

## 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) nimi<sup>1</sup>. 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 Anestesioloogide Selts
1.2 Taotleja postiaadress	L. Puusepa 8, Tartu, 51014
1.3 Taotleja telefoninumber	██████████
1.4 Taotleja e-posti aadress	██████████
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	Sugammadeksi kasutamine rokurooniumi poolt põhjustatud neuromuskulaarse blokaadi ümberpööramiseks
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 type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input checked="" 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 sihtgruppi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)	

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

- 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)<sup>2</sup>
- 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)<sup>3</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, Tervisekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine<sup>4</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine<sup>5</sup>
- Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust<sup>6</sup>
- Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Tervisekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2<sup>7</sup>

#### 2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus

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

Üldanesteesia üks komponentidest on lihasrelaksatsioon, milleks kasutatakse lihasrelaksante. Lihasrelaksandid on ravimite rühm, mis seob neuromuskulaarses sünapsis Na-kanali ja ei võimalda lihasraku membraanil aktiveeruda ja lihasel kokku tõmmata. Eestis on põhiliselt kasutusel kolm ravimit: suktsinüülkoliin, atrakuurium ja rokuroonium, viimase kahe puhul on mehhanismiks konkureeriv inhibeerimine. Operatsiooni lõpus on vajalik lihasrelaksatsiooni ümberpööramine. Ümberpööramiseks on kasutusel kaks ravimit. Atsüülkoliinesteraasi inhibiitor neostigmiin, mille toimemehhanism on atsetüülkoliini lagundamise pärssimine, millega tekib sünapsis atsetüülkoliini kontsentratsiooni tõus ja lihasrelaksant tõrjutakse retseptorilt välja. Sugammadeks ( $\gamma$ -tsüklodekstriin), seob rokurooniumi ja moodustub lahutamatu kompleksi, seostumata rokurooniumi kontsentratsioon langeb ja rokuroonium difundeerub sünapstist välja ehk tegemist on spetsiifilise antagonistiga. Kliinilised uuringud on näidanud, et sugammadeksi toime on oluliselt kiirem ja täiuslikum, ei ole ohtu taasrelaksatsiooni tekkeks ja sugammadeksi võib kasutada kõikide lihasrelaksatsiooni sügavuste puhul. Euroopa Anestesioloogia ja Intensiivravi Selts ja Ameerika Anestesioloogide Selts soovivad selgelt oma juhistest eelistada sugammadeksi rokurooniumi antagoniseerimisel neostigmiinile sügava ja mõõduka blokaadi puhul.

Sugammadeksi annus mõõduka blokaadi puhul on 2 mg/kg ehk 150-200 mg täiskasvanu inimese kohta. Ühekordse annuse maksumus on hetkeseisuga ■■■ EUR ja anesteesia hinnakirjas ei ole arvestatud sellise kuluga.

Eesti Anestesioloogide Selts taotleb võimalust kodeerida sugammadeksi kasutamist eeldusel, et kasutatud on rokurooniumi ja lihasrelaksatsioon on mõõdetud kvantitatiivselt, kasutades TOF meetodit (mehhanosensor ja/või elektrosensor) ning lihasrelaksatsiooni sügavus on dokumenteeritud anesteesiakaardile vahetult enne sugammadeksi manustamist.

<sup>2</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

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

<sup>4</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

<sup>5</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

<sup>6</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

<sup>7</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressurside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

### 3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus

#### 3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)

*Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust 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.

Sugammadeks on näidustatud rokurooniumi abil tekitatud lihasrelaksatsiooni antagoniseerimisel, kui operatsiooni lõpus ei ole lihasrelaksatsioon möödunud.

Lihasselaksatsiooni mõõdetakse kasutades ulnaarnärvi transkutaanset stimulatsiooni ja mõõtes mehhaanilist või elektrilist impulsi ülekandmist käelihastele. Kasutatakse nelja stiimuli meetodit (ingl. keeles TOF = train of four). Relakseerimata patsiendil on olemas vastus igale stiimulile ja vastuse tugevus ei kahane ehk viimasele ja esimesele stiimulile on vastuse tugevuste suhe vähemalt 90%.

Lihasselaksatsiooni sügavuse hindamine:

- Sügav blokaad on TOF < 1 vastust ja suhe 0
- Mõõdukas blokaad TOF 1-3 vastust ja suhe 0
- Pindmine blokaad TOF 4 vastust ja suhe alla 40%
- Minimaalne blokaad TOF 4 vastust ja suhe üle 40% ja alla 90%.
- 

Rahvusvahelised juhendid soovitavad kasutada sugammadeksi sügava, mõõduka ja pindmise blokaadi puhul (tugev soovitus, hea / mõõduka kvaliteediga tõenduspõhisus)

#### 3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)

#### 3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või tervises seisundi iseloomustus

*Kirjeldada haiguse või tervises seisundi levimust, ehelust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.*

Üldanesteesia lihasrelaksatsiooniga, lihasrelaksatsioon peab olema jälgitud kvantitatiivse seadmega, mis võimaldab määrata TOF kas mehhanosensoriga või elektrosensoriga. Mehhanosensor mõõdab lihaskontraktsiooni jõudlust: kokkutõmbe tugevus või sõrmeliikuvuse kiirendus. Elektrosensor mõõdab elektriimpulssi teket ja selle tugevust lihaspinnal (elektromüograafia). Sugammadeks on näidustatud, kui TOF on 4 ja suhe on alla 40% või madalamate väärtuste puhul. Sugammadeksi kasutamise suurim eelis on lihasrelaksatsiooni taastekke tõenäosuse vähendamine ja kopsukomplikatsioonide esinemise vähendamine. Lisakasuna on ka oluliselt kiirem toimeaeg sugammadeksi kasutamisel on relaksatsiooni möödumise aeg mõõduka blokaadi puhul ca 10 min lühem ja sügava blokaadi puhul kuni 45 minutit lühem võrreldes neostigmiini toimeajaga.

### 4. Tervishoiuteenuse tõenduspõhisus

#### 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).

Euroopa Anestesioloogia ja Intensiivravi Selts (ESAIC) ja Ameerika Anestesioloogide Selts (ASA) on publitseerinud aastal 2023 oma juhendid, mis soovivad kasutada sugammadeksi rokurooniumi ja vekurooniumi antagoniseerimiseks sügava, mõõdukaja pindmise blokaadi puhul.

Minimaalse blokaadi puhul ei ole sugammadeksil eeliseid neostigmiini ees.

ESAIC juhendis käsitleb soovitus 7 sugammadeksi kasutamist.

ASA juhendis käsitleb soovitus 6 sugammadeksi kasutamist.

Juhendite täistekstid on taotlusele lisatud.

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

<p>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>	<p>Meta-analüüs Täiskasvanud patsiendid, sugammadeksi võrdlus neostigmiiniga 3014 uuringut leiti ja 28 uuringut jäid analüüsi</p>
<p>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus</p>	<p>Sugammadeks antagonistina</p>
<p>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</p>	<p>Neostigmiin antagonistina</p>
<p>4.2.4 Uuringu pikkus</p>	
<p>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>Aeg TOF taastumiseks</p>
<p>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</p>	<p>Aeg taastumiseks TOF 2 ja suhe 0 puhul: 2.0 min sugammadeks ja 12.9 min neostigmiin Aeg taastumiseks TOF 0 ja suhe 0 puhul: 2.9 min sugammadeks ja 45.8 min neostigmiin</p>
<p>4.2.7 Teised tulemusnäitajad <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i></p>	<p>Komposiit tüsistuste esinemissagedus ning eraldi bradükardia ja jääkrelaksatsioon</p>
<p>4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused</p>	<p>Komposiit tüsistuste esinemissagedus RR 0.6 (0.49-0.74) ja mõõdukas heterogeensus <math>I^2</math> 40%. NNT kõrvalnähu ärahoidmiseks 8. Spetsiifilised kõrvalmõjud Bradükardia RR 0.16 (0.07-0.34), heterogeensus <math>I^2</math> 0%, NNT 14 Jääkrelaksatsioon RR 0.40 (0.28 – 0.57), <math>I^2</math> 0%</p>

	14 uuringus raporteeriti raskeid kõrvaltoimeid seotuna uuringuravimitena, metaanalüüs ei toonud vahet suggamadeksi ja neostigmiini vahel
--	--

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 ( $\geq 1/10$ )	
Sage ( $\geq 1/100$ kuni $< 1/10$ )	Köha
Rasked kõrvaltoimed	Anafülaksia 1.4 / 10 000
Võimalikud tüsistused	Anesteesia kõrvalnähtude: liigutamine, köhimine, punnimine (ärkamisprotsessi loomulik osa), bradükardia ja asüstoolia kirjeldatud, relaksatsiooni taasteke 0.2% juhtudest
4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi. Nt: Perifeersete dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (tiiveldus, 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.	
Anafülaksia ravi vastavalt algoritmile: manustamise lõpetamine, adrenaliin i/v 0.05 – 0.1 mg ja kristalloidlahuse infusioon, glükokortikoid ja H1-histaminoblokaator. Ärkamise faasis tekkinud kõrvalmõjud otsest ravi ei vaja.	
4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, <u>kui puuduvad tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.</u>	

## 5. Tõendus põhise 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	Alternatiiv	Lisaelgitus / märkused
Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav	Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.	Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info

1. Neostigmiin / atropiin või glükopürronium segu	Anesteesia hinna sees	Uuringud näitavad, et efektiivsus ehk blokaadi antagoniseerimise kiirus ja ulatus langeb blokaadi sügavusega proportsionaalselt	
2.			
3.			
<p>5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes</p> <p><i>Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.</i></p>			
Ravijuhise nimi	Ravijuhise ilmumise aasta	Soovitused ravijuhises	Soovituse tugevus ja soovitude aluseks oleva tõendus põhise tase
		<i>Soovitused taotletava teenuse osas</i>	
		<i>Soovitused alternatiivse raviviisi osas</i>	
1. ESAIC Perioperative management of neuromuscular blockade	2023	Kasutada suggamadeksi sügava, mõõduka ja pindmise blokaadi puhul rokurooniumi ja vekurooniumi antagoniseerimisel	Tugev soovitus / kõrge tõendus põhise tase
		Neostigmiin on alternatiiviks suggamadeksile minimaalse blokaadi puhul	
2. ASA Practice guidelines for monitoring and antagonism of neuromuscular blockade	2023	Kasutada suggamadeksi sügava, mõõduka ja pindmise blokaadi puhul rokurooniumi ja vekurooniumi antagoniseerimisel	Tugev soovitus / mõõdukas tõendus põhise tase
		Neostigmiin on alternatiiviks suggamadeksile minimaalse blokaadi puhul	Nõrk soovitus / madal tõendus põhise tase
<p>5.3 Kokkuvõtte tõendus põhiseusest võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega</p> <p><i>Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.</i></p> <p><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>Jääkrelaksatsiooni, lihasrelaksatsiooni taastekke ärahoidmise ja antagoniseerimise kiiruse osas on hea kvaliteediga tõendus põhiseus olemas.</p> <p>Minimaalse blokaadi puhul on neostigmiini kasutamine võrdväärne suggamadeksiga.</p> <p>Neuromuskulaarse blokaadi sügavuse kvantitatiivne mõõtmine on ravimi kasutamisel oluliseks eelduseks.</p>			

## 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.

Teenust osutatakse operatsioonitoas ja teenus (neostigmiiniga antagoniseerimine) on tavapärase anesteesia praktika ka praegu.

Vajalik on anesteesia töökohtade varustamine neuromuskulaarse ühenduse monitoorimise seadmetega. Aastal 2019 Eesti Anestesioloogide Seltsi ja Terviseameti koostöös läbi viidud töökohtade auditis selgus, et enamuses töökohtades on vastav varustus olemas.

Kirurgilise operatsiooni lõpus, kui lihasrelaksatsioon ei ole enam vajalik, toimub ravimi manustamine veeni kaudu. Annused sõltuvad lihasrelaksatsiooni sügavusest:

1. Vahetult pärast lihasrelaksandi manustamist (eluohtlik olukord, kus ei ole võimalik tagada patsiendi ventilatsiooni ja vajalik on kiire relaksatsiooni pööramine) 16 mg/kg = 1200 mg / 75 kg inimese kohta – väga harva esinev olukord, Eestis hinnanguliselt 1-2 juhtu aastas.

2. Sügav blokaad (TOF < 1, suhe 0) 4 mg/kg = 300 mg 75 kg inimese kohta

3. Mõõdukas ja pindmine blokaad (TOF 1-3, suhe 0 – TOF 4, suhe kuni 40%) 2mg/kg = 150 mg 75 kg inimese kohta

Pärast manustamist oodatakse TOF suhte taastumist >90%.

## 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)

Kõik asutused, kus viiakse läbi üldanesteesia lihasrelaksatsiooniga, eelkõige HVA haiglad, kuid ka suuremad eraasutused: Confido, Fertilitas, Taastava Kirurgia Keskus, bariatrilise kirurgia keskused.

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

Teenus võib olla osutatud nii ambulatoorselt, päevakirurgiliselt kui statsionaaris.

### 7.3 Raviarve eriala

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

Kirurgilised erialad

7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks

Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused/põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.

Vastavalt Eesti Anestesioloogide Seltsi pädevusnõuetele 400 anesteesiat / 600 anesteesiatundi. Anesteesiad võivad olla tehtud erinevates töökohtades

### 7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus

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).

Kui ei ole eelnevalt neuromuskulaarse ühenduse monitoorimist kasutatud, siis vajalik kasutamise koolitus (soovitavalt seadmega, mida hakatakse kasutama asutuses).

#### 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.*

Anesteesia töökohas peab olema kvantitatiivne lihasrelaksatsiooni monitor, mis võimaldab määrata TOFi.

### 8. Teenuse osutamise kogemus Eestis

8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?	Jah
8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse	2009
8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes	Eesti kohta täpsed andmed puuduvad, kuid TÜ Kliinikumis on ca 120 inimest saanud suggamadeksi aastal 2022. Näidustuseks eelkõige sügav blokaad ja vajadus antagonistiseerimiseks, et oleks võimalik järgmise plaanis oleva operatsiooniga alustada.
8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused	Regionaalhaiglad, keskhaiglad, üldhaiglad, erahaiglad.
8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud	Ei ole
8.6 Ravi tulemused Eestis	Kliiniline kogemus positiivne, blokaad möödub oluliselt kiiremini võrreldes neostigmiiniga. Raskeid kõrvaltoimeid seltsi andmetel ei ole suggamadeksiga registreeritud.

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

9.1 Keskmise 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 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	20 000	1	20 000
2. aasta	20 000	1	20 000



3. aasta	20 000	1	20 000
4. aasta	20 000	1	20 000
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>			
Ca 40 000 anesteasiat intubatsiooni ja lihasrelaksatsiooni kasutamisega ja hinnanguliselt 50% võiksid vajada suggamadeksiga antagoniseerimist			
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 töövõimetusel

10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda <u>samal</u> raviarvel kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	Anesteesia kood on eelduseks
10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule <i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenuse <u>samal</u> raviarvel kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	Ei lisandu
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>	Väheneb neostigmiini kasutus, mis on anesteesia hinna sees. Eelkõige võimaldab suggamadeksi kasutamine lühendada anesteesia kestvust ca 10 minutit, millel on omakorda ja mõjul on kaks mõjuaspekti: 1. anesteesia aeg lüheneb ja osadel (täpset arvu väga raske ennustada) anesteesiatel muutub ka kood (näiteks 2203 ja 2204 koodide hinnavahe on 124 EUR ja sealt tuleks peamine rahaline kokkuhoid). 2. lühenevad operatsioonide vahed võimaldavad paremat ja efektiivsemat tööpäeva planeerimist.
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?	Uusi ravijuhte ei lisandu
10.5 Taotletava tervishoiuteenusega kaasnevad samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed isiku kohta ühel aastal.	Ei kaasne

<p><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.</i></p> <p><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 kaasnevad (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>.</p> <p><i>Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</i></p>	Alternatiivse ravimeetodiga ei kaasne
<p>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult <u>erinevat mõju</u> töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ning töövõimetuslehel taotletava teenuse korral võrreldes alternatiivse raviviisiga?</p> <p><i>Kas töövõimetuslehel taotletava teenuse kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>	Töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ei oma
<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 taotletavate tehnoloogia 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, hulgamüügi 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<sup>8</sup> §9lg4 peab ravimi müügiloa 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*

<sup>8</sup> Vabariigi Valitsuse määrus<sup>8</sup> 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“

juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks<sup>9</sup>, 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>

**11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuta 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.*

**12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused**

<p>12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus</p> <p><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>Tõenäosus väärkasutamiseks väike</p>
<p>12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus</p> <p><i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata</i></p>	<p>Võib prognoosida teenuse kasutamise mõningast tõusu aastate jooksul, sest ravimi efektiivsus on väga hea</p>

<sup>9</sup> Kättesaadav [siit](#)

<i>progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.</i>	
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>	Mõju ei ole
12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine	Jah
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>	
Anesteesiakaardil peavad olema dokumenteeritud TOFi väärtused vähemalt enne suggamadeksi kasutamist, soovivatult jooksvalt iga 10 minuti tagant.	

### 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. Fuchs-Buder T, Romero CS, Lewald H, Lamperti M, Afshari A, Hristovska AM et al. Peri-operative management of neuromuscular blockade: A guideline from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care. Eur J Anaesthesiol. 2023 Feb 1;40(2):82-94. doi: 10.1097/EJA.0000000000001769.

2. Thilen SR, Weigel WA, Todd MM, Dutton RP, Lien CA, Grant SA et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for monitoring and antagonism of neuromuscular blockade: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on neuromuscular blockade. Anesthesiology 2023; 183:13-41. DOI: 10.1097/ALN.0000000000004379

3. Hristovska AM, Duch P, Allingstrup M, Afshari A. The comparative efficacy and safety of suggamadex and neostigmine in reversing neuromuscular blockade in adults. A Cochrane systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. Anaesthesia. 2018 May;73(5):631-641. doi: 10.1111/anae.14160

Taotluse esitamise kuupäev	30. 11. 2023
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	<i>Juri Karjagin</i> <i>/allkirjastatud digitaalselt/</i>
Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt.</i>	

*Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".*