

Õenduse õppetool  
Terviseteaduse õppekava

Kristel Kukk

**KEELE LIKUVUSE HINDAMINE KOOSTÖÖVÕIMELISTEL PATSIENTIDEL:  
VALIDEERITUD MÕÕDIKUGA INFOVOLDIK TERVISHOIUTÖÖTAJATELE JA  
LOGOPEEDIDELE**

Arendusprojekt

Tallinn 2022

Olen koostanud arendusprojekti iseseisvalt. Kõik projekti koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, kirjandusallikad ja mujalt pärinevad andmed on viidatud. Luban Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolil avalikustada oma arendusprojekti PDF-versiooni raamatukogu programmis.

Arendusprojekti autori allkiri

Kristel Kukk

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Lubatud kaitsmisele.

Juhendajad

Angela Eensalu-Lind, RN, MA

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Taimi Tulva, PhD

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

## KOKKUVÕTE

Kristel Kukk (2022). Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. Õenduse õppetool. Terviseteaduse magistriõpe.

Arendusprojekti „Keele liikuvuse hindamine koostöövõimelistel patsientidel: valideeritud mõõdikuga infovoldik tervishoiutöötajatele ja logopeedidele“ teostamise vajadus oli tingitud asjaolust, et tervishoiutöötajatel ja logopeedidel võivad olla vähesed teadmised keele liikuvuse hindamise kohta, mis võib põhjustada anküloglossia hilist diagnoosimist. Hilisel diagnoosimisel on anküloglossia põhjustanud juba tõsisemaid keele funktsioonianomaaliaid, mille ravi on keerulisem. (Paskay, 2012; Jagomägi, 2015). Valideeritud mõõdiku kasutusele võtmine aitab anküloglossiat õigeaegselt diagnoosida ning seeläbi ära hoida mitmeid anküloglossiast tingitud edasisi terviseprobleeme (Yoon jt, 2017; Valério jt, 2021). Töö on esitatud 48 leheküljel, kasutatud on 24 teaduskirjanduse allikat. Töö sisaldab ühte joonist ja kahte tabelit. Lisasid on kaheksa, kokku üheksal leheküljel.

Arendusprojekti eesmärgiks on luua infovoldik, mis tutvustab valideeritud mõõdikut keele liikuvuse hindamiseks. Püstitatud eesmärgi saavutamiseks analüüsiti tõenduspõhist teaduskirjandust ja andmete kogumiseks kasutati kvalitatiivset uurimismeetodit. Tervishoiutöötajate (kuue) ja logopeedidega (kahe) viidi individuaalselt läbi avatud küsimustega intervjuu, et välja selgitada infovoldiku loomise vajadus. Kokku viidi läbi kaheksa intervjuud. Intervjuueriti ühte ortodonti, ühte suukirurgi, ühte müofunktsionaalset terapeuti, kahte logopeedi, kahte pereõde ja ühte kooliõde.

Arendusprojekti tulemina on valminud tervishoiutöötajatele (hambaarstidele, pere- ja kooliõdedele) ja logopeedidele suunatud infovoldik, mis kirjeldab anküloglossia olemust ning sisaldab valideeritud mõõdikut keele liikuvuse hindamiseks. Valideeritud mõõdik aitab erinevate erialade spetsialistidel keele liikuvust hinnata ja seeläbi anküloglossiast tingitud terviseprobleeme ennetada või lahendada.

Võtmesõnad: keele liikuvus, anküloglossia, koostöövõimeline patsient, valideeritud mõõdik, tervishoiutöötaja, logopeed.

## **SUMMARY**

Kristel Kukk (2022). Tallinn Health Care College. Master of Health Sciences.

The necessity of the development project "Assessing Tongue Mobility amongst Cooperative Patients: A Leaflet with a Validated Grading Scale for Healthcare Professionals and Speech Therapists" was based upon the fact that healthcare professionals and speech therapists may have little knowledge of tongue mobility assessment, which may lead to late diagnosis of ankyloglossia. When diagnosed late, ankyloglossia will have already caused severe abnormalities in the function of the tongue, which are more difficult to treat. (Paskay, 2012; Jagomägi, 2015). The introduction of a validated grading scale would help diagnose ankyloglossia in time and thus prevent further health problems caused by ankyloglossia (Yoon et al., 2017; Valério et al., 2021). The thesis is on 48 pages, 24 scientific literary sources have been used. The work includes one graph and two tables. There are eight appendices on nine pages in total.

The aim of the development project is to create an information leaflet that introduces a validated grading scale for assessing tongue mobility. To achieve this goal scientific evidence-based literature was analysed and a qualitative research method was used to collect the data. Interviews with open-ended questions were conducted with healthcare professionals and speech therapists to determine the need for such an information leaflet. A total of eight interviews were conducted. One orthodontist, one oral surgeon, one myofunctional therapist, two speech therapists, two family nurses and one school nurse were interviewed.

As a result of the development project, an information leaflet for healthcare professionals (dentists, family nurses and school nurses) and speech therapists has been created, describing the nature of ankyloglossia and including a validated grading scale for assessing tongue mobility. A validated grading scale helps professionals in different disciplines to assess tongue mobility and thereby prevent or solve health problems caused by ankyloglossia.

Key words: tongue mobility, ankyloglossia, cooperative patient, validated grading scale, healthcare professional, speech therapist.

## SISUKORD

KOKKUVÕTE .....	3
SISUKORD.....	5
SISSEJUHATUS .....	7
1. ARENDUSPROJEKTI TEOREETILINE RAAMISTIK.....	10
1.1 Anküloglossia etioloogia .....	10
1.2 Diagnoosimata ja ravimata anküloglossia mõju tervisetulemile .....	13
1.3 Infomaterjali vajalikkus tervishoiutöötajatele ning logopeedidele .....	14
2. METOODIKA .....	18
2.1 Arendusprojektis kasutatud meetoodika.....	18
2.2 Eetilised aspektid ja usaldusväärsus .....	20
2.3 Andmete kogumine ja analüüs.....	20
3. INTERVJUUDE TULEMUSED .....	22
3.1 Respondentide kogemused keele liikuvuse hindamisel .....	22
3.1.1 Keele liikuvuse hindamise olulisus ning respondentide roll keele liikuvuse hindamisel.....	22
3.1.2 Respondentide teadmised keele liikuvuse hindamise kohta .....	24
3.2 Teadlikkuse suurendamise ja multidistsiplinaarse koostöö vajadus .....	26
3.2.1 Infomaterjali ja täienduskoolituse vajadus.....	26
3.2.2 Multidistsiplinaarse meeskonnatöö vajadus .....	27
4. ARENDUSPROJEKTI TEOSTUS.....	29
4.1 Ajaline raamistik, planeeritavad tegevused .....	29
4.2 Meeskonnatöö ja kommunikatsioonikava.....	30
4.3 Ressursside kaasamine ja eelarve .....	31
4.4 Riskijuhtimise plaan.....	31

4.5	Rakenduskava analüüs .....	33
4.6	Projekti tulem.....	33
5.	ARUTELU .....	35
6.	JÄRELDUSED .....	38
	KASUTATUD KIRJANDUS.....	39

## LISAD

Lisa 1. Valideeritud mõõdiku autori nõusolek mõõdiku kasutamiseks

Lisa 2. Arendusprojekti vajalikkuse kinnitus

Lisa 3. Erialaeksperdi kinnitus keele liikuvuse hindamise infomaterjali vajalikkuse kohta

Lisa 4. Intervjuus kasutatud küsimused

Lisa 5. Koosolekute plaan

Lisa 6. Valideeritud mõõdikuga infovoldik

Lisa 7. Keele liikuvuse hindamise joonlaud

Lisa 8. Terviseõdede Seltsingu kinnitus infovoldiku kasutamiskindluse kohta

## SISSEJUHATUS

Termin anküloglossia tuleneb kreekakeelsetest sõnadest *ankylos* ehk „seotud“ ning *glossa* ehk „keel“ (Olivi jt, 2012:101). Aristoteles on kirjeldanud seost anküloglossia ja kõneprobleemide vahel juba 4. sajandil e.m.a, anküloglossia seost imemisprobleemidega kirjeldati juba üle 500 aasta tagasi. (Obladen, 2010).

Loote üsasisesel arengul juhib keele kasvu keelekida ehk õhuke limaskestavolt, mis ühendab suupõhja keele ventraalse osaga. Loote arengul loob keelekida tasakaalu keele ja huulte lihaste vahel ning mängib rolli näo- ja lõualuude arengul. Sünnijärgselt keele lihased pikenevad, keelekida õheneb ning taandub. Kui keelekida ei muutu õhemaks ja ei taandu, hakkab kida keelt suupõhja kiskuma, põhjustades seeläbi anküloglossiat. (Yoon jt, 2017:3; Tongue Tie ..., 2018:1).

Anküloglossia ehk keelekidasus on kaasasündinud seisund, mida iseloomustab liiga lühike, paksenenud või pinges lingvaalkude, mis piirab keele normaalselt liikuvust ja lõualuude arengut (Ferrés-Amat jt, 2016:2). Anküloglossiat seostatakse imemisprobleemidega imikueas ning neelamis- ja artikulatsiooniprobleemidega, aga ka halva suuhügieeni, uneapnoe, lõualuude arenguhäirete, esteetiliste probleemide, stressi ning ortodontiliste probleemidega, näiteks maloklusiooni ja lahihambumusega. (Paskay, 2012:1).

Anküloglossia korral ei ole keel normaalses puhkeasendis ehk vastu suulage, vaid asub suupõhjas. Keele vale puhkeasend häirib lõualuude normaalset arengut, põhjustades hambumushäireid ning suuhingamist. Anküloglossia puhul tekib keele funktsionaalseid liigutusi sooritades keelt keeleluule kinnitavates lihastes pinget, kompenseerimaks seeläbi keele piiratud liikuvust. Sellised kompensatoorsed mehhanismid võivad tekitada anküloglossiaga patsiendil muutusi peaasendis ning rühis, põhjustades seeläbi hingamisteede ahenemist ja hingamisraskusi. (Jones jt, 2015:1).

Liiga lühike või pinges keelekida võib olla takistuseks korrektsele neelamisele. Normaalse neelamismustri korral surutakse keeletipp suulakke intsisiivide taha, seejärel surutakse keel vastu kõva suulage ning siis vastu pehmet suulage. Anküloglossia puhul on neelamismuster alati häiritud ning see võib põhjustada erinevaid ortodontilisi probleeme. (Olivi jt, 2012:101).

Enamasti peetakse anküloglossia põhjustajaks liiga lühikest keelekida, kuid tegelikkuses võib anküloglossia avalduda ka väljendunult lühikese keelekidata. (Tongue Tie ..., 2018:1). Samas ei pruugi olla lühike keelekida alati fibrootiline ja pinges ning ka lühikese keelekida korral võib suupõhja elastsus tagada keele normaalse liikuvuse. (Olivi jt, 2012:101). Imikute ning väikelaste puhul on keelekida ja keele liikuvuse hindamisel kriteeriumiks imemisel esinevad takistused. Täiskasvanute puhul hinnatakse visuaalselt keele liikuvust ning keelekida välimust, kuid selline hindamismeetod ei ole alati objektiivne. Ühtne keelekida hindamise protokoll hetkel puudub. (Marchesan, 2012:2).

Siiani on peamiselt hinnatud visuaalselt keelekida, kuid selline hindamismeetod ei ole objektiivne ning ei anna tõest infot keele liikuvuse kohta. Subjektiivselt kinniseks hinnatud keelekidaga patsiendid on suunatud ortodondi vastuvõtule, kuid ortodontilise ravi järjekord võib olla mitme aasta pikkune ning seetõttu viibib anküloglossia diagnoosimine ja ravi. Tervishoiutöötajad ja logopeedid vajavad lihtsasti kasutatavat mõõdikut, mille abil kiirelt ja hõlpsasti lapsi ning täiskasvanuid anküloglossia suhtes skriinida ja vajadusel ravile suunata (Yoon jt, 2017:7; Benkert, 2019). Hilisel diagnoosimisel on anküloglossia põhjustanud juba tõsisemaid keele funktsioonianomaaliaid, mille ravi on keerulisem (Jagomägi, 2015).

Maailmas on tehtud mitmeid tõenduspõhiseid uurimistöid anküloglossia kohta, samuti on erinevaid mõõdikuid (Kotlow, 1999; Marchesan, 2012; Yoon jt, 2017) keele liikuvuse hindamiseks, kuid enamik neist on väga ajamahukad ning vajavad kasutamiseks eelnevat koolitust (Yoon jt, 2017:4). Arendusprojekti **uurimisprobleemiks** on tervishoiutöötajate ja logopeedide vähene teadlikkus keele liikuvuse hindamise osas, mis põhjustab anküloglossia hilist diagnoosimist. (Paskay, 2012; Yoon jt, 2017).

Arendusprojekti **eesmärgiks** on luua tervishoiutöötajatele ja logopeedidele suunatud infovoldik, millega tutvustada valideeritud mõõdikut keele liikuvuse hindamiseks. Valideeritud mõõdiku kasutamine aitab tervishoiutöötajatel ja logopeedidel keele liikuvuse anomaaliaid hinnata ning seeläbi anküloglossiast tingitud terviseprobleeme ennetada või lahendada. Varakult diagnoositud ja ravitud anküloglossia aitab ära hoida hilisemaid tervise- ja sotsiaalseid probleeme (Yoon jt, 2017:4; Valéro, 2021:1).

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud **uurimisülesanded**:

1. Koostada arendusprojekti teoreetiline raamistik anküloglossia olemuse ja keele liikuvuse hindamise selgitamiseks.
2. Selgitada intervjuude toel valideeritud mõõdikuga infovoldiku vajadus keele liikuvuse hindamiseks.
3. Koostada tervishoiutöötajatele ja logopeedidele suunatud valideeritud mõõdikuga infovoldik keele liikuvuse hindamiseks.
4. Saada eksperthinnangud mõõdiku kasutamiskindluse kohta.

# 1. ARENDUSPROJEKTI TEOREETILINE RAAMISTIK

## 1.1 Anküloglossia etioloogia

Anküloglossia täpne etioloogia on teadmata, kuid on täheldatud mõningast geneetilist eelsoodumust ja perekondlikku anküloglossia esinemist, kusjuures esinemissagedus on suurem meeste seas. Enamasti peetakse anküloglossiat üksikanomaaliaks, kuid on leitud ka teatud seosed teiste geneetiliste häiretega. (Olivi jt, 2012:101; Frenectomy for ..., 2016:2). Kui keelekida anomaalia on tõsine ja see häirib keele liikuvust ning funktsiooni, on näidustatud keelekida kirurgiline vabastamine või eemaldamine. Anküloglossia varajane diagnoosimine ja ravi aitab ära hoida hilisemaid tervise- ja sotsiaalseid probleeme, näiteks hingamisraskust, probleeme rinna imemisel ja neelamisel, näo- ja lõualuude arenguhäireid, kõnehäireid, madalat enesehinnangut ning kiusamist. (Frenectomy for ..., 2016:2; Yoon jt, 2017:7). Operatiivsele sekkumisele peab kaasnema keele lihaste rehabiliteerimine müofunktsionaalteraapias ning vajadusel kõneteraapia. (Olivi jt, 2012:101; Ferrés-Amat, 2016:8). Teraapia läbiviimise eelduseks on patsiendi koostöövõimelisus. Koostöövõimelisuse all saab mõista patsiendi tahet ning suutlikkust täita talle antud korraldusi. Patsiendi koostöövõimelisust saab tõsta läbi tema teadlikkuse suurendamise. (Academy of..., 2015:7).

On oluline meeles pidada, et lühike keelekida ei ole alati pingul või fibrootiline, samuti võib suupõhja elastsus tagada keele normaalse liikuvuse ka lühikese keelekida korral. Anküloglossiast tingitud keele liikuvuse häire põhjustab edasisi probleeme keele funktsioonis, mõjutades seeläbi hambakaarte arengut ning oklusiooni kujunemist. (Olivi jt, 2012:103). Valério jt (2021) kirjeldavad oma uurimuses, et hambumushäirete diagnoosimine ning ravi enne hammaskonna vahetumist soodustab oluliselt näo- ja lõualuude normaalset arengut. Lisaks suurendas varajane sekkumine hammustusjõu tugevust ning näolihaste üldist toonust (Valério jt, 2021:10).

Keelekida hindamisel kategoriseerivad tervishoiutöötajad vastavalt hindamisel kasutatud kriteeriumitele keelekida kas normaalseks või muutunuks. Täiskasvanute keelekida hindamine sõltub spetsialisti jälgitavatest kriteeriumitest, enamasti on selleks keelekida välimus. Imikute puhul jälgitakse keelekida hindamisel seda, kas ja mil määral esinevad takistused rinna imemisel.

Selline keelekida hindamine on aga subjektiivne. Objektivne täiskasvanute keelekida hindamise protokoll hetkel puudub. (Marchesan, 2012:2).

Keele liikuvuse hindamiseks ei ole sobilikud kirjeldavad vahendid, sest need on subjektiivsed ning hindamistulemusi on võimalik mitmeti tõlgendada (Tongue Tie ..., 2018:2). Näiteks töötas Kotlow (1999) välja keele vaba osa mõõtmise süsteemi, mis määrab keele pikkuse millimeetrites alates keelekida keelepõhjale kinnitumisest kuni keele tipuni. Uuringud on näidanud, et sellisel mõõtmisel on madal tundlikkus ja ainult mõõdukas spetsiifilisus keele liikuvuse hindamisel (Yoon, 2017:8; Tongue Tie ..., 2018:2). Bristol keele liikuvuse hindamise mõõdik kasutab nelja kirjeldavat elementi keelekida välimuse ja keele liikuvuse hindamiseks (Ingram jt, 2015:2). Uuringute alusel võib väita, et mõõdiku kasutamisel saadavad tulemused on subjektiivsed. Vähem kui poolte keele liikuvuse hindamise parameetrite hindamistulemused olid objektivesed, mistõttu ei saa Bristol keele liikuvuse hindamise mõõdikut usaldusväärseks pidada. (Tongue Tie ..., 2018:2). Martinelli jt (2014) on välja töötanud imikute keelekida hindamiseks põhjaliku valideeritud protokoll, mis sisaldab patsiendi kliinilist ajalugu, anotoomilis-funktsionaalset ning imemise hindamist. Marchesan jt (2012) on välja töötanud sarnase protokoll laste ja täiskasvanute keelekida hindamiseks, mis hõlmab samuti patsiendi kliinilist ajalugu, keele liikuvuse, keele anotoomilise kuju ning keele funktsiooni, puhkeasendi ja kõne hindamist. Nende tööriistade kasutamine on aga aeganõudev (hindamiseks kulub 30–60-minutit) ja instrumentide kasutamise eelduseks on koolituse läbimine. (Yoon jt, 2017).

Käesoleva töö autor küsis ekspertsoovitust ortodondilt ja müofunktsionaalselt terapeudilt arendusprojektis kasutatava mõõdiku valimiseks. Ekspertide hinnangul väärib laiemat tutvustamist Yoon jt (2017) loodud valideeritud mõõdik keele liikuvuse hindamiseks. Valituks osutunud mõõdiku tugevuseks on selle suhteline uudsus, valideeritus, kasutamiskiirus ja -kindlus ning kasutamisele eelneva koolitusvajaduse puudumine.

Yoon jt (2017) viisid ajavahemikus 01.05.2016 – 01.08.2016 läbi prospektiivse kohortuuringu, milles uuriti 1052 inimest vanuses 6-70 aastat. Uuritavad olid ortodontilisele konsultatsioonile pöördunud patsiendid, kes andsid uurimuses osalemiseks kirjaliku nõusoleku. Uurimusse ei kaasatud patsiente, kellel oli varasemalt diagnoositud lõualiigese patoloogia või teostatud frenektoomia. Uurimuse eesmärgiks oli valideerida olemasolev keele liikuvuse hindamise mõõdik,

kaasates üle 1000 pediatrilise (vanuses kuus aastat ja vanemad) ning täiskasvanud patsiendi; kirjeldada keele liikuvuse normaalset ulatust; luua lihtsasti kasutatav valideeritud mõõdik laste ja täiskasvanute keele funktsionaalse liikuvuse hindamiseks. Uurimuses osalejatelt koguti andmeid nende vanuse, soo, etnilisuse, pikkuse, kaalu ja kehamassiindeksi kohta, lisaks hinnati suu maksimaalsel avamisel intsiividevahelist kaugust (intsiiividevaheline kaugus- IVK), suu avanemist, kui keeletipp asetseb maksillaarsel *papilla incisiva*'l (keeletipp *papilla incisiva*'l- KTPI), Kotlow keele vaba osa mõõtmist (vahemaa keelekida keelepõhjale kinnitumise ning keele tipu vahel) ning kliiniliselt tugevalt väljendunud anküloglossia esinemist.

Kõik mõõtmised teostati patsiendi loomuliku peaasendiga. Pea loomulik asend on standardiseeritud ning korratav asend, kus pea on otse ning pilk on fokuseeritud silmade kõrgusel olevale kindlale punktile kauguses. Mõõtmiste teostamiseks kasutati spetsiaalset joonlauda. IVK mõõtmiseks paluti patsiendil suu avada ning mõõtmine toimus kohe pärast suu avamist, et vältida lõua protrusiooni või lõualiigese translatsioon. Mõõtmise teostamisel ei öeldud patsiendile, et patsient peaks suu maksimaalselt avama. KTPI mõõtmisel juhendati patsienti puudutama keelega kahe ülemise esihamba tagumist külge ning suu avama. Kotlow keele vaba osa hinnati mõõtes keele ventraalse osa pikkust keele täielikus venituses, alates keelekida keelepõhjale kinnitumise kohast kuni keeletipuni. Kliiniliselt tugevalt väljendunud anküloglossia hindamiseks kasutati Ruffoli klassifikatsiooni ning mõõtmistehnikat. Keelekida mõõtmiseks määrati kida suupõhjale ja keelele kinnitumise vahemik. Kui vahemik oli alla 7 mm, klassifitseeriti see tugevalt väljendunud anküloglossiaks. (Yoon jt, 2017:4-5).

Esmased mõõtmistulemused sisaldasid endas IVK, KTPI, Kotlow keele vaba osa mõõtu ning kliiniliselt tugevalt väljendunud keelekida hindamist. Teised mõõtmistulemused sisaldasid keele liikumisdefitsiiti (keele liikumisdefitsiit- KLD), mis arvutati IVK ja KTPI erinevuse vahena ning keele liikumisulatuse koefitsienti (keele liikumisulatuse koefitsient- KLK), mis on defineeritud KTPI ja IVK vahena. Uurimistulemused näitasid, et IVK sõltub uuritava vanusest ja pikkusest, KTPI ja KLD sõltuvad IVK-st. Kotlow keele vaba osa mõõtmine on eraldiseisev võimalus keele vaba osa ja keele liikuvuse hindamiseks. KLK on ainuke mõõt, mis on otseses seoses keele funktsiooni häiretega. (Yoon jt, 2017:5-6).

Yoon jt (2017) soovivad kasutada keele liikumisulatus koefitsienti (KLK) keele liikuvuse hindamise esmase vahendina. Funktsionaalse KLK hindamiskaala jaguneb:

I klass – KLK > 80%

II klass – KLK 50-80 %

III klass – KLK < 50 %

IV klass - KLK < 25 %

Normaalseks loetakse KLK tulemust 51-77 %, tulemust alla 46% peetakse tugevalt alla keskmiseks (alumine 10%) ning tulemust üle 80% peetakse tugevalt üle keskmiseks funktsiooniks (ülemine 10%). Pärast esmast keele liikuvuse hindamist tuleks hinnata funktsionaalse anküloglossia olemasolu ning ravivajadust, vajadusel kaasates ravisse teisi spetsialiste. (Yoon jt, 2017:10).

## **1.2 Diagnoosimata ja ravimata anküloglossia mõju tervisetulemile**

Diagnoosimata ja ravimata anküloglossia põhjustab hulgaliselt terviseprobleeme, alates imemisprobleemidest imikueas, neelamis- ja artikulatsiooniprobleemidest kuni tonsillide ja adenoidide hüpertrofeerumise, halva suuhügieeni, uneapnoe, lõualuude arenguhäirete, esteetiliste probleemide, stressi ning ortodontiliste probleemideni, näiteks maloklusioon ja lahihambumus. (Marchesan, 2012:2; Olivi jt, 2012:101; Paskay, 2012:1).

Lühike keelekida võib osutada mehaaniliseks takistuseks keele liikuvusel, häirides normaalset neelamismustrit. Neelamine on organismi loomulik funktsioon, mis hõlmab endas kompleksseid neuromuskulaarseid akte. Normaalse neelamismustri puhul surutakse keeletipp suulakke intsisiivide taha, seejärel surutakse keel vastu kõva suulage ning siis vastu pehmet suulage. Anküloglossiaga patsientidel on normaalne neelamismuster häiritud. Sünnijärgselt võib keele vähene liikuvus tekitada raskusi rinna imemisel, takistades imemise ajal rinnanibu korrektset surumist keele ning kõva suulae vahele. Anküloglossiaga imikutel on lisaks häiritud ka imemiseks korrektse keele ning huulte asendi saavutamine ning seetõttu võivad tekkida probleemid kaaluiibega, võib langeda imetava ema piimaproduktioon ning seeläbi tõuseb imikute piimasegude ning lutipudeli kasutamise vajadus. (Olivi jt, 2012:101).

Anküloglossiast tingitud keele piiratud liikuvus võib põhjustada lõualuude arenguhäireid, mõjutades seeläbi näostruktuure ning suulisi funktsioone. Samuti võivad tekkida häired kõne artikulatsioonis, peamiselt „s“ ja „r“ hääliku, harvem ka „t“, „d“, ja „l“ hääliku hääldamisel. (Ferrés-Amat, 2016:40). Keele liikuvusel ja funktsioneerimisel on oluline roll ka suulae normaalsel arengul. Anküloglossia takistab keele tõstmist suulakke, põhjustades seeläbi ülalõua kitsenemist ning risthambumuse teket. (Ferrés-Amat, 2016:2; Yoon jt, 2017:4). Keele madal asend hambakaarte vahel kõne või neelamise ajal võib põhjustada lahihambumust ning alumiste intsisiivide diasteemi, soodustades lisaks ka suuhingamist. Anküloglossia korral on keele liigutamise ajal keeleluule kinnituvad lihased väga suure pingel all, põhjustades keeleluu liigset tõmmet ning seeläbi takistades patsiendi vaba hingamist. Selleks, et tagada organismile piisav õhuvool, toimuvad kompensatsioonimehhanismina muutused patsiendi rühis ja peaasendis. (Olivi jt, 2012:102; Jones jt, 2015:1). Anküloglossiast tingitud hingamistakistus võib põhjustada ka uneapnoed (Yoon jt, 2017:4).

### **1.3 Infomaterjali vajalikkus tervishoiutöötajatele ning logopeedidele**

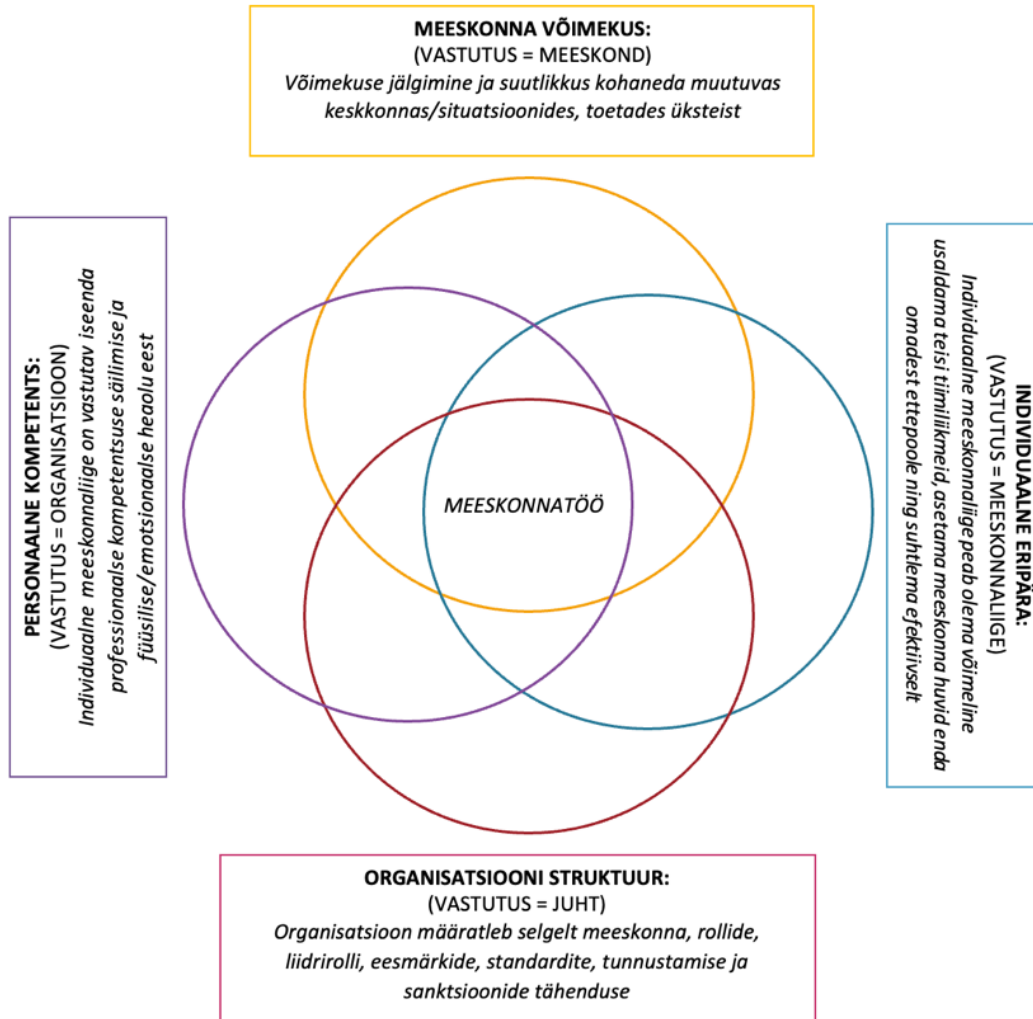
Keele liikuvuse hindamise ja anküloglossia ravi erinevates etappides võib osaleda mitmesuguseid tervishoiutöötajaid. Oma osa võib olla imetamisnõustajatel, logopeedidel, üldarstidel, lastearstidel, kõrva-, nina- ja kurguarstidel, õdedel, ortodontidel, hambaarstidel ja suuhügienistidel (Tongue Tie ..., 2018:4). Yoon jt (2017) ütlevad, et oluline on anküloglossia tuvastada patsiendi varases eas, näo- ja lõualuude arengu ajal. Tervishoiutöötajad diagnoosivad keelekida anomaaliaid ning suunavad patsiente ravile peamiselt siis, kui on selgelt välja kujunenud probleemid rinna imemisel või kõne artikulatsioonil. Keele anatoomia on aga varieeruv ja kerge kuni mõõduka keele funktsiooni või -kida anomaalia eristamine võib olla keeruline. On loodud erinevaid keele funktsiooni hindamise protokolle, kuid nende kasutamine on ajamahukas ning eeldab eelnevat väljaõpet. Autorite sõnul vajavad tervishoiutöötajad lihtsasti kasutatavat mõõdikut, mille abil kiiresti ja hõlpsasti lapsi ning täiskasvanuid anküloglossia suhtes skriinida. (Yoon jt, 2017:4).

Eestis kontrollitakse sünnijärgselt kõikidel lastel keelekida, et hinnata nende võimekust rinda imeda. Eesti Haigekassa soovib lapsega esimest korda hambaarsti visiidile pöörduda, kui esimesed hambad on lõikunud või hiljemalt lapse kolmeaastaseks saamisel. (Eesti Haigekassa, 2019). Hambaarstid hindavad patsiendi hammaste tervist, keele funktsionaalset liikumist ning

lõualuude arengut. Yoon jt (2017) poolt loodud KKK mõõdik loob tervishoiutöötajatele lihtsa võimaluse keele liikuvuse hindamiseks. KKK mõõtmise kõrge kliiniline usaldusväärsus võimaldab anküloglossiat diagnoosida ning patsiente müofunktsionaalteraapiasse ja kirurgilisele ravile suunata. Hindamiskaala abil saavad tervishoiutöötajad tõhusalt hinnata näo ja lõualuude arengu ning nina- ja suufunktsioonide seost keele liikuvusega. (Yoon jt, 2017).

D'Angelo jt (2019) kirjeldavad enda loodud interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna mudelis, et kuigi professionidevaheline meeskonnatöö on olnud tervishoius arutlusele juba üle 40 aasta, ei ole selline koostöömeetod tänaseni üldlevinud. Uuringud on näidanud, et interdistsiplinaarne koostöö võib nii parendada, kui ka halvendada patsiendile pakutava ravi kvaliteeti. D'Angelo jt lõi selle vastuolule tuginedes meeskonnatöö **kontseptualiseerimise mudeli**, mida saab kliinilises töös hõlpsasti rakendada. Loodud mudeli aluseks on interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna kirjeldus ning asjakohased teooriad. Mudeli abil on võimalik uurida tervishoiutöötajatevahelist suhtlust, märgata hetke, mil koostöös tekivad tõrked ning mõista nende tõrgete põhjuseid. (D'Angelo jt, 2019).

Kuigi on tõestatud, et interdistsiplinaarne koostöö parandab patsientidele pakutavat hoolt, suurendab patsientide turvalisust, langetab ravikulusid, külastuste arvu ja hospitaliseerimist, vähendab töötajate töölt puudumist ja kaadrivoolavust, muudab ressursside kasutamise tõhusamaks ning tõstab patsientide rahulolu, ei ole neid tulemusi saavutatud kõikides interdistsiplinaarsetes tervishoiu meeskondades ning tervishoiuasutustes. Interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna koostöö õnnestumiseks peavad olema täidetud kolm aspekti: ühine eesmärk, efektiivne kommunikatsioon ja meeskonnaliikmetevaheline austus. Enamik interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna ebaõnnestumistest on tingitud inimlikust faktorist, nagu näiteks otsuste langetamine, koostöö teiste spetsialistidega, probleemide lahendamine ning häired meeskonnaliikmetevahelises suhtluses. Uuringud näitavad, et interdistsiplinaarne koostöö ning meeskonna suhtlemisoskus on kolmas tähtsaim ennetav põhjus meditsiiniliste vigade vältimiseks. (D'Angelo jt, 2019). Mudeli illustreerimiseks on loodud joonis, mille käesoleva töö autor tõlkis eesti keelde (vt Joonis 1).



**Joonis 1.** Interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna mudel (D'Angelo jt, 2019:4). Arendusprojekti autori tõlgitud.

D'Angelo jt (2019:4) loodud interdistsiplinaarse tervishoiu meeskonna mudeli alusel peaks meeskonnal olema oskus tegevusi suunata, motiveerida, planeerida, määrata ja koordineerida; prognoosida meeskonnaliikmete vajadusi; mõista meeskonnaliikmete rolle, anda tagasisidet ja vajadusel töid ümber jaotada; tagada tõhus infovahetus; vastavalt olukorrale kohandada strateegiaid ning sooritusi; mõista meeskonnakorraldust ja jagada ühist eesmärki; täita oma kohustusi teiste meeskonnaliikmete ees; võtta arvesse pakutud lahendusi ja tõsta meeskonna huvid isiklikest kõrgemale. Arendusprojekti autori hinnangul on oluline, et kõik patsiendi suutervist

hindavad spetsialistid mõistaksid enda rolli ja võtaksid vastutuse patsiendi keele liikuvuse hindamisel, tehes samas koostööd teiste meeskonda kuuluvate spetsialistidega.

Benkert (2019:15) kirjeldab oma artiklis, et paljud hambaravispetsialistid peavad muutma oma isiklike paradigmasid, kaasates keele liikuvuse ravisse müofunktsionaalseid terapeute. Teiste spetsialistide kaasamine tõstab oluliselt ravi tõhusust ning parandab ravitulemust. Käesoleva töö autori hinnangul on keele liikuvuse hindamine erinevate alade spetsialistide, näiteks pere- ja kooliõdede, hambaarstide, müofunktsionaalsete terapeutide, logopeedide, suukirurgide ja ortodontide pädevuses. Anküloglossia diagnoosimise ja ravi hõlbustamiseks peaksid kõik keele liikuvust hindavad spetsialistid tegema omavahel koostööd.

Kirjeldatust tulenevalt on vajadus luua valideeritud mõõdikuga infovoldik, mille abil on võimalik keele liikuvust objektiivselt hinnata ja seeläbi anküloglossiaga patsiendid ravile suunata enne, kui keele liikuvuse häire on põhjustanud edasist tervisekahju.

## 2. METOODIKA

### 2.1 Arendusprojektis kasutatud metoodika

Arendusprojekti koostamist alustati 2020. aasta sügisel, kui arendusprojekti autor alustas õpinguid Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis terviseteaduse magistriõppes. Omades kogemust ortodontia valdkonnas töötamisel, tundis autor vajadust koostada valideeritud mõõdikuga infovoldik, mida saaks keele liikuvuse hindamiseks kasutada pereõed, kooliõed, hambaarstid ning logopeedid. Infomaterjali vajaduse väljaselgitamise esimeses etapis küsis töö autor ekspertarvamust (vt Lisa 3) pikaajalise kogemusega ortodondilt, kes puutub oma igapäevatoos kokku anküloglossiaga patsientidega. Eksperdi sõnul vajab anküloglossia teema põhjalikku uurimist ja teavitust esmatasandi tervishoiutöötajate hulgas, et anküloglossia diagnoosimine ei viibiks ning ravi vajavad patsiendid õigel ajal ravile jõuaksid. Ortodontia valdkonnas on selgelt formeerunud probleem, kus diagnoosimata anküloglossiaga patsiendid jõuavad spetsialisti vastuvõtule hilja ning seetõttu viibib ravi õigeaegne alustamine. Kuna Eestis on ortodonte vähe ning järjekorrad spetsialisti vastuvõtule võivad olla mitme aasta pikkused, aitaks käesoleva tööga loodav valideeritud mõõdikuga infovoldik pereõdedel, kooliõdedel, hambaarstidel ning logopeedidel patsientide keele liikuvust hinnata. Selle tulemusena jõuaksid ravi vajavad patsiendid kiiremini suukirurgi juurde keelekida vabastamise operatsioonile.

Arendusprojekti autor otsis ning analüüsis teaduskirjandust keele liikuvuse hindamise ning anküloglossia diagnoosimise kohta. Uuritavaks materjaliks olid artiklid ning mõõdikud, mis kirjeldavad anküloglossia olemust ja diagnoosimist ning keele liikuvuse hindamist. Otsingu teostamisel määrati otsitavatele artiklitele piiranguks täisteksti olemasolu (*full text*) ning artikli avaldamine alates 2010. aastast. Kasutusele võeti ka kaks vanemat allikat (1999. ning 2007. a.), sest allikatest saadud info ei ole aegunud ning on oluline taustraamistiku loomisel. Käesoleva töö teoreetilises osas kasutati sisuanalüüsi, loomaks käsitletud kirjandusest terviklik ülevaade. Saadud informatsioon rühmitati ning loodi seoseid. Andmete kogumisel ja analüüsil lähtuti uurimisülesannetest. Arendusprojektis kasutatud läbiv kirjandusallikas on Yoon jt (2017), sest selle autorite loodud keele liikuvuse mõõdik on valideeritud ning keele liikuvuse hindamiseks hästi

kasutatav. Käesolevas töös kasutatud allikad viidati korrektselt ning autoril on ligipääs kasutatud artiklite täistekstidele.

Lähtudes käesoleva arendusprojekti eesmärgist, koostas töö autor intervjuude läbiviimiseks 17 avatud küsimusega küsimustiku. Küsimustikuga viidi läbi poolstruktureeritud intervjuud. Spetsiifilise teema käsitlemiseks moodustati valim inimestest, kes teemaga mingil nendele eriomasel viisil kokku puutuvad. (Lagerspetz, 2017:217). Intervjuude abil uuriti väikest hulka erialaspetsialiste, kelle igapäevatöö võimaldab patsientide keele liikuvust hinnata ja kellelt saadud informatsioon on oluline teema lahtimõtestamisel ning infovoldiku koostamise vajaduse hindamiseks. Intervjuu küsimused võimaldasid uuritavatel oma arvamust autoripoolse kallutusega avaldada. Intervjuude läbiviimisel on oluline, et intervjuueerija ei esitaks täpseid küsimusi kindlas järjekorras ega intervjuueeritavaid ei suunataks vastusevariantidega, vaid intervjuu aluseks on ette valmistatud väikse hulga üldisemaid teemasid, mida intervjuu käigus püütakse käsitleda. Teemasid võib täiendada lisaküsimustega. (Lagerspetz, 2017:174). Käesoleva töö autori hinnangul on intervjuu kõige sobilikum meetod, et täita arendusprojekti uurimisülesandeid.

Probleemi mitmekülgselt mõistmiseks ning arendusprojekti tulemi võimalike kitsaskohtade välja selgitamiseks viis käesoleva töö autor 2021. aasta oktoobris läbi individuaalsed poolstruktureeritud intervjuud kahe pereõe, kooliõe, müofunktsionaalse terapeudi, kahe logopeedi, suukirurgi ning ortodondiga. Kvalitatiivse uurimuse puhul nimetatakse sellist valimit sageli teoreetiliseks valimiks, mis moodustatakse eesmärgiga saada näiteid kõigi uurimisprobleemi seisukohast huvipakkuvate inimeste ja gruppide kohta (Lagerspetz, 2017:217). Intervjuud transkribeeriti, kogutud info kodeeriti ning kategoriseeriti. Seejärel moodustas autor ortodondist, suukirurgist ning logopeedist koosneva tööühma keele liikuvuse hindamist tutvustava infovoldiku koostamiseks.

Infovoldik aitab suurendada erinevate spetsialistide teadlikkust keele liikuvuse hindamise ja anküloglossia olemuse osas. Teaduspõhise kokkuvõtliku informatsiooni ning lihtsasti kasutatava valideeritud mõõdiku olemasolu aitab tõsta spetsialisti turvatunnet patsiendi keele liikuvust hinnates. Sellega seoses paraneks ka koostöö esmatasandi tervishoiutöötajate, logopeedide ning suukirurgide vahel ning anküloglossia ravi vajavad patsiendid jõuaksid kirurgi vastuvõtule varem.

## **2.2 Eetilised aspektid ja usaldusväärsus**

Teadustöö koostamine hõlmab peale andmete kogumise ja analüüsi ka ohutuse, turvalisuse ning kaasatud isikute heaolu tagamise küsimusi (Hea teadustava, 2017:12). Uuringu läbiviimisel ajal on oluline tagada uuringus osalejate konfidentsiaalsus ja vabatahtlikkus ning vältida uuringu läbiviimisel kahju tekitamist (Soosaar, 2016). Käesoleva arendusprojekti usaldusväärsus ja eetilisus on tagatud asutusepoolse loa olemasoluga. Intervjuude raames ei kogutud osalejatelt delikaatseid isikuandmeid ning isikud ei ole tuvastatavad. Uuringus osalejaid informeeriti andmete kogumise eesmärgist, osalemine oli vabatahtlik ning osalejatel oli igal hetkel võimalus osalemisest loobuda. Kogutud andmed salvestati parooliga kaitstud andmekandjale, millele oli ligipääs vaid töö autoril.

Arendusprojekti vajalikkus on kinnitatud Unimed Kliinikud OÜ esindaja poolt elektronkirjaga (vt Lisa 2). Töö autor on andnud kõik õigused töö tulemusena loodud infovoldiku kasutamiseks Unimed Kliinikud OÜ-le. Arendusprojekti autoril on olnud vaba valik uurimisprobleemi töörühma loomisel ning uuringu läbiviimise koha valikul. Töö autor vastutab teadustöö tulemuse ja võimalike tagajärgede eest. Autor jälgis töös hea teadustava reegleid.

## **2.3 Andmete kogumine ja analüüs**

Andmete kogumiseks viidi läbi poolstruktureeritud intervjuud. Intervjuu on üks sagedamini kasutatud kvalitatiivse uurimistöö andmekogumismeetodeid (Õunapuu, 2014:170). Intervjuu koosnes 17 avatud küsimusest (vt Lisa 4). Käesoleva töö autori hinnangul täidab loodud intervjuu küsimustik Lagerspetz (2017:225-226) eeldusi avatud intervjuu küsimustikule. Küsimustiku loomisel lähtus autor teadusartiklites kõige enam välja toodud infost keele liikuvuse hindamise meetodite ja nende objektiivsuse kohta, ravimata anküloglossia mõjust tervisele ning multidistsiplinaarse koostöövajaduse kohta. Intervjuud viidi läbi otsekontaktis ning veebikeskkonnas Zoom ajavahemikus 04.10.2021 – 25.10.2021. Intervjueeritavad olid intervjuu läbiviimise aja ja koha valikul vabad. Valimi moodustas üheksa spetsialisti, intervjuusid viidi läbi ühe uuritava osalusest loobumise tõttu kaheksa. Intervjuud salvestati häälfailina parooliga kaitstud andmekandjale, intervjuude käigus kogutud teave transkribeeriti, kasutades vabavara programmi Tekstiks. Transkriptsiooniks nimetatakse intervjuu sisu terviklikku või osalist üles kirjutamist.

(Lagerspetz, 2017:240). Intervjuude transkribeerimisel toimus andmete kodeerimine, ehk konkreetsete nimede ja asukohtade asendamine pseudonüümidega, et oleks tagatud intervjuueeritavate ning mainitud isikute konfidentsiaalsus. Transkribeeritud tekst süstematiseeriti ning viidi läbi temaatiline analüüs, et koondada intervjuude käigus saadud peamised mõtted. Temaatiline analüüs on meetod andmestiku tähendusmuustrite ehk teemade süstemaatiliseks tuvastamiseks, struktureerimiseks ja nende kohta ülevaate pakkumiseks. Temaatiline analüüs võimaldab näha ja mõista ühiseid või jagatud tähendusi ja kogemusi ning annab vastuseid küsimustele, isegi kui konkreetne küsimus selgub alles analüüsi käigus. Igas andmekogumis võib tuvastada palju mustreid – analüüsi eesmärk on tuvastada need, mis on konkreetsele uurimisküsimusele vastamiseks olulised. (Braun ja Clarke, 2012).

Autor viis läbi 2021. aasta oktoobrist novembrini arendusprojekti meeskonnaga koosolekud (vt Lisa 5). Koosolekutel tutvustati arendusprojekti eesmärki, tõenduspõhise kirjanduse tuge infomaterjali koostamiseks, esitleti kokkuvõtet intervjuude käigus kogutud teabest, küsiti eksperthinnangud mõõdiku kasutamiskindluse kohta ning sõlmiti leping agentuuriga infovoldiku disainimiseks. Kokku toimus viis koosolekut.

### 3. INTERVJUUDE TULEMUSED

Intervjuudes osales kaheksa respondenti (R1-8). Intervjuude keskmine kestvus oli 34 minutit. Respondentide keskmine vanus oli 40,45 aastat ja oma ametikohal oli töötatud keskmiselt 10,2 aastat. Kõikidel respondentidel oli kõrgharidus, neist kahel rakenduskõrgharidus ning kuuel magistrikraad. Uuringus osalenud kaheksast respondentist on keele liikuvust või keelekida hinnanud seitse. Keele liikuvuse hindamise koolitusi oli läbinud neli respondenti. Muudel koolitustel, kus räägiti lisaks ka keelekidast või keele liikuvuse hindamisest, olid osalenud kõik respondentid. Üks respondent pidas enda teadmisi keele liikuvuse hindamisest väga heaks, teised uuringus osalenud soovivad enda teadmisi sellel teemal veel täiendada. Kõik respondentid pidasid keele liikuvuse hindamist oluliseks ning uurimist vajavaks teemaks.

#### 3.1 Respondentide kogemused keele liikuvuse hindamisel

##### 3.1.1 Keele liikuvuse hindamise olulisus ning respondentide roll keele liikuvuse hindamisel

Keele liikuvuse hindamine on intervjuueritute poolt välja toodud kui oluline ja vajalik protseduur, mis on patsientide tervise suhtes ennetava ning parendava iseloomuga.

*„Ma kaldun arvama, kui see probleem on lahendatud, et siis need teised probleemid jäävad olemata lihtsalt, mis sellest tingitud on.“ (R2).*

Eelnev tsitaat kirjeldab, et anküloglossiast tingitud keele vähene liikuvus põhjustab mitmeid terviseprobleeme, mis keelekida varase vabastamise korral tervisekahju ei tekita. Keele liikuvuse hindamine aitab anküloglossiat varakult diagnoosida ning patsiente ravile suunata enne, kui anküloglossia nende tervist negatiivselt mõjutab. Seda väidet kinnitab ka järgmine tsitaat:

*„Mida varem, seda parem. ... me võib-olla ei sekku, aga vähemalt me jälgime asja ja siis me oskame õigel ajal sekkuda.“ (R5).*

Anküloglossiast põhjustatud suuhingamine võib kaasa tuua tonsillide ja adenoidide hüpertrofeerumise ning põletike tekkimise. Pere- ja kooliõdede sõnul puutuvad nad oma töös igapäevaselt kokku patsientidega, kes kaebavad kurguvalu. Kaebusega patsiendi tervisekontrolli

käigus teostavad õed suuõõne ning neelu kontrolli. Patsiendi läbivaatuse ajal võiks olla standardprotseduuriks ka keele liikuvuse hindamine, mis võimaldab saada terviseprobleemist terviklikuma ülevaate ning välistada anküloglossia olemasolu.

*„See ei võta tükki küljest ära, kui sa niikuinii lapsele suhu vaatad. Ma arvan, et loomulikult, mida rohkem süvened ja rohkem probleeme välja tuleb, seda parem.“ (R8).*

Eelnevat mõtet toetab ka järgnev tsitaat, kus uuritav toob välja terviseprobleemid, millega patsiendid sageli pere- ja kooliõdede vastuvõtule pöörduvad ning mis võivad olla põhjustatud anküloglossiast:

*„Ma arvan, et kõik need kurguprobleemid, tonsilliidid ja adenoidid, kui nendega on probleeme, siis võiks ikka vaadata. Kui ta pidevalt hingab läbi suu, siis midagi on seal ikkagi valesti.“ (R7).*

Pere- ja kooliõed juhenduvad oma töös riiklikult kinnitatud juhenditest, näiteks Lapse tervise jälgimise juhend ja Kooliõenduse tegevusjuhend. Uuringus osalenud pere- ja kooliõed ütlesid, et tervisekontrollide juhendites tuuakse välja suuõõne ja hammaste haiguste ennetamist, kuid ei ole räägitud keele liikuvuse hindamist. Nõude puudumine võib põhjustada selle, et õed ei mõista anküloglossia mõju tervisele ja keele liikuvust kontrolli vajadust ning seetõttu patsientide keele liikuvust ei hinda.

*„Keegi ei ole öelnud, et seda peaks tegema, see ei ole lihtsalt nagu otseselt meie töö olnud siinamaani. Ja ma ei ole ka täheldanud, et meie nii-öelda tegevusjuhendis oleks kuskil näiteks selline lause, et vaata keelekida. Vaadake ikkagi ainult hambumust, vaadake, et ei oleks kaariest või auke ja suunake hambaarstile. Ehk siis keelekida koha pealt pole infot.“ (R8).*

Uuringus osalenud õdede sõnul ei ole selge, kes peaks patsiendi keele liikuvust hindama ja mis vanuses seda teha. Samuti ei teata, kelle juurde keele liikuvuse häirega patsient edasi suunata.

*„... ma arvan, et väga paljud õed ei teagi, et millal ja kuhu siis edasi suunata ...“ (R6).*

See võib viidata vajadusele suurendada pere- ja kooliõdede teadlikkust keele liikuvuse hindamise osas, et õed mõistaksid laiemat pilti terviseprobleemide võimalikest põhjustest ja seostest.

Teadlikkust võib aidata suurendada infomaterjalide levitamine ja täienduskoolituste pakkumine. Vajadust teadlikkuse suurendamiseks ilmestab järgnev tsitaat:

*„Mina ei ole osanud vaadata kindlasti mingit keelekida. ... Meil ei ole seda teadlikkust lihtsalt ... Ma praegu mõtlen, et issand, miks sellest ei räägita rohkem. Mul hakkab kohe jooksma pilt, kuidas mingil lapsel oleks pidanud võib-olla rohkem seda või teist asja vaatama, et miks see võib nii olla.“* (R8).

Keele liikuvuse hindamist on kirjeldatud kui olulist protseduuri, mis ennetab erinevaid anküloglossiast tingitud terviseprobleeme. Probleemina tuuakse välja vähest teadlikkust keele liikuvuse hindamise vajalikkuse ja meetodite suhtes, samuti ei ole selge, kelle töövaldkonda hindamine peaks kuuluma. Võib väita, et reglementatsiooni puudumise ning vähese teadlikkuse tõttu on keele liikuvuse hindamine tervisekontrollides jäänud tagaplaanile ning teadlikkust hindamise vajalikkuse kohta on vaja suurendada.

### **3.1.2 Respondentide teadmised keele liikuvuse hindamise kohta**

Uuringus osalejad on läbinud koolitusi, mis on keskendunud keele liikuvuse hindamisele või kus on keele liikuvust kaasuvana käsitletud. Siiski tõid respondendid intervjuudes välja, et nende teadlikkus keele liikuvuse hindamise osas on vähene.

*„Liikuvuse kontrolli osas, kui niimoodi konkreetselt küsida, siis ega ma ei tea küll, kuidas seda kontrollida.“* (R3). *„Jaa, keele liikuvust ma eraldi ei oska nagu hinnata.“* (R1).

Üks uuringus osalenud õde tõi välja, et on varasemalt keele liikuvust hinnanud ning see võiks kuuluda õdede pädevusse, seades samas kahtluse alla õendusõpet lõpetavate üliõpilaste teadmised antud teema osas.

*„Me jõuame õe pädevuseni, et tegelikult koolikäpsuse hindamisel ma ise vist isegi ka kunagi varem rohkem tegin seda. ... Üliõpilastel, kes lõpetavad Tervishoiu Kõrgkooli, ma tegelikult ei teagi, kui suured on teadmised neil selles osas, kui nad koolist tulevad.“* (R3).

Esmatasandi õed võivad lähtuda oma töös baasteadmistest, millega õendusõpe lõppeb, kuid see ei pruugi olla patsientide tervise hindamisel piisav, mistõttu vajaksid õed lisainfot ning täienduskoolitusi oma teadmiste suurendamiseks.

Intervjuude käigus küsiti, milliste terviseprobleemide korral respondendid anküloglossiat kahtlustavad. Kõik uuringus osalenud respondendid nimetasid imikute probleemi rinna imemisel, kõneprobleeme ning hambumushäireid. Vähem osati anküloglossiat seostada näiteks pea- ja kaelavalude, suuhingamise, vale neelamismustri, norskamise ja uneapnoega.

*„Häälivate moodustamist eriti mõjutab, sest keeletipu vibratsiooni on võimatu tekitada. Kui on tükilise toidu mälumisega probleem, teataval määral toit pudeneb suust välja, toit jääb põske, ta ei neela seda ära. Nad ei tunnista seda, aga nad topivad näppe suhu, kui nad tahavad toitu kusagilt kätte saada. Kui suu on hästi väheliikuv rääkimisel, ... ta nagu pomiseb omaette, siis ka võib kahtlustada. ... Võib olla ka norskamine, ja see tekitab probleeme, rahutut magamist, need, kes siplevad hästi palju. Ja kui me näeme, ka see suukene on hästi väike, et piimahambad nii üksteise küljes, nii väikesed vahed... Või siis, kui... hambad ei mahu ära juba siis, kui nad hambaid vahetavad. Lisaks suuhingamine. Hammaste hügieen on halb... Muidugi hambumus reedab suurematel lastel ja noorukitel. ... on distaalne alalõug. Lõualiigeseprobleemid ka, kui on valulikkust, hellust, klõkse, nakse.“ (R7).*

Eelnev tsitaat ilmestab, kui paljusid probleeme võib ravimata anküloglossia põhjustada. Teadlikkuse tõstmine aitab tervishoiutöötajatel ja logopeedidel luua seosed patsiendi kaebuste ja võimalike põhjuste vahel.

Uuringust selgub, et vaid kaks respondenti hindavad keele liikuvust, kuus respondenti on hinnanud keelekida, mitte keele liikuvust, ning hindamine on toimunud visuaalselt. Protokolle või instrumente keelekida hindamiseks kasutatud ei ole.

*„Visuaalne vaatlus ikkagi. Mõõtnud ma ei ole nii...“ (R3). „... hindan siis visuaalselt.“ (R1). „Ma tõesti hindan lihtsalt visuaalselt... Aga liikuvust ma tõesti ma ei ole nagu väga pädev selle koha pealt niimoodi hindama konkreetselt.“ (R2).*

Järgnevad tsitaadid väljendavad et keelekida visuaalne hindamine on siiski subjektiivne. Objektiivse tulemuse saamiseks on vajalik hinnata keele liikuvust ja funktsioone ning hindamist tuleb teostada tõendus põhisedelt.

*„Teaduskirjandus ka näiteks ütleb seda, et me ei vaata ainult visuaali, vaid me vaatame funktsiooni ka.“ (R7). „ Keelekida on kogu aeg ikkagi hinnatud ja vaadatud, aga kui objektiivselt. ... Seda funktsiooni peab sinna nagu juurde vaatama. Muidugi on vaja mingi protokoll selleks, et see hindamissüsteem oleks ühtne.“ (R4).*

Eelnevast lähtudes võib väita, et oskused keele liikuvuse kontrollimiseks on vähesed, rohkem kontrollitakse visuaalselt keelekida ning tõendus põhised keele liikuvuse hindamist teostatakse vähe. Selgelt on formuleerunud vajadus ühtse ja objektiivse keele liikuvuse hindamissüsteemi järele.

## **3.2 Teadlikkuse suurendamise ja multidistsiplinaarse koostöö vajadus**

### **3.2.1 Infomaterjali ja täienduskoolituse vajadus**

Kõik uuringus osalenud respondendid (R1-8) tõid välja vajaduse keele liikuvuse hindamise infomaterjali ning instrumendi järele. Infomaterjal aitab suurendada tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkust, konkreetne ja lihtsasti kasutatav mõõdik aitab objektiivselt hinnata keele liikuvust ning voldiku annab skriiningut teostanud spetsialistile info, kuhu patsient vajadusel edasi suunata.

*„Ma tahaks, et oleks mingisugused sellised reaalsed mõõdikud. ... Et ma saan mõõta enne ja pärast...“ (R1). „Abimaterjal võiks olla...“ (R3). „Kui on ka mingid konkreetsed vahendid ikkagi olemas, siis ikkagi näidata neid ja selgitada, kuidas need asjad töötavad.“ (R2). „See, kui on konkreetne infoleht, infovoldik..., siis sellega on lihtsam esmatasandi töötajate vahel infot jagada...“ (R5). „Peab olema konkreetne mõõdik ja konkreetne juhised, kuhu siis patsient edasi saata...“ (R6). „... kindlasti oleks vaja, et nad teaksid rohkem.“ (R7). „Kindlasti on see väga hea, kui kui on juhendeid... Kui sul on ikkagi konkreetselt ees, et vaata seda, seda, seda, siis sul on see julgus pöörduda kasvõi perearsti poole või mingi erialaarsti poole, et mina nägin seda, ma soovitsin kontrollida üle.“ (R8). „Seda võiks nagu rohkem võib-olla teadvustada ... et perearstid oskaks võib olla ka muude asjadega nagu seostada.“ (R4).*

Respondentide sõnul on lisaks kirjalikule teabele vajalik keele liikuvuse hindamise teemaliste täienduskoolituste läbimine. Koolitus võiks rääkida anküloglossia etioloogiast ja seostest teiste terviseprobleemidega, õpetada praktilisi oskusi keele liikuvuse hindamiseks, panna aluse ühtsele keele liikuvuse hindamissüsteemile ning luua erinevate erialade vahelist koostööd anküloglossiaga patsientide paremaks skriininguks ja raviks.

*„Sest et sellest keelekidast väga-väga palju räägitakse, aga igaiüks nagu nokitseb oma nurgas. Ja tegelikult me nagu keskpõrandale kokku justkui tulnud ikkagi ei ole.“ (R1). „Oleks vaja koolitust, mis on eraldi siis esmatasandile. Kuidas tegutseda, mis on lahendused, kuhu suunata, millal on õige hetk suunamiseks, mida ta mõjutab hetkel ja hilisemas arengus ja kindlasti on oluline lapsevanemate nõustamine.“ (R3). „Kui perearstid ja pereõed teeksid selles osas koostööd, siis see on ideaalne. Jah, meeskonnakoolitus on vajalik.“ (R7).*

### **3.2.2 Multidistsiplinaarse meeskonnatöö vajadus**

Pere- ja kooliõdedel, logopeedidel, müofunktsionaalsetel terapeutidel, hambaarstidel, ortodontidel ja suukirurgidel on kindel tööspetsiifika, millele nende tegevus on suunatud. Uuringus osalenud respondendid sõnasid, et vajadus spetsialistidevahelise info jagamise ja kommunikatsiooni järele on suur, oluline on koostöö esmatasandi tervishoiutöötajate ning keele liikuvuse häiretega tegelevate spetsialistide vahel.

Üks respondent tõi välja, et kõik anküloglossiaga patsiendid ei pruugi spetsialisti vastuvõtule jõuda, kui keele liikuvuse häire ei ole diagnoositud ning patsiendil puuduvad muud suuõõne või hammastega seotud kaebused. Oluline on, et esmatasandi tervishoiutöötajad oskaksid keele liikuvust hinnata ning suunaksid probleemidega patsiendi õigeaegselt spetsialisti vastuvõtule.

*„Tahaks tõesti, et just perearstid oleksid natukene aktiivsemad... nad arvavad, et kui on suupiirkond, siis on ainult hambaarsti pädevuses. Aga tihtilugu need patsiendid, kellel ei ole üldse auke ja kõik korras suus, nad ei kipu hambaarstide juures üldse käima. Ja siis paljud asjad jäävadki avastamata.“ (R5).*

Samuti on oluline, et keele liikuvuse hindamisel lähtutaks ühtsetest kriteeriumitest. Hindamiskriteeriumeid aitaks ühtsustada valideeritud mõõdiku kasutamine, mille abil saab keele liikuvust objektiivselt hinnata.

*„Praegu Eestis ikkagi see probleem, et meil on erinevaid terapeute erinevates kliinikutes, kellel on väga erinev ettevalmistus. Ma ei tea, mis alusel näiteks teised töötavad, missuguseid protokolle kasutavad, kuidas nad hindavad.“ (R4).*

Anküloglossia puhul on väga oluline keele vabastamise operatsioonile eelnevalt ja järgnevalt teostada müofunktsionaalseid harjutusi. Harjutuste õpetamiseks ning progressi hindamiseks tuleb ravisse kaasata müofunktsionaalne terapeut. Harjutuste valesti tegemine või tegemata jätmine võib põhjustada haava tugeva armistumise ning sellisel juhul võib olla vajalik korduv kirurgiline sekkumine.

*„Seal on vaja ikkagi füsioteraapiat, kõvasti tööd teha. ... Olen ka näinud selliseid juhtumeid, kus patsient ei tee oma harjutusi keelekidale enne ja pärast oppi ... on kida veel lühem kui enne, sest et seal on selline armistumine tekkinud.“ (R1).*

Respondendid pidasid keele liikuvuse hindamist pere- ja kooliõdede, hambaarstide, logopeedide, ortodontide, müofunktsionaalsete terapeutide, näo- ja lõualuukirurgide, perearstide ning lastearstide pädevusse kuuluvaks. Siiani on pere- ja kooliõed oma töös lähtunud baastadmistest, mis on saadud õenduse põhiõppest, keele liikuvuse hindamisele keskendunud koolitusi on läbitud vähe või üldse mitte. Kõikide intervjueritavate ühine arvamus kinnitas vajadust infomaterjali, täienduskoolituse, hindamisinstrumendi ning multidistsiplinaarse meeskonnatöö järele.

## 4. ARENDUSPROJEKTI TEOSTUS

### 4.1 Ajaline raamistik, planeeritavad tegevused

Arendusprojekti planeerimist alustati 2020. aasta septembris. Ajaline raamistik ning planeeritavad tegevused on esitatud kronoloogilises järjestuses tabeli kujul (vt Tabel 1).

**Tabel 1.** Arendusprojekti tegevuste ajaline raamistik.

AEG	TEGEVUS
September 2020	Uurimist vajavate ning arendusprojektiks sobivate teemade kaardistamine.
September 2020 – september 2021	Infootsingu teostamine, arendusprojekti teoreetilise raamistiku loomine.
Oktoober 2020	Kohtumine arendusprojekti juhendajatega, töö fookuse paika seadmine. Teemakohase teadusartikli koostamine.
Veebruar– juuni 2021	Projekti kavandamine. Eesmärkide arutamine. Küsimustiku koostamine. Projekti analüüs ja ressursside planeerimine.
August 2021	Multidistsiplinaarse meeskonna loomine.
Oktoober 2021	Intervjuude läbiviimine, transkribeerimine, info kodeerimine ning kategoriseerimine.
November -detsember 2021	Koosolekud arendusprojekti meeskonnaga. Seminar arendusmeetme tutvustamiseks, kogutud info süntees, voldikule trükitava materjali koondamine. Projekti analüüs. Infovoldiku koostamine ning kujundamine.
Jaanuar 2022	Arendusprojekti kaitsmine.
Veebruar 2022	Projekti rakendamine.

Planeeritud toimingud jagati eel- ning põhitegevuseks, kus eeltegevuse all võib mõista teaduskirjanduse otsingut ning süstemaatilist ülevaadet, meeskonna loomist ning intervjuu küsimustiku koostamist. Põhitegevuseks nimetatakse intervjuude läbiviimist, kogutud info analüüsi, infovoldiku koostamist ja tutvustamist kliinikus, voldikule tagasiside kogumist ning analüüsimist, infovoldiku viimistlust, arendusprojekti esitamist ning kaitsmist. Tulenevalt

arendusprojekti autori töökoha vahetusest annab pärast projekti esitlemist autor kõik infovoldiku kasutamise, muutmise ning levitamise õigused Unimed Kliinikud OÜ-le.

#### **4.2 Meeskonnatöö ja kommunikatsioonikava**

Arendusprojekti alustamiseks viidi sügisel 2020 läbi koosolek kliiniku juhataja, õendusjuhi ning erialaspetsialistiga. Koosolekul arutati arendusprojekti eesmärki ning saadi kliiniku luba arendusprojekti läbi viimiseks. Teine koosolek toimus oktoobris 2020. Koosolekul osalesid ortodont, müofunktsionaalne terapeut ja arendusprojekti autor, koosolekul täpsustati arendusprojekti teema ja valiti välja infovoldikus kasutatav valideeritud mõõdik. Koosoleku käigus selgitati välja spetsialistid, kes võiksid arendusprojekti meeskonda kuuluda ning küsiti nende nõusolek arendusprojekti osalemiseks. Kolmas koosolek toimus juunis 2021, kui tutvustati arendusprojekti teoreetilist raamistikku ja infovoldiku ideekavandit kliiniku juhatajale. Paika pandi arendusprojekti meeskond. Meeskonnaliikmed valiti vastavalt nende töövaldkonnale ning töökogemusele vastavas valdkonnas. Meeskonda kuulusid ortodont, suukirurg ja logopeed. Neljas koosolek toimus oktoobris 2021, kus arutati meeskonnaliikmetega millisel kujul ja kui mahukas võiks infomaterjal olla. Meeskonnaliikmed leidsid, et loodav infovoldik oleks hea vahend teadlikkuse suurendamiseks ning olid positiivselt meelestatud projekti rakendamise suhtes. Koosolekul loodi infovoldiku visand. 2021. aasta novembris läbi viidud viiendal koosolekul kaasati lisaks meeskonnaliikmetele infovoldiku loomise protsessi ka turundusspetsialist. Koosolekul korrigeeriti infovoldiku sõnastust, tehti voldikus kasutatavad illustreerivad fotod, kalkuleeriti infovoldiku maksumus ning sõlmiti leping agentuuriga infovoldiku disainimiseks.

Koosolekud viis läbi arendusprojekti autor ja need toimusid vabas vormis, kus kõikidel osalejatel oli võimalus esitada küsimusi ja avaldada arvamust. Meeskonnaliikmed osalesid arutelus aktiivselt, tuues välja enda erialaspetsiifilisi tähelepanekuid ning seeläbi üksteist täiendades. Koosolekute läbiviimine, materjali tutvustus ja infovoldiku loomine sai teoks praktika sooritamise perioodil. Koosolekute memod dokumenteeriti ja säilitati.

Tulevikus on plaanis keele liikuvuse hindamise osas teadlikkuse suurendamiseks arendusprojekti raames koostatud infovoldikut tutvustada ja levitada esmatasandi tervishoiuasutustele, hambaravikabinettidele, koolidele ning logopeedidele. Arutleda võiks, kas infovoldikust võiks olla kasu ka pere- ja lastearstidele, et hinnata erinevate terviseprobleemide seost anküloglossiaga.

### **4.3 Ressursside kaasamine ja eelarve**

Arendusprojekti koostamisel on oluline ressursside kaasamine. Käesoleva töö valmimiseks oli oluline ajaressurss, mida piiras arendusprojekti esitamise tähtaeg 16.12.2021. Sellele järgnes inimressursi kaasamine arendusprojekti meeskonna näol ning lisaks rahaliste ressursside kasutamine infovoldiku disainiks, trükiks ja levitamiseks. Arendusprojekti autor koostas projekti oma isiklikust ajast ning seetõttu ei tekkinud otseseid kulutusi tööajale. Arendusprojekti autor kogus ja koondas teabe infovoldiku koostamiseks ning seejärel kaasas info sünteesimiseks ja teksti sõnastuse korrigeerimiseks spetsialistidest koosneva meeskonna. Järgmise etapina kaasati infovoldiku kujundamiseks ja disainimiseks turundusspetsialist. Arendusprojekti meeskonnaliikmed kasutasid infovoldiku välja töötamiseks oma isiklikku aega, seega ei nõudnud infovoldiku kirjaliku osa loomine rahalisi ressursse.

Infovoldiku graafilise disaini lõi agentuur Eastwood Advertising ning trükib ja levitab Unimed Kliinikud OÜ. Infovoldiku disaini, trüki ja levitamisega kaasnevad kulutused kannab Unimed Kliinikud OÜ. Infovoldikuga kaasneb keele liikuvuse mõõtmise joonlaud (vt Lisa 7). Infovoldiku levitamise eesmärgiks on voldiku abil suurendada tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkust keele liikuvuse hindamise osas. Infovoldiku levitamine toimub Unimed Kliinikud OÜ parima äranägemise alusel. Infovoldiku autoriõigused on kaitstud autoritele viitamisega.

### **4.4 Riskijuhtimise plaan**

Iga projektiga kaasnevad teatud riskid. Autori hinnangul on käesoleva arendusprojekti suurimaks riskiks see, et pere- ja kooliõed, logopeedid ning hambaarstid ei võta voldikut kasutusele, sest ei soovi võtta endale lisatööd ning vastutust patsiendi keele liikuvuse hindamisel. Autori hinnangul aitaks seda riski maandada teadlikkuse tõstmine ja interdistsiplinaarse meeskonnatöö tõhustamine. Vältimaks ohtu, et infovoldik unustatakse, soovib autor voldikut jagada trükitud kujul. Infovoldiku levitamise abil suurendatakse teadlikkust, tõstetakse tervishoiuteenuse kvaliteeti ning tagatakse anküloglossiaga patsientide õigeaegne ravi.

Arendusprojekti riskide hindamiseks kasutas autor SWOT analüüsi. SWOT analüüs on tehnika, mille abil saab hinnata projekti tugevaid ja nõrku külgi ning kasvu- ja arenguvõimalusi. SWOT on inglisekeelne akronüüm, mis moodustub hinnangu aluseks olevast neljast parameetrist (*strengths*

– tugevused, *weaknesses* – nõrkused, *opportunities* – võimalused, *threats* – ohud). Analüüsimiseks jaotati need parameetrid omakorda sisemisteks või välisteks ja toetavateks või kahjustavateks teguriteks.

**Tabel 2.** Riskide hindamine SWOT analüüsi toel. (Autori koostatud).

<p>Sisemised tugevused</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tõenduspõhise kirjanduse kasutamine infovoldiku koostamisel</li> <li>• Ekspertarvamuste kaasamine</li> <li>• Projekti autori ja meeskonnaliikmete motiveeritus</li> <li>• Infovoldikut saavad kasutada erinevate alade spetsialistid</li> </ul>	<p>Sisemised nõrkused</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Võimalik suur rahaline kulu infovoldikute trükiks</li> <li>• Võimalik infovoldiku arenduse ja levitamise lõppemine autori töökoha vahetuse tõttu</li> </ul>
<p>Välised võimalused</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nõudlus infovoldiku järele</li> <li>• Nõudlus keele liikuvuse hindamisele keskendunud täienduskoolituse järele</li> </ul>	<p>Välised ohud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suure töökoormuse ja ebakindluse tõttu ei võta pere- ja kooliõed, logopeedid ja hambaarstid infovoldikut ja mõõdikut kasutusse</li> </ul>

Käesoleva arendusprojekti sisemiste tegurite tugevuseks võib pidada asjaolu, et valideeritud mõõdikuga infovoldiku koostamisel kasutati tõenduspõhist kirjandust. Samuti kaasas autor infovoldiku koostamisse pikaajsete töökogemustega erialaeksperte, kes olid motiveeritud panustama voldiku valmimisse. Valminud infovoldik on lihtsasti kasutatav ka hambaravivälistele spetsialistidele, näiteks pere- ja kooliõdedele ning logopeedidele. Projekti nõrkuseks võib pidada infovoldiku trükkimiseks kuluvat rahalist ressursi ning võimalust, et voldiku arendamise ja levitamisega ei jätkata. Võimaluse projekti õnnestumiseks loob uuringus selgelt formeerunud nõudlus infovoldiku ja teemakohase koolituse järele. Suurimaks ohuks võib pidada pere- ja kooliõdede, hambaarstide ja logopeedide madalat motiveeritust mõõdiku kasutusele võtmiseks ning keele liikuvuse häire diagnoosimiseks. Ohuriski maandamiseks on oluline tõsta teadlikkust keele liikuvuse hindamise vajalikkuse osas, lihtsasti kasutatava mõõdiku rakendamine ning

interdistsiplinaarne koostöö. Arendusprojekti kvaliteeti saab hinnata infovoldiku levitamise ja kasutusele võtmise alusel. Projekti jätkusuutlikkuse tagab Unimed Kliinikud OÜ ja arendusprojekti meeskonna motivatsioon teemaga edasi tegelemiseks ning infomaterjali levitamiseks.

#### **4.5 Rakenduskava analüüs**

Autor lähtus arendusprojekti loomisel ajaraamistikus planeeritud tegevustest (ptk 4.1). Planeeritud tegevused viidi täide õigeaegselt. Tegevuste mõningaseks takistuseks võib pidada autori töökoha vahetust arendusprojekti kirjutamise ajal ning COVID-19 puhangust tingitud piiratud võimalusi liikumiseks ja kontaktide loomiseks. Takistustest hoolimata saavutati arendusprojekti uuringu läbiviimiseks piisavalt suur valim.

Käesoleva töö autor koostas kirjanduse süstemaatilise ülevaate, mida tutvustas koolipoolsetele juhendajatele ning erialaekspertidele, kelleks olid arendusprojekti meeskonda kuuluv ortodont, suukirurg ja logopeed. Saadud tagasiside alusel tegi autor töös muudatusi. Meeskonnaga viidi läbi koosolekud, kus arutati arendusprojektiga seotud tegevusi. Autor selgitas meeskonnale arendusprojekti ülesehitust, infovoldiku vajadust ja selle valmimisprotsessi.

Lähtudes arendusprojekti raames läbi viidud uuringu tulemustest, jätkus autoripoolne infovoldiku täiendamine. Infovoldikusse sisse viidavad muudatused kinnitati koostöös koolipoolsete juhendajatega. 2021. aasta novembris esitles autor arendusprojekti ja infovoldikut Unimed Kliinikud OÜ-s, tuues esile infovoldiku levitamise vajadust. Lisaks küsiti infovoldiku ja mõõdiku kasutamiskindluse kohta kinnitust Terviseõenduse Seltsingult (vt Lisa 8). Ekspertid kinnitasid infovoldiku ja mõõdiku kasutamiskindlust. Infovoldik võetakse kasutusele alates 2022. aastast, pärast arendusprojekti kaitsmist.

#### **4.6 Projekti tulem**

Eestis puudub valideeritud mõõdikuga infovoldik keele liikuvuse hindamiseks, kuid vajadus selleks on praktilise töö ja arendusprojekti raames läbi viidud intervjuude põhjal olemas. Infovoldik aitab tõsta tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkust keele liikuvuse probleemidest ning anküloglossiaga patsiendid õigeaegselt keelekida vabastamise operatsioonile suunata.

Infovoldikus sisaldub teave anküloglossia olemuse, tervisemõju, keele liikuvuse hindamise ning edasiste raviprotsesside kohta. Infovoldik annab keele liikuvust hindavale spetsialistile kindlustunde ning on abiks patsiendi või tema saatja nõustamisel.

Arendusprojekti koostamisega seotud tegevused on toimunud planeeritult ajakava alusel. Arendusprojekti tulemina valmis valideeritud mõõdikuga infovoldik, mille abil on võimalik suurendada pere- ja kooliõdede, hambaarstide ja logopeedide teadlikkust keele liikuvuse hindamise kohta. Infovoldikut koostades on kasutatud tõendus põhise kirjandust ja intervjuude tulemusi. Intervjuudes väljendasid kõik respondendid infovoldiku vajadust. Projekti tulemiks on infovoldik (vt Lisa 6), mis annab üldise ülevaate anküloglossia etioloogiast ja mõjust tervisele, kirjeldab keele liikuvuse mõõtmise meetodit ja selgitab, kuhu keele liikuvuse häirega patsient edasi suunata. Infovoldik sobib kasutamiseks kõikidele spetsialistidele, kes oma töös patsiendi suuõõnt hinnata saavad.

Arendusprojekti tulemusteks on kirjanduse süstemaatilise ülevaate koostamine, intervjuude läbiviimine, infovoldiku koostamine ning arendusprojekti tutvustamine juhendajatele ja projekti meeskonnale. Arendusprojektile on antud positiivne hinnang juhendajate ja meeskonnaliikmete poolt. Arendusprojekti autor ja meeskond on saavutanud püstitatud eesmärgid. Arendusprojekti võib lõppenuks lugeda siis, kui valideeritud mõõdikuga infovoldik on kasutusse võetud. Arendusprojekti autor on vajadusel valmis projekti jätkusuutlikkuse ja infovoldiku täiendamise panustama ka tulevikus.

## 5. ARUTELU

Arendusprojekti koostamisel oli oluline erialaspetsialistide kaasamine, infovoldiku koostamine tervishoiutöötajatele ja logopeedidele, multidistsiplinaarse koostöövajaduse märkimine ning projekti tulemi mõju tervishoiuteenuse paranemisele. Käesoleva töö autori roll infovoldiku loomisel oli teoreetilise teabe kogumine ja koondamine, valideeritud mõõdiku tõlkimine ning meeskonna juhtimine. Arendusprojekti raames loodud infovoldiku koostamise protsessi kaasati kaasautoritena ortodont, suukirurg ja logopeed, et infovoldiku sisu oleks multidistsiplinaarselt kooskõlastatud. Infovoldiku koostamisel oli oluline roll ka fotograafil, kes lõi voldikus kasutatud keele liikuvuse mõõtmist illustreerivad fotod.

Arendusprojekti toel loodud infovoldik tõstab tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkust anküloglossia olemuse, keele liikuvuse häirest tingitud tervisekahjude, keele liikuvuse objektiivse hindamise ning patsiendi edasise ravi kohta. Planeeritavale projektile teostati SWOT riskianalüüs. Valminud infovoldikut on võimalik kasutada kõikidel patsiendi suuõone tervist hindavatel spetsialistidel. Infovoldiku loostamisel jälgiti, et edastatav teave oleks eesmärgipärane ja üheselt mõistetav ning välditi mittevajalikku ja liigset infot. Tervishoiutöötajatele ja logopeedidele suunatud infovoldiku abil tõstetakse spetsialistide teadlikkust anküloglossia olemusest, toetatakse keele liikuvuse häirega patsientide õigeaegset ravi algust, tõstetakse multidistsiplinaarset koostööd ja parendatakse tervishoiuteenuse kvaliteeti.

Arendusprojekti raames koostati kirjanduse ülevaate toel teoreetiline raamistik anküloglossia olemuse ja keele liikuvuse hindamise selgitamiseks. Teaduskirjanduses on esile toodud diagnoosimata ja ravimata anküloglossia negatiivset mõju tervisetulemile, keele liikuvuse objektiivse hindamise ja õigeaegse ravi tähtsust ning multidistsiplinaarse koostöö vajadust (Marchesan, 2012; Olivi jt, 2012; Paskay, 2012; Yoon jt, 2017; Benkert, 2019; Valério jt, 2021). Teaduskirjandusele tuginedes saab väita, et keelekida visuaalne hindamine on subjektiivne. Objektiivse tulemuse saamiseks tuleb hinnata keele liikuvust ja funktsioone ning hindamist tuleb teostada tõendus põhiselt. See väide toetab käesoleva arendusprojekti eesmärki luua valideeritud mõõdikuga infovoldik, mille abil saavad keele liikuvust hindavad spetsialistid tugineda kindlatele kriteeriumitele ning seeläbi pakkuda kvaliteetset teenust. Arendusprojekti koostades küsis autor

eksperthinnangut valideeritud mõõdiku valimiseks. Ekspertide soovitusel sai valituks Yoon jt (2017) loodud valideeritud mõõdik, mille kasutamine on kiire ja lihtne ning mille abil saab keele liikuvust hinnata rutiinse või muu tervisekontrolli käigus. Autori hinnangul loodi kasutatud kirjanduse toel põhjalik ülevaade anküloglossia olemusest ja keele liikuvuse hindamisest ning teoreetiline raamistik toetab arendusprojekti läbiviimist.

Autor viis läbi poolstruktureeritud intervjuud tervishoiutöötajate ja logopeedidega. Intervjuude toel selgitati välja valideeritud mõõdikuga infovoldiku vajadus keele liikuvuse hindamiseks. Intervjuude toel kogutud info alusel võib pidada pere- ja kooliõdede ning logopeedide teadlikkust keele liikuvuse hindamise kohta väheseks. Vajadust tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkuse suurendamiseks tõid välja kõik uuringus osalenud respondendid. Uurimused on näidanud, et teadlikkuse suurendamine on vajalik anküloglossia varajaseks diagnoosimiseks ja raviks, et ära hoida edasisi terviseprobleeme. (Olivi jt, 2012; Paskay, 2012; Yoon jt, 2017; Valério jt, 2021) Respondentide hinnangul suurendab infovoldik ja valideeritud mõõdik teadlikkust, aitab lihtsasti ja kiiresti mõõta keele liikuvust ning annab julguse patsiendi edasistele uuringutele suunamiseks. Respondentide antud hinnangud infovoldiku vajalikkuse kohta tõestasid arendusprojekti teostamise ja valideeritud mõõdikuga infovoldiku loomise vajalikkust.

Kuna uuritavad tõid välja täienduskoolituse vajaduse, et suurendada teadmisi ja luua multidistsiplinaarne meeskond keele liikuvuse hindamiseks, soovib autor Unimed Kliinikud OÜ-l luua koolitusprogramm patsientide suutervist hindavatele spetsialistidele. Koolitus võiks olla keskendunud anküloglossiale ja keele liikuvuse hindamisele ning luua multidistsiplinaarse koostöö võimaluse. Uuringus osalenud spetsialistid tõid välja, et õed ja logopeedid võiksid olla patsientide keele liikuvuse hindamisel olulised meeskonnaliikmed ning nende kaasamine tõhustaks oluliselt patsientide õigeaegset ravile suunamist (vt ptk 3.2.2). Multidistsiplinaarse meeskonnatöö eeliseid tervishoiuteenuste pakkumisel toob välja ka teaduskirjandus. (Benkert, 2019; D'Angelo jt, 2019).

Käesoleva arendusprojekti kitsaskohaks võib pidada uuringu suhteliselt väikest valimit. Uuringusse oleks võinud lisaks kaasata ka laste- ja perearste, et luua veelgi laiem arusaam tervishoiu- ja meditsiiniteenust pakkuvate spetsialistide teadmistest anküloglossia ja keele liikuvuse hindamise kohta. Laste- ja perearstide uuringust välja jätmine ei mõjuta autori hinnangul

siiski uuringu tulemusi infovoldiku vajaduse osas. Intervjuude toel koguti piisavalt palju vastuseid, mis kõik toetasid arendusprojekti teostamist. Intervjuude vastustest saadi teada, et infovoldiku vajadust hinnati kõrgelt ja respondendid tõid välja ravimata anküloglossia negatiivset mõju tervisetulemile, mida kinnitab ka tõenduspõhine kirjandus. (Marchesan, 2012; Olivi jt, 2012; Paskay, 2012; Ferrés-Amat jt, 2016; Yoon jt, 2017; Valério jt, 2021). Kuna hetkel puudub pere- ja kooliõdedel õigus väljastada saatekirju, peab autor oluliseks siiski ka arstide kaasamise multidistsiplinaarsesse meeskonda.

Käesoleva arendusprojekti autor soovib ja teeb ettepanekud projekti rakendamisega alustavale meeskonnale:

- Rakendada infovoldik Unimed Kliinikud OÜ kliinikutes
- Tutvustada infovoldikut ja valideeritud mõõdikut patsientide suuõõnt hindavatele tervishoiutöötajatele ja logopeedidele
- Luua koostööprogramm tervishoiutöötajate ja logopeedide teadlikkuse suurendamiseks anküloglossia ja keele liikuvuse hindamise osas
- Tutvustada infovoldikut Eesti Õdede Liidule
- Auditeerida infovoldikust tõusnud kasu ning vajadusel viia voldikusse sisse muudatusi.

Arendusprojekti jätkusuutlikkuse tagab infovoldiku levitamine patsientide suutervist hindavatele spetsialistidele.

## 6. JÄRELDUSED

- Tõenduspõhistest kirjandusallikatest selgus, et maailmas on anküloglossia kohta tehtud mitmeid tõenduspõhiseid uurimistöid, samuti on erinevaid mõõdikuid, mis aitavad keele liikuvust objektiivselt hinnata. Keele liikuvuse hindamine ning anküloglossia varajane diagnoosimine ja ravi on oluline hilisemate terviseprobleemide ennetamiseks.
- Projekti raames läbi viidud intervjuude tulemusel võib väita, et tervishoiutöötajad ja logopeedid peavad oma teadmisi keele liikuvuse hindamisest tagasihoidlikeks, hindavad infovoldikut vajalikuks ning sellest saadavat teavet kasulikuks. Teadlikkuse suurendamiseks ja multidistsiplinaarse koostöö tõhustamiseks soovivad uuritavad läbida ka teemakohase täienduskoolituse.
- Loodud infovoldik annab lühiülevaate anküloglossia olemusest, diagnoosimata ja ravimata anküloglossia negatiivsest mõjust tervisele, sisaldab lihtsasti kasutatavat valideeritud mõõdikut keele liikuvuse hindamiseks ning annab hindamist teostavale spetsialistile info, kuhu keele liikuvuse häirega patsient edasi suunata.
- Ekspertid hindasid valideeritud mõõdikuga infovoldiku ülevaatlikuks, üheselt mõistetavaks ja seeläbi kasutamiskindlaks.

Arendusprojekti eesmärk ja ülesanded said täidetud.

## KASUTATUD KIRJANDUS

Academy of Orofacial Myofunctional Therapy (2015). Frequently Asked Questions and Answers in the Area of Orofacial Myofunctional Therapy.

<https://aomtinfo.org/wp-content/uploads/2015/02/AOMT-brochure.pdf> (30.05.2021)

Benkert, K., K. (2019). CE Course: The Function Junction: Critical Role of Bio-Adaptability in Mouth Breathing, Sleep Apnea and Orofacial Myofunctional Disorders. *The Canadian Journal of Dental Hygiene*.

Braun, V., Clarke, V. (2012). Thematic analysis. APA handbook of research methods in psychology. American Psychological Association. 57-71.

D'Angelo, M., Cervero, R., Durning, S., Varpio, L. (2019). The Teamwork Model: Proposing a Model for Studying Interprofessional Healthcare Teams. *MedEdPublish*. doi.org/10.15694/mep.2019.000081.1

Eesti Haigekassa (2019). Miks Eesti lapsed hambaarstile ei jõua? <https://www.haigekassa.ee/uudised/miks-eesti-lapsed-hambaarstile-ei-joua> (13.11.2021).

Ferrés-Amat E., Pastor-Vera T., Ferrés-Amat E., Mareque-Bueno J., Prats-Armengol J., Ferrés-Padró E. (2016). Multidisciplinary management of ankyloglossia in childhood. Treatment of 101 cases. A protocol. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. doi:10.4317/medoral.20736.

Frenectomy for the Correction of Ankyloglossia: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. (2016). Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health.

Hea teadustava (2017). Tartu: Tartu Ülikooli eetikakeskus.

[https://www.eetika.ee/sites/default/files/www\\_ut/hea\\_teadustava\\_trukis.pdf](https://www.eetika.ee/sites/default/files/www_ut/hea_teadustava_trukis.pdf) (04.06.2021).

Ingram J., Johnson D., Copeland M., Churchill C., Taylor H., Emond A. (2015). The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification.

doi: 10.1136/archdischild-2014-307503.

Jagomägi, T. (2015). Märkame varakult- et kasvaks terve laps! *Hambaarst*.

Jones M., Prasaka E., Cole S., Lee A. (2015). Manual Therapy prior to & after release of Tethered Oral Tissues (commonly called Tongue and Lip ties).

<https://rachelbarnhartdds.com/wp-content/uploads/2018/09/Manual-therapy-and-frenectomies.pdf> (10.10.2020).

Kotlow, L. A. (1999). Ankyloglossia (tongue-tie): A diagnostic and treatment quandary.

Lagerspetz, M. (2017). *Ühiskonna uurimise meetodid*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.

Marchesan I. Q. (2012). Lingual Frenulum Protocol. *The International Journal of Orofacial Myology*. 38(89)-103.

Martinelli R. L. de C., Marchesan I. Q., Berretin-Felix G. (2014). Longitudinal study of the anatomical characteristics of the lingual frenulum and comparison to literature.

Obladen, M. (2010). Much Ado about Nothing: Two Millennia of Controversy on Tongue-Tie. *Neonatology*. 97(2):83-9. Doi: 10.1159/000235682

Olivi G, Signore A, Olivi M, Genovese M. D. (2012). Lingual frenectomy: functional evaluation and new therapeutical approach. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 13(2):101-106

Paskay L. C. (2012). Orofacial Myofunctional Disorders: Assessment, Prevention and Treatment. *Journal of Aligner Orthodontics*.  
<https://www.adamsdentalnj.com/wp-content/uploads/2017/07/OMD-Disorders-1.pdf>  
(30.06.2020).

Segal L.M., Stephenson R., Dawes M. (2007). Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician*. 53(6):1027-33.

Soosaar, A. (2016). Meditsiinieedika. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Tongue Tie FAQ-s for Speech Pathologists. (2018). Speech Pathology Australia.

Valério, P., Poklepović Peričić, T., Rossi, A., Grippaudo, C., dos Santos Tavares Campos, J., Borges do Nascimento, I. J., (2021). The effectiveness of early intervention on malocclusion and its impact on craniofacial growth: A systematic review. *Contemporary Pediatric Dentistry*. 2021:0(0):1-18.

Õunapuu, L. (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. *Tartu Ülikool*.  
[https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu\\_kvalitatiivne.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
(14.01.2021)

Yoon A., Zaghi S., Weitzman R., Ha S., Law C. S., Guilleminault C., Liu S. Y. C. (2017). Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects. *Sleep and Breathing. International Journal of the Science and Practice of Sleep Medicine*. Doi: 10.1007/s11325-016-1452-7

## **Lisa 1. Valideeritud mõõdiku autori nõusolek mõõdiku kasutamiseks**

### **Küsimus**

Saatja: Kristel Kukk, kristelkukk156@gmail.com

Kuupäev: 04.03.2021

Teema: Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects

Dear Audrey Yoon,

I am a Master's student of Nursing Science at the Tallinn Health Care College (Estonia). In my Master's thesis I have planned to study the diagnosis of ankyloglossia and thus need to translate validated grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility. I was inspired by your articles (e.g. Toward a functional definition of ankyloglossia: validating current grading scales for lingual frenulum length and tongue mobility in 1052 subjects ), and I would like to use the same instrument (grading scale) you used in your study.

I kindly ask you for the original grading scale and your permission to translate and use this instrument. With your permission I would like to translate the instrument into Estonian and use it in my Master's thesis. When obtaining the use of this instrument, applicable copyright stipulations will be followed including the obligation to make known the source of the instrument.

Remaining at your disposal for any explanations or further information you may need.

Thank you in advance and kind regards.

Sincerely,

Kristel Kukk

### **Vastus**

Saatja: Audrey Yoon

Kuupäev: 04.03.2021

Hello,

You are more than welcome to use this scale. Thank you !

## **Lisa 2. Arendusprojekti vajalikkuse kinnitus**

Saatja: Katrin Tamsar

Mul on hea meel, et Kristel Kukk teeb oma koolitöö raames arendusprojekti "Keele liikuvuse hindamine koostöövõimelistel patsientidel. Valideeritud mõõdikuga infovoldik tervishoiutöötajatele ja logopeedidele".

Unimed Järve kliinik ootab selle valmimist, et tulemust töös kasutada.

Katrin Tamsar

Järve kliiniku juhataja | Unimed Kliinikud OÜ

### **Lisa 3. Erialaeksperdi kinnitus keele liikuvuse hindamise infomaterjali vajalikkuse kohta**

Kuupäev: 08.03.2021

Kirjanduse ja kogemuse põhjal väärub teema edasiarendamist ja laialdasemat tutvustamist.

Dr. Krista Aaren

#### **Lisa 4. Intervjuus kasutatud küsimused**

1. Kui vana Te olete?
2. Kellena Te töötate?
3. Millise erialase ettevalmistuse olete saanud?
4. Kui pikalt olete oma praegusel ametikohal töötanud?
5. Kirjeldage oma teadmisi keelekida ja keele liikuvuse hindamise kohta.
6. Millistest allikatest olete saanud infot keele liikuvuse hindamise kohta?
7. Milliseid erialaseid täienduskoolitusi olete läbinud? (*/käesoleva teema kohta?*)
8. Millised spetsialistid peaksid Teie arvates keele liikuvust hindama?
9. Kui sageli hindate enda töös patsiendi keele liikuvust?
10. Millises vanuses patsientide keele liikuvust olete hinnanud?
11. Milliste patsiendi kaebuste puhul Te keele liikuvust hindate?
12. Kuidas Te keele liikuvust hindate?
13. Milliste keele liikuvuse probleemidega suunata patsient spetsialisti vastuvõtule?
14. Milliste spetsialistide juurde keele liikuvuse probleemidega patsient tuleks suunata?
15. Milliseid hindamisjuhendeid vajaksite keele liikuvuse hindamiseks?
16. Milliseid teemakohaseid täienduskoolitusi vajaksite?
17. Mida sooviksite teemaga seoses veel lisada?

Küsimustiku koostas ja kohandas käesoleva töö autor, tuginedes Academy of Orofacial Myofunctional Therapy (2015) poolt loodud infolehele.

## **Lisa 5. Koosolekute plaan**

August 2020: koosolek kliiniku juhataja, õendusjuhi ja erialaspetsialistiga. Plaan: tutvustada Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli magistriõppe arendusprojekti eesmärki ning pakkuda välja arendusprojekti sidumine Unimed Kliinikud OÜ-ga. Tulemus: kliiniku juht ja õendusjuht idee suhtes toetavad. Arendusprojekti loomise vajadus kliiniku poolt suuliselt kinnitatud. Edasine teema täpsustamine ortodondiga.

September 2020: Koosolek ortodondi ja müofunktsionaalse terapeudiga. Plaan: Arendusprojekti teema valimine. Tulemus: Arendusprojekti teemaks kinnitati keele liikuvust hindamine. Valiti töös kasutatav valideeritud mõõdik.

Juuni 2021: Koosolek kliiniku juhiga. Plaan: Arendusprojekti teoreetilise raamistiku tutvustamine. Infovoldiku ideekavandi tutvustamine. Tulemus: Infovoldiku vajaduse kinnitamine. Arendusprojekti meeskonna loomine.

Oktoober 2021: Koosolek arendusprojekti meeskonnaga. Plaan: Uuringu tulemuste tutvustamine, infovoldiku ideekavandi tutvustamine. Tulemus: Meeskonnaliikmete kinnitus infovoldiku vajaduse osas. Infovoldiku visandi loomine.

November 2021: Koosolek turundusspetsialistidega. Plaan: Infovoldiku kujundamine. Kujunduse ja trükkimise hinna kalkulatsioon. Tulemus: Infovoldiku sõnastuse korrigeerimine, voldikus kasutatavate fotode tegemine. Lepingu sõlmimine agentuuriga infovoldiku disainimiseks.

## Lisa 6. Valideeritud mõõdikuga infovoldik

### MÜOFUNKTSIONAALNE RAVI UNIMED HAMBAKLIINIKUTES

#### Unimed Järve hambakliinik

Lelle 24, Tallinn

Tel: +372 677 6800

registratuur.tallinn@unimed.ee

#### Unimed Tartu hambakliinik

Riia 2, Tartu

Tel: +372 740 1756

registratuur.tartu@unimed.ee

[www.unimed.ee](http://www.unimed.ee)



#### Unimed Kliinikud OÜ

[www.unimed.ee](http://www.unimed.ee)

Tegevusluba L03666

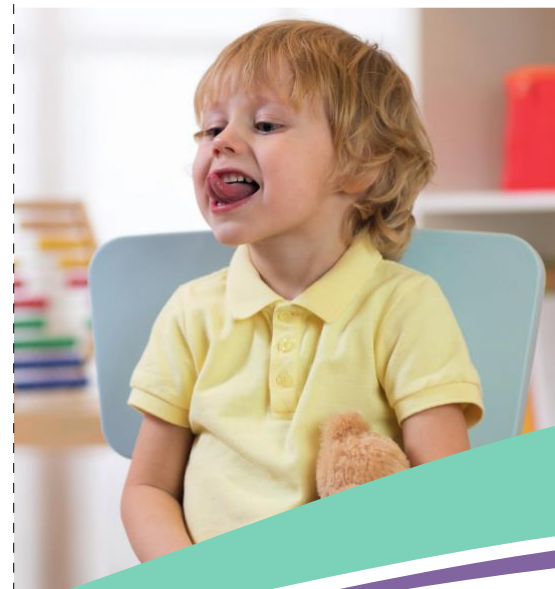
#### Voldiku koostajad:

Krista Aaren, Lāman Baloi, Kristel Kukk,  
Liis Linde, Kristel Suvi  
Yoon Jt (2017) valideeritud mõõdiku alusel

Kujundus: Eastwood Advertising



### KEELEKIDASUSE KONTROLL



## KEELEKIDASUS

Keelekida on õhuke limaskestavolt, mis ühendab suupõhja keele alumise osaga. Kui keelekida on liiga lühike ja pingul või kinnitub liiga keeletipu lähedale, nimetatakse seda seisundit keelekidasuseks.

**Keelekidasus on kaasasündinud seisund, mida iseloomustab liiga lühike, paksenenud või pinges keelekida, mis piirab keele normaalselt liikuvust ja lõualuude arengut.**

Keelekidasuse täpne etioloogia on teadmata, kuid on täheldatud mõningast geneetilist eelsoodumust ja perekondlikku keelekidasuse esinemist.

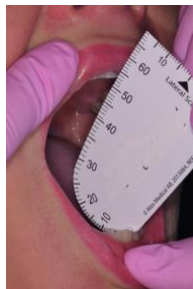
**Ravimata keelekidasus võib põhjustada hulgaliselt terviseprobleeme:**

- imemisprobleemid imikueas;
- neelamisprobleemid;
- kõneprobleemid;
- halb suuhügieen;
- uneapnoe;
- lõualuude arenguhäired;
- hambumusprobleemid;
- rühihäired.

**Keelekidasuse esinemist on võimalik hinnata keele liikuvuse mõõtmisega.**

## KEELE LIIKUVUSE MÕÕTMINE

1. Mõõtke esmalt ülemiste ja alumiste esihammaste vahe, kui suu on avatud asendis ja keeletipp toetub esihammaste taha.



*Mõõtmine, kui keeletipp on esihammaste taga, näiteks 40 mm.*

2. Mõõtke ülemiste ja alumiste esihammaste vahe, kui suu on maksimaalselt avatud.



*Mõõtmine, kui suu on maksimaalselt avatud, näiteks 53 mm.*

**Normaalseks loetakse, kui esimese mõõtmise tulemus on üle poole teise mõõtmise tulemusest. Kui mõõtmistulemuste vahe jääb alla 50%, tuleks diagnoosi täpsustamiseks patsient edasi suunata.**

## MÕÕTMISJÄRGNE TEGEVUS

Pärast esmast keele liikuvuse hindamist ja võimalike kõrvalekallete tuvastamist tuleks patsient suunata müofunktsionaalse terapeudi vastuvõtule, et hinnata suuõhne funktsioone - näiteks neelamismustrit ja keele asendit rahuolekus.

Kui keele liikuvus ja funktsioon on häiritud, võib olla näidustatud keelekida kirurgiline vabastamine.

Operatsiooni teostab suukirurg või näo- ja lõualuukirurg. Keelekida kirurgilise vabastamise protseduur võib toimuda kohaliku tuimestamisega või üldnarkoosis.

Keelekida kirurgilise vabastamisega kaasneb keele lihaste rehabiliteerimine müofunktsionaalteraapias enne ja pärast operatsiooni.

**Lisa 7.** Keele liikuvuse hindamise joonlaud



## **Lisa 8. Terviseõdede Seltsingu kinnitus infovoldiku kasutamiskindluse kohta**

Voldik saadetud hindamiseks Eesti Õdede Liidu Terviseõdede Seltsingu neljale pereõele, kahele ämmaemandale ja kahele perearstile, kes kõik tegelevad igapäevatoos laste kasvu- ja arengu jälgimisega. Vastajaid oli kokku kuus (kaks ämmaemandat, kolm pereõde, üks perearst).

Kommentaariid:

Ämmaemand 1: *„Väga põnev materjal. Väga hea kokkuvõte. Sõnastus arusaadav. Ise kasutaksin seda hea meelega oma töös.“*

Ämmaemand 2: *„Väga põhjalik ja arusaadav infovoldik.“*

Pereõde 1: *„Mõnus voldik kõik selge, aga mõõtmisinstrumenti osas võiks kirjas olla, et mõõta spets mõõtmis instrumendiga, mitte mõõdulindiga.“*

Pereõde 2: *„Sõnastus on hea, info keelekida kohta on lühidalt ja konkreetselt kirja pandud.“*

Pereõde 3: *„Minu hinnangul selles infomaterjalis etioloogia lõik suurt midagi juurde ei anna, sest ütleb juba ise, et täpne etioloogia teadmata. (kui jätta, siis kaotaksin lausest sõna "kusjuures"). Aga muidu hea konkreetne ja kokkuvõttev materjal (kiitus piltide ja selgituste eest nende all).“*

Perearst 1: *„Väga huvitav materjal. Sõnastus ja teksti liigendatus on ok.“*