

EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS

1. Taotluse algataja	
Organisatsiooni või ühenduse nimi	Eesti Kliiniliste Logopeedide Selts (Registrikood: 80547043)
Postiaadress	Kalevi 9, Tartu 51010
Telefoni- ja faksinumber	XXX
E-posti aadress	juhatus@ekls.ee
Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed	Anne Uriko e-mail: anne.uriko@kliinikum.ee; anne.uriko@ekls.ee tel. XXX

2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)	
2.1. Teenuse nimetus	Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus
2.2. Teenuse kood tervishoiuteenuste loetelus (<i>edaspidi</i> loetelu) olemasoleva teenuse korral	Puudub
2.3. Kohaldamise tingimus(ed)	Tervishoiuteenuste loetelu laiendamine
2.4. Ettepaneku eesmärk	<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse (<i>edaspidi</i> teenuse) lisamine loetellu ¹ <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine ² <input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine ³

¹ Täidetakse kõik taotluse väljad või tuuakse selgitus iga mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

² Kui teenuse piirhinna muutmise tingib uue meditsiiniseadme, ravimi vm lisamine teenuse kirjeldusse, täidetakse taotluses uue ressursi kohta kõik väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja juurde, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita. Kui piirhinna muutmise tingib ressursi maksumuse muutus, täidetakse vähemalt väljad 1- 2 ning 8.1.

³ Täidetakse kõik allpool esitatud väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

	<input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine ⁴ <input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust ⁵ <input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmine ⁶ <input type="checkbox"/> Muu (selgitada)
2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma	<input type="checkbox"/> Üldarstiabi <input type="checkbox"/> Ambulatoorne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid <input type="checkbox"/> Statsionaarne eriarstiabi <input checked="" type="checkbox"/> Uuringud ja protseduurid <input type="checkbox"/> Operatsioonid <input type="checkbox"/> Laboriuuringud, lahangud ja kudede transplantaadid <input type="checkbox"/> Veretooded ja protseduurid veretoodetega <input type="checkbox"/> Hambaravi <input type="checkbox"/> Kompleksteenused <input type="checkbox"/> Ei oska määrata/

3. Tõenduspõhisus ja näidustused

Fiiberendoskoopilise neelamisuuringu meditsiiniliseks näidustuseks on düsfaagia ehk neelamishäire kindlakstegemine ja selle ilmnemisel aspiratsiooni seisukohast ohutu toitumisviisi ja toidukonsistentside väljaselgitamine.

Teenuse osutamine on näidustatud neelamishäire kindlakstegemiseks, enim neuroloogilistele haigetele (näiteks insuldihaigeted ja neurodegeneratiivsete haigustega patsiendid), kelle hulgas neelamishäire esinemissagedus on kõige suurem, aga ka näiteks pea- ja kaelapiirkonna onkoloogiliste haiguste tagajärjel tekkinud neelamishäire diagnostikaks (esinemissagedus madal). Uuringul neelamishäire kindlakstegemise tulemusena saab hoida ära patsiendil kopsupõletiku tekke ja valida tema toitmiseks konsistents, mis ei lähe hingamisteedesse. Lisaks on võimalik otsustada uuringu käigus, kas patsient vajab toitmist nasogastraalsondi või gastrostoomi kaudu.

⁴ Täidetakse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse nimetuse muutmise vajalikkuse kohta.

⁵ Täidetakse taotluse punktid 1-2 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse kustutamise kohta.

⁶ Täidetakse punktid 1-2, 4.6, 9 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus omaosaluse muutmise kohta.

Fiiberendoskoopiline neelamisuuring on maailmas kasutusel kui *gold standard* neelamishäire ehk düsfaagia kindlakstegemiseks.

Uuringust saadav kasu Eesti meditsiinis: väheneb neelamishäiret ja selle tüsistusi saavate patsientide arv, kuna uuringu abil avastatakse kiiresti neelamise kui elutähtsa funktsiooni häirimine. Seetõttu väheneb aspiratsioonist saadavate tüsistuste arv (kopsupõletike ja sellele kulutatud ravirahade hulk ja surmade arv). Väheneb nasogastraalsondi ja gastrostoomiga patsientide arv, kelle hooldus on kallis. Kokkuvõttes vähenevad ravikulutused hilinenult avastatud neelamishäire ja selle tüsistuste raviks, mis on alati kallim kui õigeaegselt avastatud neelamishäire või selle ärahoidmise ravi. Paraneb inimeste elukvaliteet. Väheneb ambulatoorsete visiitide, hospitaliseerimiste ja statsionaarsete ravipäevade arv. Vähenevad patsiendi transpordikulud Bax, 2012; Langmore, 2017; Colodny, 2002; Tohara, 2010).

Uuringu näidustused: patsiendid, kellel jääb neelamishäire kahtlus kliinilise hindamise põhjal, milleks on: aspiratsiooni kahtlus söömise ajal/järgselt; pidev kõha söömise ajal; korduvad ebaselge etioloogiaga kopsupõletikud; neelamisraskused; pidev hääle muutus neelamise järgselt; söömisel süvenevad hingamisraskused; ebaefektiivne köhatõuge; neelamishäire kahtlus tservikaalsel auskultatsioonil; vajadus täpsustada esmase diagnostika käigus koheselt ka toidukonsistentside, toidutiheduste ja neelamismanöövrite ja asenditeraapiliste võtete mõju neelamise efektiivsusele ja aspiratsiooni vältimisele. Enamus loetletud näidustustest esineb neelamishäire kahtlusega inimesel samaaegselt. Nimetatud näidustusel viib kliiniline logopeed läbi fiiberendoskoopilise neelamise diagnostika (Dziewas, 2008, Langmore, 1999 ja 2017).

Fiiberendoskoopiline uuring on ainuke tõenduspõhine neelamisuuring, mille abil saab uurija uuringu käigus koguda kogu talle neelamishäire diagnostikaks vajamineva informatsiooni. Seetõttu ei vaja patsient lisauuringuid.

Vajadus teenuse osutamiseks:

1. Avastada anatoomilisi kõrvalekaldeid neelu- ja kõristruktuurides ja selle seos neelamisfunktsiooni halvenemisega;
2. Jälgida neelamisfunktsiooni (neelamise mehhanismi) toimimist;
3. Diagnoosida toidu ja vedeliku aspiratsiooni esinemist hingamisteedesse;
4. Määrata patsiendi jaoks kõige efektiivsema toitumisviisi ja turvalise toidu konsistents uuringu käigus, millega on minimaalseim oht toidu sattumiseks hingamisteedesse (turvalise neelamine väljaselgitamine);
5. Teha tõenduspõhine otsus nasogastraalsondi või gastrostoomi paigaldamiseks raske neelamishäire ilmnemise põhjal uuringu käigus;
6. Jälgida neelamisteraapia meetodite ja toidukonsistentside mõju neelamisele uuringu käigus (Dziewas, 2017).

Uuring on oluline aspiratsioonpneumoonia ärahoidmiseks (20%-l haigetest esineb düsfaagia tagajärjel aspiratsioonpneumoonia ehk toidu või vedeliku hingamisteedesse sattumise tagajärjel tekkinud kopsupõletik (Remesso et al, 2011; Takizawa et al, 2016). Düsfaagiaga patsientidel on

suurenenud risk kopsupõletiku tekkeks (RR, 3.17; CI, 2.07, 4.87), kusjuures suurim on kopsupõletiku risk patsientidel, kes aspireerivad toitu hingamisteedesse (RR, 11,56; 95% CI, 3.36, 39.77) (Martino et al, 2005).

Ebapiisava toidu ning vedeliku mittesaamisel tekib kiiresti alatoitumus ning dehüdratsioon ehk veepuudus ja selle tagajärjel surm (Dziewas et al, 2008; Rofes et al, 2011; Dziewas, 2017). Uuring selgitab välja võime neelata vedelikke ja toituda suukaudselt ja seeläbi vältida veepuudust ja nälgust.

Enim esineb düsfaagiat neuroloogiliste haiguste korral (näiteks insuldi puhul, ALS-i korral), seetõttu on uuring näidustatud eelkõige neuroloogiliste haigustega kaasnevate neelamishäirete diagnostikas. Lisaks esineb näidustus ka näiteks pea-ja kaelapiirkonna onkoloogiliste haigustega kaasnevate neelamishäirete diagnostikaks, kuid nende haiguste esinemissagedus on väga väike ja seega teostatakse nendele ka uuringut vähe (Dziewas, 2008 ja 2017). Et on teada, et esimese nädala jooksul möödub neelamishäire paljudel neuroloogilistel haigetel iseeneslikult, siis fiiberendoskoopilist uuringut esimestel päevadel ei teostata. Seetõttu teostatakse uuringut pigem hilisemas neuroloogilise ravi või taastusravi faasis.

Fiiberendoskoopiline uuringu teel avastatud neelamishäire võimaldab rakendada kiire ravi ja vähendab seeläbi haigete suremust. Kirjanduse andmetel on düsfaagia suurim põhjus neuroloogiliste haigete, eriti insuldihaigete suremuses 1 aasta jooksul alates insuldi tekkest (30,2%). Üle 70-aastastest neelamishäirega patsientidest sureb 18,3% 30 päeva jooksul ja 49,2% 1 aasta jooksul alates neelamishäire tekkimisest juhul kui seda ei diagnoosita. Nendest omakorda sureb avastamata aspiratsioonpneumoonia tagajärjel 30 päeva jooksul 22,7% ja 1 aasta jooksul 55,4% patsientidest juhul, kui ei tehtud neelamishäire uuringut ja aspiratsiooni ei avastatud. (Guyomard, 2009; Baijens, 2016). Nimetatud põhjustel teostatakse fiiberendoskoopilist uuringut enim neuroloogilistele haigetele, sh insuldihaigetele (Dziewas, 2017; Takizawa et al, 2016).

Suurim on kopsupõletiku esinemissagedus (sõltumata diagnoosist) patsientidel, kellel düsfaagia on jäänud avastamata ja ravimata. Kopsupõletik on kõige sagedasem surmapõhjus neelamishäire tagajärjel (Marik, 2003; Singh, 2006; Kalia, 2003). Kopsupõletikuga neelamishäirega patsiendi haiglakulud suurenevad märgatavalt (Dziewas, et al, 2008). Fiiberendoskoopiline uuring võimaldab ära hoida neelamishäirest tingitud nälgust, alatoitumust, kopsupõletikku (Colodny, 2002, Langmore, 1999, Aviv, 2000, Tohara, 2010). Fiiberendoskoopiline uuring on näidustatud komplikatsioonide ärahoidmiseks (Dziewas, 2017). Fiiberendoskoopilise uuringu teostamine võimaldab avastada neelamishäire varakult, enne kui tekib aspiratsioonpneumoonia ja teised komplikatsioonid (Takizawa et al, 2016; Martino, et al, 2005).

Teaduskirjanduse põhjal on düsfaagia kliinilise hindamise tulemus palju vähem usaldusväärne (51%-55%) võrreldes instrumentaalse diagnostikaga. Fiiberendoskoopiline uuring tõestab kiiresti ja suure usaldusväärsusega düsfaagia esinemise (Martino et al, 2005).

Aspiratsiooni esinemise, alatoitumuse ja veepuuduse esinemise tõttu seostatakse düsfaagiat olulisel määral kopsuinfektsioonide esinemisega ja

suurema suremusega ((Dziewas et al, 2008).

Diagnoosimata düsfaagia tagajärjel tekkivate komplikatsioonide ravimine pikeneb haiglas viibitud päevade arvu, tõusevad kulutused neelamishäirest tingitud komplikatsioonide (näiteks kopsupõletik) raviks. Lisaks halveneb nende inimeste elukvaliteet ning suurenevad kulud nende inimeste haiglaajärgsele hooldusele (Di Carlo, et al, 1999; Smithard, et al, 1996). Kui neelamishäire on diagnoosimata ja ravi ei teostata ning patsiendile tuleb paigaldada nasogastraalsond või gastrostoom tema toitmiseks, siis suurendab see Inglismaal läbiviidud uuringu põhjal kulutusi 10,5 blj eurot, mis moodustab 10% tervishoiukulude maksumusest (Elia, 2006). Fiiberendoskoopiline uuring on tervishoiuökonomika seisukohast väikseimate kulutustega meetod neelamishäire diagnostikas (ESSD kongress, 2017).

Fiiberendoskoopiline eelamisuuring on uurija jaoks suure informatiivsusega. See välistab uurija jaoks vajaduse kaasnevate lisauuringute jaoks (Kim et al, 2008; Langmore, 2017).

Fiiberendoskoopiline neelamisuuring on maailmas tunnustatud esmaseks düsfaagia diagnostika meetodiks ning on neelamishäire diagnostika *gold standard* (ASHA). Euroopas reguleerib neelamishäirete ravi Euroopa Neelamishäirete Assotsiatsioon (*ing* European Society for Swallowing Disorders, *lüh* ESSD). Fiiberendoskoopiline neelamishäire uuring on ka Euroopas tunnustatud ametlikuks *gold standardiks* ja välja on töötatud üle-Euroopaliselt kehtiv hindamise standard ja kliiniliste logopeedide väljaõpe (ESSD, Position Statements).

Fiiberendoskoopiline uuring on objektiivne meetod neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemisel. Meetodi kasutamine võimaldab hinnata neelamise efektiivsust ning ohutust erinevate toidukonsistentside, -viskoossuste ja -koguste neelamise korral neelamisprotsessi ajal juba neelamishäire diagnostika käigus häire ilmnemisel, kasutades patsiendile tavapärasest istuvat asendit. Neelamishäire diagnoosi kinnitumisel võimaldab uuring valida parima viisi patsiendi toitmiseks (suukaudne, nasogastraali kaudu või kinnitada NPO- seisundit neelamishäire paranemise dünaamika puudumisel paigaldada gastrostoom). Neelamishäire visualiseeritud hindamine võimaldab kõige paremini koheselt näha reaalse toidu neelamisel tekkivaid patoloogilisi muutusi neelamise mehhanismis ning leida uuringu ajal kõige turvalisem aspiratsiooni ennetav asend ning neelatava toidu viskoossus, tihedus, kogus ja määrata kordusneelamistel selle mõju neelamise mehhanismile. Kõige kiirem meetod aspiratsiooni esinemise väljaselgitamiseks, ennetamaks aspiratsioonpneumoonia teket.

3.2. teenuse tõendus põhjus avaldatud kliiniliste uuringute alusel taotletud näidustuste lõikes;

<i>Jrk nr.</i>	<i>Uuringu autori(te) nimed</i>	<i>Uuringu kvaliteet⁷</i>	<i>Uuringusse hõlmatud isikute arv ja lühiiseloostus</i>	<i>Uuritava teenuse kirjeldus</i>	<i>Esmane tulemus, mida hinnati</i>	<i>Muu(d) tulemus(ed), mida mõõdeti/hinnati</i>	<i>Alternatiiv(id) millega võrreldi</i>	<i>Jälgimise periood</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Leder, S., P., Sasaki, C., T., Burrell, M., I. 1997	A	400 (229 meest ja 171 naist) neelamisuuringu näidustusega patsiendi fiiberendoskoopiline hindamine. Noorim uuringus osalenu oli 10 a. 2 k. vanune, vanim 101 a. 1 kuu vanune. Uuritavad olid neuroloogiliste, kirurgiliste, pulmonaarsete kardinaalsete, trauma ja muude haigustega patsiendid. Hinnati nii ambulatoorseid kui statsionaarseid patsiente. Uuringul kasutati tavatoitu (tahke,	Düsfaagia Neelamishäire diagnostika ja aspiratsiooni esinemise kindlaksmääramisel fiiberendoskoopilise neelamise uuringu abil avastati 400-st patsiendist 115-l aspiratsioon, mis vallandas kõha ning 110-l patsiendil vaikne aspiratsioon, mis on düsfaagiaga kaasneva kopsupõletikku suremuse suurim põhjus neelamishäirega isikutel. Uuringu tulemused ei sõltunud patsiendi vanusest ja soost.	Neelamismehhanismi visualiseeritud hindamisega hinnati võimalust avastada aspiratsiooni esinemine neelamishäirega patsientidel. Fiiberendoskoopiline uuring on kõrge usaldusväärsusega ning selle abil on võimalik esimeste aspiratsioonikahtluse ilmingute korral kiiresti avastada võimalik aspiratsiooni esinemine juba haiguse varases staadiumis. Uuringutulemused ei sõltunud patsiendi põhidiagnoosist, uuringule saatmise	Lisaks selgus, et uuringu kestus ei ole ajaliselt piiratud. Leiti, et uuringul saab kasutada patsiendile tavapärasest toitu. Uuringul visualiseerub detailselt neelamishäire mehhanism ning diagnostika ja ravi käigus ei ole vajalik liikuda häälepaelteni, et neelamise mehhanismi jälgida ning penetratsiooni/aspiratsiooni tuvastada. Selgus, et neelamismehhanismi visualiseeritud hindamise (fiiberendoskoopilise neelamise uurimise) kasutamine on kõige kiirem viis vaikselt aspiratsiooni (mille korral ei kaasne kõha	Võrreldi videofluoroskoopilise neelamisuuringuga. Selgus, et fiiberendoskoopilise neelamisuuringu abil saab sama efektiivselt määrata kindlaks düsfaagia esinemise kui videofluoroskoopilise uuringu abil ning aspiratsiooni tuvastamiseks on fiiberendoskoopiline neelamisuuring sama efektiivne kui videofluoroskoopilise neelamisuuring. Leiti mitmed olulised lisaväärtused fiiberendoskoopilise uuringu kasutamisel	Kõikidele teostati uuring 48 tunni jooksul alates uuringu tegemisest korralduse saamisest

⁷ Märgitakse järgmiselt:

A – tugevalt tõenduspõhine (põhineb süstemaatilisel ülevaatel kõigist asjakohastest randomiseeritud kliinilistest uuringutest ja/või metaanalüüsil);

B – tõenduspõhine (põhineb vähemalt ühel korralikult disainitud randomiseeritud kliinilisel uuringul),

C – kaheldav või nõrgalt tõenduspõhine (juhul, kui pole A ega B, aga tõenduspõhisus on kirjeldatud kirjanduse põhjal);

D – muu, selgitada.

			püree, vedelik) neelamismehhanismi uurimiseks. Anesteetikume ei kasutatud.		näidustuseks oli neelamishäire kahtlus. Tõestati, et uuring omab eeliseid videofluoroskoopilise uuringu ees, kuna puudub kiirguskoormus patsiendile, uuring on vajaduse tekkimisel koheselt kättesaadav, uuringuaparaat on vajadusel patsiendi juurde kergesti transporditav, diagnostika on kiire ja käepärane ning seetõttu aspiratsiooni esinemise avastamine kiirem. Ei esinenud erinevust patsiendi soo ja fiiberendoskoopilise uuringu tulemuste vahel ($p < 0,05$) ning patsientide vanuse ja fiiberendoskoopilise uuringu tulemuste vahel ($p < 0,05$).	ning mis jääb seetõttu märkamata) tuvastamiseks, hoidmaks ära letaalsena lõppeda võivat aspiratsioonpneumooniat . Lisaks leiti, et uuring oli sobilik sõltumata patsiendi diagnoosist ning vanusest. Leiti, et uuringul puuduvad kõrvalmõjud patsiendile (ei kaasne kiiritust, ei kasutata kontrastainet).	võrreldes videofluoroskoopilise uuringuga - võimalus väga täpselt hinnata ja kirjeldada neelamishäire mehhanismi, kiirguse puudumine uuringul, normaalse toidu tarvitamine uuringul, kiire diagnostika võimalus (kuna patsient ei vaja transportimist radioloogia osakonda), vaigse aspiratsiooni kiire avastamine, uuringu piiramatu korduskasutamine, patsiendile hästi talutavus, võimaliku allergiariski puudumine , kuna kontrastainet (nagu see on vajalik videofluoroskoopilisel uuringul) ning mingeid ravimeid, sh anesteetikume, ei kasutata.	
2.	Pisegna, J., Langmore , S. 2016	B Läbilõikeline kirjeldav uuring	55 uurijat, kelle oli nii fiiberendoskoopilise kui fiiberendoskoopilise neelamisuuringu	Uuringul võrreldi kahelt uuringult saadava informatsiooni täpsust 5 ml mahla neelamise katsel	Hinnati anatoomilise patoloogia avastamist uuringul ja toidujääkide püsivust küripiirkonnas peale neelamist.	Uurijate hindamiskriteeriumid otsuse tegemisel	Videofluoroskoopiline neelamisuuring	2015

			hindamise kogemus. Hindasid insuldipatsiente.		Fiiberendoskoopilisel uuringul leiti rohkem anatoomilisi struktuurimuutusi kui videofluoroskoopilise I neelamisuurngul (($p < 0,05$), määrati rohkem toidujääkide püsimine aspiratsioonile ohtlikus kõripiirkonnas ($p < 0,0001$).			
3.	Kelly, M., Drinnan, M., Leslie, P. 2007	B	15 hindajat, prospektiivne uuring	Uuringul võrreldi kahelt uuringult saadava informatsiooni täpsust aspiratsiooni hindamisel erinevatest diagnoosidest põhjustatud neelamishäirega patsientidel	Hinnati kas aspiratsiooni esinemist on võimalik täpsemini hinnata fiiberendoskoopilisel või videofluoroskoopilise I uuringul. Tulemus: Aspiratsiooni tuvastamine ja selle raskusaste oli oluliselt täpsem fiiberendoskoopilisel uuringul ($p < 0,001$)	Ei hinnatud	Videofluoroskoopiline neelamisuurng	
4.	Bax, L., McFarlane, M., Green, M., Miles, A. 2014		Retrospektiivne uuring, 220 insuldipatsienti, kellele teostati fiiberendoskoopiline neelamisuurng ja 220 patsienti enne neelamisuurngu teostamist	Oluliselt vähenes kopsupõletike osakaal grupis, kus teostati fiiberendoskoopiline neelamisuurng ($p = 0,037$), insuldiga neelamishäirega patsiendid lahkusid haiglast tavadieediga rohkem selles	Hinnati pneumoonia esinemist neelamishäirega insuldipatsientidel, kellele logopeedi oli eelnevalt teostanud neelamisuurngu, tavadieedile pöördumist peale insulti ja NGsondi kasutamise aega aspiratsioonpneumoo	Ei hinnatud	Võrreldi insuldipatsientidega, kellele ei teostatud fiiberendoskoopilist neelamisuurngut	12 kuud

				<p>grupis, kellele teostati neelamishäire ravi toetudes fiiberendoskoopilise uuringule (p=0.004), patsientidele, kellele teostati uuring, hoitu ohutuse mõttes kauem aega NGsondiga aspiratsiooni vältimiseks võrreldes kontrollgrupiga (p=0.013). Fiiberendoskoopilise uuringuga neelamishäire suhtes uuritud patsientidel oli parem paranemise tulemus võrreldes kontrollgrupiga, kellele neelamisuuringut ei teostatud.</p>	<p>nia ärahoidmiseks. Tulemus: eelnevalt fiiberendoskoopilise uuringu läbinud patsientidel esines tunduvalt vähem pneumooniat. Kopsupõletiku ravikuludelt tekkis suur kokkuhoid.</p>			
5.	Colodny, N. 2002	79 neuroloogilist haiget/ uuringusse haaratud nende patsientide 657 neelamiskatsed	70% neuroloogilised haiged, 30% muude põhigaigustega. Kõikidel esines neelamishäire	Hinnati aspiratsiooni esinemise määramise täpsust fiiberendoskoopilisel uuringul.	Sooviti teada kui suures osas on fiiberendoskoopiline uuring usaldusväärne, määramaks aspiratsiooni esinemist. Hindamisel võeti aluseks Rosenbecki PAS skaala. Võrreldi	Ei hinnatud	Võrreldi uuringut videofluoroskoopilise neelamisuuringuga. Selgus, et fiiberendoskoopiline uuring annab täpsema ülevaate patsiendil esinevast aspiratsioonist ja	7 aastat

					<p>tulemusi videofluoroskoopilise I uuringul saadud andmetega. Tulemus: Fiiberendoskoopiline uuring on palju tundlikum (täpsem) tööriist penetratsiooni hindamiseks kui videofluoroskoopiline uuring. Fiiberendoskoopiline uuring on võrdväärselt sama tundlik tööriist aspiratsiooni hindamiseks. Elukvaliteet on kõrgem, sest fiiberendoskoopilise uuringu tulemusel tehtav ravisekkumine hoiab ära tüsistused.</p>		võimaldab seda AP skaalal täpsemini määrata.	
--	--	--	--	--	---	--	--	--

6.3. teenuse sisaldumine punktis 3.1 esitatud näidustustel Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes;

1. Fiiberendoskoopiline neelamisuuring on Euroopa Neelamishäirete Assotsiatsiooni (European Society for Swallowing Disorders (ESSD) poolt kinnitatud tõenduspõhine „gold standard“ (ESSD Position Statements, 2012; ESSD). Ravijuhises kinnitatakse düsfaagia diagnostikat ja neelamismehhanismi jälgimist fiiberendoskoopilise uuringu abil kui esmavaliku tõenduspõhist diagnostilist meetodit logopeedilise ravi protsessis. Hindamiskriteeriumid uuringuks on kirjeldatud ESSD uuringugrupi poolt 2017 (Dziewas, et al, 2017).
2. Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine logopeedi poolt läbiviidavas neelamishäire diagnostikas ja teraapias (Fiiberendoskoopiline neelamisuuring) on nõudeks Eestis Kutsekojas kinnitatud kutsestandardis: Logopeedi kutsestandard (Kutsekoda).
3. Suurbritannias on düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine baasuuringuna logopeedide poolt teostatuna nimetatud näidustustel heaks kiidetud Suurbritannia Logopeedide Kolledži poolt avaldatud ekspertgrupi tööna valminud ravijuhises (Position Paper. Fiberoptic....

The Role of Speech..., 2015).

7. Austraalia neelamishäire ravijuhises on düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimine logopeedi poolt näidustatud nii neelamishäire diagnostikas kui raviprotsessi käigus erinevate põhihaiguste korral (Clinical Guideline. Dysphagia, 2012).
8. Ameerika Ühendriikide neelamishäirete ravijuhendis, mis on kinnitatud ASHA kui Ameerika logopeedide katusorganisatsiooni poolt, on logopeedi poolt teostatav fiiberendoskoopiline neelamisuuring nimetatud näidustustel tavapraktika kliinilises logopeedias ambulatoorsetes ja statsionaarsetes raviüksustes (Scope of Practice in Speech..., 2016).
9. Saksamaa ravijuhis: kliinilise logopeedi poolt läbiviidavat fiiberendoskoopilist uuringut kui peamist ja olulisimat meetodit neelamishäire diagnostikas ja ravis (Dziewas, R., Glahn, J. *et al* (2016).

3.4. teenuse osutamise kogemus maailmapraktikas ja Eestis punktis 3.1 esitatud näidustuste lõikes;

Ameerika Ühendriikides on uuring kasutusel alates 1988.aastast nimetuse all fiiberendoskoopiline neelamise hindamine (ing *Fiberendoscopic Evaluation of Swallowing*, lüh *FEES*). Uuringu esmakasutajaks on Susan Langmore (ASHA; 1990; Langmore, S. E., 1988). Alates sellest ajast on uuring esmavalikuks neelamishäirete diagnostikas ning teraapias Ameerikas, Aasias, Austraalias ning 1990-ndatest kõigis Euroopa juhtivates neelamishäirete raviga tegelevates keskustes. Fiiberendoskoopilise neelamisuuringu kohta on tehtud palju tõenduspõhiseid uuringuid, mis kõik on näidanud meetodi efektiivsust neelamishäire diagnoosimisel ning ravis (Baijens *et al*, 2014).

Euroopas toetatakse ASHA poolt välja töötatud ravijuhisele, mis loodi uuringu läbiviimiseks logopeedidele aastal 1990 ning on kehtiv (ASHA; 1990) ja selle põhjal on ESSD kehtestanud Euroopas fiiberendoskoopilise uuringu kui *gold standardi* .

Näidustuste lõikes on uuring:

- kergesti kättesaadav,
- lihtsalt teostatav,
- kõrvalmõjudeta
- kasutatav nii statsionaarses kui ambulatoorses üksuses

- esmavaliku uurimismeetod maailmas ja Euroopas penetratsiooni/aspiratsiooni esinemise kindlakstegemisel erineva toidu neelamisel ning seega aspiratsioonpneumoonia ennetamisel, mis on düsfaagiaga patsientide peamine suremispõhjus (Martino *et al*, 2005)
- esmavaliku meetod maailmas ja Euroopas neelamishäirete diagnostikaks ja edasiste raviotsuse langetamiseks (Baijens, *et al*, 2014; ASHA, 1990).

Eestis on siiani kasutatud videofluoroskoopilist neelamisuuringut, mis ei võimalda hinnata täpselt neelamise mehhanismi ning mille kestus on piiratud suure kiirguskoormuse kaasnemise tõttu. Lisaks ei saa videofluoroskoopilisel uuringul kasutada tavapärasest toitu, kuna neelatav toit on segatud kontrastainega, mis mõjutab neelamise efektiivsust, kuna muudetakse toidu maitset ja konsistentsi ning kaasneda võib kontrastaine talumatus. Samuti ei saa kontrastaine lisamise tõttu kasutada tavapäraseid neelatavaid koguseid. Samuti ei ole uuring vajadusel kättesaadav voodikõrvaseks uuringuks ja ei sobi patsiendile, kes eisuuda istuda. Nimetatud puuduste tõttu ei peeta videofluoroskoopilist uuringut enam esmavaliku uuringuks kui saab teostada düsfaagia diagnostikaks ja raviotsuste tegemiseks informatiivsemat fiiberendoskoopilist neelamisuuringut (Langmore, 2001; Baijens *et al*, 2014).

Taotletava teenuse “Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus” eelis videofluoroskoopilise uuringu ees on ka asjaolu, et seda viivad läbi logopeedid, kellel on olemas vastav kompetents neelamishäirete diagnostikas ja ravis. Arstil vastav kompetents puudub (Langmore, 2001). Protseduuri tavapraktikas liigutakse endoskoobiga maksimaalselt epiglottise kohale (ei liiguta häälepaelteni), mis võimaldab patsiendil süüa ning neelata kõike uuringuks vajalikku, sest seejuures skoobi segav mõju neelamisfunktsioonile puudub (Baijens *et al*, 2014), jälgides neelamisprotseduuri patsiendi tavapärase toitumise käigus. Uuring võimaldab hinnata silmatorkavaid muutusi neelamise mehhanismis diagnostilise protseduuri käigus, kiiresti visualiseerida penetratsiooni/aspiratsiooni esinemist neelamise ajal/järgselt (Marik *et al*, 2003) ja valida patsiendile ohutuim asend ja neelamise viis erineva toidu neelamisel. Kliiniline logopeed valdab neelamismanöövreid, mida uuringul kasutada turvalisima neelamise saavutamiseks ja aspiratsiooni ärahoidmiseks (Langmore, 2001). Uuringu käigus on võimalik anda patsiendile kohest tagasisidet iga neelmaisliigutuse ajal (Langmore, 2001; ASHA, 1990).

Eestis fiiberendoskoopiline uuring neelamishäire diagnostikaks ja neelamisfunktsiooni hindamiseks puudub.

Maailma ja Euroopa ravijuhistes on nimetatud uuringu kompetents kirjas kui kliinilise logopeedi poolt teostatav esmavaliku uurimismeetod

neelamisfunktsiooni hindamiseks, kuna eeldab uuringul spetsiifiliste neelamismanöövrite ning -asendite kasutamist nii diagnostika kui teraapia käigus (Langmore, 2001; ASHA, 1990).

Eestis saaks uuringud salvestada Endobase programmi abil ning säilitada Pildipangas. Uuringu läbivimiseks sobivad nii Key-Pentax kui Olympuse tehnoloogia koos Endobase salvestussüsteemi kasutamisega.

3.5. Meditsiinilise tõenduspõhisuse võrdlus Eestis ja rahvusvaheliselt kasutatavate alternatiivsete tervishoiuteenuste, ravimite jm,

Taotletav teenuse „Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus“ (maailmapraktikas tuntud nimetusega fiiberendoskoopiline neelamisuuring) eesmärgiks on düsfaagia diagnostika, neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, aspiratsiooni esinemise kindlaksmääramine, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemine ja ravidünaamika jälgimine. Uuringuga saab jälgida neelamise farüంగాalset ja nüüd kasutusel olevate skoopidega ka oraalset neelamisfaasi. **Uuring täidab kõik neelamishäire kindlakstegemiseks olulised ja hinnatavad kriteeriumid.**

Senise videofluoroskoopilise uuringu eesmärgiks on peamiselt neelamise oraalset faasi (saab jälgida ka taotletava teenusega) ja ösofageaalse (ei kuulu logopeedi poolt hindamisele) faasi jälgimine ja aspiratsiooni sügavuse kindlaksmääramine (saab määrata ka kopsuröntgenpildi abil). Seega ei täida olemasolev uuring kõiki neelamishäire uurimiseks püstitatavaid eesmärke.

Uuringu nimetus	Teenusest saadav tulemus	Alternatiiv 1	Alternatiiv 2
	Taotletav teenus	Alternatiivne teenus	
Taotletava teenuse nimetus: Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi	Taotletavast teenusest saadav tulemus: 1. düsfaagia väljaselgitamine 2. neelamismehhanismi patoloogia detailne kirjeldamine tavatoitu kasutades	Otsene alternatiiv puudub. Fiiberendoskoopilise uuringuvõimaluse puudumisel kasutatakse praegu videofluoroskoopilist	-

<p>kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus</p>	<p>3. aspiratsiooni kindlaksmääramine 4. neelamismanöövrite ja asenditeraapia võtete määramine turvalise neelamise ja neelamise parandamise eesmärgil 5. patsiendile ohutu toitumise määramine uuringu tulemusena (mis ei põhjusta aspiratsiooni) 6. alternatiivse toitumisviisi üle otsustamine (NG sond, gastrostoom) 7. patsiendile kohese tagasiside andmine uuringu ajal</p>	<p>neelamisuuringut, mis ei ole alternatiiv, vaid on palju vähem informatiivne ja piiratud teenus, sest ei võimalda kasutada neelamismanöövrideid, anda patsiendile uuringu ajal tagasisidet, kasutada tavapärasest toitu uuringul, määrata asenditeraapia võtteid turvaliseks neelamiseks. Lisaks kaasneb videofluoroskoopilise uuringuga väga suur kiirguskoormus (10 x kopsuröntgeni ulatuses). Seetõttu ei sobi uuring rasedatele ja rasedust planeerivatele. Alternatiivse uuringu abil saab hinnata neelamise mehhanismi vaid osaliselt. Saab hinnata aspiratsiooni esinemist, kuid seda saab hinnata ka taotletava fiiberendoskoopia teenusega. Uuringud on leidnud, et aspiratsiooni hindamise täpsus on fiiberendoskoopilisel uuringul kõri osas suurem (Colodny, 2002). Ulatusliku aspiratsiooni kindlakstegemiseks piisaks kopsuröntgenpildist, selleks ei ole vajalik teha videofluoroskoopilist uuringut.</p>		
---	---	--	--	--

3.6. teenuse seos kehtiva loeteluga, sh uue teenuse asendav ja täiendav mõju kehtivale loetelule;

Käesolevalt on kasutatud neelamisfunktsiooni hindamiseks teenust: kood 7934, Röntgenoskoopia kontrastainega, sh fistulograafia (üks piirkond) koos kliinilise logopeedi teenusega 7623: Instrumentaalse uuringu planeerimine ja raviplaani täiendamine.

Uus teenus asendab senist videofluoroskoopilise uuringu kasutamist düsfaagia diagnostikas, kuna videofluoroskoopilise uuringu teostamine on piiratud ja selle käigus ei saa teostada logopeediliselt näidustatud neelamismanöövrideid neelamismehhanismi hindamiseks ja raviks. Seega ei täida senine videofluoroskoopiline neelamisuuring eesmärke, mis on püstitatud taotletavale teenusele düsfaagia tõenduspõhiseks diagnostikaks ning neelamismehhanismi jälgimiseks.

Uue teenuse kasutuselevõtmine omab asendavat mõju teenusele 7934+7623.

3.7. teenuse seos erinevate erialade ja teenuse tüüpidega;

Logopeedia

4. Teenusest saadav tulemus ja kõrvaltoimed

4.1. teenuse oodatavad ravitulemused ning nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiividega (ravi tulemuslikkuse lühi- ja pikaajaline prognoos):

P 3.2. tabeli uuringu jrk nr.	Teenusest saadav tulemus	Taotletav teenus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
1	2	3	4	5
	<p>Oodatavad tulemused on väga head – uuring võimaldab üheaegselt nii diagnostikat kui parima raviviisi väljaselgitamist neelamishäire esinemisel. Lisaks saab pakkuda patsiendile parima toitmisviisi ja toidu konsistentsid turvaliseks neelmiseks. Puudub lisauuringute vajadus. Väga detailne neelamishäire diagnostika patsiendi igapäevaelule maksimaalselt lähedases söömissituatsioonis; täpne ravistrateegiate planeerimine sõltuvalt uuringul avaldunud neelamishäire</p>	<p>Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus</p>	<p>Videofluoroskoopiline uuring on võrreldav vaid ühe väikese osana taotletavast uuest teenusest (aspiratsiooni tuvastamisega). Uuringud on aga näidanud et ka selles osas ei ole uuringutel vahet, sest ka taotletav teenus täidab seda ülesannet (Leder et al, 1998). Kuid lisaks on taotletaval teenusel kõik ülejäänud</p>	

		<p>liigist; protseduuri kasutamine neelamishäire ravi läbiviimiseks, kasutades logopeediliselt spetsiifilisi neelamismanöövroid, asendeid ja toidukonsistentse ning toidukoguseid; kohese visuaalse tagasiside andmine patsiendile neelamishäire diagnostika käigus, mis parandab oluliselt patsiendi ravitulemusi. Kohene ja kiire aspiratsiooniohu ja aspiratsiooni esinemise väljaselgitamine, mis on äärmiselt oluline, ennetamaks aspiratsioonpneumoonia teket (näiteks insuldihaigetel on neelatava toidu ja/või sülje kopsu sattumisest põhjustatud kopsupõletik kõige sagedasemaks tüsistuse põhjuseks. (Remesso et al, 2011).</p> <p>Teenuse kasutamisele ei järgne lisateenuseid ega lisauuringuid.</p>		<p>teenuse kasutamisest saadavad eelised võrreldes videofluoroskoopilise uuringuga: düsfaagia diagnostika voodihaigel patsiendil, neelamishäire olemasolu, selle raskusastme, aspiratsiooni varase ja esmase esinemise kindlaksmääramine, neelamismehhanismi ning neelamishäire iseloomu kindlakstegemine ja erinevate toidukonsistentide määramine igapäevast tavatoitu kasutades uuringu ajal, mis videofluoroskoopilisel uuringul puuduvad.</p> <p>Kuna alternatiivne teenus on vähe informatiivne, siis vajab patsiendil lisateenuseid neelamishäire põhjuse kindlakstegemiseks. Nendeks võivad olla: eriarsti esmane vastuvõtt kõrineelu anatoomilise struktuuri patoloogia leidmiseks; sellega kaasnevad eriarsti protseduurid, näiteks</p>	
--	--	---	--	---	--

				indirektne larüngomikroskoopia, epifarüngoskoopia. Lisaks logopeediline diagnostika. Lisanduvad patsiendi transpordi kulud radioloogia osakonda.	

4.2. teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused, nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiivide kõrvaltoimetega:

P 3.2. tabeli uuringu jrk nr.	Teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused	Taotletav teenus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
1.	<p>Ei esine.</p> <p>Kuna neelamishäire visualiseeritud hindamisel puhul ei kasutata ravimeid ega lokaalset anesteediat, ei liiguta häälepaalteni, ei läbita limaskesti, uuringuga ei kaasne radioaktiivset kiiritust, siis ei ole uuringuga kaasnevaid kõrvaltoimeid ega tüsistusi. Uuring on väga hästi talutav ja ohutu (Langmore, 2001; Aviv, <i>et al</i>, 2001; Aviv, <i>et al</i>,</p>	<p>Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus</p>	<p>Alternatiivne uuring puudub. Osaliselt saab võrrelda videofluoroskoopilise neelamisuurinuga aspiratsiooni esinemise kindlaksmääramisel.</p> <p>Kõrvaltoimeks on kiirguskoormus patsiendile uuringu käigus (ühel viseofluoroskoopilisel uuringul saadav kiirgusdoos on võrdne 10 kopsuröntgenpildi tegemisel saadava kiirgusdoosiga).</p> <p>Kaasneda võib kiiritusest indutseeritud vähki haigestumus, kusjuures risk lapsele on selles osas kahekordne (Zammit-Maempel, <i>et al</i>, 2007). Seetõttu ei sobi uuring põhjalikuks neelamishäire diagnostikaks ning on sobimatu neelamismanöövrite ja asenditeraapia võtete leidmiseks.</p>	

	2000).		Kõrvaltoimena võib esineda kontrastaine (baarium) allergia (Janower, 1986).	
<p>4.3. punktis 4.2. ja 3.5 esitatud kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi kirjeldus (kasutatavad tervishoiuteenused ja/või ravimid (k.a ambulatoorsed ravimid));</p> <p>Taotletava teenuse puhul kõrvaltoimed ja tüsistused puuduvad. Ravimeid ei kasutata.</p>				
<p>4.4. taotletava teenuse osutamiseks ja patsiendi edasiseks jälgimiseks vajalikud tervishoiuteenused ja ravimid (s.h ambulatoorsed) vm ühe isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni ning võrdlus punktis 3.5 nimetatud alternatiividega kaasnevate teenustega:</p> <p>Teenuse osutamiseks peab patsient tavakorras pöörduma ambulatoorselt kliinilise logopeedi vastuvõtule, või viibima statsionaaris, kus teostatakse logopeedilisi teenuseid; või viibima päevaravil, kus teostatakse logopeedilisi teenuseid.</p> <p>Taotletava teenuse osutamine ei ole seotud teiste tervishoiuteenuste osutamisega enne ega samaaegselt.</p> <p>Teenuse „Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus“ järgne patsiendi jälgimine ei ole vajalik.</p> <p>Neelamishäire visualiseeritud hindamise käigus ei kasutata ravimeid ega anesteediat.</p>				
<p>4.5. teenuse võimalik väär-, ala- ja liigkasutamine; teenuse optimaalse ja ohutu kasutamise tagamiseks teenusele kohaldamise tingimuste seadmise vajalikkus;</p> <p>Teenust osutatakse ainult üld-, kesk- või piirkondlikus haiglas, kus teenuse osutamine on ligi 40-aastasele maailmapraktika kogemustele</p>				

toetudes ohutu. Maailmas ei ole tõenduspõhiste uuringute alusel leitud, et teenust oleks võimalik väär- või ülekasutada.

4.6. patsiendi isikupära võimalik mõju ravi tulemustele;

Neelamishäire visualiseeritud hindamist ei viida läbi patsiendile, kes:

1. ei ole üldse suuteline tegema koostööd
2. on agressiivne
3. on teadvusetu

5. Vajadus

5.1. Eestis teenust vajavate patsientide arvu hinnang (ühe aasta kohta 4 aasta lõikes), kellele on reaalselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:

Täpsed prognoositavad arvud Eesti oludes ei ole teada, kuid vastavalt 2017. aastal avaldatud üle- Euroopalisele raportile on insuldi esinemissagedus Eestis 115,7 juhtu 100 000 elaniku kohta (King`s College London, 2017). Insuldi korral esineva neelamishäire kohta Eestis andmed puuduvad. Teiste riikide andmed varieeruvad – neelamishäire esinemissagedus jääb vahemikku 20% kuni 40–70% (ASHA, 2018; SIGN, 2010; Langmore, 2003). Et on teada, et ligi pooltel juhtudel möödub neelamishäire iseeneslikult esimeste insuldijärgsete päevade jooksul, siis maailmapraktikas neelamisuuringut vahetult pärast insuldi diagnoosimist ei teostata. Sellele parimale teadmisele tuginedes võiks neelamisuuringut vajavate insuldipatsientide maksimaalne arv Eestis olla aastas ligikaudu 500. Neelamishäire võib esineda ka muude, eelkõige neuroloogiliste haiguste (Parkinosni tõbi, Sclerosis multiplex. ALS jt) korral. Teaduskirjanduse põhjal võib muude haiguste korral neelamishäiret esineda isegi sagedamini kui insuldi korral, kuid vastavate haiguste enda esinemissagedus rahvastikus on tunduvalt väiksem. Arvestades, et võib esineda patsiente, kellele tuleb teostada neelamisuuring teistkordselt (näiteks saab kordusinsuldi), võiks kokku neelamishäirega patsientide arv Eestis hinnanguliselt mitte ületada 800. Tegelik patsientide arv on suure tõenäosusega prognoositavast veelgi väiksem – osa patsiente terveneb, ei jõua uuringule (sureb põhihaiguse tõttu, kaob tervishoiutöötajate vaateväljast, keeldub uuringust, ei vaja kunagi kordusuuringut).

Teenuse näidustus	Patsientide arv aastal t^*	Patsientide arv aastal $t+1$	Patsientide arv aastal $t+2$	Patsientide arv aastal $t+3$
1	2	3	4	5
1. Patsiendid, kellel esineb neelamishäire kahtlus kliinilise	800 (kuid	800	800	800

<p>hindamise põhjal: aspiratsiooni kahtlus söömise – joomise ajal; pidev köhimine söömise ajal; tükitunne kurgus seoses söomisega; neelamistakistus; neelamisraskused; korduv neelamine; söömisel süvenevad hingamisraskused; ebaefektiivne köhatõuge; puuduv kurgurefleks; neelamishäire kahtlus tservikaalsel auskultatsioonil.</p>	<p>arvestades, et tegemist on uue teenuse rakendamisega, siis pakume esimesel aastal maksimaalselt 500 patsienti)</p>	<p>Prognoosis patsientide arvu suurenemist ei ole ette näha, sest puudub tõendus põhine alus väita, et neelamishäiret põhjustavate haiguste arv Eestis võiks oluliselt lähema 5 aasta prognoosis suurened.</p>		
---	---	--	--	--

* t – taotluse menetlemise aastale järgnev aasta;

5.2. teenuse mahu prognoos ühe aasta kohta 4 järgneva aasta kohta näidustuste lõikes:

Teenuse näidustus	Teenuse maht aastal t	Teenuse maht aastal $t+1$	Teenuse maht aastal $t+2$	Teenuse maht aastal $t+3$
1	2	3	4	5
Punktis 3.1 toodud näidustustel	500-800	800	800	800

<p>6. Taotletava teenuse kirjeldus</p>
<p>6.1. teenuse osutamiseks vajalik koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba, vm);</p> <p>Protseduuride tuba või eraldi kabinet. Kuna fiiberendoskoopilise neelamisuuringu käigus ei läbita limaskesti, ei võeta biopsiat, ei kasutata ravimeid uuringu eel ega ajal, siis ei ole vajalik operatsioonituba olemasolu.</p>
<p>6.2. patsiendi ettevalmistamine ja selleks vajalikud toimingud: premedikatsioon, desinfektsioon või muu;</p> <p>Premedikatsiooni ei kasutata - neelamise hindamiseks ei kasutata lokaalanesteetikumi piserdamist suuneelu või alaneelu, sest patsiendil tekivad probleemid neelatava toidu tunnetamisega, millele võib järgneda aspiratsioon (Leder <i>et al</i>, 1997; Leder <i>et al</i>, 1998). Patsiendi spetsiaalne ettevalmistamise ei ole vajalik.</p>
<p>6.3. teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uuringu tutvustamine patsiendile: Patsiendile selgitatakse protseduuri käiku. Patsient istub toolil (spetsiaalne tool ei ole nõutav). Anesteediat ega ravimeid ei kasutata. 2. Protseduur: Uuringut viivad läbi kaks kliinilist logopeedi. <ul style="list-style-type: none"> • Juhtiv kliiniline logopeed: tutvub patsiendi anamneesiga, et otsustada uuringu käik. Tutvustab enne uuringut patsiendile uuringu olemust. Sisestab endoskoobi läbi ühe ninapoole ninaneelu maksimaalselt suuneeluni (häälepaelteni ei liiguta) ja juhib kogu järgnevat uuringu käiku: hindab anatoomilisi struktuure, neelamise mehhanismi, teeb kindlaks aspiratsiooni esinemise, määrab Rosenbecki aspiratsiooni skaalal aspiratsiooni astme, määrab neelamishäire esinemise iseloomu, määrab hinnatavad neelamismanöövrid ja hindab nende mõju uuringu ajal ning määrab asenditeraapia võtteid uuringu jooksul, leidmaks patsiendi jaoks kõige turvalisem meetod toitumiseks, määrab hinnatavad toidukonsistentsid ja kogused vastavalt tekstuurile, mida soovitakse hinnata. Uuringu lõppedes hindab juhtiv logopeed uuringu käigu salvestuselt üle. Seejärel dokumenteerib uuringu: kannab lõppandmed protokollile, koostab juhised patsiendile edasiseks, sisestab uuringu tulemuse haiguslukku. • Abistav logopeed sisestab patsiendi andmed Endobase süsteemi enne uuringu algust ja positsioneerib patsiendi toolil. Juhtiva logopeedi korralduste alusel valmistab toidupaksendajaga toidusegud uuringu ajal, valmistab ette neelatava toidupala, näitab patsiendile ette neelamismanöövrid ja positsioneerib patsiendi asenditeraapia võtete hindamiseks kogu

uuringu läbiviimise aja jooksul. Uuringu ajal teeb märkmed lühidalt uuringu protokollile nii nagu juhtiv logopeed need kirjeldab uuringu ajal. Uuringu käigu lõppedes tema osalus uuringul lõppeb.

Ajaline jaotus on kokkuvõtlikult esitatud alljärgnevas tabelis:

Uuringu faasid	Uuringut juhtiv logopeed Aeg (min)	Abistav logopeed Aeg (min)
Uuringu planeerimine	15	5*
Uuringu teostamine	70	65
Uuringu dokumenteerimine	35	-
KOKKU	120	70

* Piisava uuringukogemuse ja hea koostöö korral oleks võimalik töö uuringu raames korraldada nii, et uuringu planeerib juhtiv logopeed ning abistav logopeed osaleb vaid uuringu teostamise faasis ja tema tööaeg piirdub seega 65 minutiga. Juhtival ja abistaval logopeedil on uuringu raames mitte üksnes erinev ajakulu, vaid ka erinev vastutuse määr. Juhtiv logopeed vastutab uuringu kulu ja tehtavate sisuliste otsuste eest.

Kliiniliste logopeedide samaaegne koostöö on nõutav, kuna mõlemad protseduuri läbiviijad peavad omama spetsiaalset neelamishäire alast väljaõpet (n keha asendi muutmine, pea asendi muutmine, neelamismanöövrite läbiviimine, toidu neelamine erinevate konsistentsidega asendeid ja manöövreid kasutades ja ilma), teades neelamishäirete diagnostikat ning teraapiat. Samuti on hindamise käigus mõlemale läbiviijale mõistetav erialase terminoloogia kasutamine ning reoloogia aluste tundmine neelatava materjali tiheduse, paksuse ning koguse määramise kohta uuringu käigus. Alati hinnatakse Rosenbeki aspiratsiooni/penetratsiooni skaala alusel penetratsiooni/ aspiratsiooni. Uuringu käigus näidatakse koheselt ekraanilt toimuvat patsiendile, kuna see on kaasaaitav meetod patsiendi neelamismehhanismis toimuva mõjutamiseks (otsene tagasiside ehk biofeedback).

Märkus :

Uuring ei ole ette nähtud ega sobilik häälefunktsiooni hindamiseks (mis vajab skoobi viimist häälepaeltele lähedale ning allapoole epiglottist ning nõuab häälepaelte struktuuri hindamist arsti poolt).

- Uuringuks ei kasutata kanaliga skoopi, seega on skoop korduskasutatav peale tavapärasest desinfitseerimisprotseduuri vastavalt ettenähtud eeskirjale (ei vaja sterilisatsioonikambri olemasolu).

--

7. Nõuded teenuse osutajale
7.1. teenuse osutaja (regionaalhaigla, keskhaigla, üldhaigla, perearst, vm); Piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla
7.2. infrastruktuur, tervishoiuteenuse osutaja täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu vajadus; Piirkondliku-, kesk- või üldhaigla osakonnad, kus töötab kliiniline logopeed (statsionaarne või ambulatoorne osakond).
7.3. personali (täiendava) väljaõppe vajadus; 1. Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimise teostajaks on kaks kliinilist logopeedi. Teenuse läbiviija (juhtiv kliiniline logopeed) peab omama väljaõpet. Väljaõpe on tagatud Euroopas ühtsetel alustel ja kättesaadav kõikide EL riikide logopeedidele. Hindamisel kaasosalev (abistav kliiniline logopeed) ei vaja eraldi väljaõpet. 2. Skoopide desinfitseerija – töökohapõhine väljaõpe. Õendus - põetusp personali osalus ei ole vajalik. Arsti osalus ei ole vajalik, sest neelamishäirete hindamine ei ole arstlik tegevus ja arst ei oma neelamishäirete alast väljaõpet. Eestis on olemas valmisolek teenuse osutamiseks.
a. minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks; Vähemalt 25 uuringut teostaja kohta aastas (ASHA, 1990).
b. teenuse osutaja valmisoleku võimalik mõju ravi tulemustele. Teenuse osutaja valmisolek ei mõjuta ravi tulemust

3. Kulutõhusus
Antud teenuse meie poolt prognoositav hind on 196 eurot, mis moodustub järgmiselt: <ul style="list-style-type: none"> - Personalikulu: 2 logopeedi töö (120 + 70 min) - Ühekordselt kasutatav materjal (kittel (2 tk), prillid, mask (2 tk), kummikindad (2 paari), plastlusikas, joogitops, spaatel) - Seade: aparaat + Endobase tarkvara - Ruumi hind

<p>- Tugiteenus (desinfitseerimine)</p> <p>Minuti hinnavõrdlus videofluoroskoopilise uuringuga (radioloogi + logopeedi ühisuuring):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Videofluoroskoopiline uuring, 1 minuti hind (teenuse kood 7934 + teenuse kood 7623) keskmiselt 8 EUR 2. Düsfaagia diagnostika, häirunud neelamismehhanismi kujundamine ja ravidünaamika jälgimine fiiberendoskoopilise protseduuri käigus, 1 minuti hind keskmiselt 1,6 EUR <p>Hinnakalkulatsioon, vt. lisas</p>	
<p>a. teenuse osutamisega kaasnevate teenuste ja soodusravimite, mis on nimetatud p 4.4, isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni esitatud kulude võrdlus alternatiivsete teenuste kuludega isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni;</p> <p>Kaasnevad teenused puuduvad. Soodusravimeid ei kasutata.</p>	
<p>b. ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõenduspõhiste uuringutele võrreldes alternatiivsete teenustega;</p> <p>Düsfaagia diagnostika ja ravidünaamika jälgimisel töövõimetust ei kaasne.</p>	
<p>c. patsiendi poolt tehtavad kulutused võrreldes alternatiivsete teenuste korral tehtavate kuludega</p> <p>Haigekassa poolt kindlustatud inimese poolt kulu ei ole.</p>	

4. Omaosalus	
<p>a. hinnang patsientide valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult</p> <p>Oletuslik hinnang: patsiendil puudub valmisolek teenuse eest ise tasuda.</p>	

5. Esitamise kuupäev	14.04.2018 (taotluse jätkamine uue esitaja poolt)
6. Esitaja nimi ja allkiri	Anne Uriko

7. Kasutatud kirjandus

1. Almirall, J. (2017). Respiratory complications of oropharyngeal dysphagia. *ESSD, Neurogenic and geriatric dysphagia*.
2. Altman KW, Yu GP, Schaefer SD. (2010). Consequence of dysphagia in the hospitalized patient impact on prognosis and hospital resources. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 136(8):784–789.
1. ASHA (1990). Skills needed by speech- language pathologists providing services to dysphagic patients/ clients. *ASHA Suppl. 2, 1990*, 32: 7-12.
2. Aviv. J. E., Kaplan, S.T., Langmore, S. E.(2001). The safety of endoscopic swallowing evaluations. In: Langmore SE, editor. *Endoscopic evaluation and treatment of swallowing disorders. New York, Stuttgart: Thieme; 2001. pp. 235–242*.
3. Aviv, J. E. , Kaplan, S. T. , Thomson, J. E. , Spitzer, J., Diamond, B., Close, L.G. The safety of flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST): an analysis of 500 consecutive evaluations. *Dysphagia. 2000;15:39–44*.
4. Baijens , L. W., Speyer , R., Pilz, W., Roodenburg,N. (2014). FEES Protocol Derived Estimates of Sensitivity: Aspiration in Dysphagic Patients. *Dysphagia*, 29:583–590
5. Baijens, (2016). Euroepan Society for Swallowing Disorders: European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Intervent in Aging*, 1403-28.
6. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. (2011). Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *Int J Environ Res Public Health*, 8(2): 514–27.
7. Bax, L., Mc Farlene, M., Green, M., Miles, A. (2014). Speech–Language Pathologist-led Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing: Functional Outcomes for Patients after Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(3): e195-e200.
8. Clinical Guideline. Dysphagia. Speech Pathology Australia, 2012.

<https://samanthaochse.files.wordpress.com/2013/08/dysphagia-guidelines.pdf>

9. Bonilha HS, Simpson AN, Ellis C, Mauldin P, Martin-Harris B, Simpson K. (2014). The one-year attributable cost of post-stroke dysphagia. *Dysphagia*, 29(5):545–552.
10. Cabre, M., Serra-Prat, M., Palomera, E., Almirall, J., Pallares, L., Clave, P. (2010). Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumoonia. *Age Ageing*, 11: 39-45.
11. Carcia-Peris, P., Paron, L., Velasco, C., et al. (2007). Long-term prevalence of oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer patients: impact of quality of life. *Cln Nutr*, 16: 710-7.
12. Carrion, S., Cabre, M., Monteis, R. (2011). Prevalence and association between oropharyngeal dysphagia and malnutrition in patients hospitalized in an acute geriatric unit. *Dysphagia*, 26: 479.
13. Colodny, N. (2002). Interjudge and Intrajudge Reliabilities in Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (Fees[®]) Using the Penetration–Aspiration Scale: A Replication Study. *Dysphagia*, 17: 308-15.
14. Council of Europe Committee of Ministers. Resolution ResAP (2003) on food and nutritional care in hospitals. (2003, updated 2016). Strasbourg: Council of Europe.
https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectID=09000016805de833.
15. Daniels, SK., Anderson, JA., Willson, PC. (2012). Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke: a systematic review. *Stroke*, 43:892-7.
16. Di Carlo, A., Lamassa, M., Paracucci, G., et al. (1999). Stroke in the very old: clinical presentation and determinants of 3-months functional outcome: A European Perspective. *Stroke*, 30: 2313-9.
17. Donzelli (2003). The modified barium swallow and the functional endoscopic evaluation of swallowing. *Ann Otol Laryngol J.*, 46(6):1009-22.

18. Dziewas R, et al. (2017). Recognizing the importance of dysphagia: stumbling blocks and stepping stones in the twenty-first century. *Dysphagia*, 32(1): 78–82.
19. Dziewas R., Glahn, J., Helfer, C., Ickenstein, G., Keller, J., Ledl, C., Lindner-Pfleghar, B., Nabavi, D., Prosiegel, M., Riecker, A., Lapa, S., Stanschus, S., Warnecke, T., Busse, O. (2016). Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German stroke society. *BMC Med Educ.* 16: 70. doi:10.1186/s12909-016-0587-3.
20. Dziewas R, et al. (2014). FEES for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German Stroke Society. *Nervenarzt.* 85 (8): 1006-15.
21. Ekberg, O., Hamdy, S., Woisard, V., Wuttge-Hannig, A., Ortega, P. (2002). Social and Psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*, 17: 139-46.
22. Elia M. Nutrition and health economics. *Nutrition*, 22(5): 576–578.
23. Dziewas, R., Baijens, L., Schindler, A., Verin, E., Michou, E., Clave, P. (2017). European Society for Swallowing Disorders FEES Accreditation Program for Neurogenic and Geriatric Oropharyngeal Dysphagia. *Dysphagia*, 12: 725-33.
24. Dziewas, R., et al. (2008). Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke – development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc. Dis*, 26: 41-7.
25. Finestone, HM., Greene - Finestone, LS., Wilson, ES., Teasell, RW. (1995). Malnutrition in stroke patients on the rehabilitation service and at follow-up: prevalence and predictors. *Arch Phys Med Rehabil* 76: 310-6.
26. Cohen, M. A., Setzen, M., Perlman, P.W., Ditkoff, M., Mattucci, K.F., Guss, J. The safety of flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing. *Laryngoscope.* 2003;113(1):21
27. Colodny, R. (2002). Interjudge and Intrajudge Reliabilities in Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (Fees®) Using the

Penetration–Aspiration Scale: A Replication Study. *Dysphagia*, vol. 17, Issue 4, pp 308–315.

28. Cook, I. J., Kahrilas, P. J. (1999). Technical review: Management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*, Feb (116), 455-478.

29. Dziewas, R., Glahn, J. *et al* (2016). Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German stroke society. *BMC Med Educ*. 2016; 16: 70.
<http://europepmc.org/articles/pmc4766659>

30. Dziewas, R., Warnecke T, Olenberg S, Teismann I, Zimmermann J, Kramer C, Ritter M, Ringelstein EB, Schabitz WR. (2008). Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke - development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc Dis*. 2008;26(1):41-7.

31. Dziewas, R., Bajens, L., Schindler, A., Verin, E., Michou, E., Clave, P. (2017). European Society for Swallowing Disorders FEES Accreditation Program for Neurogenic and Geriatric Oropharyngeal Dysphagia. *Dysphagia*, 12: 725-33.

32. Elia M. Nutrition and health economics. *Nutrition*, 22(5): 576–578.

33. European Society for Swallowing Disorders (ESSD) Position Statements: Oropharyngeal Dysphagia in Adult Patients
http://www.myessd.org/position_statements.php

34. European Society for Swallowing Disorders (ESSD) Position Statements: Screening, Diagnosis and Treatment of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke Patients

35. Janower, M.L. (1986). Hypersensitivity reactions after barium studies of the upper and lower gastrointestinal tract. *Radiology* 161:139–140.

36. Johnston, B. T., Li, Q., Castell, J. A., Castell, D.O. (1995). Swallowing and esophageal function in Parkinson's disease. *Am J Gastroenterol.* 90:1741–6.
37. Kalia, M. (2003). Dysphagia and aspiration pneumonia in patients with Alzheimer's disease. *Metabolism.* 52:36–8.
38. King's College London (2017). The Burden of Stroke in Europe. Report. The Stroke Alliance for Europe (SAFE). London, Ühendkuningriik.
40. Langmore, S. E., Schatz, K., Olsen, N. (1988). Fiberoptic Endoscopic Examination of Swallowing Safety: A new Procedure. *Dysphagia*, 2: 216-219.
41. Langmore, S. E. (2001). Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. *Thieme. New York. Stuttgart.* Lk.1-3.
42. Langmore, S.E. (2003). Evaluation of oropharyngeal dysphagia: which diagnostic tool is superior? *Curr Opin Otolaryngol Head and Neck Surg*, 11:485–89.
43. Leder, S. B., Ross, D.A., Briskin, K.B., Sasaki, C. T. (1997). A prospective, double-blind, randomized study on the use of topical anesthetic, vasoconstrictor, and placebo during transnasal flexible fiberoptic endoscopy. *J Speech Lang Hear Res* 40:1352–1357.
44. Leder, S. B., Clarence, T. , Sasaki, M. D., Morton, I., Burrell, M. I. (1998). Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Dysphagia to Identify Silent Aspiration. *Dysphagia* 13:19–21.
45. Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders.* Austin, TX: Pro-Ed.
46. Marik, P. E., Kaplan, D. (2003). Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest.*, 124:328–36.
47. Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36 (12) :2756–63.

48. Pisegna, J.M., Langmore, S.E. (2016). Parameters of Instrumental Swallowing Evaluations: Describing a Diagnostic Dilemma. *Dysphagia*, 31:462–72.
49. Position Paper. Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES): The role of speech and language therapy , 2015
https://www.rcslt.org/members/publications/publications2/fees_position_paper_300315
50. Remesso, G. C., Fukujima, M. M., Chiapetta, A. L., Oda, A.L., Aguiar, A. S., Oliviera, A. S., Prado, G. F. (2011). Swallowing Disorders after Ischemic Stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 69, 785-789.
51. Rofes L, Arreola V, Almirall J, Cabre´ M, Campins L, Garcí´a- Peris P, et al (2011). Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. *Gastroenterol Res Pract*. 2011.
52. Rugiu, M.G. (2007). Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 27:306–316.
53. Singh, S., Hamdy, S. (2006). Dysphagia in stroke patients. *Postgrad Med J*. 82:383–91.
54. Scope of Practice in Speech-Language Pathology. AD HOC Committee on the scope of Practice in Speech-Language Pathology (2016). *American Speech- Language- Hearing Association*.
<http://www.asha.org/uploadedFiles/SP2016-00343.pdf>
55. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (2010). Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. A national clinical guideline. Edinburgh, Ühendkuningriik. <http://www.sign.ac.uk/assets/sign119.pdf>
56. Tohara, H., Nakane, A., Murata, S., et al. (2010). Inter- and intra-rater reliability in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. *J Oral Rehabil*, 37:884-891.

57. Zammit-Maempel, I.,Chapple, C.-L., Leslie, P., (2007). Radiation Dose in Videofluoroscopic Swallow Studies. *Dysphagia* 22:13–15 ,2007.
58. Takizawa, C., Gemmell, E., Kenworthy, J., Speyer, R. (2016). A Systematic Review of the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke, Parkinson’s Disease, Alzheimer’s Disease, Head Injury, and Pneumonia. *Dysphagia* (2016) 31:434–441.
59. Wieseke, A., Bantz, D., Siktberg, L., Dillard, N. (2008). Assessment and Early Diagnosis of Dysphagia. *Geriatric Nursing*, 29 (6), 376-383.
60. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Dysphagia (2007).