

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Gaisa Akkaja

VEEBITUGI HÄÄLDUSE ARENGU TOETAMISEKS KOOLIEELSES EAS
Magistritöö

Juhendaja: Signe Raudik (MA)
Kaasjuhendaja: Marika Padrik (PhD)

Tartu 2019

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli koostada materjal logopeedia-alasele veebilehele eelkooliealiste laste hääliduse arengu toetamiseks. Eelnevalt uuriti lapsevanemate, logopeedide ja lasteaiaõpetajate arvamust loodava veebilehe osas – missugused on nende vajadused ja ootused laste häälidusprobleemide märkamisel ja arendamisel. Lisaks analüüsiiti juba olemasolevaid logopeedia-alaseid veebilehti Eestis.

Veebilehe jaoks koostati eelkooliealiste laste hääliduse arengu kirjeldused ja kontrolltestid vanuserühmade kaupa ning oraalmotoorika harjutuste juhised ja videod laste hääliduse arengu toetamiseks.

Kaheksalt eksperdilt saadi koostatud materjalidele üldiselt positiivne hinnang. Arvati, et tegemist on väga heade materjalidega, mis annavad hea ülevaate laste hääliduse arengust. Loodud sisupakettide toel on lasteaiaõpetajatel ja lastevanematel võimalik laste hääliduse arenguga seotud probleeme juba varakult märgata. Töösse viidi sisse mitmed ekspertide pakutud soovitusel ning paljusid ettepanekuid saab tulevikus loodaval veebilehel arvesse võtta ning materjale täiendada.

Märksõnad: laste hääliduse areng, eelkooliealised lapsed, häälidus, veebitugi

Abstract

Web-Based Support for Developing Pronunciation for Pre-School Children

The aim of this study was to create a material for a speech therapy website to support pre-school children pronunciation development. Previously, the opinions of parents, speech therapists and kindergarten teachers were studied – what are their needs and expectations for the new website and early intervention in children's pronunciation problems. The existing web pages on speech therapy in Estonia were analyzed.

Descriptions and tests for children's pronunciation development assessment were created. To support children's development oral motor exercise descriptions and videos were made.

Created material got a positive feedback by eight experts. It was thought to be great materials to give a good overview of children's pronunciation development. With the help of created materials it is possible to notice children's pronunciation problems early on. The specialists gave many recommendations to improve made materials. Changes were made

based on experts' suggestion. Many recommendations can be taken into consideration to make extentions in the future.

Keywords: children speech development, preschool children, pronunciation, web-based support

Sisukord

Kokkuvõte.....	2
Abstract.....	2
Sissejuhatus.....	6
Häälduse kujunemine.....	7
Hääldusliigutuste juhtimine	9
Realiseerimistasandi kahjustusest tingitud veatüübid hääldamisel.....	10
Motoorse õppimise põhimõtted ja lapsevanemate roll logopeedilises teraapias	12
Häälduse arengu kirjeldused vanuste kaupa	14
2-aastase lapse häälduse areng.....	14
3-aastase lapse häälduse areng.....	15
4-aastase lapse häälduse areng.....	17
5-6-aastase lapse häälduse areng	17
Meetod	18
Valim.....	18
Mõõtevahendid	19
Protseduur	19
Tulemused.....	21
Vajadusanalüüsi tulemused.....	21
Logopeedia-alaste veebikeskkondade analüüsi tulemused.....	26
Veebilehe materjali koostamine.....	28
Eksperthinnangu küsitluse tulemused.....	30
Arutelu	34
Tänuõnad	39
Autorsuse kinnitus	40
Kasutatud kirjandus	41
Lisa 1: Logopeedia-alase veebilehe loomise küsitlus.....	48
Lisa 2: Eksperthinnangu küsitlus	52

Lisa 3: Häälduse arengu kirjeldused vanuserühmade kaupa	55
Lisa 4: Kontrolltestid laste häälduse arengu hindamiseks	59
Lisa 5: Oraalmotoorika harjutused keelele	61
Lisa 6: Oraalmotoorika harjutused huultele.....	76

Sissejuhatus

2018. aasta hariduse ja teaduse uuringuaruande kohaselt on koolieelsete lasteasutuste suureks probleemiks tugispetsialistide puudus, kuid eripedagoogilist ja logopeedilist abi vajavate laste arv on aastatega tõusvas joones (Mets & Viia, 2018). Abivajavate laste arvu suurenemise tõttu on logopeedide roll lasteaedades muutunud. Lisaks laste arendamisele on nende üheks töö osaks lapsevanemate ja lasteaiaõpetajate nõustamine, sest viimastel ei ole piisavalt teadmisi ega oskusi erivajadusega laste arendamiseks (Padrik & Hallap, 2018). Autorid põhjendavad nõustamise olulisust sellega, et logopeedilist abi vajavatele lastele jääb ühest-kahest teraapiatunnist nädalas lasteaiaas väheseks. Uuringutulemustest on selgunud, et lasteaiaõpetajad on huvitatud logopeedilisest nõustamisest ja informatsioonist, mis aitaks neil paremini laste kõneprobleeme tuvastada. Samuti tunnevad nad, et neil puuduvad praktilised oskused kõne arengu toetamiseks (Mroz, 2006). On vaja leida lahendus, mis toetaks lapsevanemaid ja õpetajaid laste arendamise protsessis lisaks logopeedilisele nõustamisele.

Viimase poole sajandi jooksul õpikeskkond muutunud selles suunas, et lastel on võimalus uusi teadmisi omandada erinevate rakenduste ja veebikeskkondade kaudu. Tänu õppimisvõimaluste laienemisele ja infotehnoloogiliste vahendite kasutamisele on nii õpetajatel kui lastevanematel võimalus lapsi efektiivsemalt ja huvitavamalt arendada. Tehnilised vahendid võimaldavad läbi viia õppetööd, treenida õpitavaid oskusi, läbi mängida erinevaid probleemsituatsioone virtuaalses õpiruumis ning seostada uusi teadmisi varasemaga (Pata, 2010). Internetist leiab palju informatsiooni ka laste kõne ja hääliduse arengu kohta. Erinevatel blogi- ja veebilehtedel on mitmesuguseid häälidusega seotud kirjeldusi, fotosid, helisalvestisi, videoid õige hääliduse kujundamiseks ja muid veebipõhiseid õppematerjale (Mompean, Ashby, & Fraser, 2011). Võrreldes teiste riikidega (nt Inglismaa, Austraalia, Ameerika Ühendriigid jpt) ei ole Eestis loodud piisavalt kompaktsed ja lihtsat veebikeskkonda, kust õpetajad ja lapsevanemad saaksid täiendavat teavet lapse kõne arengu ja selle probleemide kohta. Seega on vaja luua selline veebipõhine keskkond, kust nad leiaksid kõne arenguga seonduvat teavet ning ideid laste kõne arendamiseks. Veebilehelt saadava informatsiooni toel on lastevanematel ja õpetajatel võimalus paremini märgata abivajavaid lapsi ja efektiivsemalt toetada laste kõne arengut.

Käesoleva töö eesmärgiks on koostada lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele suunatud laste hääliduse arengu kirjeldused, kontrolltestid ning oraalmotoorika harjutuste juhised ja videod logopeedia-alasele veebilehele.

Hääliduse kujunemine

Lapse üldises arengus on oluline roll kõnel, mis mõnedel lastel areneb kiiresti ja märkamatuult, mõnedel võtab see kauem aega ning osadel on vaja ka logopeedilist abi. Lapse arengut jälgides tuleb silmas pidada kindlaid seaduspärasusi ja vanuselisi tunnuseid, et vajadusel märgata varakult probleemi ja luua soodne arengukeskkond (Hallap & Padrik, 2008; Raudik, 2016).

Hääliline kõne hakkab arenema alates sünnist. Alguses reageerib imik erinevatele stiimulitele (nälgjale, ebamugavustundele) reflektorselt häälitsemise ja kisaga. Kahekuune laps hakkab mõnutunde väljendamiseks koogama, mis meenutab kaashäälikutele sarnaseid helisid. Arenemise käigus ja täiskasvanu kõne matkimise teel kujuneb häälitsustest vahend ehk kõne, mille kaudu on võimalik teistega suhelda ja saada uusi teadmisi (Espe, 1973; Rõuk, 1967).

Häälidud ja silbid tulevad laste kõnemesse teatud süsteemina. Sõltumata keelest omandab laps esmalt häälidud ja silbid, mida on kõige kergem häälidada (Hint, 1978; Ojasaar & Mišiniene, 2014). Lalina perioodil (viie kuni 12 kuu vanuses) seob laps hääliduid peamiselt lahtisteks silpideks, ühendades omavahel täis- ja kaashääliduid (*pa-pa, ma-ma*). Erinevate silpide pideval kordamisel harjutab laps läbi kõik kõneks vajaminevad silbitüübid (lahtine ja kinnine silp, kinnine silp kahesilbilise sõna alguses ja lõpus) ning arendab selle käigus oraalmotoorika lihaseid. Kõne arengu seisukohast on erinevate silbitüüpide moodustamine oluline näitaja. Erinevate häälikutu sidumine silpideks (*pa-pu, mam-mam*) ja nende häälidamise harjutamine loob hea aluse esimeste sõnade tekkeks (Espe, 1973; Hint, 1978; Karlep, 1998; Ojasaar & Mišiniene, 2014).

Hindi (1978) järgi ei kujune vokaalsüsteem juhuslikult, vaid etapiviisiliselt kindla süsteemi järgi. Esmalt kujunevad vokaalid, mis on üksikeisest eristuvad keele liigutusmustru poolest, näiteks *a, i, u*. Neid hääliduid kasutab laps juba koogamise perioodil häälitsemiseks, kuid kasvades häälidustäpsus üha paraneb ning häälitus saab foneemi tähenduse. Seejärel omandab laps üksikeisega sarnasemad ning liigutusmustru poolest keerulisemad täishäälidud (*e, o, ü, ä, ö, õ*) (Espe, 1973; Hint, 1978). Konsonantide häälidamise oskus areneb paralleelselt vokaalidega ning nende kujunemise põhimõte on täishäälikutega sarnane – esmalt kujunevad välja nasaalid (*m, n*) ja sulghäälidud (*p, t*). Need on häälidud, mis on üksikeisest hääliduskoha poolest kõige eristuvad. Hiljem võib kujuneda klusiili *k*

hääldusoskus, sest seda häälikut moodustatakse keeleseljaga, mis võrreldes teiste keele osadega ei ole nii liikuv ning aktiivne häälikute moodustamiseks (Espe, 1973; Hint, 1978).

Kõige hiljem hakkavad kujunema ahtushäälikud ehk frikatiivid *v*, *s* ja *h*, lateraal *l*, tremulant *r* ning poolvokaal *j*, sest nende hääldamine on raskem võrreldes nasaalide ning sulg- ja täishäälikutega. Lapsel on probleeme hääliku avatuse vaheastme kontrollimisel, mis ahtushäälikute puhul ei ole täiesti avatud ega ka suletud, vaid õhuvool on suus takistunud ja hääldusruum on kitsam. Samuti on igal ahtushäälikul oma hääldamismehhanism, mis ei sarnane ühegi teise häälikuga (Erelt, Erelt & Ross, 2007; Hint, 1978; Sander, 1972).

Hint (1978) põhjendab häälikute kujunemise süsteemsust sellega, et hääldusoskused arenevad koos lapse üldise arenguga. Laps ei ole võimeline kohe kõiki häälikuid hääldama, sest paljude häälikute puhul on töös mitmed hääldusorganid (näiteks lisaks keelele ka huuled) ning tal on raskusi lihaste töö koordineerimise ja häälikute realiseerimisega. Sellest tingituna võib laps keerulisi häälikuid (peamiselt ahtushäälikuid) asendada lihtsamatega, neid häälikuid sõnadest ära jätta või moonutada (Adnyani & Pastika, 2016; Karlep, 1998). Häälikute kujunemise etapil võib märgata ka seda, et mõnes sõnas või positsioonis (sõna alguses, sees või lõpus) võib häälik olemas olla, kuid mõnes veel mitte. Näiteks hääldab kolmeaastane õigesti sõnu *kass* ja *issi*, kuid sõnade alguses asendab ta *s*-i veel *t-ga*, öeldes näiteks *saba* asemel *taba*. Selline nähtus on eakohase kõnearengu korral normaalne ning näitab, et häälik hakkab kõnesse tulema (Kauschke, 2012; Kent Community Health, 2014).

Lisaks üksikhäälikute hääldamise omandamisele on laste kõne arengus oluline roll ka konsonantühendite hääldamisel. Nende hääldamine on lastele esialgu raske, mistõttu esineb kaashäälikuühendiga sõnade omandamise etapil tihti häälikute asendamist ja ärajätmist (Hint, 1978). Esimesed konsonantühendiga sõnad tulevad lapse kõnesse kaheaastaselt ehk sellel ajal, kui toimub kiire kõne areng. Ka konsonantühendite kujunemisel on teatud seaduspärad. Esmalt kujunevad need kaashäälikuühendid, milles puudub ahtushäälik (nt *mp*) ning seejärel omandatakse ahtushäälikut sisaldavad ühendid (nt *st*) (Ingram, 1976, 1991). Nii Eestis kui välismaal tehtud uuringute põhjal on leitud, et enne hakatakse konsonantühendeid hääldama sõna lõpus, seejärel alguses (Hommik, 2005; Kekki, 2005; Levelt, Schiller & Levelt, 1999/2000). Kaashäälikuühendiga sõnade õige hääldamine kujuneb järgmiselt: (a) mõlemad kaashäälikud on ärajäetud, (b) ühte kaashäälikut hääldatakse, teine jäetakse ära, (c) hääldatakse mõlemaid häälikuid, kuid esineb ühe hääliku asendamist või moonutamist, (d) mõlemad häälikud hääldatakse korrektselt (Elbert, McReynolds, 1979). Selle kohta, millal kõik kaashäälikuühendite variandid omandatud peaksid olema, on leitud vastakaid tulemusi. Shiberg ja Kwiatkowski (1980, viidatud McLeod, van Doorn & Reed, 2001 j) sõnul

kasutavad nelja-aastased lapsed sõnades 90% kaashäälikuühenditest. Smit, Hand, Freilinger, Bernthal ja Bird (1990, viidatud McLeod et al., 2001 j) leidsid, et selles vanuses lapsed on omandanud vaid mõned ühendid ning kõik konsonantühendid omandatakse alles kaheksa või üheksa aasta vanuseks.

Eesti keelt kõnelevad lapsed omandavad häälikud sellises järjekorras: *p (b), m, a, t (d), u, i, n, ä, e, o, k (g), ü, ö, l, v, s, j, r, õ, h*. Silmas tuleb pidada, et järjekord võib laste puhul olla erinev, eriti viimase kümne hääliku järjestus (Ojasaar & Mišiniene, 2014).

Eesti keelt kõnelev laps omandab hääldusoskused põhiliselt teisel ja kolmandal eluaastal ning viiendal ja kuuendal eluaastal peavad need oskused lõplikult omandatud olema (Karlep, 1998).

Häälidusliigutuste juhtimine

Hääliduspuue võib esineda iseseisva puude või kommunikatsioonipuude ühe osana.

Hääliduspuude põhjuseid on mitmeid, see võib tingitud olla näiteks neuroloogilisest kahjustusest, kuulmislangusest, anatoomilistest eripäradest või funktsionaalsetest põhjustest (Wildegger-Lack, 2001).

See, kuidas hääldusliigutus ajus olevatest kõnekeskustest perifeersete kõneorganiteni jõuab, on keeruline protsess, mille häirete korral avalduvad erinevad hääldusprobleemid. Kõneloomes kirjeldatakse kolme tasandit, mis on kõneliigutustega seotud – kõneelundite liigutuste planeerimise, programmeerimise ja realiseerimise tasand. Kõrgemate tasandite (planeerimise ja programmeerimise) puhul toimub liigutuste juhtimine tsentraalselt ehk ajus. Edasi juhitakse liigutused madalamatele tasanditele (realiseerimistasandile) ehk närvijuhtettedesse ja lihastesse (Caruso & Strand, 1999; Yorkston, Beukelman, Strand & Hakel, 2010).

Kõneelundite liigutuste planeerimise tasandil koostatakse liigutusstrateegia. Pannakse paika, mis asendis peavad hääliku hääldamisel olema häälduselundid ning hääliku moodustuskoht ja -viis (Caruso & Strand, 1999). Planeerimise tasandi kahjustuse korral esineb kõneapraksia, mille korral ei jõua kõnekeskusest tulenevad impulsid korrektselt oraalmotoorika lihasteni (huultele, keelele, alalõuale), kuid lihaste toonus ja liikuvus on normikohane (Ballard, Granier & Robin, 2000; American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), 1997; Lepik, Parma & Vesker, 1986). Kõneapraksiaga lapsel on häälikud isoleeritult omandatud, kuid raskusi on õige hääliku valimisega sõnasse, mistõttu

võib esineda häälikute segistamist ja ebapüsivat asendamist (Karlep, 1998; McNeil, Robin & Schmidt, 2009).

Kui kõneelundite liigutuste plaan on valmis, muudetakse need täpsemateks liigutuste programmideks. Programmide ajal määratakse nende lihaste toonus, liigutuste kiirus, jõud ja ulatus, mis on vajalikud mõne kindla hääliku hääldamiseks (Caruso & Strand, 1999).

Käesolev magistritöö keskendub hääldusliigutuste realiseerimise tasandi probleemidele, mistõttu kõrgemate tasandite kahjustusi allpool rohkem ei kajastata.

Realiseerimistasandi kahjustusest tingitud veatüübid hääldamisel

Kõige madalam kõneliigutustega seotud tasand on kõneliigutuste realiseerimistasand. Sellel tasandil realiseeritakse kõrgematel tasanditel programmeeritud liigutused, mille tagajärjel toimub kõnelemine. Realiseerimistasandi kahjustuse korral on häiritud kõneelundite ja/või perifeersete närvide töö ja see avaldub realiseerimispuudena (Caruso, Strand, 1999; Karlep, 1998; Yorkston et al., 2010). Realiseerimispuude korral ei suuda laps häälikut hääldada isoleeritult, silpides ega sõnades, kuid häälikut eristav funktsioon ehk foneemikuulmine on omandatud. Viimane tähendab, et laps eristab omavahel sõnu *karu* ja *kalu*, kuid ise *r*-häälikut sõnades hääldada ei suuda (Karlep, 1998).

Realiseerimispuueteks on düslaalia, düsartria, rinolaalia ja müofunktsionaalne puue. Düsartria on nimetatud puuetest ainuke, mis tuleneb kesk- või perifeerse närvisüsteemi kahjustusest. Kahjustuse tõttu on oraalmotoorika lihaste töö häiritud ning esinevad häälikute realiseerimise raskused (Caruso & Strand, 1999; Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2018; Hallap & Padrik, 2016). Teised nimetatud kõnepuuded on tingitud kõneelundite anatoomilistest iseärasustest või funktsionaalsetest põhjustest (nt somaatilised haigused, valed söömis- ja imemisharjumused) (Raudik, 2016; Padrik, 2016).

Realiseerimispuudega laste kõnes võib esineda erinevat tüüpi hääldusvigu. Näiteks võib märgata **häälikute asendamist** lihtsamini artikuleeritava häälikuga. Asendamise ehk substituutsiooni korral kasutab laps omandatud häälikuid selleks, et asendada sõnades mõnda keerulist ja omandamata häälikut. Häälikute asendusi teevad 2-4-aastased lapsed ja see on normaalne nähtus, mida nimetatakse füsioloogiliseks ehk eakohaseks vaeghäälduseks. Sellises vanuses on asendamine üldiselt tingitud mootorsetest raskustest – laps ei ole veel võimeline keerulist häälikut hääldama. Nad võivad asendada näiteks ahtushäälikuid (*l*, *v*, *h*, *s*, *r*) ja sulghäälikutest *k*-i (Adnyani & Pastika, 2016; Espe, 1973; Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012).

Häälduse arenemise ja täpsustumise käigus võivad lapsed lisaks häälikute asendamisele sõnadest ka **häälikuid ära jätta** või neid hoopis juurde **lisada**. Keerulisemad häälikud, mis veel kõnesse tulnud ei ole, võidakse ära jätta nii sõna algusest, seest kui ka lõpust. Lapsed võivad ära jätta ka silpe (*libi* pro *liblikas*) või lihtsustada häälikuühendeid, jättes ühe hääliku ühendist ära (*ato* pro *auto*, *koun* pro *kloun*) (Ingram, 1976; Karlep, 1998; Kent Community Health, 2014). Häälikute lisamise puhul on märgata pigem täishäälikute lisamise tendentsi (nt *esport* pro *sport*; *terepid* pro *trepid*). Karlepi (1998) sõnul esineb eakohase arenguga lastel häälikute lisamist ja ärajätmist tegelikult harva ning selliseid vigu teevad pigem keelepuudega lapsed.

Üheks veatüübiks on ka häälikute **moonutamine** ehk sämpimine. Moonutamise korral hääldab laps häälikut eesti keele hääldusnormile mittevastavalt. Enim esineb probleeme *r*-i ja keeletipuhäälikute (*s*, *n*, *t*, *l*) hääldamisega (Espe, 1973; Karlep, 1998). Kõige sagedamini esineb kolme häälikute moonutamise võimalust: interdentaalne, lateraalne ja neelus hääldamine. Interdentaalse häälduse puhul hääldatakse keeletipuhäälikuid nii, et keel on õrnalt hammaste vahel (nt *s*-, *n*-, *l*- ja *t*-häälik). Lateraalse hääldusviisi korral väljub õhk häälikuid hääldades keele külgedelt, kuigi peaks väljuma keele tipust (nt *s* ja *r*). Kurguhäälduse puhul tekib hääliku moodustamiseks vajalik sulg või tremulatsioon neelu piirkonnas, näiteks kurgunibu, pehmesuulae või neelu tagumise seina abil (nt *r* ja *k*). Häälikute moonutamise puhul on vajalik logopeediline teraapia, sest seda tüüpi hääldusvead üldiselt iseenesest ei parane (Espe, 1973; Korpinen & Nasretidin 2009; Marshalla, 2007; Raudik, 2016).

Järgnevalt kirjeldatakse veatüüpe, mis tulenevad kõrgemate tasandite kahjustusest ega ole tüüpilised realiseerimispuudele.

Laste kõnes võib esineda häälikute **ringipaigutamist**, mille korral vahetatakse häälikute asukohta sõnas (*ristikas* pro *ritsikas*; *sulikas* pro *lusikas*) (Karlep; 1998; Lepik, 1972) ja **segistamist**. Viimase puhul ei suudeta sõnasse õiget häälikut valida, kuigi isoleeritult on häälikud omandatud. Näitena saab tuua *r*- ja *l*-hääliku segistamise, mille korral laps ütleb *latas* ratta asemel, kuid *ramp* sõna *lamp* asemel (Karlep, 1998; Lepik et al., 1986). Harva esineb laste kõnes ka **ebapüsivat asendamist**, mille korral asendatakse ühte keerulist häälikut teiste mitmete erinevatega, näiteks *s*-i *t*-, *l*- või *p*-häälikuga (*tiga*, *piga* pro *sig*a). Selliste veatüüpide püsijäämise korral ei ole tegemist enam realiseerimispuudest tingitud raskustega. Probleme võib olla foneemikuulmisega või on kahjustunud liigutuste juhtimise kõrgemad tasandid (Karlep, 1998; Lepik et al., 1986; Wildegger-Lack, 2001).

Realiseerimistasandi kahjustuse korral on üheks teraapia osaks oraalmotoorika harjutuste tegemine, mis toetavad korrektse hääliduse kujunemist. Kui lapse hääliduses esineb palju selliseid vigu, mis on realiseerimispuudele ebatüüpilised (ringipaigutamine, segistamine ja ebapüsiv häälikute asendamine), siis ei ole tegemist enam madalama tasandi kahjustusega. Sellisel juhul ei ole oraalmotoorika harjutused vajalikud ega mõttekad, sest häälidusprobleemid on tingitud kõrgemate tasandite kahjustusest ning keele- ja huuleharjutused ei aita (Adams, Stuck & Tillmanns-Karus, 2016; Boshart, 1998; Clark, 2005; Karlep, 1998).

Motoorse õppimise põhimõtted ja lapsevanemate roll logopeedilises teraapias

Sõnade ja häälikute korrektseks hääldamiseks on vaja, et oraalmotoorika lihaste toonus, liikuvus ning liigutuste ulatus, kiirus ja jõud oleksid piisavad. Kui keele- ja huulelihaste töö on mingil põhjusel häiritud (nt realiseerimistasandi kahjustuse tõttu), on teraapias olulisel kohal oraalmotoorika harjutuste sooritamine (Karlep, 1998; Raudik, 2016). Viimastel aastakümnetel on hääliduspuute teraapias oraalmotoorika harjutuste tegemine seatud kahtluse alla. On leitud, et hääliduslihaste tugevdamine ei ole alati vajalik, sest hääldades kasutatakse oraalmotoorika lihaste võimekusest vaid väikest osa. Jõu arendamisest olulisem on hoopis liigutuse ulatuse, kiiruse ja asendi püsivuse kujundamine, sest häälidusliigutused on väga kiired. Oraalmotoorika harjutused ei paranda otseselt hääldamist, kuid nende sooritamine on eelduseks realiseerimispuudest tingitud häälidusprobleemide ületamise korral, kui on vaja suurendada lihaste liikuvust ja jõudu või teadvustada häälidusliigutusi (Adams, Stuck & Tillmanns-Karus, 2016). Harjutuste sooritamise vajalikkuse ja sobivate harjutuste valiku üle otsustab logopeed. Ülesannete valik sõltub häälidusprobleemist, selle raskusastmest ja lapse iseärasustest (Karlep, 1998; Raudik, 2016).

Oraalmotoorika harjutuste sooritamisel õpitakse uusi oraalmotoorseid oskusi. Motoorse õppimise korral omandatakse läbi aktiivse teraapia uued, suhteliselt püsivad liigutused ja/või liigutusmustrid. Motoorse õppimise eeldusteks on lapse usaldus logopeedi vastu, tema motivatsioon ja keskendumisvõime. Kui laps ei usalda logopeedi või ei ole motiveeritud harjutusi sooritama, on teraapia vähetulemuslik (Caruso & Strand, 1999; Bigenzahn, 2003).

Järgnevalt kirjeldatakse motoorse õppimise põhimõtteid realiseerimistasandi kahjustuse korral.

Oraalmotoorika harjutuste tegemise toel paraneb lihaste liikuvus ja toonus ning keelt ja huuli valmistatakse ette hääliku esilekutsumiseks. Alguses kujundatakse üksikliigutused (nt keeletipu tõstmine alveoolidele ja asendi hoidmine, kausikujulise keele moodustamine jne), mis on vajalikud osaoskused teatud hääliku moodustamiseks. Kui need oskused on üksikliigutustena omandatud, tõstetakse raskusastet ja sooritatakse harjutusi liigutuskompleksidena (nt kausikujulise keele tõstmine alveoolidele, õhujoa suunamine üle keeletipu). Õpitud komplekssete liigutuste toel kutsutakse häälik esile erinevate häälikuseade võtetega (Espe, 1973; Raudik, 2016).

Uue hääldusoskuse kujundamiseks ja kinnistamiseks on vaja õpitud oskusi pidevalt erinevates keskkondades harjutada (nt logopeedi kabinetis, kodus, pargis) (Caruso & Strand, 1999; Bigenzahn, 2003). Lisaks on kõnemotoorika liigutustrite kujundamisel oluline ka harjutamise järjepidevus, raskusastme järkjärguline tõstmine, harjutuste korduste arv ning nende sooritamise sagedus (Breckow, 1996). Teraapia alguses soovitatakse harjutada isegi kaks korda päevas, kuid harjutuskorrad ei pea kestvuse poolest olema ilmtingimata pikaajalised (Caruso & Strand, 1999). Efektivse teraapia tagamiseks ja hääldusprobleemide kõrvaldamiseks on oluline lapsevanema ja logopeedi koostöö. Lastevanematel on võimalus lapsi arendada kodus ja ka teistes keskkondades väljaspool logopeedi kabinetti, et intensiivistada teraapiat ja kinnistada õpituid oskusi. Kinnitust on leidnud see, et lasteaia ja kodu koostöö korral on motoorne õppimine efektiivsem ja tulemused tulevad kiiremini (Bigenzahn, 2003; Caruso & Strand, 1999; Tietoa puheopetuksesta vanhemmille, s.a.).

Motoorse õppimise seisukohalt on teraapias oluline ka see, kuidas uusi oskusi omandatakse. Peamiselt esineb kahte tüüpi harjutamist: mass- ja jaotatud harjutamine. Massharjutamise korral tehakse ühte ja sama liigutustrit korduvalt ja pikka aega. Jaotatud harjutamisel õpitakse erinevaid motoorseid oskusi korraga, teraapiaseansid on lühemad, kuid harjutatakse sagedasti (nt mitu korda päevas). Esimese puhul omandatakse uusi oskusi kiiresti, kuid nende ülekandmine tavakeskkonda on aeglasem ja kehvem. Seevastu on jaotatud harjutamise korral oskuste ülekandmine teistesse keskkondadesse parem ja efektiivsem, sest uusi oskusi õpitakse aeglasemalt (Caruso & Strand, 1999). Et harjutamine oleks sage, ongi oluline roll just kodusel õppel. Kui logopeedipoolset teraapiat igapäevaselt teha ei saa, on tähtis, et koduõpe toimuks igapäevaselt. Mõlema puhul on oluline, et ajaga teraapia kestvus pikeneks. Koduõppe ja logopeedilise teraapia alguses peaks oraalmotoorika harjutuste sooritamine kestma kokku umbes kümme minutit, hiljem juba 20-25 minutit.

Alguses valitakse uute oskuste õppimiseks või oraalmotorika lihaste funktsiooni parandamiseks neli kuni kuus oraalmotorika ülesannet ning seejärel juba rohkem sõltuvalt lapse probleemidest. Ülesannete korduste arv ajaga samuti tõuseb: viie kuni kümne korduse pealt 10-20 korduseni sõltuvalt harjutusest (Bigenzahn, 2003).

Sõltuvalt häälidusprobleemist peab logopeed valima sellised harjutused, mis toetaks motorset õppimist ja uue seatava hääliku esilekutsumist. Võimalik on kasutada nii verbaalseid kui ka mitteverbaalseid harjutusi. Viimased on sellised, kus laps ei kasuta häält ega häälikuid harjutuse sooritamiseks (nt keeletipu tõstmise ülemiste hammaste taha). Verbaalsed ülesanded on aga sellised, kus kasutatakse häälikut või häälikuühendeid huulte või keele liikuvuse ja jõu parandamiseks (nt /-hääliku hääldamine) (Espe, 1973; Raudik, 2016; ASHA, 1997). Rinolaalia, düslaalia ja müofunktsionaalse puude puhul on teraapias üldiselt põhiorhk oraalmotorika lihaste tugevdamisel ja liikuvuse parandamisel. Samas on tähtis teraapiaseansi keskel ka lasta lihastel puhata või neid lõdvestada. Eriti oluline on see düsartria teraapias, sest arengulise ehk kaasasündinud düsartria puhul on peamiselt tegemist kõrgeenenud lihastoonusega. Seega on lastevanemate nõustamine eriti oluline, et nad oskaksid lapsele sobivaid harjutusi valida (Caruso & Strand, 1999; Hallap, 2016; Hodge & Wellmann, 1999).

Motoorsel õppimisel ja uute oskuste kujundamisel on vajalik ka harjutuste raskusastet järk-järgult tõsta. Näiteks muudetakse üksikliigutused liigutuskompleksideks või tõstetakse liigutuste sooritamise tempot. Oluline on anda lapsele ka soorituse osas vahetut tagasisidet. Kui laps teab, mida on ta teinud valesti, oskab ta oma sooritust parandada ning motoorne õppimine on efektiivsem (Caruso & Strand, 1999; Hodge & Wellmann, 1999).

Hääliduse arengu kirjeldused vanuste kaupa

Järgnevalt kirjeldatakse erinevates vanustes (2-, 3-, 4- ja 5-6a) laste hääliduse arengut ning tuuakse välja probleemid, mille korral on logopeedi vastuvõtule pöördumine vajalik.

2-aastase lapse hääliduse areng

Kaheaastasel lapsel on soov täiskasvanuga suhelda. Lapse sõnavara laieneb ning ta kasutab oma kõnes lastekeele sõnu (*papu, mäm-mäm/mam-mam, ta-daa, mammu* jm) ning üksikuid häälikuühendiga ühe- ja kahesilbilisi sõnu (nt *emme, anna, issi*) (Hallap & Padrik, 2008,

2009; Pajusalu, 1996; Sedrik, 2017). Nendest sõnadest hakkab laps looma kahesõnalisi agrammatilisi lausungeid (*taha uua pro tahan juua, emme pall pro emme, anna pall*) (Espe, 1973; Kauschke, 2012).

Kahe-aastase lapse kõnes on täishäälikutest olemas *a, e, i, o, u*, nasaalidest *m* ja *n* ning sulghäälikutest *p, t*. Hiljem tulevad lapse kõnesse ahtushäälikud (*l, v, h, r, s, j*), sekundaarvokaalid (*ä, ö, ü, õ*) ja sulghäälik *k* (Hallap & Padrik, 2009; Hint, 1978; Kent Community Health, 2014).

Kuna laps alles õpib sõnu hääldama, on kõnes esinevad hääldusvead loomulikud. Kaheaastase kõnes esineb palju häälikute asendamist, sõnade lihtsustamist (jäetakse ära nii häälikuid kui ka silpe) ja interdentaalset ehk hammastevahelist hääldust. Ahtushäälikuid ja sekundaarvokaale võib kaheaastane asendada lihtsamini hääldatavate häälikutega, näiteks *k*-i *t*-häälikuga (*aten pro aken*), *r*-i *l*-häälikuga (*kalu pro karu*) või *s*-i *t*-ga (*iti pro issi*). Häälikuid jäetakse ära nii sõna algusest, seest kui ka lõpust, näiteks ütleb laps *karu* asemel *kau*, *koera* asemel *koe* või *juua* asemel *uua*. Hammastevaheliselt võib hääldada näiteks *s*-, *t*- ja *l*-häälikuid. Tihti võib kaheaastase lapse hääldus olla pehme ehk palataliseeritud (Espe, 1973; Hallap & Padrik, 2008, 2009; Karlep, 1998; Kent Community Health, 2014; Kindersprache, s.a.). Häälikute asendamine ja sõnade lihtsustamine on tingitud sellest, et lapse keele ja huulte liigutused ei ole piisavalt täpsed ega koordineeritud. Seetõttu kasutab ta ka palju lastekeele sõnu, sest neid on lihtsam välja hääldada (Karlep, 1998; Sedrik, 2017; Kindersprache, s.a.).

Ohumärk kaheaastase lapse häälduse arengus võib olla see, kui tal ei ole huvi täiskasvanuga suhelda. Kui laps ei kasuta lihtsamaid ja igapäevaseid sõnu ja esimesi kahesõnalisi lausungeid enda väljendamiseks, on soovituslik pöörduda logopeedi vastuvõtule (Kõnekoda, 2017; Kindersprache, s.a.).

3-aastase lapse häälduse areng

3-aastase lapse kõne peab võõrale inimesele suures osas mõistetav olema. Laps hääldab lühemaid, ühe- ja kahesilbilisi häälikuühendita sõnu (*muna, tita, padi*) ning mõningaid täis- ja kaashäälikuühendiga sõnu (*pea, lamp, pai*) õigesti (Hallap & Padrik, 2008, 2009; Kunnari, Saaristo-Helin & Savinainen-Makkonen, 2011). Vokaalidest peavad kolmeaastase kõnes olemas olema *a, e, i, o, u, ä*, nasaalidest *m* ja *n* ning sulghäälikutest *p, t*. Hiljem (üldiselt kolme aasta vanuses) võivad kujuneda sekundaarvokaalid (*õ, ö, ü*),

sulghäälilik *k* ja ahtushäälilikud (*r, s, l, v, h, j*) (Hallap & Padrik, 2008; Hint, 1978; Espoon kaupungin puheterapeutid, 2014; Sander, 1972).

Laps võib tema jaoks keerulisi häälikuid (nt ahtushäälilikuid, sekundaarvokaale) asendada häälduslikult lihtsamate häälikutega või hääliku sõnast üldse ära jätta. Enamasti asendatakse *r*-häälikut *l*-ga, harvem *j*- või *n*-ga. *S*-hääliku asemel kasutatakse peamiselt *t*-i. Häälikute asendamist või ärajätmist võib märgata ka teiste keerulisemate häälikute puhul (nt *h, l, v, j, õ* jm) (Raudik, 2016; Kent Community Health, 2014). Ka konsonantühendiga sõnade hääldamisel võib märgata häälikute ärajätmist või asendamist. Ära jäetakse just neid häälikuid, mida veel omandatud ei ole. Näiteks võib laps sõna *trepp* asemel öelda *tepp* või *kleit* asemel *keit* (Kekki, 2005; Kent Community Health, 2014). Pikemad sõnad, mida on lapsel keeruline hääldada, on tihti lühenenud (Hallap & Padrik, 2008).

Tihti on kolmeaastase lapse kõne palataliseeritud ning ta võib hääldada keeletipuhäälikuid (*t, s, l, n*) interdentaalselt, kuid see nähtus on sellises vanuses veel eakohane. Samas tuleb tähelepanu pöörata sellele, kas interdentaalsus nelja-aastaseks saades möödub või mitte. Lisaks tuleks jälgida ka seda, kuidas laps hingab. Normaalse hingamine toimub nina kaudu. Kui ninahingamisfunktsioon on häiritud (nt suurenenud adenoidide või mandlite tõttu), hakkab laps hingama läbi suu. Suuhingamise tõttu on lapse keel suuõõnes vales asendis ning huulte ja keele toonus langeb. Selle tagajärjel on lapsel raske keeletipuhäälikuid korrektselt välja hääldada (Bigenzahn, 2003; Nõmmela, Saag & Olak, 2001; Raudik, 2016).

Häälikute õige hääldus võib kolmeaastasel lapsel kujuneda järk-järgult ja tulla kõnesse erinevas positsioonis. Laps võib suuta häälikut hääldada sõna lõpus ja sees (nt *issi, kass*), kuid sõna alguses veel häälikut asendada mõne lihtsamini artikuleeritava häälikuga (nt *taba pro saba*). Selline nähtus on tavapärane ning näitab, et häälik on lapse kõnesse kujunemas (Kauschke, 2012)

Lisaks häälduse täpsustumisele areneb ka foneemikuulmine. Kolmeaastane lapse foneemikuulmise oskus peab olema juba sellisel tasemel, et ta suudab kuulmise teel eristada talle tuttavaid sarnase kõlaga sõnu (*kass-tass; kana-kala; sall-pall*) ning oskama osutada vastavale objektile või pildile (Karlep, 1998; Nurmilaakso & Välimäki, 2011).

Logopeediga peab konsulteerima juhul, kui lapse kõne on võõrale kuulajale arusaamatu ning laps hääldab valesti häälikuid, mis peaksid selles vanuses omandatud olema (vt ülevalt). Lubatud ei ole ka häälikute moonutatud hääldus. Ninahingamisfunktsiooni häirituse korral tuleks pöörduda esmalt arsti vastuvõtule. Häälduspuude korral ka logopeedi vastuvõtule (Bigenzahn, 2003; Espe, 1973; Raudik, 2016).

4-aastase lapse häälduse areng

Nelja-aastase lapse hääldus peab hakkama täpsustuma ning tema kõne peab olema kõigile mõistetav. Nelja-aastase lapse kõnes peaksid olema kujunenud kõik täishäälikud (*a, e, i, o, u, ä, ö, ü*), sulghäälikud (*k, p, t*), nasaalid (*m, n*) ja ahtushäälikud (*s, l, v, h, j*). Erandiks võivad olla *r*- ja *õ*-häälik, mis osadel lastel kujunevad nelja-aasta vanuses (Hint, 1978, Karlep 1998; Hallap & Padrik, 2008, 2009). Laps hääldab õigesti ühe- kuni kolmesilbilisi häälikuühendita ja täis- ja kaashäälikuühendiga sõnu (*tomatid, kauss, käed, kindad, pluus* jm). Raskused võivad tekkida pikemate, tundmatute ja keeruliste kaashäälikuühendiga sõnade hääldamisel – näiteks on rasked sõnad, milles on *r*-, *s*- või *k*-häälikuga kaashäälikuühendid (nt *traktor, krokodill*) (Hallap & Padrik, 2008, 2009).

Kui 4-aastase lapse kõnes esineb veel palataliseeritud ja moonutatud hääldust, tuleks pöörduda logopeedi vastuvõtule, sest sellised hääldusprobleemid enam iseenesest ei möödu (Espe, 1973; Nõmmela et al., 2001).

5-6-aastase lapse häälduse areng

Karlepi (1998) sõnul omandab $\frac{3}{4}$ lastest hääldusoskused umbes viieaastaselt ehk selles vanuses peaksid lapsed kõiki emakeele häälikuid korrektselt hääldama. Seega ei tohi viieaastase kõnes esineda häälikute asendamist, ärajätmist ega moonutamist (Kõnekoda, 2017; Espe, 1973).

Viie- ja kuueaastased peavad kõiki sõnu hääldama korrektselt, sealhulgas ka pikemaid kolme- ja neljasilbilisi sõnu (nt *inimene, krokodill*). Raskusi võib tekkida keerulise struktuuriga ja harva kasutatavate sõnade hääldamisel (nt *korstnapühkija, näpistangid, sparglipirukas*). 6-aastaseks saades kinnistuvad õpitud hääldusoskused. Lisaks oskab laps märgata oma kõnes eksimusi ning hääldusvigu parandada (Hallap & Padrik, 2008).

Eelnevalt kirjeldatu põhjal saab väita, et laste häälduse arengus ja teraapias on vaja silmas pidada mitmeid olulisi tegureid, mis võivad lapse häälduse arengut mõjutada. Käesolevas magistritöös keskenduti realiseerimistasandi kahjustusest tingitud hääldusprobleemidele ja nende ületamise toetamisele motoorse õppimise ja oraalmotoorika harjutuste sooritamise toel. Oraalmotoorsete oskuste omandamise eeldusteks on muuhulgas

järjepidevus ja sage harjutamine, mistõttu on lisaks logopeedile oluline roll teraapias ka lastevanematel ja lasteaiaõpetajatel. Eestis on loodud erinevaid logopeedia-alaseid veebilehti, kust vanemad ja õpetajad laste kõne arengu ja selle toetamise kohta informatsiooni leida võiksid. Enda kui tavakasutaja kogemuse põhjal arvan, et nendel veebilehtedel ei ole piisavalt põhjalikke laste hääliduse arengu kirjeldusi ega praktilisi materjale (nt oraalmotoorika harjutusi, mängu) hääliduse arengu toetamiseks. Sellest lähtuvalt oli käesoleva magistritöö **eesmärgiks** koostada lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele suunatud laste hääliduse arengu kirjeldused, kontrolltestid ning oraalmotoorika harjutuste juhised ja videod logopeedia-alasele veebilehele.

Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on lasteaiaõpetajate ja lastevanemate ootused loodava veebilehe osas?
2. Milliseid lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele sobivaid eestikeelsed logopeedia-alased materjalid on veebis kättesaadavad?
3. Millist materjali ja missugusel viisil esitatult kasutada veebilehel hääliduse arengu hindamiseks ja toetamiseks?
4. Millise hinnangu annavad eksperdid loodud veebikeskkonna materjalile ning missuguseid muudatusi tuleb veebilehel teha?

Meetod

Valim

Logopeedia-alase veebilehe loomise küsitluse sihipärasesse valimisse kuulus 12 logopeedi, 66 lasteaiaõpetajat, 28 lapsevanemat, kelle laps ei käi logopeedi juures ja 25 lapsevanemat, kelle laps käib logopeedi juures, kes on pärit Eesti erinevatest piirkondadest. Küsitlusele vastas kokku 131 inimest. Uuringusse kaasati logopeedid, sest nad on valdkonna spetsialistid ning nemad teavad kitsaskohti, mis on seotud veebist logopeediaalaste materjalide kättesaadavusega.

Eksperthinnangu küsitluse mugavusvalimisse kuulus kaks logopeedi, lasteaiaõpetajat, lapsevanemat, kelle laps käib loogpeedi juures ja lapsevanemat, kelle laps ei käi logopeedi juures. Küsitlusele vastas kokku kaheksa inimest. Isikuandmeid uuringutes ei kogutud.

Mõõtevahendid

Nii küsitluse kui ka eksperthinnangute puhul kasutati infokogumismeetodina elektroonset küsimustikku (vt lisa 1 ja 2), mis koostati veebipõhiselt *Google Forms* keskkonnas. Mõlemad küsitlused koosnesid skaala-, valikvastustega ja avatud küsimustest. Küsitluses taheti näiteks teada, missuguste kõnearengu probleemidega on küsitluses osalejad kokku puutunud, kust on nad leidnud informatsiooni laste kõneprobleemide kohta ning missugust teavet soovivad nad loodavalt veebilehelt leida. Samuti taheti teada, mis on vastajate arvates veebipõhise toe plussid ja miinused. Ekspertide küsitlusuuringus paluti hinnata veebilehe jaoks loodud materjalide sisu.

Protseduur

Käesolevas töös kasutati meetodina tegevusuuringut, sest töö eesmärk oli edendada erialast tegevust. Tegevusuuring oli tsükliline ning koosnes järgmistest etappidest (Löffström, 2011):

1. etapp: uuringu kavandamine (teemakohase kirjanduse läbitöötamine: aprill 2018 – aprill 2019)
2. etapp: andmete kogumine ja analüüs (küsitluse koostamine ja läbiviimine : veebruar - aprill 2018, andmete analüüsimine: mai 2018 - juuni 2018, logopeedia-alaste veebikeskkondade analüüs: oktoober 2018 - november 2018)
3. etapp: tegevuse läbiviimine (oraalmotoorika harjutuste kirjelduste loomine, videote filmimine: veebruar - aprill 2019, infotekstide koostamine veebilehele: veebruar - märts 2019, kontrolltestide koostamine veebilehele: märts - aprill 2019)
4. etapp: andmete kogumine ja analüüs (eksperthinnangu küsitluse koostamine, küsitlemine analüüs: aprill 2019)
5. etapp: aruandlus (arutelu: aprill - mai 2019)

Uuringu esimesel ja teisel etapil (uuringu kavandamisel, küsitluse koostamisel, andmete kogumisel Tallinnast ja Harjumaalt, ankeeditulemuste analüüsil) osales ka magistriüliõpilane Kairi Zaletajev.

Teisel etapil saadeti küsitluse kutse 2018. a kevadel elektroonset kolme Tartu ja viide Tallinna lasteaeda õppejuhtidele või direktoritele palvega, et nad saadaksid kutse edasi oma lasteaia õpetajatele ja lapsevanematele. Vastavate linnade logopeedidega võeti samuti

individuaalselt e-posti teel ühendust. Valimisse taheti leida vähemalt 80 vastajat - 10 logopeedi, 30 lasteaiaõpetajat, 20 lapsevanemat, kelle laps ei käi logopeedi juures ja 20 lapsevanemat, kelle laps käib logopeedi juures. Elektroonselt ei olnud võimalik kontrollida, kas ja kui paljudele on küsitluse kutset jagatud. Sellisel viisil ei saadud piisavat valimit täis, mistõttu jagas töö autor küsitlust ka sotsiaalmeedias lasteaiaõpetajate grupis. Pärast seda saadi valimisse kokku 131 vastajat.

Löfströmi (2011) järgi võib tegevusuuring tugineda nii kvalitatiivsetele kui ka kvantitatiivsetele andmetele. Lapsevanemate, lasteaiaõpetajate ja logopeedide hinnanguid ja ootusi veebilehele loodavate materjalide osas analüüsiti mõlema meetodiga.

Kvalitatiivse andmeanalüüsi puhul kasutati induktiivset sisuanalüüsi. Kodeerimise usaldusväärsuse tagamiseks oli kaaskodeerijaks teine küsitlust läbi viinud üliõpilane. Analüüsi käigus leiti tähenduslikud üksused, märgiti ära olulised ja enim korduvad laused ja sõnad ning seostati need märksõnadega. Loodi kategooriad, millesse koondati sarnased märksõnad. Kategooriatele ja märksõnadele toetudes koostati vastuste analüüs. Kvantitatiivse andmeanalüüsi puhul kasutati kirjeldavat statistikat. Selleks kasutati Microsoft Excel programmi. Andmeanalüüsi tulemusi kirjeldatakse allpool tulemuste osas.

Teisel etapil analüüsiti ka Eestis olemasolevaid veebikeskkondi. Taheti teada, missugust informatsiooni lasteaiaõpetajad ja lapsevanemad laste kõneprobleemide kohta saavad. Peamiselt analüüsiti organisatsioonide, osatühingute ja rehabilitatsiooniasutuste veebikeskkondi, eralogopeedide veebilehed ja blogid jäeti välja. Tegevuse käigus analüüsiti veebilehtede sisu ning võrreldi neid keskkondi omavahel.

Kolmandal etapil seati andme- ja veebilehtede analüüsi tulemustele ja teooriale toetudes **alleesmärkideks** järgmised tegevused:

- Koostada kirjeldused kahe-, kolme-, nelja- ja viie-kuue-aastaste laste hääliduse arengu ja häälidusprobleemide kohta.
- Koostada kontrollküsimustikud kahe-, kolme-, nelja- ja viie-kuue-aastaste laste hääliduse hindamiseks.
- Luua praktiline õppematerjal oraalmotoorika harjutustest.

Neljandal etapil koostati eksperthinnangu küsitlus, et teada saada, kas loodud materjalid on sobivad lapsevanemate ja lasteaiaõpetajate jaoks. Valimil paluti tutvuda veebikeskkonnas oleva teabe ja harjutusvaraga ning seejärel vastata tagasisideküsitlusele. Töö autor saatis elektroonselt veebilehe aadressi ja küsitluse kutse kokku kaheksale eksperdile mugavusvalimi järgi. Saadud tulemusi analüüsiti kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt

(sarnaselt küsitlusega, vt ülevalt). Ekspertide tagasisidele toetudes viidi loodud materjalides sisse muudatused.

Viiendal etapil koostati magistritöö arutelu.

Tulemused

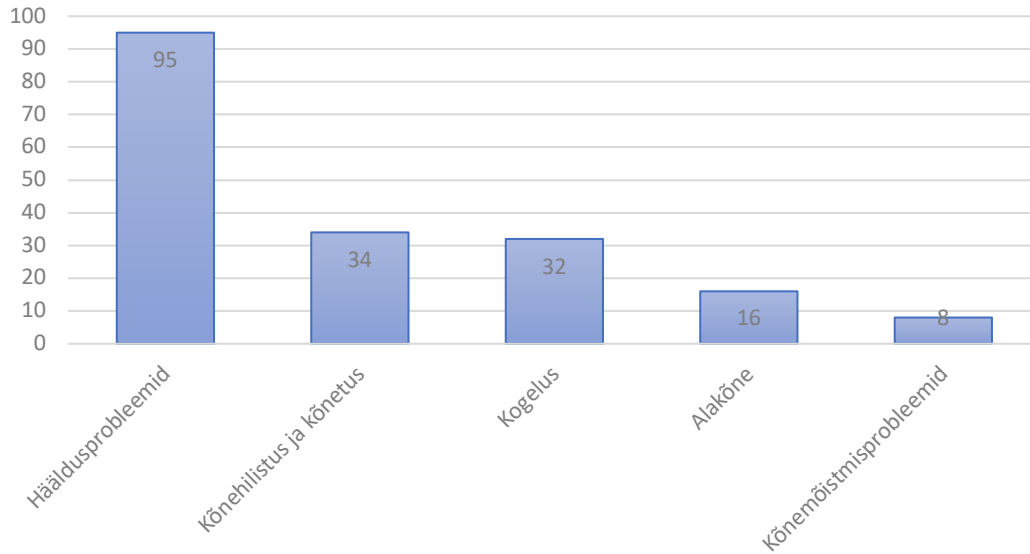
Järgnevalt kirjeldatakse saadud tulemusi vastavalt magistritöö uurimisküsimustele ja töö ülesannetele.

Vajadusanalüüsi tulemused

Küsitluses oli küsimusi erinevate kõnevaldkondade ja laste kõneprobleemide kohta.

Järgnevalt on välja toodud vaid need tulemused, mis on seotud käesoleva töö teemaga ehk laste hääliduse arengu ja selle probleemidega.

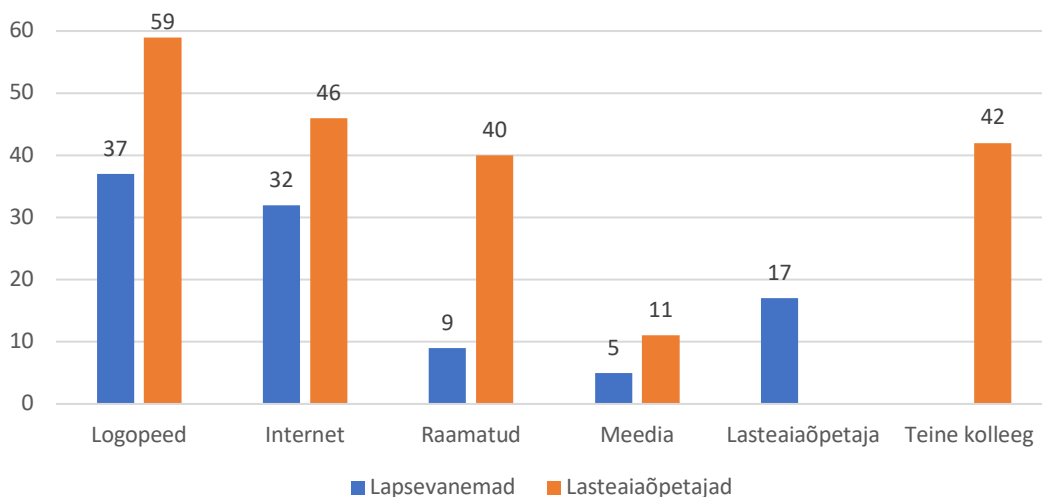
Küsitluses osalejad on kokku puutunud mitmete suhtlemis- ja kõneprobleemidega, kuid kõige enam nimetati just hääliduspuudeid. Toodi välja nii häälikute puudumist kui ka asendamist, enim probleeme on märgatud R, S, V, Õ, H, L ja sulghäälikute häälidamisega. Lasteaiaõpetajad on kokku puutunud ka müofunktsionaalsele puudele viitavate sümptomitega nagu lühike keelekida, nõrgad oraalmotoorika lihased ja hambumushäired. Lisaks nimetati kõne hilinemist ja kõne puudumist, kogelust, alakõnet kui ka probleeme kõne mõistmisega (küsimuste, korralduste jm mõistmine).



Joonis 1. Suhtlemis- ja kõneprobleemid, millega on küsitluses osalejad kokku puutunud.
Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

113 küsitluses osalejast (86,3%) on tundnud vajadust otsida lisainformatsiooni lapse arengus esineva suhtlemis- või kõneprobleemi kohta, kuid 18 küsitluses osalejat (13,7%) ei ole vajadust tundnud. Peamiselt on informatsiooni saadud logopeedilt või internetist, kuid teavet on saadud ka raamatutest (õpikutest, käsiraamatutest jm), meediast (ajakirjadest, ajalehtedest, televisioonist, raadiost jm), lasteaiaõpetajatelt või teiselt kolleegilt.

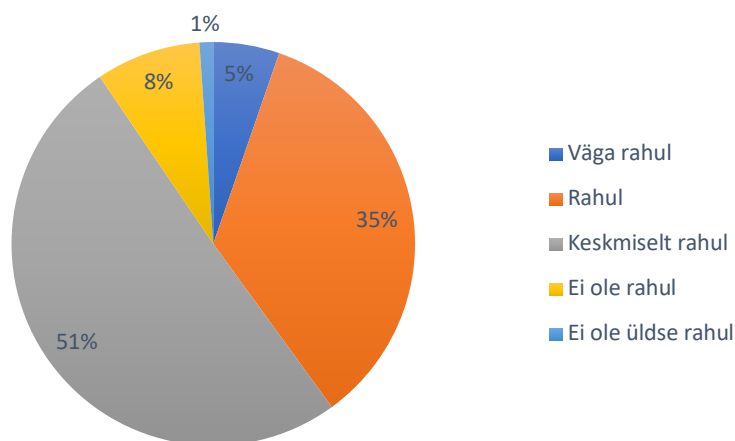
Alljärgneval tulpdiagrammil on välja toodud, kelle käest või kust on lasteaiaõpetajad ja lapsevanemad kõneprobleemide kohta informatsiooni saanud.



Joonis 1. Küsitlusele vastajate informatsiooniallikad erinevate kõneprobleemide kohta.
Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Internetist otsitakse laste kõneprobleemide kohta informatsiooni Google'ist, foorumitest ja Youtube'ist, viimasest leitakse videoõpetusi häälikute õige hääldamise õppimiseks. Lasteaiaõpetajad ja logopeedid nimetavad ka erinevaid veebilehti, kust nad abi on saanud: www.elu.ee, www.logopeed.ee, www.lastehaigla.ee, www.kõneravi.ee, www.kõnekoda.ee ja erinevad ingliskeelsed veebiallikad.

Veebist saadava teabega ollakse üldiselt rahul. 95-st küsimusele vastanud inimesest on pooled internetist saadava informatsiooniga keskmiselt rahul, hinnates seda 5-palli süsteemis kolme palliga. Tulemusi kirjeldab alljärgnev joonis 3.



Joonis 2. Vastajate hinnangud internetist saadavale teabele.

Rahul ollakse sellega, et internetis leidub väga häid soovitusi ja näpunäiteid. Samas arvatakse, et eesti keeles ei ole piisavalt materjali laste kõne arengu toetamiseks, informatsioon võib olla puudulik või väär ning praktilisi ja konkreetseid soovitusi jääb vajaka. Samuti kulub informatsiooni leidmiseks kaua aega ning leitava teabe usaldusväärsust tuleb hinnata kriitiliselt. Paljud artiklid on küll teaduslikult põhjendatud, kuid tihti keerulise erialase sõnavara pärast raskesti mõistetavad.

Kuna loodav veebileht on mõeldud just lastevanematele ja lasteaiaõpetajatele, taheti teada, kas nende arvates on selle tegemine üldse vajalik. Loodavat veebilehte peab vajalikuks 130 inimest ehk 99% vastajatest. Vaid üks lapsevanem, kelle laps käib logopeedi juures, arvab, et uut veebilehte ei ole tarvis.

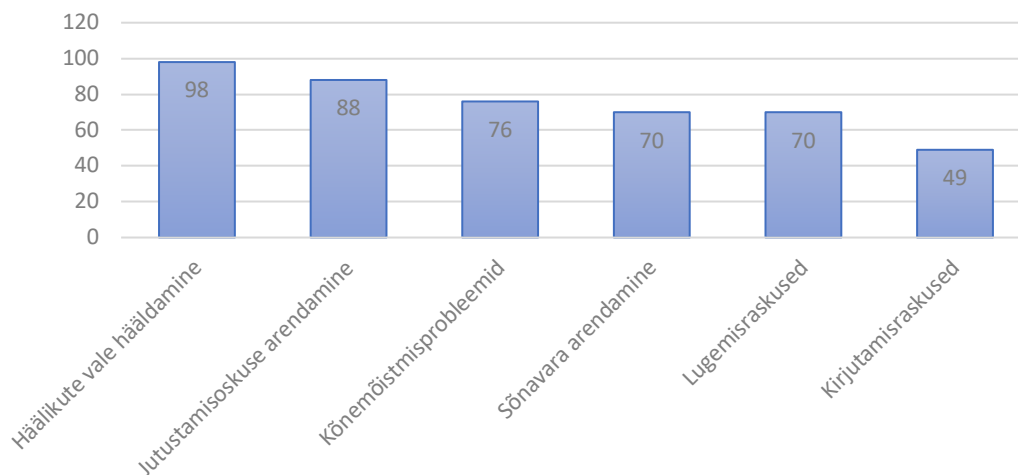
Loodavalt veebilehelt soovitakse leida erinevat kõne ja suhtlemisoskuste arenguga seonduvat teavet. Lapsevanemate jaoks on oluline see, mis vanuses peab laps teatud häälikuid õigesti hääldama ning milliste probleemide korral on oluline pöörduda logopeedi vastuvõtule. Nad tunnevad vajadust ka arengutabelite järgi, milles kajastuks erinevas vanuses

laste kõne kui ka kognitiivse arengu verstepostid kuni koolieani välja. Suurt huvi tuntakse soovitude ja praktiliste harjutuste järgi – kuidas kodus toetada laste kõne ja hääliduse arengut. Seejuures peetakse oluliseks nii ülesannete kirjeldusi, toetamaks harjutuste paremat mõistmist, kui ka illustatsioone videote või piltidena. Nende toel oleks võimalik efektiivsemalt sooritada lapsega erinevaid oralmotoorika lihaseid tugevdavaid harjutusi.

Lasteaiaõpetajad ja logopeedid tahavad veebilehelt lisaks eelmainitule leida nõuandeid ja teavet varajase märkamise kohta – mis vanuses millele tähelepanu pöörata. Logopeedid rõhutavad, et erinevad kõneprobleemide kirjeldused ja teave peaks olema kirja pandud lihtsalt ja arusaadavalt, et lapsevanemad ja õpetajad seda paremini mõistaksid.

Logopeedid ootavad erinevate kõnepuuete ja meetodite korrektseid kirjeldusi, mis kehtiksid konkreetselt eesti keele kohta. Nende arvates peaks saadaval olema info, millal kindlasti on vaja abi otsida tugispetsialistilt (logopeed, eripedagoog, psühholoog, füsioterapeut) ja konkreetsed juhised, kuidas ja kuhu probleemide korral pöörduda (HTK, Rajaleidja). Lisaks võiks veebilehel olla kirjas tegevused, mis ei soodusta lapse kõne arengut.

Alljärgnevas tulpdiagrammis on välja toodud vastajate jaoks kõige rohkem huvipakkuvad valdkonnad, mida veebilehel kajastada. Küsitluses osalejatel paluti valida vastuste seast viis nende jaoks huvitavamat teemat.



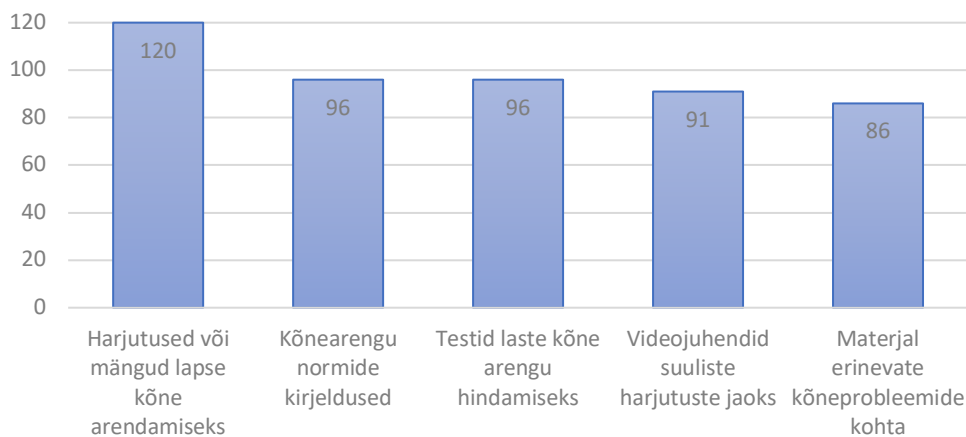
Joonis 3. Lasteaiaõpetajatele ja lapsevanematele enim huvi pakkuvad kõnevaldkonnad.
Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Suures osas lapsevanemate (53 vastajat) ja õpetajate (66 vastajat) huvid kattuvad. Mõlema arvates on kõige huvipakkuvad teemad häälidute vale häälidamine, jutustamisoskuse arendamine ja kõnemõistmisprobleemid. Erinevus tuleb näiteks kirjaliku kõne osas, kus õpetajate arvates on lugemisraskuste kajastamine peaaegu poole võrra

vajalikum kui kirjutamisraskuste teema. Samas on lapsevanemad hinnanud eelnimetatud valdkondi võrdselt huvitavaks. 22 lapsevanema jaoks on oluline see, kuidas lapsed omandavad grammatikat, kuid lasteaiaõpetajate seast vaid 13-le on see teema samuti vajalik. Kõige vähem pakuvad vastajatele huvi laste häälprobleemid.

Vastajatel paluti hinnata iga kategooria piires veebilehe tarvis loodavate materjalide vajalikkust skaalal *väga vajalik – üldse mitte vajalik*. Alljärgneval joonisel on välja toodud tulemused nende valdkondade kohta, mille kajastamist pidasid valimisse kuulunud inimesed sageli või väga vajalikuks.

Analüüsi tulemustest selgub, et vastajate arvates on kõige vajalikumad järgmised materjalid: harjutused või mängud lapse kõne arendamiseks, eakohase kõnearengu normide kirjeldused, testid, millega saab kiiresti hinnata lapse kommunikatsioonioskuste arengut või määrata arenguprobleemi ning videojuhendid suuliste harjutuste jaoks.



Joonis 4. Veebilehe tarvis loodava materjali vajalikkus.

Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Taheti teada, millised on vastajate arvates loodava veebilehe plussid. Suurima plussina toodi välja informatsiooni igal ajal kiire ja mugav kättesaadavus, tänu millele saavad nii lapsevanemad, õpetajad kui ka alustavad logopeedid erinevate kõneprobleemide kohta usaldusväärset teavet. Veebilehelt loodetakse saada asjalikku, professionaalset ja süsteemset teavet kõneprobleemide kohta, mis võib aidata probleeme kiiremini tuvastada. Lisaks logopeedilisele toele on võimalik veebist saadud teavet rakendada kodus või lasteaiarühmas lapse kõne arendamiseks.

Vastajate jaoks on olulised video- ja audionäited (nt oraalmotoorika lihaste harjutused), mille abil lapsi efektiivsemalt arendada. Illustreerivad juhendid aitavad paremini mõista harjutuste sisu ning on abiks nii lapsevanematele kui ka õpetajatele. Enne

tugispetsialisti poole pöördumist saavad vanemad oma lapse kõneprobleemi hinnata ja harjutusi sooritada. Õpetajate jaoks on veebileht oluline ka seetõttu, et see võimaldab probleeme ära tunda juba varases eas, tänu millele võivad nad rohkem osata abivajavaid lapsi suunata logopeedi vastuvõtule.

Lisaks eelnevale on lasteaiaõpetajate arvates veebikeskkonnas olev informatsioon usaldusväärne, sest see on spetsialistide koostatud. Õpetajad toovad plussina välja ka selle, et lapse kõne arengu kohta käiv informatsioon on ühte keskkonda koondatud.

Logopeedide arvates on just lapsevanematele veebikeskkonna olemasolu oluline, sealt saavad nad esmase info laste kõne arengu kohta, samuti oleks võimalus jälgida oma lapse kõnet, märgata kõneprobleeme ning lisaks ise oma lapse kõnet mänguliselt arendada. Atraktiivsed veebipõhised materjalid motiveerivad nii last kui täiskasvanut ülesandeid sooritama ka väljaspool logopeedi kabinetti. Võib-olla pöörduvad lapsevanemad julgemini logopeedi poole, kui nad on veebist saanud esmase info oma lapse kõne arengu kohta.

Oluline oli teada saada ka internetipõhise toe negatiivseid aspekte. Lapsevanemate, logopeedide ja lasteaiaõpetajate arvates ei paku veebikeskkond lapsele individuaalset lähenemist. Laste kõneprobleemid on erinevad, mistõttu on juhendit, mis kõikidel juhtudel töötaks, ilmselt võimatu luua. Internetist ei saada ka spetsialistipoolset tagasisidet, näiteks ei ole võimalik saada vastuseid mõnele spetsiifilisemale probleemile, ei saada tagasisidet, kas ja milles esineb lapsel probleeme ning puudub spetsialistipoolne suunamine. Lapsevanemad ja lasteaiaõpetajad arvavad, et nad ei pruugi mõista veebis olevat teavet ega harjutusi, mistõttu võivad nad oma lapsi valesti õpetada või diagnoosima hakata. Lapsevanem võib püüda ise internetist abi saada ja lapsega harjutusi kodus teha ega jõua õigeaegselt tugispetsialisti vastuvõtule.

Lasteaiaõpetajad ja logopeedid toovad seniste kogemuste alusel negatiivsena välja liiga üldise, pealiskaudse ja laialivalguga informatsiooni kajastamise, seetõttu tuleks teabe esitamine hästi läbi mõelda, et lugejad ei upuks üleliigsesse. Logopeedide arvates jääb veebikeskkonnas ära võimalus reaalseks suhtlemiseks teise inimesega. Veebikeskkond võib tekitada või toetada netisõltuvust, lapsed kasutavad liiga palju arvutit.

Logopeedia-alaste veebikeskkondade analüüsi tulemused

Ühe uurimisküsimusega taheti teada, missugust informatsiooni on võimalik eestikeelsetes logopeedia-alastes veebikeskkondades laste kõne arengu kohta saada.

Analüüsi käigus leiti, et Eestis on loodud mitmeid logopeedia-alaseid veebikeskkondi, mis on mõeldud nii täiskasvanutele kui ka lastele. Järgnevalt on välja toodud peamised logopeedia-alased veebikeskkonnad, kust on võimalik leida informatsiooni erinevate kommunikatsioonipuute kohta.

Logopeedilise Teraapia Keskuse Kõnekoda (2017), kõneravi.ee (2013), Logopeediakliiniku (2005), Eesti Logopeedide Ühingu (ELÜ) (1998) ja Kõneteraapiakeskuse (2018) veebilehtedelt on võimalik leida informatsiooni laste eakohase kõne arengu kohta. Nimetatud veebilehtedel on sidusa tekstina või punktide kaupa välja toodud, millised on erinevates vanustes laste eakohase kõne arengu tunnused.

Kõneteraapiakeskuse (2018), Logopeediakliiniku (2005), Kõnekoja (2017) ja kõneravi.ee (2013) keskkondadest saab lugeja teavet ka laste ja täiskasvanute kõneprobleemide (nt afaasia, düslaalia, kogeluse, häälehäire) ja laste kõne arengu kõrvalekallete kohta. Kahel viimasena mainitud leheküljel antakse soovitusi, millistel juhtudel on vajalik pöörduda logopeedi vastuvõtule (Kõnekoda, 2017; kõneravi.ee, 2013).

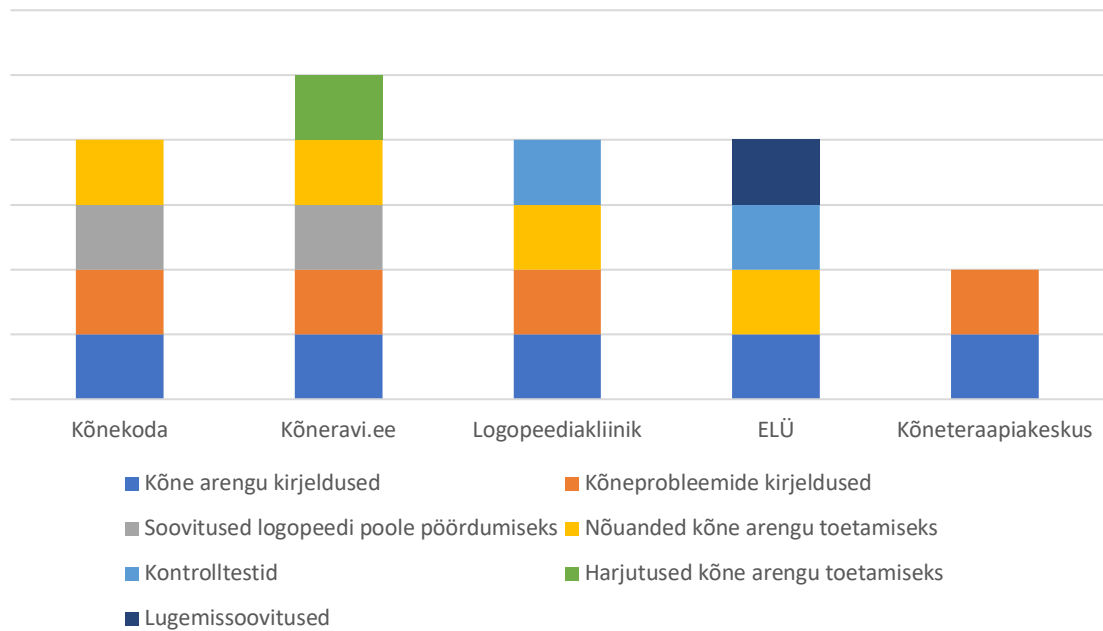
Nõuandeid, kuidas erinevas vanuses laste kõne arengut toetada, antakse ELÜ (1998), Logopeediakliiniku (2005), kõneravi.ee (2013) ja Kõnekoja (2017) keskkondades. Samas tuleb märkida, et Logopeediakliiniku lehel olevad nõuanded on pärit ELÜ veebikeskkonnast.

Teiste veebilehtedega võrreldes on näiteks ELÜ (1998) ja Logopeediakliiniku (2005) kodulehtedel lisaks teoreetilisele informatsioonile ka kontrolltestid laste kõne arengu hindamiseks. Tuleb jälle nentida, et testide küsimused mõlemas keskkonnas kattuvad. Positiivsena saab välja tuua selle, et pärast küsimustele vastamist antakse soovitus selles osas, kas logopeedi vastuvõtule pöördumine on vajalik või mitte.

Ainsana neist keskkondadest on kõneravi.ee (2013) lehel kõne arengu toetamiseks palju harjutusi nii lastele kui täiskasvanutele. Lastele suunatud ülesannete seas on harjutusi nii häälikute hääldamise, sõnade ja lausete kordamise kui ka häälikanalüüsi oskuse arendamise kohta. Nimetatud keskkond on aga tasuline, mistõttu on juurdepääs harjutustele piiratud.

Vaid ELÜ (1998) kodulehel antakse nii lugemis- kui ka praktiliste õppe- ja hindamisvahendite soovitusi. Näiteks leiab sealt nii eesti- kui ka võrkeelset logopeedia-alast kirjandust laste kõne ja üldise arengu kohta. Samuti on erinevate valdkondade (nt kirjaliku kõne, kõne- ja häälduse arenduse) kohta tööraamatute ja õppemängude soovitusi.

Joonisel 6 on välja toodud analüüsitud veebikeskkondades kajastatavad teemad. Enim leiab erinevat informatsiooni kõneravi.ee lehelt ja kõige vähem saab kõnearengu probleemide kohta teavet Kõneteraapiakeskuse kodulehelt.



Joonis 6. Logopeedia-alastel veebilehtedel kajastatavad teemad.

Veebilehe materjali koostamine

Küsitluse toel saadi teada, millised valdkonnad lapsevanemaid ja lasteaiaõpetajaid enam huvitavad. Veebilehete analüüsi kaudu leiti, mis on senini puudu olnud ja milliseid materjale peaks loodava veebileht sisaldama. Loetud kirjanduse põhjal koostati veebikeskkonna jaoks laste häälduse arengu kohta kirjeldused, kontrolltestid ning oraalmotoorika harjutuste juhised ja videod.

Esmalt loodi oraalmotoorika harjutuste kirjeldused (vt lisa 5 ja 6), mis arendaksid keele- ja huultelihaseid. Valiti sellised harjutused, mis peamiselt oleksid üldarendavad ning mida kasutatakse logopeedilises teraapias enim. Kokku loodi 32 oraalmotoorika harjutuse kirjeldust. Harjutuste juurde lisati ka abivõtteid ja ülesande raskusastme tõstmise võimalused. Iga harjutuse sooritamist kirjeldati etappide kaupa, et lapsevanemal või õpetajal oleks kergem ülesannet mõista ning lapsele õpetada (nt *Ava suu. Siruta keel suust välja. Liiguta keelt vaheldumisi paremale ja vasakule suunurka...*). Kirjelduste juures anti nõuandeid, kui palju ja kui sageli on vaja harjutusi sooritada ning kuidas tõsta soorituse raskusastet. Samuti anti nõuanne konsulteerida logopeediga, et teada saada, kas harjutused on üldse vajalikud ning millised ülesanded lapsele sobivad. Kuna andmeanalüüsist tuli välja, et valimi jaoks on oluline teksti lihtsus ja mõistetavus, kasutati juhiste loomisel sisuteksti koostamise head tava (Kraavi, 2011).

Pärast oraalmotoorika harjutuste juhiste loomist filmiti koos kaastudengi Helina Vallasega vastavate harjutuste videod. Videod olid keskmiselt 15 sekundit kuni üks minut pikad. Videote pikkus sõltus sellest, kui palju abivõtteid ja raskusastme tõstmise võimalusi harjutuses kasutati.

Et lastele ülesanded paremini meelde jääks, kasutati nende visualiseerimiseks internetist vabavarana kättesaadavaid pilte harjutuste illustreerimiseks. Näiteks harjutust, kus laps peab põsed õhku täis suruma ja huuli tugevalt suletuna hoidma, nimetatakse õhupalli ülesandeks ning seda oli võimalik illustreerida õhupalli pildiga. Kõik illustreerivad pildid on võetud *papunet.net* veebikeskkonnast.

Ülalpool kirjutatud teooriale toetudes koostati kahe-, kolme-, nelja- ja viie-kuue-aastaste laste hääliduse arengu kirjeldused (vt lisa 3). Tekste muudeti vanematele ja õpetajatele arusaadavamaks, toetudes sisuteksti koostamise heale tavale (Kraavi, 2011). Tekstidest leiab informatsiooni eakohase hääliduse arengu kohta, näiteks missugused häälilidud peavad teatud vanuses lapse kõnes olemas olema ja missugused häälidusvead võivad lapse kõnes esineda. Häälidusvigade puhul on toodud ka näiteid, et tekst oleks arusaadavam. Iga vanuserühma juurde on lisatud loetelu probleemidest, mida selles vanuses lastel enam kõnes esineda ei tohiks. Nende probleemide ilmnemisel on antud soovitus pöörduda logopeedi vastuvõtule.

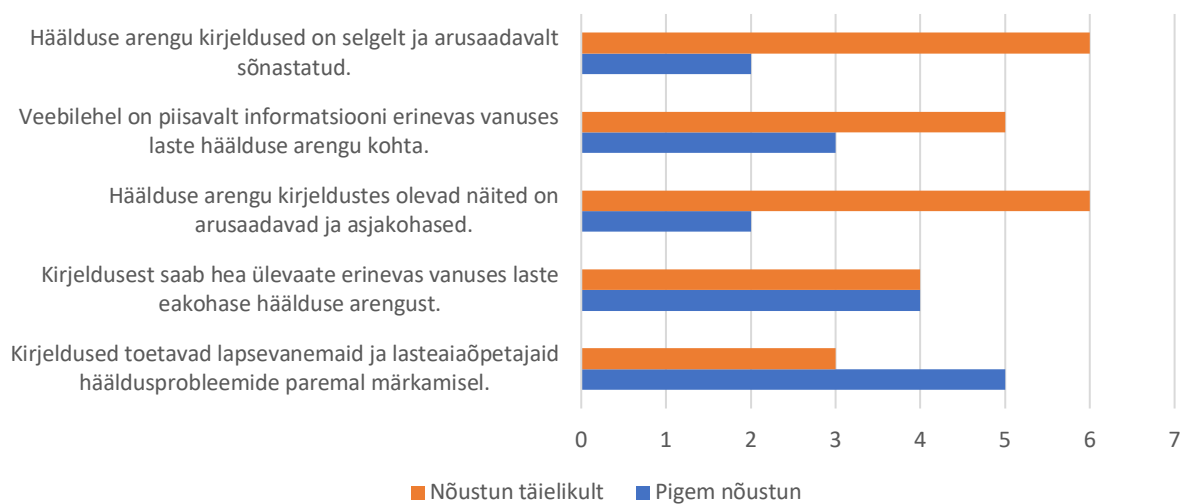
Teooriale ja veebikeskkondades olevatele kõne arengu testidele toetudes koostati vanuserühmade kaupa hääliduse arengu kontrolltestid (vt lisa 4). Analüüsiiti nii eesti- kui ka ingliskeelseid teste, mida on võimalik leida Logopeediakliiniku (2005), ELÜ (1998) ja *Talking Point* (2013) keskkondadest. Kontrolltesti tehes loeb täitja väidet ning otsustab, kas see kehtib tema lapse kohta ning vastab väitele „jah“ või „ei“ vastusega. Testid koostati nii, et ühe või enama eitava vastuse puhul soovitatakse lapsevanemal või õpetajal pöörduda lapsega logopeedi vastuvõtule. Samas lisati iga kontrolltesti alla märkus, et väited on koostatud üldisele lapse kõne arengule toetudes. Testitulemuste toel ei ole võimalik last diagnoosida ning sõltumata saadud tulemustest ei pruugi laps tegelikult logopeedilist tuge vajada.

Planeeritud veebileht ei saanud magistriritöö autorist sõltumatutel põhjustel õigeaks ajaks valmis. Seetõttu lisas autor koostatud materjalid blogikeskkonda, need võib leida veebilehelt <https://lapsjahaaldus.blogspot.com/>.

Ekspert hinnangu küsitluse tulemused

Ekspert hinnangu küsitlusele vastas kokku kaheksa inimest. Ekspertidel paluti lugeda väiteid ning valida etteantud skaalal kõige sobivam variant (*ei nõustu üldse, pigem ei nõustu, pigem nõustun, nõustun täielikult*). Väited esitati iga koostatud materjali kohta eraldi. Ekspertidel oli võimalus ka oma arvamust põhjendada.

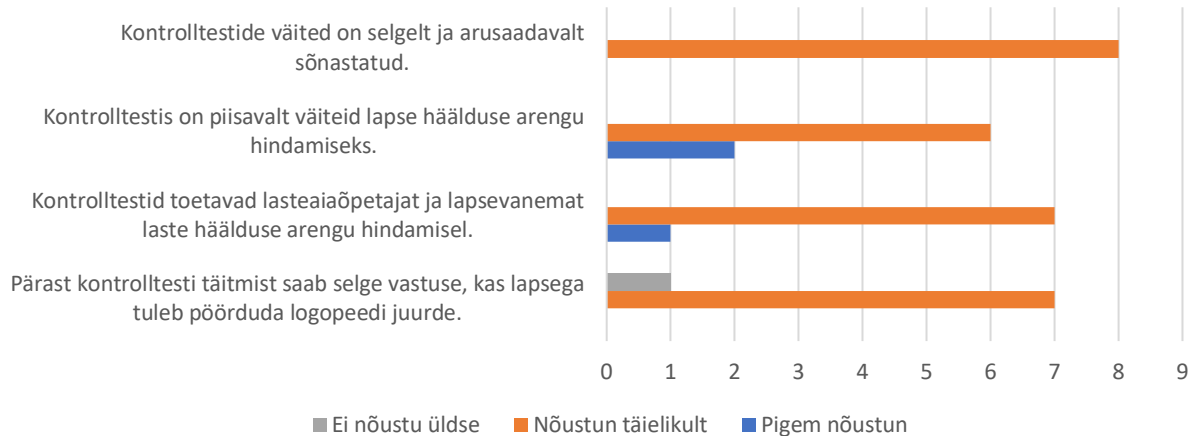
Järgnevalt on tulpdiagrammides välja toodud ekspertide hinnangud loodud materjalide osas ning analüüsitud nende põhjendusi.



Joonis 7. Hinnangud hääliduse arengu kirjeldustele.

Märkus. Joonistel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Ekspertid tõid hääliduse arengu kirjeldustes positiivsena välja selle, et lugeja saab hääliduse kohta palju informatsiooni, näited toetavad arusaamist ning tekst on mõistetav ka lapsevanemale. Logopeedid toovad välja, et moonutatud hääliduse kirjeldamise puhul peaks tooma rohkem näiteid või seda paremini lahti seletama. Sama on välja toonud ka üks lapsevanem, kelle laps ei käi logopeedi juures. Üks logopeed soovib parema ülevaate saamiseks koondada hääliduse arengu kirjeldused tabelisse vanuste ja kategooriate kaupa. Logopeed soovib mõningaid mõisteid paremini lahti selgitada (nt „agrammatilised lausungid“) ning tuua näiteks kaheaastase lapse hääliduse iseloomustuses välja, missugused on eakohased agrammatismid sellises vanuses.



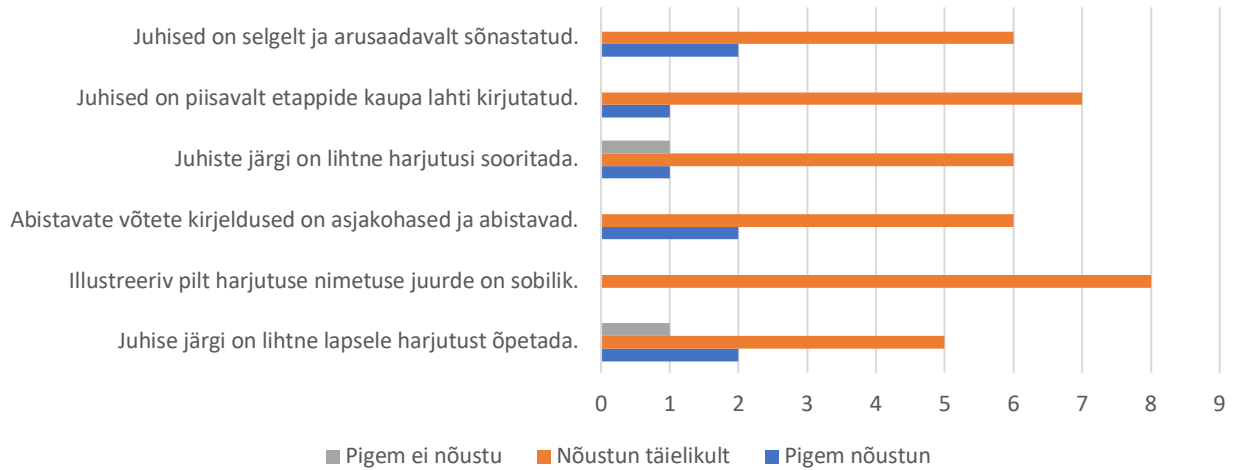
Joonis 8. Hinnangud kontrolltestidele laste häälduse arengu toetamiseks.

Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Ekspertide arvates on kontrolltestid lihtsad ja arusaadavad, näited testiväidetes toetavad arusaamist veelgi. Nende arvates aitavad kontrolltestid lapsevanematel ja õpetajatel hinnata lapse hääldust.

Logopeed, kes ei nõustunud üldse väitega, et pärast kontrolltesti täitmist saab selge vastuse logopeedi poole pöördumise osas (vt joonis 8), põhjendas oma vastust järgmiselt: *Häälduse osas võib küll öelda, et pärast kontrolltesti täitmist saab selge vastuse, kas lapsega tuleb pöörduda logopeedi juurde. Üldise kõne arengu kohta (sõnavara, grammatika, siduskõne jne) seda öelda ei saa.* Sama logopeed tõi välja ka asjaolu, et võib-olla on kergem lapse hääldust hinnata siis, kui ta peab hääldama konkreetseid sõnu. Selle järgi saab hinnata, kas laps oskab sõnas häälikuid hääldada või mitte.

Ka selles küsimuses tõid logopeed ja lapsevanem, kelle laps ei käi logopeedi juures välja, et moonutatud hääldus võiks paremini olla lahti seletatud. Logopeedi (A) ja lapsevanema (B) kommentaarid olid järgmised: A) *Ühes küsimuses on kirjas „Laps hääldab s-, k- ja r-häälikut eesti keele hääldusnormile vastavalt (ei moonuta neid).” Logopeed saab aru, mida selle all mõeldakse, kuid õpetaja ja lapsevanem ei pruugi teada, mida tähendab nt k-i moonutatud hääldamine (näited ehk võiks olla siis toodud häälduse arengu kirjelduses välja).* B) *4a testis on väide "Laps hääldab s-, k- ja r-häälikut eesti keele hääldusnormile vastavalt (ei moonuta neid)." - häälduse kirjelduses on küll moonutatud häälduse kohta kirjas R hääliku kurgus hääldamine, aga milline on S ja K hääliku moonutatud hääldus? Kuidas ma need ära tunnen?*

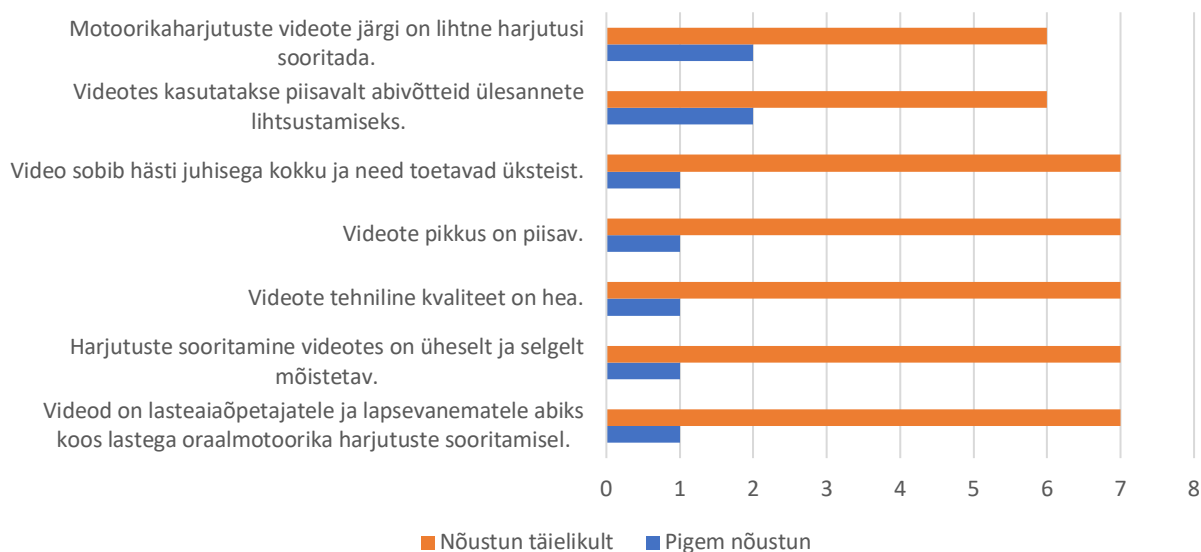


Joonis 9. Hinnangud mootorikaharjutuste juhistele.

Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Ekspertide arvates on juhised head ja arusaadavad. Neile meeldib, et välja on toodud abi ning variandid, kuidas harjutust muuta keerulisemaks või lihtsamaks. Üks logopeed toob välja, et mõnel juhul oleks võinud abistavaid võtteid olla isegi rohkem (nt keelekausi moodustamisel). Sama logopeed soovib juhiseid paremini liigendada, et need oleksid visuaalselt paremini haaratavad. Ka üks lapsevanem toob selle välja, lisades, et lugemisse peab natuke süvenema.

Lisaks tuuakse välja, et harjutuste juures võiks kirjas olla, mille jaoks on täpselt vaja huuli/keelt treenida (nt milliste häälikute puhul). Kuna lastele on tihti probleemiks asendi fikseerimine, võiks ka selle kohta lapsevanematele ja õpetajatele juhised olla. Üks lapsevanem, kelle laps käib logopeedi juures, tõi välja sõnastuse probleemi: *Lause "Vali õppimise alguses ühte harjutuskorda 4-5 harjutust" sõnastuses ei ole termin "harjutuskord" üheselt mõistetav. Mis see täpsemalt on? Arusaamiseks peaks lugema mitu korda. Õppimise alguses tee korraga 4-5 harjutust?*



Joonis 10. Hinnangud mootorikaharjutuste videotele.

Märkus. Joonisel toodud numbrid tähistavad vastajate arvu.

Ekspertide arvates on videod väga hästi tehtud, harjutuste kirjeldused ja videod toetavad üksteist ning selgelt on aru saada, kuidas harjutust sooritama peab.

Üks logopeed toob plussina välja ka selle, et on töö autor on mõelnud abistavatele võtetele. Samas mainib ta, et abistavad võtted võivad harjutuse sooritamist segada, kui need on harjutusega ühte videosse kokku pandud. Tema sõnul ei pruugi kõik inimesed harjutuste kirjeldusi lugeda ning sooritavad harjutusi vaid videote toel, mistõttu ei ole võimalik täpselt aru saada, millal algavad abistavad või raskusastet tõstvad võtted.

Koostatud materjalid vastasid kõikidele küsitluses osalejate ootustele. Neil paluti hinnata veebilehele loodud materjale viie-palli süsteemis, kus hinne üks tähendab „ei meeldi üldse“ ja hinne viis „meeldib väga.“ Kuus inimest hindas loodud materjali viie ning kaks inimest nelja palliga. Nende arvates on tegemist väga hea veebilehega, mis annab hea ülevaate hääliduse arengust ning teabe toel on võimalik märgata lapse hääliduse arenguga seotud probleeme juba varakult. Lasteaiaõpetaja toob välja, et ta ei ole veebikeskkondades selliseid kirjeldusi, juhiseid ja videoid varem näinud ning nendest on kindlasti vajadusel abi.

Ettepanekute ja soovitusena tuuakse välja veel seda, et veebilehel võiks olla sõnade näited, mida kindlasti teatud vanuses laps peaks oskama häälidada. Nii oleks lapsevanemal ja lasteaiaõpetajal kergem lapse häälidust hinnata. Lisaks soovitakse õppemänge häälidute (nt *k*-häälidute) kinnistamiseks. Üks logopeed toob välja, et hääliduse arengu kirjelduste juures võiksid olla viited, kust informatsioon pärineb. Lisaks võiks harjutused keelele ja huultele olla rühmitatud raskusastme järgi.

Arutelu

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli koostada lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele suunatud laste häälduse arengu kirjeldused, kontrolltestid ning oraalmotoorika harjutuste juhised ja videod logopeedia-alasele veebilehele.

Taheti teada, millised on lasteaiaõpetajate ja lastevanemate ootused loodava veebilehe osas. Küsitluse analüüsisist selgus, et lastevanemad ja lasteaiaõpetajad on kokku puutunud paljude kõneprobleemidega ning neil on loodava veebilehe osas suured ootused. Küsitluses osalejad on märganud laste kõnes kõige enam probleeme *r-*, *s-*, *v-*, *h-*, *õ-* ja *l-*häälikuga. Selline vastus on eeldatav, sest Hindi (1978) järgi tulevad nimetatud häälikud laste kõnesse ka kõige hiljem ning nende korrektsel hääldamisel esineb kõige rohkem vigu (Karlep, 1998). Osalejad on otsinud laste kõne arengu probleemide kohta informatsiooni erinevatest allikatest (peamiselt logopeedilt ja internetist), kuid eestikeelset teavet on vähe saada ning kindlad ei olda teabe usaldusväärsuses. Mroz (2006) on samuti leidnud, et lasteaiaõpetajatel on vähe teadmisi laste kõne arendamise ja kõneprobleemide märkamise kohta, mistõttu vajaksid õpetajad selles osas paremat tuge.

Eeldatavalt olid enim soovitud materjalid veebilehele järgmised: informatsioon laste häälduse arengu kohta, harjutused või mängud häälduse arengu toetamiseks ja kontrolltestid kõne hindamiseks. Lisaks sellele sooviti harjutuste videojuhendeid. Häälduse arengu toetamiseks on Eestis loodud mitmeid õppemänge, näiteks „Oh seda S-i!“ (Alberg, Leetsar & Raudik, 2016) ja „Oh seda R-i!“ (Lubja & Raudik, 2018). Samuti on häälikute õppimiseks erinevaid tööraamatuid, nagu „Õpime hääldama: K“ (Laanisto, Pentshuk & Raidla, 2003) jm. Praktilisteks ülesandeks valiti oraalmotoorika harjutuste videod koos illustreeriva pildi ja kirjeldava juhisega. Kuna uute oraalmotoorsete oskuste õppimisel on oluline nii järjepidevus kui ka hajutatud harjutamine (Breckow, 1996; Caruso & Strand, 1999), saavad lapsevanemad ja lasteaiaõpetajad loodud harjutuste juhiste ja videote toel lapsega harjutusi sooritada ja selle kaudu mootorset õppimist efektiivsemaks muuta.

Küsitluses osalejate jaoks oli oluline, et veebileht oleks kasutajasõbralik ja sisult kergesti mõistetav. Selleks toetuti hea sisuteksti koostamise põhimõtetele ja arvestati sellega, et tekst sobiks kõigile, nende erialateadmistest sõltumata (Kraavi, 2011).

Käesolevas magistritöös analüüsiti eestikeelseid logopeedia-alaseid veebilehti, kust lapsevanemad ja lasteaiaõpetajad informatsiooni võiksid saada. Veebikeskkondade sisu analüüsidis oli märgata, et kõneprobleemidega seotud informatsiooni kajastatakse päris palju. Samas peab veebilehtede külastaja vajaliku teabe leidmiseks palju vaeva nägema, sest teste,

hääliduse arengu kirjeldusi ja soovitusi tuleb otsida mitmelt veebilehelt korraga. Eestis ei ole loodud sellist veebikeskkonda, kust lapsevanem või lasteaiaõpetaja saaks kogu vajamineva informatsiooni ühest kohast kätte.

Pärast eestikeelsete logopeedia-alaste veebikeskkondade analüüsi leiti, et uus veebileht peaks olema selline, a) mis oleks kompaktne ehk kogu vajaminev informatsioon laste hääliduse arengu kohta oleks ühest kohast leitav, b) mis oleks lastevanematele ja lasteaiaõpetajatele kergesti mõistetav, c) milles oleks piisavalt palju ja täpset informatsiooni erinevas vanuses laste hääliduse arengu kohta, d) mis aitaks logopeedide tööd efektiivsemaks muuta ja e) mis oleks kõigile tasuta kättesaadav.

Küsitluse tulemustele, teooriale ja Eestis olemasolevatele veebilehtedele toetudes saadi teada, millist materjali millisel viisil esitatult tuleks lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele veebilehe tarbeks koostada.

Motoorikaharjutusteks valiti üldarendavad ülesanded. Harjutuste juures ei kirjeldatud, millise häälidusprobleemi korral vastav ülesanne hääliku kujunemist toetaks, sest harjutuste valik sõltub hääliduspuudest, selle raskusastmest ja lapse motoorsest võimekusest (Raudik, 2016). Et valida lapsele kõige sobivamad harjutused, oleks hea, kui lapsevanem või lasteaiaõpetaja konsulteeriks kõigepealt logopeediga. Breckowi (1996) sõnul on uute oskuste õppimisel oluline harjutamise järjepidevus, raskusastme tõus ja harjutuste korduste arv. Seetõttu toodi lapsevanematele ja õpetajatele veebikeskkonnas need aspektid eraldi välja.

Kahe-, kolme-, nelja- ja viie-kuue-aastaste laste hääliduse arengu kirjeldamisel võeti aluseks Karlepi (1998) ja Hindi (1978) õpikud, erinevad eesti- ja võõrkeelsed hääliduse arenguga seotud teadusartiklid ja arengutabelid. Kuna õpikute ja artiklite tekstid on liiga teaduslikud ja keeruliste terminitega, mida lasteaiaõpetajad ja lapsevanemad ei pruugi mõista, kohandati tekste arusaadavamaks, toetudes juhendajate ekspertabile ning lihtsa keele reeglitele (Mikk, s.a.).

Enne testide koostamist analüüsiti veebikeskkondades olemasolevate kontrollküsimustike küsimusi ja nende ülesehitust. Töö autor toetus kontrolltestide koostamisel veebist kättesaadavatele küsimustikele ja kirjandusele. Sarnaselt *Talking Point* (2013) ja ELÜ (1998) veebilehtedel olevatele küsimustikele, koostati testide väited nii, et neile saab vastata „jah“ või „ei“ vastusega. Võrreldes teiste kontrolltestidega, saab koostatud testidega hinnata vaid lapse hääliduse arengut. Seetõttu on iga vanusegrupi küsimustikus ka väiteid vähem kui ELÜ (1998) ja *Talking Point* (2013) üldise kõne arengu küsimustikes. Eelmainitud testides on toodud välja, et kahe või enama eitava vastuse puhul on vajalik pöörduda logopeedi vastuvõtule. Loodud kontrolltestides soovitatakse lapsevanemal

pöörduda lapsega logopeedi juurde juba siis, kui ta on vastanud ühele ja rohkemale väitele eitavalt. Ühele väitele eitavalt vastamine ei pruugi alati tähendada, et lapsel esineb hääliduses probleeme. Kui vanem tunneb kahtlust oma lapse hääliduse arengu osas, on soovitatav logopeediga nõu pidada. Sarnaselt *Talking Point* (2013) veebikeskkonnale toodi testide juures välja, et nende toel ei ole võimalik lapsi diagnoosida ning vajadusel on oluline pöörduda logopeedi vastuvõtule. Sellist informatsiooni oli lastevanematele ja lasteaiaõpetajatele oluline jagada selleks, et nad ei hakkaks ise veebilehel oleva informatsiooni toel lapsi diagnoosima. Ka küsitluse tulemuste analüüsist selgus, et selline oht võib valimi arvates kontrolltestide loomisel tekkida.

Töö üheks ülesandeks oli teada saada, millise hinnangu annavad eksperdid koostatud materjalidele ning kuidas oleks neid võimalik ekspertide hinnangu toel täiustada. Ekspertide (sh juhendajate) ettepanekud olid peamiselt seotud sõnastuse parendamise ja informatsiooni visuaalselt paremini loetavaks muutmisega. Kuna eesmärk oli luua materjal, mis on kergesti mõistetav nii lapsevanemale kui ka lasteaiaõpetajale, võeti neid soovitusi arvesse.

Oraalmotoorika harjutuste juhised muudeti visuaalselt paremini haaratavaks ning stiililt ühtlaseks. Eelnevalt olid juhised kirjas sidusa tekstina. Nüüd pandi punktide kaupa kirja nii harjutuse sooritamise etapid, abistamise ja raskusastme tõstmise võtted kui ka olulised tähelepanekud, mida harjutuse tegemise ajal jälgima peab (nt *Jälgi, et keel on sirge. Lõug ei liigu kaasa* jm). Samuti võeti arvesse soovitus muuta harjutuste järjekorda raskusastme järgi. Samas püüti järgida algselt planeeritud järjekorda, mille eesmärk oli esitada harjutusi kategooriate kaupa. Näiteks toodi esmalt välja harjutused, mis parandavad keele liikuvust, seejärel jõudu ja asendi hoidmist arendavad ülesanded.

Kontrolltestide, juhiste ja hääliduse arengu kirjelduste sõnastust muudeti paremini mõistetavaks lausete lühendamise, teksti liigendamise, võõrsõnade selgitamise ja näidete lisamisega. Kuna eksperthinnangutest tuli välja, et kõige enam segadust tekitas moonutatud hääliduse mõiste, selgitati selle tähendust rohkem lahti ning toodi näiteid, kuidas erinevaid häälilikuid moonutatult hääldatakse. Meeldis ühe logopeedi ettepanek koostada laste hääliduse arengu kohta tabel, kuhu on informatsioon koondatud vanuste ja kategooriate kaupa. Selliseid kõne arengu tabeleid on koostatud nii Eestis kui ka välismaal ning need annavad väga hea ülevaate laste arengust (Hallap & Padrik, 2009; Kent Community Health, 2014). Et koostada selline tabel eesti keelt kõnelevate laste hääliduse arengu kohta, oleks vajalik teha põhjalikumaid uuringuid. Käesolevas magistritöös sellist eesmärki ei seatud. Arvesse ei võetud ka ühe eksperdi soovitus tekstisisese viitamise osas, sest siis oleks tekst raskemini loetav. Samas võiks loodaval veebilehel eraldi välja tuua õpikud ja muud materjalid, mis

võiksid lapsevanematele või lasteaiaõpetajatele kasulikud olla. Selline soov tuli välja ka küsitluses ning ELÜ (1998) veebikeskkonnas on selline hea ja kasulik võimalus juba olemas.

Üks ekspert tegi kontrolltestide kohta märkuse, et hääduse osas saab pärast testi täitmist vastuse, kas logopeedi vastuvõtule on vajalik pöörduda, kuid üldise kõne arengu osas selget vastust ei saa. Kuna magistritöö eesmärk oli koostada materjalid laste hääduse arengu kohta, siis ei olegi loodud testidega võimalik hinnata laste üldist kõne arengut. Koostatud sisupakett on seotud vaid häädusega ning nende materjalide toel ei saa anda üldist hinnangut kogu lapse kõne arengule.

Eksperdid tegid ettepaneku, et veebilehel võiks olla laste hääduse hindamiseks sõnad, mida teatud vanuses laps peab oskama hääldada. Nende sõnade alusel saaks ekspertide arvates laste häädust kergemini hinnata. Seda ettepanekut ei võetud arvesse, sest selliste kontrolltestide koostamiseks peab laste hääduse ja sõnavara arengut rohkem ja spetsiaalselt uurima, et teada saada, missugustes positsioonides ja millist tüüpi sõnades on erinevas vanuses lastel teatud häälikud omandatud. Eesti laste hääduse arengut ei ole väga palju uuritud, mistõttu on sellist materjali keeruline koostada. Häädusega seotud uuringuid on teinud näiteks Mati Hint (1978) ja Ester Lepik (1972). Samuti on laste häädusest kirjutanud diplomitöid Sirli Alusalu (2006), Mairi Kekki (2005) ja Marika Hommik (2005). Lisaks ei olnud töö eesmärk koostada testmaterjal häädusoskuste hindamiseks, vaid luua sellised kontrolltestid, mille toel on võimalik anda üldine hinnang lapse hääduse arengule. Üksikute sõnade hääldamise hindamisel ei saa kindlalt öelda, kas lapsel on hääduspuue või mitte. Uuringutest on selgunud, et häälikute häädusoskus võib sõltuda keelematerjalist, näiteks sõna pikkusest ja keerukusest (Hacker, Wilgermein, 2002; Heynes, Pindzola, 2001, viidatud Raudik, 2016 j). Hääduse hindamine sõnades ei pruugi anda samasuguseid tulemusi nagu hääduse hindamine lausetes või spontaanses kõnes (Formitševa, 1997; Hacker, Wilgermein, 2003; Haynes, Pindzola, 2004; Schlenker-Schulte, Schulte, 1996; Smirnova, 2011, viidatud Raudik, 2016 j).

Oraalmotoorika harjutuste juhiste parendamise osas toodi välja, et harjutuste juures võiks täpselt kirjas olla, mille jaoks ja milliste häälikute puhul teatud harjutus vajalik on. Seda ettepanekut ei võetud arvesse. Nagu eelnevalt mainitud, sõltub teraapia hääduspuude tüübist, raskusastmest ja lapse motoorsest võimekusest (Raudik, 2016), mistõttu on raske kindlaid harjutusi erinevate häädusprobleemide korral öelda. Arvesse võeti magistritöö juhendajate soovitus lisada juhiste juurde selgitus, millise mehhanismiga hääduspuuete puhul on harjutused vajalikud ja mõistlikud.

Kokkuvõttes võib öelda, et Eestis on loodud mitmeid logopeedia-alaseid veebilehti, kuid puudu on selline kompaktne ja lihtne keskkond, mis on mõeldud just lastevanematele ja lasteaiaõpetajatele. Käesoleva magistritöö raames valminud laste hääliduse arenguga seotud materjalid vastasid üldiselt ekspertide ootustele, nende pakutud ettepanekuid saab arvestada loodava veebilehe edasisel valmimisel ja materjalide täiustamisel. Koostatud hääliduse arengu kirjeldused, kontrolltestid ja harjutusvara on esimeseks võimalikuks variandiks, millised võiksid uuel loodaval veebilehel häälidusega seotud materjalid välja näha. Ekspertide soovitude põhjal saab teha järgmisi edasiarendusi:

- Filmida videod häälidute õige ja vale häälidamise kohta (nt moonutatud hääliduse kohta).
- Koostada tabel erinevas vanuses laste hääliduse arengu kohta.
- Koostada kontrolltestid, mille abil saaks uurida lastel häälidute häälidamise oskust erinevates sõnades.
- Luua veebipõhised õppemängud häälidute kinnistamiseks.
- Panna kirja lugemissoovitused laste kõne arengu kohta (raamatud, infovoldikud jm).

Antud uurimuse toel ei ole võimalik teha laiapõhjalisi järeldusi, sest valimit suurendades ja eksperthinnangu küsitlust korrates võib saada teistsugused tulemused. Puudusena võib välja tuua selle, et loodud sisupakette ei olnud võimalik panna õigele loodavale veebilehele, sest see ei saanud magistritöö autorist sõltumatutel põhjustel õigeks ajaks valmis. Käesoleva töö autor lisas koostatud materjalid blogikeskkonda, need leiab veebilehelt <https://lapsjahaaldus.blogspot.com/>.

Loodan, et uus logopeedia-alane veebileht saab siiski valmis ning loodud materjalid on abiks lasteaiaõpetajatele ja lastevanematele.

Tänuõnad

Käesoleva töö autor tänab juhendajat Signe Raudikut, kes oli töö valmimisel väga suureks toeks ning kaasjuhendajat Marika Padrikut. Tänuõnad ka Helina Vallasele, kelle abiga valmisid mootorikaharjutuste videod. Samuti soovib autor tänada eksperte, kes loodud materjale hindasid ja aitasid kaasa nende paremaks muutmisel.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrekselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Gaisa Akkaja, 14.05.2019 */allkirjastatud digitaalselt/*

Kasutatud kirjandus

Adams, I., Stuck, V., Tillmanns-Karus, M. (2016). *Hopsadi-huu, võimlemas on suu! Häälidusliigutuste harjutuste kogumik*. Tallinn: Koolibri.

Adnyani, N., Pastika, I. (2016). Phonological Development in the Early Speech of an Indonesian-German Bilingual Child. *Research in Language*, 14 (3), lk 329-350.

Alberg, M., Leetsar, K. & Raudik, S. (2016). *Oh seda S-i! Mängud s-hääliku õige häälidamise kujundamiseks*. Tartu: Studium.

Alusalu, S. (2006). *R häälikut sulghääliku naabrina sisaldavate konsonantühendite häälidamine kolme ning kolme ja poole aastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu.

American Speech-Language-Hearing Association, ASHA (1997). *Childhood Apraxia of Speech*. Külastatud aadressil <https://www.asha.org/public/speech/disorders/childhood-apraxia-of-speech/>

American Speech-Language-Hearing Association, ASHA (1997). *Speech Sound Disorders- Articulation and Phonology*. Külastatud aadressil <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935321§ion=Overview>

Ballard, K. J., Granier, J., Robin, D. A. (2000). Understanding the nature of apraxia of speech: Theory, analysis and treatment. *Aphasiology*, 14 (10), lk 969-995.

Beukelman, D. R., Hakel, M., Strand, E. A., Yorkston, K. M. (2010). *Management of Motor Speech Disorders in Children and Adults*. Third Edition. Texas: PRO-ED.

Bigenzahn, W. (2003). *Orofaciële Dysfunktšionen im Kindesalter: Grundlagen, Klinik, Ätiologie, Diagnostik und Therapie*. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme.

Boshart, C. (1998). *Oral motor analysis and remediation techniques*. California: Speech Dynamics.

Breckow, J. (1996). Elternarbeit und Gesprächsführung. Manfred Gronhfeldt (Hrsg.). *Handbuch der Sprachtherapie. Bd 1. Grundlagen der Sprachtherapie* (lk 281-290). Berlin: Ed. Marhold im Wissenschaftsverlag Spiess.

Caruso, A. J., Strand, E. A. (1999). Motor Speech Disorders in Children: Definitions, Background and a Theoretical Framework. A. J. Caruso, E. A. Strand (Ed.). *Clinical Management of Speech Disorders in Children* (lk 1-27). New York: Thieme.

Clark, H. M. (2005, 14. jun). Clinical decision making and oral motor treatments. *The ASHA Leader* (lk 8–9, 34–35).

Eesti Logopeedide Ühing, ELÜ (1998). Külastatud aadressil <http://www.elu.ee/>

Elbert, M., McReynolds, L. V. (1979). Aspects of phonological acquisition during articulation training. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 64, lk 459–471.

Erelt, M., Erelt, T. & Ross, K. (2007). Eesti keele käsiraamat. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.

Espe, T. (1973). *Logopeedia alused*. Tallinn: Valgus.

Espoon kaupungin puheterapeutit (2014). *Lapsen puheen- ja kielenkehitys*. City of Espoo.

Hallap, M. (2016). Kõnemotoorika puuded. Hallap, & M. Padrik (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 207-213, 239-242). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Hallap, M., Padrik, M. (2009). Keel ja kõne. E. Kulderknup (Toim). *Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad* (lk 26-43). Tallinn: Studium.

Hallap, M., Padrik, M. (2016). Logopeedia alused. Hallap, & M. Padrik (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 13-16). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Hallap, M., Padrik, M. (2018, 27. apr). Logopeedide nappusest logopeedide pilgu läbi. *Õpetajate Leht*, lk 8.

Hint, M. (1978). *Häälikutest sõnadeni*. Tallinn: Valgus.

Hodge, M. M., Wellmann, L. (1999). Management of Children with Dysarthria. A. J. Caruso, E. A. Strand (Ed.). *Clinical Management of Speech Disorders in Children* (lk 209-281). New York: Thieme.

Hommik, M. (2005). *Sulghäälikute (k, p, t) naabrina /r/ või /s/ häälikut sisaldavate konsonantühendite häälidamine kahe ja poole ning kolmeaastastel eesti lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu.

Ingram, D. (1976). *Phonological Disability in Children*. New York: Elsevier.

Ingram, D. (1991). Toward a theory of phonological acquisition. J. Miller (Ed.). *Research on child language disorder: A decade of progress*. (lk 55-72). Austin, Texas: Pro-Ed.

Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen. Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze*. Berlin/Boston: De Gruyter.

Kekki, M. (2005). *R häälikut sisaldavate konsonantühendite häälidamine kolme ning kolme ja poole aastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu.

Kent Community Health, (2014). *Speech Sound Development. Developmental Norm Chart*. NHS Foundation Trust.

Kindersprache (s.a.). Külastatud aadressil

<http://www.kindersprache.org/unit/kindersprache/home>

Korpinen, L. & Nasretidin, F. (2009). Artikulaatio ja äännevirheet. Launonen, K. & Korpjääkko-Huuhka, A.-M. (Toim), *Kommunikoinnin häiriöt – syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita* (lk 60-67). Helsinki: Yliopistopaino.

Kraavi, H. (2011). *Kuidas kirjutada veebitekste*. Riigi Infosüsteemi Amet.

Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T. (2012). Äänteellisen kehityksen peruskäsitteet. S. Kunnari, T. Savinainen-Makkonen (Toim), *Pienten sanat – Lasten äänteellinen kehitys* (lk 17-23). Jyväskylä: PS-kustannus,

Kunnari, S., Saaristo-Helin, K., Savinainen-Makkonen, T. (2011). Phonological development in children learning Finnish: A review. *First Language*, 31 (3), lk 342-363.

Kõneravi.ee (2013). Külastatud aadressil <https://koneravi.ee/>

Kõneteraapiakeskus (2018). Külastatud aadressil <https://www.koneteraapiakeskus.ee/>

Laanisto, R., Pentshuk, K. & Raidla, U. (2003). *Õpime hääldama: K*. Tallinn: TEA Kirjastus.

Lepik, E. (1972). Väikelaste kõne iseärasused. *Emakeele Seltsi aastaraamat*, 18 (lk 175-186). Tallinn: Eesti Raamat.

Lepik, E., Parma, L., Vesker, L. (1986). *Kõnearendus alakõnelejate rühmas: metoodiline juhend*. Tallinn: Eesti NSV Haridusministeerium.

Levelt, C. C., Schiller, N. O., Levelt, W. J. (1999/2000). The Acquisition of Syllable Types. *Language Acquisition*, 8 (3), lk 237-267.

Logopeediakliinik (2005). Külastatud aadressil <https://www.logopeed.ee/et/>

Logopeedilise Teraapia Keskus Kõnekoda (2017). Külastatud aadressil <https://konekoda.ee/>

Lubja, K. & Raudik, S. (2018). *Oh seda R-i! Mängud r-hääliku õige häälidamise kujundamiseks koolieelikutel*. Tartu: Studium.

Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Archimedes.

Marshalla, P. (2007). *Frontal Lisp, Lateral Lisp*. Washington: Marshalla Speech and Language.

Mayo Foundation for Medical Education and Research, MFMER (2018). *Dysarthria*. Külastatud aadressil <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dysarthria/symptoms-causes/syc-20371994>

McLeod, S., van Doorn, J., Reed, V. A. (2001). Normal Acquisition of Consonant Clusters. *American Journal of Speech – Language Pathology*, 10 (2), 99-110.

McNeil, M. R., Robin D. A., Schmidt R. A. (2009). Apraxia of Speech: Definition and Differential Diagnosis. M. R. McNeil (Ed.). *Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders*. 2nd ed. (lk 249-268). Thieme (Medical Publishers).

Mets, U. & Viia, A. (2018). *Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: haridus ja teadus. Uuringu lühiaruanne*. Tallinn: SA Kutsekoda.

Mikk, J. (s.a.). *Lihtsa keele reeglid*. Tartu Ülikool.

Mompean, J. A., Ashby, M. & Fraser, H. (2011). *Phonetics Teaching and Learning: An Overview of Recent Trends and Directions*. 17th International Congress of Phonetic Sciences. Hong Kong, Hiina: 17.-21. august 2011.

Mroz, M. (2006). Providing training in speech and language for education professionals: challenges, support and the view from the ground. *Child Language Teaching and Therapy*, 22 (2), lk 155-176.

Nurmilaakso, M., Välimäki, A.-L. (2011). *Lapsi ja kieli: Kielellinen kehittyminen varhaiskasvatuksessa*. Helsinki: Unigrafia Oy

Nõmmela, R., Saag, M., Olak, J. (2001). *Hamba- lõualuusüsteemi anomaaliate profülaktika. Suuõõnehaigused ja nende ennetamine*. Külastatud aadressil <http://www-1.ut.ee/tervis/hambad/index.htm>

Ojasaar, E., Mišiniene, R. (2014). *Surdologeedi käsiraamat*. Tartu: Kirjastus Atlex.

Padrik, M. (2016). Velofarüingealfunktsiooni puudulikkusest tingitud kõnepuuded. M. Hallap, & M. Padrik (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 155-187). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Pajusalu, K. (1996). Eesti hoidjakeele kujunemine. K. Toivainen (Toim), *Suomalaiskielten omaksumista tutkimassa. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja*, 53, lk 117-123.

Pata, K. (2010). Tehnoloogia. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 418). Tartu : Haridus- ja Teadusministeerium.

Talking Point (2013). Külastatud aadressil <http://talkingpoint.org.uk/>

Tietoa puheopetuksesta vanhemmille (s.a.). Külastatud aadressil <https://peda.net/lappajarvi/lansirannan-koulu/erityisopetus/puheopetus>

Raudik, S. (2016). Hääliduspuuded. M. Hallap, & M. Padrik (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 66-97). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Raudik, S. (2016). Müofunktsionaalsed puuded. M. Hallap, & M. Padrik (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 102-118). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Rõuk, L. (1967). *Kuidas teie laps kõneleb*. Tallinn: Valgus.

Sander, E. K. (1972). When are speech sounds learned? *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 37, lk 55-63.

Sedrik, M. (2017). Laste- ja hoidjakeele sõnade päritolust. *Oma Keel*, 1, lk 11-16.

Wildegger-Lack, E. (2001). Aussprachestörung – Phonetik. Manfred Grohnfeldt (Hrsg.). *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Bd. 2. Erscheinungsformen und Störungsbilder.* (lk 24-36). Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer.

Lisa 1: Logopeedia-alase veebilehe loomise küsitlus

Olen...

- a. Lasteaiaõpetaja
- b. Lapsevanem, kelle laps käib logopeedi juures
- c. Lapsevanem, kelle laps ei käi logopeedi juures
- d. Logopeed
- e. Muu.....

1. Palun kirjeldage lühidalt, milliste laste suhtlemis- või kõneprobleemidega olete kokku puutunud?

.....

2. Kas olete tundnud vajadust või otsinud lisainformatsiooni mingi lapse arengus esineva suhtlemis- või kõneprobleemi kohta?

- a. Jah
- b. Ei

Kui vastasite ei, siis palun jätkake küsimusega 6.

3. Kelle käest või kust olete saanud informatsiooni erinevate kõneprobleemide kohta? (Võib märkida mitu varianti)

- a) Logopeedilt
- b) Lasteaiaõpetajalt
- c) Teiselt kolleegilt
- d) Internetist
- e) Raamatutest (nt õpikud, käsiraamatud jm)
- f) Meediast (TV, ajakirjad, ajalehed)
- g) Mujalt
- h) Ei olegi saanud informatsiooni

Kui olete otsinud infot raamatutest, meediast või mujalt, siis palun täpsustage, millistest allikatest olete informatsiooni saanud.

.....

Kui olete otsinud infot internetist, siis palun vastake küsimustele 4 ja 5. Kui ei, siis jätkake küsimusega 6.

4. Kuidas olete internetist saadud infoga rahule jäänud?

Palun vastake 5-pallisel skaalal, kus 1- ei ole üldse rahul ja 5 - olen väga rahul

Ei ole üldse rahul 1 2 3 4 5 Olen väga rahul

Palun põhjendage oma hinnangut

.....

5. Millis(t)elt internetilehelt/-lehtedelt olete saanud kõige enam teavet lapse kõne arengu ja kõneprobleemide kohta?

.....

6. Plaanis on luua veebileht lapsevanematele ja lasteaiaõpetajatele. Kas Teie hinnangul on loodav veebileht vajalik?

a) Jah

b) Ei

7. Palun kirjeldage, millist infot/teavet seoses lapse kõne ja suhtlemisoskuste arenguga sooviksite sellelt lehelt leida.

.....

8. Palun hinnake kõneprobleemidega seotud teemade vajalikkust loodaval veebilehel skaalal:

Pole üldse vajalik – harva vajalik – mõnikord vajalik – sageli vajalik - väga vajalik

	Pole üldse vajalik	Harva vajalik	Mõnikord vajalik	Sageli vajalik	Väga vajalik
Häälkute vale hääldamine					
Probleemid kuulnud kõne mõistmisega					
Hääleprobleemid					
Kirjutamisraskused					
Lugemisraskused					
Hääleprobleemid					
Probleemid kõne sujuvusega (kogelus)					
Grammatika (ehk keele reeglistiku) omandamine					
Jutustamisoskuse arendamine					
Mitmekeelsus					

9. Millised kõnevaldkonnad/probleemid Teid kõige enam huvitavad? Palun valige 5 huvipakkuvat varianti.

- a) Häälkute vale hääldamine
- b) Sõnavara arendamine
- c) Probleemid kuulnud kõne mõistmisega
- d) Grammatika (ehk keele reeglistiku) omandamine
- e) Kirjutamisraskused
- f) Lugemisraskused
- g) Hääleprobleemid
- h) Probleemid kõne sujuvusega (kogelus)
- i) Jutustamisoskuse arendamine
- j) Mitmekeelsus

10. Palun hinnake veebilehe tarvis loodava materjali vajalikkust skaalal:

Pole üldse vajalik – harva vajalik – mõnikord vajalik – sageli vajalik - väga vajalik

	Pole üldse vajalik	Harva vajalik	Mõnikord vajalik	Sageli vajalik	Väga vajalik
Eakohase kõnearengu normide kirjeldused					
Erinevate kõneprobleemide kirjeldused					
Harjutused või mängud lapse kõne arendamiseks					
Lugemissoovitused põhjalikuma info					

saamiseks lapse kõne arengu/arendamise kohta					
Videomaterjalid lapse kõne arengu ja kõneprobleemide illustreerimiseks					
Audiomaterjalid/helinäidised hääldeprobleemide äratundmiseks					
Kirjalikud juhendid suuliste harjutuste tegemiseks koos lapsega					
Videojuhendid (suuliste) harjutuste jaoks					
Testid, millega saab kiiresti hinnata lapse kommunikatsioonioskuste arengut või määrata arenguprobleemi					
Nõuanded suhtlussituatsioonide loomiseks lastega					
Näited suhtluskoostööd toetavatest tehnikatest ja tegevustest					

11. Kas oleksite nõus kasutama ka tasulisi ülesandeid?

a. Jah

b. Ei

12. Millised võiksid olla Teie arvates internetipõhise toe plussid?

.....

13. Millised võiksid olla Teie arvates internetipõhise toe miinused?

.....

14. Kommentaarid, ettepanekud

.....

Täname, et leidsite aega küsimustiku täitmiseks!

Lisa 2: Eksperthinnangu küsitlus

Olen:

- Logopeed
- Lasteaiaõpetaja
- Lapsevanem, kelle laps on käinud logopeedi juures
- Lapsevanem, kelle laps ei ole käinud logopeedi juures

Palun lugege järgmisi väiteid ning märkige enda jaoks kõige sobivam variant. Soovi korral saate oma vastust põhjendada.

1. Hääduse arengu kirjeldused vanuserühmade kaupa

	Ei nõustu üldse	Pigem ei nõustu	Pigem nõustun	Nõustun täielikult
Hääduse arengu kirjeldused on selgelt ja arusaadavalt sõnastatud				
Veebilehel on piisavalt informatsiooni erinevas vanuses laste hääduse arengu kohta.				
Hääduse arengu kirjeldustes olevad näited on arusaadavad ja asjakohased.				
Kirjeldusest saab hea ülevaate erinevas vanuses laste eakohasest hääduse arengust.				
Kirjeldused toetavad lapsevanemaid ja lasteaiaõpetajaid häädusprobleemide märkamisel vigu hinnata.				

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

2. Kontrolltestid laste hääduse arengu hindamiseks

	Ei nõustu üldse	Pigem ei nõustu	Pigem nõustun	Nõustun täielikult
Kontrolltestide väited on selgelt ja arusaadavalt sõnastatud.				
Kontrolltestis on piisavalt väiteid lapse hääduse arengu hindamiseks.				
Kontrolltestid toetavad lasteaiaõpetajat ja lapsevanemat laste hääduse arengu hindamisel.				

Pärast kontrolltesti täitmist saab selge vastuse, kas lapsega tuleb pöörduda logopeedi juurde.				
--	--	--	--	--

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

3. Motoorikaharjutuste juhised

	Ei nõustu üldse	Pigem ei nõustu	Pigem nõustun	Nõustun täielikult
Juhised on selgelt ja arusaadavalt sõnastatud.				
Juhised on piisavalt etappide kaupa lahti kirjutatud.				
Juhiste järgi on lihtne harjutusi sooritada.				
Abistavate võtete kirjeldused on asjakohased ja abistavad.				
Illustreeriv pilt harjutuse nimetuse juurde on sobilik.				
Juhise järgi on lihtne lapsele harjutust õpetada.				

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

4. Motoorikaharjutuste videod

	Ei nõustu üldse	Pigem ei nõustu	Pigem nõustun	Nõustun täielikult
Motoorikaharjutuste videote järgi on lihtne harjutusi sooritada.				
Videotes kasutatakse piisavalt abivõtteid ülesannete lihtsustamiseks.				
Video sobib hästi juhisega kokku ja need toetavad üksteist.				
Videote pikkus on piisav.				
Videote tehniline kvaliteet on hea.				
Harjutuste sooritamise videotes on üheselt ja selgelt mõistetav.				
Videod on lasteaiaõpetajatele ja lapsevanematele abiks koos lastega oraalmotorika harjutuste sooritamisel.				

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

5. Palun hinnake veebilehele loodud hääldeusega seotud materjali 5 palli süsteemis.

Ei meeldi üldse 1 2 3 4 5 Meeldib väga

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

6. Kas loodud materjalid vastavad Teie ootustele?

- Jah
- Ei

Palun põhjendage oma arvamust.

.....

7. Soovitused ja ettepanekud veebilehel oleva materjali muutmise osas.

.....

Täna vastamast!

Lisa 3: Häälduse arengu kirjeldused vanuserühmade kaupa

2-AASTASE LAPSE HÄÄLDUSE ARENG

2-aastaselt lapsel on soov täiskasvanuga suhelda. Tema sõnavara hakkab laienema.

- Laps hääldab häälikuühendita 1-2-silbilisi sõnu (*emme, issi, anna*).
- Laps kasutab lastekeele sõnu (*mäm-mäm/mam-mam, papu, tadaa*).
- Laps moodustab sõnades kahesõnalisi agrammatilisi lausungeid (*taha uua* ehk *tahan juua, emme pall* ehk *emme, anna pall*).

Laps hääldab sõnades õigesti:

- Täishäälikuid, nagu *a, e, i, o* ja *u*.
- Kaashäälikuid, nagu *m, n, p* ja *t*.

Hiljem tulevad lapse kõnesse ahtushäälikud (*j, l, v, h, r, s*), täpiahäälikud (*ä, ö, ü, õ*) ja *k*.

Laps alles õpib sõnu ja häälikuid hääldama, seetõttu on loomulik, et tema kõnet on mõnikord raske mõista ja häälduses esineb vigu. Lisaks on sõnu raske hääldada seetõttu, et keele ja huulte liigutused ei ole veel piisavalt täpsed.

Hääldusvead, mis on 2-aastase lapse kõnes eakohased:

- Hääliku asendamine lihtsamini hääldatava häälikuga (nt *aten* ehk *aken, kalu* ehk *karu, iti* ehk *issi*).
- Häälikute ja silpide sõnadest ärajätmine (*kau* ehk *karu, koe* ehk *koer, uua* ehk *juua*).
- Keeletipuhäälikute (*l, n, t, s*) hääldamine hammastevaheliselt (keel on õrnalt hammaste vahele lükatud).

Pöörduge lapsega logopeedi vastuvõtule, kui:

- Lapsel ei ole huvi täiskasvanuga suhelda.
- Laps ei kasuta enda väljendamiseks sõnu (nt *tita, aua, papu, tadaa*).
- Laps ei moodusta kahesõnalist lausungit (nt *anna pall*).
- Laps ei kasuta oma kõnes täishäälikuid (*a, e, i, o, u, ä*).
- Laps ei kasuta oma kõnes kaashäälikuid (*m, n, p* ja *t*).

3- AASTASE LAPSE HÄÄLDUSE ARENG

3-aastase lapse kõne peab olema võõrale inimesele suures osas mõistetav. Tema sõnavara laieneb ja hääldusoskused paranevad.

- Laps hääldab õigesti lühemaid, 1-2-silbilisi häälikuühendita sõnu (nt *muna, padi, tuli, tibu*).
- Laps hääldab õigesti mõningaid täis- ja kaashäälikuühendiga sõnu (nt *pai, pea, lamp*).

Laps hääldab sõnades õigesti:

- Täishäälikuid, nagu *a, e, i, o, u* ja *ä*.
- Kaashäälikuid, nagu *m, n, p* ja *t*.

Enamike ahtushäälikute (*l, v, h, r, s, j*) ja täpiahäälikute (*õ, ü, õ*) hääldusoskus kujuneb 3 aasta vanuses. Erandiks võivad olla *r*- ja *õ*-häälik.

Hääldusvead, mis on 3-aastase lapse kõnes eakohased:

- Hääliku asendamine lihtsamini hääldatava häälikuga (nt *kalu* ehk *karu, kiidu* ehk *kiisu*).
- Häälikute ja silpide ärajätmine pikematest ja kaashäälikuühendiga sõnadest (*keit* ehk *kleit, elikoppe* ehk *helikopter*).
- Keeletipuhäälikute (*s, t, l, n*) hääldamine hammastevaheliselt, kuid mis peab kolme aasta vanuses kaduma.

Hääliku õige hääldus võib kujuneda järk-järgult ja tulla lapse kõnesse sõnas erinevates positsioonides. Näiteks võib laps suuta *s*-häälikut hääldada õigesti sõna lõpus või sees (*issi, kass*), kuid sõna alguses asendada *s*-i veel *t*-ga (*taba* ehk *saba*). Selline nähtus on tavapärane ning näitab, et häälik on lapse kõnesse tulemas.

NB!

Pöörake tähelepanu sellele, kas laps hääldab häälikuid eesti keele hääldusnormile vastavalt või mitte. Kui Teil tekib lapse häälduse osas kahtlus, kas ta hääldab häälikut õigesti (nt *r* kostub teistsuguse põrinaga või kurgust, *s* susiseb imelikult), tuleks pöörduda logopeedi vastuvõtule.

Jälgige, kas laps hingab rutiinse tegevuse (nt mängimise) või magamise ajal suu või nina kaudu. Kui nina kaudu hingamine on häiritud (nt suurenenud adenoidide või mandlite tõttu),

hakkab laps läbi suu hingama. Selle tagajärjel on lapse suu pidevalt avatud ning keele ja huulte lihaste jõud langeb. Lihaste jõu languse tõttu võivad tekkida hääldusprobleemid. Kui Teil on kahtlus, et lapse kõne või häälduse areng ei arene eakohaselt, tuleks kontrollida lapse kuulmist.

Kahe viimase probleemi puhul tuleb pöörduda kõrva-nina-kurguarsti vastuvõtule.

Pöörduge lapsega logopeedi vastuvõtule, kui:

- Lapse kõne on võõrale inimesele arusaamatu.
- Laps asendab või jätab sõnadest ära kaashäälikutest *m-, n-, p-* või *t-* häälikut.
- Laps asendab või jätab sõnadest ära täishäälikutest *a-, e-, i-, o-, u-* või *ä-* häälikut.
- Laps hääldab häälikuid valesti ehk moonutatult (nt *r-*i kurgus).
- Pöörduge arsti vastuvõtule, kui lapse suu on pidevalt avatud ja ta hingab peamiselt suu kaudu (nt mängides, magades).

4- AASTASE LAPSE HÄÄLDUSE ARENG

4-aastase lapse hääldusoskused peavad hakkama täpsustuma ning tema kõne peab olema kõigile arusaadav.

- Laps hääldab õigesti 1-3-silbilisi häälikuühendita sõnu (nt *punane, tomatid*).
- Laps hääldab õigesti 1-2-silbilisi täishäälikühendiga sõnu (*kauss, käed*).
- Laps hääldab õigesti *k-, l-, m-, n-, p-* ja *t-*häälikut sisaldavaid kaashäälikuühendiga sõnu (nt *kindad, katki, pluus*).
- Raskusi võib tekkida *r-, s-* või *k-*häälikut sisaldavate kaashäälikuühendiga sõnade hääldamisel (*krokodill, traktor, korsten*).

Laps hääldab sõnades õigesti:

- Täishäälikuid, nagu *a, e, i, o, u, ä, ö, ü* (erandiks võib olla *õ*).
- Kaashäälikuid, nagu *k, p, t*.
- Ahtushäälikud, nagu *s, l, v, h, j* (erandiks võib olla *r*).
- *R-* ja *õ-*häälik võib paljudel lastel juba olemas olla, kuid osadel kujunevad need 4-aasta vanuses.

Pöörduge lapsega logopeedi vastuvõtule, kui:

- Lapse kõne on võõrale inimesele suures osas arusaamatu.

- Laps asendab või jätab sõnadest ära täishäälikuid (*a, e, i, o, u, ä, ö, ü*) (välja arvatud *õ*).
- Laps asendab või jätab sõnadest ära nasaale (*m, n*) ja sulghäälikuid (*k, p, t*).
- Laps asendab või jätab sõnadest ära ahtushäälikuid (*s, l, v, h, j*) (välja arvatud *r*). 1-2 häälikut (nt *r-i*) võib laps asendada, kuid see peab 4-aasta vanuses mööduma!
- Laps asendab või jätab ära häälikuid täishäälikuühendiga sõnadest (nt ütleb *kuss* ehk *kauss*).
- Laps asendab või jätab ära häälikuid kaashäälikuühendiga sõnadest, milles on *k-, l-, m-, n-, p-* või *t-häälik* (nt ütleb *puus* ehk *pluus, kinnad* ehk *kindad*).
- Laps hääldab mõnda häälikut eesti keele hääldusnormile mittevastavalt ehk moonutatult (või esineb kahtlus selles osas). Nt sõna *sussid* hääldades on keel hammaste vahel või *r-häälik* kostub teistsuguse põrinaga või kurgust.

5-6-AASTASE LAPSE HÄÄLDUSE ARENG

5-6-aastane laps hääldab kõiki eesti keele häälikuid õigesti, ei jäta neid sõnadest ära ega asenda teiste häälikutega.

- Laps hääldab õigesti 3-4-silbilisi ühendita ja häälikuühendiga sõnu (nt *inimene, krokodill, traktor*) ja enim kasutatavamaid võõrsõnu.
- Mõningaid vigu võib esineda harva kasutatavate ja keerulise struktuuriga sõnade hääldamisel (nt *näpistangid, korstnapühkija, sparglipirukas*). Selline nähtus on 5-aastaste laste seas veel eakohane.
- Laps märkab enda ja teiste kõnes eksimusi ning oskab neid suunamisel parandada.

Pöörduge lapsega logopeedi vastuvõtule, kui:

- Sõnade hääldamisel esineb häälikute ärajätmist või asendamist lihtsama häälikuga (nt *r-i* asendamine *l-ga*).
- Lapse kõnes esineb mõne hääliku moonutatud ehk valet hääldust.
- Laps eksib tuttavate 2-4-silbiliste sõnade hääldamisel (nt *inimene, krokodill, traktor*).

Lisa 4: Kontrolltestid laste häälduse arengu hindamiseks

Kontrolltestid on mõeldud peamiselt lapsevanemale ja lasteaiaõpetajale häälduse arengu probleemidega laste väljaselgitamiseks ja logopeedi vastuvõtule nõustamisele saatmiseks. Kontrolltestide küsimused on koostatud laste üldisele häälduse arengule toetudes ning nende põhjal ei ole võimalik lapsi diagnoosida.

Valige lapse vanusele vastav test ning vastake etteantud väidetele „jah“ või „ei.“ Kui olete ühele või rohkemale väitele vastanud eitavalt, soovitatakse Teil pöörduda lapsega logopeedi nõustamisele.

Kui lapse kõne, sealhulgas hääldamine ei arene eakohases tempos, tuleks kindlasti kontrollida lapse *kuulmist*. Kõrva-nina-kurguarsti vastuvõtule tuleks pöörduda ka juhul, kui laps hingab rutiinsete tegevuste (nt mängimise) ja magamise ajal *läbi suu* ning *norskab*. Ohumärkideks on ka sagedased *kõrvapõletikud* ja *nohu*.

Kui te tunnete oma lapse kõne arengu osas muret, pöörduge oma perearsti või logopeedi vastuvõtule.

2-aastase lapse häälduse arengu test

	Jah	Ei
Lapsel on huvi täiskasvanuga suhelda.		
Laps hääldab õigesti lihtsamaid 1-2-silbilisi häälikuühendita sõnu (nt <i>emme, anna, papu, tadaa</i>).		
Laps hääldab oma kõnes õigesti täishäälikuid <i>a, e, i, o, u</i> .		
Laps hääldab oma kõnes õigesti kaashäälikuid <i>m, n, p, t</i> .		
Laps kasutab 1-2-sõnalisi lausungeid, mis ei pea olema grammatiliselt õiged (nt ütleb <i>tahan juua</i> asemel <i>taha uua</i>)		

3-aastase lapse häälduse arengu test

	Jah	Ei
Lapse kõne on võõrale inimesele suures osas arusaadav.		
Laps hääldab sõnades õigesti täishäälikuid <i>a, e, i, o, u, ä</i> .		

Laps hääldab sõnades õigesti kaashäälikuid <i>m, n, p, t</i> .		
Laps hääldab häälikuühendita 1-2-silbilisi sõnu õigesti (nt <i>pall, muna, tita</i>).		
Laps hääldab õigesti 1-2-silbilisi kaashäälikuühendiga sõnu, milles on <i>-mp</i> või <i>-nt</i> ühend (nt <i>lamp, kont</i>).		
Laps hääldab õigesti 1-2-silbilisi täishäälikuühendiga sõnu (nt <i>pai, pea</i>).		

4-aastase lapse häälduse arengu test

	Jah	Ei
Lapse kõne on võõrale inimesele arusaadav.		
Laps hääldab sõnades õigesti kõiki täishäälikuid <i>a, e, i, o, u, ä, õ, ü</i> (ei asenda ega jäta ära) (erand võib olla <i>õ</i>).		
Laps hääldab sõnades õigesti nasaale (<i>m</i> ja <i>n</i>) ning sulghäälikuid (<i>k, p, t</i>) (ei asenda ega jäta ära).		
Laps hääldab sõnades õigesti ahtushäälikuid <i>s, l, h, v, j</i> (ei asenda ega jäta ära) (erand võib olla <i>r</i>).		
Laps hääldab kõnes olemasolevaid häälikuid eesti keele hääldusnormile vastavalt (ei moonuta neid).		
Laps hääldab õigesti lihtsamaid 1-3-silbilisi kaas- ja täishäälikuühendit sisaldavaid sõnu (nt <i>katki, kulmud, mustikad, paelad, kausid</i>).		

5-6-aastase lapse häälduse arengu test

	Jah	Ei
Lapse kõne on võõrale inimesele täiesti arusaadav.		
Laps hääldab kõiki häälikuid eesti keele hääldusnormile vastavalt.		
Laps hääldab kõiki häälikuühendiga ja pikki, 2-5-silbilisi lapsele tuttavaid sõnu (nt <i>krokodill, inimene, traktor</i>) õigesti. *5-aastastel lastel on lubatud üksikud eksimused mõnes sõnas, mille kasutussagedus on väike või mille häälduslik struktuur on keerukas (nt <i>näpistangid, korstnapühkija, sparglipirukas</i>).		

Lisa 5: Oraalmotoorika harjutused keelele

Häälikute ja sõnade korrektne hääldus kujuneb lastel ajapikku. Õige hääldus nõuab keele- ja huultelihaste head toonust ja liikuvust. Harjutuste sooritamine võib õigete hääldusoskuste kujunemisele kaasa aidata. Samas aga ei taga huulte- ja keelelihaste hea liikuvus alati veatut hääldust.

Selleks et teada saada,

- kas hääldusprobleemi ilmnemisel on harjutuste sooritamine vajalik,
- milliseid harjutusi tuleks lapse häälduse parendamiseks sooritada,

tuleks küsida nõu logopeedilt.

Kuidas alustada?

- Vali alguses 4-5 harjutust.
- Korda igat harjutust 5-10 korda.
- Harjutamine ei pea kestma pikalt (5-10 minutit).
- Tee harjutusi iga päev või jaga mitmele korrale päevas.
- Tee harjutuste vahepeal puhkepause.
- Kasuta peeglit. Nii saad kontrollida harjutuse tegemise õigsust.

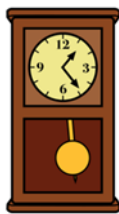
Kuidas edasi?

- Vali rohkem harjutusi (nt 6-7).
- Suurenda korduste arvu 10-20ni.
- Harjuta mitu korda päevas.
- Muuda tempot (tee harjutusi aeglaselt või tõsta sooritamise kiirust).

Iga harjutuse juures on ära toodud selle kirjeldus . Võimalusel on lisatud *abi võtted* ning *raskusastme tõstmise võimalused* . Lisaks on välja toodud harjutuste sooritamise *ohukohad*, millele tuleks tähelepanu pöörata **!!!**.

ABI

Toredat harjutamist!



KEELEKELL



Ava suu ja siruta keel suust välja.

Liiguta keelt vaheldumisi paremale ja vasakule suunurka. Selgita lapsele: “Keel on nagu kella pendel (vt pilti!). Keeleke vaatab sinu paremat kõrva, siis vaatab vasakut kõrva.”



Keel on sirge ja liigub võimalikult kaugele. Lõug ei liigu kaasa.

ABI

Aita *keelt*. Pane pulk, tikk või sõrm lapse suunurgast natuke kaugemale. Laps peab keelega tiku vm otsa puudutama (vt videost).

Kui *lõug* liigub koos keelega kaasa, hoiä käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt kaks korda kiiresti, siis neli korda aeglaselt. Jälle kaks korda kiiresti jne).



KEELEKIIK



Ava suu ja siruta keel suust välja.

Tõsta keel vaheldumisi üles nina poole ja alla lõua poole (püüa kätte saada oma nina ja lõuaots).



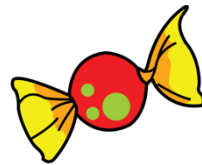
Kontrolli peeglist, et suu oleks kogu aeg avatud.
Keel liigub võimalikult kaugele ja lõug ei liigu kaasa.

ABI

Aita *keelt*. Pane pulk, tikk või sõrm lapse ülemisest huulest natuke kõrgemale ja alumisest huulest alla poole. Laps peab keelega tiku vm otsa puudutama (vt videost).
Kui *lõug* liigub koos keelega, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.
Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt kaks korda üles ja alla kiiresti, siis neli korda aeglaselt. Jälle kaks korda kiiresti jne).



KEELEKOMM



Sulge huuled. Suru põsk keelega punni (nagu komm oleks põses) ja hoia natuke aega keelt selles asendis.

Suru keeleots vaheldumisi paremasse ja siis vasakusse põske. Katsu, kas sul on põses kõva keelekomm (avalda sõrmega keelele survet).



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg suletud.
Keel on võimalikult tugev ja lõug ei liigu kaasa.

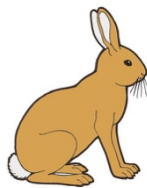
ABI

Pane pulk, tikk või sõrm lapse põse peale. Laps peab põses keelega pulga üles otsima ning seda eemale suruma.

Kui *lõug* liigub kaasa, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.
Tee keelega põses keeleringe võid muid kujundeid.



KEELEHÜPE



Ava suu ja vii keel üles hammaste taha (hoia natuke aega).

Hüppa keelega alla hammaste taha (Sinu keeleke hüppab nagu jänes). Korda harjutust.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult täpselt hammaste taha ja lõug ei liigu kaasa.

ABI

Kui *lõug* liigub kaasa, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt kaks korda üles ja alla kiiresti, siis neli korda aeglaselt. Jälle kaks korda kiiresti jne).



KEELEPINTSEL



Ava suu ja vii keel ülemiste hammaste taha.

Liiguta keeletippu suulaes hammaste tagant pehme suulae poole nii kaugemale kui saad.

Seejärel too keeletipp neelu juurest hammaste juurde tagasi (tee nii, nagu värviksid keelega oma suulage).



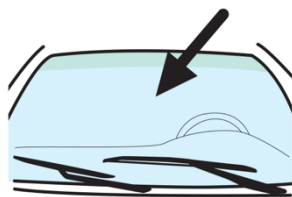
Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugemale ja lõug ei liigu kaasa.

ABI

Näita pulga või tikuga lapse suulaes harjutus ette. Liigu pulgaga lapse suulaes edasi-tagasi.

Kui *lõug* liigub kaasa, hoiä käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



KOJAMEHED



Ava suu ja siruta keel suust välja. Vii keel ühte suunurka.

Liigu keelega sujuvalt ülemisel huulel vaheldumisi paremale ja vasakule suunurka (tee nii, nagu sinu keel oleks auto kojamees, mis klaasi pühib).



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugemale ja sujuvalt. Lõug ei liigu kaasa.

ABI

Pane pulk, tikk või sõrm lapse ühte suunurka. Liigu pulgaga (või muu esemega) kaarjalt huule pealt ja nina vahelt teise suunurga poole. Laps peab keelega järgima pulga liikumist ühest suunurgast teise ja pulka puudutama.

Kui *lõug* liigub koos keelega, hoiä käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt kaks korda kiiresti, siis neli korda aeglaselt. Jälle kaks korda kiiresti jne).



HAMMASTE PESEMINE



Ava suu ja pane keel tagumiste ülemiste hammaste peale. Liigu aeglaselt keelega üle kõikide hammaste edasi-tagasi.

Pese samamoodi ka alumisi hambaid.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugele ja sujuvalt. Lõug ei liigu kaasa.



Keel liigub suus hammaste peal ringselt - ülemise hambakaare pealt alumisele ja sealt jälle ülemisele.

Keel peseb hambaid hammaste tagant.

Keel katsub, kas hambas on auke liikudes hambakaarel paremale ja vasakule.



KEELERING



Ava suu ja siruta keel suust välja. Vii keel ülemisele huulele.

Tee keelega ringe, liikudes ülemiselt huulelt alumisele ning jälle üles tagasi.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugele ja sujuvalt. Lõug ei liigu kaasa.

ABI

Aita *keelt*. Pane pulk, tikk või sõrm lapse suunurgast natuke kaugemale. Liigu tikuga ringjalt ümber lapse huulte. Laps peab tiku vm liikumist keelega kaasa tegema ja tiku otsa puudutama (vt videost).

Kui *lõug* liigub koos keelega, hoiä käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.



KEELEPEITUS



Ava suu ja siruta pikk ja peenike keel suust kaugemale välja. Hoiä keelt suust väljas.

Käteplaksu kuuldes tõmba keel kiiresti kaugemale suhu peitu. Keeletipp on all ja keel on tombuna suu tagaosas. Hoiä keelt natuke selles asendis.

Korda harjutust.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugemale ja kiiresti. Lõug ei liigu kaasa.

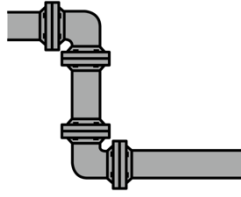
Keel ei puuduta huuli ega hambaid.

ABI

Kui *lõug* liigub koos keelega, hoiä käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.



KEELERENN/TORU



Siruta lai keel suust välja. Tõsta keele küljed üles ja toruta huuled.

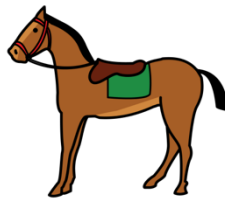
Keele keskjoonele tekib nõgu (keel meenutab renni või toru). Renni kaudu võid õhku suust välja puhuda.



Kõik inimesed ei olegi võimelised seda harjutust sooritama, kuid sellele vaatamata ei esine neil kõnes hääduse probleeme.

ABI

Aita *keelt*. Suru tiku/vatitiku otsaga keele keskele ja toruta samal ajal huuli.



HOBUSE KAPPAMINE



Ava suu ja ime keeletipp suulakke.

Vabasta keel suulaest plaksatusega lahti (tee sellist häält nagu hobune kappaks).

Tee naksatusi vaheldumisi naeruste ja mossis huultega.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel ei puuduta huuli ega hambaid.

ABI

Tee harjutust kõigepealt vaid naeruste huultega.

Seejärel tee harjutust vaid torutatud/mossis huultega.

Tee harjutust aeglaselt vaheldumisi naeruste ja mossis huultega.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt mõne laulu järgi).



ORAV NÄRIB KÄBI



Ava suu ja naerata.

Ime keel üles suulae esiossa. Vabasta keel suulaest kerge naksatusega. Keel ei tohi naksatuste ajal liikuda hammaste vahele või tugevalt ülemiste hammaste vastu.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg veidi avatud.

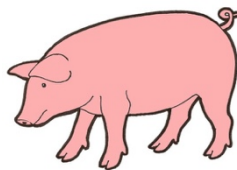
Keel ei puuduta huuli.

Keel ei liigu naksatuse ajal hammaste vahele ega tugevalt ülemiste hammaste vastu.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt mõne laulu järgi).



PÕRSASTE KUTSUMINE



Ava suu ja toruta huuled.

Ime keel ülesse suulae esiossa. Vabasta keel suulaest kerge naksatusega (nagu kutsuksid loomi).



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg veidi avatud.

Keel ei puuduta huuli.

Keel ei liigu naksatuse ajal hammaste vahele ega tugevalt ülemiste hammaste vastu.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt mõne laulu järgi).



KEELE IMEMINE SUULAKKE



Ava suu ja ime keel tugevasti vastu suulage. Hoi a keelt suulaes (2-5 sekundit).

Vabasta keel naksatusega.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel ei liigu naksatuse ajal hammaste vahele ega tugevalt ülemiste hammaste vastu.



Tee harjutust aeglasemalt. Näiteks pikenda vastu suulage imetud keele hoidmise aega (2 sek, 3 sek, 5 sek).



KEELELABIDAS



Ava suu ja hoi a huuli naerul.

Siruta lai keel suust välja. Hoi a keelt selles asendis 2-5 sekundit.

Tõmba keel suhu tagasi.



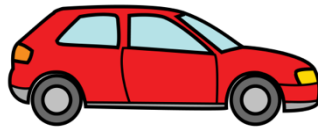
Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel on lai ja keele küljed puudutavad suunurki.

ABI

Aseta keel hammaste vahele ja häälda keel hammaste vahel PÄP-PÄP-PÄP (huuled patsutavad keele laiaks).

Ava suu ja hoia laia keelt natuke aega selles asendis ning tõmba siis suhu tagasi.



KEELEMOTOR



Ava suu ja siruta lai keel suust välja.

Sulge suu nii, et keel jääb õrnalt huulte vahele. Suru õhk keele ja huulte vahelt läbi nii tugevalt, et huuled ja keel hakkaksid vibreerima (nagu auto mootor).



Jälgi, et keel ja huuled on lõdvad.



JÄÄTISE LIMPSIMINE



Ava suu ja vii lai keel suust välja.

Keel liigub ülesse huule peale ja sealt tagasi suhu (nagu limpsiksid jäätist).



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugele ja lõug ei liigu kaasa.

ABI

Kui *lõug* liigub koos keelega, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



VÖLUSÕNAD



Ava suu ja naerata.

Häälda silpe, mis algavad **T, L, N** häälikuga. Kombineeri silpe „naeruste“ vokaalidega **A, E, I, Ä, Ö**. Nt ni-ni-ni; la-la-la, tet-tet-tet, tin-tin-tin, tän-tän-tän; nin-nän, til-tin jne.

Silpide hääldamise ajal liigub keel üles hammaste taha.



Jälgi peeglist, et suu on kogu aeg avatud.

Hammaste vahel on sõrmejämmedune vahe.

Jälgi, et keel liigub ülemiste hammaste taha (ei vaju alla ega hammaste vahele!) ja lõug ei liigu kaasa.

ABI

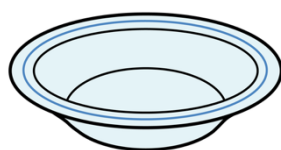
Kui *suu* kipub kinni vajuma, pane oma nimetissõrm hammaste vahele. Ära oma sõrme hammusta!

Kui *lõug* liigub koos keelega, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee harjutust erineva rütmiga (nt mõne laulu järgi).



KEELEKAUSS



Ava suu. Ja vii lai keel suust välja.

Tõsta keele küljed üles. Tee keelest kauss.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugele ja lõug ei liigu kaasa.

Kaussi saab moodustada vaid siis, kui keel on lai nagu labidas (vt harjutust keelelabidas)

ABI

Aita *keelt*. Pane pulga või tikku ots keele keskossa ja suru õrnalt keele keskosa alla poole. Keele tipp ja küljed peavad tõusma üles.

Kui keele küljed ei tõuse, võid sõrmega natuke kaasa aidata ja sõrmedega keele külgi üles tõsta.



AUTO TANKIMINE



Ava suu ja vii lai keel suust välja.

Tõsta keele küljes ülesse nii, et keelest tekib kauss (vt keelekausi harjutus). Sinu keel on nüüd nagu auto bensiinipaak.

Tõsta keelekauss ülemise huule peale nii, et kogu huul on peidus. Hoia keelt selles asendis, et bensiini keelekausist välja ei tuleks.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Keel liigub võimalikult kaugele ja lõug ei liigu kaasa.

Kaussi saab moodustada vaid siis, kui keel on lai nagu labidas (vt harjutust keelelabidas)

ABI

Aita *keelt*. Pane pulga või tiku ots keele keskossa ja suru õrnalt keele keskosa alla poole. Keele tipp ja küljed peavad tõusma üles.

Kui keele küljed ei tõuse või keelekauss ei lähe ülemise huule peale, võid sõrmega natuke kaasa aidata ja sõrmedega keele külgi üles tõsta.



Pane oma nina peale sulg ning moodusta keelest kauss. Vii keelekauss ülemise huule peale. Puhu üle keelekausi nii, et sulg lendaks nina pealt ära.



MESILASE HÄÄL



Ava suu ja naerata.

Vii lai keel (keelekauss) ülemiste hammaste taha. Suru keele küljed vastu külgmisi hambaid.

Suru õhk keele eesmise osa ja ülemiste hammaste vahelt läbi nii, et tekiks mesilase häälele sarnane heli/sumin. Sumisemise ajal ei tohi suu kinni vajuda ega keel hammaste tagant (alveoolidelt) ära liikuda.



Kontrolli peeglist, et sinu suu oleks kogu aeg avatud.

Jälgi, et hammaste vahel on sõrmejämädune vahe.

Sumisemise ajal ei tohi suu kinni vajuda ega keel hammaste tagant ära liikuda.

ABI

Kui mesilase hääl ei õnnestu, häälda enne silp „tän“ ja häälda N-häälikut veidi pikemalt. Seejärel suru õhk keele eesmise osa ja ülemiste hammaste vahelt läbi.



Pane sulg oma käeseljale ning käsi lõua alla. Tee mesilase häält ning vaata, kuidas sulg sinu käe pealt ära lendab.

Tee mesilase häält ning samal ajal liiguta nimetissõrme keele all kiiresti edasi-tagasi (Nii tekib vibratsioon ning kostuv heli sarnaneb *r*-häälikule).

Lisa 6: Oraalmotoorika harjutused huultele

Häälikute ja sõnade korrektne hääldamine kujuneb lastel ajapikku. Õige hääldus nõuab keele- ja huultelihaste head toonust ja liikuvust. Harjutuste sooritamine võib õigete hääldusoskuste kujunemisele kaasa aidata. Samas aga ei taga huulte- ja keelelihaste hea liikuvus alati veatut hääldust.

Selleks et teada saada,

- kas hääldusprobleemi ilmnemisel on harjutuste sooritamine vajalik,
- milliseid harjutusi tuleks lapse häälduse parendamiseks sooritada,

tuleks küsida nõu logopeedilt.

Kuidas alustada?

- Vali alguses 4-5 harjutust.
- Korda igat harjutust 5-10 korda.
- Harjutamine ei pea kestma pikalt (5-10 minutit).
- Tee harjutusi iga päev või jaga mitmele korrale päevas.
- Tee harjutuste vahepeal puhkepauze.
- Kasuta peeglit. Nii saad kontrollida harjutuse tegemise õigsust.

Kuidas edasi?

- Vali rohkem harjutusi (nt 6-7).
- Suurenda korduste arvu 10-20ni.
- Harjuta mitu korda päevas.
- Muuda tempot (tee harjutusi aeglaselt või tõsta sooritamise kiirust).

Iga harjutuse juures on ära toodud selle kirjeldus . Võimalusel on lisatud *abi võtted* ning *raskusastme tõstmise võimalused* . Lisaks on välja toodud harjutuste sooritamise *ohukohad*, millele tuleks tähelepanu pöörata **!!!**.

ABI

Toredat harjutamist!



NAERATUS JA MOSSITUS



Suletud huultega:

Huuled on suletud. Naerata, st tõsta suunurgad hästi kõrgele silmade poole.

Tõmba huuled torusse ja suru ette (nagu hakkaksid kellelegi musi tegema).

Avatud huultega:

Huuled on avatud ja hambakaared koos. Naerata nii, et alumised ja ülemised hambad on näha.

Vii huuled torru, kuid huuled jäävad avatud.

Häälega:

Häälda I ja naerata suurelt. Häälda U ja vii huuled hästi torru. Häälda I ja U vaheldumisi (I-U-I-U...).

Sama harjutust saab teha E ja O-häälikuga (E-O-E-O...) või saab teha häälitsusi IHI-UHU-IHI-UHU....



Huuled liiguvad võimalikult kaugele.

ABI

Aita *huuli*. Kui naeratus ei tule välja, tõsta sõrmega suunurki üles. Kui mossitus ei tule välja, suru sõrmega suunurki kokku.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.



MUSIMOPS



Tõmba huuled torusse ja suru ette. Ava matsuga huuled (nagu teeksid kellelegi musi).
Korda harjutust.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.
Tee harjutust mõne kindla rütmiga (nt mõne laulu järgi).



HUULEMOTOR



Huuled on õrnalt suletud. Suru õhk suletud huulte vahelt läbi.
Huuled hakkavad vibreerima. Sinu huuled peaksid tegema sellist häält, nagu traktor.



Jälgi, et huuled oleksid lõdvad.



KURB JA RÕÕMUS SUU



Hoia suu suletuna. Naerata ainult parema suupoolega, vasak suunurk on all.

Nüüd naerata ainult vasaku suupoolega, parem suunurk on all.

!!! Kontrolli peeglist, et teine suupool ei liiguks üles ja lõug oleks paigal.

ABI Aita *huuli*. Tõsta sõrmega suunurka.

Kui *lõug* liigub kaasa, hoia käega õrnalt lõuga paigal või pane kontrolliks käsi lõua alla.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.



HUULEPINTSEL



Tõmba huuled torusse ja suru ette. Nüüd on sul tore huulepintsel.

Vii huulepintsel paremale poolele. Too huulepintsel keskele tagasi.

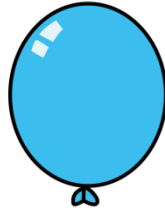
Nüüd vii huulepintsel vasakule ja too keskele tagasi. Võid tõsta ka tempot ning liigutada huulepintslit paremale ja vasakule.

!!! Lõug ei liigu kaasa.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Joonista pintsliga suuri ümmargusi palle või muid kujundeid (autole rattaid, lillele õisi vm).



ÕHUPALL



Suru põsed õhku täis. Hoiu huuli tugevalt suletuna nii, et õhk suust välja ei pääseks.

Kontrolli, kas õhupall on täis. Avaldada põskedele sõrmega survet.

Lõpuks tee õhupall pauguga katki. Suru kätega põskedele ja suru õhk suletud huulte vahelt välja.



Huulte vahelt ei tohi õhku välja lekkida (v.a siis, kui õhupall pauguga katki tehakse)



HAMSTRI PUNNIS PÕSK



Suru üks (nt parem) põsk õhku täis. Hoiu huuli tugevalt suletuna (oled nagu hamster).

Vii õhk suus ühest põsest teise põske.

Suru sõrmega põsele ja katsu, kui palju õhku põses on.

Liiguta õhku suus ühest põsest teise.



Kontrolli, et õhku ei lekiks teise põske ega suust välja.



PUDELI AVAMINE



Tõmba huuled tugevalt suhu hammaste vahele.

Ava matsuga huuled.

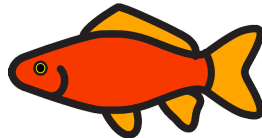


Kui huuled on hammaste vahel peidus, ei tohi huulepuna näha olla.



Enne huulte matsuga avamist korda tagasitõmmatud asendis huultega silpe MIM-MAM-MOM.

Nimeta erinevaid esemeid või räägi sellises naljakas asendis huultega.



KALA



Siruta suletud huuled toruna ette. Hambad on koos.

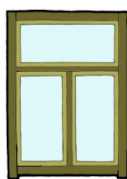
Ava ja sule selles asendis vaheldumisi huuli.



Huuled on kogu aeg torutatud. Huuli avades peab hambaid näha olema.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.



AKNAD



Huuled on kergelt suletud ja hambad on koos.

Tõsta ülemist huult üles nina suunas (nagu avaksid akna). Vii ülemine huul algasendisse tagasi (sulge aken).

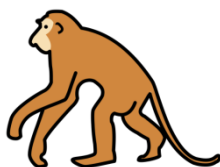
Vii alumine huul alla lõua poole (ava alumine aken). Vii alumine huul algasendisse tagasi (sulge aken).

Tõsta ülemine huul üles nina poole ja alumine huul vii alla lõua poole (ava mõlemad aknad). Sulge mõlemad aknad.



Kontrolli, et akende avamisel oleks hambaid näha.

Teine huul peab jääma paigale ja lõug ei liigu kaasa.



AHV



Hoia huuled suletuna.

Suru keel ülemise huule taha. Hoia keelt selles asendis 5 sekundit.

Suru keel alumise huule taha. Hoia keelt selles asendis 5 sekundit.



Jälgi, et huuled oleksid suletud ja hambaid ei tohi paista.



Muuda tempot: tõsta sooritamise kiirust või tee harjutust aegluubis.

Tee keelega huulte tagant ringe.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Gaisa Akkaja (sünnikuupäev: 16.05.1995)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

VEEBITUGI HÄÄLDUSE ARENGU TOETAMISEKS KOOLIEELSES EAS

mille juhendaja on Signe Raudik (MA)

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Gaisa Akkaja
13.05.2019