

TARTU ÜLIKOOL
HUMANITAARTEADUSTE JA KUNSTIDE VALDKOND
EESTI JA ÜLDKEELETEADUSTE INSTITUUT

Edgar Sai

VEENE EMAKEELEGA KÕNELEJATE EESTI KEELE PALATALISATSIOONI
TAJU

Bakalaureusetöö

Juhendaja teadur Anton Malmi

TARTU 2023

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Teoreetiline taust	6
1.1. Kõneahel	6
1.2. Tajufoneetika	7
1.3. Palatalisatsioon	8
1.4. Varasemad tajuuurimused palatalisatsioonist.....	9
1.5. Tajulise assimilatsiooni mudel (<i>perceptual assimilation model</i>).....	11
1.6. Uurimisküsimused ja hüpoteesid	12
2. Materjal ja meetod	13
2.1. Osalejad	13
2.2. Materjal	13
2.3. Katse protseduur.....	14
2.4. Andmete analüüs	14
3. Tulemused.....	15
3.1. Katseisikute hinnangud oma eesti keele oskusele.....	15
3.2. Tajukatse tulemused: vene emakeelega katseisikute vanusegruppide võrdlus	16
3.3. Tajukatse tulemused: eesti ja vene emakeelega katseisikute tulemuste võrdlus..	17
4. Diskussioon	20
Kokkuvõte.....	23
Kirjandus.....	24
Lisa 1. Katseisikute ametid	26
The perception of Estonian palatalization by Russian L1 speakers.....	27

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen käesoleva lõputöö ise kirjutanud ning toonud korrekselt välja teiste autorite panuse. Töö on kirjutatud lähtudes Tartu Ülikooli eesti ja üldkeeleteaduse instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Sissejuhatus

Bakalaureusetöö käsitleb vene emakeelega kõnelejate eesti keele palatalisatsiooni tajumise ja laiendab Anton Malmi doktoritöö (2022) peamisi tulemusi, kus leiti, et vene emakeelega kõnelejad produtseerivad eesti keele palatalisatsiooni teisiti kui eesti emakeelega kõnelejad.

Bakalaureuse töö eesmärk on saada teada, kas Eestis elavad vene emakeelega kõnelejad tajuvad palatalisatsiooni. Malmi (2022) töö uuris peamiselt produktsiooni, aga tajumise ja produktsiooni on omavahel seotud. Kui me ei taju õpitava keele häälikuid nii nagu emakeeles kõnelejad, siis on neid ka raske ilma aktsendita produtseerida. Tööst ei selgunud, kas tema leitud erinevused tulenevad sellest, et õppijad ei taju eesti keele palatalisatsiooni nii nagu emakeelses kõnelejad või on põhjused muus.

Palatalisatsioon on artikulatoorne protsess, mille käigus kaashääliku häälduskoht muutub lähedal oleva kõrge täishääliku või /j/-i mõjul samuti kõrgemaks ja eespoolsemaks (Bateman, 2007). Palatalisatsioon ehk peenendus on kaashäälikute hääldamine /i/-lise varjundiga. Eesti kirjakeeles palataliseeruvad /lʲ, nʲ, tʲ, sʲ/ (Erelt, 2007: 420) ning vene keeles palataliseeruvad peaaegu kõik konsonandid (Diehm, 1998: 17) Palatalisatsioon võib nii eesti kui vene keeles olla tähendust eristav.

Bakalaureusetöö keskmes on tajulise assimileerimise mudel (*perceptual assimilation model* - PAM) (Best, 1995; Best & Tyler, 2007), mis käsitleb seda, kuidas õppijad tajuvad teise keele häälikuid. Varasemad uurimused (Babel & Johnson, 2007; Diehm, 1998; Kochetov, 2002), mis on käsitlenud palatalisatsiooni tajumise teistes keeltes, on leidnud, et produktsioon ja tajumise on omavahel lahutamatult põimunud - ühe muudatused ja täiustused mõjutavad teist. Uurimustes leiti, et eriti problemaatilised olid täiskasvanud keeleõppijate jaoks häälikujärjendid, mis sisaldasid palataliseeritud kaashäälikuid ja mille eristamine oli neil kehvem kui keelt emakeelena kõnelevatel katseisikutel.

Käesolevas bakalaureusetöös võrreldakse eesti ja vene emakeelega kõnelejaid. Kuna puuduvad varasemad uurimused, mis otseselt võrdleks palatalisatsiooni omandamist, lähtutakse käesolevas töös tajulise assimilatsiooni mudelist, mis hüpoteesiseerib, et õppijatel

võib olla keeruline omandada sarnast kategooriat teises keeles. Selle tulemusena kasutatakse selle tajumisel oma emakeele malli. See emakeele mall peegeldub ka häälduses, sest kõnelejal esineb oma emakeelespetsiifiline keeleasend (Gick et al., 2004; Wilson & Gick, 2013), mille põhjalt hakatakse häälikuid kombineerima.

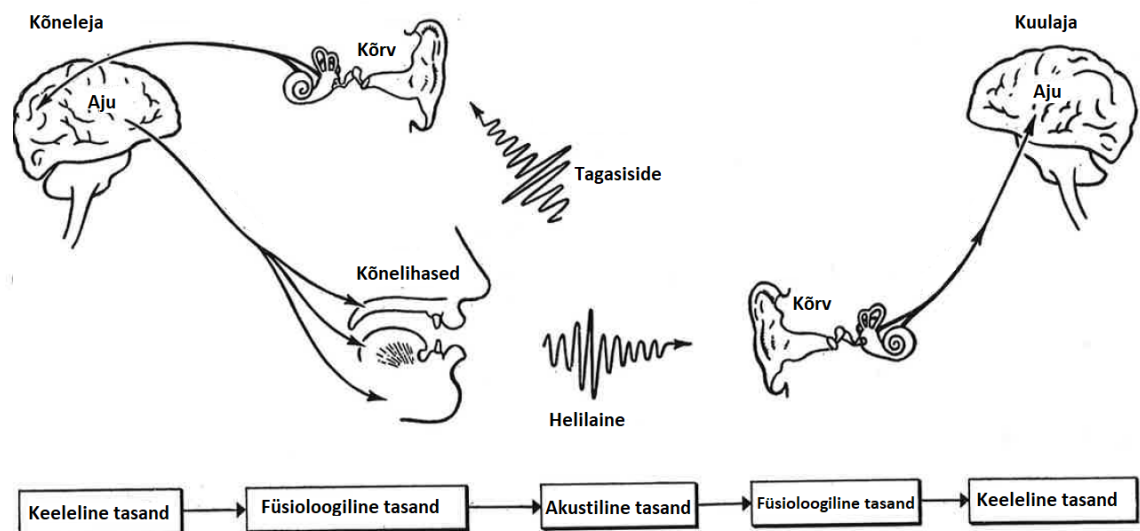
Sellest lähtuvalt on bakalaureusetööl kaks uurimusküsimust: 1) kas vene emakeelega kõnelejad eristavad eesti keele sõnu, kus tähendust eristab palatalisatsioon? 2) kas erinevates vanusegruppides on palatalisatsiooni tajumisel erinevusi?

Töö koosneb teoreetilisest osast ja praktilisest analüüsist. Teoreetiline osa koosneb viiest peatükist. Esimeses peatükis kirjeldatakse kõneahelat, kus kogutakse infot nii hääle tekitamisest, häälikute moodustamisest, kõnest arusaamisest kui ka selle vastuvõtmisest. Teises peatükis antakse ülevaade tajufoneetikast ning kirjeldatakse taju ja produktsiooni seost. Kolmandas peatükis on info palatalisatsiooni lühikirjeldusest ja selle levimisest. Antakse lühiülevaade ka varasematest palatalisatsiooni tajuuuringutest teistes keeltes ja ka eesti keeles. Samuti tuuakse esile PAM teooria seos teise keele omandamisega. Praktilises osas analüüsitakse erinevates vanustes vene ja eesti emakeelega kõnelejate eesti keele palatalisatsiooni taju.

1. Teoreetiline taust

1.1. Kõneahel

Kõneahel koosneb mitmest osast. Me korrastame oma mõtteid. Otsustame, mida öelda ja millist infot edasi anda (vt Joonis 1). Viime oma mõtted keelelisse vormi, kasutades tähenduse edasi andmiseks õigeid sõnu ja fraase. Paneme sõnad õigesse järjekorda vastavalt grammatilistele reeglitele. Seejärel saadab aju impulsside kujul juhiseid lihastesse ning me tekitame kõneheliseid, mida kuulaja saab vastu võtta (Denes & Pinson, 1993: 3–4). Kõneahel on lineaarne. See on seotud just sellega, et kõne liigub ajas ning aeg on põhimõtteliselt ühemõõtmeline. See tähendab, et pole võimalik öelda *a* ja *b* korraga, üks nendest peab olema ees: *ab* või *ba*. See tähendab, et peame paigutama foneemid ajateljel järjestikku. Kõneahel on suunatud ühes suunas, sest see on aja funktsioon, mis liigub ainult edasi. Kõneahel nagu ka aeg on pöördumatu. Nii nagu aega ei saa tagasi pöörata, ei saa kõnet tagasi pöörata (Tesnière, 2015).



Joonis 1. Kõneahela skemaatiline kujutis, mis illustreerib kõneleja ja kuulaja vahelist suhtlust (Denes & Pinson, 1993)

Kõne tekitamiseks aktiveerime me oma kopsud, häälekurrud, keele ja huuled. Selle kõneahela osa uurimisega tegeleb artikulaatorne foneetika. Kui hääluselundid on

õigesse asendisse pandud, tekitame heli. Rõhumuutusi, mis sellega kaasnevad, nimetatakse helilaineteks. Tänu hääleorganite liigutustele liigub tekitatud kõne helilaine läbi õhu rääkija ja kuulaja vahel. Selle kõneahela osa uurimisega tegeleb akustiline foneetika. Rõhumuutused toovad kaasa olukorra, kui kuulaja kõrvades tekivad närviimpulsid, mis liiguvad aju. Ajutegevuse käigus mõtestab kuulaja saadetud sõnumi (Denes & Pinson, 1993: 3–4). Selle kõneahela osa uurimisega tegeleb tajufoneetika.

1.2. Tajufoneetika

Kõne tajumise ehk inimese poolt suhtluses kasutatavate heliüksuste uurimisega tegeleb tajufoneetika. Selles keeleteaduse valdkonnas tuntakse huvi selle vastu, millised helide omadused on kuulajale kõne tajumiseks olulised. Püütakse tuvastada kõnehelide selliseid omadusi, mis on esiteks omased kõigile inimkeeltele, s.t universaalseid, ja teiseks - keelespetsiifilisi (Kulikova, 2018: 106).

Kõneleja edastab kõnetegevuse käigus oma mõtet, pannes ritta kas üksikuid sõnu või nende kombinatsioone. See tekitab kõnehelide järgnevuse, mida kuulaja peab vastu võtma ja sellest aru saama (Kulikova 2018: 105). Et kuulaja saaks olla suhtlussituatsioonis täieõiguslik osaleja, peab ta mitte ainult kiiresti ära tundma edastatavate heliüksuste komplekse, vaid ka ühendama neid neile määratud sisuga (tähendusega). Psühhofüsioloogilisest vaatepunktist seisneb kõne tajumine kõrva kaudu tajutavate helide arusaadavaks muutmises (Kulikova 2018: 105).

Inimesed tajuvad enda ümbritsevat maailma kategoriaalselt. See tähendab, et me hindame pidevalt, kas kuulnud helid sobivad meie loodud kategooriatesse või mitte. Me kategoriseerime enda jaoks nii vokaale kui ka konsonante. Kuigi kõnes toimub häälikute varieerumine oma häälduslike omaduste poolest, saame me ikka neid eristada ja liigitada. Kategoriaalne tajumise toimub nii kiiresti ja tõhusalt, et seda ei pane tähele. Igapäevases kõnes häälikud varieeruvad tugevalt, aga see ei ole kuulajale takistuseks. Kõneleja sõnade äratundmine on samuti võimalik just suhtlussituatsioonis kättesaadava informatsiooni käigus, milles on kontekst ja sõnasagedus (Salveste, 2013: 127–128).

1.3. Palatalisatsioon

Üks nähtus, mis esineb nii eesti kui vene keeles, on palatalisatsioon. Selle ära tundmiseks on vaja, et kuulaja keskenduks just kontekstile. Palatalisatsioon on artikulaatorne protsess, mille käigus kaashääliku häälduskoht muutub lähedal oleva kõrge täishääliku või /j/-i mõjul kõrgemaks (Bateman, 2007). See muutus võib olla foneetiline, ehk sõna tähendus ei muutu, vaid peegeldab kõneleja keeletausta, või fonoloogiline, ehk tähendust eristav. Eesti ühiskeeles on neli kaashäälikut, mis palataliseeruvad, ning seega neli konsonantfoneemi: /lʲ, nʲ, tʲ, sʲ/ (Asu et al., 2016: 89).

Bateman (2007, 2011) jaotab palatalisatsiooni kaheks. Esimeseks on täielik palatalisatsioon. Konsonant muudab oma peamist häälduskohta ja sageli ka hääldusviisi, liikudes samal ajal kõva suulae poole. Teine liik on sekundaarne palatalisatsioon. Konsonant omandab lähedal oleva kõrge ja/või eesmise vokaali mõjul sekundaarse häälduskoha kõval suulael ja primaarne häälduskoht ei muutu (Bateman, 2011: 589–590). Eesti keele palatalisatsiooni kirjeldamiseks saab öelda, et see on sekundaarne palatalisatsioon.

Kuna eesti keeles on konsonandi ees olev vokaal palatalisatsioonist mõjutatud ja vokaali iseloomustab kõrgem keele asend, (Malmi, 2022) nimetatakse seda ka prepalatalisatsiooniks (Operstein, 2010). Akustiliselt iseloomustab eesti keele palatalisatsiooni kvaliteedimuutus eelkõige üksik- või geminaatkonsonandi algusosas või konsonantühendi esimeses konsonandis (Asu et al., 2016: 88), kuid artikulaatorsed andmed näitasid, et keel püsib kõrge konsonandi lõpuni välja (Malmi, 2022).

Eesti keele palatalisatsiooni uurijad (Asu et al., 2016; Liiv, 1965a, 1965b; Malmi, 2022) on jõudnud seisukohale, et oma toimemehhanismilt on palatalisatsioon sarnane teistele keeltele, kuid see, kuidas keeleõppijad seda omandavad, pole selge. Malmi doktoritööst, (2022) selgus, et palatalisatsioon on eesti ja vene keeles sarnaselt realiseeruv, kuid vene emakeelega õppijatele võib selle omandamine valmistada probleeme.

Eesti ja vene keelte vahel on erinevusi. Eesti keeles on 17 konsonanti ja 9 vokaali, vene keeles 34 konsonanti ja 5 vokaali. Vokaalidest puuduvad vene keeles /y, ø, ɤ, æ/.

Konsonantidest saab eesti keeles palataliseeruda 4, kuid vene keeles 24 (Diehm, 1998: 17). Palatalisatsioon on vene keeles hästi arenenud ja korrapärane süsteem (Diehm 1998: 16). Nagu eesti keeleski on vene keeles tegemist sekundaarse palatalisatsiooniga.

Seoses erinevusega eesti ja vene keele vahel võib veel mainida, et kaashäälikute palatalisatsioon pole eesti keele ortograafias märgitud, aga vene keeles on selle märkimiseks muutetäht *ь*. Nii eesti kui vene keeles võib palatalisatsioon muuta sõnade tähendust. Näiteks vene keeles: *мат* [mat] 'matt' ~ *мать* [matʲ] 'ema' või eesti keeles *sulg* [sul:k] ~ *sulg* [sulʲ:k]. Bondarko ja Verbitskaya (1987: 112) viisid läbi uurimuse, kus nad leidsid, et eesti emakeelega katseisikud produtseerisid vene keele palatalisatsiooni nõrgemalt. Vihman (1967) leidis oma uurimuses, kus ta võrdles eesti ja vene palatalisatsiooni kvaliteeti fonoloogiliselt kontrastsetes paarides, et eesti ja vene emakeelega kõnelejal oli palataliseerimisel natuke erinev keele asend. Malmi (2022) doktoritöö tulemused näitasid, et eesti ja vene emakeelega kõnelejate keele asend oli erinev eesti keele palatalisatsiooni produtseerimisel. Ühe põhjusena toodi välja, et erinevused tulemustes tekkisid, kuna kõnelejal on oma emakeelest tulenevalt erinev alguspunkt kust hakatakse häälikuid kombineerima. Seda erinevust on näidatud näiteks inglise ja prantsuse kakskeelsete kõnelejate pealt (Gick et al., 2004; Wilson & Gick, 2013).

1.4. Varasemad tajuuurimused palatalisatsioonist

Seda, kuidas palatalisatsiooni tajutakse, on uuritud nii eesti keeles kui ka teistes maailma keeltes. Eesti keeles on seni tehtud ainult üks palatalisatsiooni kohta käiv tajukatse. Georg Liiv (1965b) viis läbi tajukatse, mille põhjal ta püüdis määrata, kuidas eesti keeles siire vokaalilt palataliseeritud konsonandile mõjutab palatalisatsiooni tajumist. Ta leidis, et kui palataliseeritud konsonandi eest eemaldati /i/-line siire, tuvastati 79% juhtudest palataliseeritud konsonandid mittepalataliseerituteks. Tulemusi mõjutas ka see, milline täishäälik eelnes konsonantidele. Kui eelnev vokaal oli /u/, tuvastati 85% sõnadest palataliseerimata konsonandiga sõnadena, /a/ korral 79% ning /i/ korral 75%.

Erin Elizabeth Diehmi doktoritöös (1998) uuriti täiskasvanud teise keele õppijate produktsiooni ja taju akustilis-foneetilise meetodiga. Uuringus osalesid vene emakeelega ja Ameerika inglise emakeelega täiskasvanud, kes õppisid vene keelt. Diehm jõudis arvamusele, et produktsioon ja taju on omavahel seotud ning sel põhjusel peavad uuringud, mis püüavad määratleda keerulist L2 omandamise protsessi, sealhulgas helide organiseerimist ja töötlemist, käsitlema samaaegselt mõlemat oskust. Võrreldes inglise emakeelega vene keele õppijaid vene emakeelega uuringus osalejatega olid problemaatilised häälikujärjendid, mis sisaldasid vene keele palataliseeritud kaashäälikud. Samuti oli erinevusi inglise emakeelega ja vene emakeelega täiskasvanute vahel. Nimelt ei esinenud venelastel peaaegu mingit segadust mittepalataliseeritud ja palataliseeritud konsonantide tuvastamisel. Inglise emakeelega vene keele õppijad aga näitasid tuvastamisel palju väikesemat täpsust (73%).

Kochetov uuris oma doktoritöös (2002) vene keele palatalisatsiooni ja taju. Osalesid vene emakeelega ja jaapani emakeelega katseisikud. Jaapani keeles esineb nii foneetiline palatalisatsioon kui ka fonoloogiline ehk tähendust eristav palatalisatsioon, kuid kaks keelt erinevad selle poolest, millises positsioonis palatalisatsioon lubatud on. Ta leidis, et jaapani emakeelega katseisikud eristasid palataliseeritud ja mittepalataliseeritud konsonante kehvemini kui vene emakeelega katseisikud. Jaapani emakeelega katseisikud hindasid palataliseeritud konsonante mittepalataliseerituks. Sellest tulenevalt ilmnisid ka erinevused kahe keele kõnelejate vahel. Jaapani emakeelega katseisikud ei tundnud palatalisatsiooni ära neis positsioonides, mis nende emakeeles ei esine.

Babel ja Johnson (2007) uurisid oma töös Ameerika inglise keelt ja vene keelt emakeelena kõnelevate inimeste taju. Nende tulemused näitasid, et varasem keelekogemus mõjutab katse tulemusi. Vene ja inglise emakeelega katseisikud tundsid mõlemad palatalisatsioonipaare tajukatses ära, kuid vene emakeelega katseisikud tajusid peennüansse täpsemalt.

Varasemad tajuurimused palatalisatsioonist, mida on analüüsinud inglise (Babel & Johnson, 2007; Diehm, 1998) ja jaapani (Kochetov, 2002) emakeelega õppijate vene keele tajumist, on leidnud, et produktsioon ja taju on omavahel lahutamatu põimunud:

ühe muudatused ja täiustused mõjutavad teist. Eriti problemaatilised olid inglise ja jaapani emakeelega täiskasvanud vene keele õppijate jaoks häälikujärjendid, mis sisaldasid vene keele palataliseeritud kaashäälikuid ja nad eristasid neid kehvemini kui vene emakeelega katseisikud. Kuna vene keeles on keeruline palatalisatsioonisüsteem, mis hõlmab peaaegu kõiki konsonante, on varasemate uurimuste põhjal võimalik öelda, et õppijatel on raske produtseerida ja tajuda vene keele palatalisatsiooni (Babel & Johnson, 2007; Diehm, 1998; Kochetov, 2002).

1.5. Tajulise assimilatsiooni mudel (*perceptual assimilation model*)

Meie emakeelel on mõju sellele, kuidas me teisi keeli produtseerime ja tajume. Seda nähtust on kirjeldanud paljud erinevad keeleomandamise mudelid, kuid käesolevas töös keskendume neist ühele, mis sobib palatalisatsiooni taju uurimiseks kõige paremini. Tajulise assimilatsiooni mudel (edaspidi PAM) (Best, 1995; Best & Tyler, 2007) kirjeldab, kuidas õppijad assimileerivad õpitavas keeles kuulnud helisid oma emakeele kategooriatesse. Assimileerimine tähendab lähedal asuva hääliku mõju hääliku enda häälduskohale või -viisile. PAM püstitab hulga hüpoteese, mis kirjeldavad, kuidas õppija assimileerib oma emakeele (L1) ja õpitava keele (L2) häälikuid. Antud töö jaoks on olulised kaks hüpoteesi:

Kahe kategooria assimilatsioon (*two-category assimilation*) väidab, et õppijatel ei ole probleeme kontrasti eristamisega ning nad assimileerivad kaks L2 kategooriat erinevatesse L1 kategooriatesse. Kahte L2 kontrasti heli tajutakse samaväärselt kui L1 kategooriat ja kontrastide diskrimineerimine toimub kergesti (Rallo Fabra & Romero, 2012: 493). **Ühe kategooria assimilatsioon** (*single-category assimilation*): kaks L2 heli assimileeritakse ühte L1 kategooriasse ning hinnatakse, kas mõlemad on sarnased. PAM hindab, et sellisel juhul on eristamine kehv. Mõlemat L2 fonoloogilist kategooriat tajutakse samaväärselt kui L1, kuid võrdselt heade ja halbade näidetega (Best & Tyler, 2007).

1.6 Uurimisküsimused ja hüpoteesid

Varasemate uurimuste põhjal püstitati bakalaureusetöös kaks uurimisküsimust ja hüpoteesi:

1) Kas vene emakeelega kõnelejad eristavad eesti keele sõnu, kus tähendust eristab palatalisatsioon? Kuna Malmi doktoritööst (2022) selgus, et emakeelt kõnelejate ja L2 kõnelejate vahel oli erinevused, siis ilmselt vene emakeelega kõnelejad ei erista palatalisatsiooni sõnu paarides. PAM-i põhjal saab hüpoteesida, et vene emakeelega katseisikud ei erista eesti keele palatalisatsiooni ja nad assimileerivad palatalisatsioonipaarides kaks heli ühte kategooriasse.

2) Kas erinevates vanusegruppides on palatalisatsiooni tajumisel erinevusi? Nooremad eristavad paremini, sest nad on paremini integreerunud, sest praegusel ajal oskab nii vanem eestlaste põlvkond vene keelt kui ka noorem venelaste põlvkond eesti keelt. Vanem venelaste põlvkond eesti keelt nii hästi ei oska. (Zabrodskaja & Kask, 2017). Küll aga püütakse pidevalt integreerida venekeelseid eestimaalasi Eesti ühiskonda ja õpetada neid eesti keeles.

2. Materjal ja meetod

Bakalaureusetöö katse on läbi vaadanud ja kinnitanud Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomitee.

2.1. Osalejad

Tajukatses osales 31 vene emakeelega katseisikut vanuses 18–55 (16 naist, 15 meest, keskmine vanus 40, SD = 12.3) ning 10 eesti emakeelega katseisikut (6 naist, 4 meest, keskmine vanus 38, SD = 12). Bakalaureusetöös võrreldi kahte gruppi, kus vene 1 oli 18–35 aastased inimesed (13 isikut) ja vene 2 olid inimesed vanuses 36–55 (18 isikut).

Katseisikud täitsid taustaandmete küsimustiku, kus küsiti infot nende vanuse, soo ja päritolu kohta (tulemused on kokku võetud ptk 3.1). Lisaks taheti teada, kuidas nad hindavad oma eesti keele oskust (skaalal 1–5; 1 - halb, 5 - hea) ning kui tihti nad loevad ajalehti ja ilukirjandust (skaalal 1–5; 1 - harva, 5 - tihti).

Kõik vene emakeelega katseisikud käisid venekeelses lasteaias (v.a 1) ja koolis (v.a 3) ning omasid katse tegemise ajal vähemalt keskharidust (v.a 1). Katseisikud töötasid erinevatel erialadel (vt Lisa 1). Kaheteistkümne katses osalenuga viidi katse läbi Tallinna venekeelses koolis.

Kõik eesti emakeelega katseisikud käisid eestikeelses lasteaias (v.a 1, kes käis soomekeelses) ja koolis ning omasid katse tegemise ajal vähemalt kõrgharidust (v.a 1). Katseisikud töötasid erinevatel erialadel (vt Lisa 1).

2.2. Materjal

Katses kasutatud sõnad valiti Malmi (2022) doktoritöö andmestikust, mis olid salvestatud Tartu foneetika labori salvestuskabiinis pärast katset, mis oli tehtud artikulograafia. Sõnad valiti 25 katseisiku (13 naist, 12 meest) katselausetest. Praati skriptiga võeti juhuslik valik palataliseeritud ja palataliseerimata konsonandiga sõnu (vt ptk 3.3.). Iga sõna võeti kaks korda, et tekiks üks vastanduv palatalisatsioonipaar ja üks paar, kus mõlemad sõnad on samad. Kõikides helides skaleeriti helivaljus samale tasemele.

2.3. Katse protseduur

Töö keskmeks on ABx tüüpi tajukatse Praatis (Boersma & Weenink, 2023), kus kuulajad pidid hindama, kas kaks kuulnud stiimulit on samad või erinevad. Katse viidi läbi Praati ExperimentMFC-d (*multiple forced choice*) kasutades. Iga katseisik kuulis kõiki stiimulitepaare katse jooksul kaks korda. Kahe stiimuli vahel oli paus 0,8 sekundit. Arvuti heli oli katse jaoks alati samale tasemele seatud. Katse viidi läbi vaikselt ruumis, kus polnud segajaid (teised inimesed, koduloomad, töötav televiisor, arvuti, mobiiltelefon jne). Selleks kasutati sülearvutit ning stuudiokvaliteediga kõrvaklappe JBL Tune 500BT.

2.4. Andmete analüüs

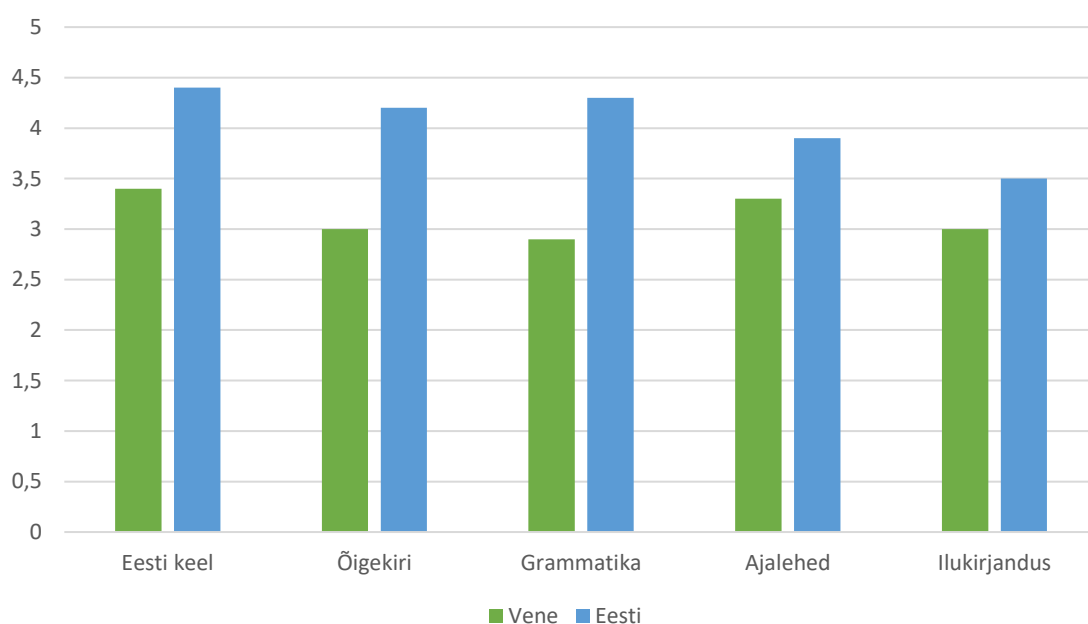
Andmeid analüüsiti programmiga Excel (Microsoft Corporation, 2019). Statistiliseks analüüsiks kasutati veebis olevat paarimata t-testi leheküljelt GraphPad (GraphPad Software). T-testi kasutatakse, et võrrelda kahe grupi väärtusi läbi keskmiste ja standardhälvete väärtustel. Excelit kasutati deskriptiivse statistika tegemiseks. Vene ja eesti emakeelega katseisikute andmetest võeti keskmised väärtused ja standardhälbed ning arvutati ka õigete ja valede vastuste protsent. T-testi tegemiseks kasutati õigete ja valede vastuste arvu. Joonistel on esitatud parema loetavuse huvides ainult protsendid.

Andmete analüüsimisel kasutati esiteks t-testi, et võrrelda eesti ja vene emakeelega katseisikute hinnanguid oma keeleoskusele. Katse alguses paluti katseisikutel hinnata oma üldist eesti keele, õigekirja ja grammatika oskusi ning ajalehtede ja ajakirjade lugemist. Teiseks kasutati t-testi, et hinnata tajukatse tulemusi. Võrreldi vene emakeelega katseisikute tulemuste sarnasust või erinevust vanusegrupiti ja pärast seda võrreldi omavahel vene ja eesti emakeelega gruppide tulemusi.

3. Tulemused

3.1. Katseisikute hinnangud oma eesti keele oskusele

Taustaandmete küsimustiku põhjal võrreldi vene ja eesti emakeelega katseisikute hinnanguid oma keeleoskusele ja lugemisharjumustele. Hinnangud on kokku võetud tabelis 1 ja joonisel 2. Andmete võrdlemiseks kasutati paarimata t-testi.



Joonis 2. Katseisikute keskmised hinnangud oma eesti keele oskuse kohta

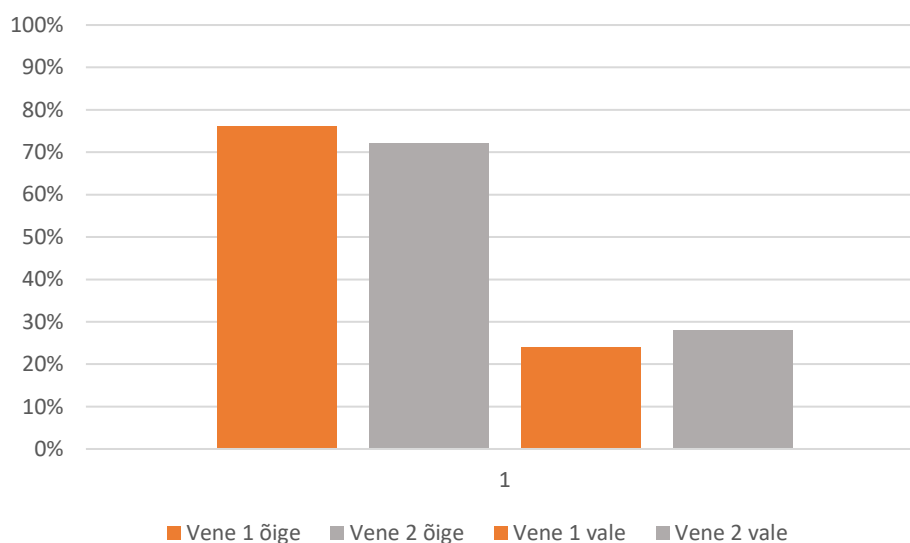
Jooniselt 2 on näha, et eesti ja vene emakeelega gruppide vahel on hinnangutes erinevusi. T-testi tulemus kinnitas seda. Nimelt näitas tulemus, et eesti keele oskuse erinevus (vt ka Tabel 1) vene ja eesti grupis oli statistiliselt oluline ($t(39) = 2.97, p < 0.005$). Nii oli ka õigekirjaga ($t(39) = 3.51, p < 0.001$) ja grammatikaga ($t(39) = 4.26, p < 0.001$). Ajalehtede ($t(39) = 1.21, p > 0.234$) ja ilukirjanduse ($t(39) = 0.86, p > 0.394$) hinnangud olid erinevad, kuid see erinevus ei olnud statistiliselt oluline.

Tabel 1. Katseisikute keskmised hinnangud ja nende standardhälbed oma eesti keele oskusele

Emakeel	Eesti keel	Õigekiri	Grammatika	Ajalehed	Ilukirjandus
Vene	3.4 (0.95)	3.0 (0.91)	2.9 (0.85)	3.3 (1.41)	3.0 (1.60)
Eesti	4.4 (0.84)	4.2 (1.03)	4.3 (1.06)	3.9 (1.20)	3.5 (1.58)

3.2. Tajukatse tulemused: vene emakeelega katseisikute vanusegruppide võrdlus

Esiteks oli vaja kindlaks teha, kas erinevate vene emakeelega katseisikute vanusegruppide vahel on erinevus. Tulemused on esitatud tabelis 2 ja joonisel 3, kus vene 1 oli 18–35 aastased inimesed ning vene 2 olid 36–55 aastased.



Joonis 3. Vene emakeelega gruppide õigete ja valede arvude protsent

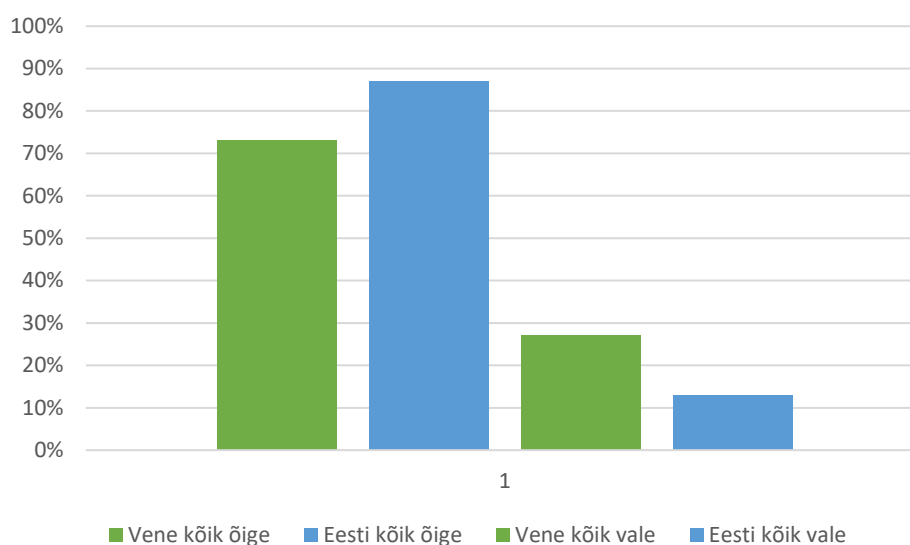
Jooniselt 3 on näha, et vene emakeelega erinevate vanusegruppide vahel ei paista olevat erinevusi (vt ka Tabel 2). Seda kinnitab ka t-test, mis näitas, et vene 1 ja vene 2 gruppide vahel polnud statistiliselt olulisi erinevusi ($t(29) = 1.27, p > 0.213$). T-test, millega võrreldi valede vastuste arvu, näitas samuti, et erinevused ei olnud statistiliselt olulised ($t(29) = 1.27, p > 0.213$).

Tabel 2. Vene emakeelega gruppide õigete ja valede arvude protsendid ja standardhälbed

Grupp	Õigete keskmine	SD	Õigete protsent	Valede keskmine	SD	Valede protsent
Vene 1	39	3.43	76	12	3.43	24
Vene 2	37	4.43	72	14	4.43	28

3.3. Tajukatse tulemused: eesti ja vene emakeelega katseisikute tulemuste võrdlus

Järgnevalt võrreldi, kas eesti ja vene emakeelega katseisikute tajukatse tulemuste vahel on erinevusi. Kuna vene emakeelega gruppide vahel polnud erinevusi, siis järgnevalt võrreldi gruppe nii, et mõlema vanusegrupi vastused pandi kokku. Tulemused on esitatud joonisel 4 ja tabelis 3.



Joonis 4. Eesti ja vene emakeelega gruppide õigete ja valede vastuste protsent

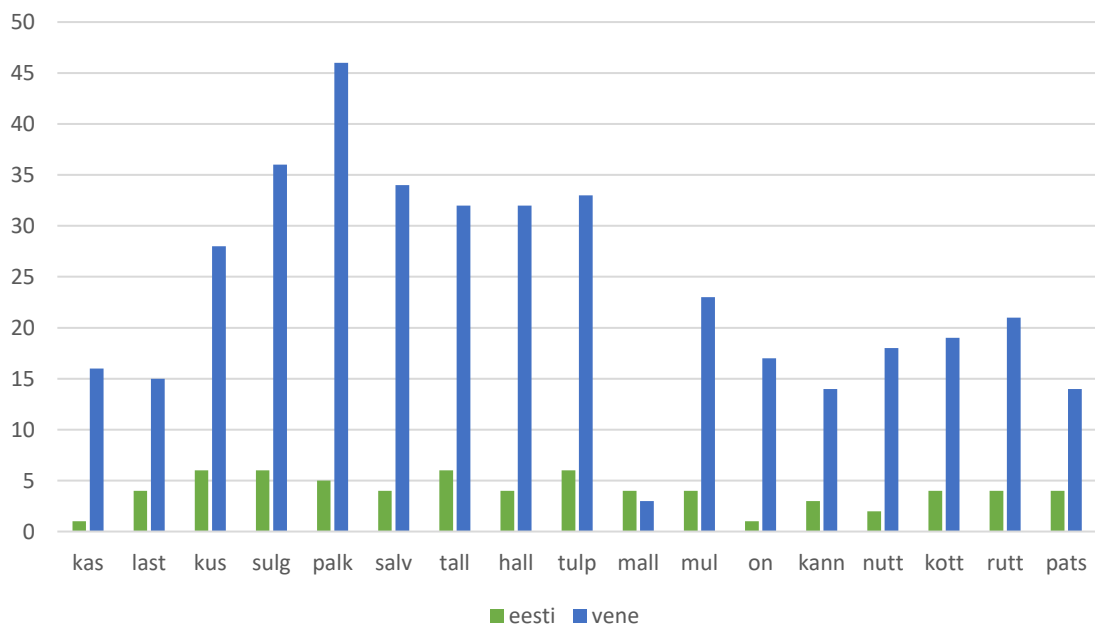
Jooniselt 4 on näha, et eesti ja vene emakeelega katseisikute gruppide vahel on tulemustes erinevusi. T-test kinnitas seda samuti. Õigete vastuste arvu vahel (vt ka Tabel 3) oli statistiliselt oluline erinevus ($t(39) = 3.47, p < 0.001$). Valede vastuste arvu vaheline

erinevus oli samamoodi statistiliselt oluline ($t(39) = 3.47, p < 0.001$). Vene emakeelega katseisikute grupis anti rohkem valesid vastuseid.

Tabel 3. Eesti ja vene emakeelega gruppide õigete ja valede vastuste protsent

Grupp	Õigete keskmine	SD	Õigete protsent	Valede keskmine	SD	Valede protsent
Vene	37	4.15	73	14	4.15	27
Eesti	44	8.16	87	7	8.16	13

Järgnevalt vaadati, millistes sõnades eesti ja vene emakeelega katseisikud kõige rohkem eksisid. Katseisikute eksimused on esitatud joonisel 5 ja tabelis 4. Siinkohal peab täheldama, et kui katseisikud kuulsid järjestikku kahte sõna, siis valede vastuste arvestamist tehti paari esimese osa järgi.



Joonis 5. Eesti keelt emakeelena ja vene keelt emakeelena kõnelejate eksimused mittepataliseeritud ja palataliseeritud sõnades

Joonisel 5 kujutatud arvud on paari mõlema osa pealt kokku pandud. Joonis 5 ja tabel 4 näitavad, et kõige rohkem vigu oli vene emakeelega katseisikutel. Joonis 5 näitab, et vene grupis eksiti kõige rohkem sõnadega *sulg*, *palk*, *salv*, *tulp*, *mul*. Samuti näitab tabel 4 seda, et vene emakeelt kõnelejalatel esines palju rohkem eksimusi mittepalataliseeritud sõnades võrreldes palataliseeritud sõnadega.

Tabel 4. Katses kasutatud mittepalataliseeritud ja palataliseeritud sõnad ning vene ja eesti emakeelega gruppide valesi tajutud sõnade arv.

Mittepalataliseeritud				Palataliseeritud			
sõna	IPA	vene	eesti	sõna	IPA	vene	eesti
kas	[kas:]	9	0	kass	[kasʲ:]	7	1
last	[las:t]	14	4	last	[lasʲ:t]	1	0
kus	[kus:]	17	3	kus	[kusʲ:]	11	3
sulg	[sul:k]	33	5	sulg	[sulʲk:]	3	1
palk	[palk:]	37	3	palk	[palʲk:]	9	2
salv	[sal:v]	34	4	salv	[salʲv:]	0	0
tall	[tal:]	20	3	tall	[talʲ:]	12	3
hall	[hal:]	21	3	hall	[halʲ:]	11	1
tulp	[tulp:]	28	5	tulp	[tulʲp:]	5	1
mall	[mal:]	0	3	mall	[malʲ:]	3	1
mul	[mul:]	21	3	mull	[mulʲ:]	2	1
on	[on:]	13	1	onn	[onʲ:]	4	0
kann	[kan:]	9	2	kann	[kanʲ:]	5	1
nutt	[nut:]	10	1	nutt	[nutʲ:]	8	1
kott	[kot:]	8	2	kott	[kotʲ:]	11	2
rutt	[rut:]	14	2	rutt	[rutʲ:]	7	2
pats	[pat:s]	7	2	pats	[patʲ:s]	7	2

4. Diskussioon

Antud bakalaureusetöö eesmärk oli saada teada, kuidas vene emakeelega kõnelejad tajuvad eesti keele palatalisatsiooni. Töö põhineb Anton Malmi doktoritöö (2022) peamistel tulemustel, kus leiti, et vene emakeelega kõnelejad produtseerivad eesti keele palatalisatsiooni teisiti kui emakeelsed kõnelejad. Bakalaureusetööl oli kaks uurimusküsimust: 1) kas vene emakeelega kõnelejad eristavad eesti keele sõnu, kus tähendust eristab palatalisatsioon? 2) kas erinevates vanusegruppides on palatalisatsiooni tajumisel erinevusi? Tööl oli kaks hüpoteesi.

Esiteks hüpoteesiti, et kuna Malmi doktoritööst (2022) selgus, et emakeelsete ja L2 kõnelejate vahel olid erinevused, siis ilmselt vene emakeelega kõnelejad ei erista palatalisatsiooni sõnu paarides. PAM-i (Best 1995; Tyler, Best 2007) põhjal saab hüpoteesida, et vene emakeele rääkijatel võib olla raskusi palatalisatsiooni eristamisega ja nad assimileerivad palatalisatsioonipaarides kaks heli ühte kategooriasse.

Hüpotees osutus osaliselt tõseks. Tulemused näitasid, et kui võrrelda eesti ja vene emakeelega katseisikute õigete ja valede vastuste protsenti, siis on näha, et vene emakeelega kõnelejad ei erista palatalisatsiooni sõnu kõikides paarides. Eesti kontrollgrupi taustal oli näha, et vene emakeelega katseisikud tajuvad palatalisatsiooniga sõnu, kuid vähem kui eesti emakeelega katseisikud. Kui kõikide vene emakeelega katseisikute õigete vastuste protsent oli 73, siis eesti emakeelega katseisikute õigete vastuste protsent oli suurem, ehk siis 87. Samuti oli vene emakeelega katseisikute valede vastuste arvude protsent peaaegu kaks korda suurem - 27% vene ja 13% eesti keelt emakeelena kõnelejate puhul.

Tehtud bakalaureusetöö tajukatse tulemused näitavad, et emakeele mõju on olemas. Malmi (2022) doktoritöö tulemused näitasid, et eesti ja vene keelt emakeelena kõnelejal oli eesti keele palatalisatsiooni produtseerimisel keele asend erinev. Samuti leidis Vihman (1967) oma uurimuses, et eesti ja vene katseisikutel oli keele asend palataliseerimisel natuke erinev. Põhjus, miks eelmainitud uurimustes leiti, et kõnelejate keeleasendite vahel olid erinevused, võib olla seetõttu, et keele asend õpitava keele häälikute hääldamisel on erinev ja emakeelespetsiifiline (Gick et al. 2004; Wilson & Gick

2013). See tähendab, et keeltes on erinev alguspunkt, kust hakatakse häälikuid kombineerima. Sellega seondub taju ja produktsiooni seos - kui ei taju palatalisatsiooni, siis ei saa ka seda produtseerida. Kuna vene emakeelega kõnelejad tajusid erinevalt, siis see kinnitab Malmi (2022) töö tulemusi, kus erinevusi oli näha ka produktsioonis.

PAM-i põhjal hüpoteesiti, et vene emakeelega katseisikud ei erista eesti keele palatalisatsiooni ja nad assimileerivad palatalisatsioonipaarides kaks heli ühte kategooriasse, kuid tulemused näitasid, et L2 kõnelejad pigem tajusid eesti keele palatalisatsiooni ning kahe heli assimilatsiooni ei toimunud või toimus osaline assimilatsioon.

Teiseks hüpoteesiti, et nooremad eristavad paremini, sest nad on paremini integreerunud, sest praegusel ajal oskab nii vanem eestlaste põlvkond vene keelt kui ka noorem venelaste põlvkond eesti keelt, kuid vanem venelaste põlvkond eesti keelt nii hästi ei oska (Zabrodskaja & Kask 2017). Bakalaureusetöös võrreldi kahte gruppi, 18–35 aastaste gruppi ja 36–55 aastaste gruppi.

Hüpotees ei osutunud tõeseks. Kuigi varasemad uurimused on näidanud, et erinevate vanusegruppide vahel on eesti keele oskuses erinevusi (Zabrodskaja & Kask 2017), siis käesolevas bakalaureusetöös palatalisatsiooni tajumises neid erinevusi ei leitud. Õigete ja valede vastuste arvu protsendi vahe oli väike. Vene emakeelega grupis vene 1 oli õigete vastuste arv 76% ning grupis vene 2 oli õigete vastuste arv 72%. Valede vastuste arv vene 1 (24%) ja vene 2 (28%) gruppides polnud samuti erinev. Kuna nii eesti kui vene keeles realiseerub sekundaarne palatalisatsioon sarnaselt, siis ilmselt tajuvad erinevad vanusegrupid seda ühtemoodi.

Bakalaureusetöö puudusena võib välja tuua katsedisaini. Nimelt rääkisid paljud katseisikud, et katses kuulnud stiimulid olid lõigatud välja mitme erineva kõneleja lausetest ja võib-olla ei kõlanud need piisavalt loomulikult. Samuti, kuna stiimulitel puudus kontekst, oli osalejatel raske aru saada tähendusest. Katseisikutele anti võimalus kuulnud stiimuleid üks kord uuesti kuulata, kuid paljud katseisikud ütlesid, et nad oleks tahtnud rohkem.

Bakalaureusetöö täiendab oluliselt Malmi (2022) uurimistöö leide ning kinnitab, et vene emakeelega rääkijatel on mõningaid probleeme eesti keele palatalisatsiooni tajumisega. Samuti bakalaureusetöö tulemused on kooskõlas teoriaga, et keeltes eksisteerib keelespetsiifiline keele asend, mille põhjal häälikuid kombineeritakse. Bakalaureusetöö jätkuks oleks põnev uurida, millised on vene ja eesti keele spetsiifilised keeleasendid ning kuidas need mõjutavad õppijate produktsiooni ja taju.

Kokkuvõte

Käesolevas bakalaureusetöös uuriti vene emakeelega kõnelejate eesti keele palatalisatsiooni taju. Eesmärgiks oli teada saada, kas ja kuidas Eestis elavad vene emakeeles kõnelejad tajuvad eesti keele palatalisatsiooni. Saadud tulemusi võrreldi eesti keelt emakeelena kõnelejate kontrollgrupiga. Bakalaureusetöös kasutati ABx tüüpi tajukatset. Katses kasutatud sõnad valiti Malmi (2022) doktoritöö andmestikust. Katseisikud täitsid taustaandmete küsimustiku, kus küsiti infot nende vanuse, soo ja päritolu kohta.

Bakalaureusetöö tulemused näitasid, et vene emakeelega kõnelejad ei erista palatalisatsiooni sõnu kõikides paarides. Eesti kontrollgrupi taustal oli näha, et vene emakeelega katseisikud tajuvad palatalisatsiooniga sõnu, kuid vähem kui eesti keelt emakeelena kõnelejaid. Töös uuriti ka, kas erinevate vanusegruppide vahel on palatalisatsiooni tajumises erinevusi. Tulemused näitasid, et erinevate vanusegruppide vahel palatalisatsiooni tajumises erinevusi ei olnud. Bakalaureusetöö jätkuks oleks huvitav uurida, millised on vene ja eesti keele spetsiifilised keeleasendid ning kuidas need mõjutavad õppijate produktsiooni ja taju.

Kirjandus

- Asu, E. L., Lippus, P., Pajusalu, K., & Teras, P. (2016). *Eesti keele hääldus*. Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Babel, M., & Johnson, K. (2007). Cross-linguistic Differences in the Perception of Palatalization. *UC Berkeley PhonLab Annual Report*, 3(3), 265–268.
- Bateman, N. (2007). *A crosslinguistic investigation of Palatalization* [PhD Thesis]. University of California, San Diego.
- Bateman, N. (2011). On the typology of palatalization. *Language and Linguistics Compass*, 5(8), 588–602. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2011.00294.x>
- Best, C. T. (1995). A direct realist view of crosslanguage speech perception. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues* (pp. 171–204). York Press.
- Best, C. T., & Tyler, M. D. (2007). Nonnative and second-language speech perception. In O.-S. Bohn & M. J. Munro (Eds.), *Language Experience in Second Language Speech Learning: In honor of James Emil Flege* (Vol. 17, pp. 13–34). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.17.07bes>
- Boersma, P., & Weenink, D. (2023). *Praat: Doing phonetics by computer* [Computer program].
- Bondarko, L. V., & Verbitskaya, L. A. (1987). *Interferentsija jazykovyx system* [Interference of sound systems]. Leningrad State University Publications.
- Denes, P. B., & Pinson, E. (1993). *The Speech Chain*. Worth Publishers.
- Diehm, E. E. (1998). *Gestures and linguistic function in learning Russian: Production and perception studies of Russian palatalized consonants*. Ohio State University.
- Erelt, M. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Eesti Keele Sihtasutus.
- Gick, B., Wilson, I., Koch, K., & Cook, C. (2004). Language-specific articulatory settings: Evidence from inter-utterance rest position. *Phonetica*, 61(4), 220–233. <https://doi.org/10.1159/000084159>
- GraphPad Software, I. (n.d.). *GraphPad QuickCalcs Web*. <http://www.graphpad.com/quickcalcs/>

- Kochetov, A. (2002). *Production, perception, and emergent phonotactic patterns: A case of contrastive palatalization* (New York). Routledge.
- Kulikova, I., S. (2018). *Введение в языкознание*.
- Liiv, G. (1965a). Preliminary remarks on the acoustic cues for palatalization in Estonian. *Phonetics*, 13, 59–64.
- Liiv, G. (1965b). Some experiments on the effect of vowel-consonant transitions upon the perception of palatalization in Estonian. *Soviet Fenno-Ugric Studies*, 1, 33–36.
- Malmi, A. (2022). *The production of Estonian palatalization by Estonian and Russian speakers*. University of Tartu.
- Microsoft Corporation. (2019). *Microsoft Excel* (16.0). <https://office.microsoft.com/excel>
- Operstein, N. (2010). *Consonant Structure and Prevocalization* (Vol. 312). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/cilt.312>
- Rallo Fabra, L., & Romero, J. (2012). Native Catalan learners' perception and production of English vowels. *Journal of Phonetics*, 40(3), 491–508. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2012.01.001>
- Salveste, N. (2013). Kõnetaju kategoriaalsus ehk hüpotees sellest, kuidas me keelelisi üksusi tajume. *Eesti Ja Soome-Ugri Keeleteaduse Ajakiri. Journal of Estonian and Finno-Ugric Linguistics*, 4(1), 127–143. <https://doi.org/10.12697/jeful.2013.4.1.08>
- Tesnière, L. (2015). *Elements of structural syntax; translated by Timothy Osborne and Sylvain Kahane*. John Benjamins Publishing Company.
- Vihman, M. M. (1967). Palatalization in Russian and Estonian. *Project on Linguistic Analysis Reports*, 1, V1–V32.
- Wilson, I., & Gick, B. (2013). Bilinguals use language-specific articulatory settings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(2), 361–373. https://doi.org/10.1044/2013_JSLHR-S-12-0345
- Zabrodskaja, A., & Kask, H. (2017). Eesti keele kontaktid. In T. Tammaru (Ed.), *Eesti inimarengu aruanne 2016/2017: Eesti rändeajastul* (pp. 177–185). SA Eesti Koostöö Kogu.

Lisa 1. Katseisikute ametid

Vene emakeelega katseisikute seas leidub järgmiste erialadega inimesi: kosmetoloog (1), vedurijuht (1), art teraapia assistent (1), projektijuht (1), DevOps IT (1), süsteemiadministraator (1), kõnekeskuse müügikonsultant (1), ühe Tallinna kooli õpetaja (7), ühe Tartu ülikooli õpetaja (1), teadur (1), üliõpilane (1), kuller (1), vaimse tervise keskuse hooldaja (1), kasvataja abina asendusteenistust läbiv ajateenija (4), ehitaja (1), koristaja (1), R-kioski müüja (1), laevamehaanik (1), haridustehnoloog (1), Tallinna ühe kooli valvur (1), bussijuht (1) ja infojuht (1).

Eesti emakeelega katseisikute seas leidub järgmisi erialaga inimesi: keskkonnafüüsik (1), huvijuht (1), raamatupidaja (1), postisorteerija (1), turunduse ja kommunikatsiooni spetsialist (1), teadur (1), üliõpilane (1), sotsiaalpedagoog (1), projektijuht (1) ja teadlane (1).

The perception of Estonian palatalization by Russian L1 speakers

The current thesis investigated the perception of Estonian palatalization by Russian native speakers. Palatalization is an articulatory process in which the place of articulation of a consonant becomes higher and more forward under the influence of a nearby high vowel or /j/ (Bateman 2007). The bachelor thesis expands the main results of Anton Malmi's PhD thesis (2022), where it was found that Russian native speakers produce Estonian palatalization differently than native speakers. Malmi's (2022) work left unclear whether the differences he found are due to the fact that learners do not perceive the palatalization of the Estonian language in the same way as native speakers, or whether the reasons are elsewhere.

The focus of the bachelor thesis is the perceptual assimilation model (PAM) (Best 1995; Best, Tyler 2007), which deals with how learners perceive the sounds of a second language. ABx type perception test was used in the bachelor thesis. The words used in the experiment were selected from the database of Malmi's (2022) doctoral thesis. Subjects filled out a background data questionnaire that asked for information about their age, gender, and origin.

The bachelor's thesis had two research questions: 1) Do Russian native speakers distinguish between Estonian words where the meaning is distinguished by palatalization? 2) Are there differences in the perception of palatalization in different age groups?

When analyzing the data, firstly, a t-test was used to compare the assessments of Estonian and Russian native speakers of their language skills. At the beginning of the experiment, the subjects were asked to rate their general Estonian language, spelling, grammar, reading newspapers and magazines. Second, a t-test was used to evaluate the results of the perceptual experiment. The similarity or difference in the results of Russian-speaking test subjects was compared by age group, and after that, the results of the Russian and Estonian-speaking groups were compared.

The results of the bachelor's thesis showed that Russian native speakers do not distinguish palatalization words in all pairs. Against the background of the Estonian control group, it was seen that subjects with Russian as their mother tongue perceive words with palatalization, but less than native speakers.

The work also investigated whether there are differences in the perception of palatalization between different age groups. The results showed that there were no differences in Estonian language skills between different age groups. Russian native speakers of different age groups perceive palatalization in the same way.

In summary, it can be said that as a continuation of the bachelor's thesis, it would be interesting to study what are the specific language positions of Russian and Estonian and how they affect the production and perception of learners.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Edgar Sai,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Vene emakeelega kõnelejate eesti keele palatalisatsiooni tajus“, mille juhendaja on Anton Malmi, 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.

Edgar Sai

15.05.2023