



HUMANISTINEN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ

Viittomakielen tulkin ääniergonomia

Viittomakielen tulkkien kokemat äänenkäytön
ongelmat ja viittomakielen tulkkien äänenhuolto

Laura Jämsen

Viittomakielentulkin koulutusohjelma (240 op)

4/2016

HUMANISTINEN AMMATTIKORKEAKOULU

Viittomakielentulkin koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

| | |
|---|--------------------------------------|
| Työn tekijä Laura Jämsen | Sivumäärä 56 ja 12 liitesivua |
| Työn nimi Viittomakielen tulkin ääniergonomia – Viittomakielen tulkkien kokemat äänenkäytön ongelmat ja viittomakielen tulkkien äänenhuolto | |
| Ohjaava(t) opettaja(t) Zita Kóbor-Laitinen | |
| Työn tilaaja ja/tai työelämäohjaaja Suomen Viittomakielen Tulkit ry, Jenni Mikkola-Majamaa | |
| Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa viittomakielen tulkkien kokemuksia äänestään ja mahdollisista äänioireista sekä kehittää äänenhuoltomalli viittomakielen tulkeille. Opinnäytetyön aineisto kerättiin puheterapeutti ja viittomakielen tulkki Lotta Krohnin haastattelulla sekä viittomakielen tulkeille kohdistetulla kyselyllä. Haastattelulla selvitettiin juuri viittomakielen tulkeille sopiva äänenhuoltomalli. Haastattelu analysoitiin sisällönanalyysimenetelmää hyödyntäen. Kysely lähetettiin noin 588 viittomakielen tulkille. Vastaaajia oli 92, jolloin vastausprosentti oli 16. Kysely toteutettiin ja analysoitiin Webropol-alustassa. Nämä menetelmät takaavat ilmiön selittämisen sekä määrällisen tiedon viittomakielen tulkkien kokemuksista ääneen liittyen.</p> <p>Opinnäytetyön tilaaja oli Suomen Viittomakielen Tulkit ry (SVT). Työ tarjosi tilaajalle tietoa ajankohtaisesta aiheesta, jota ei vielä ollut tutkittu kattavasti. Kyselyn tulokset antoivat tietoa kyselyyn vastanneiden viittomakielen tulkkien näkemyksistä äänenkäyttöön ja -huoltoon liittyen. Tämä tieto voi parhaimmillaan hyödyttää tulkkausala. Työn konkreettinen produkti, ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista, on hyödyllinen kaikkien viittomakielen tulkkien ja tulkkiopiskelijoiden arjessa. Malli pitää sisällään yleisiä seikkoja, ympäristöön liittyviä tekijöitä sekä tulkkaukseen kohdistettuja keinoja siitä kuinka pitää huolta äänestään. Malli perustuu työn teoreettiseen viitekehykseen sekä opinnäytetyötä varten kerättyyn aineistoon.</p> <p>Kuten muutkin puhetyöläiset, kyselyyn vastanneet viittomakielen tulkit kokivat äänioireita työssään. Viittomakielen tulkeilla ilmeni esimerkiksi äänen väsymistä, sen katkeilua ja suun kuivumista. Kyselyn tulokset vastasivat jo olemassa olevia teorioita. Viittomakielen tulkeilla ei ollut äänihäiriöitä mittavissa määrissä. Äänen rasittuminen äänioireena nousi pinnalle. Suurimmalla osalla ääni rasittui jonkin verran. Tuloksien perusteella näyttäisi siltä, että koulutus antaa ymmärrystä työ- ja ääniergonomiaan, joka edesauttaa työkykyä. Äänenhuoltokoulutuksen käyneet esimerkiksi kuiskasivat vähemmän ja työskentelivät huonoissa työasunnoissa vähemmän kuin he, jotka eivät olleet osallistuneet koulutukseen. Suurin osa vastaajista toivoi, että jonkinlainen äänenkäytön tai äänenhuollon koulutus järjestettäisiin. Vastaajista 13 mainitsi erikseen toivovansa äänenkäytön koulutusta ja 6 kertoi toivovansa koulutusta uudestaan työuran edetessä. Teoriaan ja tutkimusaineistoon nojaten, voidaan sanoa, että viittomakielen tulkkienkin pitäisi ottaa ääniergonomia osaksi arkeaan. Äänenhuollolla ja äänikoulutuksilla on positiivinen vaikutus puhetyöläisten työkykyyn.</p> | |
| Asiasanat viittomakielentulkit, ääni, äänenkäyttö, äänenhuolto, ääniergonomia | |

HUMAK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Degree Programme in Sign Language Interpreting

ABSTRACT

| | |
|---|--|
| Author Laura Jämsen | Number of Pages 56 and 12 annex pages |
| Title Sign Language Interpreters Voice Ergonomics – Voice Control Issues and Sign Language Interpreters' Voice Care | |
| Supervisor(s) Zita Kóbor-Laitinen | |
| Subscriber and/or Mentor Suomen Viittomakielen Tulkit ry, Jenni Mikkola-Majamaa | |
| Abstract <p>The aim of this thesis was to examine sign language interpreters' experiences of their voice and find out if they have issues with voice control. Another purpose was to find an ideal model of voice care for interpreters. The data was collected by conducting a questionnaire among interpreters and by an interview of speech therapist and sign language interpreter Lotta Krohn. The interview gave information about how interpreters should take care of their voice. Analysis of content was used to analyze the interview. Questionnaires were sent out to approximately 588 interpreters. 92 responses were received. Response rate was 16 %. The questionnaire was conducted and analyzed with Webropol-tool. With these methods it was possible to explore the phenomenon and gather quantitative knowledge.</p> <p>The subscriber of this thesis was Suomen Viittomakielen Tulkit ry (SVT, The Association of Interpreters in Finland). This thesis offered knowledge of a subject that has been little studied. The questionnaire gave information about interpreters' thoughts on voice control and voice care. At its best, this thesis can improve interpreting field. The product of this thesis can be a valuable part in interpreters' and interpreter students' everyday life. It is a proposition of voice care model for sign language interpreters. The model includes guidelines on how to maintain one's voice (general guidelines, environmental related and interpreting-related guidelines). The model was created based on the results of the questionnaire, interview and theoretical framework.</p> <p>The results of the survey were similar to the existing theoretical framework. As in other occupations where voice is essential, also sign language interpreters experienced voice symptoms. Most common symptoms were voice fatigue, breakage of voice and dryness of mouth. Voice disorders were not found. The main voice symptom was voice fatigue. Interpreters do experience voice fatigue on some level. The results of the questionnaire also indicated that training in voice production gives an understanding of voice care. If the respondent had some voice related education she or he was more likely not to whisper or not to work in poor posture. Most of the respondents asked for voice care education. 13 of the respondents asked directly for more education on voice production and 6 requested re-education as the career progresses. The principal conclusion was that sign language interpreters should apply voice ergonomics to their everyday work. Knowledge of voice care and voice control has a positive effect on working ability in high voice production demanding occupations.</p> | |
| Keywords sign language interpreters, voice, voice control, voice care, voice ergonomics | |

SISÄLLYS

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 5 |
| 1.1 Opinnäytetyön tilaaja | 6 |
| 1.2 Työn tarpeellisuus ja ajankohtaisuus | 7 |
| 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS | 8 |
| 2.1 Aineistonkeruumenetelmät | 9 |
| 2.2 Aineiston analysointi ja opinnäytetyön produkti | 12 |
| 3 IHMISÄÄNI JA PUHE | 15 |
| 3.1 Hengitys | 16 |
| 3.2 Äänihuulet | 18 |
| 3.3 Ääniväylä ja artikulaatioelimistö | 21 |
| 4 ÄÄNIHÄIRIÖT JA ÄÄNIERGONOMIA | 22 |
| 4.1 Puhetyöläisten ääni | 23 |
| 4.2 Äänihäiriöt | 24 |
| 4.3 Äänenhuolto ja ääniergonomia | 28 |
| 5 VIITTOMAKIELEN TULKIT JA ÄÄNI | 31 |
| 5.1 Äänen huomioiminen tulkkikoulutuksessa | 33 |
| 6 TUTKIMUSTULOKSET | 34 |
| 6.1 Viittomakielen tulkkien kokemuksia äänenhuollosta | 36 |
| 6.2 Viittomakielen tulkkien kokemuksia äänen rasittumisesta | 39 |
| 6.3 Tutkimustulosten ja työn luotettavuus sekä eettisyys | 46 |
| 7 POHDINTA | 48 |
| 7.1 Jatkotutkimusaiheita | 50 |
| LÄHTEET | 53 |
| LIITTEET | 57 |

1 JOHDANTO

Kuulija huomaa helposti, jos puhujalta puuttuu ääni tai se on jollakin tavalla poikkeava. Äänen puuttuminen tai sen poikkeavuus voivat vaikeuttaa henkilön vuorovaikutusta, kommunikointia ja sosiaalista elämää. Tavallisesta poikkeava ääni voi saada kuulijan tekemään virheellisiä päätelmiä esimerkiksi puhujan iästä, terveydentilasta ja mielialasta. (Sellman 2008, 15.) Haluamme varmasti puhuessamme kuulostaa itseltämme. Tulkatessakin on tärkeää välittää sävyt ja viesti oikein. Äänen on toimittava kunnolla, jotta saavutamme nämä seikat. Puhe ja ääni syntyvät ihmisellä luonnostaan, mutta ääniongelmien ilmetessä emme enää osakaan korjata niitä automaatiolla (mt., 2008, 15). Erityisesti puhetyöläisten ammattiryhmissä hyvin toimiva ääni on tärkeässä osassa (Sala, Sihvo, Laine 2011, 5).

Suomen työvoimasta noin kolmasosa on puhetyöläisiä (Vilkman 1999, 50; Sala, Hellgren, Ketola, Laine, Olkinuora, Rantala & Sihvo 2009, 5). Esimerkiksi opettajat ja monenlaisissa markkinointitehtävissä olevat työntekijät (Sala ym. 2011, 5) sekä laulajat, esiintyjät ja tulkit (Laukkanen & Leino 2001, 233) kuuluvat puhetyöläisten suureen ryhmään. Myös viittomakielen tulkit voidaan lukea tähän ryhmään (Krohn 2015). Puhetyöläiset päätyvät toistuvasti tilanteisiin, joissa ääni joutuu koetukselle. Tästä syystä heidän tulisi käyttää ääntään mahdollisimman ergonomisesti. Näin voidaan välttyä äänielimistön rasittumiselta. (Sala ym. 2011, 5.) Viittomakielen tulkkienkin tulisi siis osata käyttää ääntään ergonomisesti. Näiden tietojen pohjalta lähdin tutkimaan viittomakielen tulkkien äänenkäyttöä ja äänenhuoltoa.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan vain ääntä, äänenkäyttöä ja äänenhuoltoa. Puhe-tekniikka ja artikulaatio suljettiin pois, jotta työ pysyy selkeästi rajattuna. Opinnäytetyössä selvitetään kyselyllä, onko viittomakielen tulkeilla äänioireita, äänihäiriöitä tai ongelmia äänenkäytön suhteen ja millaista tietoa heillä on äänenhuollosta. Viittomakielen tulkkien kokemuksia on tarpeellista selvittää, koska aiempaa tietoa ei ole. Äänenhuolto on osa työergonomiaa (Sala ym. 2011, 29). Siksi työn produktina on ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista (LIITE 6). Tieto on hyödyllistä ja tarpeellista viittomakielen tulkeille sekä viittomakielen tulkkiopiskelijoille. Viittomakielen tulkkien ammattisäännöstössä sanotaan, että ”tulkki kehittää jatkuvasti

ammattitaitoaan” (Suomen Viittomakielen Tulkit ry 2016a). Tieto äänenkäytöstä ja äänenhuollosta sekä käytännön harjoittelu kehittävät viittomakielen tulkkien ammattitaitoa. Työn tarkoitus on tutkimustulosten esittelyn ohessa olla kattava ja selkeä tietopaketti viittomakielen tulkeille. Tietoperustassa kerrotaan miten ääni syntyy, miksi ääni rasittuu, mitkä tekijät johtavat äänihäiriöön ja mitä äänenhuolto pitää sisällään. Mukana on kuvia viestin havainnollistamiseksi. Näin viittomakielen tulkitkin saavat syvällisen ymmärryksen äänestään.

1.1 Opinnäytetyön tilaaja

Opinnäytetyön tilaaja oli Suomen Viittomakielen Tulkit ry (SVT). Tarjosin työtäni tilattavaksi sähköpostitse valmiin opinnäytetyösuunnitelman kanssa keväällä 2015 ja SVT:n hallitus päätti lähteä työn tilaajaksi. Suomen Viittomakielen Tulkit ry on valtakunnallinen viittomakielen tulkkien ammattiyhdistys ja etujärjestö, joka on perustettu vuonna 1982 (Suomen Viittomakielen Tulkit ry 2015). SVT on ollut etujärjestö, Akaavan Erityisalojen jäsen vuodesta 2006 lähtien. SVT:n toiminta pitää sisällään tulkkitoiminnan edistämisen Suomessa, alan yhteisten pelisääntöjen neuvottelemisen sekä toimimisen linkkinä asiakasjärjestöjen ja tulkkien välillä. Yhdistys tukee tulkkien työssäjaksamista, ammatillista osaamista ja pyrkii luomaan yhteenkuuluvuuden tunnetta tulkkien välille. Vuonna 1993 SVT oli mukana perustamassa eurooppalaista tulkkiyhdistystä, European Forum of Sign Language Interpreters (efsl). SVT on ollut myös vuodesta 2004 asti maailmanlaajuisen tulkkien yhdistyksen, World Association of Sign Language Interpreters (WASLI) jäsen. (Suomen Viittomakielen Tulkit ry 2015.) Vuonna 2015 SVT:llä oli 593 jäsentä (Mikkola-Majamaa 2016a).

Työ antaa tilaajalle tietoa viittomakielen tulkkien kokemuksista. Tietoperustan ja kyselyn tulosten avulla tilaaja saa uutta tietoa opinnäytetyön aiheesta. Tiedon perusteella SVT voi kehittää toimintaansa, esimerkiksi kouluttamalla tulkkeja. Aihe on alalle uusi ja siksi työ tarjoaakin kattavan perustietopaketin. Tilaaja puolestaan kertoo aiheen koskevan viittomakielen tulkkien jokapäiväistä työergonomiaa ja myös heidän mukaansa aihetta ei ole vielä tutkittu (Mikkola-Majamaa 2016b). SVT:n vuoden 2016 teema on työssä jaksaminen ja opinnäytetyö palvelee tätä teemaa hyvin (Mikkola-Majamaa 2016b).

1.2 Työn tarpeellisuus ja ajankohtaisuus

Opinnäytetyö on ajankohtainen, sillä aihetta on käsitelty alalla lähiaikoina, esimerkiksi Riina Pirskasen ja Mikko Äärysen toimittamassa, Humanistisen ammattikorkeakoulun julkaisussa Tulkin elämää – työtehoa ja tekemisen iloa (2015). Julkaisussa on kaksi Riina Pirskasen kirjoittamaa artikkelia viittomakielen tulkkien äänenhuollosta: ”Tukea työvälineelle – tulkin päivä äänenhuollon näkökulmasta” sekä ”Muistathan hengittää! Hengitys, ääni ja rentoutus puhetyössä”. Tämän lisäksi äänenhuoltoa viittomakielen tulkkien näkökulmasta on tarkasteltu hiljattain SVT:n julkaisemassa Kielisilta-lehdessä (4/2015). Riikka Karppisen artikkelissa ”Älä puhu äänellä, jonka kuulen” käsitellään viittomakielen tulkkien kuiskaamisen haittoja ja äänen avaamisesta. Ennen näitä artikkeleita ei ole julkaistu muita vastaavia artikkeleita tai tutkimuksia juuri viittomakielen tulkkien äänenkäytöstä ja -huollosta. Äänestä, äänenkäytöstä sekä äänenhuollosta on kuitenkin julkaistu tutkimuksia ja tieteellisiä artikkeleita yleisellä tasolla tai muuhun ammattiin liittyen, esimerkiksi opettajien äänenkäyttöä on tutkittu paljon.

SVT:n hallituksen varapuheenjohtaja ja talousvastaava Terhi Kalliomäki (2016) muistelee, että varsinaista äänenhuoltokoulutusta tai muuta ääneen liittyvää koulutusta ei ole järjestetty SVT:n puolesta ennen vuotta 2015. Hänen mukaansa joskus kauan sitten kevätkokouksessa on ollut Voice massage -terapeutti pitämässä jonkinlaisen alustuksen ja tarjonnut Voice massage -hieronta (Kalliomäki, 2016). Koulutuksia ei siis ole ollut merkittävässä määrässä ennen vuotta 2015. Vuonna 2015 SVT järjesti yhteistyössä Käännösalan asiantuntijoiden (KAJ) kanssa 28.3.2015 äänenhuoltokoulutuksen tulkeille ja muille puhetyöläisille. Koulutus koetaan tällä hetkellä erityisen ajankohtaiseksi. Tästäkin näkökulmasta katsottuna opinnäytetyön aihe osuu hyvin ajankohtaiseen hetkeen.

Työergonomialla sekä äänenhuollolla on suuri merkitys viittomakielen tulkkien työhyvinvoinnissa (Pirskanen & Äärynen 2015, 9). Merja Rinteen tutkielmassa ”Viittomakielen tulkkien työssään kokemat ongelmat ja koettu koulutustarve”, selvisi, että viittomakielen tulkkien yhtenä ongelma-alueena ovat työolosuhteet, johon kuuluu myös fyysinen hyvinvointi (Rinne 2003, 52). Fyysiseen hyvinvointiin taas kuuluu myös ääni, koska se tuotetaan ääntöelimillä. Puhuminen on lihastyötä, äänenkäyttöä tulee har-

joitella ja sen kunnosta tulee pitää huolta (Sala ym. 2011, 5–9). Ääniongelmia on nykyään enenevässä määrin, koska puhetta tarvitaan paljon. Äänentuottoelimistö ei vielä ole täysin sopeutunut nykyiseen tehtäväänsä, koska äänen tuottaminen on ihmisen lajinkehityksessä melko nuori toiminto. (Laukkanen & Leino 2001, 16.) Ääniongelmissa on hyvä olla tietoinen, koska ongelmia esiintyy nykypäivänä enemmän kuin aiemmin. Äänenhuolto sekä äänihäiriöiden ennaltaehkäisy ovat osa työkykyä ylläpitävää toimintaa (Kanerva, Sala & Viikman 2004, 3). Miksi se ei siis olisi osa myös viittomakielen tulkkien työkykyä ylläpitävää toimintaa?

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

Aloitin opinnäytetyöni keväällä 2015 aiheen pohtimisella. Halusin itseäni kiinnostavan ja samalla alaa aidosti hyödyttävän aiheen. Työn aihe on itselleni mielekäs, koska olen aina ollut kiinnostunut ergonomiasta. Tutkin tulkkialan opinnäytetöitä ja seurasin aktiivisesti tulkkialaa. Totesin, että aihe on ollut hieman esillä, mutta sitä ei ole vielä tutkittu. Ääntä käsitellään paljon puhetyöläisiä koskevissa teoksissa ja huomaisin, että viittomakielen tulkitkin voidaan lukea puhetyöläisten ryhmään. Näin päädyin opinnäytetyöni aiheen pariin. Rajasin aiheeni viittomakielen tulkkien mahdollisiin äänenkäytön ongelmiin sekä viittomakielen tulkkien äänenhuoltoon. Tavoitteekseni muodostui selvittää, minkälaisia äänenkäytön ongelmia viittomakielen tulkeilla mahdollisesti on ja miksi. Tavoitteenani oli myös selvittää ja tuottaa juuri viittomakielen tulkeille sopiva äänenhuoltomalli.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Millaisia ongelmia viittomakielentulkeilla on mahdollisesti äänenkäytössään?
2. Kuinka viittomakielen tulkkien tulisi huoltaa ääntään?

Opinnäytetyö on *kvalitatiivisen*, eli laadullisen sekä *kvantitatiivisen*, eli määrällisen tutkimusmenetelmän yhdistelmä. Pääasiassa se on kuitenkin laadullinen. Laadullisen

tutkimuksen tavoitteena on tietyn ilmiön ymmärtäminen ja sen tulkinta (Kananen 2014, 18). Kvantitatiivinen menetelmä taas tuottaa aineistoa taulukoitavaan muotoon. Kvantitatiivisessa menetelmässä määritellään perusjoukko, ja siitä otanta. Menetelmä tulee valita sen mukaan, mikä tuo parhaiten selvyyttä tutkittavaan asiaan ja siten, että tutkija on itse vakuuttunut valituista menetelmistä. Kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmää ei olekaan tarkoitus asettaa vastakohtiksi ja toisiaan poissulkeviksi menetelmiksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 128–131.) Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset yhdistämällä kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimusmenetelmien piirteitä. Toisaalta tutkittiin ilmiötä ja pyrittiin selittämään sitä ja toisaalta tarvittiin määrällistä tietoa ja johtopäätöksiä aiemmista tutkimuksista.

Tutkimuksen tarkoitus on olla *kartoittava* sekä *selittävä*. Nämä kaksi toisiaan tukevaa tarkoitusta kulkevat läpi työn. Kun tutkimuksen tarkoitus on kartoittava, tarkastellaan sitä mitä tapahtuu, etsitään uusia näkökulmia, selitetään vähän tunnettuja ilmiöitä ja kehitetään hypoteeseja. (mt., 2004, 129). Tarkoitus tässä työssä on kartoittaa viittomakielen tulkien kokemuksia äänenkäytöstä ja äänenhuollosta ja samalla etsiä sopeva äänenhuoltomalli viittomakielen tulkeille. Lisäksi tarkoitus on selittää äänenhuollon ja äänihäiriöiden syy-seuraussuhdetta. Tällöin tutkimuksen tarkoitus on myös selittävä. Tutkimus, jonka tarkoitus on olla selittävä, etsii selitystä tilanteelle ja tunnistaa todennäköisiä syy-seuraussuhteita (mt., 2004, 129).

2.1 Aineistonkeruumenetelmät

Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla ja kyselyllä. Laadullisessa tutkimuksessa aineistolähtöinen analyysi on tarpeellista, erityisesti jos tarvitaan perustietoa jostakin ilmiöstä (Eskola & Suoranta 1998, 13–24). Kun halutaan tietoa tietyistä ilmiöistä, käytetään harkinnanvaraista otantaa. Tällöin saadaan juuri kyseistä ilmiötä selittävää tietoa. (mt., 1998, 13–24.) Haastateltava valikoitui tietyillä kriteereillä: haastateltavan on oltava puheterapeutti sekä viittomakielen tulkki. *Puheterapeutti eli logopedi* on terveydenhuollon ammattilainen, jonka toimialaan kuuluvat aikuisten ja lasten puheen-, kielen-, ja kommunikaation häiriöiden ennaltaehkäisy sekä tutkimus ja kuntoutus (Suomen Puheterapeuttiliitto ry 2015). Näillä kriteereillä haastateltavalta saatiin tietoa äänihäiriöistä sekä äänenhuollosta juuri viittomakielentulkka-

sen näkökulmasta. Haastateltavaksi löytyi Internet-haun kautta laillistettu puheterapeutti ja viittomakielen tulkki Lotta Krohn Sanamaailma Oy:stä. Opinnäytetyön aineisto koostuu haastattelusta, sen sisällönanalyysistä sekä Webropol-kyselyn vastauksista ja ohjelman tuottamasta valmiista raportista. Alun perin halusin toteuttaa aineistonkeruun vain puheterapeutin haastattelulla sekä viittomakielen tulkkien ryhmähaastattelulla. Päädyin kuitenkin siihen, että toteuttaisin haastattelun lisäksi kyselyn, jotta saadaan määrällistä tietoa aiheesta, josta sellaista ei vielä ole olemassa. Kyselytutkimuksen etuna pidetään juurikin sitä, että sen avulla voidaan saada laaja tutkimusaineisto (Hirsjärvi ym. 2004, 184). Haastattelu pidettiin kuitenkin mukana, jotta sain tarkistettua omaa teorian ymmärrystäni, lisää teoriatietoa sekä juuri viittomakielen tulkeille kohdennettua tietoa.

Haastattelua varten tein haastattelurungon (LIITE 2). Runko koostui teemoista: ääni, äänihäiriöt ja äänihäiriöiden oireet, tulkkien ääniongelmat ja tulkkien äänenhuolto. Tein teemojen alle valmiita kysymyksiä, mutta olin valmis joustamaan rungosta. Haastattelu toteutettiin 29.10.2015 klo 11.30. Haastateltavalla oli aikaa korkeintaan yhden tunnin mittaiseen haastatteluun Skype -videopuheluohjelmalla, joten hyvin valmisteltu runko oli todella hyödyllinen. Lopulta haastattelu kesti vain noin 40 minuuttia. Haastattelun etuna nähdäänkin se, että sen puitteissa voidaan joustaa ja säädellä aineiston keruuta tilanteen vaatimalla tavalla ja vastaajia myötäillen (mt., 2004, 194). Haastattelun huonoja puolia ovat esimerkiksi se, että se vie aikaa ja haastattelu voi sisältää monia virhelähteitä. Nämä voivat aiheutua haastattelijasta, haastateltavasta tai tilanteesta. (mt., 2004, 194.)

Kysely toteutetaan standardoidusti, jossa perusjoukosta määritellään otos tai kohdehenkilöt (mt., 2004, 182). Kun halutaan kerätä tietoa suurelta joukolta, mutta vastausten saaminen kaikilta on mahdotonta, käytetään otantamenetelmää (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Yläne & Paavilainen 2011, 146). Perusjoukkona kyselyssä ovat Suomen viittomakielen tulkit. Otoksena ovat SVT:n postituslistoilla olevat jäsenet, koska kyseiselle ryhmälle oli jo olemassa oleva lähetyslistamahdollisuus. Kysely (LIITE 3) lähetettiin SVT:n alueellisten sähköpostilistojen kautta. 29.2.2016 kyseisillä sähköpostilistoilla oli 615 jäsentä (Koski 2016). Listoilla on kuitenkin päällekkäisyyksiä. Sama tulkki voi olla useammalla listalla ja yhdellä tulkilla voi olla useampi sähköpostiosoite listoilla. 615 on siis arvio listoilla olevista viittomakielen tulkeista. Kysely-

linkki oli sähköpostiviestissä ja se oli julkinen, mutta siihen pystyi vastaamaan vain kerran kyselyasetusten vuoksi. Kysely oli avoinna 22.1.–12.2.2016. Ennen muistutusta (LIITE 5) vastauksia saatiin 62. Muistutus lähetettiin 9.2.2016 samalla tavalla kuin alkuperäinen kysely. Muistutuksen jälkeen vastauksia tuli 30 lisää. Osaan sähköposteista ei voinut toimittaa viestiä (27 kpl) ollenkaan joko sähköisten toimitusongelmien vuoksi tai vastaanottajan toimivapaan tai muun vastaavan takia. Lopulta kysely lähti noin 588, eli 84 % Suomessa työskentelevistä tulkeista. Viittomakielialan Tulkkauspalvelun Tuottajat ry:n (Tupa ry) puheenjohtaja Outi Huuskon mukaan (2016) heidän jäsenyrityksissään työskentelee noin 480 viittomakielen tulkkia. Tämän lisäksi muissa yrityksissä Suomessa on arviolta 200 viittomakielen tulkkia. Huusko arvioi, että Suomessa olisi kokonaisuudessaan yhteensä noin 700 viittomakielen tulkkia. (Huusko 2016.) Luvut ovat suuntaa-antavia. Kyselyn linkki jaettiin myös Suomen Viittomakielen Tulkkien Facebook-sivuilla, koska sähköposti ei tavoittanut kaikkia ja siksi, että mainos sosiaalisessa mediassa saattaisi muistuttaa viittomakielen tulkkeja vastaamaan kyselyyn. Vastauksia kyselyyn saatiin 92, jolloin vastausprosentti noin 588 kyselyyn saaneista on 16 %.

Kyselyllä aineistonkeruumenetelmänä on myös haittapuolia. Yleisimmin kyselyn avulla kerättyä aineistoa pidetään pintapuolisena. Ei ole myöskään mahdollista varmistua siitä onko vastaaja ollut tosissaan ja vastannut rehellisesti. Kyselyn vastausvaihtoehdot voivat olla huonoja vastaajan kannalta ja väärinymmärryksiä voi sattua. Kyselyä lähettäessä ei ole välttämättä varmuutta siitä, kuinka perehtynyt vastaaja on aiheeseen. Kyselylomakkeen laatiminen on myös hankalaa ja vaatii tietoa sekä taitoa. Joskus kyselyiden vastausprosentti jää pieneksi. (Hirsjärvi ym. 2004, 185.) Kyselyn tarkoitus oli kerätä määrällistä tietoa viittomakielen tulkkien kokemuksista äänenkäytöstä, äänioireista ja äänen huollosta. Määrällistä tietoa onnistuttiin saamaan ja väärinymmärrykset minimoitiin pilottikyselyllä.

Kyselyn muodoksi valikoitui sähköinen Webropol-kysely, jotta vastausten kerääminen tapahtuisi helposti ja nopeasti. Tein kyselyn haastattelun sekä aiheen teoreettisen viitekehyksen perusteella. Otin mallia kyselyyn myös muista opinnäytetöistä sekä Williamsin ja Cardingin teoksesta Occupational Voice Loss (2005), jonka liitteissä (111–113) on malli äänioireiden kartoitusta varten. Tein koekyselyn, jonka lähetystä testasin eri tavoin kokeillakseni eri tapoja tuottaa ja lähettää kysely. Tämän koeky-

lyn lähetin vain itselleni yksityisenä sähköpostilinkkinä sekä avoimena linkkinä. Tämän jälkeen tein pilottikyselyn. Pilottikysely oli avoinna 11.1.–20.1.2016. Se lähetettiin neljälle opiskelijakollegalle, työtä ohjaavalle lehtorille sekä tilaajalle. Sain muutamia korjausehdotuksia, jotka toteutin ennen lopullisen kyselyn lähettämistä.

Kysely toteutettiin niin, että jos vastaajalla ei ole vastattavaa johonkin osa-alueeseen, hän voi automaattisesti hypätä kyseisen kohdan yli. Ja päinvastoin, jos vastaajalla oli tietämystä tai kokemusta asiasta, sai hän vastattua kysymykseen laajemmin. Kyselyn viimeisessä kentässä sai kertoa vapaasti ajatuksiaan äänenkäytöstä ja äänenhuollosta. Yhdessä vastauksessa kyselyn hyppyominaisuus aiheutti pohdintaa. Eräs vastaaja kirjoitti, että kysymys 30 puuttui. Tämä oli juuri hypyn jälkeinen kysymys. Kun kysymykseen 29 vastasi ”ei” tai ”en tiedä”, hyppäsi kysely automaattisesti kysymykseen 31, koska kysymyksessä 30 kysyttiin lisätietoa kysymyksestä 29. Kyselyn sisälsi avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä ja Likertin asteikko -kysymyksiä. Likertin asteikko on kysymysmuoto, jossa on tavallisimmin 5–7 portaan skaala ja vastaaja valitsee näistä sopivimman vaihtoehdon (Hirsjärvi ym. 2004, 189). Monivalintakysymyksiin ja asteikkoihin laadin itse vastausvaihtoehdot. Monivalintakysymysten etuina on (Foodyn 1995 mukaan) esimerkiksi se, että niitä on helpompi vertailla, ja se, että niihin on helpompi vastata, koska vastauksen voi valita valmiista vaihtoehdoista (Hirsjärvi ym. 2004, 190). Avointen kysymysten etuna on (Foodyn 1995) mukaan se, että vastaaja saa mahdollisuuden vastata omin sanoin. Avoimilla kysymyksillä ei ole vastausvaihtoehtoja, joten vastauksista selviää vastaajien tietämys ja ajatukset aiheesta. (Hirsjärvi ym. 2004, 190.)

2.2 Aineiston analysointi ja opinnäytetyön produkti

Haastattelu analysoitiin litteroimalla ja tekemällä sisällönanalyysi litteraatin avulla. Sisällönanalyysi on tekstianalyysi, perusmenetelmä, jota voi helposti käyttää kaiken laadullisen aineiston analysoimiseen (Tuomi & Sarajärvi 2013, 91). Litteroin haastattelun pääpiirteissään, jotta sain tehtyä sisällönanalyysin. Litteroinnin voi tehdä Eskolan ja Suorannan (1996) ja Eskolan (2001) mukaan itselleen mieluisalla tavalla, kunhan se on kirjallisessa muodossa. Litteraatti jäsentää sitä mitä aineistossa käsitellään, toimii kuvailun apuvälineenä ja jäsenyyksen testausvälineenä. Litteraatin avulla

voidaan etsiä ja tarkistaa haluttuja kohtia tekstistä. Sisällönanalyysi etenee ensin kuuntelemalla haastatteluja. Haastattelu aukikirjoitetaan eli litteroidaan, jonka jälkeen teksti luetaan ja sen sisältöön perehdytään. Tämän jälkeen etsitään pelkistetyt ilmaukset ja ne listataan. Ilmaisista etsitään samankaltaisuuksia ja erilaisuuksia, joita yhdistelemällä muodostetaan alaluokkia. Sen jälkeen alaluokkia yhdistetään ja muodostetaan yläluokkia. Viimeisenä yläluokkia yhdistetään ja muodostetaan kokoava käsite. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 91–109.) Toteutin sisällönanalyysin edellä esitetyn kaavan mukaisesti. Sen avulla hain haastatteluaineistosta tukea teoreettiselle viitekehyselle sekä kyselyn tuloksille. Taulukon avulla oli helppo löytää etsimiäni tietoja. Alla esimerkki sisällönanalyysitaulukosta (TAULUKKO 1). Esimerkki on muokattu alkuperäistaulukosta, jotta sen sai liitettyä opinnäytetyöhön, mutta sisältö on sama. Alkuperäisen sisällönanalyysin tein Microsoft Word -ohjelmalla ja se on vaakatasossa lukemisen helpottamiseksi.

TAULUKKO 1. Malli litteroidun haastattelun sisällönanalyysistä.

| Alkuperäisilmaus | Pelkistetty ilmaus | Alaluokka | Yläluokka | Pääluokka |
|--|---|-------------------------------|------------------------|------------|
| (Miten tulkit voi ennaltaehkäistä äänihäiriötä?): no nää on nää kaikki iänikuiset: terveet elämäntavat, syö terveellisesti ja liiku, älä tupakoi ja juo paljon vettä. | äänihäiriöiden ennaltaehkäisyssä tärkeää on terveet elämäntavat | äänihäiriöiden ennaltaehkäisy | ennaltaehkäisy | äänihuolto |
| (väliillä kuuluu tulkeilta siinä ääni tai kuiskaus, niin onks siinä sama, voikse olla sama asia, et se rasittais äänihuulia?) Saattaa se rasittaa, se vähän riippuu sitte just henkilökohtaisista ominaisuuksista. Se olis parempi jos sen kuiskauksen sais sieltä jätettyä pois. | tulkkeen aikana kuiskaus tai pieni ääni saattaa rasittaa ääntä, riippuen henkilökohtaisista ominaisuuksista | äänen rasittuminen | äänihäiriön syntyminen | |

Ennen haastattelua ja litterointia olin jo tutustunut lähdekirjallisuuteen. Tästä syystä osasin helposti poimia tärkeitä alkuperäisilmaisuja haastattelusta sisällönanalyysiin. Toki täytyy huomioda että, asioiden tärkeys on oma tulkintani. Korvasin ”kokoava käsite” -sanaparin sanalla ”pääluokka”, koska koin sen itselleni selkeämmäksi. En nähnyt tarvetta antaa jokaiselle ilmaukselle pääluokkaa. Pelkkä yläluokka riitti suurimmassa osassa tapauksia. Joihinkin pelkistettyihin ilmaisuihin kirjoitin eteen sulkeisiin oman kysymykseni, jotta muistaisin myöhemmin kontekstin paremmin. Niistä alkuperäisilmaisuista, jotka olivat jo valmiiksi selvät itselleni, jätin kysymyksen pois.

Kyselyn sulkemisen jälkeen Webropol-alusta tuottaa sisällöstä perusraportin, jossa on valmiina sivuttaissuuntaiset pylväsdiagrammit monivalintakysymyksistä. Myös Likertin asteikko -kysymykset ovat taulukkomuodossa. Raportista löytyy helposti tieto vastaajamääristä kuhunkin kysymykseen. Analysointityökalun avulla pystyin tekemään ristiinanalysointia, esimerkiksi kuinka moni kuukausipalkkainen on käynyt äänenhuoltokoulutuksessa ja vastaavasti kuinka moni tuntipalkkainen on käynyt äänenhuoltokoulutuksessa. Tämän avulla pystyin analysoimaan mahdollisia syyseuraussuhteita. Valmiin raportin avoimet vastaukset taulukoin Microsoft Excel -ohjelmassa sisällönanalyysimenetelmää käyttäen.

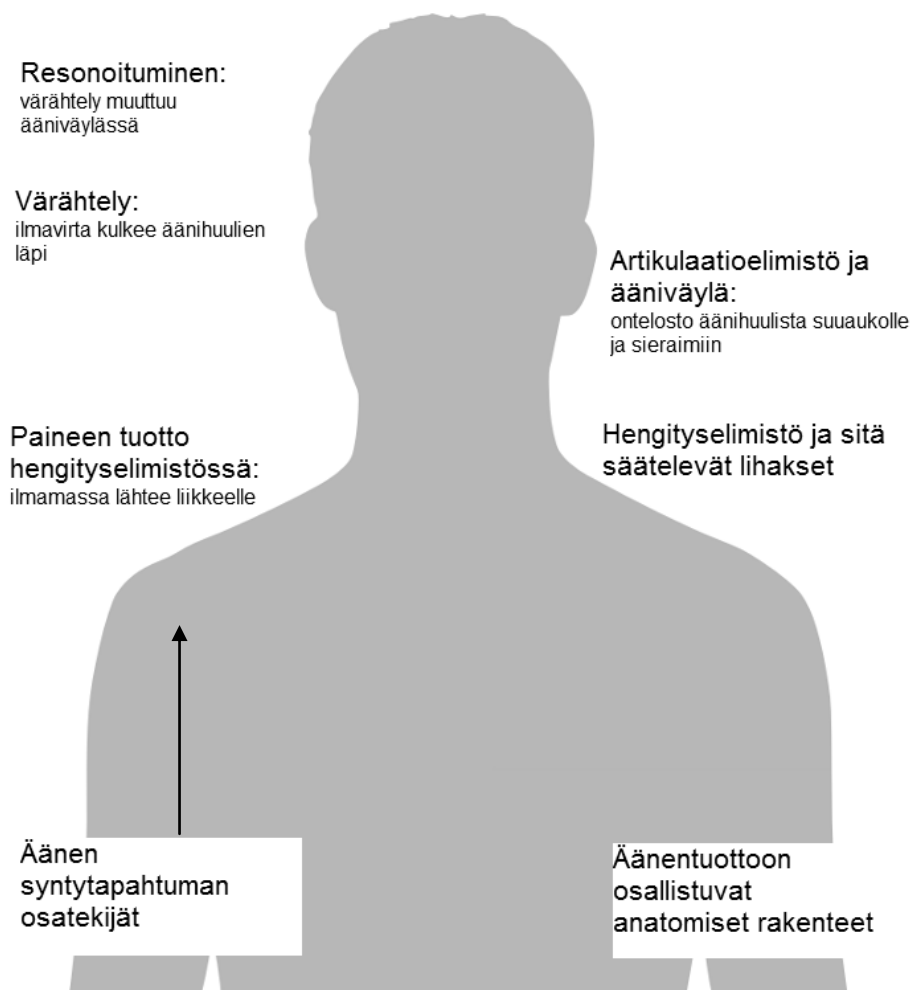
Produktina opinnäytetyössä on ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista (LIITE 6). Malli muodostui muun muassa työni tietoperustasta, joka on esitelty luvuissa 3, 4 ja 5. Produktissa hyödynsin myös haastattelusta saamiani viittomakielen tulkeille kohdennettuja ohjeita sekä Riina Pirskasen artikkeleita Tulkin elämää – Työtehoa ja tekemisen iloa - teoksessa (Pirskanen & Äärynen 2016). Käytin hyväkseni myös Työterveyslaitoksen julkaisua Ääniergonomia – Toimiva ääni työvälteenä (Salla ym. 2011). Näiden teosten avulla sain luotua ehdotuksen äänenhuoltomallista viittomakielen tulkeille. Korostan sitä, että malli on ehdotus, joka on tehty teorian tulkinnan pohjalta. Mallin on tarkistanut puheterapeutti ja viittomakielentulkki Lotta Krohn, joka toimi myös haastateltavana.

3 IHMISÄÄNI JA PUHE

Ääni on ilmassa tai muussa väliaineessa etenevä aaltoliike, joka saa aikaan kuuloaistimuksen (Duodecim 2007, 808).

Suurimmalla osalla ihmisistä on syntyessään virheetön ääni. Lapsen parkaisu on ensimmäinen tapa ilmaista itseään, keino ottaa kontaktia. Suurin osa ihmisistä myös puhuu päivittäin. (Aalto & Parviainen 1985, 9.) Hyvää ääntä ei voida määritellä äänen miellyttävyyden tai kauneuden käsitteillä, koska ne ovat kulttuuriin ja yksilöihin sidottuja (Laukkanen & Leino 2001, 14). Terveen äänen voi määritellä esimerkiksi niin, että se kulkee vaivattomasti, sitä on helppo kuunnella ja se kantaa myös hiljaa puhuttaessa (Aalto & Parviainen 1985, 11). Se antaa mahdollisuudet äänen variaatioihin ja kestää paremmin rasitusta (Laukkanen & Leino 2001, 20). Hyvä puheääni voidaankin määritellä *tarkoituksenmukaisuuden* käsitteen avulla. Hyvä ääni on helposti kuultavissa eli se on *perseptuaalisesti*, aistinvaraisesti, tarkoituksenmukainen. Hyvän äänen tulee olla myös *kommunikatiivisesti*, viestinnällisesti, tarkoituksenmukainen. Tällöin ääni on *ilmaiseva* eli äänellä voidaan tuottaa variaatiota. Näiden lisäksi hyvä ääni on *fysiologisesti* tarkoituksenmukainen eli ääni tuotetaan ergonomisesti. (Laukkanen & Leino 2001, 14–15.) Ääni on hyvä ja terve silloin kun se kuulostaa itsestä ja kuulijasta hyvältä, sekä kun se riittää puhujan omiin tarpeisiin (Krohn 2015). Hyvän äänenkäytön pohja on toimiva äänentuottoelimistö, johon kuuluvat äänihuulet, keuhkot, nielu ja suu- sekä nenäontelot (Sala ym. 2011, 5–7).

Ääniviesti lähtee aivoista kun ihminen tietää mitä sanoa. Aivoista viesti lähtee keuhkoihin, joissa syntyy ilmavirtaa ja äänihuulten värähdellessä kurkunpäässä syntyy ääni. Nielun, suun ja nenän alueella ääni muokataan äänneiksi ja huulten kautta ääniviesti purkautuu. Äänen päästyä ulos, se heijastuu pitkin pintoja ja viesti menee värähtelynä kuulijan korviin. Korva vahvistaa viestiä hermoimpulssiksi, jonka kautta aivot saavat kuuloaistimuksen. (mt., 2011, 5–7). Äänen syntytahtuma näkyy kuvassa 1.

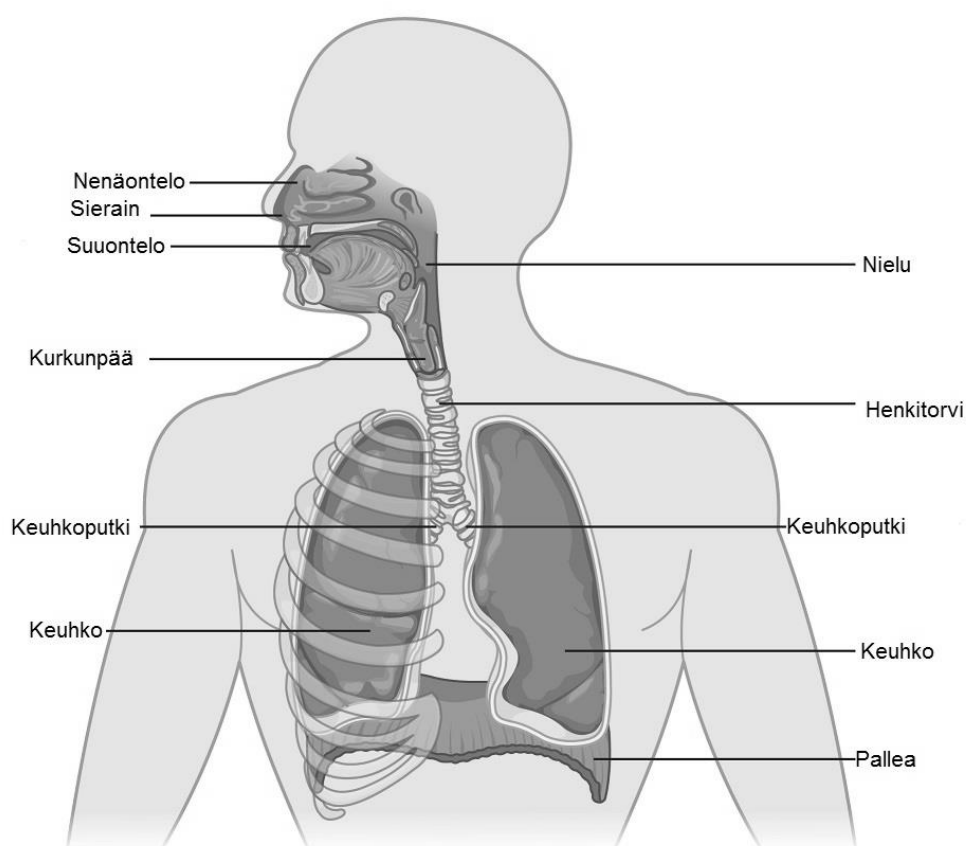


KUVA 1. Äänen synty tapahtuma. Kuva sovellettu (Jämsen 2016) teoksista (Laukkanen & Leino 2001, 61) ja (Aalto & Parviainen 1985, 99). Kuvapohja (Häggström 2016. Wikimedia Commons).

3.1 Hengitys

Äänen ja puheen muodostamisen edellytyksenä on ilmanpaine, joka syntyy hengityksessä. Hengitys on siis paineen tasaamista. Sisäänhengittäessä paine keuhkoissa laskee, jolloin ilmaa virtaa keuhkoihin. Uloshengittäessä keuhkojen ilmapaine on suurempi kuin ulkopuolella vallitseva ilmanpaine, jolloin ilma virtaa ulos keuhkoista. Sisäänhengitykseen osallistuvat lihakset eli se on aktiivinen tapahtuma. Uloshengitysvaihe voi olla aktiivinen tai passiivinen tapahtuma. Puhetta tuotetaan useimmiten uloshengityksen aikana, jonka takia ääntä tuottaessa tarvitaan uloshengityksen aktiivista kontrollointia lihasten avulla. Sisäänhengitykseen osallistuvia lihaksia ovat pal-

lea, ulommat kylkiluuvälilihakset sekä rintalihakset. Uloshengitykseen osallistuvia lihaksia ovat sisemmät kylkiluuvälilihakset ja vatsalihakset. (Laukkanen & Leino 2001, 22–31.) Puhehengitys tapahtuu samoilla rakenteilla kuin niin sanottu lepohegitys. *Lepohengitys* tarkoittaa ihmisen hapenottoa sekä hiilidioksidin poistamista elimistöstä. Tällöin sisään- ja uloshengitys ovat suunnilleen yhtä pitkät. Puhehengityksessä eroaa lepohegityksestä kuitenkin niin, että sisäänhengitys on lyhyempi ja uloshengitys pidempi. Ääntä pystytään tuottamaan sisäänhengityksellä, mutta tavallisesti tällaista ilmenee vain lyhyiden, yksitavuisten niin sanottujen palautepuheenvuorojen tuottamisessa. (Aulanko 2009, 136–138.) Hengityselimistöön kuuluvat tärkeimmät osatekijät löytyvät alla olevasta kuvasta (KUVA 2).



KUVA 2. Hengityselimistö. Kuva muokattu (Jämsen 2016) alkuperäisestä (OpenStax College 2013a. Wikimedia Commons).

Periaatteessa hengitys on aina samanlaista. Erilaisia hengitystapoja voidaan kuitenkin erotella sillä perusteella miltä hengitystapahtuma näyttää. Erilaisia hengitystapoja ovat solisluuhengitys, rintahengitys, vatsahengitys ja syvähengitys. *Solisluuhengityksessä* hartiat kohoavat sisäänhengityksen aikana ja *rintahengityksessä* kohoaa rintakehä. *Vatsahengityksessä* liike näkyy vatsan seudulla ja *syvähengityksessä* liike nä-

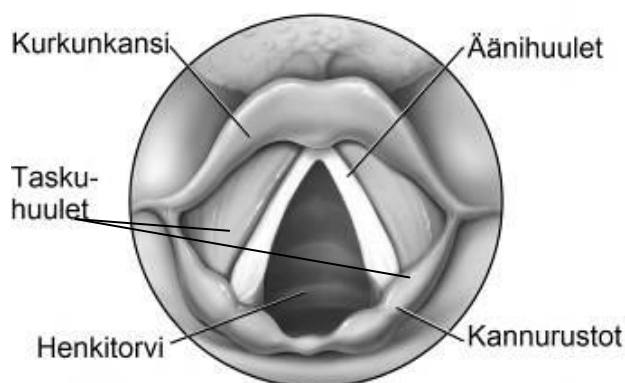
kyt tasapuolisesti vatsan ja rintakehän alueilla. Jaottelu on kärjistetty. Mikään näistä hengitystavoista ei ilmene täysin sillä tavalla, jolla se on kuvattu. Teoriassa paras äänentuottotapa on syvähengitys, koska sillä saadaan tarvittaessa aikaan suuri ilmanpaine. (Laukkanen & Leino 2001, 28–29.)

Syvähengitys tarkoittaa hengitystapaa, jossa sisäänhengitysilhaksia kuormitetaan tasapuolisesti ja keuhkot pääsevät tarvittaessa täyttymään pohjasta alkaen ylös asti. Pallea laskeutuu alas ja ulommat kylkiluuvälilihakset nostavat kylkiluita. Vatsa pullistuu ja rintakehä leviää. (Laukkanen & Leino 2001, 29.)

Syvähengitykseen osallistuvat kaikki hengitysilhakset, jolloin ilmanpaineen hienovarainen säätely on helpointa. Pallean vapaa laskeutuminen alas on hyväksi äänihuulten värähtelyolosuhteille. Kurkunpäänlihaksia on todennäköisesti helpompi pitää rentoina äänentuoton aikana, kun äänentuoton lihastoiminta tapahtuu mahdollisimman kaukana kurkunpäästä. (mt., 29.)

3.2 Äänihuulet

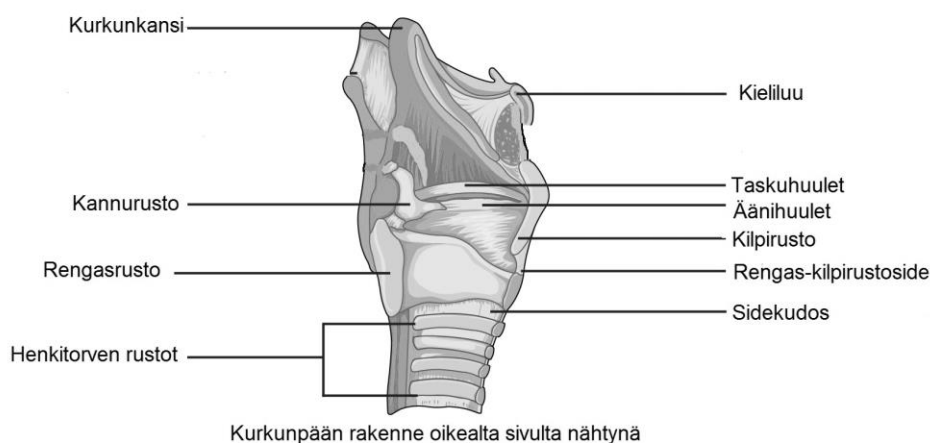
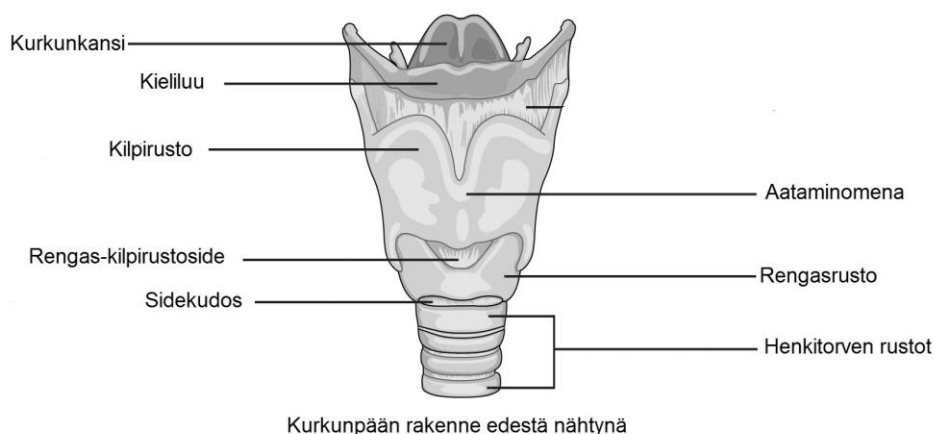
Keskeinen osa äänentuottoa ovat *äänihuulet* (Aulanko 2009, 138) (KUVA 3). Niiden primääritehtävä on kuitenkin yhdessä taskuhuulten kanssa estää haitallisten aineiden pääsy henkitorveen. Mutta äänihuulet ovat tärkeä osa myös äänentuottoa. Äänihuulet ovat kimmoisasta limakalvosta sekä lihaskudoksesta koostuvat poimut. (Laukkanen & Leino 2001, 33.) Äänihuulet sijaitsevat henkitorven ja nielun rajalla, kilpiruston sivuseinämien suojassa ja ovat suojattuina rustorakenteissa (Aulanko 2009, 138–142).



National Cancer Institute

KUVA 3. Äänihuulet ylhäältä katsottuna. Kuva muokattu (Jämsen 2016) alkuperäisestä (Hoofring / National Cancer Institute 2016. Wikimedia Commons).

Kurkunpään (KUVA 4) rustorakenteet kannattelevat äänihuulia ja säätelevät niiden asennonvaihteluja. Kurkunpään alin rusto, *rengasrusto*, on henkitorven rusto. Rengasruston takalaidalla sijaitsevat *kannurustot*, jotka ovat vastuussa äänihuulten liikuttelumekanismista. (Aulanko 2009, 138–142.) Mekanismin säätely tapahtuu rengasrusto-kannurusto -lihaksen avulla. Lihaksen kiinnitys tapahtuu rengasruston ulkosivulle ja kannuruston lihaslisäkkeeseen. (Laukkanen & Leino 2001, 37.) Rengasruston yläpuolella sijaitsee kilpirusto. Kilpirustossa on kaksi puolisko, jotka ovat kiinni etusauhastaan, mutta takaa auki. Äänihuulet ulottuvat kilpirustosta kannurustojen etumaisiin ulokkeisiin. Vasemman ja oikean äänihuulen kiinnityspisteet kannurustossa ovat hyvin lähellä toisiaan, siksi äänihuulten etupäitä ei voi liikuttaa. Äänihuulten toinen kiinnityspiste kilpirustossa mahdollistaa äänihuulten takaosan liikuttelun lähemmäksi toisiaan ja toisistaan kauemmaksi. Liikuttelu tapahtuu kannuruston sijaintia ja asentoa säätelemällä. Äänihuulten väliin jäävä *äänirako eli glottis*, on kolmion muotoinen juurikin siksi, että äänihuulten kokoa voidaan muuttaa vain toisesta päästä. (Aulanko 2009, 138–142.)



KUVA 4. Kurkunpään rakenteet edestä ja sivulta katsottuna. Kuva muokattu (Jämsen 2016) alkuperäisestä (OpenStax College 2013b. Wikimedia Commons).

Äänihuulet ovat siis hengitysväylän sivuseinämien poimut ja niiden väliin muodostuu väylä, jota pitkin ilmavirta kulkee. Äänihuulet värähtelevät aina soinnillisia äänteitä eli vokaaleja ja soinnillisia konsonanteja tuottaessa. Äänihuulivärähtely syntyy kun äänihuulet lähennetään toisiaan kohden ja alapuolella oleva ilmanpaine kasvaa. Kun paine kasvaa tarpeeksi kovaksi, äänihuulet erkanevat toisistaan. Silloin ilmavirta alkaa kulkea ääniraosta. Tällöin paine vähenee, jonka seurauksena syntyy imuefekti. Tämä toiminto vetää äänihuulet jälleen lähemmäs toisiaan. Näin syntyy yksi äänihuulivärähdys. (Laukkanen & Leino 2001, 35–39.) Tätä ilmavirran synnyttämää äänihuulivärähtelyä kutsutaan *fonaatioksi* (Aulanko, 2009, 136). Värähtelyn aikaan saamiseksi äänihuulia ei tarvitse tuoda täysin kiinni toisiinsa. Jos äänirako suljetaan kokonaan, se aukeaa ensimmäisessä värähtelyssä voimallisemmin, jolloin syntyy niin sanottu kova aluke. Se kuulostaa pieneltä poksahdukselta äännön alussa. Äänihygiee-

nisesti pehmeä aluke on suotavampi. Tällöin äänihuulet tuodaan vain tarpeeksi lähelle toisiaan. (Laukkanen & Leino 2001, 36.)

Äänihuulivärähtely on *aerodynaamis-myoelastisen periaatteen* mukainen eli ilmanpaineen vaihtelun ja lihaskudoksen kimmoisuuden tuottama prosessi. Ainoa vaihe, joka vaatii aktiivista lihastyötä, on äänihuulten lähentäminen toisiaan päin. Äänen säätely vaatii lihastyötä. Ääntämisen aikana lihasten avulla säädellään sävelkorkeutta ja voimakkuutta sekä pyritään korjaamaan äänenlaatua ja poikkeamia. Näissä toimissa on kyse tahdonalaisesta lihastyöstä, mutta ne tapahtuvat tiedostamatta. (Laukkanen & Leino 2001, 35–39.) Äänihuulivärähtely ja äänen tuottaminen ovat siis suurimmaksi osaksi automaattisia. *Puhetaajuus* määräytyy äänihuulten *värähtelytaajuuden* mukaan eli kuinka monta kertaa äänihuulet värähtelevät sekunnissa. Matalahkossa miesäänessä äänihuulet värähtelevät keskimäärin noin 100 kertaa sekunnissa kun taas korkeammassa naisäänessä äänihuulet värähtelevät keskimäärin yli 200 kertaa sekunnissa. (Aulanko 2009, 142.)

3.3 Ääniväylä ja artikulaatioelimistö

Ääniväylä (Laukkanen & Leino 2001) tai *ääntöväylä* (Aulanko 2009) ulottuu äänihuulista huuliin ja sieraimiin asti. Ääniväylään kuuluvat suu- ja nenäontelo, nielu ja kurkunpään eteisontelo. (Laukkanen & Leino 2001, 61.) Kuvista 1 ja 2 ymmärtää ääniväylän sijainnin paremmin. Ääniväylän väljyyttä voi helposti muokata kielen lihaksilla. Myös muut väylän lihakset osallistuvat työhön, mutta kielen lihaksisto on tärkein. (Aulanko 2009, 144.) Ääniväylässä ääni kulkee ja muokkaantuu. Sen ensisijainen tehtävä on kuitenkin osallistua hengitykseen ja ravinnonottoon. Pienellä vauvalla kurkunpää on vielä korkealla, jolloin yhtäaikainen hengittäminen ja ravinnonotto mahdollistuvat. Tällöin ruoka kulkee henkitorven molempia puolia pitkin ruokatorveen. Lapsen kasvaessa kurkunpää laskeutuu ja nieltävä ruoka päätyykin ylittämään henkitorven. Tällöin henkitorvi on suljettava nielemisen ajaksi ja yhtäaikainen hengittäminen ja ravinnonotto eivät ole mahdollisia. Äänteet tuotetaan ääniväylässä sijaitsevien artikulaatioelimiä avulla. Tätä tuottamista kutsutaan artikulaatioksi. (Laukkanen & Leino 2001, 61–62.) Artikulaatioelimistöön kuuluvat huulet, hampaat, hammasvalli, kielen

kärki ja lapa, kielen selkä, kitalaki, kitapurje, kitakieleke, nenäportti, nieluontelo, kielen juuri ja kurkunkansi (Aulanko 2009, 144–147).

Ääniväylässä tapahtuu *resonanssi- ilmiö*, joka tarkoittaa myötävärähtelyä. Jokaisella kappaleella on tietty *ominaisvärähtelytaajuus*. Se on taajuus, jolla mahdollisimman pieni energiamäärä saa kyseisen kappaleen värähtelemään. Yleinen esimerkki ilmiöstä on seuraavanlainen: jos on esimerkiksi kaksi äänirautaa, joilla on sama ominaisvärähtelytaajuus, sijoitettuna sopivan matkan päähän toisistaan, toinenkin alkaa värähdellä kun toisen laittaa soimaan. Tämä johtuu siitä, että ensiksi soimaan laitettu äänirauta aiheuttaa ilmanpaineenvaihtelun, jonka avulla toinen rauta alkaa soida ikään kuin itsestään. Äänessä resonanssi lisää voimakkuutta. Ääniväylä on kuin putkisto, jonka sisällä oleva ilmamassa muodostaa ikään kuin kappaleen, jolla on ominaisvärähtelytaajuutensa. Pidemmässä putkessa värähtelytaajuus on pienempi, jolloin hidaskin värähtely saa sen lähtemään myötävärähtelyyn. Tällöin matalat äänet voimistuvat. Lyhyessä putkessa korkeat äänet voimistuvat. Ääniväylän asentoa muuttamalla muutetaan putkiston kokoa ja näin saadaan tietyt osasävelet ja osasävelalueet voimistumaan. Jos sävel ei saa voimistusta ääniväylässä, se heikenee pois. (Laukkanen & Leino 2001, 75.)

4 ÄÄNIHÄIRIÖT JA ÄÄNIERGONOMIA

Terve ääni on useimmille ihmisille itsestään selvä asia. Mutta jos ongelmia ilmenee, voi niihin vaikuttaa huoltamalla ja kehittämällä ääntään. (Aalto & Parviainen 1985, 7.) Toimiva ääni on oleellinen monessa työssä, jossa ollaan vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. Puhe-elimistön turha rasittaminen saattaa aiheuttaa äänihäiriön. Jos ääniergonomiasta huolehditaan ajoissa, voidaan ennaltaehkäistä puhetyöläisten äänihäiriöitä ja parantaa yleisesti puheviestinnän toimivuutta. (Sala ym. 2011, 5–11.) Seuraavissa kappaleissa esitellään puhetyöläisten ääntä ja työturvallisuutta sekä äänihäiriöitä, äänenhuoltoa ja ääniergonomiaa.

4.1 Puhetyöläisten ääni

Vilkman (1990) ja Laukkanen (1995) ovat arvioineet puhetyöläisiä olevan työvoimasta noin kolmasosa (Vilkman 1999, 50). Vuonna 2009 Suomen työntekijöistä arvioitiin 30 % olevan sellaisia, jotka puhuvat ja kuuntelevat työssään paljon. Tähän ryhmään katsotaan kuuluvaksi esimerkiksi opettajat ja liikunnanohjaajat (Sala ym. 2009, 5). Puhetyöläisten määrä on pysynyt suunnilleen samana jo vuosikymmeniä. Puheammateista yksi suurimmista ryhmistä on opettajat (Leppänen 2012, 19). Heillä ilmenee enemmän äänihäiriöitä kuin muilla ammattiryhmillä. Esimerkiksi vuonna 2006 (Leppänen) toteutetussa väitöstyössä tutkituista naisopettajista lähes kaikilla ääni rasittui työssä. Heistä 50 % ääni rasittui useammin kuin kerran kuukaudessa. (mt., 2006.)

Äänentuottoa voidaan ajatella monesta näkökulmasta. Aiemmin on painotettu sitä, että äänentuoton ongelmat johtuvat yksilöstä ja hänen puutteellisista äänenkäyttövoistoista. Näitä ongelmia on yritetty parantaa henkilön äänenkäytön tekniikkaa kehittämällä. Vilkman (1999) esittää, että ongelmia on ajateltava työn ja sen tekijän välisen vuorovaikutuksen näkökulmasta, sillä puhe- ja äänityötä tekeviä on arvioitu olevan niin suuri osa työvoimasta. Nykyään työsuojelun kantava ajatus onkin se, että työ sovitetaan työntekijän ominaisuuksien mukaan eikä päinvastoin. Työntekijälle ei saa aiheutua haittaa työstään. Äänen harjoittaminen on yksi tapa torjua työn vaaratekijöitä ja EU-direktiivin (direktiivi 89/391/ETY) mukaan työnantajan on tarvittaessa kustannettava se. (Vilkman 1999, 50–52.)

Työnantaja on velvollinen vakuuttamaan työntekijänsä ammattitaudin ja työtapaturmien varalta. Ammattitaudiksi luetaan *”sairaus, joka on vähintään todennäköisesti pääasiallisesti aiheutunut työssä olevasta tekijästä”*. Se on todennettava lääketieteellisellä lausunnolla. (Työtapaturma- ja ammattitautilaki 2015/459.) Työolosuhteiden aiheuttama sairaus voidaan siis lukea ammattitaudiksi. Äänihäiriöistä ammattitautina ei kuitenkaan ole mitään mainintaa 1.1.2016 voimaan tulleessa valtioneuvoston ammattitautilistalla (Valtioneuvoston asetus ammattitautiluettelosta 769/2015). Vilkman (1999) mainitseekin, että asennoitumisemme äänihäiriöihin yksilön ongelmana estää puhetyöläisten pääsyn lakisääteisen vakuutuksen piirissä olevaan hoitoon (Vilkman 1999, 51).

4.2 Äänihäiriöt

Kun ääni ei kestä tai ääni muuttuu tarkoitukseen sopimattomaksi, on kyse äänihäiriöstä. Äänen laatu on tarkoitukseen sopimaton kun kuulija keskittyy ääneen viestin sijasta. (Sala ym. 2011, 14.) Äänihäiriöllä tarkoitetaan ääntöelimistön toimintakyvyn heikkenemistä. Tällöin äänessä voidaan havaita laadullisia häiriöpiirteitä. Ongelma saattaa myös olla äänen kestämyydessä tilanteissa jotka ovat kuormittavia. (Kleemola & Sala 2013, 189–199.) Äänen laatu piirteet vaihtelevat erilaisissa äänihäiriöissä. Ääni voi olla esimerkiksi käheä, matala tai katkeileva. (Sala ym. 2011, 14.) Suoranaisesti ei voida sanoa, että ihmisen äänen laatu vaikuttaisi äänihäiriön syntymiseen. Voi olla, että tietynlainen äänen laatu arkiolosuhteissa on riittävä ja toimiva, mutta vaativammassa puhetilanteessa, esimerkiksi paljon puhuessa, sama ääni ei enää kestäkään. Esimerkiksi hyvin puristeisen äänen käyttäminen voi aiheuttaa äänihuuliin ylimääräistä painetta, joka voi lisätä äänihäiriöiden riskiä. Myös hyvin hentoa ja huokoista ääntä käyttävä voi joutua jatkuvasti vahvistamaan ääntään ja lopulta ääni ei enää kestä. (Krohn 2015.)

Kleemola ja Sala esittelevät Duodecimin artikkelissaan muun muassa Cohenin ym. (2012) tuottamia tilastotuloksia äänihäiriöistä. Äänihäiriöitä esiintyy väestössä noin yhdellä prosentilla. 29 % perusterveydenhuollon potilaista ilmenee jossain vaiheessa elämää äänioireita. (Kleemola, Sala 2013, 189.) Äänessä ilmeneviä muutoksia eli äänioireita, ovat esimerkiksi äänen väsyminen, käheytyminen, katoaminen, katkeilu tai se, että ääntä on vaikea saada kuuluviin. (Sala 2004a.) Äänihäiriöt ovat yleisempiä naisilla (1,2 %) kuin miehillä (0,7 %). Puhetyöläisillä äänihäiriöitä ilmenee huomattavasti enemmän. (Kleemola & Sala 2013, 189.)

Äänihäiriöt voidaan jakaa *toiminnallisiin* ja *elimellisiin* häiriöihin. Toiminnallisessa eli funktionaalisessa häiriössä äänielimistön toiminnassa on puutteita, mutta äänihuulet ovat täysin terveet. Puutteellinen toiminta aiheuttaa ongelmia hengityksen ja kurkunpään säätelyyn. Kyse on usein kurkunpään liiallisesta jännittyneisyydestä tai siitä, että uloshengittäessä äänihuuliin kohdistuu liian suuri paine. Toiminnallisesta äänihäiriöstä kärsivän henkilön on usein vaikea voimistaa ääntään sopivalla tavalla. Elimellisessä eli orgaanisessa häiriössä äänihuulissa on rakenteellinen muutos. Näitä voivat olla esimerkiksi kurkunpää tulehdus, äänihuulikyhmyt, äänihuulipolyypit ja ää-

nihuulihalvaus. (Sala ym. 2011, 14–28.) Tavallisimpia äänihäiriöitä aiheuttavia tekijöitä ovat akuutti kroonistunut laryngiitti eli kurkunpääntulehdus, äänihuulikyhmyt (Krohn 2015) sekä äänihuulten turvotus ja kaulaan kohdistuvat vammat (Laukkanen & Leino 2008, 111–117). Ammattiäänenkäyttäjien tyypillinen äänihäiriö on äänihuulikyhmyt, jotka ovat seurausta runsaasta äänenkäytöstä. Suuressa äänirasituksessa äänihuulet värähtelevät todella paljon. Tämä voi aiheuttaa muutoksia äänihuulissa. (Sala ym. 2011, 15.)

Äänen rasittuminen on äänioire, joka johtuu usein monesta eri tekijästä. Esimerkiksi henkinen paine voi olla usean eri tekijän aiheuttama tila, jonka johdosta voi sairastua hengitysteiden tulehdukseen. (Aalto & Parviainen 1985, 67.) Henkinen paine voi osaltaan alentaa vastustuskykyä, jonka takia sairastuu helpommin (Krohn 2016). Henkinen paine voi syntyä yksinkertaisista syistä kuten kiireen aiheuttamasta ärtymyksestä ja väsymyksestä. Myös jatkuva äänessä olo kuormittaa ääntä huomattavasti. Äänen tuottaminen vaatii puhujalta enemmän jos ääni rasittuu. Tästä seuraa myös äänihuulten rasittuminen ja kurkunpään kiristyminen. Kiristynyt kurkunpää aiheuttaa painetta myös hengityselimistöön. (Aalto & Parviainen 1985, 67.) Äänihäiriön syntyyn voivat vaikuttaa muun muassa huono äänenkäyttöympäristö, epäoptimaalinen äänenkäyttötapa, sairaudet tai äänen rasittaminen sairaana tai äänen jo ollessa rasittunut sekä huonot elämäntavat (Laukkanen & Leino 2001; Sala ym. 2011; Gates, Forrest & Obert 2013; Krohn 2015). Äänihäiriö voi aiheuttaa toissijaisia toimintoja, kuten esimerkiksi rykimistä, jotka osaltaan pahentavat äänihäiriötä. Työperäisiä riskitekijöitä äänihäiriön syntymiselle ovat runsas puhuminen ja voimistetun äänen käyttäminen. Työskentely-ympäristössä riskinä voi olla puutteellinen akustiikka, huono ilman laatu, huonot työskentelyasennot ja apuvälineiden puute. (Sala ym. 2011, 19–22.)

Viittomakielen tulkkien tulisi kiinnittää huomiota erityisesti työasentoon. Viittomakieleltä puheelle tulkatessa tulee helposti kuroteltua eteenpäin kroppa kasassa ymmärryksen kanssa pinnistellessä, jolloin ei pysty käyttämään palleaa ja vatsalihaksia äänen tuottamiseen. Myös kuiskaaminen rasittaa enemmän äänihuulia kuin puhuminen, koska silloin äänihuulet eivät tee normaalia avautumis- ja sulkeutumisliikettä vaan ne hankaavat toisiinsa. Tulkkauksen aikana saattaa kuiskata vahingossa tai tarkoituksella. Kuiskaaminen rasittaa aina ääntä. Kuinka paljon kuiskaaminen rasittaa ääntä ja

onko siitä käyttäjälleen haittaa, riippuu henkilökohtaisista ominaisuuksista. Paras vaihtoehto olisi kuitenkin jättää kuiskaaminen kokonaan tulkkeesta pois. (Krohn 2015.)

Mistä sitten tunnistaa äänihäiriön? Kun ääni rasittuu toistuvasti tai katoaa kokonaan, on kyseessä äänihäiriö. Häiriintynyt ääni voi kuulostaa käheältä, painuneelta, voimattomalta, heikolta, liian voimakkaalta, kolkolta, narisevalta, kimakalta tai ohuelta. Kaikki nämä piirteet aiheuttavat haitallista rykimistä. (Aalto & Parviainen 1985, 67–69.)

Ääni on rasittunut jos puhuessa tuntuu, että:

- kurkku kuivuu tai kipeytyy
- on karheutta nielussa
- on palan tai paineen tunnetta kurkussa
- täytyy ponnistella
- täytyy rykiä toistuvasti
- joutuu yskimään
- väsyttää
- ääni tai henki loppuu
- olisi panta kurkun ympärillä

(Aalto & Parviainen 1985, 67–69).

Asiantuntijan puoleen kannattaisi kääntyä, jos äänioireita esiintyy usein ja ne häiritsevät puheviestintää. Samaten tulee toimia kun oireita esiintyy jatkuvasti (päivittäin tai viikoittain) tai kun äänioireet pitkittyvät flunssan jälkeen. Myös jos äänioire ilmestyy ilman ulkoista syytä ja kestää yli viikon tai kun jokin tai useampi äänioire haittaa arkielämää, on aika ottaa yhteyttä asiantuntijaan. (Sala ym. 2011, 40.)

Äänihäiriön aiheuttajana voi olla myös refluksitauti (Krohn 2015). Refluksitaudissa mahan sisältöä nousee vatsasta ruokatorveen jatkuvasti ja oireita on usein. Mahan sisällön nouseminen aiheuttaa närästystä sekä muita oireita vatsan ja nielun alueilla. (Duodecim 2016.) Vatsahappojen pyöriminen nielussa rasittaa myös äänentuottoelimiä ja näin ollen ääntä (Krohn 2015). Refluksitaudin oireita ovat muun muassa närästys, mahavaivat, yskäkohtaukset, palan tunne kurkussa tai kipu niellessä. Vai-

keaan refluksitautiin voi liittyä ruokatorven alaosan tulehdus. Yleisimmin refluksitauti johtuu ruokatorven alaosassa sijaitsevan sulkijalihaksen heikosta toiminnasta. Refluksia voi hoitaa kotikonstein, välttämällä närästystä aiheuttavia ruokia ja tupakointia, nostamalla sängyn pääpuolta hieman ylös, välttämällä syömistä 2–3 tuntia ennen nukkumaanmenoa sekä hoitamalla närästystä apteekista saatavilla närästyslääkkeillä. Jos kotikonstit eivät tepsii ja rintalastassa tai vatsassa on kovia kipuja, voi lääkäri määrätä lääkityksen refluksitautiin. (Duodecim 2016.) Refluksitauti kannattaakin hoitaa jos sellaisesta kärsii (Krohn 2015).

Jos äänestä muodostuu ongelma tai epäilee itsellään äänihäiriötä, kannattaa mennä erikoislääkärille, kuten korva-, kurkku-, nenälääkärille tai foniatrille (Aalto & Parviainen 1985, 11). Yleislääkärillä ei yleensä ole tarpeeksi spesifiä tietoa aiheesta. Voi kuitenkin olla, että erikoislääkärille pääsy edellyttää terveyskeskuslääkäriin lähetteen. Oman kuntansa puheterapeuttiin voi myös ottaa yhteyttä. (Krohn 2015.) Kansaneläkelaitos (KELA) järjestää vaativana lääkinnällisenä kuntoutuksena puheterapiaa, jonka tarkoituksena on turvata työkykyä ja toimintaa arjessa sairaudesta huolimatta. Tähän kuntoutukseen kuuluu myös puheterapia avohoitona. Hoidon saamiseksi on monia edellytyksiä ja hoitoon pääsee vain vakavissa tilanteissa. (Kela 2016.) Parasta olisi kuitenkin opetella toteuttamaan ääniergonomiaa ja näin ennaltaehkäisemään mahdollisia äänihäiriöitä (Sala ym. 2011, 40). Ennaltaehkäisy on paras vaihtoehto (Krohn 2015).

Viittomakielen tulkkien kannattaisi kiinnittää huomiota ääneensä silloin kun ääni väsyä tai tuntuu riittämättömältä jatkuvasti tai jos päivän päätteeksi tuntuu siltä kuin olisi pala kurkussa. Tällöin ei välttämättä ole kyse vielä äänihäiriöstä, mutta silloin on jo riskissä saada sellainen. Muita oireita äänihäiriöstä ovat äänen käheys, jatkuva rykimisen tai yskimisen tarve ja äänen katkeilu. (Krohn 2015.) Suurimmat riskit äänen kuormittumiseen ovat työympäristössä. Äänihäiriöiden riskitekijöiden tunnistaminen ja niihin puuttuminen ovat tärkeä osa äänihäiriöiden ehkäisyä. (Sala 2004b.)

4.3 Äänenhuolto ja ääniergonomia

Ääniergonomia tarkoittaa toimia, jotka tähtäävät hyvään puheääneen ja puheviestintään eli puheen kuulemiseen sekä erottamiseen. Ääniergonomiset toimenpiteet ehkäisevät äänihäiriöiden syntyä, pienentävät äänihäiriöiden haittaa ja nopeuttavat toipumisprosessia. Ääniergonomiaan sisältyy sekä oman äänen ergonomia että ympäristön ääniergonomia. Ääniergonomiaa toteutetaan yksilön tasolla huolehtimalla omasta äänestä. Ympäristön ääniergonomiaan taas kuuluu ympäristön riskitekijöiden kartoittaminen ja niiden korjaaminen. Tavoitteena on mahdollisimman hyvä ja toimiva äänielimistö. Parhaiten ääniergonomisten toimenpiteiden toteutus onnistuu koko työyhteisön voimin. Ääniergonomiaa toteuttamalla voidaan vähentää puhetyötä tekevien työntekijöiden äänihäiriöitä sekä ongelman synnyttyä nopeuttaa työkyvyn palautumista. Toteuttaakseen ääniergonomiaa, on siihen koulutauduttava. (Sala ym. 2011.)

Kun ääntä kuormittavia tekijöitä vähennetään, elimistö selviää oireettomana tai toipuu mahdollisista ongelmista täysin. Äänihäiriöiden ennaltaehkäisyyn kuuluvatkin tieto äänen synnystä, oman puhutavan tarkkailu sekä harjoittelun kautta saavutettava taito käyttää ääntään ergonomisesti. Henkilökohtainen ääniergonomia pitää sisällään riittävän nesteytyksen, hyvän työasennon, yleisestä terveydestä huolehtimisen, sekä mahdollisesti äänen säästämisen. Henkilökohtaiseen ääniergonomiaan kuuluu myös tieto riskeistä ja niiden välttämiskeinoista, oman äänen rajojen tunteminen sekä sopivan äänielimistön lihasten verryttelytavan eli äänen avaamisen taitaminen. (Sala ym. 2011, 19–39.)

Omien riskien tunteminen tarkoittaa esimerkiksi sitä, että jos on taipumusta närästyksen, ei kannata syödä mausteista ruokaa ennen paljon puhumista vaativaa tulkkausta. Jos päivän aikana tuntuu siltä, että ääni ei kestä, kannattaisi kahvi ja suklaa jättää väliin ja sen sijaan juoda vettä. Terveelliset elämäntavat ovat osa äänihäiriöiden ennaltaehkäisyä. Riittävä liikunta ja nesteytys sekä terveellinen ruokavalio ovat hyvinvoinnin kannalta tärkeitä. Tupakoiminen tulisi lopettaa. Jos tiedossa on paljon puhumista vaativa tulkkaus, on hyvä välttää limaisuutta aiheuttavia ruokia, kuten maitoa, suklaata ja kahvia. (Krohn 2015.) Riittävä nesteytys kostuttaa ääntöelimistöä ja pitää äänihuulten limakalvon notkeana. Päivän mittaan kannattaa juoda usein pieniä

määriä huoneenlämpöistä vettä. Hyvässä työasennossa hengitys kulkee vapaana ja ryhti on rento. Vinossa roikkuva pää tai huono ryhti heikentävät äänen tuottoon osallistuvia elimiä. (Sala ym. 2011, 29–39.)

Kuten aiemmin mainittu, viittomakielen tulkkien tulisi erityisesti huomioida työasentonsa. Kuvasta 5 voidaan nähdä esimerkki hyvästä työskentelyasennosta istuessa ja seistessä. Hyvässä puhumisasennossa istuessa selkäranka on suorassa ja niska sen jatkeena. Leuka roikkuu rentona lihasten varassa suun pysyessä kiinni purentalihaksia käyttämättä. Keho sekä kasvot ovat suunnattuna kohti kuulijaa. Kun taas hyvässä seisomisasennossa selkä on suorassa. Jalat ovat lantion levyisessä haara-asennossa ja paino on molemmilla jaloilla. Pää on rentona ja päälään takaosa on korkeimmalla. Seisoessa kädet ovat vapaana ja rentona ja keho on jälleen kohti kuulijaa ilman kiertoliikettä. (Sala ym. 2016.)



KUVA 5. Hyvä puhumisasento seisoessa ja istuessa. (Sala ym. 2016.)

Oikean äänen voimistamistavan harjoittelu on myös tärkeää. Kun tuotetaan voimakkaampaa ääntä, ääripäänä huutaminen, äänen korkeus ja tuottopaine muuttuvat enemmän kuin normaalissa puheessa. Oikea hengitystekniikka (ks. luku 2.1.) ja ryhdikäs, rento asento ovat avainasemassa kivuttomassa äänen voimistamisessa. Leuka tulee muistaa pitää rentona ja kurkunpää vapaana. Kun voimistaa ääntään edellä

kuvatuin keinoin, ei purista ääntä kurkunpään lihaksia kiristämällä, vaan ilmamäärä toimii voimistajana. (Sala ym. 2011, 29–39.)

Osana viittomakielen tulkkien ääniergonomiaa voisi olla myös äänen lämmittely ja avaaminen. Esimerkiksi haukottelu rentouttaa ääntöelimistöä. Ääntä voi avata esimerkiksi hymisemällä tai tekemällä pitkää r- tai m- äännettä. Nämä äänteet luovat resonaatiota (ks. resonaatio luku 2.3.) kudoksiin ja lihaksiin, mikä rentouttaa. (Krohn 2015.) Hyviä äänen avausharjoituksia löytyy myös Kielisilta-lehdestä (4/2015, 22–23). Vaativan puhetyön jälkeen lihaksiston palautuminen on yhtä tärkeää kuin äänen avaaminen (Sala ym. 2011, 45).

Ympäristöön kohdistuvia ääniergonomisia toimenpiteitä ovat ääniolosuhteiden sekä ilmanlaadun muokkaaminen puheviestinnän kannalta sopiviksi. Jos tilassa on näkyvää pölyä, ilma on tunkkainen tai huoneessa haisee ja on kuivaa, on tila huono puhe-työhön. Näihin kannattaa vaikuttaa jos se on mahdollista. Äänenkäytön kannalta hyvässä tilassa on puhdas sisäilma, sopiva akustiikka eikä tilassa ole melua. (Sala ym. 2011, 29–39.) Äänenvahvistusta tulisi käyttää aina kun siihen on mahdollisuus (Krohn 2015). Äänenvahvistuslaitteita kannattaisi käyttää mahdollisimman paljon, jotta ne tulevat tutuksi ja niiden käyttäminen tulee luontevaksi (Sala ym. 2011, 38).

Työperäisiä riskitekijöitä (ks. luku 4.2.) voi välttää. Runsasta puhumista kannattaa tauottaa ja jaksottaa, näin äänielimistö saa lepoa. Äänenkäytöstään tulee olla erityisen tarkka haastavissa viestintätilanteissa, kuten hyvin meluisassa ympäristössä. Paras vaihtoehto olisi jos tilanteet järjestettäisiin niin, että jokainen puhuu vuorollaan ja näin vältetään melua. Hyvä tila puhumisen ja kuulemisen kannalta on hiljainen, jossa ääni kantaa ilman voimistamista. Huonossa tilassa, esimerkiksi kaikuisassa, pölyisessä tai meluisassa tilassa, saattaa korottaa ääntään huomaamattaan. Kuiva ilma ja pöly kuivattavat äänihuulia, jotka luonnollisesti ovat kosteat. Kuivat äänihuul-ten limakalvot tekevät äänentuotosta työlästä. Ympäristössä olevat melua pitävät lait- teet tulisi sijoittaa kauas puhetilanteista. (Sala ym. 2011, 22–27.)

Työpaikalla kannattaisi työterveyshuollon ammattilaisen toimesta tehdä äänier- gonomian kartoitus, koska äänihäiriöiden riskit liittyvä paljon myös työympäristöön. (Sala ym. 2009, 5.) Työterveyslaitoksen Ääniergonomian kartoitusopas työpaikalla

tehtävää ääniergonomista selvitystä varten -julkaisu (2009) on oiva työkalu tähän. Kartoitusopas on laadittu paljon puhetyötä vaativien ammattien toimiympäristöihin kuten esimerkiksi kouluihin ja päiväkoteihin, toimistoihin ja avotoimistoihin. Opasta voi kuitenkin soveltaa muihinkin ympäristöihin ja aloihin. Työympäristöä tulee arvioida ja suunnitella siten, että myös ääniergonomiset vaatimukset otetaan huomioon. (Sala ym. 2009, 5–7.) Viittomakielen tulkkien työympäristö voi vaihtua päivän aikana, joten on ymmärrettävää, ettei kartoitusta voida tehdä jokaiseen paikkaan. Tulkkauspalveluja tarjoavat yritykset voivat tehdä tämän esimerkiksi toimistossaan. Opiskelutulkkauspaikoissa voisi myös olla mahdollista toteuttaa kartoitus.

Väitöstyössään Lehto (2007) on kerännyt tuloksia ennaltaehkäisevän äänikoulutuksen vaikuttavuudesta eri tutkimuksista. Hän esittää tutkimuksista päätelmän, että äänikoulutuksella on positiivinen vaikutus tutkittavien äänityöläisten äänen tuottoon (vocal performance) sekä tietoisuuteen äänenhuollosta (knowledge of voice care). Hän itse tutki asiakaspalvelutehtävissä toimivia puhelintyöntekijöitä. Tuloksista ilmeni, että jopa lyhytkestoinen koulutus äänenhuollosta tuotti positiivisia tuloksia. Lehto (2007, 31–56) esittää Sapienzan, Crandellin ja Curtisin (1999, 375–381) ajatuksen siitä, että äänioireita voi ehkäistä työssä käyttämällä äänenvahvistusta.. Viittomakielen tulkkiensa kannattaisi olla tietoisia äänestä ja äänenhuollosta ja kouluttautua. Itsenäisesti apua voi löytää muun muassa teoksista *Ääniergonomia – Toimiva ääni työvälineenä* (Sala, Sihvo & Laine 2011), *Auta ääntäsi* (Aalto & Parviainen 1985), *Ihmeellinen ihmisääni* (Laukkanen & Leino 2011, 209–220) sekä Riina Pirskasen (2015) artikkeleista teoksessa *Tulkin elämää – Työtehoa ja tekemisen iloa*. Kielisillasta (4/2015) löytyy Riikka Karppisen mainio äänenavausharjoitus viittomakielen tulkeille.

5 VIITTOMAKIELEN TULKIT JA ÄÄNI

Viittomakielen tulkki on tulkikoulutuksen saanut henkilö. Hän työskentelee kahden kielen, suomen ja suomalaisen viittomakielen sekä kahden kulttuurin välillä. Viittomakielen tulkit ovat kääntämisen, tulkkauksen ja kielen sekä kulttuurin asiantuntijoita. (Nikoskinen 2010, 9–20.) Toimiva ääni on tärkeässä roolissa monissa ammateissa, joissa ollaan tekemisissä muiden ihmisten kanssa (Sala ym. 2011, 5). Viittomakielen

tulkit toimivat päivittäin ihmisten kanssa. Viittomakielen tulkki kääntää puhuttua kieltä viitotulle kielelle tai päinvastoin (Hynynen, Pyörre & Röslöf 2010, 48). Koska toimiva ääni on osa puhetyötä tekevän ammattitaitoa (Sala ym. 2011, 5), on se myös osa viittomakielen tulkkien ammattitaitoa. Tulkkien kannattaa pitää huolta äänestään kommunikaation sujuvuuden ja äänihäiriöiden välttämisen vuoksi

Enemmän puhetta vaativia kommunikaatiomuotoja viittomakielen tulkkien työssä voivat olla kuurosokeiden kanssa käytettävät menetelmät, kuten puheen toisto sekä ääneen opastaminen ja kuvailu. *Puheen toisto* tarkoittaa sitä, että tulkki toistaa puheen joko äänettömästi tai ääneen selkeällä *huuliolla* eli suomen kielen sanoja artikuloiden (Laurén 2006, 204). Kuurosokeiden *opastaminen* voi olla joko fyysistä tai ei-fyysistä. Jälkimmäisessä opastaminen tapahtuu niin, että kuurosokea asiakas seuraa tulkkia näönvaraisesti tai puhetta kuulemalla. *Kuvailussa* yleisin menetelmä on *kerrontatulkaus*. Tällöin tulkki kuvailee ympäristöä puhuen, viittoen tai jotain muuta menetelmää hyödyntäen. Usein opastaminen ja kuvailu tapahtuvat samanaikaisesti, esimerkiksi naulakon sijainnin kuvailu ja käden ohjaaminen naulakkoon. (Lahtinen 2006, 191–195.) Jos on usein tekemisissä puheella kommunikoivan kuurosokean kanssa, voi ääni olla kovemmassa rasituksessa kuin viittovan kuurosokean kanssa.

Kuten luvussa 3.1. on mainittu, opettajat ovat suurin puhetyöläisten ryhmä. Osa viittomakielen tulkeista toimii myös opettajina. Viittomakielen tulkki voi opettaa viittomakieltä vieraana kielenä, tukiviittomia tai viitottua puhetta (Suomen Viittomakielen Tulkit ry. 2016b). *Tukiviittomisella* tarkoitetaan sitä, että puhutaan ja samanaikaisesti viitotaan avainsanat eli lauseen ydinsanat viittomakielestä lainatuilla viittomilla (Huuhtanen 2011, 28). Tukiviittomat ovat yksi yleisimmistä puhetta korvaavista ja tukevista kommunikaatiomenetelmistä (Autio & Ylijoki 2005, 9). Tukiviittomien kanssa käytetään puhetta ja opetus tapahtuu puheella. *Viitottu puhe* on huuliolukua tukeva menetelmä ja siinä puhutaan ääneen tai äänettä ja viitotaan samanaikaisesti (Fast & Kalela 2006, 5). Opetuksessa puhutaan jos opetetaan viitottua puhetta äänen kanssa käytettävänä menetelmänä. Näin ollen ainakin tukiviittomien ja äänen kanssa käytettävän viitotun puheen opettajat voidaan lukea suurimpaan puhetyöläisten ryhmään, opettajiin. Tukiviittomien ja viitotun puheen opettajat eivät välttämättä opeta päivittäin ja pitkäkestoisesti. Lukisin silti näiden kommunikaatiomenetelmien opettajat myös suurimpaan puhetyöläisten ryhmään.

Viittomakielen tulkkien työergonomiasta ja työhyvinvoinnista on julkaistu artikkeleita. Esimerkiksi vuoden 2009 European Forum of Sign Language Interpreters (efsli) seminaari keskittyi viittomakielen tulkkien työkykyyn sisältäen niin henkisen kuin fyysisen näkökulman. Maya de Wit sanoi alkusanoissa, että tulkin terveys on tärkeässä osassa tulkkauskyvyn kannalta. (Efsli 2009, 4–5.) Alun perin vuonna 2003 ilmestyneessä *Elämä käsillä – Viittomakielentulkin ammattikuva* -teoksessa (Hynynen ym.) käsiteltiin myös työergonomiaa. Luvussa 1.2. mainittiin jo joitain lähivuosien artikkeleita viittomakielen tulkkien työhyvinvoinnista sekä äänenhuollosta. Kaikkien näiden artikkeleiden ja tutkimusten valossa voidaan siis sanoa, että viittomakielen tulkkien tulee pitää huolta äänestään osana työergonomiaa.

5.1 Äänen huomioiminen tulkikoulutuksessa

Viittomakielen tulkkien valintakokeissa kiinnitetään huomiota ääneen ja viittomakielen tulkiksi opiskelemaan pääsemiseen on rajoituksia. Ratkaisuja opiskeluun soveltumattomuuteen -lainsäädännössä (SORA) sanotaan, että *”opiskelijaksi ei voida ottaa sellaista henkilöä, joka ei ole terveydentilaltaan tai toimintakyvyltään kykenevä opintoihin liittyviin käytännön tehtäviin tai työssäoppimiseen/harjoitteluun”* (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011, 8). Opiskelijaksi ottamista voi rajoittaa fyysinen tai psyykinen sairaus esimerkiksi viittomisen tai tulkkaamisen estävä sairaus, joka estää opiskelun tai työskentelyn viittomakielen tulkkina. Sairaus ei voi olla esteenä opiskelijaksi ottamiselle jos se voidaan kohtuullisin keinoin poistaa. (Opintopolku.fi 2015.) Äänen toimimattomuus voi olla seikka, joka estää tulkkaamisen.

SORA-lainsäädännön mukaan humanistista alaa ja kasvatusalaa, sosiaali- ja terveysalaa ja/tai merenkulkualaa koskevat tietyt terveydelliset vaatimukset (Humanistinen ammattikorkeakoulu 2016). Humanistisen ammattikorkeakoulun lehtori ja pääsykokeista vastaava Aila Mikkola (2016) kertoi, että valintakokeissa tarkkaillaan myös ääntä. Diakonia ammattikorkeakoulun lehtori ja tulkikoulutuksen opiskelijavalintojen koordinaattori Pauliina Seppä kertoi, että SORA-lakia sekä humanistisen ja kasvatustalalan valintaperusteita ja niihin liittyviä terveydentilasuosituksia noudatetaan valin-

takokeissa. Esimerkiksi äännevirhe ei välttämättä ole hylkäämisen syy, koska opiskelijan sitoutuessa äännevirhe voi olla korjattavissa (Seppä 2016).

Viittomakielen tulkkien koulutuksessa äänenkäyttö ja äänenhuolto on huomioitu opintojaksojen sisällöissä. Äänenkäytön harjoittaminen sekä äänenhuolto nähdään siis selvästi tarpeellisena viittomakielen tulkin työkaluna. Humanistisen ammattikorkeakoulun viittomakielen tulkin opinnoissa äänenhuolto kuului vuoden 2009–2013 opetussuunnitelmassa Suomen kieli 4 Puheviestintä -opintopakettiin. Osana opintojakson sisältöä oli *puhetekniikka*. (Humanistinen ammattikorkeakoulu 2014, 161.) Puhetekniikka tarkoittaa ihmisen tapaa käyttää äänen ja puheen tuotossa puhe-elimistöään (Laukkanen & Leino 2001, 11). Opintopakettilla on tavoitteena muun muassa se, että *opiskelija osaa puhetekniikan keskeiset piirteet ja puheen häiriötekijät* (Humanistinen ammattikorkeakoulu 2014, 161). Vuoden 2013–2018 opetussuunnitelmassa äänenhuolto on osana Suomen kieli 1 Viestintä ja vuorovaikutus -opintojaksoa. Sisällöissä mainitaan esiintymis- ja ilmaisutaito sekä puhetekniikka, joka pitää sisällään seuraavat sisällöt: artikulaatio, hengitystekniikka, äänenhuolto ja ääni työvälineenä. (Humanistinen ammattikorkeakoulu 2014, 119.) Diakonia-ammattikorkeakoulussa kaikille viittomakielen tulkkiohjelmoille opetetaan äänenkäyttöä. Opetus pitää sisällään esimerkiksi seuraavia teemoja: hyvän äänenkäytön perusteet, ääniergonomia, äänenkäyttö tulkin työssä, äänenhuolto, äänen tehokeinot ja niiden hyödyntäminen. (Laminmäki 2015.)

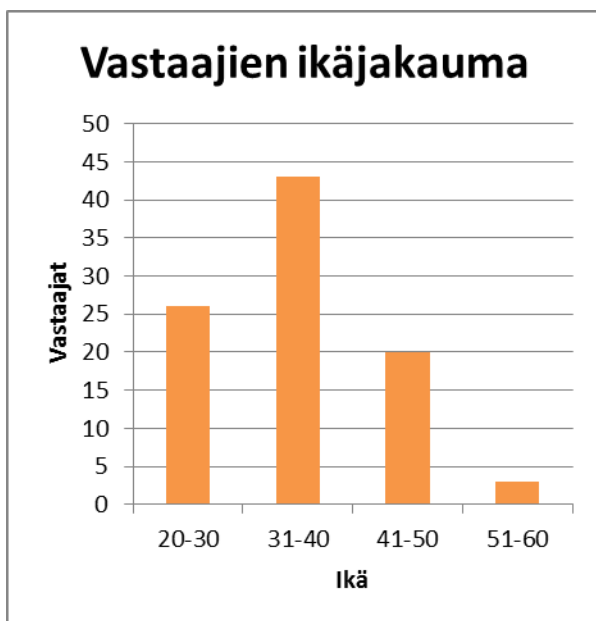
6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käsitellään kyselytutkimuksen tuloksia, eli viittomakielen tulkkien vastauksia. Kysely lähti 588 viittomakielen tulkkille. Määrä on 84 % kaikista viittomakielen tulkeista Suomessa. Vastausprosentti oli 16. Vastausprosentti voi olla parhaimmillaan 30–40 jos kysely lähetetään ennalta määräämättömälle, suurelle joukolle (Hirsjärvi ym. 2004, 185). Tämän opinnäytetyön kysely lähti mahdollisimman monelle viittomakielen tulkkille, ryhmää tarkemmin määrittelemättä. Siihen nähden saatiin vastauksia hyvin vaikka vastausprosentti onkin pieni. Tulokset edustavat melko hyvin viittomakielen tulkkia Suomessa, koska vastaajien ikäjakauma oli kattava ja työurien

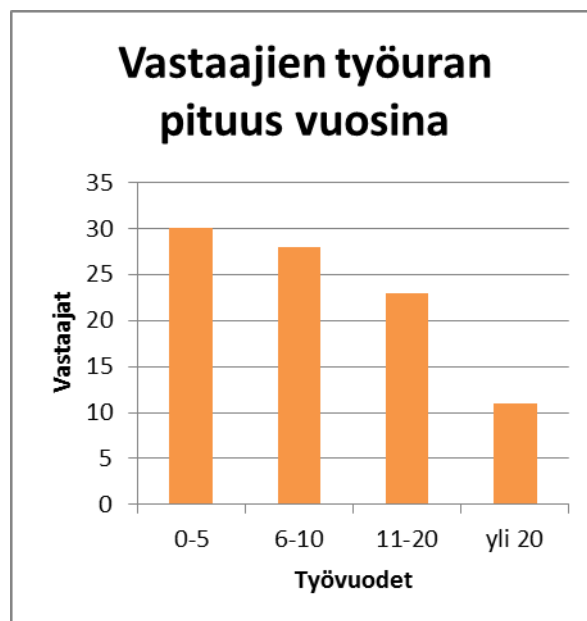
kestot olivat erilaisia (KUVAAJA 1 ja 2). Voi olla, että kyselyyn ovat vastanneet sellaiset henkilöt, joita aihe lähtökohtaisesti kiinnostaa, mikä saattaa vääristää tuloksia. Tulosten esittelyssä kerrotaan ensin perustietoa vastaajista, jonka jälkeen käsitellään äänenhuoltoon liittyviä tuloksia. Viimeisenä esitellään viittomakielen tulkkien kokemuksia äänen rasittumisesta ja sen syistä.

Kyselyyn vastasi 92 viittomakielen tulkkia, joista 86 oli naisia ja 6 miehiä. Kaikki eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin, siksi vastausmäärät vaihtelevat kysymyksittäin. Kysymyksen kokonaisvastaajamäärä on aina ilmoitettu tekstin sisällä tai sulkeissa. Kahdestakymmenestä monivalintakysymyksestä yhteentoista vastasivat kaikki vastaajat. Kolmesta Likertin asteikko -kysymyksestä kahteen vastasivat kaikki vastaajat ja yhteen 91 vastaajaa. Avoimiin kysymyksiin ei tullut vastauksia niin paljon. Prosenttiluvut on esitetty tulosten esittelyssä kokonaislukuina eli ne on pyöristetty lähimpään kokonaislukuun (esimerkiksi 6,8 % = 7 % tai 4,3 % = 4 %), jotta lukeminen olisi helppoa.

Kuten kuvaajasta 1 voidaan nähdä, suurin osa (43/92) vastaajista ilmoitti iäkseen 31–40 vuotta. Vastaajista 26 ilmoitti iäkseen 20–30 vuotta, 20 vastaajaa oli 41–50-vuotiaita ja kolme 51–60-vuotiaita. Suurin osa vastaajista (81/91) ilmoitti asemakseen organisaatiossa ”työntekijä”. Vastaajista työnantajia oli 2 ja yrittäjiä tai toiminimellä toimivia 8. Vastaajien työuran kesto voidaan nähdä kuvaajasta 2. Työvuosikseen viittomakielen tulkkina 92 vastaajasta 30 ilmoitti 0–5 vuotta, 28 vastaajaa 6–10 vuotta, 23 vastaajaa 11–20 ja 11 ilmoitti toimineensa tulkkina yli 20 vuotta. Näihin jakaumiin perustuen voidaan sanoa, että otos on riittävän edustava.



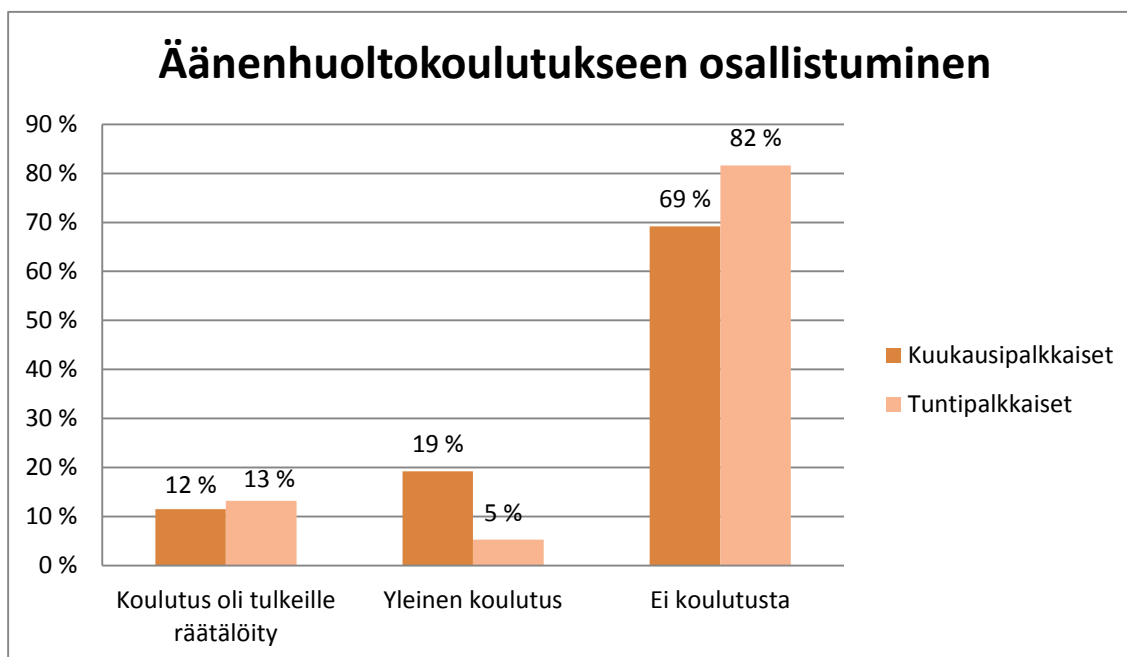
KUVAAJA 1. Vastaajien ikäjakauma.



KUVAAJA 2. Vastaajien työuran kesto vuosina.

6.1 Viittomakielen tulkkien kokemuksia äänenhuollosta

Kaikista vastaajista ($n = 92$) 69 ei ollut lainkaan osallistunut äänenhuoltokoulutukseen. Kuukausipalkkaisten ja tuntipalkkaisten vastaajien äänenhuoltokoulutukseen osallistumisessa oli hieman eroja (KUVAAJA 3). Vastaajista ($n = 90$) 52 oli kuukausipalkkaisessa työsuhteessa ja 38 tuntipalkkaisessa työsuhteessa. Kuukausipalkkaisista vastaajista 19 % oli käynyt työnantajan kustantaman äänenhuoltokoulutuksen kun taas tuntipalkkaisilla määrä oli hieman pienempi, 13 %. Kuukausipalkkaisista 69 % ja tuntipalkkaisista 82 % ei ollut käynyt minkäänlaista äänenhuoltokoulutusta.



KUVAAJA 3. Kuukausipalkkaisten ja tuntipalkkaisten viittomakielen tulkkien äänenhuoltokoulutukseen osallistuminen.

Avoimista vastauksista ilmeni, että osalla koulutus on tapahtunut ennen työuran alkua tulkikoulutuksessa. Kysymys oli muotoiltu hieman huonosti, sillä halusin nimenomaan selvittää järjestetäänkö tulkeille äänenhuoltokoulutusta työelämässä. Kysymykseen ”missä koulutuksessa olit ja minä vuonna?” saatiin 21 vastausta. Vastaajista 5 ilmoitti, että koulutus on saatu tulkikoulutuksessa. 6 vastaajaa ilmoitti koulutuksen olleen yrityksensä tarjoama koulutus, useimmiten lyhyt muutaman tunnin koulutus. Yksi vastaajista oli käynyt SVT:n ja KAJ:n järjestämässä koulutuksessa. Omalla ajallaan, oman mielenkiinnon vuoksi tai harrastusten kautta koulutusta oli saanut 5 vastaajaa. Koulutuksen järjestävää tahoa ei kerrottu loppuisissa vastauksista (4). Kouluttajaksi oli ilmoitettu joissain vastauksissa puheterapeutti tai ”yleinen äänenhuollon kouluttaja”. Omalla ajalla ja omasta mielenkiinnosta suoritettuja koulutuksia oli käyty esimerkiksi työväenopistoissa. Niistä vastaajista ($n = 69$), jotka eivät olleet osallistuneet äänenhuoltokoulutukseen 51 haluaisi sellaiseen osallistua ja 18 ei. Tämä tarkoittaa sitä, että 79 % tähän kysymykseen vastanneista haluaisi osallistua äänenhuoltokoulutukseen ja loput 21 % eivät olleet kiinnostuneita koulutuksesta.

Äänenhuoltokoulutusta saaneet olivat kuitenkin käyneet enemmän lääkärillä äänioireiden vuoksi (17 %) kuin koulutusta saamattomat (9 %). Sairauspoissaolojakin (infektiotaudit eivät ole mukaan luettuna) oli koulutusta saaneilla (9 %) enemmän

kuin koulutusta saamattomilla (6 %). Näistä voi vetää johtopäätöksen, että äänenhuoltokoulutusta saaneet saattavat huomioida ääntään ja äänioireitaan herkemmin, koska lääkärikäyntejä ja sairauspoissaoloja oli hieman enemmän kuin koulutusta saamattomilla. Noin puolet (52 %) äänenhuoltokoulutusta saaneista ilmoitti kokevansa paljon niska-hartia jännitystiloja kun taas äänenhuoltokoulutusta käymättömistä paljon jännitystiloja koki 71 %. Hyvä työasento ei välttämättä ole niin selvä heille ketkä eivät ole äänenhuoltokoulutuksessa käyneet, koska niska-hartia jännitystiloja koettiin enemmän. Myös 19 % äänenhuoltokoulutuksessa käymättömistä ilmoitti työskentelevänsä ”usein” huonossa työasennossa kun äänenhuoltokoulutuksessa käyneistä vain 4 % ilmoitti samaa. Äänen rasittumista ”usein” koki koulutusta saamattomista 9 % kun taas äänenhuoltokoulutuksen käyneistä vastaava tulos oli 0 %. Äänen rasittumisesta löytyy taulukko sivulta 39 (TAULUKKO 2). Niistä vastaajista, jotka eivät olleet käyneet äänenhuoltokoulutusta, 56 % ilmoitti kuiskaavansa viittomakielelle päin tulkatessa kun taas äänenhuoltokoulutuksen käyneistä 30 % ilmoitti kuiskaavansa. Näyttäisi siis siltä, että äänenhuoltokoulutuksessa käyneet tiedostavat paremmin kuiskauksen riskit ja pyrkivät sitä välttämään.

Kyselyn viimeisessä kysymyksessä sai vapaasti kertoa ajatuksiaan kyselyn teemasta. Vastaajia tähän kenttään oli 36. Näistä 13 mainitsi, että äänenhuoltokoulutukselle on kiinnostusta. Järjestäjäksi ehdotettiin SVT:tä kahdessa vastauksessa. Tulkkikoulutuksessa saatu äänikoulutus koettiin hyödylliseksi, mutta sen toivottiin olevan laajempaa. Tämän lisäksi kuudessa vastauksessa oli toiveena, että myös työuran edetessä äänenhuoltoon ja äänenkäyttöön palattaisiin. Eräs vastaaja ehdotti, että äänenkäytön koulutusta järjestettäisiin tulkeille ja muille puhetyöläisille vuosittain. Alla esimerkkejä vastauksista.

”Äänenhuollon voisi ottaa paremmin huomioon tulkkikoulutuksessa. Yksittäinen äänenkäytön kurssi ei riitä vaan sen harjoittelu opiskeluaikana esim. ennen puheelle tulkkaus harjoituksia edesauttaisi äänestä huolehtimisen juurruttamista käytäntöön.”

”Mielellään tällaiseen koulutukseen (äänenhuollon ja -käytön) menisi uudelleen kun on toiminut ammatissa muutaman vuoden niin siitä saisi nyt varmasti erilaisia asioita irti. Tärkeä osa-alue tulkin työssä ja toivottavasti koulutuksia tullaan järjestämään.”

”Ehdottomasti enemmän äänenkäytön koulutusta tulkeille! Paljon kuulee tosi pahoja narinoita ja kuiskaamista viitottaessa. SVT voisi pitää äänenhuolto kurssin.”

Kahdessa avoimessa vastauksessa kerrottiin, että äänenhuollosta on vähän tietoa tai se unohdetaan. Tämä tukee aiempaa päätelmääni siitä, että äänestä on oltava tietoa myös tulkeilla. Kuten aiemmin mainittu, äänenhuolto on osa työkykyä ylläpitävää toimintaa. On olemassa tutkimustuloksia siitä, että äänenhuoltokoulutus vähentää äänioireita (ks. luku 3.3). Eräs vastaaja ehdottaa, että työnantajat voisivat houkutella työntekijöitä tarjoamalla äänenhuoltoa muiden terveystalveluiden ohessa

”Toivoisin äänenkäyttöön ja -huoltoon kiinnitettävän enemmän huomiota sekä opinnoissa että työkentällä. Äänenhuollon koulutuksia erityisesti tulkeille en ole huomannut olevan paljoakaan. Yllättävän moni tulkkikollega, itseni mukaan lukien, ei välttämättä tiedä paljoa äänenhuollosta, vaikka sen tulisikin olla itsestäänselvyys työssämme. -- ”

6.2 Viittomakielen tulkkien kokemuksia äänen rasittumisesta

Taulukosta 2 voidaan nähdä, että 91 vastaajasta 4 ilmoitti, ettei koe koskaan äänen rasittumista. Eli kyseiseen kysymykseen vastanneista noin 4 % ei koe äänenrasitusta. ”Harvoin” äänen rasittumista koki 44 ja ”toisinaan” 37. Kuudella ääni rasittuu ”usein”. Kukaan ei ilmoittanut, että ääni rasittuisi koko ajan. Suurimmalla osalla ääni siis rasittuu harvoin tai toisinaan.

TAULUKKO 2. Viittomakielen tulkkien kokemukset äänen rasittumisen toistuvuudesta.

| ÄÄNEN RASITTUMINEN (n = 91) | |
|-----------------------------|----|
| Ei koskaan | 4 |
| Harvoin | 44 |
| Toisinaan | 37 |
| Usein | 6 |
| Koko ajan | 0 |

Kyselyssä oli avoin kysymys ”Millaisissa tilanteissa äänesi rasittuu eniten?”. Vastauksia tähän oli 81. Monessa vastauksessa oli lueteltu useampi tilanne. Seitsemän vastaajista ilmoitti, ettei heidän äänensä rasitu lainkaan töissä. Taulukossa 3 on nähtävillä

lä tulkkien vastauksia. Taulukosta löytyvät ne maininnat, joita useampi kuin yksi vastaaja ilmoitti.

TAULUKKO 3. Tilanteet, joissa viittomakielen tulkkien ääni rasittuu eniten.

| MILLAISISSA TILANTEISSA ÄÄNESI RASITTUU ENITEN? | (n = 81) |
|---|----------|
| pitkä puheelle tulkkauksitilanne/paljon puheelle tulkkauksita | 22 |
| tulkkauksita meluisassa ympäristössä | 15 |
| sisäilmaongelmat/pölyisyys | 13 |
| jännitys | 8 |
| huutaminen/äänen korottaminen | 8 |
| kuiskaaminen viittoessa | 8 |
| kuiskaaminen puhuessa | 4 |
| kipeänä puheelle tulkkauksita/puhuminen | 4 |
| hengityselimistöön vaivat | 2 |
| tulkkiparin kanssa kuiskiminen | 2 |
| nopean keskustelun puheelle tulkkauksita | 2 |
| spiikkaus aamulla | 2 |
| kuurosokealle asiakkaalle lukeminen | 2 |

Eniten mainintoja sai pitkäkestoinen puheelle tulkkauksita sekä paljon puheelle tulkkauksita sisältävät päivät. Myös tulkkauksita meluisassa tai sisäilmaltaan huonossa ympäristössä koettiin ääntä rasittaviksi. Meluisa tila mainittiin osassa vastauksissa syyksi äänen korottamiseen tai huutamiseen. Myös jännityksen mainittiin vaikuttava äänessä.

”--eri tavoin kuormittavat tilanteet (koska jännitys "menee ääneen") - näitä voi olla kun koen tulkkattavan asian vaativaksi, tilanne jännittää, kun ei voi puhua normaalilla puheäänellä, jostain syystä alkaa puhua/artikuloida teennäisesti.”

Kuiskaaminen koettiin ääntä rasittavaksi niin puhuessa kuin viittoessakin. Tulkit siis kokevat kuiskaamisen rasittavan ääntään. Kuten aiemmin mainittu, kuiskaaminen on äänihuulille rasittavampaa kuin normaali puhe (Krohn 2015). Ainakin osa tulkeista tiedostaa, että kuiskaus rasittaa heidän ääntään. Syyksi kuiskaamiselle viittoessa mainittiin haastavat tulkkauksitilanteet, kiire sekä tapa kuiskata. Eräs vastaaja kertoi, että tulkkiparin kanssa kuiskutteleminen rasittaa kovasti ääntä. Puhekuiskaamiselle ei mainittu erikseen syitä. Vastauksista kävi ilmi, että tilanteen vaatiessa on kuiskattava puheelle tulkatessa. Yksittäisiä mainintoja tilanteista, jotka rasittavat ääntä saivat tulkkauksita ulkona, kylmässä, tietokonehuoneessa, puheelle tulkkauksita yleisesti,

paljon puhuminen vapaa-aikana, kirjoitustulkkauksesta syntyvä äänen rasittuminen, äänen rasittuminen kun ääneen ei kiinnitä huomiota, esiintymistilanteet, joissa pitää puhua paljon yksin, opettaminen, puheelle tulkkaus ilman äänenvahvistusta sekä refluksi.

Kyselyssä kysyttiin syitä äänen rasittumiselle edellä mainituissa tilanteissa. Tällä haluttiin selvittää syitä ja samanaikaisesti sitä, onko tulkeilla tietoa äänen rasittumiseen liittyvistä tekijöistä. Vastauksia tuli 65, vähemmän kuin edelliseen kysymykseen. Taulukosta 4 näkyy tulkkien antamia syitä äänen rasittumiselle. Taulukosta löytyvät ne maininnat, joita useampi kuin yksi vastaaja ilmoitti.

TAULUKKO 4. Syitä äänen rasittumiselle eniten ääntä rasittavissa tilanteissa.

| MIKSI ÄÄNESI RASITTUU KUVAAMISSASI TILANTEISSA? | (n=65) |
|--|--------|
| normaalista poikkeava äänentaso/puhumistapa | 19 |
| äänenkäyttö- tai puhetekniikka ei hallussa/tottumaton äänen käyttäjä | 14 |
| ei osaa sanoa/ei ole varma | 7 |
| lihasten/ääntöelimistön jännittyminen | 6 |
| kuiskaaminen | 6 |
| huono ympäristö | 4 |
| väärä hengitystekniikka | 4 |
| pitkäkestoisuus | 3 |
| suun/kurkun kuivuminen | 3 |
| huutaminen | 2 |
| ei saa juoda vettä | 2 |

Osalla vastaajista oli selvästi tietoa siitä mitkä tekijät rasittavat ääntä. Omasta normaalista puheäänenerkeudesta poikkeava puhe koettiin rasittavaksi 19 vastauksessa. Tämän kerrottiin olevan hiljempaa tai kovempaa puhumista tai sitä, että joutuu ottamaan viittovan asiakkaan tyylin puheeseensa.

”Ehkä väärän tekniikan takia, sillä en voi käyttää ääntäni minulle luontaisella tavalla vaan asiakkaan rytmin ja painotusten mukaan.”

”Pitkään puhuessa (2h ->) kurkku alkaa kipeytyä ja äänen kantavuus laskea. En osaa käyttää ääntäni oikein ja siksi se rasittuu. Meluisassa paikassa puhuessa on se ongelma, että ääneni on normaalisti matala & hiljainen ja joudun nostamaan sen korkeutta & volyyymiä ympäristön äänien lisääntyessä. Oman äänenkäytön tekniikka ei ole kunnossa ja ”puhun väärällä tavalla”, jolloin ääni rasittuu ja heikkenee.”

Omasta puhetavasta poikkeava, voimakkaan äänen tuottaminen muuttaa luonnollista tuottopainetta. Tällöin on varottava, ettei purista ääntä kurkunpäänlihaksilla. Ääntä saa voimistettua oikein kun muistaa pitää huolen oikeasta hengitystekniikasta, jolloin ilmamäärä voimistaa ääntä. (Sala ym. 2011, 29–39.) Tulkkien kokemukset vastaavat teoriaa – luonnollisesta puhetavasta poikkeaminen voi rasittaa ääntä jos voimistamisen toteuttaa väärin. Kuten luvussa 4.2. on kerrottu, äänen kestättömyys kuormittavissa tilanteissa voi olla ongelma, josta muodostuu äänihäiriö (Kleemola & Sala 2013, 189–199).

Vastaajista 57 kertoo, että on joutunut huutamaan tulkatessa. Vastaavasti 37 kertoo, ettei ole joutunut huutamaan tulkatessa. Huutaminen on kuitenkin useamman vastaajan mukaan yleensä lyhytkestoista eikä silloin aiheuta seurauksia ääneen. Vastauksissa kuitenkin mainittiin, että huutaessa ääni usein rasittuu, katkeilee ja äänensävyt jäävät pois. Huutamisen jälkeen kurkku voi olla kipeä ja ääni käheänä. Huutaminen aiheuttaa siis selvästi äänioireita, vaikka suurin osa kertoi huutamisen tai äänen korottamisen olevan niin lyhytkestoista, ettei se vaikuta ääneen. Näyttäisi siltä, että tieto ääniongelmista ja syy-seuraussuhteista ei ole täysin selvää.

”Huutamisia on onneksi tosi harvoin.. yleensä juhlissa pikkutunneilla. Ja kai sielläkin voisi fiksuna kieltäytyä, kun ei saa edes riittävää etäisyyttä mahdollisesti humalassa oleviin ihmisiin. Mutta itselläni kurkku voi jopa kipeytyä huutamisesta. Vaikea muistaa tarkasti, sen verran harvoin tulee huutokeikkoja.”

”Riippuu kuinka kauan pitää huutaa. Jos pitkään pitää huutaa niin kurkussa alkaa tuntua pahalta ja ääni katkeilee.”

”Jos joutuu huutamaan kauan, ääni väsyy.”

Heikko puhetekniikka tai äänenkäyttötapa mainittiin äänen rasittumisen syyksi 14 kertaa. Varsinkin haastavissa tulkkauksissa oikea äänenkäyttö- ja/tai hengitystapa näyttäisi unohtuvan. Seitsemän vastaajista ilmoitti, ettei tiedä tai ei osaa sanoa miksi ääni rasittuu aiemmassa kysymyksessä mainitsemissaan tilanteissa. Myös lihasten jännittyminen kaulan alueella mainittiin sekä kuiskaamisen huonot vaikutukset ääneen. Henkisen jännityksen sanottiin vaikuttavan fyysiseen lihasten jännittymiseen.

”Keskittyminen, mahdollinen jännittäminen tilanteen haastavuuden takia tai että ei edes huomaa jännittävänsä fyysisesti äänielimistöä.”

Kuiskaamisen haitallisuus oli osalla vastaajista tiedossa. Eräs vastaaja ehdottaakin, että kuiskaustulkkausta ei tehtäisi lainkaan.

”-- kuiskaaminen rasittaa, koska kuiskaaminen on aina rankkaa kurkunpäälle.”

”-- Kuiskaustulkkausta ei saisi tehdä, ääntä pitäisi voida aina käyttää, sillä kuiskausta rasittaa ääntä todella paljon.”

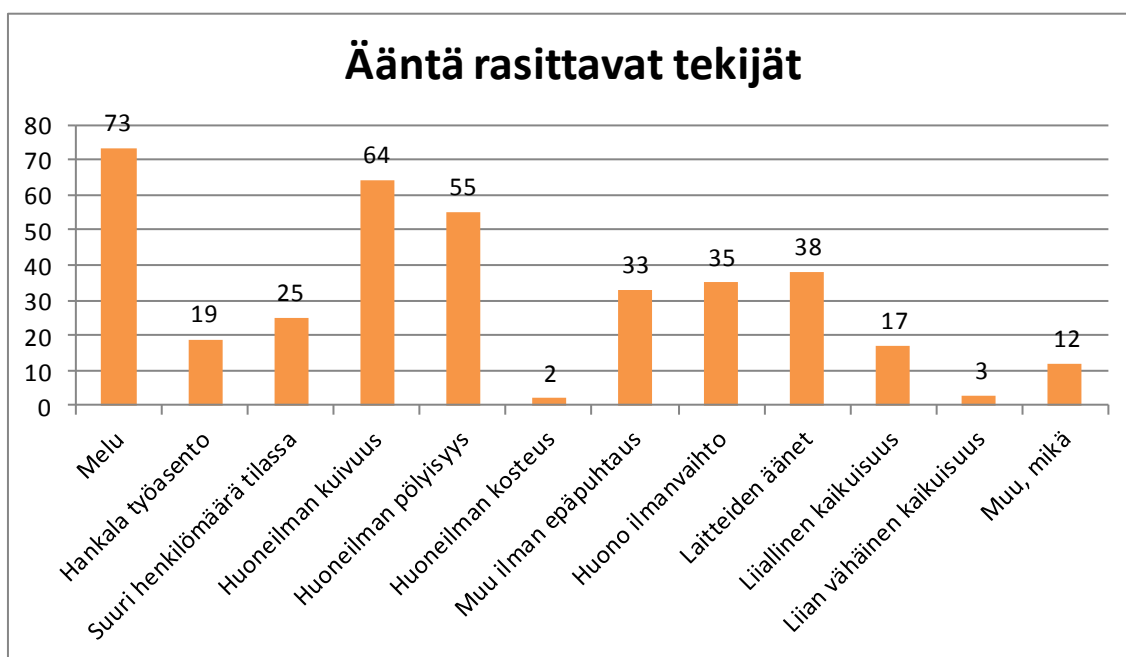
91 vastaajasta kuitenkin 45 ilmoitti kuiskaavansa viittomakielelle päin tulkatessa. Vastaavasti 46 kielsi kuiskaavansa vastaavassa tilanteessa. Lähes puolet vastaajista siis kuiskaa viittomakielelle päin tulkatessa, tilanteessa, jossa ei tarvitsisi eikä saisi kuiskata. Avoimessa kysymyksessä ”Miten kuiskaaminen tulkatessa vaikuttaa ääneesi?” 45 vastaajasta 10 kertoi, ettei äänessä tapahdu muutoksia, eikä kuiskaaminen vaikuta heidän ääneensä. 10 ilmoitti, että kurkku kipeytyy ja karheutuu. Äänen väsyminen mainittiin 8 kertaa. Myös käheys äänessä ja kurkussa mainittiin 8 kertaa. Muita vaikutuksia olivat palan tunne kurkussa, kurkun kutina, äänen painuminen, yskiminen ja suun tai kurkun kuivuminen. Nämä kaikki ovat mahdollisia äänioireita. 45 vastaajasta 22 % ei koe kuiskaamisen aiheuttavan äänioireita ja loput 78 % kokivat jonkinlaisia oireita. Eräs vastaaja kertoi kuiskaamisen häiritsevän tulkkiparia. Useammassa vastauksessa mainittiin, että uskalletaan huomauttaa paria kuiskaamisesta tai vastaajia itseään on huomautettu. Riikka Karppisen mukaan kuiskaamista syntyy hänen havaintojensa perustella viitotun puheen tulkkauksessa, haastavassa, pinnistelyä vaativassa tulkkauksessa tai tilanteessa, jossa viitotaan ja puhutaan samanaikaisesti ja puhuminen lopetetaan hiljalleen (Karppinen 2015, 22). Nämä ovat osittain samoja havaintoja kuin kyselyn vastauksissa.

Myös huonon sisäilman tai muun ympäristön haitallisuudesta oli tietoa. Äänen rasittumisen syiksi mainittiin muun muassa se, että meluisassa tai tunkkaisessa tilassa joutuu usein huutamaan tai korottamaan ääntään mikä koetaan rasittavaksi äänelle. Eräs vastaaja sanoi, että ilman pienhiukkaset kulkeutuvat kurkkuun. Myös ilman kuivisuuden vaikutus mainittiin, jos ilma on kuiva, kuivuu suukin ja hengittäminen vaikeutuu. Jos tämän lisäksi ei pääse juomaan vettä, ääni rasittuu.

92 vastaajasta neljä ilmoitti, että heillä on diagnosoitu refluksitauti. Loput 88 vastaajista sanoi, ettei heillä ole refluksia. Avoimista vastauksista ilmeni, että refluksi vaikuttaa ääneen niin, että vatsahapot kurkussa rasittavat äänihuulia, ääni on tukkoisempi, suu kuivuu helposti ja kurkku on kovin kipeä, ääni saattaa pettää, ja joutuu kakomaan

sekä nieleskelemään. Rakenteellisia muutoksia ei useimmilla vastaajista ollut. 92 vastaajasta kuusi ilmoitti, että heillä on todettu rakenteellisia muutoksia ääntöelimistössä. Esimerkiksi ahdas nielu, keuhkoahauma sekä tapaturmainen hampaiden muutos mainittiin. Vastaajista 30 kertoi, ettei tiedä onko hänellä rakenteellisia muutoksia. Tämä voi johtua siitä, että ei oikeasti tiedä onko muutoksia tai ei osannut vastata kysymykseen yksiselitteisesti kyllä tai ei. Yhdellä vastaajalla 91 vastaajasta oli kroonistunut akuutti laryngiitti. Ammatissaan paljon puhuvien yleistä äänihäiriötä, äänihuulikyhyjä, ei ollut kenelläkään. Viittomakielen tulkeilla ei siis ole mittavassa kaavassa äänihäiriötä. Kyselyn vastauksista kuitenkin ilmeni, että äänioireita on monilla.

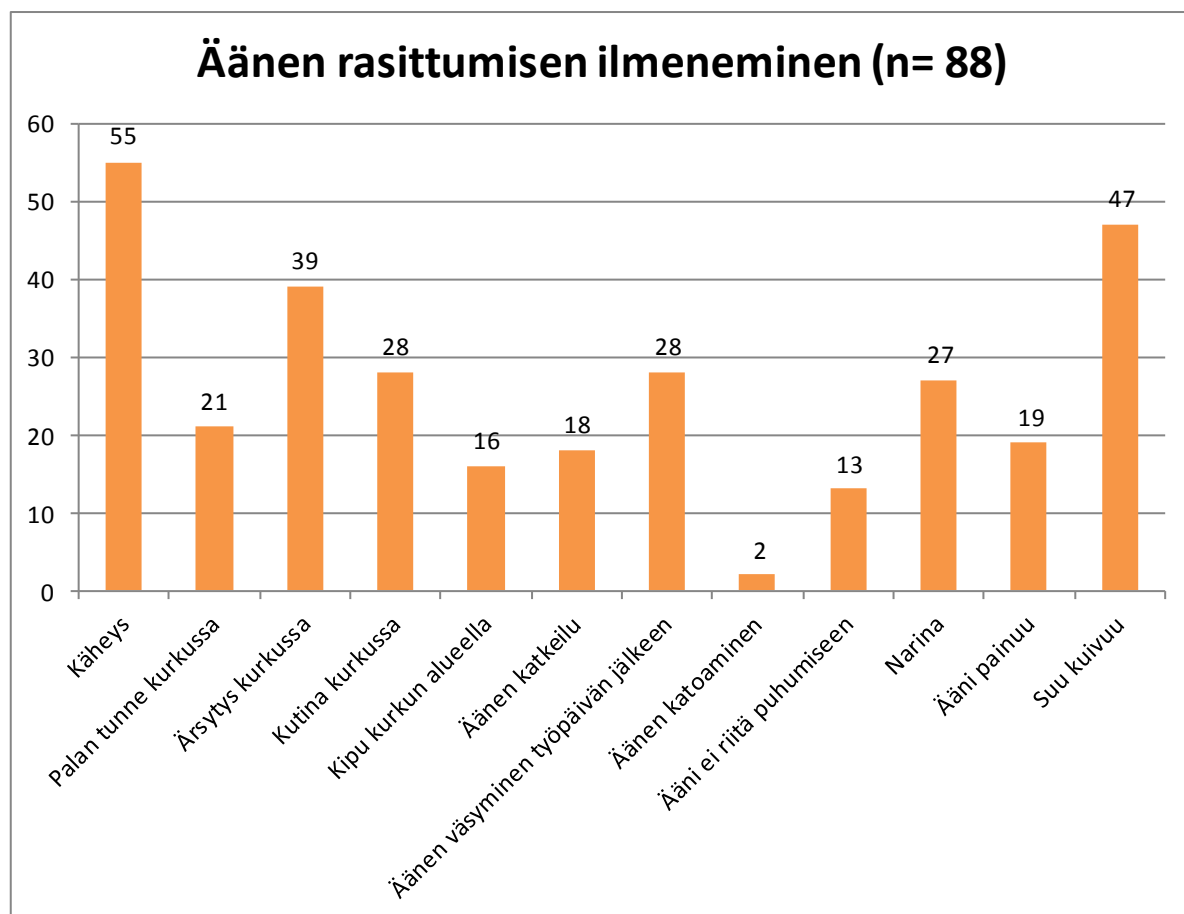
Kyselyssä oli myös kysymys ”Minkä tekijöiden koet rasittavan ääntäsi? Voit valita useamman vaihtoehdon” (KUVAAJA 4). Tässä oli vaihtoehtona ympäristöön liittyviä tekijöitä. Tällä pyrittiin kartoittamaan juuri ääntä kuormittavimpia tekijöitä ympäristössä. Vastauksia saatiin 89 vastaajalta. Eniten rasittaviksi koettiin melu, huoneilman kuivuus sekä huoneilman pölyisyys. ”Muu, mikä?” -kohtaan annettiin vastauksiksi esimerkiksi kuiskaaminen, asiakkaan huono kuulo tai kuulolaitteiden toimimattomuus ja oma huono hengitystekniikka. Yksi vastaajista ilmoitti ettei koe äänensä rasittavan. Huonossa työasennossa työskentelee harvoin 23, toisinaan 55 ja usein 14 vastaajista. Ja hälyisissä tiloissa harvoin 15, toisinaan 59 ja usein 18 vastaajista.



KUVAAJA 4. Viittomakielen tulkkien ääntä rasittavat tekijät.

Vastaajista siis noin puolet työskentelee huonossa työasennossa toisinaan. Ja yli puolet vastaajista työskentelee meluisissa tiloissa toisinaan. Ympäristöön siis todella tulisi kiinnittää huomiota, esimerkiksi aiemmin esittelemälläni ääniergonomian kartoitussoppaan avulla. 92 vastaajasta 61 oli niska-hartia jännitystiloja ja 31 ei. Niistä 61 vastaajasta, jotka ilmoittivat, että heillä on niska-hartia jännitystiloja, 10 ilmoitti, että jännitystilat vaikuttavat ääneen. 8 kertoi, etteivät jännitystilat vaikuta ääneen ja 43 valitsi vaihtoehdon ”en tiedä”. He ketkä vastasivat, että jännitystilat vaikuttavat ääneen, mainitsivat jännitysten vaikutuksiksi äänen väsymisen, sen, että ääni ei kulje ja kurkussa on palan tunne sekä sen, että leuan lihaksetkin jännittyvät ja puheen kulku on vaikeampaa.

Yleisimpiä äänen rasittumisen ilmenemismuotoja olivat käheys, suun kuivuminen ja ärsytys kurkussa. Kysymyksessä oli valmiit vastausvaihtoehdot, joista sai valita useamman kuin yhden. Kaikkiin vaihtoehtoihin tuli vastauksia. Kuvaajasta 5 nähdään miten vastaukset jakaantuivat. Vastaajat kertoivat avoimessa kysymyksessä äänen rasittumisen syitä ja niissä ilmeni samoja seikkoja kuin mitä tässä kysymyksessä oli vaihtoehtona, esimerkiksi suun kuivuminen.



KUVAAJA 5. Viittomakielen tulkkien äänen rasittumisen ilmeneminen

6.3 Tutkimustulosten ja työn luotettavuus sekä eettisyys

Kyselytutkimuksessa on haasteensa luotettavuuden suhteen. Voi olla, että vastaaja ymmärtää kysymykset väärin tai vastaa valheellisesti. Kysely toteutettiin niin, että se sisältää sekä monivalintakysymyksiä, että avoimia kysymyksiä. Näin saatiin monipuolista tietoa, joka lisää luotettavuutta. Opinnäytetyöllä saatiin selkeää numeraalista tietoa siitä, kuinka moni tähän kyselyyn vastanneista viittomakielen tulkeista kokee äänen rasittumista ja siitä kuinka moni on käynyt äänenhuoltokoulutuksessa. Näiden lisäksi kysyttiin syitä ja vaikutuksia avoimin kysymyksin, joilla todennetaan se, että vastaaja tosiaan kokee tai ei koe esimerkiksi äänen rasittumista. Pyrin keräämään vastauksia kyselyyn mahdollisimman paljon, jotta kyselyn otanta olisi suuri ja näin ollen edustaisi perusjoukkoa eli viittomakielen tulkkeja mahdollisimman kattavasti. Pyrkimykseni toteutui, koska sain kattavan otannan.

Kyselyn kohdejoukon olisi voinut rajata tarkemmin tai kyselyn olisi voinut mahdollisesti lähettää eri kanavaa käyttäen. Kyselystä tuli lopulta niin laaja ja se lähti niin monelle, että se olisi vaatinut kaiken työpanoksen opinnäytetyöstä. Nyt työtunteja meni myös haastatteluun ja sen purkuun sisällönanalyysin keinoin, jolloin kysely ei saanut kaikkea huomiota. Valtavasti työtunteja kului myös tietoperustan keräämiseen ja kirjoittamiseen, koska aihe oli itselleni vieras. Jos aihe olisi ollut tekijälleen tuttu, olisi kyselyn toteutukseen riittänyt enemmän työtunteja. Melko pieneksi jäänyt vastausprosentti voi johtua aiheen kiinnostamattomuudesta, kyselyn huonosta toteutuksesta, lähetysongelmista tai siitä, että alkuvuodesta ja keväällä viittomakielen tulkit saavat paljon kyselyjä vastattavakseen opinnäytetöiden vuoksi.

Kysely toteutettiin anonyymisti ja sähköisesti julkisen linkin kautta, johon kuitenkin pystyi vastaamaan vain kerran. Sain kyselyn julkistamisen jälkeen sähköpostiviestin muutamalta vastaajalta, että lopussa voi nähdä kaikkien vastaajien vastaukset. Kyselyssä oli asetus, jolla omat vastaukset voi nähdä lopuksi, ei kaikkien. Mutta poistin asetuksen, koska se selvästi aiheutti hämmennystä. Näin kysely oli luotettavampi vastaajien näkökulmasta. Kaikki vastaukset käsiteltiin luottamuksellisesti. Vastaukset myös tuhottiin opinnäytetyön valmistumisen jälkeen. Opinnäytetyöhön nostetut lainaukset avoimista vastauksista on tarkistettu niin, että niistä ei voi tunnistaa vastaajaa. Haastattelu toteutettiin Skype-videopuhelupalvelulla. Haastattelu toteutettiin tilassa, jossa ei ollut muita kuin haastattelija. Haastateltavan ympäristöön ei vaikutettu. Äänitystä kuunnellessani varmistin, että olen yksin tilassa. Pidin litteroinnit sekä kaiken haastattelumateriaalin tietokoneellani, joka on suojattu salasanalla. Haastattelusta saatu aineisto käsiteltiin luottamuksellisesti. Tarkempaa tietoa aineistonkeruumenetelmistä löytyy luvusta 2.

Kyselyn voisi toteuttaa uudelleen myöhemminkin. Tämä lisää työn reliaaabeliutta eli mittauksien toistettavuutta. Jos nyt järjestettäisiin esimerkiksi äänenhuoltokoulutus viittomakielen tulkeille, voisi sen jälkeen toteuttaa saman kyselyn ja tarkastella sitä ovatko vastaukset muuttuneet ja onko koulutus vaikuttanut mihinkään. Kyselyä ei välttämättä täysin sellaisenaan voi toistaa, mutta mielestäni monivalintakysymykset olisivat oiva keino mitata edellä mainitsemaani koulutuksen vaikuttavuutta. Työn luotettavuutta lisää se, että olen pelkän tietoperustan lukemisen tueksi haastatellut alan ammattilaisia vahvistaakseni omaa ymmärrystäni ja teorian tulkintaani. Tietoperustan

ja produktin on tarkistanut puheterapeutti Lotta Krohn (2016). Eri menetelmien käyttäminen tukee myös luotettavuutta. Tietoa on etsitty kattavasti kirjallisuudesta ja aineistoa on kerätty sekä haastattelulla että kyselyllä.

Pyrin koko opinnäytetyöprosessin ajan pysymään mahdollisimman neutraalina, ilman ennakko-oletuksia. Tämä oli lähtökohdiltaan hieman vaikeaa, koska tutkin millaisia ongelmia viittomakielentulkeilla on mahdollisesti äänenkäytössään sekä kuinka viittomakielen tulkkien tulisi huoltaa ääntään. Nämä tutkimuskysymykseni pitävät sisällään hypoteesin, että viittomakielen tulkkien tulisi huoltaa ääntään. Tämän hypoteesin perustin tietoperustaan, jossa kerron kuinka viittomakielen tulkit voidaan lukea puhe-työläisten ryhmään ja kuinka kyseisessä ryhmässä äänenkäyttö ja sen huoltaminen ovat tärkeässä osassa. Tämä jatkuva pohtiminen ja neutraalina pysytteleminen takaavat opinnäytetyön puolueettomuuden.

7 POHDINTA

Kyselyn viimeisestä avoimesta kentästä nousi esille muutamia vastauksia, joissa mainittiin, että kysely äänenkäytöstä ja äänenhuollosta toimii hyvänä muistutuksena kyseisistä aiheista. Aihe ei välttämättä ollut monelle tuttu tai se oli unohtunut. Ehkä tässä on yksi syy heikkoon vastaajamäärään, aihetta ei koeta tärkeäksi tai sitä ei koeta osaksi työergonomiaa tai se unohdetaan. Voi olla, että äänenhuolto otetaan huomioon paremmin tämän työn myötä. Monet ovat vastanneet kyselyyn ja mahdollisesti havahtuneet tarkemmin pohtimaan ääntään ja sen käyttöä sekä huoltoa. Kolme avoimeen kenttään vastanneista kiitti suoraan siitä, että ääneen liittyvistä asioista oli toteutettu kysely.

”Äänenhuolto varmasti helposti unohdetaan, koska puheletulkkauksista ei samalla tavalla mielletä osaksi työtä kuin viittomakielelle päin tulkkausta. Hyvä, että tähänkin asiaan paneudutaan!”

Ehdotankin, että työn tilaaja SVT tarttuu tuloksiin ja järjestää äänenhuoltokoulutuksen viittomakielen tulkeille. Ne vastaajat, jotka olivat käyneet koulutuksessa, kokivat sen hyödylliseksi ja toivoivat kertaamisharjoitusta. Äänikoulutuksella on tutkimuksissa todettu olevan positiivisia vaikutuksia työntekijöiden äänenkäyttöön (Lehto 2007). 23

kyselyyn vastanneista oli käynyt äänenhuoltokoulutuksessa ja 69 ei. Niistä vastaajista, jotka eivät olleet käyneet äänenhuoltokoulutuksessa, 79 % toivoi pääsevänsä jonkinlaiseen äänenhuoltokoulutukseen. Ainakin tähän kyselyyn vastanneilla olisi kiinnostusta äänenhuoltokoulutukseen.

Tutkimuskysymykseen ”Millaisia ongelmia viittomakielentulkeilla on mahdollisesti äänenkäytössään?” saatiin vastaukset kyselyn tuloksista sekä haastattelusta. Ongelmiksi nousi riittämätön perehtyneisyys äänenkäyttöön ja/tai äänenhuoltoon tai näiden unohtaminen vaativassa tulkkauksessa. Myös äänen rasittuminen, omasta puhekorkeudesta poikkeava puhe, kuiskaaminen sekä tulkkausympäristö olivat ongelmia. Viittomakielen tulkit kokivat tarvitsevansa koulutusta äänenkäytössä ja äänenhuollossa. Monissa vastauksissa ilmeni, että huono puhe- tai hengitystekniikka vaikuttaa, siten, että ääni rasittuu ja siksi katkeilee, eikä toimi kunnolla. Äänen rasittumista koskevaan kysymykseen oli 91 vastaajaa. Heistä 44 ääni rasittui harvoin ja 37 toisinaan. Kellään näistä vastaajista ei ilmennyt äänen rasittumista koko ajan. Pitkään puhuminen ja omasta äänen korkeudesta poikkeava puhuminen, kuiskaaminen tai huutaminen koettiin ääntä rasittaviksi. Varsinkin viimeiseksi mainittuun epäoptimaaliseen äänenkäytön, huutamisen ja kuiskaamisen ongelmiin auttaisi äänenkäytön koulutus. Kouluttautuminen auttaa jos äänen rasittuminen johtuu selvästi puhe-, äänen- tai hengitystekniikan taitamattomuudesta. Omasta äänenkorkeudesta poikkeava äänen tuottaminen eli epäoptimaalinen äänenkäyttö on äänelle rasittavaa, koska kurkunpään lihakset joutuvat tekemään enemmän töitä (Laukkanen & Leino 2001, 106–108).

Myös ympäristön koettiin rasittavan ääntä. Erityisesti pölyiset tilat ja tilat, joissa on huono sisäilma tai huono ilmanvaihto, koettiin äänen kannalta huonoiksi tulkkausympäristöiksi. Äänen rasittuminen ilmeni vastaajilla äänen väsymisenä, suun kuivumisena, palan tunteena kurkussa, äänen käheytenä, katkeiluna tai narinana sekä kivun tunteena kurkun ja nielun alueilla. Nämä kaikki ovat äänioireita, joiden seurauksena voi syntyä äänihäiriö. Varsinaisia äänihäiriöitä ei tässä otannassa vastaajilla ollut kuin yhdellä vastaajalla. Osalla vastaajista ei ilmennyt lainkaan ongelmia äänenkäytössä ja he kokivat, että esimerkiksi huutaminen ei vaikuta ääneen lainkaan. Äänen rasittuminen riippuu myös henkilökohtaisista ominaisuuksista, kuten luvussa 4.2. on kerrottu.

Vastaukset vahvistivat tässä opinnäytetyössä esitettyä teoreettista viitekehystä. Tiivistäen voidaan sanoa, että viittomakielen tulkeilla ei ole valtavia ongelmia äänenkäytön suhteen eikä äänihäiriöitä ole mittavissa määrissä. Äänioireita kuitenkin on ja äänenkäytön ja -huollon koulutusta kaivataan. Krohnin (2015) haastattelussa saatiin samankaltaisia vastauksia kuin viittomakielen tulkeilta. Kysyin haastattelussa millaisia äänioireita viittomakielen tulkeilla saattaisi olla. Haastateltava mainitsi muun muassa äänen väsymisen, äänen käheytyksen, yskimisen, äänen katkeilun sekä äänen riittämättömyyden tunteen. Hän kertoi, että jos toistuvasti tuntuu siltä, että ääni ei kulje työpäivän päätteeksi tai on palan tunnetta kurkussa, on jo riskissä saada äänihäiriön.

Toiseen tutkimuskysymykseen ”Kuinka viittomakielen tulkkien tulisi huoltaa ääntään?” saatiin vastaus haastattelun ja tietoperustan avulla. Näiden avulla loin ehdotuksen viittomakielen tulkin äänenhuoltomallista, joka on tämän työn produkti. Haastattelussa kysyin suoraan miten viittomakielen tulkkien kannattaisi huoltaa ääntään. Krohn (2015) vastasi, että äänen lämmittely ennen puhetta vaativaa tulkkaustyötä on kannattavaa ja, että terveelliset elämäntavat tukevat äänenhuoltoa. Hän mainitsi, että erityisesti työasentoon pitäisi kiinnittää huomiota. Hänen mukaansa kuiskaamista tulisi välttää, koska se on kuin pyörremyrsky kurkussa (ks. luku 4.2.). Myös muissa lähteissä on kerrottu kuiskaamisen haitallisuudesta. Esimerkiksi Laukkanen ja Leino (2001, 106) kertovat epäoptimaalisen äänenkäytön rasittavan enemmän kudoksia. Kielisilta-lehdessä Riikka Karppisen artikkelissa (4/2015) varoitellaan nimenomaan kuiskaamisesta. Konkreettinen vastaus tutkimuskysymykseen on luomani ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista, jonka tiedot perustuvat tietoperustaan ja haastatteluun.

7.1 Jatkotutkimusaiheita

Uusintatutkimus samasta aiheesta olisi paikallaan. Esimerkiksi opinnäytetyössä voisi tutkia aihetta tekemällä vastaavan kyselyn niin, että tekijä keskittyy nimenomaan suuren vastausmäärän saamiseen. Näin saataisiin alalle vielä laajempaa, yleistettävää numeraalista tietoa viittomakielen tulkkien kokemuksista. Tämä opinnäytetyö tarjosi kootusti perustietoa äänestä, äänentuotosta, äänihäiriöistä sekä äänenhuollosta. Työssä tutkittiin viittomakielen tulkkien kokemuksia kyseisistä aihealueista. Kyselyn

avulla saatiin perustietoa viittomakielen tulkkien tämän hetkisistä kokemuksista ja ajatuksista.

Viittomakielen tulkeilla ilmeni äänioireita, mutta mielestäni niitä pitäisi tutkia lisää. Esimerkiksi logopedian tai fonetiikan laitoksilla olisi mahdollista tutkia paremmin viittomakielen tulkkien ääntä ja tehdä tarkkoja mittauksia laitteilla, joihin tässä työssä ei ollut mahdollisuutta. Kyselyn vastaukset perustuvat vain vastaajan kokemuksiin. Siksi olisi hyvä myös saada vertailukelpoisia mittaustuloksia. Ehdotan, että viittomakielen tulkeille järjestettäisiin äänenkäytön ja äänenhuollon koulutus, jonka jälkeen toteutettaisiin uusi kysely. Näin on mahdollista saada tietoa koulutuksen vaikuttavuudesta. Ja näin viittomakielen tulkkien työkykyä voidaan jatkossa kehittää.

Logopedian laitoksella voisi olla hyvä tutkia viittomakielen tulkkien äänenhuoltoa. Olemassa olevien mallien pohjalta voisi tehdä konkreettisen ohjeen viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallin. Työterveyslaitoksen Ääniergonomia-teoksen (2011) lopussa on ääniergonomisia vinkkejä eri tilanteisiin. Työterveyslaitos voisi olla hyvä kumppani viittomakielen tulkkien ääniergonomian tutkimiseen. Äänen lämmittelystä ja avaamisesta olisi hyvä olla videomateriaalia. Esimerkiksi opinnäytetyönä olisi mahdollista toteuttaa video jo olemassa olevista äänenavausharjoituksista, jotka on kohdennettu viittomakielen tulkeille. Tämä toki vaatii tekijältä perehtyneisyyttä äänenkäyttöön ja -huoltoon.

Vastaajista noin puolet (45) ilmoitti kuiskaavansa viittomakielelle päin tulkatessa. Kyseiseen kysymykseen vastasi 91 vastaajaa. Eräs vastaaja ilmoitti, että ääni rasittuu myös kirjoitustulkkauksessa. Voiko olla, että kirjoitustulkkauksen aikana kuiskaa huomaamattaan? Johtuuko se esimerkiksi huonosta työskentelyasennosta, jolloin niskan ja hartioiden lihakset jännittyvät? Tässä olisi mielenkiintoinen aihe tutkittavaksi. Mistä kuiskaaminen viittomakielelle tulkatessa tai kirjoitustulkkauksen aikana tarkalleen johtuu? Onko se yhtä haitallista kuin puhuessa kuiskaaminen vai haitallisempaa vai kenties vähemmän haitallista? Se, mistä kuiskaus viittoessa johtuu, on vielä tutkimaton aihe (Karppinen 2015, 22). Kyselyssä vastaajat mainitsivat useammassa kohdassa kuiskaamisen rasittavan ääntä. Miksi sitä kuitenkin tehdään?

Jatkotutkimusaiheita on ja niitä keksisi vielä lisääkin. Voi olla, että se kielii siitä, että tutkimusta juuri tästä aiheesta ei vielä ole tai sitä on riittämättömästi. Toivottavasti hiljattain ilmestyneet artikkelit ja julkaisut sekä tämä opinnäytetyö pistävät liikkeelle laajemman viittomakielen tulkkien äänenkäytön ja äänenhuollon tutkimuksen.

LÄHTEET

- Aalto, Anna-Liisa & Parviainen, Kati 1985. *Auta ääntäsi*. Helsinki: Otava.
- Aulanko, Reijo 2009. Puheen tuottomekanismi. Teoksessa Olli Aaltonen & Reijo Aulanko & Antti Iivonen & Anu Klippi & Martti Vainio (toim.) *Puhuva ihminen. Puhetieteen perusteet*. Helsinki: Otava, 136–148.
- Autio, Anu & Ylijoki Sanna 2005. *Ideoita ja ajatuksia – opas tukiviittomien opettajille*. Helsinki: Viittomakielialan Osuuskunta Via.
- Duodecim 2007. *Lääketieteen termit*. Helsinki: Duodecim.
- Duodecim 2016. *Terveyskirjasto. Refluksitauti*. Viitattu 23.3.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00072
- Eskola, Jari & Suoranta, Juha 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Fast, Mia & Kalela, Esa 2006. Viitottu puhe suomalaisessa kuulovammaisuutta ja erityispedagogiikkaa koskevassa kirjallisuudessa. Helsinki: Kuulonhuoltoliitto ry.
- Gates, Rachael & Forrest, L. Arick & Obert, Kerrie 2013. *Owner's manual to the voice: A guide for singers and other professional voice users*. Oxford: Oxford University Press.
- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. 10. painos. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hoofring, Alan [Public domain or Public domain] 2003. *Larynx (Top view)*. National Cancer Institute. Wikimedia Commons. Viitattu 19.4.2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALarynx_%28top_view%29.jpg
- Humanistinen ammattikorkeakoulu 2015. *Opinto-opas 2014-2015*. Viitattu 15.1.2016. http://www.humak.fi/wp-content/uploads/2014/07/humak_opinto-opas_2014_2015_web_0.pdf
- Humanistinen ammattikorkeakoulu 2016. *Yleistä yhteishausta*. Viitattu 19.2.2016. <http://www.humak.fi/opiskelijaksi/ajankohtaiset-haut/yhteishaku/>
- Huhtanen, Kristina 2011. *Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikointimenetelmät Suomessa*. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Huusko, Outi 2016. *Tupa ry. Viittomakielen tulkkien määrä Suomessa*. Email laura.jamsen@humak.edu 30.3.2016.
- Hynynen, Heidi & Pyörre, Susanna & Röslöf, Raija 2010. *Elämä käsillä. Viittomakielentulkin ammattikuva. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. A Tutkimuksia 5*.
- Hägström, Mikael 2016. *Man shadow – upper*. Wikimedia Commons. Viitattu 19.4.2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AMan_shadow_-_upper.png
- Jämsen, Laura 2016. *Kuvien muokkaus*.
- Kalliomäki, Terhi 2016. *Kysymys SVT:n ääneen liittyvistä koulutuksista*. Email laura.jamsen@humak.edu 23.3.2016.
- Kananen, Jorma 2014. *Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.

- Kanerva, Satu & Sala, Eeva & Vilkmann, Erkki 2004. Vaali terveyttäsi. Suojele ääntäsi. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.
- Karppinen, Riikka 2015. Älä puhu äänellä, jonka kuulen. *Kielisilta* 4/2015, 22–23.
- Kansaneläkelaitos KELA 2016. Vaativa lääkinnällinen kuntoutus ja avohoito. Viitattu 1.2.2016. http://www.kela.fi/tyoikaisille_vaativa-laakinnallinen-kuntoutus
- Kleemola, Leenamajja & Sala, Eeva 2013. Äänihäiriöoireesta spesifiseen diagnoosiin. Teoksessa *Lääketieteen Aikakauskirja Duodecim* 2/2013. Viitattu 25.1.2016. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo10752.pdf>
- Koski, Vilma 2016. SVT:n sähköpostilistojen jäsenmäärät. Email laura.jamsen@humak.edu 4.4.2016.
- Krohn, Lotta 2016. Opinnäytetyön tietoperustan ja tuotteen tarkistaminen. Email laura.jamsen@humak.edu 7.4.2016.
- Krohn, Lotta 2015. Haastattelu Skype-videopuhelulla äänestä, äänenkäytöstä ja äänenhuollosta 29.10.2015.
- Lahtinen, Riitta 2006. Kuurosokeille tulkkaus – haasteellista ja vaihtelevaa. Teoksessa Niina Hytönen & Terhi Rissanen (toim.) *Käden käänteessä. Viittomakielen kääntämisen ja tulkkauksen teoriaa sekä käytäntöä*. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja, 182–198.
- Lamminmäki, Riia 2016. Äänenkäytön opetus Diakissa. Email laura.jamsen@humak.edu 20.1.2016.
- Laukkanen, Anne-Maria & Leino, Timo 2001. *Ihmeellinen ihmisääni*. Helsinki: Gaudamus.
- Laurén Sirpa 2006. Kielen sisäinen tulkkaus. Teoksessa Niina Hytönen & Terhi Rissanen (toim.) *Käden käänteessä. Viittomakielen kääntämisen ja tulkkauksen teoriaa sekä käytäntöä*. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja. 199–225.
- Lehto, Laura 2007. *Occupational Voice – Studying voice production and preventing voice problems with special emphasis on call-center employees*. Teknillinen korkeakoulu. Väitöskirja.
- Leppänen Kirsti 2006. *Naisopettajien äänen kartoitustutkimus*. Tampereen yliopisto. Pro-gradu-tutkielma.
- Mikkola, Aila 2016. Kysymys tulkkien valintakokeista. HumakPro- viesti 12.2.2016.
- Mikkola-Majamaa, Jenni 2016a. SVT:n jäsenmäärä. Email laura.jamsen@humak.edu 1.4.2016.
- Mikkola-Majamaa, Jenni 2016b. Tilaaajan hyöty. Email laura.jamsen@humak.edu 25.3.2016
- Nikoskinen, Elisa 2010. Viittomakielentulkkiensa työelämään sijoittuminen, koulutuskemukset ja jatko-opintosuunnitelmat. Humanistinen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Projektiraportit ja selvitykset 14.
- OpenStax Collage [CC BY 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>)] 2013a. Major Respiratory Organs. Wikimedia Commons. Viitattu 19.4.2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2301_Major_Respiratory_Organs.jpg

- OpenStax Collage [CC BY 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)] 2013b. The Larynx. Wikimedia Commons. Viitattu 20.4.2016. https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2306_The_Larynx.jpg
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011. Ratkaisuja opiskeluun soveltumattomuuteen: Sora-lainsäädäntökoulutus. Päivitetty 27.10.2011. Viitattu 18.1.2016. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/vireilla_koulutus/arkisto/sora/liitteet/SORA_kalvot_pxivitetty27102011.pdf
- Opintopolku.fi 2015. Opiskelijaksi ottamisen rajoitukset ammattikorkeakouluun. Viitattu 18.1.2016. <https://opintopolku.fi/wp/ammattikorkeakoulu/kuka-voi-hakea-ammattikorkeakouluun/opiskelijaksi-ottamisen-rajoitukset-ammattikorkeakouluun/>
- Pirskanen, Riina 2015. Muistathan hengittää! Hengitys, ääni ja rentoutus puhetyössä. Teoksessa Riina Pirskanen & Mikko Äärynen (toim.) Tulkin elämää – Työtehoa ja tekemisen iloa. Humanistisen ammattikorkeakoulun julkaisuja 13, 65–70.
- Pirskanen, Riina 2015. Tukea työvälille – tulkin päivä äänenhuollon näkökulmasta. Teoksessa Riina Pirskanen & Mikko Äärynen (toim.) Tulkin elämää – Työtehoa ja tekemisen iloa. Humanistisen ammattikorkeakoulun julkaisuja 13, 61–64.
- Pirskanen, Riina & Äärynen, Mikko 2015. Tulkin elämää – Työtehoa ja tekemisen iloa. Humanistisen ammattikorkeakoulun julkaisuja.
- Rinne, Merja 2003. Viittomakielentulkkiä työssään kokemat ongelmat ja koettu koulutustarve. Aikuiskasvatustieteen proseminaari – tutkielma. Teoksessa Karinen, Mikko (toim.) Voimaa ammattilaiselle. Viittomakielentulkkiä työelämä – projekti 2001-2003. Helsinki: Humanistinen ammattikorkeakoulu, 52–62.
- Ronkainen, Suvi & Pehkonen, Leila & Linblom-Yläne, Sari 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki:WSOY Pro.
- Sala, Eeva & Hellgren, Ulla-Maija & Ketola, Ritva & Laine, Anneli & Olkinuora, Pekka & Rantala, Leena & Sihvo, Marketta 2016. Ääniergonomia. Tietokortti 16. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 9.2.2016. http://www.ttl.fi/fi/tietokortit/Documents/Tietokortti_16.pdf
- Sala, Eeva & Hellgren, Ulla-Maija & Ketola, Ritva & Laine, Anneli & Olkinuora, Pekka & Rantala, Leena & Sihvo, Marketta 2009. Ääniergonomian kartoitusopas työpäikällä tehtävää ääniergonomista selvitystä varten. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Sala, Eeva & Sihvo, Marketta & Laine, Anneli 2011. Ääniergonomia. Toimiva ääni työvälillä. Helsinki: Työterveyslaitos ja Työturvallisuuskeskus.
- Sala, Eeva 2004a. Äänihäiriöiden diagnostiikka ja hoito. Työterveyslääkäri 2/2004. Viitattu 24.3.2016. <http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/ttl00130>
- Sala, Eeva 2004b. Äänihäiriöiden työperäisiä riskitekijöitä. Työterveyslääkäri 2/2004. Viitattu 4.2.2016. <http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/ttl00129>
- Sellman, Jaana 2008. Vuorovaikutus ääniterapiassa. Keskusteluanalyttinen tutkimus harjoittelun rakenteesta terapeutin antamasta palautteesta ja oppimisesta. Puhetieteiden laitos. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.
- Seppä, Pauliina 2016. Opiskelijavalinta Diakiin / äänenkäyttö. Email laura.jamsen@humak.edu 16.2.2016.
- Suomen Viittomakielen Tulkit ry. 2015. Historiaa. Viitattu 2.12.2015. <http://www.tulkit.net/svt-ry/historiaa>

- Suomen Viittomakielen Tulkit ry. 2016a. Viittomakielen tulkin ammattisäännöstö. Viitattu 18.1.2016. <http://tulkit.net/ammatti/viittomakielen-tulkin-ammattisaannosto>
- Suomen Viittomakielen Tulkit ry. 2016b. Ammatti. Viitattu 18.3.2016. <http://tulkit.net/ammatti>
- Suomen Puheterapeuttiliitto ry. 2015. Viitattu 2.12.2015. <http://www.puheterapeuttiliitto.fi/fi/puheterapia/puheterapiapalvelut/>
- Tapaturma- ja ammattitautilaki 2015/459. Finlex. Viitattu 9.3.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150459>
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Vilkman, Erkki 1999. Työperäiset äänihäiriöt: äänifysiologisia näkökohtia. Teoksessa Sellman, Jaana & Korpijaakko-Huuhka, Anna-Maija & Siirilä, Terhi (toim.) Äänen tutkimus ja äänihäiriöiden ennaltaehkäisy. Helsinki: Suomen logopedis-foniatrisen yhdistyksen julkaisuja 31, 50–57.
- Valtioneuvoston asetus ammattitautiluettelosta 769/2015. Finlex. Viitattu 9.3.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150769>
- Williams, Nerys & Carding, Paul 2005. Occupational Voice Loss. Boca Raton: Taylor & Francis.

LIITTEET

Liite 1 Haastattelulupa

Liite 2 Haastattelurunko

Liite 3 Kyselyn saatekirje

Liite 4 Webropol-kysely

Liite 5 Muistutus kyselystä

Liite 6 Ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista:

”Viittomakielen tulkin ääniergonomia”

LIITE 1: Haastattelulupa

Annan Humanistisen ammattikorkeakoulun viittomakielentulkin koulutusohjelman opinnäytetyöntekijä Laura Jämsenille luvan:

Raksita sinulle sopivat vaihtoehdot.

- haastatella minua opinnäytetyötä varten
- nauhoittaa haastattelun.

Haastattelun nauhoituksen tarkoitus on tukea opinnäytetyön tietoperustaa sekä empiiristä aineistoa. Nauhoitetta käytetään ainoastaan aineistona opinnäytetyöhön viittaamalla siihen ja mahdollisesti myös nostamalla tekstiin joitakin sitaatteja. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen haastattelun nauhoite tuhoetaan. Opinnäytetyöntekijä säilyttää ja käyttää nauhoitetta niin, että yksityisyys ja salassapitovelvollisuus säilyvät. Nauhoitetta ei julkaista.

Haastattelusta saatuihin tietoihin saa viitata opinnäytetyössä

- nimelläni
- anonyymisti
- muulla tavalla: _____

Haastattelun jälkeen minuun:

- saa tarvittaessa ottaa yhteyttä, miten? _____
- ei saa ottaa yhteyttä

Ymmärrän, että voin vielä kieltäytyä haastattelusta tai keskeyttää haastattelun missä vaiheessa tahansa. Kaikki jo kerätyt tiedot tuhoetaan tällöin.

Paikka ja aika

Allekirjoitus ja nimenselvennys

Yhteystiedot

LIITE 2: Haastattelurunko

Henkilötiedot

Ääni

- Miten ääni määritellään?
- Millainen on terve ääni?
- Millainen on hyvä äänen laatu?
- Vaikuttaako äänen laatu jotenkin äänihäiriöihin?
- Onko äänenhuolto asia, mitä jokaisen ihmisen pitäisi miettiä ja harjoittaa?
- Minkälaisissa ammateissa äänenhuolto on erityisen tärkeää?

Äänihäiriöt, äänihäiriöiden oireet

- Mitkä tekijät voivat kuormittaa ääntä?
(- Vaikuttaako ympäristö ääneen?)
 - Jos kyllä, miten?
- Millaisia äänihäiriöitä on olemassa? Mitkä ovat yleisimpiä?
- Millaisia oireita erilaisilla äänihäiriöillä on?
- Miten, miksi äänihäiriö syntyy? Mitä siihen vaikuttaa?
- Millaisia oireita äänen kanssa voi olla, vaikei kyseessä olisikaan äänihäiriö?
- Mitä haittaa/sairauksia/pysyviä vammoja äänihäiriö voi aiheuttaa?

Tulkkien ääniongelmien

- Onko sinulla ollut viittomakielentulkkeja asiakkaina?
- Millaisia ongelmia tulkeilla voisi olla äänen kanssa?
- Millaiset tilanteet, ympäristöt ovat erityisen haastavia/kuormittavia äänenkäytön kannalta tulkille?
- Millaiset puhettavat voivat olla äänelle haitallisia?
- Millaisten oireiden seurauksena kannattaa mennä lääkäriin tai puheterapeutille?
 - Miten pääsee puheterapeutille?
 - Saako puheterapiaan tukea joltain taholta, esim. Kela?

Tulkkien äänenhuolto

- Miten tulkit voivat ennaltaehkäistä mahdollisia ongelmia äänen kanssa tai äänihäiriöiden muodostumista?
- Miten ääntä kuntoutetaan?
- Miten tulkkien tulisi huoltaa ääntään? Millainen olisi hyvä tulkin ääniergonomia?

LIITE 3: Kyselyn saatekirje

Kysely viittomakielentulkeille äänenkäytöstä ja – huollosta

Katkeileeko ääni puheelle tulkatessa? Viekö pitkään puhuminen äänestä voiman? Oletko pohtinut äänenhuoltoa? Näitä asioita käsittelee keväällä 2016 valmistuva opinnäytetyö

Arvoisa viittomakielentulkki,

opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää viittomakielentulkkiensa kokemuksia äänen rasittumisesta ja äänenkäytöstä sekä selvittää hyvä äänenhuoltomalli juuri viittomakielentulkeille. Opinnäytetyön tilaajana toimii Suomen Viittomakielen Tulkit ry. Vastaamalla kyselyyn mahdollistat kattavan tutkimustuloksen. Kyselyn aineisto käsitellään luottamuksellisesti. Vastaajien henkilötiedot eivät paljastu missään vaiheessa. Opinnäytetyön valmistuttua kyselystä saatu aineisto hävitetään. Vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia, riippuen vastauksiesi laajuudesta. Kyselyyn vastataan Webropol linkin kautta. Vastaathan kyselyyn vain kerran. Kysely on avoinna 22.1.2016–12.2.2016.

Tästä kyselyyn: <https://www.webropol-surveys.com/S/BD1E889AF7E69FE2.par>

Kiitos, että luit viestini. Kiitos vastauksista jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,
Laura Jämsen
Humanistinen ammattikorkeakoulu
laura.jamsen@humak.edu
040 585 6498

LIITE 4: Webropol- kysely

Kysely viittomakielen tulkkien äänenkäytöstä ja -huollosta

Tervetuloa vastaamaan kyselyyn! Vastaathan jokaiseen kysymykseen. Kysely hyppää automaattisesti niiden kysymysten yli, joihin sinun ei tarvitse vastata aiemman vastauksen perusteella.

1. Sukupuoli

- Nainen
- Mies

2. Ikä *

- 20–30
- 31–40
- 41–50
- 51–60
- 60+

3. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt viittomakielentulkkina?

*

- 0-5
- 6-10
- 11–20
- yli 20

4. Millaisessa työsuhteessa olet tällä hetkellä?

- Kuukausipalkkainen
- Tuntipalkkainen

5. Mikä on asemasi työorganisaatiossa?

- Työntekijä
- Työnantaja
- Yrittäjä/Toiminimi

6. Oletko osallistunut äänenhuoltokoulutukseen?

- Kyllä, koulutus oli yleinen, ei vain tulkeille räätälöity, äänenhuoltokoulutus
- Kyllä, koulutus oli tulkeille räätälöity
- En

7. Missä koulutuksessa olit ja minä vuonna?

8. Miten työnantajasi tuki koulutustasi?

- Maksoin itse koulutukseen osallistumisen, mutta sain käydä koulutuksessa työajalla
- Työnantajani kustansi koulutukseen osallistumisen
- Ei mitenkään
- Muu, mikä

9. Haluaisitko kuitenkin osallistua äänenhuoltokoulutukseen?

- Kyllä
- En

10. Oletko ollut poissa tai sairauslomalla töistä ääneen liittyvien oireiden takia (lukuunottamatta infektiotaudit, kuten flunssa)?

- Kyllä, minkä oireiden takia?

- Ei

11. Oletko käynyt lääkärillä ääneen liittyvien oireiden takia (esimerkiksi ääni ei kestä)?

- Kyllä, miksi

En

12. Millaisissa tilanteissa äänesi rasittuu eniten?

13. Miksi äänesi rasittuu kuvaamissasi tilanteissa?

14. Onko sinulla diagnosoitu refluksitauti?

- Kyllä
 Ei

15. Kuinka refluksitauti vaikuttaa ääneesi?

16. Minkä tekijöiden koet rasittavan ääntäsi? *Voit valita useamman vaihtoehdon.*

- Melu
 Hankala työasento
 Suuri henkilömäärä tilassa
 Huoneilman kuivuus
 Huoneilman pölyisyys
 Huoneilman kosteus
 Muu ilman epäpuhtaus

- Huono ilmanvaihto
 - Laitteiden äänet
 - Liiallinen kaikuisuus
 - Liian vähäinen kaikuisuus
 - Muu, mikä
-

17. Onko sinulla paljon niska-hartia lihasjännitystä?

- Kyllä
- Ei

18. Vaikuttaako niska-hartia lihasjännitys ääneesi?

- Kyllä, miten?
-

- Ei
- En tiedä

19. Millä tavalla äänesi rasittuminen ilmenee? *Voit valita useamman vaihtoehdon.*

- Käheytenä
- Kuin olisi pala kurkussa
- Ärsytyksenä kurkussa
- Kutinana kurkussa
- Kipuna kurkun alueella
- Äänen katkeiluna
- Äänen väsymyksenä työpäivän jälkeen
- Äänen katoamisena kokonaan
- Äänen riittämättömyytenä puhumiseen
- Narinana
- Äänen painumisena
- Suun kuivumisena

20. Kuinka usein koet rasitusta äänessäsi?

Ei koskaan Harvoin Toisinaan Usein Koko ajan

Äänen rasittuminen

21. Onko sinulla rakenteellisia muutoksia ääntöelimissä (äänihuulet, keuhkot, nielu, suu- ja nenäontelo, hampaat) ?

Kyllä, mitä

Ei

En tiedä

22. Onko sinulla diagnosoitu:

Kroonistunut akuutti laryngiitti (kroonistunut kurkunpääntulehdus)

Äänihuulikyhmyjä

Ei kumpaakaan edellä mainituista

23. Kuinka usein työskentelet huonossa työasennossa?

Ei koskaan Harvoin Toisinaan Usein Koko ajan

Huonossa työasennossa työskentely

24. Kuinka usein työskentelet hälyisissä tiloissa?

Ei koskaan Harvoin Toisinaan Usein Koko ajan

Työskentely hälyisissä tiloissa

25. Joudutko korottamaan ääntäsi hälyisissä tiloissa?

Kyllä

En

26. Miten äänen korottaminen tulkatessa vaikuttaa ääneesi?

27. Oletko joutunut huutamaan tulkatessasi?

Kyllä

En

28. Miten huutaminen tulkatessa vaikuttaa ääneesi?

29. Kuiskaatko viittomakielelle päin tulkatessa?

Kyllä

Ei

30. Miten kuiskaaminen tulkatessa vaikuttaa ääneesi?

31. Tähän kenttään voit täydentää vastauksiasi sekä kertoa vapaasti ajatuksiasi viittomakielentulkkien äänenkäytöstä sekä -huollosta.

Vahvista vastausten lähetys

LIITE 5: Muistutus kyselystä

Hei!

Olethan muistanut vastata kyselyyni viittomakielen tulkkien äänenkäytöstä sekä äänenhuollosta?

Vastaamisaika päättyy tämän viikon perjantaina 12.2.2016. Vielä ehdit käydä vastaamassa kyselyyn. Vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia, riippuen vastauksiesi laajuudesta. Kaikki vastaukset ovat tärkeitä.

Viestin lopusta löydät alkuperäisen viestin, josta löytyy myös linkki Webropol- kyselyyn.

Ystävällisin terveisin,
Laura Jämsen
Humanistinen ammattikorkeakoulu
laura.jamsen@humak.edu
040 585 6498

Kysely viittomakielentulkeille äänenkäytöstä ja – huollosta

Katkeileeko ääni puheelle tulkatessa? Viekö pitkään puhuminen äänestä voiman? Oletko pohtinut äänenhuoltoa? Näitä asioita käsittelee keväällä 2016 valmistuva opinnäytetyöni.

Arvoisa viittomakielentulkki,

opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää viittomakielentulkkien kokemuksia äänen rasittumisesta ja äänenkäytöstä sekä selvittää hyvä äänenhuoltomalli juuri viittomakielentulkeille. Opinnäytetyön tilaajana toimii Suomen Viittomakielen Tulkit ry.

Vastaamalla kyselyyn mahdollistat kattavan tutkimustuloksen. Kyselyn aineisto käsitellään luottamuksellisesti. Vastaajien henkilötiedot eivät paljastu missään vaiheessa. Opinnäytetyön valmistuttua kyselystä saatu aineisto hävitetään. Vastaaminen vie noin 10-15 minuuttia, riippuen vastauksiesi laajuudesta. Kyselyyn vastataan sähköisen Webropol linkin kautta. Vastaathan kyselyyn vain kerran. Kysely on avoinna 22.1.2016–12.2.2016.

Tästä kyselyyn: <https://www.webpolsurveys.com/S/BD1E889AF7E69FE2.par>

Kiitos, että luit viestini. Kiitos vastauksista jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,
Laura Jämsen
Humanistinen ammattikorkeakoulu
laura.jamsen@humak.edu
040 585 6498

LIITE 6: Ehdotus viittomakielen tulkkien äänenhuoltomallista

VIITTOMAKIELEN TULKIN ÄÄNIERGONOMIA

YLEISESTI

- Muista terveelliset elämäntavat: riittävä liikunta ja vedenjuonti, lepo, terveellinen ruokavalio, lopeta tupakointi
- Osallistu äänenhuolto- tai äänenkäytön kurssille
- Harjoittele hyvä hengitystekniikka
- Venyttele ja vetreytä kroppaa päivän aikana ja harrastuksissa
- Huomioi närästys sekä refluksi: vältä närästystä aiheuttavia ruokia ennen paljon puhetta vaativaa tulkkausta

YMPÄRISTÖ

- Tarkista tilan akustiikka
- Käytä aina äänenvahvistusta jos sellaista tarjotaan ja vaadi sitä tarvittaessa
- Älä tulkkaa pitkiä aikoja tiloissa, joissa on huono sisäilma tai ilmanvaihto

TULKKAUSTA ENNEN

TULKKAUKSEN AIKANA

TULKKAUKSEN JÄLKEEN

- Lämmittele ääntä ennen puheelle tulkkaus tilannetta haukotteluilla, hyminöillä ja mmm-, rrrr- äänteillä
- Huolehdi hyvästä työasennosta
- Vältä kuiskaamista niin puhuessa kuin viittoessakin
- Tarkkaile ääntäsi päivän aikana, toimi sen mukaisesti
- Huolehdi tauoista - lepuuta ääntä jos ääni on rasittunut, pyörittele hartioita ja rentouta kaulan lihaksia, juo vettä
- Tulkkauksen jälkeen venytä kaulalihaksia ja niska-hartiaseutua