

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Leena Mägi

OMANDATUD DÜSARTRIAGA PATSIENTIDE HINNANGUD  
ENESE ELUKVALITEEDILE

Magistritöö

Juhendaja: Merje Viigand (MA)

Tartu 2023

## Kokkuvõte

### OMANDATUD DÜSARTRIAGA PATSIENTIDE HINNANGUD ENESE ELUKVALITEEDILE

Käesoleva töö eesmärk oli kirjeldada erineva raskusastmega omandatud düsartria mõju patsientide elukvaliteedile. Töö raames tõlgiti ja kohandati eesti keele jaoks düsartriaga patsientide elukvaliteeti hindav küsimustik QoL-DyS (*Quality of Life in the Dysarthric Speaker*).

Valimi moodustasid 14 düsartriaga isikut ja 14 kõnehäireta isikut. Kõik uuritavad täitsid QoL-DyS küsimustiku ning nendega viidi läbi ka kõne arusaadavuse test (üksiksõnalise stiimulmaterjaliga).

Tulemustest selgus, et tõlgitud küsimustik võimaldab eristada düsartriata ja düsartriaga patsiente ning selle sisereliaablus on suurepärase. Tulemustest nähtus, et erineval raskusastmel düsartriaga katseisikute küsimustiku koondskooride vahel ei olnud statistiliselt olulist erinevust. Küsimustiku neljast allosast eristas gruppe vaid allkategooria “Kõne omadused”. Statistiliselt olulist seost ei leitud ka elukvaliteedi näitaja ja kõne arusaadavuse skooride vahel. Tulemused peegeldavad, et patsiendi poolt hinnatud elukvaliteet ning logopeedi poolt määratud düsartria raskusaste ja hinnatud kõne arusaadavus ei ole alati vastavuses. Analüüsis katseisikute vastuseid elukvaliteedi küsimustiku allskooride kaupa selgus, et üle poolte katsegrupi vastanutest pidas oma kõnet ebaloomulikuks ja enam kui kolmveerand katseisikutest eelistas jääda vestlused passiivsesse rolli. Kokkuvõtvalt võib öelda, et eesti keele jaoks kohandatud küsimustik on praktikas lihtsasti kasutatav ja võimaldab koguda mõõdetavat infot düsartriaga patsientide elukvaliteedi kohta.

Märksõnad: *düsartria, elukvaliteet, kõne arusaadavus*

## Abstract

### ASSESSMENTS GIVEN BY PATIENTS WITH ACQUIRED DYSARTHRIA OF THEIR QUALITY OF LIFE

The aim of this thesis was to describe the impact of acquired dysarthria of variable severity on patients' quality of life. A questionnaire entitled QoL-DyS (Quality of Life in the Dysarthric Speaker) assessing patients' quality of life was translated and adapted for the Estonian language in the framework of the thesis.

The sample consisted of 14 persons with dysarthria and 14 persons without a speech impediment. All research subjects filled in a questionnaire in QoL-DyS and also took a speech intelligibility test (with a stimulus material of single words).

The results indicated that the translated questionnaire enables to differentiate between the patients with and without dysarthria, and its internal reliability is excellent. It became evident from the results that there was no statistically significant difference between the aggregate scores of the questionnaires of test persons with dysarthria of variable severity. The groups of dysarthric speakers were distinguished from the four subparts only by the subcategory "Speech characteristics". A statistically significant link between the indicator of the quality of life and the scores of speech intelligibility was also not found. The results reflect that the quality of life as assessed by the patient, and the severity level of dysarthria determined by a speech therapist are not always compatible. However, the majority of the respondents in the test group consider their speech to be unnatural. Most of the respondents prefer listening to actively participating in a conversation. In summary, it could be stated that the questionnaire adapted for the Estonian language is easy to use in practice and enables to collect measurable information on the quality of life of patients with dysarthria.

Keywords: *dysarthria, quality of life, speech intelligibility*

## Sisukord

Kokkuvõte .....	2
Abstract .....	3
Sissejuhatus .....	6
1. DÜSARTRIA MÕISTE JA OLEMUS .....	7
1.1. Düsartria vormid .....	7
1.2. Düsartria hindamine .....	8
2. ELUKVALITEET JA SELLE HINDAMINE .....	10
2.1. Elukvaliteedi mõiste, düsartria mõju elukvaliteedile .....	10
2.2. Elukvaliteedi hindamine .....	11
2.3. Elukvaliteedi hindamine düsartriaga inimestel .....	11
2.4. QoL-DyS küsimustik .....	12
3. KÜSIMUSTIKU RELIAABLUS JA VALIIDSUS .....	14
3.1. Reliaablus .....	14
3.2. Valiidsus .....	14
4. TÖÖ EESMÄRK JA UURIMISKÜSIMUSED .....	15
5. MEETOD .....	16
5.1. Valim .....	16
5.2. Uuringu protseduur ja mõõtevahendid .....	17
5.2.1. QoL-DyS küsimustiku tõlkimine ja kohandamine .....	17
5.2.2. Andmete kogumine katse- ja kontrollgrupis .....	18
5.3. Andmeanalüüs .....	18
6. TULEMUSED .....	20
6.1 Elukvaliteedi küsimustiku võime eristada düsartriaga ja düsartriata katseisikuid .....	20
6.2. Elukvaliteedi küsimustiku elementide sisereliaablus .....	21
6.3. Küsimustiku allosade omavahelised korrelatsioonid .....	22
6.4. Hinnangud elukvaliteedile düsartria raskusasteme lõikes .....	23
6.5. Elukvaliteedi hinnangute korrelatsioon kõne arusaadavuse testi tulemustega .....	25
6.6. QoL-DyS küsimustiku tulemuste analüüs allosade kaupa .....	25
7. ARUTELU .....	30
Kokkuvõte .....	35

Tänuõnad .....	36
Autorsuse kinnitus .....	37
KASUTATUD ALLIKAD .....	38
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks .....	44
Lisa 1. QoL-DyS küsimustik.....	
Lisa 2. Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm .....	
Lisa 3. Hindamisleht.....	

## Sissejuhatus

Düsartria näol on tegemist neuroloogilise olemusega kõnemotoorika puudega, kus häiritud on üks või mitu mootorsetest kõne komponentidest (kõnehingamine, hää, hääldus, prosoodia, resonants) ning suuremal või vähemal määral kannatab ka kõne arusaadavus kuulaja jaoks (Freed, 2020).

Tegemist on probleemiga, millega neruoloogiliste patsientidega tegelevad logopeedid oma igapäevases töös küllalt sageli kokku puutuvad. Kõnemotoorika puuded moodustavad koguni 41% kõigist omandatud kõnehäiretest. Neuroloogiliste kõnepuute puhul on 54% juhtumitel tegemist just düsartriaga, 4% kõneapraksiaga (Duffy, 2005). Insuldi akuutses faasis ilmneb düsartria 41,5%–53% patsientidest, mängides olulist rolli insuldi raskusastme määramisel (Mackenzie, 2011). Eestis registreeritakse iga 100 000 elaniku kohta aastas keskmiselt 200 insuldijuhtu (ITK, 2020). Võttes aluseks teadmise, et vähemalt neljandikul patsientidest püsib düsartria ka kolm kuud pärast insulti (Ali et al., 2015), on alust oletada, et Eestis püsib vähemalt viiekümnel inimesel 100 000 elaniku kohta düsartria ka kolm kuud pärast insulti. Lisaks on teada, et düsartria esineb ligi kolmandikul ajutraumadega patsientidest (Enderby & Palmer, 2008) ning ligi 60% parkinsoni sündroomiga isikutest (Duffy, 2005).

Kuna rääkimine ja kõne on vajalikud sotsiaalseks integratsiooniks, võib kõnehäire vähendada indiviidi rahulolu enda eluga. Peamised probleemid on seotud piirangutega kommunikatiivses osaluses, eneseväljenduses, võimaluses osaleda aktiivselt tööelus ja/või õpingutes. Inimesed, kelle kõne on muutunud ebaselgeks, osalevad igapäevases suhtluses märgatavalt vähem (Hartelius et al., 2008). Rääkimiseks kuluv lisapingutus ja pettumus, et neid ei mõisteta, võivad põhjustada eraldatuse ja üksinduse tunde (Johnsen, 2015).

Düsartria kui kõnemotoorikapuue võib seega viia elukvaliteedi languseni. Düsartria mõju hindamist inimese igapäevaelule, sotsiaalsele aktiivsusele ja elukvaliteedile peetakse eduka rehabilitatsiooni võtmeteguriks (Nogueira et al., 2019). Sageli jäetakse elukvaliteeti puudutavad probleemid hindamisel ja teraapiaprotsessis aga siiski tähelepanuta, kuna ei mõisteta kommunikatsiooni ja elukvaliteedi seost (Chu & Tan, 2019). Samuti on probleemiks vastavate hindamisvahendite puudus.

Eelpool nimetatud tõstab päevakorda vajaduse luua omandatud düsartriaga patsientide elukvaliteedile hinnangu andmiseks sobiv vahend.

## 1. DÜSARTRIA MÕISTE JA OLEMUS

Motoorne süsteem on närvisüsteemi oluline ning väga keeruline osa, mis vastutab kõigi tahteliste liigutuste juhtimise eest. Motoorse süsteemi mistahes osas tekkinud kahjustused võivad põhjustada liikumishäireid. Kui kahjustus mõjutab kõneloomes osalevaid lihaseid, võib tulemuseks olla motoorne kõnehäire, näiteks düsartria (Freed, 2020).

Düsartria on kõneloomes defitsiit, mille põhjuseks on neuromotoorne kahjustus perifeerses- või kesknärvisüsteemis (Freed, 2020). Düsartria puhul on kahjustunud kõneliigutuste jõud, kiirus, ulatus, püsivus ja ajastus. Esineda võib kõnelihaste spastilisust, nõrkust, koordineerimatust, tahtmatuid liigutusi, aga ka üleliigset, vähenenud või varieeruvat lihastoonust. Kahjustusest tulenevalt ei vasta normile kõik või valikuliselt järgmised kõne komponendid: kõnehingamine, fonatsioon, resonants, artikulatsioon ning prosoodia (Duffy, 2005).

Düsartria võib olla arenguline või omandatud. Arengulise düsartria puhul tekib närvisüsteemi kahjustatus enne sündi, sünni ajal või lapse varajases eas. Kui närvisüsteemi kahjustus tekib juba arenenud kõnega lapsel või täiskasvanul, on tegemist omandatud düsartriaga (Kent, 2000). Käesolevas töös keskendutakse omandatud düsartriale. Düsartria põhjuseks võivad olla mistahes protsessid või kahjustused, mis mõjutavad kõnemotoorikat juhtivaid ajupiirkondi (Duffy, 2005). Kahjustused võivad olla degeneratiivsed, põletikulised, toksilised, ainevahetuslikud või traumaatilised. Samuti võivad düsartriat põhjustada veresoonekonna haigused, demüelinisatsioon, kasvaja ning infektsioonid (Haynes & Pindzola, 2015).

### 1.1. Düsartria vormid

Düsartria vormide eristamise aluseks on erinev kahjustuse koht närvisüsteemis ning sellega seotud neuroloogilised sümptomid, mis mõjutavad kõneloomet erineval viisil. Kõne tunnused ning ka kõnehäire mustrid on suhteliselt unikaalsed ja võimaldavad eristada düsartria vorme. Tüüpiliselt eristatakse omandatud düsartria puhul spastilist, lõtva, ataktilist, hüpo- ja hüperkineetilist ning ühepoolse ülemise motoneuroni düsartriat (Duffy, 2005).

Lõtv düsartria on tingitud alumise motoneuroni kahjustusest kraniaal- või spinaalnärvides. Peamisteks tunnusteks on lihaste nõrkus ja lõtvus, mis võib põhjustada ebatäpseid kaashäälikuid, hingeldavat fonatsiooni, hüpernasaalsust, pinnapealset õhutuge ja probleeme prosoodiaga. Spastilise düsartria puhul on kahepoolset kahjustunud ülemine motoneuron. Peamisteks tunnusteks on lihaste spastilisus ja nõrkus, mille tulemusena on kõne aeglane ja monotoonne, hääli kare ning pinges, tihti esineb hüpernasaalsust, häälikute moonutatud hääldust. Ühepoolse ülemise motoneuroni düsartria

põhjuseks on ülemise motoneuroni ühepoolne kahjustus. Enim levinud tunnuseks on konsonantide ebatäpne hääldus. Ataktiline düsartria tuleneb väikeaju ja seda teiste närvisüsteemi osadega ühendavate närviteede kahjustusest. Kahjustusega kaasnevad probleemid kõne liigutuste ajastuse ja jõu kontrollimisega, mistõttu on kõne monotoonne, skandeeriv, aeglane ning sisaldab palju pause. Hüpokineetilist düsartriast põhjustab basaalganglionide või seda teiste närvisüsteemi osadega ühendavate närviseoste kahjustusest. Iseloomulikuks on kõneliigutuste ulatuse ja kiiruse vähenemine. Hääli on vaikne ning kahisev, hääldamisel esineb häälikute kordamist, kõnetempo on muutlik, esineda võivad kohatud pausid. Hüperkineetilise düsartria teket seostatakse enamasti basaalganglionite kahjustusega, kuid mõningatel juhtudel võib põhjus olla teadmata. Esinevad tahtmatud liigutused, mis häirivad normaalset kõnelemist, ootamatud sisse- ja väljahingamised, ebaregulaarsed artikulatsioonihäired ning prosoodia probleemid. Segavorm avaldub motoorse süsteemi mitme koha kahjustuse tagajärjel. Kaasneda võivad kõikide düsartria vormide tunnused või nende kombinatsioonid (Freed, 2020).

## 1.2. Düsartria hindamine

Kõnemotoorika hindamine on oluline edasise sekkumise ja teraapia planeerimiseks. Hindamise käigus identifitseeritakse kõnepuue, määratakse selle vorm ja raskusaste (Duffy, 2005). Düsartria raskusastme määramisel on levinud TOM (ingl *Therapy Outcome Measure*) skaala kasutamine. TOM skaala on vahend, mis võimaldab spetsialistidel kirjeldada omavahel seotud oskusi ja nendega seotud raskusi. TOM skaaladega on võimalik teostada hindamist, määrata probleemi raskusastet ja saada üldist ülevaadet patsiendi seisundist. Vahendil on neli valdkonda: kahjustus (ingl. k. *impairment*), tegutsemine (ingl. k. *activity*), osalemine (ingl. k. *participation*) ja heaolu (ingl. k. *wellbeing*). Valdkondade juures olevate skaalade ja nende kirjelduste põhjal saab spetsialist valida patsiendi sooritusega kõige paremini sobiva kirjelduse (Enderby et al., 2006).

Edukaks logopeedilise sekkumise planeerimiseks ja inimese ning tema lähedaste nõustamiseks on oluline lisaks düsartria vormi määramisele ja erinevate kõne komponentide kirjeldamisele, võtta arvesse ka seda, kuidas tajub enese kõnet ja suhtlemist patsient ise. On teada, et alati ei pruugi logopeedi ning patsiendi hinnangud kattuda (Hartelius et al., 2008). Düsartria puhul on oluline hinnata nii kõne motoorseid komponente (kõnehingamine, fonatsioon, hääldamine, resonants, prosoodia) kui ka häälduselundite motoorikat ning kõne arusaadavust ja mõistetavust ning suhtlustõhusust. Hindamiseks on välja töötatud erinevaid standardiseeritud teste ja skaalasid, mis aitavad puuet diagnoosida ja selle raskusastet määrata.

Esmakordselt 1983. aastal avaldatud test Frenchay *Dysarthria Assessment* (Enderby & Palmer, 2008) on ainulaadne, sest on ainus avaldatud test, mis võimaldab määrata düsartria vormi ja annab teavet kõne arusaadavuse kohta (Enderby & Palmer, 2008). Teste on loodud ka spetsiaalselt kõne arusaadavuse hindamiseks. Näiteks *The Speech Intelligibility Test for Windows* on 1984. aastal Yorkstoni, Beukelmani ja Traynori poolt loodud *Computerized Assessment of Intelligibility of Dysarthric Speech* hindamisvahendi uuendatud versioon, mis võimaldab sarnaselt esimese versiooniga mõõta üksiksõna ja -lause arusaadavust, kõne kiirust ja suhtluse tõhusust (Yorkston et al., 2007). Üks tuntumaid teste *Assessment of Intelligibility of Dysarthric Speech* on laialdaselt kasutatav standardiseeritud test, mida kasutatakse düsartriaga isikute üksikute sõnade ning lausete arusaadavuse hindamiseks (Yorkston & Beukelman, 1980). Lisaks *A Word Intelligibility Test*, mis on 1989. aastal välja töötatud kahe sõna arusaadavuse test, mis pole küll standardiseeritud, kuid pakub väärtuslikku infot kõne arusaadavuse ja tõhususe kohta (Kent et al., 1989).

Erinevate kõnele ja selle arusaadavusele keskenduvate testide kõrval on aga üha populaarsem holistiline lähenemine patsiendile, mis on kooskõlas rahvusvahelise funktsioneerimisvõime, vaeguste ja tervise klassifikatsiooni (ICF, 2001) põhimõtetega. ICF järgi peaks liikuma terapeudi fookus pigem sellele, millist mõju avaldab düsfunktsioon patsiendi igapäevaelule, sealhulgas tema sotsiaalsetele funktsioonidele (Walshe et al., 2009). Düsartria puhul tähendab holistiline lähenemine mitte ainult formaalsete ja mitte-formaalsete hindamispraktikate rakendamist, vaid ka patsiendi pereliikmete ja suhtluspartnerite kaasamist suhtluse toimimise hindamisse (Altaher et al., 2019). Sellest tulenevalt on logopeedi jaoks oluline, et tema kasutuses oleks sobilik mõõtevahend hindamiseks patsiendi kommunikatsiooni ning haiguse psühholoogilist ja sotsiaalset mõju. Viimase hindamiseks sobib näiteks *Dysarthria Impact Profile* (DIP), mis hindab kaasatust, isiklikke, keskkondlikke ja kontekstuaalseid aspekte (Walshe et al., 2009).

Lisaks eelpool nimetatule on viimasel ajal hakatud üha enam tähelepanu pöörama sellele, kuidas hindab enese kõneprobleemi patsient ise ja millist mõju avaldab kõnehäirele tema elukvaliteedile (Piacentini et al., 2014).

## 2. ELUKVALITEET JA SELLE HINDAMINE

### 2.1. Elukvaliteedi mõiste, düsartria mõju elukvaliteedile

Tervisest sõltuva elukvaliteedi ehk HRQOL'i (*Health-Related Quality of Life*) tänapäevased tõlgendused põhinevad Maailma Terviseorganisatsiooni WHO definitsioonil, mille kohaselt on tervis täieliku füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaolu seisund, mitte ainult haiguse puudumine (WHO, 1948). Kliiniliste subjektiivsete avalduste ja funktsionaalse seisundi kõrval on tervisest sõltuv elukvaliteet üks olulistest tervisetulemi osadest, mida ravitulemusi uurides hinnatakse (Patrick & Ericson, 1993).

Elukvaliteet on subjektiivne hinnang indiviidi heaolu tundele ja võimele nautida elu. Mõiste omab erinevate inimeste jaoks erinevat tähendust ning samuti võib see ka ajas muutuda. Mõne inimese jaoks tähendab see iseseisvust, võimekust ja valikuvabadust; teiste jaoks turvalisust, sotsiaalset integratsiooni või elu stressi- ja haigusevabalt (Piacentini et al., 2014). Tervisest sõltuvat elukvaliteeti määratletakse kui indiviidi võimet sooritada igapäevaseid tegevusi vastavalt tema vanusele ja sotsiaalsele rollile (Piacentini et al., 2014).

Elukvaliteeti on defineeritud kui mitmemõõtmelist kontseptsiooni, mis tugineb indiviidi ettekujutusele oma positsioonist elus. Eesmärgid, ootused ja standardid on tihedalt seotud kultuuri ja väärtussüsteemide kogumiga. Elukvaliteet on mõjutatud muuhulgas isiku füüsilisest tervisest ja psühholoogilisest seisundist. Elukvaliteedi hindamisel tuleb arvesse võtta füüsilise tervise, psühholoogilise seisundi, autonoomia, sotsiaalsete suhete ja uskumuste seost keskkonna oluliste tunnustega. Elukvaliteet annab ülevaate, kuidas tajub inimene enda igapäevaelu ja selle hindamist kasutatakse laialdaselt nii kliinilistes kui teadusuuringutes (Pequeno et al., 2020).

Kuna rääkimine ja kõne on vajalikud sotsiaalseks integratsiooniks, võib kõnehäire vähendada indiviidi rahulolu enda eluga. Ka düsartria kui kõnemotoorika puue võib seega viia elukvaliteedi languseni. Sageli jäetakse elukvaliteeti puudutavad probleemid hindamisel ja teraapiaprotsessis tähelepanuta, kuna ei mõisteta kommunikatsiooni ja elukvaliteedi seost (Chu & Tan, 2019).

Uuringutulemused näitavad, et düsartria tõttu tekkinud kommunikatsiooniraskused ei ole seotud vanuse, soo, diagnoosi, haiguse kestuse ega ka näiteks haridustasemega. Peamised probleemid on seotud piirangutega kommunikatiivses osaluses, eneseväljenduses, võimaluses osaleda aktiivselt tööelus ja/või õpingutes. Suhtlemine on oluliselt mõjutatud ka emotsioonidest ja suhtluses osalevate inimeste arvust ning nende tuttavlikkusest. Domineerivateks raskusteks on kõnetempo aeglustumine ja vestluspartneri mitteamusaamisest tingitud vajadus end korrata (Hartelius

et al., 2008).

## **2.2. Elukvaliteedi hindamine**

Elukvaliteedi hindamisel on mitmeid eesmärke. Hinnata saab üldist ravi efektiivsust, sealhulgas subjektiivset haigestumust. Elukvaliteedi hindamine aitab kindlaks teha, kas ravi eesmärgid on täidetud. Lisaks tõstab see patsiendi ja arsti teadlikkust ravitulemuste kogu spektri osas. Elukvaliteedi hindamine hõlbustab meditsiiniliste otsuste tegemist, aitab defineerida patsiendi probleemi ning võimaldab võrrelda tulemusi raviviiside ja populatsioonide lõikes (Litwin, 2006).

Tervisega seotud elukvaliteedi (HRQoL) mõõtevahendite väljatöötamise kohta on hiljuti avaldatud mitmeid uuringuid. Elukvaliteedi (QoL) hindamise/uurimise jaoks on välja töötatud erinevaid küsimustikke, sest sellega seonduvate probleemide hindamine on taastusravis olulise tähtsusega, andes ülevaate haiguste mõjust inimesele tema enda subjektiivsest vaatenurgast. Neid mõõtevahendeid kasutatakse meditsiinilise sekkumise mõju määramiseks elukvaliteedile, tervishoiuteenuste tulemuste ja konkreetse haiguse mõju hindamiseks (Nogueira et al., 2019).

Elukvaliteedi, sotsiaalsete hoiakute ja tervisekäitumise uurimisel erinevates riikides või kultuurides on väga oluline pöörata tähelepanu täpsele tõlkele. Küsimustiku tõlkimine uude keelde, ei taga veel seda, et sel oleks antud kultuuris sama tähendus. Tähelepanematus mitmekultuuriliste probleemide suhtes võib põhjustada andmete kogumisel ja tõlgendamisel märkimisväärset kallutatust. Uute instrumentide väljatöötamisel tuleb alati silmas pidada võimalikku rahvusvahelist tõlkimist ja kultuurilist kohandamist (Litwin, 2006).

On uuritud, mil määral saab arst või tervishoiutöötaja anda adekvaatse hinnangu patsiendi elukvaliteedile. Vastavalt uuringutele olid korrelatsioonid arstide ja patsientide täidetud skooride vahel vähesed, mis viitab sellele, et arstid ei suutnud täpselt kindlaks teha, mida patsiendid tundsid. Täiendav uuring näitas ka erinevate arstide tulemuste vahel märkimisväärset erinevust. Jõuti järeldusele, et kui on vaja usaldusväärset elukvaliteedi mõõtmise tulemusi, peab see tulema patsientidelt endilt, mitte nende arstidel (Slevin et al., 1988).

## **2.3. Elukvaliteedi hindamine düsartriaga inimestel**

Juba pikemat aega on püütud koostada küsimustikke, mis võimaldaksid kirjeldada subjektiivseid kommunikatsiooniprobleeme, düsartria mõju enesehinnangule. Näiteks R. Lubinsky töötas juba 1991. aastal välja küsimustiku, mis annab infot selle kohta, kuidas määratleb enda kommunikatsiooniprobleemi ja selle subjektiivset mõju düsartriaga inimene ise (Lubinsky, 1991). Arvestades, et suhtlemisraskused võivad negatiivselt mõjutada inimese elukvaliteeti ja eluga

rahulolu, peavad logopeedid mõistma düsartriaga inimeste suhtlemisraskusi, et hinnata ja planeerida tõhusat sekkumist rehabilitatsiooni eesmärkide saavutamiseks (Chu & Tan, 2019).

Küsimustik *Living with Neurologically Based Speech Difficulties* töötati välja selleks, et uurida kuidas düsartriaga inimesed tajuvad ennast ja enda kõnega seotud probleeme (Hartelius et al., 2008). Küsimustik on ette nähtud kasutamiseks eelkõige kliinilises keskkonnas. Küsimustik nimega *Communicative Effectiveness Survey* on mõeldud spetsiaalselt Parkinsoni tõvega inimestele (Donovan et al., 2008). *Dysarthria Impact Profile (DIP)* loodi selleks, et mõõta omandatud düsartriaga inimeste psühholoogilist mõju enesetajule ja enesehinnangule lähtudes kõneleja perspektiivist (Walshe et al., 2009).

Kuigi kõik need mõõtevahendid on kasulikud subjektiivsete suhtlemisprobleemide kirjeldamisel, võib nende rakendamine igapäevases praktikas olla keeruline nende täitmiseks kuluva aja ja kognitiivsete nõudmiste tõttu. Mõned nendest vahenditest on loodud elukvaliteedi hindamiseks spetsiifilise diagnoosi puhul ja pole kasutatavad kõikidele düsartriaga inimestele. Osa küsimustikke mõõdavad vaid mõningaid düsartriaga seotud elukvaliteedi aspekte, näiteks olukordi, kus inimesel on raskusi sotsiaalses situatsioonis, aga ei anna hinnangut sellele, kuidas inimene ise tajub enda kõnet (Piacentini et al., 2011). Kirjeldatud puudujääkide ületamiseks on loodud QoL-DyS küsimustik.

#### 2.4. QoL-DyS küsimustik

QoL-DyS on algselt loodud itaaliakeelse küsimustikuna, mis võimaldab hinnata, kuidas tajuvad inimesed enese kõnet ja raskusi erinevates olukordades. 40-väitelist küsimustikku on lihtne kasutada igapäevases praktikas ning see on rakendatav mistahes düsartria vormi ning raskusastmega inimestele. QoL-DyS on reliaabne ja valiidne instrument düsartriaga patsientide elukvaliteedi hindamiseks (Piacentini et al., 2011).

Küsimustik hõlmab nelja valdkonda: kõne omadused (nt "võõrastel on minu kõnet raske mõista", "minu kõne on mõnikord liiga aeglane" jne), suhtlussituatsioonipõhised raskused (nt probleemid esinevad "rääkides inimesega kellel on kiire", "rääkides mitme inimesega samaaegselt" jne), kompensatoorsed strateegiad ("veendun, et suhtluspartner vaatab mulle otsa", "kui mind ei mõisteta, sõnastan oma teksti ümber" jne) ja tajutud kõrvalseisjate reaktsioonid (nt "inimesed ignoreerivad mind kui nad ei saa minu kõnest aru", "kuulajad muutuvad kannatamatuks, kuna ma räägin aeglaselt" jne). Iga valdkond sisaldab 10 väidet, millele saab inimene anda hinnangu skaalal 0 - 4, kus 0 tähendab "mitte kunagi" ning 4 "alati". Koguskoor jääb vahemikku 0–160 punkti. Skoor

0 viitab optimaalsele elukvaliteedile, samas kui skoor 160 näitab, et elukvaliteet on tõsiselt kahjustatud (Piacentini et al., 2011).

QoL-DyS küsimustik on varasemalt adapteeritud näiteks portugali keelde, kus jõuti tulemusteni, et teise keelde kohandatud küsimustik on valideeritud ja reliaabne instrument elukvaliteedi hindamiseks (Nogueira et al., 2019).

### 3. KÜSIMUSTIKU RELIAABLUS JA VALIIDSUS

Uurimisinstrumentide väljatöötamisel ja kohendamisel on oluline hinnata reliaablust ja valiidsust. Reliaablus ehk usaldusvärsus viitab eelkõige katsetulemuste korratavusele. Valiidsus näitab, kas küsimustik mõõdab seda, mida see mõõtma peaks (Elmes et al., 2013).

#### 3.1. Reliaablus

Küsimustiku reliaablust saab suurendada, kui selle loomisel ja arendamisel vähendatakse tulemuste variatiivsust (Elmes et al., 2013). Arvestades käesoleva uuringu valimi väiksust ning uuritavat konstrukti (elukvaliteet, mis võib sõltuda paljudest subjektiivsetest faktoritest), võib teatav tulemuste variatiivsus eksisteerida. Küsimustiku täitjad võivad subjektiivselt hinnata sooritust erinevalt isegi siis kui juhend on läbipaistev ja põhjalik ning osalejad seda kohusetundlikult täidavad.

Käesoleva uuringu puhul on oluline mõiste sisereliaablus, mis näitab kuidas korreleeruvad omavahel erinevad küsimustiku elemendid, mis on mõeldud mõõtma sama asja. Sisereliaabluse koefitsent on Cronbachi alfa. Küsimustiku sisemine terviklikkus on hea, kui Cronbachi alfa on üle 0,7 (Streiner, 2003).

#### 3.2. Valiidsus

Valiidsusega hinnatakse mõõtevahendi otstarbekust – kas mõõtevahend mõõdab seda, mida see on loodud mõõtma. Valiidsuse puhul on tegemist keerulise nähtusega, mille puhul eristatakse ennustavat-, konstrukti-, väliust- ning sisemist valiidsusest (Elmes et al., 2013). Käesoleva uuringu raames on kõige olulisemad sisuvaliidsus ja konstruktivaliidsus (mille üheks hindamise viisiks on just küsimustiku eristusvõime hindamine).

Sisuvaliidsusel puudub statistiline määr. See on subjektiivne hinnang sellele, kas küsimustiku sisu vastab uuritavale valdkonnale ning aspektidele, mida soovitakse mõõta. Sisuvaliidsuse tagamiseks peab küsimustiku sisu olema piiritletud ja struktureeritud. Sisulise külje juures jälgib ekspert: 1) sisu kattuvust (mil määral katavad küsimustiku allosad uuritavat valdkonda; 2) ülesannete/väidete olulisust (mil määral peegeldab iga ülesanne/väide uuritava all valdkonna sisu); 3) sisu mõistetavust. Küsimustiku vormilise külje juures jälgib ekspert: 1) prinditud teksti selgust; 2) trükikirja suurust; 3) teksti ruumipaigutust; 4) keelelist korrektsust; 5) instruktsioonide selgust (Gay et al., 2006). Konstruktivaliidsust hinnatakse eesmärgiga saada teada, kas küsimustiku alusel saadud skoor mõõdab teatud konstrukti (nt elukvaliteeti) õigesti. Üheks võimaluseks on testi eristusvõime leidmine (Murphy & Davidshofer, 2004).

#### 4. TÖÖ EESMÄRK JA UURIMISKÜSIMUSED

Uurimistöö eesmärk on kirjeldada erineva raskusastmega omandatud düsartria mõju patsientide elukvaliteedile.

Lähtuvalt töö eesmärgist püstitati üks uurimisülesanne ning kuus uurimisküsimust.

Magistritöö ülesandeks on: 1. Tõlkida ja kohandada eesti keele jaoks kvantitatiivne küsimustik düsartriaga täiskasvanute elukvaliteedi hindamiseks.

Magistritööle püstitatud uurimisküsimused:

1. Kas tõlgitud ja kohandatud QoL-DyS elukvaliteedi küsimustik võimaldab eristada düsartriaga ja düsartriata katseisikuid?
2. Milline on elukvaliteedi küsimustiku elementide sisereliaablus?
3. Mil määral korreleeruvad omavahel küsimustiku erinevate allosade skoorid?
4. Kas ja mil määral kattuvad düsartria raskusaste ja uuritavate subjektiivsed hinnangud enese elukvaliteedile?
5. Kas ja mil määral korreleeruvad omavahel üksiksõna tasandil kõne arusaadavuse skoor ning elukvaliteedi näitaja?
6. Millisena kirjeldavad düsartriaga inimesed enese suhtlemist järgmistest aspektidest lähtuvalt:
  - Kõne omadused (Kuidas kirjeldavad enese kõnet?)
  - Kasutatavad kompensatoorsed strateegiad (Milliseid kompensatoorseid strateegiaid kasutavad suheldes enim?)
  - Keerulised suhtlusolukorrad (Milliseid suhtlusolukordi hindavad potentsiaalselt keerulisemaks?)
  - Suhtluspartnerite reaktsioonid (Milliseid reaktsioone enese kõnele on vestluspartnerite poolt tajunud?)

## 5. MEETOD

### 5.1. Valim

Käesoleva magistr töö valim on sihipärane ning lähtub töö eesmärgist. Katsegrupi moodustasid 14 omandatud düsartriaga patsienti (9 meest, 5 naist), vanuses 27 - 84 aastat. Katseisikud värvati uuringus osalevate logopeedide poolt: Merje Viigand (SA Tartu Ülikooli Kliinikum) ja Veronika Raudsalu (Lääne-Tallinna Keskhaigla). Katsegruppi kaasati teovõimelised täiskasvanud, kellel on logopeedi poolt diagnoositud düsartria ning kelle emakeel on eesti keel. Eesmärk oli kaasata erineva düsartria raskusastmega patsiente. Raskusaste määrati uuritava tegeleva logopeedi hinnangust lähtuvalt, kasutades 5-astmelist skaalat: kerge, kerge-mõõdukas, mõõdukas, mõõdukas-raske, raske. Nagu näha tabelist 1, oli valimis kõige enam mõõduka ja kõige vähem raske düsartriaga uuritavaid.

Düsartria tekkemehhanismid ning haigestumise algusest möödunud aeg olid uuritavatel erinevad. Valimi väiksusest tulenevalt ei peetud sisukaks valimit nimetatud alustel diferentseerida. Küll aga saab öelda, et uuringus ei osalenud ühtegi akuutses faasis haiget. Kui kõnehäire tekkest on möödas vaid loetud päevad, oleks kõnehäirest tingitud elukvaliteedi näitajate hindamine töö autori hinnangul keeruline või suisa võimatu.

Kontrollgrupi moodustasid 14 kõnehäireta isikut (8 meest, 6 naist), vanuses 35 – 80 aastat, kes leiti uurija isiklike kontaktide kaudu. Kontrollgruppi kaasati teovõimelised täiskasvanud, kel puudus kõnehäire ning kelle emakeel on eesti keel. Kontrollgrupi moodustamisel jälgiti soo ja vanuse jaotumist võimalikult sarnaselt katsegrupiga. Katse- ja kontrollgrupi valimist välistati isikud, kellel on raske kuulmis- ja/või nägemishäire, väljendunud kognitiivne defitsiit (s.h dementsus) või väljendunud kõne mõistmise probleemid, mis võivad olla takistuseks küsimustiku täitmisel.

**Tabel 1.** Katse- ja kontrollgrupi üldnäitajad

		Katsegrupp	Kontrollgrupp
<b>valimi suurus</b>	kokku	14	14
	naised	5 (35,7%)	6 (42,9%)
	mehed	9 (64,3%)	8 (57,1%)
<b>vanus</b>	min-max	27 – 84	35 – 80
	keskmine	59.35	55.14
	SD	14.07	14.07
<b>düsartria raskusaste</b>	kerge	4	-
	kerge-mõõdukas	-	-
	mõõdukas	7	-
	mõõdukas-raske	2	-
	raske	1	-

SD (ingl *standard deviation*) - standardhälve

## 5.2. Uuringu protseduur ja mõõtevahendid

Uuringus läbiviimiseks taotleti Tartu Ülikooli Inimuuringute Eetikakomitee luba (nr 356/M-4).

Uuring koosnes kolmest etapist:

1. Elukvaliteedi küsimustiku (QoL-DyS) tõlkimine ja kohandamine
2. Andmete kogumine katse- ja kontrollgrupis
  - tõlgitud ja kohandatud QoL-DyS küsimustik
  - kõne arusaadavuse test (üksiksõna tasandil)
3. Andmete analüüsimine ja tõlgendamine

### 5.2.1. QoL-DyS küsimustiku tõlkimine ja kohandamine

Küsimustiku tõlkimisel järgiti tõlke/tagasitõlke protsessi (Wild et al., 2005). Esmalt paluti küsimustik tõlkida eesti keelde kahel eesti emakeelega tõlkijal. Konsensusliku versiooni saamiseks võrreldi mõlemat versiooni, seejärel anti konsensuslik versioon inglise emakeelega tõlkijale, kes tõlkis selle tagasi inglise keelde. Tõlget võrreldi algversiooniga.

Küsimustiku eestikeelse versiooni valmides saadeti see hinnangu saamiseks ekspertide rühmale, mis koosnes kahest igapäevases töös düsartriaga patsientidega kokkupuutuvast logopeedist ja ühest eesti keele filoloogist. Eestikeelne lõplik QoL-DyS küsimustiku variant on toodud lisas 1.

Küsimustik koosneb 40st väitest, millele andsid uuritavad hinnangu skaalal 0 - 4, kus 0 tähendab “mitte kunagi” ning 4 “alati”. Koguskoor saab seega jääda vahemikku 0–160 punkti. 40 väidet jagunevad nelja valdkonna vahel, igas valdkonnas on 10 väidet:

1. Kõne omadused - kõnet kirjeldavad väited, mille puhul peab uuritav otsustama, kuivõrd need tema kõnet iseloomustavad (nt “võõrastel on minu kõnet raske mõista”).
2. Suhtlussituatsioonipõhised raskused - väited, mis kirjeldavad potentsiaalselt keerukaid suhtlusolukordi (nt rääkimine vestluspartneriga, kel on kiire). Uuritava ülesanne on hinnata, kuivõrd keeruline võiks tema jaoks kirjeldatud olukordades suhtlemine olla
3. Kompensatoorsed strateegiad - väited, mis kirjeldavad strateegiaid, mida võiksid düsartriaga inimesed enese paremini arusaadavaks tegemiseks kasutada (nt “Kui mind ei mõisteta, sõnastan oma teksti ümber”). Uuritava ülesanne on hinnata, kas ja kui sageli ta nimetatud strateegiaid kasutab.
4. Tajutavad kõrvalseisijate reaktsioonid - väited, mis kirjeldavad erinevaid võimalikke vestluspartnerite reaktsioone düsartrilisele kõnele (nt “Inimesed ignoreerivad mind, kui nad

mu kõnest aru ei saa”). Uuritava ülesanne on hinnata, kas ja kui sageli ta selliste reaktsioonidega kokku on puutunud.

### 5.2.2. Andmete kogumine katse- ja kontrollgrupis

Uuringus osalemine oli vabatahtlik, kõikidelt katse- ja kontrollgrupi isikutelt võeti uuringus osalemiseks kirjalik nõusolek (vt lisa 2). Katsegrupi isikute testimine toimus kaasatud terviseasutuste ruumides, kontrollgrupi liikmetel toimus küsimustiku täitmine ja kõne arusaadavuse hindamine kodudes.

Kõik uuritavad täitsid QoL-DyS küsimustiku ning nendega viidi läbi kõne arusaadavuse test (üksiksõna tasandil).

QoL-DyS küsimustiku täitmiseks kulus kontrollgrupi uuritavatel aega keskmiselt 12 minutit, katsegrupi puhul keskmiselt 25 minutit. Kontrollgrupi liikmed täitmisel enamasti abi ei vajanud. Katsegrupi uuritavate puhul viibis uuritavatega küsimustiku täitmise ajal samas ruumis ka logopeed ning uuritav võis vajadusel selgitusi paluda. Logopeedi roll oli sellisel juhul vaid väidet selgitada (vajadusel tuua juurde näide), suunamist väidetele hinnangu andmise juures ei toimunud.

Kõne arusaadavuse test (üksiksõna tasandil). Lisaks viidi kõikide katseisikutega läbi ka üksiksõna tasandil kõne arusaadavust hindav test (vt lisa 3) (Palikova, 2022). Tegemist on eestikeelse kõne arusaadavuse testiga, mis annab kvantitatiivse hinnangu isiku kõne arusaadavusele üksiksõna tasandil.

Uuritavatele esitati videofaili kujul testmaterjal, kus ette tuli lugeda 50 sõna. Uuringut läbi viinud logopeed stiimulmaterjali ei näinud. Uuritava sooritus salvestati diktofonile. Hindamisviisina kasutatakse testis valiku alusel hindamist, mis tähendab, et hindaja valib vastavalt kuuldule õige sõna 12 kõlalt sarnase valiku hulgast (kokku 50 allkogumit, igas valikuks 12 sõna). Hindajaks oli uuritavaga testi läbiviinud logopeed. Iga õigesti kuuldud sõna andis ühe punkti. Testi maksimumskooriks oli seega 50 punkti.

### 5.3. Andmeanalüüs

Andmete analüüsimiseks kasutati *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) andmetöötlusprogrammi. Katse- ja kontrollgrupi demograafiliste näitajate (vanus, sugu, katsegrupi puhul düsartria raskusaste) esitlemiseks, keskmiste ning standardhälvete leidmiseks kasutati kirjeldavat statistikat. Rühmadevahelisteks võrdlusteks kasutati Mann-Whitney U-testi, kuna andmed ei vastanud normaaljaotusele. Testi elementide sisereliaabluse leidmiseks kasutati Cronbachi alfa. Testi sisereliaablus loeti heaks, kui Cronbachi alfa on üle 0,7 (Streiner, 2003).

Elukvaliteedi küsimustiku skooride korreleerimiseks kõne arusaadavuse testi tulemustega ning küsimustiku allosade vaheliste seoste leidmiseks kasutati Spearmani korrelatsioonanalüüsi. Korrelatsioonide tõlgendamisel lähtuti järgnevast: väga tugev korrelatsioon, kui  $\rho=0,90-1,00$ , tugev korrelatsioon, kui  $\rho=0,70-0,90$ , keskmise tugevusega korrelatsioon, kui  $\rho=0,50-0,70$  ning nõrk korrelatsioon kui  $\rho=0,30-0,50$  (Hinkle et al., 2003). Nii võrdlus- kui seoseanalüüside puhul loeti statistiliselt oluliseks tulemusi  $p<0,05$ .

## **6. TULEMUSED**

Järgnevalt antakse ülevaade töö tulemustest uurimisküsimuste kaupa. Esmalt käsitletakse küsimustiku kohandamist puudutavaid aspekte (küsimustiku eristav võime, sisereliaablus, küsimustiku allosade vahelised seosed) ning seejärel analüüsitakse täpsemalt düsartriaga katseisikute grupi hinnanguid enese elukvaliteedile ja nende seostumist logopeedi poolt määratud düsartria raskusaste ja kõne arusaadavuse skooridega.

### **6.1 Elukvaliteedi küsimustiku võime eristada düsartriaga ja düsartriata katseisikuid**

Hindamaks, kas tõlgitud ja kohandatud QoL-DyS küsimustik eristab düsartriaga isikuid kontrollgrupist, võrreldi gruppe nii testi koondskoori kui allosade skooride osas. Mann-Whitney U-testi tulemused kinnitasid küsimustiku eristavat võimet. Statistiliselt olulisel määral erinesid nii testi koondskoorid ( $U=0$ ;  $p < 0,001$ ) kui allosade skoorid ( $U=0$ ;  $p < 0,001$ ). Täpsem info allosade skooride osas on toodud tabelis 2, kust nähtub, et ükski kontrollgrupi liige ei saanud küsimustikuga 0st kõrgemat skoori.

Düsartriaga grupis ei olnud 0 ei ühegi katseisiku testi koondskoor ega ka ühegi allosa skoor.

**Tabel 2.** Elukvaliteedi küsimustiku eristusvõime.

	Katsegrupp n=14	Kontrollgrupp n=14	U	p
<b>Koondskoor (max 160)</b>				
M	70.14	0	0.0	< .001
min – max	27 – 107	0 - 0		
SD	20.47	0		
<b>1. Kõne omadused (max 40)</b>				
M	18.92	0	0.0	< .001
min – max	9 – 28	0 - 0		
SD	6.58	0		
<b>2. Olukorrast tulenev keerukus (max 40)</b>				
M	18.92	0	0.0	< .001
min – max	4 – 31	0 - 0		
SD	6.81	0		
<b>3. Kompensatoorsed strateegiad (max 40)</b>				
M	19.71	0	0.0	< .001
min – max	5 – 33	0 - 0		
SD	8.68	0		
<b>4. Tajutavad teiste inimeste reaktsioonid (max 40)</b>				
M	12.57	0	0.0	< .001
min – max	2 – 23	0 - 0		
SD	5.77	0		

M (ingl *mean*) - keskmine. SD (ingl *standard deviation*) - standardhälve. U - Mann Whitney statistik.  $p < 0,05$  - statistiliselt oluline erinevus.

## 6.2. Elukvaliteedi küsimustiku elementide sisereliaablus

Eesmärk oli hinnata testis kasutatavate väidete sisemist kooskõla ehk testi elementide sisereliaablust. Selleks kasutati Cronbachi alfa. Küsimustiku sisereliaablus on hea, kui Cronbachi alfa on üle 0,7 (Streiner, 2003).

Elukvaliteedi küsimustik sisaldas kokku 40 väidet, mis olid jaotatud nelja allkategoriasse (kõne omadused, raskusi valmistavad olukorrad, kompensatoorsed strateegiad, teiste inimeste reaktsioonid). Iga allosa sisaldas 10 väidet. Selgus, et 40 väite sisereliaablus oli suurepärase ( $\alpha=0.908$ ).

Eraldi hinnati väidete sisereliaablust ka allosade kaupa. Ka kõikide allosade elementide sisereliaablus osutus heaks. Vastavad Cronbach'i alfa näitajad on toodud tabelis 3.

**Tabel 3.** Küsimustiku allosade sisereliaablus.

<b>Kõne omadused</b>	$\alpha=0.781$
<b>Olukorrast tulenev keerukus</b>	$\alpha=0.874$
<b>Kompensatoorsed strateegiad</b>	$\alpha=0.888$
<b>Tajutavad teiste inimeste reaktsioonid</b>	$\alpha=0.776$

$\alpha$  =Cronbach'i koefitsient

### 6.3. Küsimustiku allosade omavahelised korrelatsioonid

Hindamiseks, millised on seosed küsimustiku nelja allosa vahel, kasutati Spearmani korrelatsioonanalüüsi. Nagu näha tabelist 4, leiti statistiliselt oluline keskmise tugevusega positiivne korrelatsioon kõne omaduste ja olukorrast tuleneva keerukuse allosade vahel ( $r= 0.632$ ;  $p=0.015$ ). Lisaks esines statistiliselt oluline tugev positiivne korrelatsioon veel olukorrast tuleneva keerukuse ja kompensatoorsete strateegiate allosa vahel ( $r=0.720$ ;  $p=0.004$ ). Teiste küsimustiku allosade vahelised skoorid ei osutunud statistiliselt oluliseks.

**Tabel 4.** Küsimustiku allosade omavahelised korrelatsioonid.

	Kõne omadused	Olukorrast tulenev keerukus	Kompensatoorsed strateegiad	Tajutavad reaktsioonid
<b>Kõne omadused</b>		$\rho=0.632$ $p=0.015$	$\rho=0.158$ $p=0.589$	$\rho=0.464$ $p=0.094$
<b>Olukorrast tulenev keerukus</b>	$\rho=0.632$ $p=0.015$		$\rho=0.720$ $p=0.004$	$\rho=0.227$ $p=0.436$
<b>Kompensatoorsed strateegiad</b>	$\rho=0.158$ $p=0.589$	$\rho=0.720$ $p=0.004$		$\rho=-0.113$ $p=0.701$
<b>Tajutavad reaktsioonid</b>	$\rho=0.464$ $p=0.094$	$\rho=0.227$ $p=0.436$	$\rho=-0.113$ $p=0.701$	

$\rho$  – Spearmani korrelatsioonikordaja.  $p<0,05$  - statistiliselt oluline erinevus.

#### 6.4. Hinnangud elukvaliteedile düsartria raskusasteme lõikes

Logopeedid hindasid düsartria raskusastet 5-astmelisel skaalal: kerge (n=4), kerge-mõõdukas (n=0), mõõdukas (n=7), mõõdukas-raske (n=2), raske (n=1). Kuna valim oli väike ning rühmade suurused ebavõrdsed, jagati valim raskusaste alusel kaheks. Kokku liideti kerge ja kerge-mõõduka düsartriaga rühmad (n=4) ning mõõduka, mõõdukas-raske ja raske düsartriaga patsiendid (n=10).

Võrreldes rühmi küsimustiku koondskoori alusel selgus, et rühmade vahel statistiliselt olulist erinevust ei olnud (U=17.000, p=0.671). Küsimustiku allosadest eristas erineval raskusastmel rühmi vaid allkategoriat “Kõne omadused” (U=5.5, p=0,038).

**Tabel 5.** Elukvaliteedi näitajad düsartria raskusastmete kaupa.

	kerge, kerge-mõõdukas n=4	mõõdukas, mõõdukas-raske, raske n=10	U	p
<b>Koondskoor (max 160)</b>			17.000	0.671
M	65.75	71.9		
min – max	53 - 77	27 - 107		
SD	8.87	23.33		
<b>1. Kõne omadused (max 40)</b>			5.500	0.038
M	13	21.3		
min – max	9 - 16	10 - 28		
SD	3.08	6.1		
<b>2. Olukorrast tulenev keerukus (max 40)</b>			19.000	0.887
M	18.75	19		
min – max	15 - 22	4 - 31		
SD	3.26	7.79		
<b>3. Kompensatoorsed strateegiad (max 40)</b>			12.000	0.256
M	24.5	17.8		
min – max	18 - 31	5 - 33		
SD	6.5	8.71		
<b>4. Tajutavad teiste inimeste reaktsioonid (max 40)</b>			10.000	0.155
M	9.5	13.8		
min – max	7 - 14	2 - 23		
SD	2.69	6.2		

M (ingl *mean*) - keskmine. SD (ingl *standard deviation*) - standardhälve. U - Mann Whitney statistik. P<0,05 - statistiliselt oluline erinevus.

### 6.5. Elukvaliteedi hinnangute korrelatsioon kõne arusaadavuse testi tulemustega

Lisaks elukvaliteedi küsimustikule viidi kaheteistkümne uuritavatega läbi ka üksiksõna tasandil kõne arusaadavuse test (Palikova, 2022).

Leidmaks, kas ja mil määral korreleeruvad uuritavate subjektiivsed hinnangud enese elukvaliteedile kõne arusaadavuse skooridega, kasutati Spearmani korrelatsioonanalüüsi. Kõne arusaadavuse skoori korreleeriti nii elukvaliteedi küsimustiku koondskoori kui erinevate allosade skooridega. Statistiliselt olulisi korrelatsioone ei leitud ei kõne arusaadavuse skoori ja elukvaliteedi küsimustiku koondskoori ega ka kõne arusaadavuse skoori ja elukvaliteedi küsimustiku allosade skooride vahel. Täpsemad tulemused on toodud tabelis 6.

**Tabel 6.** Kõne arusaadavuse skoori korrelatsioonid elukvaliteedi näitajatega.

	QoL-DyS Koondskoor	QoL-DyS Kõne omadused	QoL-DyS Keerulised olukorrad	QoL-DyS Kompensatoorsed strateegiad	QoL-DyS Reaktsioonid
<b>Kõne arusaadavuse test</b>	$\rho=-0.158$ $p=0.625$	$\rho=-0.447$ $p=0.145$	$\rho=-0.067$ $p=0.836$	$\rho=0.130$ $p=0.687$	$\rho=-0.116$ $p=0.719$

$\rho$  – Spearmani korrelatsioonikordaja.  $p<0,05$  - statistiliselt oluline erinevus.

### 6.6. QoL-DyS küsimustiku tulemuste analüüs allosade kaupa

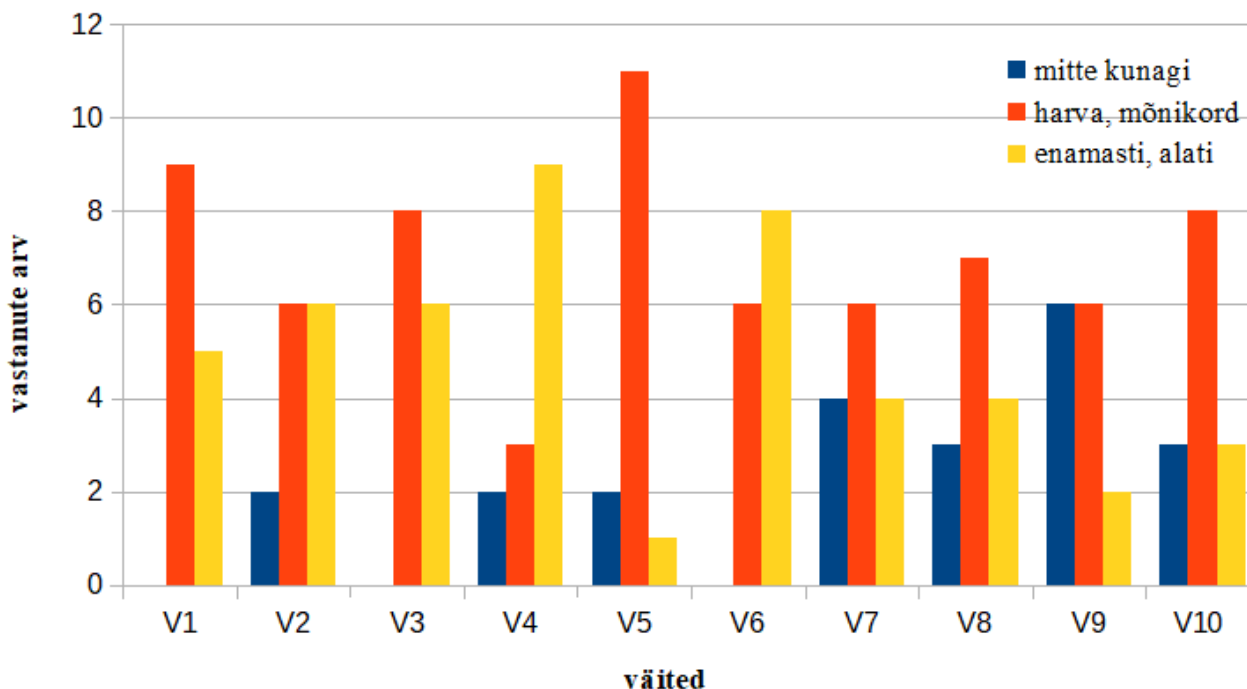
Küsimustikul oli 4 allosa: “Kõne omadused”, “Keerulised olukorrad”, “Kompensatoorsed strateegiad” ja “Reaktsioonid”. Igas allosas oli 10 väidet, millele oli võimalus anda hinnang 5-astmelisel skaalal, kus 0=mitte kunagi, 1=harva, 2=mõnikord, 3=enamasti ja 4=alati.

Andmeid analüüsides ühendati omavahel hinnangu 1 ja 2 andnud uuritavad ning hinnangu 3 ja 4 andnud uuritavad.

#### Kõne omadused

Vastamaks küsimusele „Millisena kirjeldavad düsartriaga patsiendid enese kõnet“, analüüsiti küsimustiku esimese allosa („Kõne omadused“) tulemusi.

Nagu näha jooniselt 1, anti enam kõrgemaid hinnanguid (“enamasti, alati”) väidete *Minu kõne kõlab ebaloomulikult (64,28%), Mul on märkimisväärseid raskusi rääkimisega olukorras, kus mul on kiire (57,14%)*. Kõige vähem hinnanguid “enamasti, alati” anti väitele *Minu kõneprobleem on nii raske, et mu perel on mind raske mõista (1 uuritav, 7,14%)*. Kõige enam hinnanguid “mitte kunagi” anti väitele *Minu kõne on nasaalne (42,86%)*.

**Joonis 1.** Kõne omadused

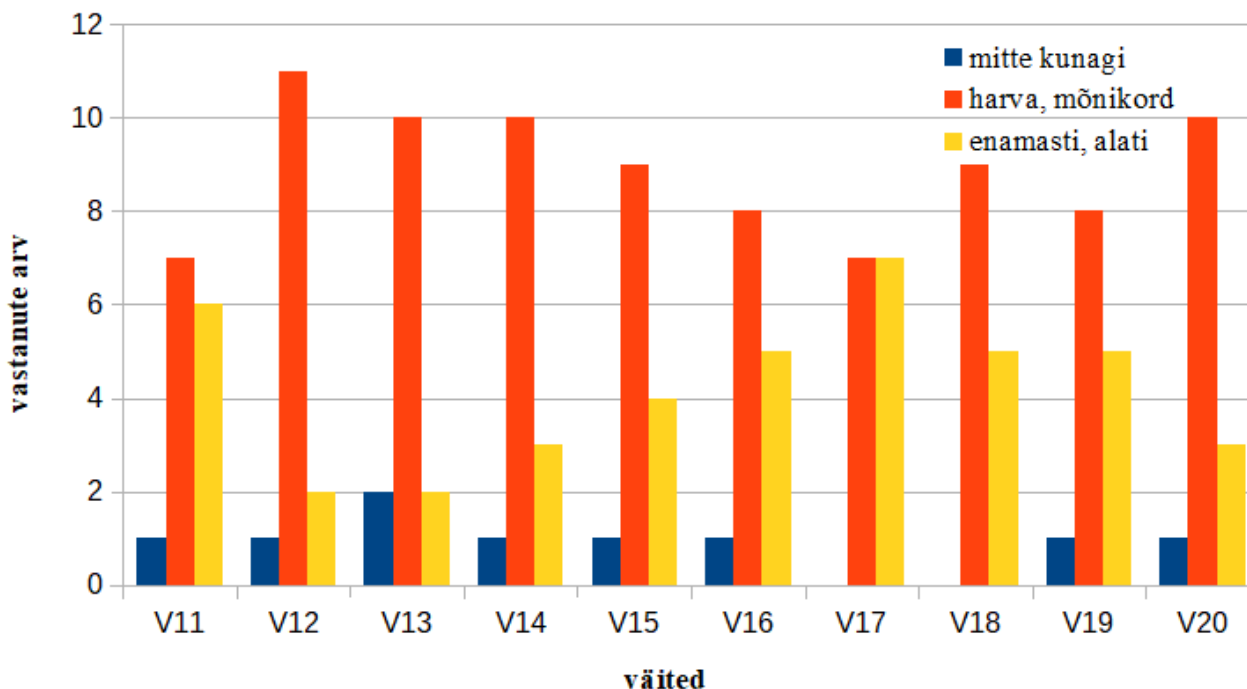
**Märkused.** Väide 1 - Minu kõne on võõraste jaoks raskesti mõistetav. Väide 2 - Minu kõne on aeglane. Väide 3 - Minu kõne on mõnikord liiga vali või vaikne. Väide 4 - Minu kõne kõlab ebaloomulikult. Väide 5 - Minu kõneprobleem on nii tõsine, et mu perel on mind raske mõista. Väide 6 - Mul on märkimisväärseid raskusi rääkimisega olukorras, kus mul on kiire. Väide 7 - Minu kõne on õhtuti halvem. Väide 8 - Rääkimine on minu jaoks suur pingutus. Väide 9 - Minu kõne on nasaalne. Väide 10 - Tunnen rääkides õhupuudust.

### Keerulised olukorrad

Vastamaks küsimusele „Milliseid suhtlusolukordi hindavad düsartriaga patsiendid keerulisemateks?“ analüüsiti küsimustiku teise allosa (“Olukorrast tulenev keerukus”) tulemusi.

Nagu jooniselt 2 näha, domineerisid selles allosas kõikide väidete puhul vastused “harva, mõnikord”.

“Enamasti, alati” vastati enim väidetele *Olete ärritunud ja püüate oma seisukohta selgeks teha* (50%) ja *Püüate edastada hädaolukorras telefoni teel olulist teavet* (42,85%). “Mitte kunagi” vastati läbivalt vähe, enim väidetele *Küsite infot rühmas viibides* (14,28%).

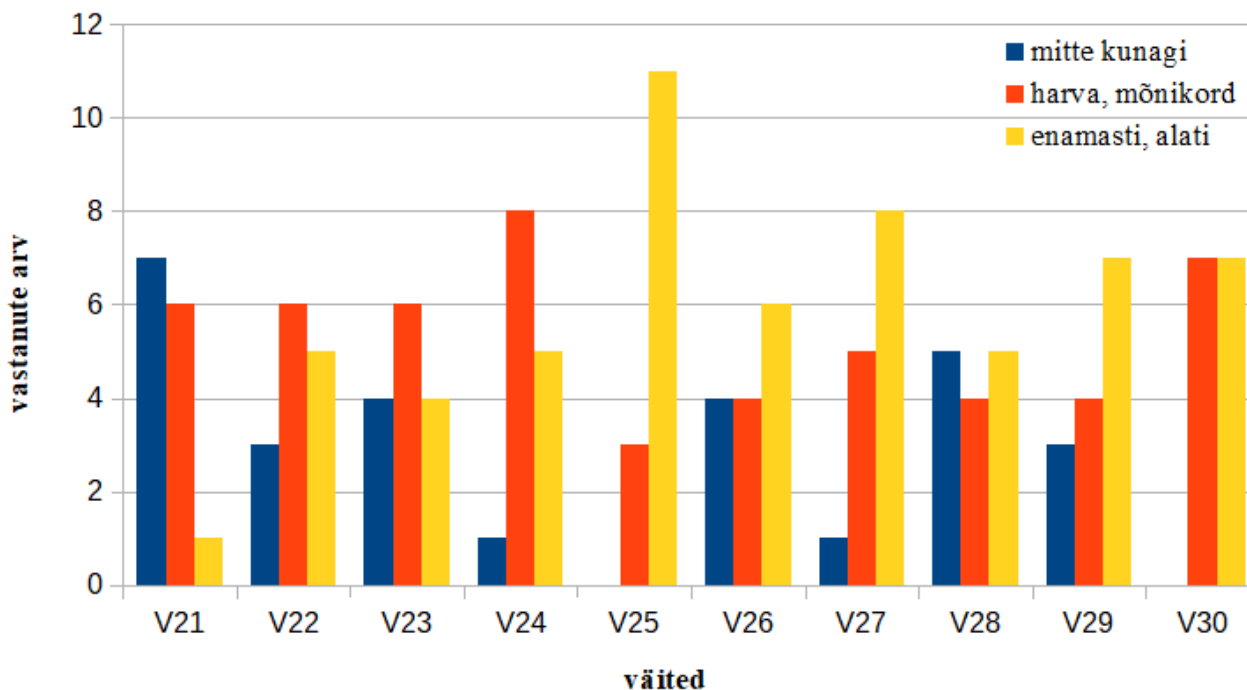
**Joonis 2.** Olukorrast tulenev keerukus

**Märkused.** Teie jaoks on keerulised olukorrad, kus: Väide 11 - püüate edastada hädaolukorras telefoni teel olulist teavet. Väide 12 - räägite pereliikmega televiisorit vaadates või raadiot kuulates. Väide 13 - küsite infot rühmas viibides. Väide 14 - olete õhtusöögil ja vestlete mitme inimesega. Väide 15 - räägite kellegagi, kellel on ilmselgelt kiire. Väide 16 - räägite inimesega, kes on teises toas. Väide 17 - olete ärritunud ja püüate oma seisukohta selgeks teha. Väide 18 - üritate kellegagi konflikti lahendada. Väide 19 - esitate kellelegi ebamugava/keerulise palve. Väide 20 - seletate sõbrale, et midagi põnevat on juhtunud.

### Kasutatavad kompensatoorsed strateegiad

Vastamaks küsimusele „Milliseid kompensatoorseid strateegiaid düsartriaga patsiendid suhtlemise efektiivsemaks muutmiseks kasutavad?“ analüüsiti küsimustiku kolmanda allosa (“Kompensatoorsed strateegiad”) tulemusi.

Jooniselt 3 on näha, et “enamasti, alati” vastati enim väitele *Isegi kui vestlus puudutab mind, eelistab pigem kuulata kui aktiivselt osaleda* (78,57%). Väitele *Kui keegi on minust valesti aru saanud, kordan öeldut teises sõnastuses* vastati “enamasti, alati” 57,14% juhtudel. Protsentuaalselt enim vastuseid “Mitte kunagi” kogus väide *Ma teavitan kuulajaid, kui muudan vestlusteemat* (50%).

**Joonis 3.** Kompensatoorsed strateegiad

**Märkused.** Väide 21 - Ma teavitan kuulajaid, kui muudan vestlusteemat. Väide 22 - Jälgin, et inimesed seisaksid minuga silmitsi, kui ma nendega räägin. Väide 23 - Palun inimestel korrata, mida olen neile öelnud, veendumaks, et nad on minust aru saanud. Väide 24 - Enne suhtluse alustamist veendun, et olen saavutanud partneri tähelepanu. Väide 25 - Isegi kui vestlus puudutab mind, eelistan pigem kuulata kui aktiivselt osaleda. Väide 26 - Keerulises kõnesituatsioonis püüan end sättida nii, et mind oleks kõneledes näha. Väide 27 - Kui keegi on minust valesti aru saanud, kordan öeldut teises sõnastuses. Väide 28 - Kui inimesed ei vaata mind, kui ma räägin, muudan asukohta, et nad mind näeksid. Väide 29 - Väldin suhtlemist eemal või teises ruumis asuva inimesega. Väide 30 - Annan alla, kui keegi tundub ärritunud, sest ei mõista mind.

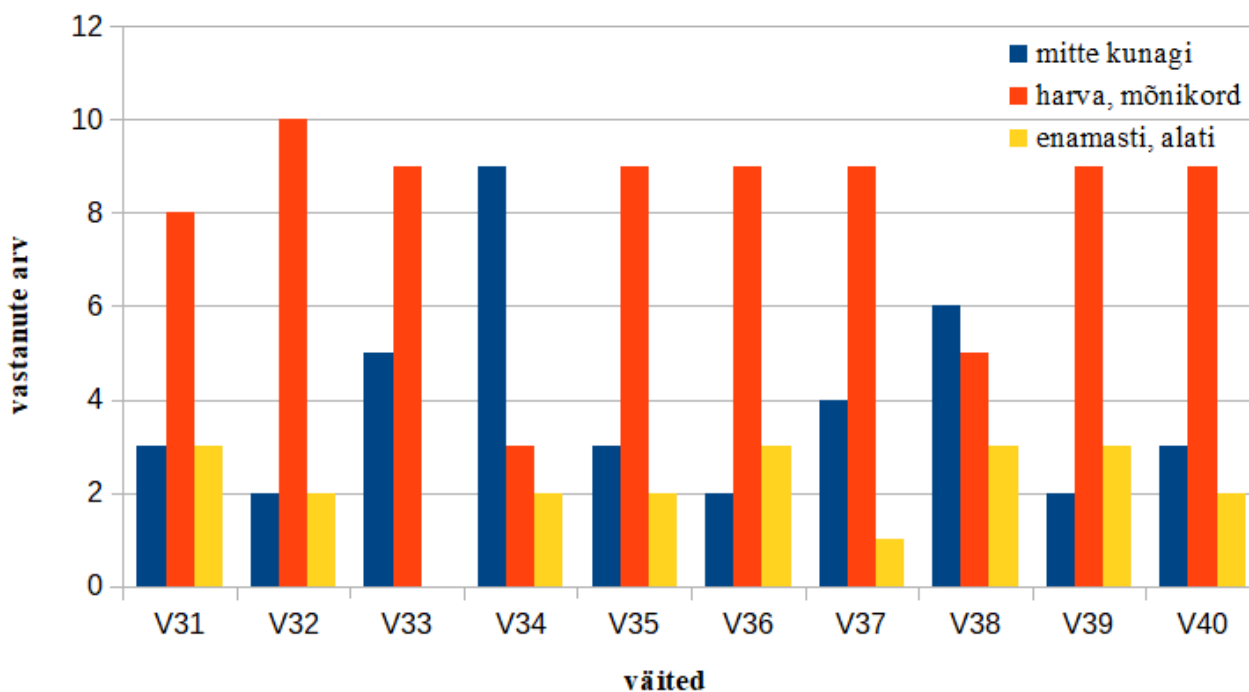
#### Inimeste reaktsioonid düsartrilisele kõnele

Vastamaks küsimustele „Milliseid reaktsioone on düsartriaga inimesed suhtluspartnerite puhul tähendanud?“ analüüsiti küsimustiku neljanda alloosa (“Tajutavad teiste inimeste reaktsioonid”) tulemusi.

Nagu näha jooniselt 4, siis “enamasti, alati” vastati harva, domineerisid vastused “harva, mõnikord”: 21,43% juhtudel vastati “enamasti, alati” väidetele *Kõneprobleemi tõttu koheldakse mind nii, nagu mul oleks ka intellektiprobleem, Minu eest lõpetatakse lauseid enne kui mul on võimalus oma mõte lõpuni viia*, *Minuga räägitakse valjemini, kuna arvatakse, et mul on kuulmisprobleem ja Kõneprobleemi tõttu on teised minu kohustusi üle võtnud*. Ülekaalukalt enim vastuseid “Mitte

kunagi” kogus väide *Mind koheldakse suheldes nagu last* (64,28%), sellele järgnesid väited *Minuga räägitakse valjemini, kuna arvatakse, et mul on kuulmisprobleem* (42,86%) ning *Mind ignoreeritakse, kui minu poolt räägitust aru ei saada* (35,71%).

**Joonis 4.** Tajutavad teiste inimeste reaktsioonid



**Märkused.** Väide 31 - *Kõneprobleemi tõttu koheldakse mind nii, nagu mul oleks intellektiprobleem.* Väide 32 - *Minu kõne ärritab teisi.* Väide 33 - *Mind ignoreeritakse, kui minu poolt räägitust aru ei saada.* Väide 34 - *Mind koheldakse suheldes nagu last.* Väide 35 - *Inimesed kipuvad muutuma kannatamatuks, sest ma räägin aeglaselt.* Väide 36 - *Minu eest lõpetatakse lauseid, enne kui mul on võimalus oma mõte lõpule viia.* Väide 37 - *Mind jäetakse vestlusest välja.* Väide 38 - *Minuga räägitakse valjemini, kuna arvatakse, et mul on kuulmisprobleem.* Väide 39 - *Kõneprobleemi tõttu on teised minu kohustusi üle võtnud.* Väide 40 - *Minuga suheldes inimesed teesklevad, et nad mõistavad mind.*

## 7. ARUTELU

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli kirjeldada erineva raskusastmega omandatud düsartria mõju patsientide elukvaliteedile. Magistritöö raames kohandati eesti keele jaoks QoL-DyS küsimustik düsartriaga täiskasvanute elukvaliteedi hindamiseks. Tegemist on vahendiga, mis võimaldab nii patsiendil kui ka patsiendiga seotud spetsialistidel hinnata kogu ravispektrit tervikuna, sealhulgas ravi efektiivsust ja eesmärkide täituvust. Patsiendi hinnang on oluline, sest üha enam on hakatud tähelepanu pöörama sellele, kuidas hindab enese kõneprobleemi patsient ise ja millist mõju avaldab kõnehäire tema elukvaliteedile (Piacentini et al., 2014).

Esmalt arutletakse küsimustiku tõlkimist/kohandamist ja reliaablust puudutava üle.

QoL-DyS küsimustiku tõlkimisel järgiti tõlke/tagasitõlke protsessi (Wild et al., 2005). Esmalt tõlkisid küsimustiku inglise keelest eesti keelde kaks eesti emakeelega tõlkijat. Seejärel võrdlesid töö tõlgitud versioone töö autor ja juhendaja ning konsensuslik versioon saadeti tagasitõlkeks inglise emakeelega tõlkijale, kes tõlkis selle tagasi inglise keelde. Tõlget võrreldi algversiooniga. Küsimustiku eestikeelse versiooni valmides andis sellele hinnangu kahest düsartriaga patsientidega kogemust omavast logopeedist ja ühest eesti keele filoloogist.

Esimese uurimisküsimusega sooviti teada, kas küsimustik eristab düsartriaga ja düsartriata katseisikuid. Selgus, et katse- ja kontrollrühma eristasid statistiliselt olulisel määral nii küsimustiku koondskoor kui ka kõikide alaosade skoorid. Huvitava faktina võib välja tuua, et käesolevas uuringus ei saanud ükski kontrollgrupi liige 0st kõrgemat skoori. Küsimustikku portugali keelde kohandades leidsid Nogueira jt (2019) küll samuti, et katse- ja kontrollgrupi skooride vahe oli märkimisväärne, kuid kontrollrühma keskmine skoor oli nende uuringus oluliselt kõrgem. Kui käesolevas uuringus oli katsegrupi keskmine koondskoor 70.14 ning kontrollrühmas said kõik vastanud tulemused 0, siis portugali uuringus oli katsegrupi keskmine 78.4 ja kontrollgrupil 28.0. Suurim gruppidevaheline erinevus ilmnis Nogueira jt (2019) uuringus allosa “Kõne omadused” skoorides ja väikseim vahe allosas “Kompensatoorsed strateegiad” (Nogueira et al., 2019). Käesoleva uuringu puhul oli asjaolu, et kõikide kontrollrühma liikmete koondskoor oli 0, pigem üllatav, kuna küsimustik sisaldab töö autori hinnangul väiteid, millele võiksid 0st kõrgema hinnangu anda ka terved katseisikud. Näiteks allosas “Kompensatoorsed strateegiad” tuuakse välja mitmeid väiteid, mida kasutavad suheldes ka kõnehäireta inimesed (nt enne rääkima hakkamist vestluspartneri tähelepanu saavutamine vms). Paljud uuringud on ka näidanud, et ka kõnehäireta inimesed kohandavad enda poolt öeldavat sõltuvalt olukorrast, öeldu olulisusest või kuulaja

vajadusest (Bell, 1984; Cameron-Faulkner et al., 2003). On leitud, et kõneleja arvestab kuulaja teadmiste ja vajadustega (Cameron-Faulkner et al., 2003), andes näiteks lisateavet või sõnastades öeldu ümber juhul kui temast ei saadud aru (Goodwin & Heritage, 1990).

Teise uurimisküsimusega hinnati küsimustiku elementide sisereliaablust. Selgus, et küsimustiku elementide sisereliaablus oli kõrge ( $\alpha=0.908$ ), mis näitab, et testi elemendid on hästi kooskõlas. Sisereliaablust loetakse heaks kui Cronbachi alfa on üle 0,7 (Streiner, 2003). Ka kõikide allosade puhul oli väidete sisereliaablus hea, Cronbachi alfa üle 0.7. Ka originaalküsimustiku sisereliaablus oli suurepärase ( $\alpha = 0.90$ ) (Piacentini et al., 2014). Portugali versiooni puhul varieerus küsimustiku nelja allosa sisereliaablus hea ja suurepärase vahel (Nogueira et al., 2019).

Kolmanda uurimisküsimusega otsiti korrelatsioone küsimustiku allosade skooride vahel. Kuna kõik küsimustiku allosad mõõdavad siiski ühte konstrukti, milleks on elukvaliteeti, võiks eeldada küsimustiku allosade vahel esinevat positiivseid korrelatsioone. Samas on aga allosad küllalt erineva suunitlusega (nt kõnet kirjeldavad väited vs suhtlemise parandamiseks kasutatavad kompensatoorsed strateegiad), mistõttu ei tohiks korrelatsioonid olla väga tugevad. Statistiliselt olulisi korrelatsioone leiti aga vaid kaks - keskmise tugevusega positiivne korrelatsioon kõne omaduste ja olukorrast tuleneva keerukuse allosade vahel ning tugev positiivne korrelatsioon olukorrast tuleneva keerukuse ja kompensatoorsete strateegiate allosa vahel. Kui katseisik sai kõrgema tulemise allosas “Kõne omadused” ehk hindas enda kõnet enam häirituks, hindas ta keerulisemaks ka erinevaid allosas “Olukorrast tulenev keerukus” toodud suhtlusolukordi. Uuritavad, kes hindasid erinevaid suhtlusolukordi subjektiivselt raskemaks, andsid omakorda kõrgemaid hinnanguid ka kasutatavate kompensatoorsete strateegiate osas. Uuringud on näidanud, et kõnelejad on keerulistes olukordades tundlikud kuulaja vajaduste suhtes ja kohandavad oma kõnet vastavalt (Boyle et al., 1994). Näiteks on teada, et kui kõneleja näeb kuulaja nägu, on tal parem ettekujutus sellest, kas ta on enda sõnumi edukalt edastanud (Keintz et al., 2007).

Neljanda uurimisküsimusega sooviti teada, kas ja mil määral kattuvad düsartria raskusaste ja uuritavate subjektiivsed hinnangud enese elukvaliteedile. Valimi väiksuse tõttu jaotati düsartriaga uuritavad logopeedide poolt määratud raskusastme alusel kahte gruppi. Esimese grupi moodustasid kerge ja kerge-mõõduka düsartriaga uuritavad ning teise mõõduka, mõõdukas-raske ja raske düsartriaga uuritavad. Rühmi võrreldes selgus, et küsimustiku koondskoori osas need statistiliselt oluliselt ei erinenud. Küsimustiku allosadest eristas erineval raskusastmel rühmi vaid allkategoria

“Kõne omadused”. Tulemust võib pidada mõnevõrra üllatavaks, sest originaaluuringus (testi itaaliakeelse versiooni väljatöötamisel) ilmnis positiivne korrelatsioon düsartria raskusastme ja elukvaliteedi skoori vahel. Samas viitas korrelatsioonikordaja ( $r = 0.43$ ) tugevus selagi vaid nõrgale seosele (Piacentini et al, 2014). Ka varasemalt on uurijad leidnud, et näiteks insuldi tagajärjel tekkinud erineva raskusastmega düsartriaga patsientide subjektiivsete kogemuste/hinnangute vahel ei ole olulisi erinevusi. Tervelt kaks kolmandikku osalejatest teatasid sagedastest suhtlemisraskustest erinevate suhtlus partneritega erinevates olukordades, sõltumata düsartria raskusastmest (Dickson et al., 2006). Kuna küsimustikuga kogutud info näol on tegemist uuritavate subjektiivsete hinnangutega, ei pruugi need alati logopeedi poolt määratuga kattuda.

Viienda uurimisküsimusega taheti teada, kas ja mil määral korreleeruvad elukvaliteedi hinnangud üksiksõna tasandil kõne arusaadavuse skooridega. Statistiliselt olulisi korrelatsioone ei leitud ei küsimustiku koondskoori ja kõne arusaadavuse skoori ega ka küsimustiku allosade skooride ja kõne arusaadavuse tulemuse vahel. Sarnaselt eelmisele uurimisküsimusele, võib ka see tulemus näida esmapilgul ootamatu. Tulemused peegeldavad, et patsiendi poolt hinnatud elukvaliteet ning logopeedi poolt hinnatud kõne arusaadavus ei ole alati vastavuses. Tulemus on kooskõlas ka varasemate uuringutega, kus on leitud, et düsartriaga inimeste kogemused on väga subjektiivsed (Walshe & Miller, 2011). Samuti on leitud, et kõne arusaadavus ja düsartrikute kogetud suhtlemisraskused ei pruugi olla omavahel seotud. Düsartriaga kaasnev psühhosotsiaalne mõju ning suhtlemisraskused tuvastati ka nendel uuritavatel, kelle kõne arusaadavus ei olnud oluliselt vähenenud (Clement et al., 2019).

See aga omakorda tõstabki päevakorda patsiendi subjektiivsete hinnangute selgitamise olulisuse, kuna teame, et nii logopeedi poolt määratud düsartria raskuste kui ka läbiviidud kõne arusaadavuse test ei pruugi anda meile infot selle kohta, kuidas tajub patsient oma probleemi ise ning milliseks hindab selle mõju enese elukvaliteedile.

Kuuenda uurimisküsimuse sisuks oli selgitada, millisena kirjeldavad düsartriaga inimesed enese suhtlemist - millisena kirjeldavad enese kõnet, milliseid kompensatoorseid strateegiaid suheldes kasutavad, milliseid suhtlusolukordi hindavad kõnehäirest tulenevalt keerukamateks ning milliseid reaktsioone enese kõnehäirele on vestluspartnerite poolt tajunud.

Kõnet kirjeldavatest väidetest anti kõrgemaid hinnanguid väidetele *Minu kõne kõlab ebaloomulikult* ja *Mul on märkimisväärseid raskusi rääkimisega olukorras, kus mul on kiire*. Kõige enam hinnanguid “mitte kunagi” anti väitele *Minu kõne on nasaalne (ninahäälne)*. Vastust küsimusele

“Kuidas tajuvad düsartriaga patsiendid muutusi oma kõnes?” on otsitud ka varasemalt. Miller jt (2006) poolt Parkinsoni põdevate düsartriaga patsientidega läbi viidud uuringus kerkis esile neli läbivat vastust „Minu suhtlemine teistega on mõjutatud”; "Mul on probleeme vestlemisega"; “Pean pingutama, et end arusaadavaks teha”; “Minu hääl on muutunud”. Asjaolu, et väide *Minu kõne on nasaalne (ninahäälne)* kogus kõige enam “mitte kunagi” väiteid võib teatud osas olla tingitud ka sellest, et hoolimata selgitustest, võis antud termin siiski uuritavatele ebaselgeks jääda. Samas ei kuulu väljendunud resonantsiprobleem tõesti ka enamiku düsartria vormide tüüpunnuste nimekirja (Freed, 2020).

Suhtlusolukordadest hindasid düsartrikud keerulisemaks situatsioone, kus on vaja selgitada oma seisukohti olles ärritunud ning kus on vaja edastada hädaolukorras telefoni teel olulist teavet. Asjaolu, et igapäevastes suhtlusolukordades seisavad düsartriaga inimesed silmitsi paljude takistustega, on hästi teada (Baylor et al., 2011). Telefoniga rääkimise keerulisust kinnitas ka Dickson jt (2006) poolt läbiviidud uuring, kus leiti, et koguni kahe kolmandiku düsartriaga patsientide jaoks on telefoniga rääkimine väga raske. Telefoniga rääkimist välditakse, kuna telefoni teel on enda arusaadavaks tegemine keerulisem ning inimesed tajuvad justkui peaksid nad tõhusaks suhtlemiseks karjuma .

Kompensatoorsetest strateegiatest väideti enam kasutatavat kuulaja rolli jäämist (*Isegi kui vestlus puudutab mind, eelistab pigem kuulata kui aktiivselt osaleda*) ning ümbersõnastamist (*Kui keegi on minust valesti aru saanud, kordan öeldut teises sõnastuses*). Protsentuaalselt enim vastuseid “mitte kunagi” kogus väide *Ma teavitan kuulajaid, kui muudan vestlusteemat*. On leitud, et kuulajate hoiakud düsartilise kõne suhtes võivad tekitada negatiivse suhtlusõhkkonna (Walshe & Miller, 2011). Just potentsiaalne negatiivse õhkkonna tekkimine võibki olla põhjus, miks düsartriaga patsiendid eelistavad kuulaja rolli jäämist. Parkinsoni tõvest tingitud hüpokineetilise düsartriaga patsiente uurides on leitud, et passiivse rolli valimise tingivad muutused kõnes, mis teevad vestlusesse sisenemise keeruliseks (Miller et al., 2006).

Vestluspartnerite reaktsioonidest oldi katsegrupi vastuste põhjal sagedamini kogetud kõneprobleemi ja intellektipuude seostamist (*Kõneprobleemi tõttu koheldakse mind nii, nagu mul oleks ka intellektiprobleem*), vestluspartneri poolset lausete lõpetamist (*Minu eest lõpetatakse lauseid enne kui mul on võimalus oma mõtte lõpuni viia*), vestluses hääle tõstmist (*Minuga räägitakse valjemini, kuna arvatakse, et mul on kuulmisprobleem*) ning düsartriku kohustuste ülevõtmist (*Kõneprobleemi tõttu on teised minu kohustusi üle võtnud*). Ka varasemates uuringutes on leitud, et düsartriaga

inimesega rääkides tehakse oma kõnes kohandusi, kuna arvatakse, et düsartriaga inimesel võiks olla ka kognitsioonilangus (Lubold et al., 2021). Düsartrikutest “üle rääkimist”, nende eest rääkimist, vastamiseks liiga vähese aja andmist ning kõnehäirega inimeste kognitiivsete võimete madalamateks pidamist on leidnud ka Miller jt (2006).

## **Kokkuvõte**

Kokkuvõtvalt võib öelda, et magistritöö käigus tõlgitud ja kohandatud elukvaliteedi küsimustik on praktikas küllalt lihtsasti kasutatav ning võimaldab koguda infot düsartriaga patsientide elukvaliteedi kohta. Analüüsid küsimustikus antud vastuseid allosade kaupa, on võimalik koguda ka infot näiteks patsiendi poolt hetkel rakendatavate kompensatoorsete strateegiatega ning potentsiaalselt keerukamatena tunduvate olukordade kohta. Selline info omakorda on logopeedile abiks ka teraapia planeerimisel ning patsiendi enda ja tema vestluspartneri nõustamisel. Seega võimaldab QoL-DyS küsimustik patsiendi düsartriast tingitud elukvaliteedi muutusele hinnangu andmist ning selle sisuline analüüsimine saab olla abiks ka teraapia planeerimisel.

Käesoleval uuringul oli ka piiranguid. Olulisemaks neist on kindlasti väike ja samal ajal väga heterogeenne valim. Kuna düsartria tekkemehhanismi käesolevas uuringus ei kaardistatud, sattusid uuringusse erineva düsartria alusmehhanismiga patsiendid. Kindel oli vaid see, et tegemist oli elu jooksul omandatud düsartriaga. Valimisse sattus aga nii progresseeruva kui paraneva düsartriaga patsiente. Tulevikus võiks katsetada küsimustikku ühe konkreetsema patsientide rühma peal - kas konkreetse diagnoosiga patsiendid (nt Parkinsoni tõvest tingitud hüpokineetilise düsartriaga patsiendid) või laiemalt näiteks progresseeruva düsartriaga patsientide ja paraneva või stabiilse iseloomuga patsientide peal. Samuti ei võetud käesolevas uuringus arvesse düsartria tekkest möödunud aega. Uuritavate vähesuse tõttu ei olnud see lihtsalt võimalik. Oleks aga loogiline eeldada, et elukvaliteedi muutus võiks sõltuda ka sellest, kui kaua inimene kõnehäirega elanud on. Suurema valimi korral oleks selle hüpoteesi kontrollimine võimalik.

Teise piiranguna vajab mainist asjaolu, et kohati osutus küsimustiku täitmine düsartriaga uuritavatele siiski keeruliseks. Kuigi väljendunud kognitiivne defitsiit oli valimisse kuulumise välistavaks kriteeriumiks, tekkis küsimustiku täitmisel teatavaid raskusi siiski ka kerge/väheväljendunud kognitiivsete probleemidega uuritavatel. Seega on oluline rõhutada, et logopeedid jälgiksid küsimustikku kasutades, kas patsiendi kognitsioon ja kõne mõistmine on piisavad selleks, et tulemused oleksid tõlgendatavad. Vajadusel võib väiteid uuritavale ka selgitada ja näidetega illustreerida. On aga oluline jälgida, et selgitamise käigus ei annaks logopeed uuritavale mingit sisendit selles osas, millist hinnangut ta konkreetsele väitele anda võiks.

**Tänuõnad**

Suured tänud minu magistritöö juhendajale Merje Viigandile.

Tänan kõiki uuritavaid ja spetsialiste, kes olid abiks magistritöö valmimisel.

## **Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse.

Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Leena Mägi /allkirjastatud digitaalselt/

Kuupäev 17.05.2023

**KASUTATUD ALLIKAD**

- Ali, M., Lyden, P., Brady, M., VISTA Collaboration. (2015). Aphasia and Dysarthria in Acute Stroke: Recovery and Functional Outcome. *International Journal of Stroke*(3): 400–406. doi: 10.1111/ijss.12067. PMID: 28742466
- American Speech-Language-Hearing Association (2016). Scope of Practice in Speech Language Pathology. <http://www.asha.org/policy/sp2016-00343/>
- Baylor, C., Burns, M., Eadie, T., Britton, D., & Yorkston, K. (2011). A qualitative study of interference with communicative participation across communication disorders in adults. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(4), 269–287.
- Bell, A. (1984). Language style as audience design. *Language in Society*, 13(2), 145–204.
- Cameron-Faulkner, T., Lieven, E., Tomasello, M. (2003). A construction based analysis of child directed speech. *Cognitive Science*, 27(6), 843–873.
- Boyle, E. A., Anderson, A. H., Newlands, A. (1994). The effects of visibility on dialogue performance in a co-operative problem solving task. *Language and Speech*, 37(1), 1–20.
- Chu, S., Tan, S. (2019). Perception on the Quality of Life, Communication and Life Satisfaction among Individuals with Parkinson's and Their Caregivers. *Ethiop J Health Sci*. 29(5): 551-558.
- Clement, C., Letanneux, A., Baille, G., (2019) Psychosocial impact of dysarthria: the patient-reported outcome as part of the clinical management. *Neurodegenerative Diseases*, vol. 19, no. 1, pp. 12–21,
- Dickson, S., Barbour, R., Brady, M., Clark A., Paton G. (2008) Patients' experiences of disruptions associated with post-stroke dysarthria. *Informa Healthcare*. Vol 43, No 2, 135-153.

- Duffy, J. R. (2005). *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management* (2nd ed.). Elsevier Mosby
- Donovan, N.J., Kendall, D.L., Young, M.E., Rosenbek, J.C.,(2008) The communicative effectiveness survey:preliminary evidence of construct validity.*Am J Speech Lang Pathol.*17(4): 335–47.
- Doward, L.C., McKenna, S.P.,(1997) *Evolution of quality of life assessment*. In:Rajagopalan R, Sheretz EF,Anderson RT, eds. Care management of skin diseases:Life quality and economic impact.New York:Marcel Dekker. p.9–33.
- Elmes, D. G., Kantowitz, B. H., & Roediger, H. L. (2013). *Psühholoogia uurimismeetodid*. Tartu Ülikooli Kirjastus
- Enderby, P., John, A., Petheram, B. (2006) *Therapy Outcome Measures for Rehabilitation Professionals: Speech and Language Therapy; Physiotherapy; Occupational Therapy; Rehabilitation Nursing; Hearing Therapists* (2nd ed.). England: John Wiley, & Sons, Ltd.
- Gay, L.R., Mills, G.E., Airasian P. (2006). *Educational research: Competences for Analysis and Applications*. Columbus: Merrill Greenwood.
- Enderby, P., Palmer, R. (2008). *Frenchay dysarthria assessment–Second edition* (FDA-2). Austin, TX: Pro-Ed.
- Goodwin, C., & Heritage, J. (1990). Conversation analysis. *Annual Review of Anthropology*, 19(1), 283–307.
- Hartelius, L., Elmberg, M., Holm, R., Lovberg, A.S., Nikolaidis, S.(2008). Living with dysarthria: evaluation of a self-report questionnaire. *Folia Phoniatr Logop*. doi:10.1159/000111799
- Haynes, W. O. & Pindzola, R. H. (2016). *Diagnosis and evaluation in speech pathology* (9th ed.). Pearson Education.

Hinkle, Wiersma, Jurs (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (5 th ed.)

CENGAGE Learning

Ida-Tallinna Kesksaigla, (2020). <https://www.itk.ee/patsiendile/patsiendi-infomaterjalid/haigused/insult>

John, O.P., Soto, C.J. (2007). The importance of being valid: reliability and the process of construct validation. Robins, R.W., Fraley, C.R., Krueger, R.F. *Handbook of research methods in personality psychology*, 461-494. Guilford Press, NY.

Johnsen, C. (2015). Dysarthria: A Study of Effects on Communication. *University of Rhode Island*. <https://digitalcommons.uri.edu/srhonorsprog/>

Keintz, C. K., Bunton, K., Hoit, J. D. (2007). Influence of visual information on the intelligibility of dysarthric speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 222–234.

Kent, R. D., Weismer, G., Kent J. F., & Rosenbek J. C. (1989). Toward Phonetic Intelligibility Testing in Dysarthria. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54: 482– 499

Kent, R. D. (2000). Research on Speech Motor Control and Its Disorders: A Review and Prospective. *Journal of Communication Disorders*, 33, 391–428

Kottner, J., Audigé, L., Brorson, S., et al. (2011). Guidelines for reporting reliability and agreement studies (GRRAS) were proposed. *International Journal of Nursing Studies* 48: 661–671. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.01.016

Litwin, M.S. (2006). Health-Related Quality of Life. In: Penson, D.F., Wei, J.T. (eds) *Clinical Research Methods for Surgeons*. Humana Press. [https://doi.org/10.1007/978-1-59745-230-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-1-59745-230-4_13)

Lubinsky, R. (1991). *Dysarthria: A breakdown in interpersonal communication*. Austin: Pro-Ed.

- Lubold, N., Willi, M. M., Borrie, S. A., Barrett, T. S., & Berisha, V. (2021). Healthy communication partners modify their speech when conversing with individuals with Parkinson's disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(5), 1539–1549.
- Mackenzie, C. (2011). Dysarthria in Stroke: A Narrative Review of Its Description and the Outcome of Intervention. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2): 125–136. doi: 10.3109/17549507.2011.524940
- Miller, N., Noble, E., Jones, D., Burn D. (2006) Life with communication changes in Parkinson's disease. *Age and Ageing*, 235-239.
- Murphy, Kevin R., Davidshofer, Charles O.(2000). *Psychological Testing: Principles and Applications* (5th Edition). Published by Prentice Hall.
- Nogueira D., Reis E., Ferreira P., Schindler A. (2019) Measuring Quality of Life in the Speaker with Dysarthria: Reliability and Validity of the European Portuguese Version of the QoL-DyS. *Folia Phoniatria et Logopaedica*. 71(4); 1-15.
- Palikova, O. (2022). Kõne arusaadavuse hindamine omandatud düsartriaga eestikeelsetel patsientidel (Magistritöö, Tartu Ülikool). <http://hdl.handle.net/10062/83429>
- Patrick DL., Erickson P.(1993) *Assessing health-related quality of life for clinical decision-making*. In: Walker SR, Rosser RM, eds. *Quality of life assessment: key issues in the 1990s*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers,11–64.
- Piacentini V.,Zuin A., Cattaneo D.,Schindler A. (2011). Reliability and validity of an instrument to measure quality of life in the dysarthric speaker. *Folia Phoniatr Logop*. 63(6), 289-95.
- Piacentini, V., Mauri, I., Cattaneo, D., Gilardone, M., Montesano, A., & Schindler, A. (2014).

Relationship between quality of life and dysarthria in patients with multiple sclerosis.

*Archives of physical medicine and rehabilitation*, 95(11), 2047–2054.

Sihtasutus Tartu Ülikooli kliinikum. <https://www.kliinikum.ee/narvikliinik/sagedasemad-haigused/11-insult>

Slevin, M.L., Plant, H., Lynch, D., Drinkwater, J., Gregory, WM. (1988). Who should measure quality of life, the doctor or the patient? *Br J Cancer*, 57(1), 109–112.

Streiner, L. David (2003). Starting at the beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *Journal of Personality Assessment* 80(1), 99-103.

Walshe, M., Miller, N. (2011). Living with acquired dysarthria: The speaker's perspective. *Disability & Rehabilitation*, 33(3), 195–203.

Walshe, M., Peach, R.K, Miller, N. (2009) Dysarthria impact profile: development of a scale to measure psychosocial effects. *Int J Lang Commun Disord*. Sep-Oct; 44(5) 693-715.

WHO. Constitution of the World Health Organization, basic documents. Geneva: WHO, 1948.

Wild, D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A.(2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 8(2): 94-104

Yorkston, K., Beukelman, D. (1980). A Clinician-Judged Technique for Quantifying Dysarthric Speech Based on Single-Word Intelligibility. *Journal of Communication Disorders*, 13, 15–31.

Yorkston, K., Beukelman, D., Traynor, C. (1984). *Computerized assessment of intelligibility of dysarthric speech*. Austin, TX: Pro-ed.

Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., Hakel, M., Dorsey, M. (2007) *Speech Intelligibility Test* [computer software] Lincoln, NE: Institute for Rehabilitation Science and Engineering at Madonna Rehabilitation Hospital.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Leena Mägi,

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose "*Omandatud düsartriaga patsientide hinnangud enese elukvaliteedile*", mille juhendaja on Merje Viigand, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja 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.

Leena Mägi

17.05.2023

**Lisa 1.**

**Düsartriaga inimeste elukvaliteedi küsimustik**

<b>Logopeed</b>		<b>Kuupäev</b>	
<b>Asutus</b>			
<b>Info uuritava kohta:</b>	<b>Vanus</b>		<b>Sugu</b> N / M

<b>Düsartria vorm:</b>	ÜÜMND	spastiline	lõtv	atakiline	hüpo- kineetiline	hüper- kineetiline	segavorm
------------------------	-------	------------	------	-----------	----------------------	-----------------------	----------

<b>Düsartria raskusaste:</b>	kerge	kerge- mõõdukas	mõõdukas	mõõdukas- raske	raske
------------------------------	-------	--------------------	----------	--------------------	-------

*Allpool esitatakse mõned väited, mida inimesed on kasutanud kõneprobleemi ja selle mõju kirjeldamiseks. Tõmba ring ümber sellele vastusevariandile, mis näitab, kui tihti oled sama sümptomit/olukorda kogunud.*

<b>HINDAMISSKAALA</b>				
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Mitte kunagi	Harva	Mõnikord	Enamasti	Alati

	<b>KÕNE OMADUSED</b>	
1	Minu kõne on võõraste jaoks raskesti mõistetav.	0 1 2 3 4
2	Minu kõne on aeglane.	0 1 2 3 4
3	Minu kõne on mõnikord liiga vali või vaikne.	0 1 2 3 4
4	Minu kõne kõlab ebaloomulikult.	0 1 2 3 4
5	Minu kõneprobleem on nii tõsine, et mu perel on mind raske mõista.	0 1 2 3 4

6	Mul on märkimisväärseid raskusi rääkimisega olukorras, kus mul on kiire.	0	1	2	3	4
7	Minu kõne on õhtuti halvem.	0	1	2	3	4
8	Rääkimine on minu jaoks suur pingutus.	0	1	2	3	4
9	Minu kõne on nasaalne (ninahäälne).	0	1	2	3	4
10	Tunnen rääkides õhupuudust.	0	1	2	3	4
		<b>Kokku:</b>				
	<b>OLUKORRAST TULENEV KEERUKUS</b> <b>Teie jaoks on keerulised olukorrad, kus:</b>					
11	Püüate edastada hädaolukorras telefoni teel olulist teavet.	0	1	2	3	4
12	Räägite pereliikmega televiisorit vaadates või raadiot kuulates.	0	1	2	3	4
13	Küsite infot rühmas viibides.	0	1	2	3	4
14	Olete õhtusöögil ja vestlete mitme inimesega.	0	1	2	3	4
15	Räägite kellegagi, kellel on ilmselgelt kiire.	0	1	2	3	4
16	Räägite inimesega, kes on teises toas.	0	1	2	3	4
17	Olete ärritunud ja püüate oma seisukohta selgeks teha.	0	1	2	3	4
18	Üritate kellegagi konflikti lahendada.	0	1	2	3	4
19	Esitate kellelegi ebamugava/keerulise palve.	0	1	2	3	4

20	Seletate sõbrale, et midagi põnevat on juhtunud.	0	1	2	3	4
		<b>Kokku:</b>				
	<b>KOMPENSATOORSED STRATEEGIAD</b>					
21	Ma teavitan kuulajaid, kui muudan vestlusteemat.	0	1	2	3	4
22	Jälgin, et inimesed seisaksid minuga silmitsi, kui ma nendega räägin.	0	1	2	3	4
23	Palun inimestel korrata, mida olen neile öelnud, veendumaks, et nad on minust aru saanud.	0	1	2	3	4
24	Enne suhtluse alustamist veendun, et olen saavutanud partneri tähelepanu.	0	1	2	3	4
25	Isegi kui vestlus puudutab mind, eelistan pigem kuulata kui aktiivselt osaleda.	0	1	2	3	4
26	Keerulises kõnesituatsioonis püüan end sättida nii, et mind oleks kõneldes näha.	0	1	2	3	4
27	Kui keegi on minust valesti aru saanud, kordan öeldut teises sõnastuses.	0	1	2	3	4
28	Kui inimesed ei vaata mind, kui ma räägin, muudan asukohta, et nad mind näeksid.	0	1	2	3	4
29	Väldin suhtlemist eemal või teises ruumis asuva inimesega.	0	1	2	3	4
30	Annan alla, kui keegi tundub ärritunud, sest ei mõista mind.	0	1	2	3	4
		<b>Kokku:</b>				
	<b>TAJUTAVAD TEISTE INIMESTE REAKTSIOONID</b>					
31	Kõneprobleemi tõttu koheldakse mind nii, nagu mul oleks intellektiprobleem.	0	1	2	3	4

32	Minu kõne ärritab teisi.	0	1	2	3	4
33	Mind ignoreeritakse, kui minu poolt räägitust aru ei saada.	0	1	2	3	4
34	Mind koheldakse suheldes nagu last.	0	1	2	3	4
35	Inimesed kipuvad muutuma kannatamatuks, sest ma räägin aeglaselt.	0	1	2	3	4
36	Minu eest lõpetatakse lauseid, enne kui mul on võimalus oma mõtte lõpule viia.	0	1	2	3	4
37	Mind jäetakse vestlusest välja.	0	1	2	3	4
38	Minuga räägitakse valjemini, kuna arvatakse, et mul on kuulmisprobleem.	0	1	2	3	4
39	Kõneprobleemi tõttu on teised minu kohustusi üle võtnud.	0	1	2	3	4
40	Minuga suheldes inimesed teesklevad, et nad mõistavad mind.	0	1	2	3	4
		<b>Kokku:</b>				
		<b>KOONDSKOOR:</b>				

## **Lisa 2.**

### **Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm**

Lugupeetud härra / proua!

Soovime koostada vahendit düsartriaga patsientide kõne arusaadavuse ja elukvaliteedi hindamiseks. Selleks otsime düsartriaga inimesi, kes oleksid nõus uuringus osalema. Palun tutvuge alltoodud infoga. Selle põhjal saate otsustada, kas soovite uuringus osaleda või mitte.

#### **Uuringu täielik nimetus:**

OMANDATUD DÜSARTRIAGA PATSIENTIDE HINNANGUD  
ENESE ELUKVALITEEDILE

#### **Informatsioon uuringu kohta:**

Uuringus osalemine on vabatahtlik ning Teil on võimalus uuringus mitte osaleda ja osalemisest loobuda igal ajal ilma, et see mõjutaks Teie edasist ravi. Uuring viiakse läbi Teie tavalise visiidi / teraapia ajal logopeedi juures. Uuringu tulemuste põhjal koostavad Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonna üliõpilased Oksana Palikova ja Leena Mägi oma magistritööd.

**Uuringu tutvustus:** 1. Uuringu käigus hindab logopeed Teie kõne arusaadavust. Selleks kasutatakse üksiksõnade hääldamise testi (kokku 50 sõna). Teie kõne salvestab logopeed diktofonile. 2. Lisaks palub logopeed Teil täita küsimustiku, mis hindab kõnehäire mõju Teie elukvaliteedile.

Uuring kestab kokku umbes 30 minutit.

#### **Andmete kaitse ja konfidentsiaalsus**

Uuringu on kooskõlastanud Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee. Uuringu käigus saadud andmed säilitatakse pseudonüümitult (kodeeritult ehk Teie nime kasutamata) vaid uuringu lõpuni (mai 2023). Andmeid ei saa siduda konkreetsete isikutega. Uuringu teostajatel puudub võimalus andmete tagasikodeerimiseks.

1. Helisalvestuses jääb kõlama Teie kõne (üksiksõnade hääldamine). Logopeed salvestab kõne vastuvõtu ajal diktofonile, kodeerib seejärel helisalvestuse tingliku nimetusega ning laeb kohe Tartu Ülikooli parooliga kaitstud Owncloud serverisse. Helisalvestuse kodeerimine tagab, et logopeed edastab andmeid uuringu teostajatele isiksustamatul kujul (ehk uurijatel puudub võimalus tuvastada isikut, kelle kõnesalvestust nad analüüsivad). Diktofonist kustutab logopeed helifailid nende üleslaadimise järel koheselt. Uurijad saavad infot uuritava soo, vanuse ja düsartria raskusastme kohta. Helisalvestusi kasutatakse vaid hindamisvahendi koostamise ja katsetamise eesmärgil ning neid hoitakse Owncloud serveris kuni uurimistöö lõpuni (mai 2023), mille järel neid kustutakse lõplikult.
2. Küsimustik, mis hindab kõnehäire mõju Teie elukvaliteedile, on paberkandjal ning on samuti kodeeritud tingliku nimetusega ilma Teie nime mainimata. Logopeed skaneerib täidetud küsimustiku, laeb parooliga kaitstud Owncloud serverisse ja kustutab kohe selle järgselt arvutist. Skannerituid küsimustikke kasutatakse vaid hindamisvahendi koostamise ja katsetamise eesmärgil ning neid hoitakse Owncloud serveris kuni uurimistöö lõpuni (mai 2023), mille järel neid kustutakse lõplikult. Paberkandjal olev täidetud küsimustik säilitatakse kuni uuringu lõpuni logopeedi vastutusel lukustatud kapis ning hävitatakse pärast uuringu lõppu paberipurustajas.

Palun kaaluge ettepanekut uuringus osaleda. Kui olete nõus osalema, siis palun allkirjastage nõusoleku leht.

### **Allkirjastamine nõusoleku korral**

Mind, .....,  
on informeeritud ülalmainitud uuringust ja ma olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja uuringu metoodikast. Kinnitan oma nõusolekut selles osalemiseks ning isikuandmete töötlemiseks allkirjaga.

Tean, et uuringu käigus tekkivate küsimuste kohta saan mulle vajalikku täiendavat informatsiooni uuringu teostajalt:

Leena Mägi  
logopeedia üliõpilane, Tartu Ülikool  
e-post: [leenakene@gmail.com](mailto:leenakene@gmail.com)  
telefoninumber: 53 975197

Enda kui uuritava õigusi puudutavate küsimustega saan pöörduda Tartu Ülikooli inimuringute eetika komitee poole (tel 737 6215, e-post [eetikakomitee@ut.ee](mailto:eetikakomitee@ut.ee)).

Andmekaitset puudutavate küsimustega saan pöörduda Andmekaitse Inspektsiooni poole (tel 56 202 341, e-post [info@aki.ee](mailto:info@aki.ee)).

**Uuritava allkiri** .....

Kuupäev .....

Uuritavale informatsiooni andnud isiku **nimi** .....

Uuritavale informatsiooni andnud isiku **allkiri** .....

Kuupäev .....

### Lisa 3

#### KÕNE ARUSAADAVUSE HINDAMINE OMANDATUD DÜSARTRIAGA PATSIENTIDEL

Logopeed		Kuupäev	
Asutus		Videofaili nr	
<b>Info uuritava kohta:</b>			
Tinglik kood	KGU_01	Vanus	
		Sugu	N

(1) aas akt arst arv aed aeg ait aim au auk aur aus	(2) jõud juht julg jupp jutt juur juut juust jook jooks jood jõuk	(3) kael kaer kaev laen laev nael naer pael vaen raev vaev aer	(4) eit kleit leid neid leib seik streik meik leek seep peet keep
(5) leping tehing ühing uuring treening päring nauding pööning lahing hinnang piirang toodang	(6) baar saar saal kaal kaar maal daam plaan kraan kraam raam praam	(7) lai sai mai laik hais laisk taim laim laip vait paik vaip	(8) hoiab hüüab jõuab leiab nõuab püüab peab teab seab veab vajab sajab
(9) kukk kutt lukk nukk nutt kokk kott	(10) hool joon kool koor nool noor pool	(11) hiir kiir kiip triip kriis liik liin	(12) võimalik kohalik vajalik avalik elanik kirjanik korralik

pott  
rott  
sokk  
sukk  
jutt

rool  
sool  
toon  
vool  
loom

liit  
liiv  
niit  
viin  
piir

tulevik  
loomulik  
imelik  
omanik  
isiklik

---

(13)	(14)	(15)	(16)
kaas kaust kaks kaos kask kass kast kasv kauss klaas klass kalts	koht kohv konks kont kolm kood kook korv konn konts koll komm	jäätis päris tähtis väetis ehitis hüvitis tähis näidis mähis täidis keedis juhis	hani juuni kinni kuni mõni uni peni seni koni soni mini roni
(17)	(18)	(19)	(20)
lift liik liin liit liiv lill lind link linn lint lipp lips	pank palk paks pall park pass pakk papp pann part parv patt	vabalt vahva vara varas varvas vasak vasar vastand vastas vari vaga vaha	kaup laup laud laul laut raud taust pauk paus saun haud laug
(21)	(22)	(23)	(24)
roll rool rull ruut ruum rumm troll troon trots trumm trump truu	reegel redel reede treener kergem tere pere pööre kere järel häire ärev	number üंबर äंबर kamber krampi kombel kumbki tempel kümme komme homme umbes	jaht jalg jää jalg jäik järsk järv järg jatk jääk jaks jäär
(25)	(26)	(27)	(28)
võlg võrk õlg põlv õrn	tõesti uuesti kõvasti vanasti kenasti	miski siiski riskid niiske kiskja	kuld kull kulm kumm kurb

lõhn nõrk mõrv põld tõlk kõrv kõrb	hüvasti täiesti valesti alasti ilusti valjusti hädasti	üksik püksid risti püsti seitse seltsid kitsas	kurk kurt kuu kuum kuur kuiv kunst
(29) kiht king kink kirg kirst kits kild kilp kimp kints kirp kirss	(30) määr mänd mäng märts mäss mees mess mets märk meel mekk mass	(31) kepp kett käpp pikk plekk pätt tekk tikk tipp trepp trikk trükk	(32) reis relv rent retk rihm riie riik rind ring riist riis rest
(33) ühiskond perekond meeskond seltskond piirkond ülikond keskkond põlvkond juhtkond teekond võistkond kihelkond	(34) huul tuum puus pluus puur pruut suur suu puu tuul kuus kuul	(35) kana lõuna sõna täna vana üsna kena nina sina lina sinna tina	(36) oskus otsus tasku värske raske katse kaitse maitse tantsi täitsa varsti järsku
(37) keel veel tee eel peen stseen seen leek keeld neer veerg see	(38) vabrik ämblik riiklik ümbrik publik tubli usklik kõlblik lõplik samblik leplik arglik	(39) müük müür müüt müts münt mürk nüüd nöör nööp mürsk möll müüs	(40) meede meelde muide näide saade seade teade vaade väide viide heide köide

(41)	(42)	(43)	(44)
<p>pidi pigem pilgu pihta pime pikkus pidu pidev piisav pinge piinlik pisar</p>	<p>kõrge liige lõige õige pinge selge tõlge kerge äge haige kauge valge</p>	<p>abi läbi häbi klubi huvi kivi ravi suvi tüvi tuvi rivi ribi</p>	<p>jooksma laskma maksma peksma kaitsma kestma mõistma ostma paistma päästma seisma tõstma</p>
(45)	(46)	(47)	(48)
<p>ümbrus kõhklus õmblus sõprus liiklus seiklus naabus kaklus tarkus valgus selgus veidrus</p>	<p>põud lõug nõu nõus tõus õu tõug õun nõue lõuna jõulud õudne</p>	<p>luba tuba vaba häda rada raba saba sõda süda sada loba naba</p>	<p>aju mõju neiu elu kulu mälu mullu olu õlu talu tulu valu</p>
(49)	(50)		
<p>pilt pilk pind pilv pink pill piin pits piisk piip pirn piits</p>	<p>vaatlus vaesus vaidlus vaikus valdus valus valvur vanur vanus vargus varjus vastus</p>		

Tulemus: \_\_\_\_\_ p / 50 p

iga õigesti kuulnud sõna = 1 punkt; punktide max summa = 50 p  
stiimulsõnade loend vt failis [kogum\\_01.txt](#)

(faili nimes number „01, 02, 03, ...“ peab olema sama, mis videofaili nimes: [dusartria\\_hindamine\\_01.mp4](#))