

		<p>annusega võimalikult lühikese aja jooksul. [2016]</p> <p>1.2.25 Kaaluge nõrku opioide (paratsetamooliga või ilma) ägeda alaseljavalu raviks ainult siis, kui MSPVA on vastunäidustatud, ei ole talutav või on olnud ebatõhus. Juhised opiidide ohutu määramise ja võõrutusravimite käsitlemise kohta on esitatud NICE suunises, mis käsitleb sõltuvus- või võõrutusnähtudega seotud ravimeid. [2016]</p> <p>1.2.26 Ärge pakkuge alaseljavalu raviks ainult paratsetamooli. [2016]</p> <p>1.2.28 Ärge pakkuge opioide kroonilise alaseljavalu raviks. [2016]</p> <p>1.2.29 Ärge pakkuge selektiivseid serotoniini tagasihaarde inhibiitoreid, serotoniini ja noradrenaliini tagasihaarde inhibiitoreid ega tritsüklilisi antidepressante alaseljavalu raviks. [2016]</p> <p>1.2.30 Ärge pakkuge alaseljavalu raviks gabapentinoide või epilepsiavastaseid ravimeid. [2016, muudetud 2020]</p> <p>Füsioteraapia:</p> <p>Originaaltekst</p> <p>1.2.2 Consider a group exercise programme (biomechanical, aerobic, mind–body or a combination of approaches) within the NHS for people with a specific episode or flare-up of low back pain with or without sciatica. Take people's specific needs, preferences and capabilities into account when choosing the type of exercise. [2016]</p> <p>1.2.6. Do not offer traction for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>1.2.7 Consider manual therapy (spinal manipulation, mobilisation or soft tissue techniques such as massage) for managing low back pain with or without sciatica, but only as part of a treatment package including exercise, with or without psychological therapy. [2016]</p>	
--	--	---	--

		<p>1.2.8 Do not offer acupuncture for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>1.2.9 Do not offer ultrasound for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>1.2.10 Do not offer percutaneous electrical nerve simulation (PENS) for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>1.2.11 Do not offer transcutaneous electrical nerve simulation (TENS) for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>1.2.12 Do not offer interferential therapy for managing low back pain with or without sciatica. [2016]</p> <p>Tõlge: 1.2.2 Kaaluge NHSi raames võimlemisharjutuste programmi grupis (biomehaaniline, aeroobne, vaim-keha või kombineeritud lähenemine) inimestele, kellel on spetsiifiline episoodiline või põletikuline alaseljavalu koos või ilma ishiasega. Võtke võimlemisharjutuse valikul arvesse inimeste erivajadusi, eelistusi ja võimeid. [2016]</p> <p>1.2.6. Ärge pakkuge traktsiooni alaseljavalu raviks koos või ilma ishiasega. [2016]</p> <p>1.2.7. Kaaluge manuaalse teraapia kasutamist (lülisamba manipulatsioon, mobilisatsioon või pehmete kudede tehnikad, nt massaaž) alaseljavalu raviks koos või ilma ishiasega, kuid ainult osana raviskeemist, mis sisaldab ka liikumist, koos psühhoteraapiaga või ilma selleta. [2016]</p> <p>1.2.8 Ärge pakkuge akupunktuuri alaseljavalu raviks koos ishiasega või ilma selleta. [2016]</p> <p>1.2.9 Ärge pakkuge ultraheliravi alaseljavalu raviks koos ishiasega või ilma selleta. [2016]</p> <p>1.2.10 Ärge pakkuge perkutaanset elektrilist närvisimulatsiooni (PENS) alaseljavalu raviks koos ishiasega või ilma selleta. [2016]</p>	
--	--	---	--

		<p>1.2.11 Ärge pakkuge transkutaanset elektrilist närvistimulatsiooni (TENS) alaseljavalu raviks koos ishiasega või ilma selleta. [2016]</p> <p>1.2.12 Ärge pakkuge interferentsiaalravi alaseljavalu raviks koos ishiasega või ilma selleta. [2016]</p> <p>Seljakirurgia: Originaaltekst</p> <p>1.3.8 Consider spinal decompression for people with sciatica when non-surgical treatment has not improved pain or function and their radiological findings are consistent with sciatic symptoms. [2016]</p> <p>1.3.9 Do not offer spinal fusion for people with low back pain unless as part of a randomised controlled trial. [2016]</p> <p>1.3.10 Do not offer disc replacement in people with low back pain. [2016]</p> <p>Tõlge:</p> <p>1.3.8 Kaaluge seljaaju dekompressiooni kasutamist ishiasega inimestele, kui mittekirurgiline ravi ei ole leevendanud valu või funktsiooni ja nende radioloogilised leiud vastavad ishiasega sümptomitele. [2016]</p> <p>1.3.9 Ärge pakkuge lülisamba fusiooni alaseljavaluga inimestele, välja arvatud juhul, kui see on osa randomiseeritud kontrollitud uuringust. [2016]</p> <p>1.3.10 Ärge pakkuge alaseljavaluga inimestele lülikettaga vahetamist. [2016]</p>	
<p>5.3 Kokkuvõtte tõendus põhiseusest võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega <i>Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumise juhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.</i> <i>Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.</i></p>			
<p>Raadiosageduslik ablatsioon (RFA) on meditsiiniline protseduur, mida kasutatakse kroonilise alaseljavalu raviks, tavaliselt siis, kui muud ravimeetodid ei olnud piisavalt tõhusad. Otsesed tulemused:</p>			

1. Valu leevendamine. RFA võib pakkuda kohest valu leevendust, katkestades ravitud piirkonna närvide valusignaali.
2. Paranenud liikumine. Tänu valu vähenemisele on patsientidel sageli paranenud liikuvus ja funktsionaalsus igapäevategevustes.
3. Elukvaliteet. Valu leevendamine võib viia elukvaliteedi paranemiseni, võimaldades patsientidel tegeleda tegevustega, mida nad varem pidasid raskeks valu tõttu.
4. Ravimite kasutamise vähendamine. Edukas RFA võib vähendada sõltuvust valuravimitest, vähendades sellega seotud riske ja kõrvaltoimeid.

Pikaajalised tulemused:

1. Kestev valutustamine. Mõnel juhul võib RFA abil saavutatud valutustamine kesta kuid või aastaid, parandades patsiendi üldist elukvaliteeti.
2. Võimalus vähendada tervishoiuteenuste kasutamist. Tõhus valuravi võib vähendada sagedaste arstivisiitide, konsultatsioonide ja kroonilise valuga seotud sekkumiste vajadust.
3. Psühholoogiline kasu. Krooniline valu võib põhjustada psühholoogilist stressi. Valuga tegeldes võib RFA aidata kaasa vaimse tervise ja heaolu paranemisele.
4. Kirurgilise sekkumise vältimine: RFA võib pakkuda alternatiivi kirurgilisele sekkumisele, vältides sellega seotud riske ja pikemat taastumisaega.

Võrdlev analüüs alternatiivsete ravimeetoditega:

1. Valu leevendamise kestus: RFA võib pakkuda pikemaajalist valu leevendust võrreldes alternatiivsete ravimeetoditega.
2. Vähenenud sõltuvus ravimitest (s.h. opioididest): RFA võib pakkuda püsivat leevendust, mis vähendab vajadust pideva ravimite manustamise järele.
3. Sihipärane ravi: RFA on otseselt suunatud valu põhjustavatele närvidele, mis võib tuua tõhusamat ja lokaalset leevendust võrreldes laiemate sekkumistega, näiteks suukaudsete ravimitega.
5. Kõrvaltoimed ja tüsistused: RFA-l on tavaliselt väiksem süsteemsete kõrvaltoimete risk võrreldes mõne süsteemsete valuravimite või kirurgiliste sekkumistega.

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.

Patsientide valik RFA protseduuri jaoks põhineb kliinilisel pildil. Protseduuri eel teostatakse provotseerivaid teste. Lisaks määratakse konservatiivne ravi ja taastusravi. Kui on kahtlus fassettsündroomile ning need meetmed ei too kaasa piisavat leevendust, viiakse läbi diagnoostiline blokaad ultraheli (UH) või röntgeni (Rö) kontrolliga. Diagnoostiline blokaad hõlmab sensorsete närvide lokaalanesteesiast. Teatud juhtudel, näiteks SI liigese patoloogia korral, võib lokaalanesteetikumi lahusele lisada glükokortikoidi.

Diagnoostilise blokaadi tulemus loetakse positiivseks, kui valu väheneb pärast protseduuri NRS skaala järgi vähemalt 80 % võrra, ka provotseerivate testide ajal. RFA protseduuri teostatakse ultraheli või röntgeni abil. Protseduuriruum peab vastama spetsifikatsioonidele, eriti röntgeni kasutamisel, kus vajatakse asjakohaseid kaitsevahendeid. Lisaks arkooskoobile või ultraheli seadmele peab protseduuri jaoks olema sobilik laud. Protseduuriruum peab olema varustatud esmaabivahenditega, sealhulgas hapniku manustamise võimaluse, patsiendi jälgimise, defibrillaatori, elustamisvahendite ja vajalike ravimitega.

Protseduuri läbiviimiseks on vajalik raadiosageduslik generaator, mis on nähtud ette närvide ablatsiooniks. Lisaks protseduuri ruumile peavad olema patsiendi jälgimise ruum ja ooteruum. Protseduuris osalevad arst ja kaks õde. Üks õde tegeleb patsiendiga, valmistab ette veenikanüüli, suhtleb patsiendiga enne ja pärast protseduuri ning jälgib nende seisundit pärast protseduuri. Ta selgitab patsientidele protseduuri järgset ravi, käitumisjuhiseid ja tagasiside andmise reegleid ning kooskõlastab järeleviisi aja. Teine õde valmistab ette protseduuri laua, aitab patsiendil leida õige asendi, kasutades lisa patju ja rulle, asetab passiivse elektroodi, aitab protseduuri lauda katta ning aitab arsti protseduuri ajal, pakkudes vajalikke ravimeid ja tarvikuid ning aidates protseduuri lõpus. Samuti juhhib ta protseduuri ajal generaatori tööd, teostab sensoorset ja mootorset närvide stimulatsiooni ning reguleerib ablatsiooni protsessi, liigutades arkoskoopi vastavalt vajadusele.

Pärast protseduuri saadetakse tehtud pildid pildipanka. Arst suhtleb patsiendiga, teostab vaatluse, viib läbi ja kirjeldab protseduuri. Protseduuri käigus kasutatakse RFA nõelu ja elektroode, samuti steriilseid linu, kindaid, süstlaid, nõelu, ravimeid ning ultraheli kasutamisel ultraheligeeli ja anduri katet.

7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

<p>7.1 Tervishoiuteenuse osutaja <i>Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla, valikupartner, perearst)</i></p>	<p>Teenust võivad osutada piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla ja valikupartner</p>
<p>7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias? <i>Loetleda sobivad variandid.</i></p>	<p>Tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt. Erandjuhtudel päevaravis või statsionaarselt.</p>
<p>7.3 Raviarve eriala <i>Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.</i></p>	<p>Anestesioloogia, neuroloogia, ortopeedia. Tulevikus - valuravi</p>
<p>7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks <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>Ei ole kohaldatav</p>
<p>7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus <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>	

Valuravi lisapädevusega arst, kellel on vastav väljaõppe (valuravi invasiivsed meetodid). Valuravi õde.

Hetkel vastava väljaõppega anestezioloog, neuroloog, neurokirurg ja ortopeed. Vastava väljaõppega õde.

Arsti väljaõppe: seadme kasutamise väljaõpet korraldab seadme müüja. Protseduuride teostamise väljaõpet tuleb korraldada mitmes etapis. Iga lülisamba segmendi kohta ja SI liigete kohta – eraldi. Iga protseduuri piirkonna kohta – 40 tundi. Täiendavad koolitused kindlasti vajalikud kvalifikatsiooni tõstmiseks.

Väljaõppe võib toimuda Eestis – korraldab Eesti Valu Selts (EVS), või välismaal (enamus EL riike, Šveits, Norra, Suurbritannia, Israel, Türgi, USA jne) Väljaõpet rahastab teenuseosutaja.

Väljaõppe rahastamiseks on võimalus taotleda EFIC (The European Pain Federation) koolitusgrandi.

Õdede väljaõppe: seadme kasutamise väljaõpet korraldab seadme müüja. Väljaõppe võimalik Eestis. Korraldab EVS. Väljaõppe kestus oleneb eelnevast töökogemusest. Võimalik ka välismaal, samamoodi kui arstidel. Väljaõppe rahastamiseks on võimalus taotleda EFIC (The European Pain Federation) koolitus grandit.

Kulu ei ole arvestatud teenuse hinda.

7.6 Teenuseosutaja valmisolek

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.

Vajalik valuarsti regulaarne ambulatoorne vastuvõtt – patsientide valimiseks. Soovitav ka valuravi õe iseseisev vastuvõtt – järelevalve korraldamiseks.

Protseduurid on plaanilised ja toimuvad tööajal. Ööpäevaringne valmisolek ei ole põhjendatud.

Vajalikud seadmed: Arkoskoop ja/või UH kõrge lahendusega, protseduurilaud.

Esmaabi osutamiseks vajalikud seadmed ja vahendid: O2 manustamise võimalus, patsiendi monitor, defibrillator, elustamisvahendid ja vastavad ravimid.

Vajalikud ruumid: protseduuri tuba, oote- ja jälgimisruum

Enamikul invasiivset valuravi pakkuvatest teenuseosutajatelt on vajalikud tingimused olemas ja lisainvesteeringuid ei ole vaja teha.

8. Teenuse osutamise kogemus Eestis

8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?	Jah
8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse	2016
8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes	2016 -2 2017 -59 2018 - 94 2019 - 98 2020 - 65 2021- 93 2022- 102 2023- 91 (10 kuud)
8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused	2016-2017 ITK 2018-2021 AS Medicum 2022-2023 - LTKH

8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud	7891, 7897
8.6 Ravi tulemused Eestis	<p>Kõigil patsientidel RFA protseduurid tehtud peale eelnevat diagnostilist blokaadi. Peale protseduuri valu vähenes üle 80% (NRS-11) enamusel patsientidel. Korduva protseduuri vajadus osal patsientidel tekkis 2,5 - 5 aasta möödumisel. Medikamentoosse ravi vajadus vähenes enamusel. Osa patsiente ei vajanud medikamentooset ravi peale protseduuri. Opioidravi vajadus vähenes oluliselt.</p> <p>Suuri tüsistusi pole olnud. Ühel patsiendil(2023 a. 50 a. vana mees) kõhuli asendis arenes bradükardia ja hüpotoonia. Raviks saanud Atropiini ja Effedrini i/v. Keeratud selja peale Protseduur katkestati. Seisund stabiliseerus.</p> <p>Valu suurenemine esimese nädala jooksul esinesid kuni pooltel patsientidel. Lisaravi ei vajanud. Protseduuri tulemuse hindamine võimalik kolme nädala möödumisel.</p>

9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes			
9.1 Keskmine teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta		1	
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 <i>arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid</i>	9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas <i>arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest</i>	9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku
1. aasta	150	1	150
2. aasta	220	1	220
3. aasta	250	1	250
4. aasta	300	1	300
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>			
<p>Teenust vajavate patsientide arv on tunduvalt suurem. Prognoosi põhjaks on tehniliste võimaluste kasv. Kuni 2023a. novembrini protseduurid teostatud ühes raviasutuses (LTKH). 2023 a. novembrist lisandus teine raviasutus - IVKH, kus on ostetud RFA generaator.</p> <p>LTKH valuravi osakonnas, kus kahe viimase aasta jooksul on tehtud kõik protseduurid, hakkas tööle teine arst osalise koormusega.</p>			

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

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>	Eriarsti esmane või korduv vastuvõtt (3002/3004) pärast protseduuri lisandub valuravi õe vastuvõtt/kaugvastuvõtt (3035/3206)
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>	Sagedased korduvad arsti ja õe visiidid - medikamentoosne ravi. Opioidide retseptid tohib kirjutada ainult üheks kuuks. Taastusravi vajadus- suureneb. Taastusarstide visiit, aparaatne taastusravi, ravivõimlemine, vesiravi. Konkreetse ravi maht oleneb taastusarstist. Kirurgiline ravi, koos korduvate visiitidega ja post.op rehabilitatsiooniga. Ägedas perioodis opioidravi vajaduse suurenemine.
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>	Pikaajalise valuvaigistava toime tõttu võib olla vähem arstivisiite (3002/3004) ja vähem patsiente, kes vajavad seljavalu tõttu operatsiooni (1N2157). On raske hinnata osakaalu, kuna selliseid uuringud ei ole tehtud.
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?	Taotlev teenus ei too juurde uusi ravijuhte. Suuremas osas on tegemist patsientidega, keda on suunatud valuravi arsti vastuvõtule kroonilise valu tõttu, mis ei allu ravile esmasjärgil standardsete meetoditega.
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</i>	Lisa tervishoiuteenuseid või ravimeid pärast taotleva protseduuri rutiinselt ei vaja, pigem vajadus väheneb

<p><i>annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid.</i> <i>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>	
<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 kestvusele võrreldes alternatiivse raviviisiga? <i>Kas töövõimetuslehel kestva osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>	<p>Seljakirurgia, medikamentoosne teraapia või füsioteraapia mõju töövõimetuslehel võrreldes taotleva protseduuri uuringutega ei ole andmebaasides leitud. Kogemuse alusel võib arvata et töövõimekus paraneb.</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 taotletavatehnikatehnikatehnikate maksumus. Ravimi maksumuse info palume edastada juhul, kui ravimil puudub Eestis müügiluba ja/või müügilooahoidja esindaja. Sellisel juhul palume esitada ravimi maksumuse koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulgimüügi väljamüügihind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga).

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

11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte

Juhime tähelepanu, et vastavalt määruse[1] §9lg4 peab ravimi müügiloo hoidja ühe kuu jooksul pärast ravimiteenusega seotud taotluse avaldamist Tervisekassa veebilehel esitama ravimi kasutamise farmakoökonomilise analüüsi, mis on koostatud vastavalt Tervisekassa veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks[2], 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 <i>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?</i>
Department of Epidemiology and Global Health, Umeå University, Sweden (6)	2021	Fassetlliigeste valuravi RFA meetodiga tõi kaasa HRQoL-i olulise tõusu (0,212-lt 0,530-le). RFA oli kuluefektiivne, kusjuures kulu/QALY oli 221 324 SEK (~26 008 USD). Lisaks näitas tundlikkusanalüüs kulutõhususe väärtuste stabiilsust erinevate stsenaariumide puhul. Seega on RFA kulutõhus ravi, mis vastab Rootsi National Board of Health

		and Welfare kriteeriumidele kui esmatähtis ravi.
NICE Guideline “Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management” (13)	2016 redigeeritud 2020 aastas	Juhendi väljatöötamise töörühm (Guideline Development Group, GDG) kaalus mudeli erinevaid piiranguid koos peamiste tulemustega ja jõudis järeldusele, et kuigi raadiosageduslik denervatsioon on baasjuhtumi analüüsis ja erinevates tundlikkusanalüüsides kulutõhus interventsioon, ei ole piisavalt usaldusväärne, et anda selle sekkumise kohta tugevat soovitusi ("offer"). Lisaks sellele, kuna seljavalude populatsioon on potentsiaalselt väga suur, GDG väljendas muret tugeva soovitusliku võimaliku mõju pärast kuludele.

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 sätestatud ning selgitada: 1) kas teenuse osutamisega 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.

1) Arvestades kroonilise alaseljavalu ravi keerukust ei suuda ükski olemasolevatest ravimeetoditest, olgu nad kallid või odavad, tagada valu olulist leevendust ilma kõrvaltoimeteta. Me peame kasutama mitut meetodit, liikudes lihtsatest keeruliseni või kombineerima neid, sest krooniline valu mõjutab väga suurel määral patsientide elukvaliteeti.

2) Enamikel juhtudel on teenus suunatud elukvaliteedi parandamisele; osa juhtudest: haiguse või selle tüsistuste ravile või leevendamisele.

3) Kindlustatud isikud ei ole reeglina valmis ise teenuse eest tasuma, kuna alternatiiv ravimite tarvitamise näol on praktiliselt tasuta. Lisaks sellele suur osa patsientidest ei ole 100% töövõimelised ja selle tõttu üsna piiratud rahaliste võimalustega.

[1] Vabariigi Valitsuse määrus“ Tervisekassa 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“

[2] Kättesaadav [siit](#)

12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused	
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>	Väärkasutamise tõenäosus on väike, kuna teenus nõuab invasiivsete manipulatsioonide tegemiseks vajalikke oskusi ja suuri investeeringuid varustusse. Patsientide protseduuriks valimise reeglid on selgelt sõnastatud ja neid on raske kaheti tõlgendada.
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>	Liigkasutamist piiravad faktorid: 1. Selged patsientide valimisreeglid. 2. Protseduuri tegemine nõuab pikaajalist õppimist, visualiseerimise tehnikate valdamist, töökogemust kroonilise valu haigetega. Seoses sellega tugevalt piiratud tegijate arv. 3. Vajalikud suured investeeringud.
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>	Liigne kaal, passiivne eluviis ja suitsetamine halvendavad ravi tulemusi nii väheinvasiivse raviga, kui ilma. Väheinvasiivne ravi loob tingimused aktiivsele eluviisile. Vähenenud, või kadunud valuga patsient saab rohkem liikuda js võimelda, tekivad lisastiimulid eluviisi ja harjumuste muutmiseks. Valu foonil kaalu alandamine reeglina ei õnnestu.
12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine	Õige kasutamise korral tehnoloogia on ohutu. Kohaldamise tingimused vajalikud
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>	
Tingimusteks on organiseeritud ja töötav valuravi. Väljaõpet saanud arstid ja õed. Regulaarne valuarsti vastuvõtt, õdede iseseisvad vastuvõtud, patsiendile tagasiside võimalus. Head diagnostika võimalused. Koostöö taastusraviga. Alles peale seda vajalik tehniline varustus.	

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. Serdar, E., & Staats, S. (Eds.). (2022). *Complications of Pain-Relieving Procedures: An Illustrated Guide* (illustrated ed.). John Wiley & Sons, 2022. (esitatud taotlusega koos elektroonsed koopiad)
2. Cohen, S.P., Bhaskar, A., Bhatia, A. et al. (2020). Consensus practice guidelines on interventions for lumbar facet joint pain from a multispecialty, international working group. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 45 (6): 424–467. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7362874/>
3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
4. Curtis L, Shah N, Padalia D. Facet Joint Disease. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC; 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541049/>
5. <https://knotry.com/back-pain-procedures-surgeries/radiofrequency-for-chronic-back-pain>
6. Hambraeus J, Pulkki-Brannstrom AM, Lindholm L. Cost-effectiveness of Radiofrequency Denervation for Zygapophyseal Joint Pain. *Pain Physician*. 2021 Dec;24(8):E1205-E1218. PMID: 34793647. <https://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=NzM3Mw%3D%3D&journal=140>
7. Chappell ME, Lakshman R, Trotter P, Abrahams M, Lee M. Radiofrequency denervation for chronic back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2020 Jul 21;10(7):e035540. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035540. <https://bmjopen.bmj.com/content/10/7/e035540>
8. Chen CH, Weng PW, Wu LC, Chiang YF, Chiang CJ. Radiofrequency neurotomy in chronic lumbar and sacroiliac joint pain: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jun;98(26):e16230. doi: 10.1097/MD.00000000000016230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6617467/>
9. Chen YS, Liu B, Gu F, Sima L. Radiofrequency Denervation on Lumbar Facet Joint Pain in the Elderly: A Randomized Controlled Prospective Trial. *Pain Physician*. 2022 Nov;25(8):569-576. <https://www.painphysicianjournal.com/linkout?issn=&vol=25&page=569>
10. Mehta V, Poply K, Husband M, Anwar S, Langford R. The Effects of Radiofrequency Neurotomy Using a Strip-Lesioning Device on Patients with Sacroiliac Joint Pain: Results from a Single-Center, Randomized, Sham-Controlled Trial *Pain Physician*. 2018 Nov;21(6):607-618. <https://www.painphysicianjournal.com/linkout?issn=&vol=21&page=607>
11. Low back pain and radicular pain: assessment and management. Good Clinical Practice (GCP) Brussels: https://kce.fgov.be/sites/default/files/2021-11/KCE_287_Low_back_pain_Report_2.pdf
12. Spezifischer Kreuzschmerz. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/187-059>
13. Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>

Taotluse esitamise kuupäev	03.12.2023
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri	Boris Gabovitš <i>allkirjastatud digitaalselt</i>

<p><i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i></p>	
<p>Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>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)".</i></p>	<p>Juri Karjagin Andres Kööp</p> <p><i>allkirjastatud digitaalsel</i></p>