Tampereen yliopisto

Riikka Rantala

ÄÄNIONGELMIA ENNUSTAVAT JA YLLÄPITÄVÄT PSYKOLOGISET TEKIJÄT

Miten psykologiset tekijät vaikuttavat ääneen

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Logopedian kandidaattiohjelma
Toukokuu 2025

TIIVISTELMÄ

Riikka Rantala: Ääniongelmia ennustavat ja ylläpitävät psykologiset tekijät – Miten psykologiset tekijät vaikuttavat ääneen
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Logopedian tutkinto-ohjelma
Toukokuu 2025

Äänihäiriöihin on jo vuosikymmenten ajan havaittu liittyvän monenlaisia psykologisia tekijöitä, kuten tiettyjä persoonallisuuden piirteitä, henkisiä haasteita sekä muita ihmisen ajatteluun, asenteisiin, tunne-elämään ja käyttäytymiseen vaikuttavia ominaisuuksia. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarjota ajantasainen katsaus siitä, millaiset eri psykologiset tekijät näyttävät liittyvän äänen häiriöisyyteen. Samalla tarkastellaan, millaisia syy-seuraussuhteita ja mekanismeja näiden ilmiöiden välillä on tunnistettu. Tutkimus toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, johon valittiin 12 aihetta käsittelevää vertaisarvioitua tutkimusartikkelia viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Artikkelien valintaa varten tarkasteltiin ensin laajempaa, 36 artikkelin joukkoa, joiden tarjoamien tietojen perusteella tämän katsauksen tutkimusartikkelit valittiin. Tämän kaksivaiheisen valinnan avulla tutkimukseen saatiin mukaan mahdollisimman laaja joukko erilaisia psykologisia tekijöitä, joita sitten käsiteltiin sisältöanalyysityyppisesti. Samalla koottiin yhteen tutkimusten välittämä tieto mekanismeista, joiden tutkijat ajattelevat vaikuttavan psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä.

Tutkimuksen perusteella äänihäiriöihin näyttävät liittyvän tietyt temperamentin ja persoonallisuuden piirteet, kuten neuroottisuus, emotionaalinen reaktiivisuus, sinnikkyys, itsekriittisyys ja perfektionismi. Vähäisempään äänen häiriöisyyteen yhdistetään puolestaan ekstraversio, sovinnollisuus, tunnollisuus, kestävyys ja koettu hallinta. Tunteista äänihäiriöihin näyttävät tyypillisesti yhdistyvän ainakin ahdistus, huolestuneisuus, uupumus, väsymys ja heikentynyt mieliala. Äänen häiriöisyyteen liittyvät myös stressi, traumat ja muut kuormittavat elämäntapahtumat. Mielenterveyden haasteista äänihäiriöihin yhdistyvät erityisesti masennus ja ahdistus, mutta yhteyksiä näyttää olevan myös itsemurha-ajatuksilla, neurooseilla, unihäiriöillä ja paniikkihäiriöllä. Katsauksen tutkimusartikkelit eivät suoraan osoita kausaalisuhteita äänihäiriöiden ja psykologisten tekijöiden välillä, mutta tukevat teoriaa äänihäiriöille altistavista, laukaisevista ja ylläpitävistä tekijöistä. Psykologiset tekijät liittyvät erityisesti toiminnallisiin äänihäiriöihin. Persoonallisuudenpiirteiden vaikutuksen ääneen ajatellaan välittyvän itsesäätelyprosessien kautta. Neuroottisuus näyttää vaikuttavan stressialttiuteen, ja stressin vaikutukset näkyvät kurkunpään lihasten jännittyneisyytenä, millä on suoria seurauksia äänenlaatuun. On tärkeää, että puheterapeuteilla on riittävästi tietoa ja osaamista äänihäiriöiden psykologisista tekijöistä, koska niitä huomioon ottamalla voidaan tarjota kuntoutusta, jolla on pysyviä positiivisia vaikutuksia sekä kuntoutujan ääneen että kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin.

Avainsanat: Äänihäiriö, psykologinen tekijä, persoonallisuus, temperamentti, stressi, mielenterveys

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPINNÄYTTEESSÄ

Opinnäytteessäni on käytetty tekoälysovelluksia:

☐ Ei
☒ Kyllä

Ilmoitukseni mukaan olen käyttänyt opinnäytteessäni tutkielmaprosessin aikana seuraavia tekoälysovelluksia:

Tekoälysovellusten nimi ja versio:

DeepL Pro, versio 25.5.1.16026+38405dafbb9e90096e77c9a10e56b9a25d458cca,
Microsoft Translator (Microsoft Edge, versio 136.0.3240.64)

Käyttötarkoitus: Kielenkääntäjiä on käytetty tutkimusartikkelien suomentamisessa erityisesti niiden ensimmäisissä lukuvaiheissa, joissa sisältöä ei ole vielä tarkasteltu yksityiskohtaisesti. DeepL-sovelluksella on tarkasteltu myös tarkemmin tiettyjä kappaleita ja haettu sopivaa käännöstä sen tarjoamista eri vaihtoehdoista. Kääntäjien tuottamaa tekstiä ei ole käytetty tutkielman tekstin tuottamiseen.

Osiot, joissa tekoälyä on käytetty: Kielenkääntäjiä on käytetty koko tutkielmaprosessin ajan vaiheissa, joissa on luettu alkuperältään englanninkielistä tekstiä.

Olen tietoinen siitä, että olen täysin vastuussa koko opinnäytteeni sisällöstä, mukaan lukien tekoälyllä tuotetut osat, ja hyväksyn vastuun mahdollisista eettisten ohjeiden rikkomuksista.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO 1

2 TEORIATAUSTA 2

2.1 Äänihäiriöt 2

2.2 Psykologiset tekijät 3

2.3 Äänihäiriöiden ja psykologisten tekijöiden yhteydet 5

3 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET 6

4 TUTKIMUSMENETELMÄT 7

4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä 7

4.2 Kirjallisuuskatsauksen toteutus 8

4.3 Tutkimusaineiston analyysi 9

4.4 Tutkimuksen eettisyys 10

5 TULOKSET 11

5.1 Äänihäiriöihin yhdistetyt Big five -persoonallisuusulottuvuudet 11

5.2 Muiden käyttäytymiseen vaikuttavien psykologisten tekijöiden yhteydet äänihäiriöihin 12

5.3 Stressin ja ulkoisten tekijöiden yhteydet äänihäiriöihin 13

5.4 Äänihäiriöt ja psyykkinen terveys 14

5.5 Äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen vaikuttavat mekanismit ja kausaalisuus 15

6 POHDINTA 19

6.1 Tulosten tarkastelu 19

6.2 Menetelmän pohdinta 23

6.3 Tulosten kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheita 25

7 LÄHDELUETTELO 27

LIITTEET

Liite 1. Suomennettu ja täydennetty aineiston hakua kuvaava Covidence-kaavio

Liite 2. Katsaukseen valitut artikkelit

1 JOHDANTO

Erilaisia äänihäiriöitä esiintyy lähes seitsemällä prosentilla väestöstä, ja jossain vaiheessa elämää niitä kokee lähes 30 prosenttia ihmisistä (Roy ym., 2005). Kun äänihäiriölle ei löydetä mitään rakenteellista tai neurobiologista syytä, puhutaan toiminnallisesta äänihäiriöstä, jonka syntyyn ja/tai ylläpysymiseen on usein arveltu liittyvän psykologisia tekijöitä (Stemple ym., 2020). Noin viidesosa aikuisten diagnosoiduista äänihäiriöistä on toiminnallisia äänihäiriöitä (Martins ym., 2016). Puheterapeutin asiakkaan ääniongelmien syynä onkin usein toiminnallinen äänihäiriö, ja siksi puheterapeuttien on hyvä ymmärtää monia siihen liittyviä tekijöitä.

Äänihäiriöillä ja mielenterveysongelmilla on havaittu olevan melko huomattavaakin samanaikaista esiintyvyyttä. Jopa 47 prosentilla niistä, joilla on ääneen liittyvä diagnoosi, on myös mielenterveyteen liittyvä diagnoosi (Jordan ym., 2020a). Tutkittua tietoa näistä yhteyksistä on jo vuodelta 1938, ja aiheen tutkimus on lisääntynyt vuosikymmenien aikana, erityisesti 2000-luvulla (Ravi ym., 2023). Myös muilla psykologisilla tekijöillä, kuten persoonallisuuden piirteillä, stressillä, käytetyillä selviytymisstrategioilla sekä ajattelun ja käyttäytymisen malleilla on nähty olevan yhteyksiä äänihäiriöihin (Aldridge-Waddon ym., 2023; Baker, 2008). Tutkimuskirjallisuudessa on pyritty löytämään selityksiä näille yhteyksille, ja vuosien ja vuosikymmenten aikana on myös esitetty useita käsitteellisiä malleja yhteyksistä. Vaikka syy-seuraussuhteita on tutkimuksissa pystytty osoittamaan rajallisesti, on monissa viime aikojen tutkimuksissa käytetty pohjana näitä teoreettisia malleja. Conture ja kumppanit (2013) puhuvat vammautumismallista (*disability model*), jossa fyysinen äänihäiriö aiheuttaa psykososiaalista häiriötä ja alttiusmallista (*vulnerability model*), jossa psykososiaalisesta häiriöstä seuraa äänihäiriö sekä näiden yhdistelmästä, jossa vaikutuksia on molempiin suuntiin. Lisäksi on mahdollista, että on kyse ainoastaan korrelaatiosta ja jostakin kolmannesta muuttujasta taustalla.

Jotta ääniterapia olisi mahdollisimman tehokasta ja kuntoutuja kokisi saavansa pysyvää apua, tarvittaisiin tietoa siitä, millaisiin asioihin kannattaisi pyrkiä vaikuttamaan. Koska psykologisilla tekijöillä näyttää olevan oma vaikutuksensa äänihäiriöihin liittyen, on tarpeellista olla tietoinen niistä. Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on koota yhteen ajantasaista tietoa siitä, millaisia psykologisia tekijöitä äänihäiriöihin yhdistyy ja millaisia syy-seuraus- ja vaikutussuhteita niiden välillä mahdollisesti on.

2 TEORIATAUSTA

2.1 Äänihäiriöt

Äänihäiriössä eli dysfoniassa äänen laatu, korkeus tai voimakkuus poikkeavat toisistaan tai ovat yksilön ikään, sukupuoleen, kulttuuriseen taustaan tai asuinympäristöön nähden epäsopivia (Merrill ym., 2013; Ramig & Verdolini, 1998). Mahdollisesti ääni ei kestä käytössä tai äänen laatu on tarkoitukseen sopimaton (Sala ym., 2011). Laadun muutoksista voivat kertoa esimerkiksi äänen käheys, karheus, mataluus, katkeilu, vuotoisuus, puristeisuus tai narisevuus. Äänen korkeuden säätelyssä voi olla ongelmaa, ja joskus ääntä ei saada tuotettua lainkaan. Tavallisia oireita äänihäiriöissä ovat myös yskimisen ja kurkun selvittelyn tarve.

Äänihäiriön arviointiprosessissa pyritään tunnistamaan taustalla vaikuttavat syyt ja mekanismit sekä häiriön vakavuus (Sapienza & Hoffman, 2022, s. 77). Äänihäiriötä arvioidaan ottaen huomioon anatomiset, fysiologiset ja toiminnalliset seikat sekä näiden vaikutuksia potilaan elämänlaatuun. Taustaetiologioita on paljon, eikä tutkijoilla ole äänihäiriöiden luokitteluista täyttä yksimielisyyttä (Constantini ym., 2022; Payten ym., 2024; Wodzak, 2024). Monien äänihäiriöiden taustalla voi olla useita tekijöitä, mikä aiheuttaa hankaluutta äänihäiriöiden luokittelussa (Sapienza & Hoffman, 2022, s. 146). Tiettyyn äänihäiriöön voi liittyä fysiologisia, neurologisia, neurodegeneratiivisia (hermoston rappeutumiseen liittyviä), äänen käyttöön liittyviä ja psykogeenisiä eli psykologisista tekijöistä johtuvia syitä. Eri tekijät voivat myös vaikuttaa toisiinsa esimerkiksi niin, että tietyllä äänenkäyttötavalla kompensoidaan toisen tekijän aiheuttamaa äänioiretta tai tuntemusta, ja tämä muuttunut äänenkäyttötapa puolestaan aiheuttaa uusia oireita.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2025) jaottelee äänihäiriöt kahteen pääluokkaan: elimellisiin (orgaanisiin) ja toiminnallisiin. Elimelliset äänihäiriöt voivat olla rakenteellisia tai neurogeenisiä. Rakenteelliset äänihäiriöt johtuvat fyysisistä muutoksista äänimekanismissa, ja niitä voivat olla esimerkiksi ikääntymiseen liittyvät muutokset kurkunpäässä. Neurogeeniset äänihäiriöt puolestaan ovat seurausta äänimekanismiin vaikuttavista keskus- tai ääreishermoston ongelmista. Tällaisia häiriöitä ovat esimerkiksi spasmodinen dysfonia ja äänihuulihalvaus. Toiseen pääluokkaan, toiminnallisiin äänihäiriöihin, kuuluvat äänihäiriöt, jotka aiheutuvat epätaloudellisista äänenkäyttötavoista fyysisten rakenteiden ollessa normaaleja. Näitä ovat muun muassa äänen väsyminen ja lihasjännitysdysfonia (*muscle tension dysphonia, MTD*). ASHA mainitsee lisäksi psykogeenisestä äänihäiriöstä, jossa äänenlaadun muutokset johtuvat selkeästi psykologisista tekijöistä. Usein psykogeenisen äänihäiriön katsotaan kuuluvan toiminnallisiin äänihäiriöihin (Aldridge-Waddon ym., 2023; Baker ym., 2007; Wodzak, 2024). Äänihäiriöiden

luokittelulla viitataan yleensä aikuisten äänihäiriöihin, mutta lasten äänihäiriöt ovat yhtä monimuotoisia (Hartnick & Boseley, 2010). Lasten äänihäiriöissä voi kuitenkin olla tiettyjä huomioitavia erityispiirteitä, kuten kehittyvä anatomia ja lapsen kognitiivinen kypsyminen. Lapsilla tyypillisimpiä äänihäiriöiden aiheuttajia ovat äänihuulikyhmyt (Martins ym., 2016).

2.2 Psykologiset tekijät

Psykologisilla tekijöillä viitataan toiminnallisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat persoonallisuuteen, terveyden ja hyvinvoinnin ylläpysymiseen sekä mielenterveys- ja käyttäytymishäiriöiden etiologiaan (APA, 2025a). Äänihäiriöihin liitettyinä psykologisina tekijöinä on tutkimuksissa käsitelty ainakin temperamenttiominaisuuksia, persoonallisuusulottuvuuksia, henkistä huonovointisuutta ja sairautta sekä muita käyttäytymiseen, tunne-elämään ja ajatteluun liittyviä tekijöitä (Aldridge-Waddon ym., 2023). Käytetty psykologiaan liittyvä terminologia vaihtelee – esimerkiksi termin psykologinen asemesta voidaan käyttää psykososiaalista (Upton, 2013), ja psyykkistä ja psykologista käytetään usein toistensa synonyymeina (Cambridge Dictionary, 2025). Psykologisia tekijöitä myös mitataan eri tutkimuksissa eri tavoin. Joskus kyseessä on lääkärin diagnosoima psyykkinen sairaus, toisinaan psykologian ammattilaisen tekemä arvio. Usein psykologisten tekijöiden tunnistaminen perustuu kuitenkin itsearviointiin ja tapahtuu esimerkiksi puolistrukturoitujen haastattelujen ja erilaisten kyselylomakkeiden avulla (Andrea ym., 2017).

Temperamentilla tarkoitetaan persoonallisuuden biologisesti määräytyneitä taipumuksia, jotka ovat näkyvillä jo varhain elämässä (APA, 2025b). Nämä suhteellisen pysyvät taipumukset ja valmiudet vaikuttavat tapaan, jolla ihminen reagoi ympäristöönsä ja kontrolloi tunteitaan (Keltikangas-Järvinen, 2009). Temperamenttipiirteet yhdessä ympäristötekijöiden kanssa muovaavat ihmisen persoonallisuutta. Persoonallisuudella puolestaan viitataan psykologiassa ominaisuuksien ja käyttäytymisen pysyvään kokonaisuuteen, joka muodostaa yksilön ainutlaatuisen suhteen elämään (APA, 2025c). Persoonallisuuden rakennetta ja kehitystä selitetään eri teorioissa eri tavoin, mutta yhteisenä näkemyksenä näissä on, että persoonallisuus auttaa määrittämään käyttäytymistä (Keltikangas-Järvinen, 2009).

Niin sanottu Big Five -malli kuvaa persoonallisuutta viiden eri piirreulottuvuuden kautta (DeYoung, 2015). Näitä ulottuvuuksia ovat ekstraversio, neuroottisuus, avoimuus, tunnollisuus ja sovinnollisuus. Ekstraversiolla kuvataan taipumusta tavoitteiden ja mahdollisesti palkitsevien asioiden lähestymiseen, neuroottisuudella puolestaan alttiutta negatiivisten tunteiden kokemiseen. Avoimuudella viitataan tiedonhaluun luovia, mielikuvituksellisia ja älyllisiä asioita kohtaan. Tunnollisuus kuvaa taipumusta järjestelmällisyyteen ja sääntöjen noudattamiseen ja sovinnollisuus

ystävällisyyttä sekä konfliktien välttämisen ja yhteistyön tekemisen halukkuutta. Persoonallisuutta voidaan kuvata myös jakamalla ihmisiä eri persoonallisuustyyppeihin, joissa eri luokat perustuvat esimerkiksi persoonallisuuden piirteisiin, asenteisiin, käyttäytymismalleihin tai joihinkin erityispiirteisiin (APA, 2025d).

Äänihäiriöihin liittyvistä persoonallisuuden piirteistä huomiota tutkimuksissa ovat saaneet erityisesti temperamenttipiirteet, Big Five -persoonallisuusulottuvuudet ja persoonallisuusprofiilit (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023). Lisäksi tutkimuksissa on tuotu esiin monia persoonaan liittyviä yksittäisempiä tekijöitä, kuten kiintymyssuhdetyylejä, tunteiden tunnistamisen, kuvaamisen ja ilmaisun hankaluutta (aleksitymiaa), estävää hallintaa (*inhibitory control*, osa käyttäytymisen tahdonalaista kontrollia), rajoittuneisuutta ja varovaisuutta käyttäytymisessä (*constraint*), vaikeuksia käsitellä negatiivisia tunteita sekä sosiodemografisia tekijöitä, kuten elintapavaikutuksia. Yksi viime aikoina huomiota saanut tekijä on koettu hallinta (*perceived control*), jolla sitä käsittelevissä tutkimuksissa yleensä tarkoitetaan yksilön kokemusta mahdollisuuksistaan hallita elämäänsä (Frazier ym., 2001).

Myös mielenterveyteen liittyvät asiat on usein yhdistetty äänihäiriöihin (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023). Mielenterveyden häiriöillä tarkoitetaan oireyhtymiä, joissa on kliinisesti merkitseviä psyykkisiä oireita, joihin liittyy kärsimystä tai haittaa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos [THL], 2025). Tavanomaisia reaktioita normaaleihin elämän vastoinkäymisiin ei pidetä sairaudeksi luokiteltavana tilana, mutta tila voi olla kliinisesti merkityksellinen myös ilman diagnostisen kynnyksen ylittymistä (Lönnqvist, 2023). Esimerkiksi uupumusta ei Suomessa luokitella diagnostiseksi sairauskäsitteeksi, mutta se voi olla osatekijänä masennustiloissa (Henriksson ym., 2023). Mielenterveyden häiriöihin ja niiden kehityskulkuun voivat olla vaikuttamassa myös erilaiset kuormittavat tai järkyttävät elämäntapahtumat, jotka voivat käynnistää stressireaktioita, sopeutumishäiriöitä tai traumaperäisiä stressihäiriöitä. Nämä tilat eivät välttämättä täytä vaikeamman tai pitkäkestoisemman häiriön kriteereitä, mutta niillä voi silti olla monia terveydellisiä vaikutuksia. Mielenterveyteen ja äänihäiriöihin liittyviä tutkimuksia löytyy muun muassa mielialahäiriöitä, stressiä, traumakokemuksia ja uupumusta koskien (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023).

Tutkijat ovat olleet kiinnostuneita niin persoonallisuuden piirteistä kuin mielenterveydestä äänihäiriöiden taustatekijöinä (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023). Osaa psykologisista tekijöistä on vaikea luokitella selkeästi vain persoonallisuuteen tai mielenterveyteen liittyviksi. Esimerkiksi ahdistuneisuus persoonallisuuden piirteenä tai mielenterveyteen liittyvänä ahdistustilana ovat helposti päällekkäisiä (Aldridge-Waddon ym., 2023). Muutoinkin persoonallisuus- ja temperamenttipiirteet voivat vaikuttaa mielenterveyteen

ja sen kokemiseen, ja koska tutkimusmenetelminä usein käytetään itseraportointia, ei aina ole täysin selvää, onko kyse piirteistä, terveydestä vai mahdollisesti molemmista.

2.3 Äänihäiriöiden ja psykologisten tekijöiden yhteydet

Psykologisten ominaisuuksien ja eri äänihäiriöiden välisiä yhteyksiä on tutkittu viime vuosikymmeninä paljon. Aldridge-Waddonin ja kumppanien (2023) meta-analyysi kokosi tietoa yhteensä 39:stä eri tutkimuksesta vertaillen psykologisten tekijöiden samanaikaista esiintyvyyttä erityyppisten äänihäiriöiden kanssa ja totesi ahdistuneisuuden olevan merkittävästi yleisempää toiminnallisia kuin orgaanisia äänihäiriöitä sairastavien keskuudessa. Katsauksessa näkyivät myös selkeästi suuremmat erityyppiset ahdistuneisuuden piirteet sekä ahdistuneisuus- ja masennustilat äänihäiriöissä yleensä verrattuna niihin, joilla ei ollut minkään tyyppistä äänihäiriötä.

Tiedetään, että äänihäiriöt ja mielenterveyden ongelmat esiintyvät usein samanaikaisesti (Aldridge-Waddon ym., 2023; Ravi ym., 2023). Vähemmän on toistaiseksi tutkittua tietoa siitä, millaisia kausaalisuhteita näillä on toisiinsa. Kun etsitään psykologisia tekijöitä, jotka ovat mahdollisesti äänihäiriön aiheuttajia, usein tutkitaan ei-orgaanisia eli toiminnallisia äänihäiriöitä, koska elimellisten äänihäiriöiden aiheuttajista on selkeämpi fyysisiin tekijöihin liittyvä taustaetiologia jo tiedossa (Stemple ym., 2020). Toiminnallisen äänihäiriön termin käytössä on kuitenkin epäselvyyttä. Mahdollisesti siksi esimerkiksi psykogeenistä äänihäiriötä todetaan harvoin (ASHA, 2025). Äänihäiriön taustalla oleva psykologinen ongelma jää usein tiedostamatta niin potilailta itseltään kuin lääkäreiltä ja puheterapeuteiltakin, mikä johtaa myöhäisiin diagnooseihin ja riittämättömien terapiamuotojen tarjoamiseen näille potilaille (Reiter ym., 2013). Toiminnallisten äänihäiriöiden ulkopuolelta on psykologisiin tekijöihin yhdistetty orgaaniseksi äänihäiriöksi luokiteltu äänihuulikyhmyt (Roy ym., 2000). Yhteyden selittäjäksi on arveltu tiettyjen persoonallisuuspiirteiden vaikutuksia epätaloudellisiin äänenkäyttötapoihin, jotka altistavat äänihuulikyhmyille.

3 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Psykologisten tekijöiden rooli äänihäiriöissä on ollut tutkijoiden kiinnostuksen kohteena etenkin 2000-luvun taitteessa, jolloin aihepiirin tutkimuksia on alkanut ilmestyä aiempaa enemmän (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Ravi ym., 2023). Käsitteistö ja aiheen terminologia ovat kehittyneet vuosikymmenten ajan, ja edelleen niin diagnosoinnista kuin äänihäiriöihin vaikuttavista mekanismeista vallitsee erilaisia käsityksiä. Laajasti ollaan kuitenkin yhtä mieltä siitä, että psykologisten tekijöiden tunnistaminen ja psykologisen osaamisen lisääminen äänihäiriöiden hoidossa olisi tärkeää (Aldridge-Waddon ym., 2023; Andrea ym., 2017). Tämän narratiivisena kirjallisuuskatsauksena toteutetun kandidaatintutkielman tavoitteena on koota yhteen tietoa siitä, millaisten psykologisten tekijöiden ajatellaan vaikuttavan äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen sekä minkälaisia mekanismeja psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä ajatellaan olevan. Tieto psykologisten ominaisuuksien yhteyksistä äänihäiriöihin auttaa puheterapeuttia asiakkaan arvioinnissa ja sopivien kuntoutuksen muotojen valitsemisessa. Tietopohja on tärkeää myös sellaisten tilanteiden tunnistamisessa, joissa on syytä ohjata asiakasta psykologisen tuen piiriin. Tämän katsauksen tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Mitkä psykologiset tekijät vaikuttavat äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen?
2. Miten psykologiset tekijät vaikuttavat ääneen?

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tutkimusmenetelmät on perinteisesti jaettu laadullisiin ja määrällisiin menetelmiin (Ronkainen, 2013, s. 47). Kirjallisuuskatsausta voidaan pitää määrällisiä ja laadullisia tapoja yhdistelevänä tutkimusmetodina, jossa voi olla mukana molemmilla tavoilla tehtyjä alkuperäistutkimuksia (Salminen, 2011; Vilkka, 2023). Tällainen lähestymistapa auttaa luomaan laajempaa ja syvempää kokonaiskuvaa tietyn aiheen tutkimuksesta, käytetyistä menetelmistä, tuloksista ja johtopäätöksistä. Vaikka katsaus sanana voi tuottaa mielikuvia lyhyestä vilkaisusta tai yhteenvedosta aiheeseen, siihen kuuluu analyyttinen ja perusteellinen ote sekä kriittinen uudelleen tehty arviointi (Salminen, 2011).

Kirjallisuuskatsaustyyppejä on useita ja niitä voidaan jaotella eri tavoin. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ja meta-analyysissa pyrkimyksenä on tuottaa tyhjentävä tai valikoiva, puolueeton ja toistettavissa oleva katsaus tiettyyn tutkimuskysymykseen saatavilla olevista tutkimuksista (Vilkka, 2023). Näissä käytetään hyvin tarkkoja ja järjestelmällisiä menetelmiä, ja erityisesti meta-analyysi tuottaa johtopäätöksiä valikoidusta tutkimusjoukosta muita katsaustyyppejä objektiivisemmin. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on edellisiä väljemmät tutkimuskysymykset, eikä siinä ole yhtä tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Siinäkin voidaan kuitenkin kuvata tutkittavaa asiaa laaja-alaisesti ja tarvittaessa myös luokitella tutkittavan ilmiön ominaisuuksia.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöistä ja ymmärtämiseen tähtäävää ilmiön kuvausta, jossa kootaan ja tarkastellaan aiemmin tuotettua tietoa jäsennetysti (Kangasniemi ym., 2013). Sen eri tyyppeinä ja orientaatiomuotoina voidaan pitää narratiivista ja integroivaa katsausta (Salminen, 2011). Kuvaileva ja narratiivinen katsaus voidaan nähdä myös toistensa synonyymeinä (Vilkka, 2023). Integratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa on samankaltaisuutta systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kanssa, vaikka se ei seulokaan tutkimusaineistoa yhtä tarkasti. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus puolestaan on metodisesti kevyin, ja sillä pyritään tuottamaan laaja kuva käsiteltävästä aiheesta (Salminen, 2011). Se sopii tutkimukseen, jossa tarkastellaan sitä, mitä ilmiöstä tiedetään tällä hetkellä muun muassa etsimällä aiemmista tutkimuksista keskeisiä käsitteitä ja käsitteiden välisiä suhteita (Vilkka, 2023). Sen avulla on myös mahdollista järjestää epäyhtenäistä tietoa johdonmukaisemmaksi kokonaisuudeksi. Tähän tutkielmaan onkin valittu menetelmäksi narratiivinen kirjallisuuskatsaus, koska tieto on sen runsaudesta huolimatta epäyhtenäistä sisältäen erilaisia tutkimustapoja ja toisistaan poikkeavaa terminologiaa. Tutkielma pyrkii tuottamaan mahdollisimman johdonmukaisen yleiskatsauksen aiheesta ja löytämään jatkotutkimuksen tarpeita.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen toteuttamisessa edetään tutkimuskysymyksen muodostamisen ja aineiston valitsemisen kautta kuvailun rakentamiseen ja tuotetun tuloksen tarkastelemiseen (Kangasniemi ym., 2013). Sisältöanalyysin avulla tiedot järjestetään muotoon, jossa niitä voi tutkia (Vilkka, 2023). Induktiivinen analyysi on aineistolähtöistä päättelyä, jota voidaan rakentaa esimerkiksi merkityksellisiä teemoja etsimällä. Tässä tutkielmassa tutkimuskysymysten vastauksia on haettu jaotellen valittujen tutkimusten tuottamia tietoja teematyyppisesti ja tietoa vertaillen ja yhdistellen.

4.2 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Käsillä olevassa tutkielmassa lähdettiin liikkeelle ensisijaisesta kysymyksestä: mitkä psykologiset tekijät ennustavat ja ylläpitävät äänihäiriöitä. Tutkimusartikkelien määrää kartoittavat ensimmäiset haut tehtiin Tampereen yliopiston kirjaston hakupalvelussa (Andor), ja koska tuloksia ensimmäisillä hauilla tuli valtava määrä, tehtiin rajaukset niin, että haut koskivat ainoastaan vertaisarvioitujen englanninkielisten artikkelien otsikoita. Edelleen hakutulosten vähentämiseksi käytettiin harkinnan jälkeen myös NOT-operaattoria, jolla rajattiin pois sellaisia äänihäiriöitä, joiden alkusyinä voidaan pitää selvästi fyysisiä sairauksia tai ulkoisia väliaikaisia olosuhteita. Riittävän tuoreen tiedon löytämiseksi artikkelien julkaisuajankohta rajattiin viimeisen kymmenen vuoden ajalle.

Hakua ohjasi ensisijaisen kysymyksen perusteella ja hakurajausten jälkeen muodostettu hakulauseke:

> (psych* OR mental OR stress) AND ("voice disorders" OR "voice disturbances" OR "vocal symptoms" OR dysphonia OR "voice disorder" OR "voice disturbance" OR "vocal symptom" OR dysphonic) NOT pandem* NOT covid NOT cancer NOT Parkinson*

Hakulausekkeen muodostuttua haut tehtiin Andorin lisäksi myös tietokannoista EBSCOhost, PubMed, Science Direct, Scopus ja ProQuest.

Tietokannoista tuotujen artikkelien seulonnassa ja valinnassa käytettiin apuna Covidencea (Covidence systematic review software), joka on verkkopohjainen ohjelmistoalusta systemaattisten ja muiden kirjallisuuskatsausten tuottamisen tehostamiseksi. Covidenceen vietiin tietokannoista hakulausekkeen avulla yhteensä 192 artikkelia. Kaksoiskappaleiden poistamisen jälkeen artikkeleita oli 66. Näistä luettiin abstraktit, ja poissulkukriteereinä tässä vaiheessa olivat selkeä kausaalisuunta äänihäiriöstä psykologisiin tekijöihin, vain interventioiden vaikuttavuuteen keskittyminen, pelkkiin äänen ominaisuuksiin tai mittaustuloksiin pureutuminen, selkeä fyysinen sairaus äänihäiriön taustalla tai artikkelin julkaisijan JUFO-luokitus 0. Jäljelle jäi 36 artikkelia, joista luettiin kokotekstit poimien kaikki niissä esiintyneet psykologiset ominaisuudet.

Koska tarkoituksena oli käsitellä mahdollisimman laajasti tutkimuksissa esiintyviä äänihäiriöihin liitettyjä erilaisia psykologisia tekijöitä, tehtiin lopullinen analyysiin sisällytettävien tutkimusartikkelien valinta siten, että valitut artikkelit kattavat tiedon kaikista esiin tulleista ominaisuuksista. Tässä vaiheessa pois jäivät neljä katsausartikkelia, kaksi esseemuotoista artikkelia ja neljä artikkelia, jotka sisälsivät ainoastaan julkaistujen tutkimusartikkelien korjauksia. Lopuista 26 artikkelista tehtiin valinnat siten, että niissä käsitellyt aiheet riittivät kattamaan kaikki aiemmassa vaiheessa etsityt ja löydetyt psykologiset ominaisuudet, jotka on tutkimuksissa yhdistetty äänihäiriöihin. Tämä edellytti useiden sellaisten artikkelien mukaan ottamista, joissa käsiteltiin useampia kuin yhtä psykologista tekijää. Koska psykologisten ominaisuuksien ja äänihäiriöiden välisistä syy-seuraussuhteista on tietoa rajallisesti, on mukana artikkeleita, jotka eivät tarjoa selkeää vastausta tähän kysymykseen. Tutkielmaan valittiin 12 artikkelia, joista löytyy melko kattavasti tietoa erilaisista psykologisista tekijöistä äänihäiriöissä sekä jonkin verran tietoa liittyen äänihäiriöiden ylläpysymiseen, syy-seuraussuhteisiin ja kausaalisuuteen. Covidence tuotti seulontaprosessista kaavion, josta suomennettu ja muokattu versio on esitetty liitteessä 1. Tutkielmaan valitut artikkelit on koottu liitteessä 2 näkyvään taulukkoon.

4.3 Tutkimusaineiston analyysi

Katsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista on rakennettu uutta laajempaa kokonaiskuvaa sisältöanalyysin keinoin. Tutkimuksista on tarkasteltu niin tuloksia kuin tutkijoiden päätelmiä asioiden välisistä yhteyksistä ja eritelty niiden tarjoamia tietoja eri alaotsikoiden alle. Koska tutkimuskysymysten kannalta oleellisin tieto liittyi erilaisiin tutkittuihin psykologisiin tekijöihin, joita on yhdistetty tai joiden on arveltu liittyvän äänihäiriöihin, poimittiin aluksi nämä tekijät jo suuremmasta määrästä artikkeleita, kuten edellisessä luvussa kuvattiin. Taulukoinnin avulla katsaukseen valituista artikkeleista kartoitettiin niiden sisältämiä tietoja ja päätelmiä myös liittyen siihen, millaisista äänihäiriöistä on ollut kyse sekä kannanottoja liittyen äänihäiriötä ylläpitäviin seikkoihin ja mahdolliseen kausaalisuuteen. Osin limittäin edellisten kanssa tutkimukset tarjosivat tietoa mekanismeista, joiden ajatellaan vaikuttavan psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä. Näiden tietojen lisäksi taulukkoon otettiin mukaan tiedot tutkimusten tutkimusasetelmista, otoksista ja menetelmistä. Tiedot on jaoteltu ja koottu eri otsikoiden alle niin, että niistä muodostuu ajantasainen kuva aiheesta ja niin, että ne samalla tarjoavat nykyisen tiedon mukaiset vastaukset tutkimuskysymyksiin.

4.4 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK, 2023) ja suomalaisen tiedeyhteisön yhdessä laatimassa ohjeessa hyvästä tieteellisestä käytännöstä (HTK) tuodaan esiin noudatettavat tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat, joita ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimukseen kuuluvat tämän tutkimuseettisen ohjeen mukaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaiset ja eettisesti kestävät tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät sekä avoimuus ja vastuullisuus tiedeviestinnässä tutkimuksen tuloksia julkaistaessa. Tärkeää on myös osoittaa kunnioitusta muiden tekemälle työlle viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisesti antaen näin heidän saavutuksilleen kuuluvan arvon.

Vilkan (2023, s. 99) mukaan kirjallisuuskatsauksen eettisyys edellyttää koko työskentelyn ajan mielessä pidettävää laadunarviointia, työskentelyn läpinäkyvyyttä, luotettavuutta, pyrkimystä uuteen tietoon ja tiedon hyödynnettävyyteen. Kangasniemi ja kumppanit (2013) liittävät kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden erityisesti tutkimuskysymysten ja valitun kirjallisuuden perusteluun, argumentoinnin vakuuttavuuteen ja prosessin johdonmukaisuuteen. Eettisten kysymysten he katsovat liittyvän sekä tutkimuskysymyksen muotoiluun että tutkimusetiikan noudattamiseen katsauksen kaikissa vaiheissa.

Tämä kirjallisuuskatsaus on suunniteltu ja toteutettu edellä mainittuja hyviä tieteellisiä käytäntöjä noudattaen. Tutkimuskysymys on objektiivinen ja tiedonhankinta toteutettu alalla hyviksi todetuista tietokannoista. Hakulauseke on muodostettu huolellisten esihakujen jälkeen ja tutkimukseen on valittu ainoastaan laadukkaita vertaisarvioituja tutkimuksia. Prosessin eteneminen on raportoitu läpinäkyvästi ja koko työn osalta kiinnitetty huomiota tarkkuuteen, huolellisuuteen ja avoimuuteen. Aineistoa on käsitelty tutkimustuloksia vääristelemättä ja tutkimusten tekijöiden työtä kunnioittaen. Raportoinnissa on käytetty asianmukaisia viittauksia ja neutraaleja ilmauksia tutkimusten alkuperäisten tarkoitusten välittämisen varmistamiseksi.

5 TULOKSET

Tähän katsaukseen valittujen kahdentoista artikkelin tutkimusten menetelmät, otokset ja tutkimusasetelmat poikkeavat toisistaan melko paljon. Mukana on sekä määrällisiä että laadullisia tutkimuksia, ja yhdessä tutkimuksessa on myös selkeä kokeellinen asetelma. Yhteisenä tekijänä tutkimuksilla on kuitenkin se, että ne kaikki käsittelevät psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välisiä yhteyksiä aikuisväestössä. Äänihäiriöitä on näissä tutkimuksissa määritelty eri tavoin: joissakin on kyse selkeästi diagnosoiduista äänihäiriöistä, toisissa puolestaan oman äänen häiriöisyyden kokemuksesta tai ulkopuolisen havainnoijan arviosta. Sama koskee psykologisia tekijöitä. Myös niiden määrittelyistä ja tutkimisen tavoista löytyvät vastaavat erot. Osassa tutkimuksista on tutkittu useampia äänihäiriöitä ja/tai psykologisia tekijöitä, kun taas toiset tutkimukset keskittyvät enemmän tiettyyn häiriöön, piirteeseen tai niiden tiettyihin ryhmiin.

5.1 Äänihäiriöihin yhdistetyt Big five -persoonallisuusulottuvuudet

Niin sanotut Big Five -persoonallisuusulottuvuudet olivat mukana tämän katsauksen kolmessa eri tutkimuksessa (Aghajanzadeh ym., 2024; Roknabadi ym., 2025; Scech, 2021). Kaikissa niissä käytettiin persoonallisuuden piirteiden arviointiin NEO-Five-Factor Inventory -kyselylomaketta (McCrae & Costa, 2004), jolla arvioidaan yksilön viittä persoonallisuuden ulottuvuutta. Aghajanzadehin ja kumppanien (2024) tutkimuksessa oli mukana 55 äänihäiriöistä ja 64 ääneltään tervettä 18–65-vuotiasta osallistujaa. Persoonallisuuden piirteiden ja äänihäiriöiden esiintyvyyttä toisiinsa verrattaessa huomattiin merkittävä korrelaatio tunnollisuuden ja äänihäiriöiden välillä siten, että äänihäiriöryhmällä tunnollisuuspisteet olivat alemmat kuin ääneltään terveillä. Merkityksellisimmät erot näyttivät tutkijoiden mukaan liittyvän lieviin äänihäiriöihin ja toisaalta sekä orgaanisiin että toiminnallisiin äänihäiriöihin, mutta tutkimuksessa muistutettiin, että eri äänihäiriöryhmät olivat pieniä, mikä saattoi vääristää tulosta.

Roknabadi ja kollegat (2025) vertasivat tutkimuksessaan 125:n ääneltään terveen ja 175 äänihäiriöpotilaan persoonallisuusulottuvuuksia. Tutkimuksen tulokset osoittivat merkittävästi suurempaa neuroottisuuspiirrettä ja selvästi alhaisempia ekstraversion ja sovinnollisuuden piirteitä potilasryhmässä verrattuna äänellisesti terveeseen ryhmään. Tutkimus ei sen sijaan osoittanut merkittävää eroa tunnollisuudessa tai avoimuudessa eri ryhmien välillä. Merkittävät korrelaatiot havaittiin äänihäiriöiden vakavuudessa verrattuna ekstraversioon ja neuroottisuuteen: mitä vakavampi äänihäiriö oli kyseessä, sitä vähemmän ekstraversiota ja enemmän neuroottisuutta.

Scechin (2021) tutkimuksessa oli mukana 225 18–67-vuotiasta ammattilaulajaa, joista yli 57 prosenttia arvioi äänensä häiriöiseksi Voice Handicap Index -itsearviointilomakkeen (VHI-10; Rosen ym., 2004) avulla. Tutkimuksen osallistujista yli 57 prosenttia arvioi äänensä häiriöiseksi. Kolmella prosentilla äänihäiriö oli myös lääkärin diagnosoima. Persoonallisuusulottuvuuksista neuroottisuus erottui äänihäiriöihin liittyvänä tekijänä, ja tässä tutkimuksessa sen yhteydet taipumukseen kokea stressiä nostettiin erityisesti esiin. Lievää negatiivista korrelaatiota ilmeni ekstraversiossa, sovinnollisuudessa ja tunnollisuudessa äänihäiriön toiminnallisen osa-alueen kanssa. Samankaltainen lievä negatiivinen korrelaatio oli sovinnollisuudella äänihäiriön emotionaaliseen ja fyysiseen osa-alueeseen.

5.2 Muiden käyttäytymiseen vaikuttavien psykologisten tekijöiden yhteydet äänihäiriöihin

Viidessä katsauksen tutkimusartikkelissa tuli esiin myös muita kuin Big five -ulottuvuuteen liitettyjä yksilön psykologisia käyttäytymiseen, ajatteluun ja tunne-elämään liittyviä tekijöitä (Deary ym. 2018; deMagalhães ym., 2023; Frazier ym., 2017; Misono ym., 2019; Scech, 2021). Äänihäiriöihin yhdistettiin näissä tietyt temperamenttipiirteet, jotka liittyivät neuroottisuuteen ja stressialttiuteen (Scech, 2021), väsymyksen, huonon mielialan, ahdistuksen ja huolestuneisuuden tuntemukset (Deary ym., 2018) sekä käsitykset omasta terveydestä (deMagalhães ym., 2023). Äänihäiriöihin ja niiden kokemiseen liitettiin myös perfektionismi (Deary ym., 2018) ja koettu hallinta (Frazier ym., 2017; Misono ym., 2019).

Scech (2021) totesi tutkimuksessaan temperamenttipiirteistä vähäisemmän kestävyyden (*endurance*) sekä runsaamman emotionaalisen reaktiivisuuden *(emotional reactivity)* ja sinnikkyyden (*perseverance)* liittyvän merkittävästi stressialttiuteen ja sitä kautta äänihäiriöihin. Dearyn ja kumppanien (2018) 74 osallistujan tutkimuksessa, jossa kehitettiin toiminnallisen dysfonian hoitoon sopivia yksilöllisiä interventiomalleja, tehtiin aluksi haastatteluja äänihäiriöpotilaiden kokemista altistavista, laukaisevista ja ylläpitävistä tekijöistä. Haastattelut toivat esiin toiminnallista dysfoniaa sairastavien usein kokevan uupumusta, johon liittyy häiriintynyttä toiminta-, lepo- ja unirytmiä. Keskimääräiset väsymystasot olivat väestön yleistä normia korkeammalla. Ahdistuneisuutta tai huolestuneisuutta raportoivat yli puolet osallistujista, ja myös heikentynyt mieliala tunnistettiin kliiniseksi ongelmaksi näillä potilailla. Merkittäviksi toiminnallista dysfoniaa laukaiseviksi tai ylläpitäviksi tekijöiksi tässä tutkimuksessa havaittiin lisäksi perfektionismi ja itsekriittisyys.

Omaan terveyteen liittyviä käsityksiä tutkittiin deMagalhãesin ja kollegoiden (2023) poikkileikkaustutkimuksessa, johon osallistui 634 opettajaa. Äänihäiriöitä, jotka tutkimuksessa todettiin itseraportoinnin avulla, oli 19,3 prosentilla, ja negatiivinen kuva omasta terveydestään oli

34,6 prosentilla. Tutkimuksessa todettiin negatiivisella terveyskäsityksellä olevan selvä yhteys äänihäiriöihin – äänihäiriöitä oli lähes kaksi kertaa todennäköisemmin niillä, joilla oli negatiivinen kuva terveydestään.

Koettua hallintaa käsiteltiin kahdessa tutkimusartikkelissa. Misonon ja kumppanien (2019) tutkimuksessa selvitettiin koetun hallinnan ja äänioireiden välisiä suhteita 19–74-vuotiailla aikuisilla, joilla oli todettu lihasjännitysdysfonia. Tutkimukseen sisältyvien 23 haastattelun tulosten tulkittiin viittaavan koetun hallinnan tärkeään rooliin siinä, miten adaptiivisesti ääniongelmaan reagoidaan. Osallistujat muun muassa kertoivat käyttävänsä käyttäytymiseen liittyviä ja psykologisia henkilökohtaisia selviytymisstrategioita. Frazierin ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa koettu hallinta jaettiin tarkemmin menneisyyteen liittyvään ja nykyhetken hallintakokemukseen sekä yleisiin uskomuksiin hallinnasta. Hallintakokemuksia verrattiin koettuun äänihaittaan, jota mitattiin VHI-10-lomakkeella. Hallinnan kokemus nykyhetkessä oli selvästi yhteydessä siihen, että äänihäiriöhaittaa raportoitiin vähemmän.

5.3 Stressin ja ulkoisten tekijöiden yhteydet äänihäiriöihin

Stressin yhteyksiä äänihäiriöihin käsiteltiin kuudessa tämän katsauksen tutkimuksessa (Dahl & Stepp, 2023; deMagalhães ym., 2023; Kim ym., 2023; Kosztyła-Hojna ym., 2018; Misono ym., 2019; Scech, 2021), joista yhdessä sitä käsiteltiin mielenterveyden haasteisiin sidoksissa olevana tekijänä. Stressiin ja kognitiiviseen kuormitukseen liitetty työuupumus tuli esiin yhdessä tutkimuksessa (deMagalhães ym., 2023) ja ulkoisiin tekijöihin tässä luetut ammatilliset ja sosiaaliset ristiriidat niin ikään yhdessä tutkimuksessa (Kosztyła-Hojna ym., 2018). Meluista ympäristöä käsiteltiin kahdessa tutkimuksessa (Misono ym., 2019; Scech, 2021). Tutkimuksia oli myös pitkien työpäivien vaikutuksista opettajilla (deMagalhães ym., 2023). Traumat ja muut erityiset elämäntapahtumat ennen ääniongelman alkamista olivat esillä yhdessä tutkimuksessa (Misono ym., 2019). Äänen laatuun vaikuttavaa stressiä käsiteltiin yhdessä kokeellisessa tutkimuksessa (Dahl & Stepp, 2023).

Scechin (2021) tutkimus käsitteli stressitekijöiden ja äänihäiriöiden välisiä yhteyksiä erilaisten kuormittavien olosuhteiden ja yksilöön liittyvien tekijöiden kautta. Esimerkiksi neuroottisuus persoonallisuuden ominaisuutena sekä tietyt temperamenttipiirteet liitettiin stressiin. Tutkimuksessa tuli esiin myös meluinen työympäristö, joka liittyy äänihäiriöihin: noin 88 prosenttia osallistujista ilmoitti meluisasta työympäristöstä, ja heistä 60 prosentilla oli äänihäiriöitä. Tutkimuksessa mainittiin mahdollisena syynä äänihäiriöille tässä ryhmässä ylimääräisen äänikuormituksen lisäksi vaikutukset psyykeen ja käyttäytymiseen. Myös Misonon ja kumppanien (2019) haastattelututkimuksessa tuli esiin melun vaikutus.

Misonon ja kumppanien (2019) tutkimuksessa lähes kaikki tutkittavat kertoivat ennen äänioireiden puhkeamista kokemistaan traumoista tai erityisistä elämäntapahtumista. Tällaisia kokemuksia olivat esimerkiksi perheenjäsenen tai ystävän sairaus tai kuolema sekä elämänmuutokset. Ammatilliset ja sosiaaliset ristiriidat nousivat esiin Kosztyła-Hojnan ja kollegojen (2018) psykogeenistä dysfoniaa käsittelevässä tutkimuksessa, jossa niistä kertoi 50 diagnosoidusta osallistujasta 24. DeMagalhães ja kollegoiden (2023) tutkimuksessa opettajilta kysyttiin viikkotyötuntien määrästä ja työuupumuksen oireista. Tutkijat totesivat, että pidentyneisiin viikkotuntimääriin liittyi 1,5-kertainen riski äänihäiriön kehittymiselle. Osallistujilla, joilla oli tutkimuksen mukaan työuupumus, oli lähes kaksinkertaisesti äänihäiriöisyyttä verrattuna niihin, joilla ei tällaista oireyhtymää ollut. Tutkijat tulkitsivat kroonisella stressillä olevan suoria seurauksia opettajien äänen terveyteen.

Stressin vaikutuksia äänen laatuun tutkittiin Dahlin ja Steppin (2023) kokeellisessa tutkimuksessa, jossa oli mukana 66 terveäänistä naista ja 66 naista, joilla oli diagnosoitu äänihäiriö. Kokeessa osallistujat lukivat tekstejä, jotka nauhoitettiin äänianalyysia varten. Stressiä aiheutettiin kognitiivista kuormitusta aikaansaavalla Stroop-tehtävällä, jossa tekstikatkelmaan sisältyvät väriä kuvaavat termit olivat ristiriidassa sen kanssa, millä värillä nämä sanat oli kirjoitettu. Tämä stressitekijä vaikutti tilastollisesti merkitsevästi kaikkiin mitattuihin akustisiin ominaisuuksiin sekä äänihäiriöisillä että terveäänisillä puhujilla. Tutkimuksessa ei havaittu eroja vaikutuksissa äänen ominaisuuksiin ryhmien välillä.

5.4 Äänihäiriöt ja psyykkinen terveys

Mielenterveyden haasteita käsiteltiin seitsemässä tutkimusartikkelissa (Aghajanzadeh ym., 2024; deMagalhães ym., 2023; Jordan ym., 2020b; Kim ym., 2023; Kosztyła-Hojna ym., 2018; Roknabadi ym., 2025; Tezcaner ym., 2019). Suuressa osassa tuli esiin ahdistuneisuus ja masennus, mutta mukana on myös tietoa stressiin liittyvien sopeutumishäiriöiden, somatoformisten häiriöiden, itsemurha-ajatusten, unihäiriön, paniikkihäiriön ja yleisen psyykkisen terveyden yhteyksistä äänihäiriöihin.

Aghajanzadehin ja kumppanien (2024) tutkimuksessa käsiteltiin masennusta, ahdistuneisuutta ja stressiä psyykkisen ahdistuksen (*psychological distress*) indikaattoreina. Psyykkistä ahdistusta mitattiin Depression, Anxiety and Stress Scale-21 (Brown ym., 1997) -kyselyllä. Tutkimus näytti selvän eron dysfonisten ja ääneltään terveiden välillä masennuksessa ja ahdistuneisuudessa. Masennusta ja ahdistuneisuutta esiintyi tilastollisesti merkitsevästi enemmän dysfoniaryhmässä. Ahdistuneisuuden selkeä ero näkyi erityisesti toiminnallisissa äänihäiriöissä. DeMagalhães ja kumppaneiden (2023) tutkimuksessa puolestaan arvioitiin masennusta Beck Depression Inventory -itsearviointikyselyllä (Beck ym., 1988). Tutkimuksen tulokset osoittivat selvää yhteyttä masennuksen

ja itsearvioitujen äänihäiriöiden välillä. Tutkijat totesivat masennusoireiden lisäävän äänihäiriöiden kehittymisen riskiä opettajilla.

Kim ja kollegat (2023) tutkivat mielenterveyden ja äänihäiriöiden yhteyksiä kansallisten terveystietojen perusteella. Tilastollisten analyysien perusteella psyykkinen stressi, masennusoireet ja itsemurha-ajatukset osoittivat merkitsevää yhteyttä äänihäiriöihin, eli mitä enemmän mielenterveydellisiä haasteita, sitä enemmän myös äänihäiriöitä.

Roknabadin ja kumppanien (2025) tutkimuksessa käytettiin psykologisten oireiden ja ominaisuuksien selvittämiseen Symptom Checklist-90 -kyselylomaketta (Bech ym., 2014). Väittämissä kuvattiin tilannetta viikon ajalta, ja tutkittaviin ominaisuuksiin kuuluivat pakkomielteisyys, herkkyys, masentuneisuus, ahdistuneisuus ja aggressio. Näiden ominaisuuksien ja äänihäiriöiden välillä ei tässä tutkimuksessa ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tutkijat arvelivat, että kysymysten kohdistuminen vain viimeisen viikon ajalle saattoi vaikuttaa tähän, ja huomauttivat myös, että äänihäiriöisillä ei aiempienkaan tutkimusten valossa näytä olevan vakavia mielenterveyden häiriöitä vaan pikemminkin lieviä psyykkisiä oireita.

Mielenterveydelliset haasteet psykogeenisessä äänihäiriössä näkyivät Kosztyła-Hojnan ja kumppanien (2018) tutkimuksessa, jossa oli mukana 50 psykogeenisen äänihäiriön diagnoosin saanutta osallistujaa. Äänihäiriöryhmään kuuluvista 60 prosenttia oli saanut hoitoa neuroosiin ja 12 prosenttia masennukseen. Myös Tezcanerin ja kumppanien (2019) tutkimus koski psykogeenistä äänihäiriötä. Siinä oli mukana 58 osallistujaa, joilla oli diagnosoitu psykogeeninen äänihäiriö. Näistä 13:lla eli 22,4 prosentilla oli aiemmin diagnosoitu psyykkinen häiriö. Esiin tulleita psyykkisiä häiriöitä olivat ahdistuneisuus, masennus, unihäiriö ja paniikkihäiriö.

5.5 Äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen vaikuttavat mekanismit ja kausaalisuus

Katsauksen tutkimuksissa otettiin syy-seuraussuhteisiin kantaa vaihtelevasti. Niistä suuressa osassa taustateoria sisälsi olettamuksia kausaalisuudesta tai ainakin sen mahdollisuudesta myös niin päin, että psykologiset tekijät vaikuttavat äänihäiriöiden kehittymiseen ja/tai ylläpysymiseen. Myös vaikutusmekanismit olivat suurimmaksi osaksi lähtöisin aiemmasta tutkimuksesta, joihin näiden tutkimusten tuloksia peilattiin.

Aghajanzadeh ja kollegat (2024) toivat esiin aiemman tiedon persoonallisuuden vaikutuksista kroonisten sairauksien riskiin sekä sen, että eri äänihäiriöllä on osoitettu eroavaisuuksia liittyen persoonallisuustyyppeihin. Tutkijat toteavat tulosten osoittavan, että persoonallisuuden ja dysfonian välillä on mahdollinen yhteys, joka liittyy yksilön itsehillintään ja itsesäätelyprosesseihin. He

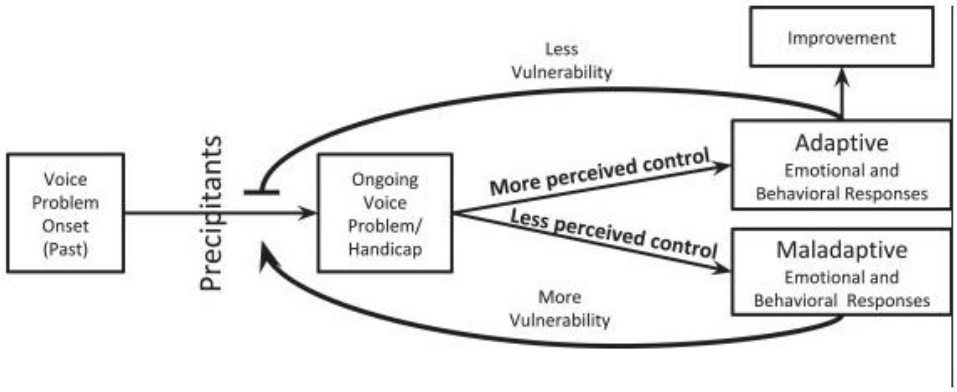
muistuttavat kyseessä kuitenkin olevan poikkileikkaustutkimuksen, mikä vaikeuttaa kausaalisuuden arviointia. Myös Kim ja kumppanit (2023) toteavat omasta tutkimuksestaan, että se on poikkileikkaustutkimus ja retrospektiivinen väestöpohjainen tutkimus, eikä sen perusteella siksi voida tehdä syy-yhteyspäätelmiä. Tutkimuksessa mainitaan kuitenkin, että kysyttyä ja itseraportoitua äänihäiriötä voidaan pitää eräänlaisena itsekritiikin muotona, mikä voi vaikuttaa tutkimuksessa nähtyyn korrelaatioon mielenterveysongelmien ja äänihäiriöiden välillä.

Kaksi tutkimuksista käsitteli psykogeenistä äänihäiriötä, jossa kausaalisuus näkyy jo siinä, että diagnoosi perustuu psyykkiseen laukaisevaan tekijään. Kosztyła-Hojna ja kumppanit (2018) totesivat tutkimuksensa analyysien vahvistavan sen, että psykogeenisen äänihäiriön patologia on toiminnallista eikä orgaanista. Muun muassa kurkunpään ja kaulan lisääntynyt lihasjännitys näkyivät tutkimuksessa. Tutkijat myös päättelivät, että epänormaali hengitystapa lyhentää merkittävästi äännönkestoa ja häiritsee hengityksen, äännön ja artikulaation koordinointia, mikä heikentää äänen laatua. Tezcaner ja kollegat (2019) selvittivät muun muassa psykogeeniseen äänihäiriöön liittyvää sairaushistoriaa, puhkeamista ja etenemistä, laukaisevia tekijöitä, mahdollista psyykkistä häiriöhistoriaa sekä psykologisen ärsykkeen esiintymistä jokapäiväisessä elämässä. Lähes neljäsosalla tutkituista oli taustalla aiemmin todettu psyykkinen häiriö. Tutkimus koski interventiota, jossa puheterapeutti antoi potilaille tietoa, jotta he ymmärtäisivät mahdollisen psykologisen ongelman äänihäiriön taustalla. Tutkimuksessa huomattiin selkeästi pienempi äänihäiriön uusiutumisen riski silloin, kun oli annettu perinteisen terapian lisäksi psykoterapiaa.

Dahlin ja Steppin (2023) kokeellisen tutkimuksen lähtökohtana oli testata aiempaan tutkimukseen perustuvaa teoriaa siitä, että hyperfunktionaalisten äänihäiriöiden (äänihäiriöitä, joille on ominaista liiallinen tai säätelemätön kurkunpään lihasjännitys) kehittymiseen ja ylläpysymiseen liittyy autonomisen hermoston toimintahäiriö. Kokeellinen tutkimusasetelma toi mukaan kausaalisuuden tähän tutkimukseen, jossa testattiin stressitekijän vaikutuksia äänen ominaisuuksiin. Tutkimuksen tuloksista ei saatu vahvistusta taustateorialle hyperfunktionaalisen äänihäiriön syistä, ja siitä olisiko taustalla olevalla toimintahäiriöllä etiologinen vai välittävä rooli häiriössä. Näkyviin tuli kuitenkin selkeästi stressin vaikutukset ääneen. Myös Roknabadin ja kumppaneiden (2025) tutkimuksessa viitattiin aiempaan tietoon stressin ja äänen vaikutuksista toisiinsa ja siihen, että kurkunpään lihakset ovat herkkiä reagoimaan stressiin. Tutkijat katsoivat tutkimustulostensa vahvistavan ajatusta siitä, että ahdistus, tietyt persoonallisuuden piirteet ja emotionaalinen stressi aiheuttavat kurkunpään lihasten jännitystä. Vaikka tutkimusasetelma ei tutkijoiden mukaan itsessään osoittanut syy-seuraussuhteita, totesivat tutkijat, että persoonallisuuteen ja psyykeen vaikuttavien ongelmien huomioonottaminen voi estää toiminnallisten äänihäiriöiden kokemista ja joissakin tilanteissa auttaa häiriön syyn selvittämisessä.

DeMagalhãesin ja kumppaneiden (2023) tutkimuksessa tausta-ajatuksena olivat monimutkaiset syy-seuraussuhteet äänihäiriöiden ilmenemisessä. Siinä todettiin, että selvää kausaalisuhdetta ei voida osoittaa tutkimuksen poikkileikkausrakenteen takia. Tutkijat kuitenkin totesivat tulosten viittaavan pidempien työpäivien ja stressin vaikuttamien epäsopivien puhumiseen liittyvien liikemallien aiheuttamaan äänen ylikuormitukseen. Äänihäiriöisten osallistujien arveltiin kärsineen kroonisesta stressistä, jolla on ollut seurauksia äänen terveyteen, ja myös masennusoireiden todettiin lisänneen äänihäiriöihin sairastumisen mahdollisuuksia. Stressi ääniongelmille altistavana tekijänä oli lähtökohtana myös Scechin (2021) tutkimuksessa, jossa tulosten todettiin vahvistavan ajatusta siitä, että temperamentilla ja persoonallisuudella on merkittävä rooli stressialttiudessa. Sekä neuroottisuuden että siihen liittyvien emotionaalisen reaktiivisuuden, sinnikkyyden ja heikomman kestävyyden todettiin edistävän reaktiivisuutta stressiärsykkeisiin. Korkeamman sinnikkyyden ja emotionaalisen reaktiivisuuden arveltiin voivan aiheuttaa voimakkaampia tunnereaktioita hankaliksi koetuissa tilanteissa ja vähäisen kestävyyden puolestaan vaikuttavan siihen, ettei tilanteen helpottamiseksi löydetä keinoja.

Dearyn ja kumppanien (2018) tutkimuksen lähtökohtana oli yleinen selitysmalli toiminnallisista oireista, joilla on altistavia, laukaisevia ja ylläpitäviä tekijöitä. Tutkimuksen osallistujien haastattelujen perusteella pyrittiin löytämään mahdollisimman paljon näitä tekijöitä, joiden perusteella suunniteltiin yksilölliset interventiot. Onnistuneiden interventioiden katsottiin vahvistavan näkemystä altistavia, laukaisevia ja ylläpitäviä tekijöitä sisältävästä teoreettisesta mallista. Laukaisevia tekijöitä äänihäiriöissä käsiteltiin myös Misonon ja kollegojen (2019) haastattelututkimuksessa, jossa pyrittiin selvittämään äänihäiriöpotilaiden käsityksiä mahdollisista mekanismeista psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä. Osallistujien kertomusten katsottiin viittaavan siihen, että psykologiset tekijät ja tunteet vaikuttavat äänen oireisiin. Tutkimuksessa tunnistettiin ennen ääniongelman alkamista esiintyneitä traumoja ja tapahtumia, oireiden pahenemista laukaisevia tekijöitä sekä koetun hallinnan ja selviytymisstrategioiden vaikutuksia ääniongelmaan. Tutkijat totesivat kuitenkin, että tämän perusteella ei voida lopullisesti määritellä, ovatko kyseessä äänihäiriötä laukaisevat vai ylläpitävät tekijät. Tutkijat esittivät mahdollisia ääniongelman ja koetun hallinnan välisiä yhteyksiä kuvan 1 mukaisella kaaviolla. Siinä koettu hallinta vaikuttaa adaptiiviseen äänenkäyttöön ja sitä kautta ääniongelman korjaantumiseen.



Kuva 1. Misonon ja kumppaneiden (2019) esittämä kaavio mahdollisista vaikutusmekanismeista ääniongelman ja koetun hallinnan välillä.

Koettu hallinta nähtiin ahdistusta ja äänihäiriön koettua haittaa vähentävänä tekijänä myös Frazierin ja kumppanien (2017) tutkimuksessa, ja tämän katsottiin olevan tärkeä huomioitava seikka intervention suunnittelussa. Tutkimuksen todettiin olevan korrelatiivinen mutta tukevan aiempaa tutkimusta, joka osoittaa kausaalisuutta koetun hallinnan ja koetun äänihäiriön ja ahdistuksen välillä.

Katsauksessa oli mukana yksi tutkimus, joka pyrki erityisesti selvittämään kausaalisuutta mielenterveyden haasteiden ja äänihäiriöiden välillä. Tässä Jordanin ja kumppaneiden (2020b) tutkimuksessa pohdittiin psykososiaalisten häiriöiden ja äänihäiriöiden välillä olevien yhteyksien selitysmalleja, joita on esitetty aiemmassa aiheen tutkimuskirjallisuudessa. Näitä selitysmalleja ovat vammautumismalli (*disability model*), alttiusmalli (*vulnerability model*) ja näiden kahden yhdistelmä. Vammautumismallissa fyysinen häiriö aiheuttaa psykososiaalisia häiriöitä, kun taas alttiusmallissa järjestys on päinvastainen. Yhdistelmämallissa vaikutukset tapahtuvat molempiin suuntiin. Jordan kollegoineen (2020b) tutkivat kausaalisuutta retrospektiivisesti suurella määrällä kliinisiä rekisteritietoja vuosilta 2005–2017. Yli kahden miljoonan potilaan tiedot sisältävästä rekisteristä tunnistettiin 11 419 henkilöä, joilla oli diagnoosi sekä mielenterveyshäiriöön että äänihäiriöön liittyen. Diagnoosien saamisen ajankohtia vertailemalla todettiin, kumpi häiriö oli ollut ensin. Kaiken kaikkiaan 63 prosenttia oli saanut mielenterveyteen liittyvän diagnoosin ensin, ja niillä, joilla oli äänihäiriödiagnoosi ensin, oli todennäköisemmin rakenteellinen äänihäiriö. Jälkimmäisen ryhmän todettiin voivan liittyä vammautumismalliin ja mielenterveysdiagnoosin ensin saaneiden suuremman määrän katsottiin voivan tukea alttiusmallia. Tutkijat korostivat kuitenkin, että retrospektiivisen tutkimusasetelman vuoksi tutkimuksella ei voida osoittaa suoria syy-yhteyksiä.

6 POHDINTA

Tämän narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli koota tietoa siitä, minkälaisten erilaisten psykologisten tekijöiden ajatellaan vaikuttavan äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen. Lisäksi tutkielmassa haluttiin esittää tutkijoiden ajatuksia ja päätelmiä siitä, millaisia vaikutussuhteita ja -mekanismeja näiden ilmiöiden välillä on. Tutkielmaan mukaan otetuista tutkimusartikkeleista on tarkasteltu menetelmiä, tuloksia ja tutkijoiden tekemiä päätelmiä, jotta on saatu muodostettua mahdollisimman kattavat vastaukset näihin kysymyksiin. Tutkimukset ovat hyvin heterogeenisiä menetelmiltään eivätkä siksi kaikilta osin vertailukelpoisia, mutta kukin niistä tuo oman osansa aiheen kokonaiskuvaan. Psykologisina tekijöinä näissä tutkimuksissa näyttäytyvät temperamentti, persoonallisuus, mielenterveys, elämän ulkoiset stressitekijät ja hallintakeinot sekä joukko muita ajatteluun, tunne-elämään ja käyttäytymiseen liittyviä tekijöitä. Tutkimusten viesti kliiniseen maailmaan on hyvin yhtenäinen: äänihäiriöasiakasta arvioidessa sekä intervention suunnittelussa ja toteuttamisessa on tärkeää ottaa huomioon mahdollisia psykologisia tekijöitä, jotta kuntoutus on tehokasta ja saavutetut hyödyt pitkäaikaisia.

6.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksia, jotka jollain tavalla liittyvät äänihäiriöiden ja psykologisten tekijöiden yhtymäkohtiin, on runsaasti. Tässä tutkielmassa tarkasteltiin aluksi 36:a tutkimusartikkelia viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Näistä löytyi useita kymmeniä ilmaisuja, jotka voitiin katsoa psykologisiksi tekijöiksi. Osan niistä saattoi katsoa tarkoittavan samaa asiaa, ja osa ominaisuuksista kuvasi tietyn tekijän yksityiskohtaisempaa alapiirrettä. Siitä huolimatta kävi selväksi, että näitä asioita on tutkittu paljon – varsinkin, kun ottaa huomioon, että myös aiempina vuosikymmeninä on julkaistu paljon aiheen tutkimuksia (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Jordan ym., 2020a; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023), joita ei sisällytetty tämän katsauksen hakuun. Enimmäkseen tutkimukset koskivat joko jonkin tietyn yksittäisen ominaisuuden tai sitten laajemmin esimerkiksi mielenterveyden tai persoonallisuuden yhteyksiä äänihäiriöihin. Aiheesta on tehty myös joitakin laajempia katsauksia, joista yhdessä, Aldridge-Waddonin ja kumppaneiden vuonna 2023 julkaistussa tutkimuksessa, oli mukana sekä persoonallisuuteen, mielenterveyteen että muihin psykologisiin ominaisuuksiin liittyviä tekijöitä.

Tämän narratiivisen kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen tutkimuskysymys koski sitä, mitkä psykologiset tekijät vaikuttavat äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen. Monissa katsauksen tutkimusartikkeleissa tulivat äänihäiriöihin liitettyinä esiin persoonallisuusulottuvuudet. Vaikka

persoonallisuuden piirteiden ja äänihäiriöiden välisistä syy-seuraussuhteista voidaan esittää spekulaatiota, pidetään persoonallisuuden ominaisuuksia kuitenkin yleensä sen verran vakaina (APA, 2025c; Keltikangas-Järvinen, 2009), että niitä voitaneen käsitellä pikemminkin äänihäiriöihin vaikuttavina kuin niistä johtuvina tekijöinä. Suoraa näyttöä siitä, että ne aiheuttaisivat äänihäiriötä, eivät tämän katsauksen tutkimukset kuitenkaan tarjoa.

Mukaan otettujen tutkimusartikkelien perusteella mahdollisina äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen vaikuttavina tekijöinä voidaan pitää persoonallisuusulottuvuuksista ekstraversiota, tunnollisuutta, sovinnollisuutta ja neuroottisuutta. Suurempi ekstraversio näytti yhdistyvän vähäisempään äänen häiriöisyyteen (Roknabadi ym., 2025) ja äänen toiminnallisen alueen haittakokemukseen (Scech, 2021). Myös sovinnollisuus oli yhteydessä vähäisempään äänihäiriöriskiin (Roknabadi ym., 2025) ja koettuun äänihäiriöhaittaan (Scech, 2021). Tunnollisuus näytti vaikuttavan äänihäiriöitä (Aghajanzadeh ym., 2024) ja koetun toiminnallisen äänihäiriön haittoja (Scech, 2021) vähentävästi. Suurempi neuroottisuus näytti puolestaan lisäävän äänihäiriön riskiä (Roknabadi ym., 2025; Scech, 2021). Avoimuus oli persoonallisuudenulottuvuuksista ainoa, jolla ei näyttänyt näissä tutkimuksissa olevan vaikutusta äänihäiriöihin.

Aghajanzadehin ja kumppaneiden (2024) ja Roknabadin ja kumppaneiden (2025) tutkimuksissa diagnosoinnit ja arvioinnit oli tehty hyvin samankaltaisesti. Edellisessä oli kuitenkin mukana sekä rakenteellisia että toiminnallisia äänihäiriötä, kun taas jälkimmäisessä ainoastaan toiminnallisia äänihäiriöitä. Tämä saattaa selittää sitä, että Aghajanzadehin ja kumppaneiden (2024) tutkimuksessa ainoa havaittu persoonallisuustekijäyhteys äänihäiriön kanssa oli tunnollisuus. Tämä tukee ajatusta siitä, että persoonallisuuden piirteillä on vaikutuksia nimenomaan toiminnallisiin äänihäiriöihin. Tämän katsauksen tutkimustulokset persoonallisuusulottuvuuksien ja äänihäiriöiden yhteyksistä, erityisesti neuroottisuuden ja ekstraversion osalta, ovat linjassa muiden aiheen tutkimusten (esim. Josep ym., 2024; Roy ym., 2000) kanssa. Vaikka tämän katsauksen perusteella avoimuudella ei näyttänyt olevan vaikutusta äänihäiriöihin, on olemassa tutkimusnäyttöä siitä, että avoimuus vähentää äänen häiriöisyyttä (Kasefy ym., 2020).

Muita persoonallisuuteen ja temperamenttiin liittyviä vaikuttavia tekijöitä saattavat olla sinnikkyys ja emotionaalinen reaktiivisuus sekä vähäinen kestävyys, jotka lisäävät äänihäiriöriskiä. Scechin (2019) tutkimuksessa, jossa tutkittiin näiden piirteiden yhteyksiä äänihäiriöihin, yllättävältä näytti äänihäiriöisten suuri osuus, joka oli jopa 57 prosenttia. Tämä on moninkertainen väestön yleiseen äänihäiriöisyyteen verrattuna, joka on alle kymmenen prosentin (Roy ym., 2005) luokkaa. Otos koostui ammattilaulajista, joita voidaan pitää ryhmänä, joka on tietoinen ja kriittinenkin äänensä arvioinnissa. Suuri äänihäiriöisten osuus tässä ryhmässä voikin liittyä itsekriittisyyteen, koska äänen häiriöisyyttä mitattiin itsearvioinnilla, ja ainoastaan neljällä prosentilla äänihäiriö oli lääkärin

diagnosoima. On kuitenkin mahdollista, että äänihäiriöisten suuri osuus liittyy myös ääniammattilaisuuteen. Aiemmissakin tutkimuksissa äänihäiriöisten osuus on ollut muuta väestöä suurempi esimerkiksi opettajien ja muiden puhetyöläisten keskuudessa (Martins ym., 2014; Martins ym., 2016).

Äänihäiriöihin saattavat liittyä itsekriittisyys ja perfektionismi (Deary ym., 2018). Tähän antoi vahvaa tukea se, että interventio, jossa näihin asioihin vaikutettiin, näytti tuottavan hyviä tuloksia äänihäiriöiden korjaantumisessa. Perfektionismilla on myös aiemmin todettu yhteys äänihäiriöihin (O'Hara ym., 2011). Kaksi katsauksen tutkimusta (Frazier ym., 2017; Misono ym., 2019) antoivat vahvaa näyttöä siitä, että myös koettu hallinta voi vaikuttaa siihen, miten äänihäiriö koetaan ja miten kuntoutuminen onnistuu.

Tunteista ahdistus, huolestuneisuus, uupumus, väsymys ja heikentynyt mieliala saattavat myös olla äänihäiriöitä aiheuttavia tai ylläpitäviä tekijöitä (Deary ym., 2018). Haastattelujen perusteella toiminnallisiin äänihäiriöihin olivat yhteydessä uupumuksen ja väsymyksen kokemukset, ahdistuksen ja huolestuneisuuden tunteet sekä heikentynyt mieliala. Vaikka näiden tunteiden liittyminen äänihäiriöihin todettiin haastatellen, oli niistä kertoneiden osuus suuri, ja niitä pidettiin kliinisenä ongelmana äänihäiriöisillä. Negatiivinen terveyskäsitys yhdistettiin äänihäiriöihin yhdessä tämän katsauksen tutkimuksessa (deMagalhães ym., 2023). Otos koostui opettajista ja oli melko laaja, mutta poikkileikkausasetelman takia ei voida tietää, aiheuttiko äänihäiriö tätä käsitystä vai toisinpäin. Mahdollisesti negatiivinen kuva omasta terveydestä voi kuitenkin liittyä stressiin ja sitä kautta altistaa äänihäiriölle.

Stressi ja sitä lisäävät kuormitustekijät näyttävät voivan olla sekä äänihäiriölle altistavia että sitä ylläpitäviä tekijöitä. Näitä tekijöitä käsiteltiin useissa tämän katsauksen artikkeleissa (Dahl & Stepp, 2023; deMagalhães ym., 2023; Kim ym., 2023; Kosztyła-Hojna ym., 2018; Misono ym., 2019; Scech, 2021). Kaksi tutkimusta (Misono ym., 2019; Scech, 2021) antaa viitteitä siitä, että meluinen ympäristö saattaa olla stressaava ja psyykeä kuormittava tekijä sen lisäksi, että se aiheuttaa tarvetta puhua normaalia voimakkaammalla äänellä. Traumat ja kuormittavat elämäntapahtumat näyttävät myös liittyvän toiminnallisiin äänihäiriöihin (Misono ym., 2019). Äänihäiriöiden syntymiseen ne vaikuttavat liittyvän erityisen selvästi psykogeenisessä äänihäiriöissä tämänkin katsauksen tutkimuksissa (Misono ym., 2019; Kosztyła-Hojna ym., 2018), mikä on linjassa sen kanssa, että psykogeenisissä äänihäiriöissä ajatellaan olevan selkeä psykologinen kuormitustekijä taustalla. Työuupumus ja ylikuormitus työssä näyttäytyivät kroonista stressiä ja sitä kautta äänihäiriöiden riskiä lisäävinä tekijöinä (deMagalhães ym., 2023). Stressin vaikutukset äänenlaatuun näkyivät hyvin selvästi Dahlin ja Steppin (2023) kokeellisessa tutkimuksessa. Vaikka tutkimus ei antanut vastausta

siihen, voisiko äänihäiriöisillä olla enemmän stressialttiutta kuin ääneltään terveillä, osoitti se kuitenkin sen, että stressi ainakin hetkellisenä kuormituksena heikentää äänenlaatua.

Mielenterveyden häiriöiden on todettu aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella (Aldridge-Waddon ym., 2023; Gray ym., 2024; Jordan ym., 2020a; Kollbrunner, & Seifert, 2017; Ravi ym., 2023) liittyvän äänihäiriöihin, ja tämän katsauksen perusteella voi pitää varsin mahdollisena, että ne voisivat olla myös äänihäiriöille altistavia tai niitä ylläpitäviä tekijöitä. Mielenterveyteen liittyvistä psykologisista tekijöistä esiin nousivat vahvasti masennus (Aghajanzadeh ym., 2024; deMagalhães ym., 2023; Jordan ym., 2020b; Kim ym., 2023; Kosztyła-Hojna ym., 2018; Tezcaner ym., 2019) ja ahdistuneisuus (Aghajanzadeh ym., 2024; Tezcaner ym., 2019), jotka näyttivät olevan vahvasti yhteydessä äänihäiriöihin. Vaikka yhdessä tutkimuksessa (deMagalhães ym., 2023) arveltiin tuloksiin viitaten masennuksen lisäävän äänihäiriön riskiä, eivät tutkimukset varsinaisesti osoittaneet kausaalisuhteita. Vahvin näyttö mielenterveyshäiriöistä äänihäiriöitä edeltävinä tekijöinä oli Jordanin ja kumppaneiden (2020b) suuren otoskoon tutkimuksessa, joka osoitti, että mielenterveysdiagnoosi oli useimmiten saatu ennen äänihäiriödiagnoosia. Tässä tutkimuksessa oli mukana kaikenlaisia äänihäiriödiagnooseja, ja siitä huolimatta tämä näkyi selvästi. Kun tiedetään, että rakenteellisiin äänihäiriöihin on olemassa muu kuin psykologinen syy, voisi arvella toiminnallisten äänihäiriöiden liittyvän mielenterveysoireisiin vielä tämän tutkimuksen antamia lukemia enemmän. Tutkimus osoittikin myös sen, että äänihäiriön esiintyessä ennen mielenterveyden ongelmaa oli useammin kyseessä juuri rakenteellinen häiriö, mikä tukee tätä ajatusta. Tämäkin tutkimus oli kuitenkin poikkileikkaustutkimus, eikä tutkijoidenkaan mukaan mitään varmoja päätelmiä syy-seuraussuhteista voida tehdä. Yksittäisempinä mielenterveyteen liittyvinä tekijöinä tutkimuksissa näkyivät myös itsemurha-ajatukset (Kim ym., 2023) ja psykogeenisiä äänihäiriöitä edeltävät neuroosi (Kosztyła-Hojna ym., 2018) sekä unihäiriö ja paniikkihäiriö (Tezcaner ym., 2019). Vaikka itsemurhariski näkyi tässä pienenä yksittäisenä asiana, on sen vahva yhteys erityisesti psykogeeniseen äänihäiriöön tullut myös aiemmin esiin ainakin Andrean ja kumppaneiden (2017) tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin mieliala- ja ahdistuneisuushäiriöiden ilmaantuvuutta potilailla, joilla oli erityyppisiä toiminnallisia äänihäiriöitä.

Toinen tämän katsauksen tutkimuskysymys koski sitä, miten psykologiset tekijät vaikuttavat ääneen. Tähän on haettu vastausta tarkastelemalla tutkimusten tarjoamia teorioita mekanismeista ja syy-seuraussuhteista psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä. Suurin osa tutkimuksista näytti tukevan oletettuja taustateorioita, vaikka niillä ei teorioiden paikkansapitävyyttä voidakaan todistaa. Katsauksen tutkimukset antoivat tukea teorialle siitä, että on olemassa tiettyjä altistavia, laukaisevia ja ylläpitäviä tekijöitä, jotka vaikuttavat äänihäiriöihin (Deary ym., 2018; Misono ym., 2019;

Tezcaner ym., 2019). Vaikka perimmäistä syytä äänihäiriölle ei aina pystytä varmasti osoittamaan, on joitakin tekijöitä, joiden ajatellaan vaikuttavan sen kulkuun ja ylläpysymiseen tai paranemiseen.

Stressin kokeminen näyttäisi vaikuttavan kurkunpään lihasten jännittyneisyyteen ja sitä kautta äänen laatuun (Dahl & Stepp, 2023; Roknabadi ym., 2025). Myös stressitekijöiden vaikutus epätaloudellisiin äänentuoton liikemalleihin ja äänen ylikuormittumiseen tuli esiin mahdollisena mekanismina stressin ja äänihäiriön välillä (deMagalhães ym., 2023). Neuroottisuus sekä temperamenttipiirteistä sinnikkyys ja emotionaalinen reaktiivisuus näyttävät puolestaan lisäävän stressialttiutta (Scech, 2019). Lisäksi nämä temperamentin piirteet yhdessä vähäisen kestävyyden kanssa saattavat aiheuttaa voimakkaampia tunnekokemuksia hankalissa tilanteissa sekä sen, että ei löydetä vaikuttamiskeinoja äänen ongelmissa (Scech, 2019). Tutkimusten perusteella vaikuttaakin siltä, että persoonallisuuspiirteiden vaikutus ääneen välittyisi itsesäätelyprosessien sekä itsehillinnän kautta (Aghajanzadeh ym., 2024). Koetun hallinnan vaikutus ääneen näyttäisi samantyyppiseltä. Se näyttää vaikuttavan ääniongelman ylläpysymiseen tai korjaantumiseen tunne- ja toimintamallin kautta, eli suurempi hallinnan kokemus auttaa sopeuttamaan toimintaa tarkoituksenmukaisemmaksi (Frazier ym., 2017; Misono ym., 2019).

Ajatus siitä, että hyperfunktionaalista äänihäiriötä aiheuttaisi autonomisen hermoston toimintahäiriö, ei saanut vahvistusta, mutta sitä voi silti pitää mahdollisena (Dahl & Stepp, 2023). Tällaisella toimintahäiriöllä saattaisi olla joko etiologinen tai äänihäiriötä ylläpitävä rooli. Myös psykogeenisen äänihäiriön laukaisevaa tekijää pohdittiin tutkimuksissa, ja ainakin kurkunpään ja kaulan lisääntyneen lihasjännityksen osoitettiin liittyvän tähän (Kosztyła-Hojna ym., 2018). Äänen laadun heikkeneminen näyttää olevan seurausta myös epänormaalista hengitystavasta, joka lyhentää äännönkestoa ja häiritsee hengityksen, äännön ja artikulaation koordinointia (Kosztyła-Hojna ym., 2018).

Katsauksen tutkimuksissa ei tullut juurikaan ilmi mekanismeja, jotka voisivat vaikuttaa siihen, että mielenterveyden haasteet aiheuttaisivat äänihäiriöitä. Mielenterveydellä todettiin kuitenkin olevan yhteys itsekriittisyyteen, mikä saattaa lisätä itse raportoituja äänioireita (Kim ym., 2023).

6.2 Menetelmän pohdinta

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui tässä kandidaatintutkielmassa narratiivinen kirjallisuuskatsaus ennen kaikkea siksi, että tutkimustieto aiheesta on runsaudestaan huolimatta epäyhtenäistä muun muassa menetelmiltään ja käsitteistöltään. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus mahdollisti aiheen kuvauksen laaja-alaisesti.

Koska psykologisena tekijänä voidaan pitää hyvin suurta joukkoa erilaisia ihmisen asenteisiin, ajatuksiin, tunteisiin ja käyttäytymiseen vaikuttavia asioita, ei aineistojen hakuun voinut sisällyttää yksittäisiä tekijöitä. Sen sijaan kyseisiä tekijöitä haettiin fraaseilla ”psych*”, ”mental” ja ”stress”. Tämä valinta saattoi jättää haun ulkopuolelle joitakin psykologisia tekijöitä, jotka olisivat auttaneet luomaan parempaa kuvaa siitä, millaisten tekijöiden tutkijat ajattelevat liittyvän äänihäiriöihin. Samaa vaikutusta saattoi olla sillä, että haku rajattiin otsikkotasolle. Nämä haun rajausten valinnat olivat kuitenkin välttämättömiä, jotta hakutulosten määrä saatiin kandidaatintutkielmalle sopivaksi. Näiden hakuvalintojen avulla oli silti mahdollista kuvata aihetta laaja-alaisesti.

Käytetyt menetelmät on kuvattu tässä katsauksessa tarkasti. Tutkimusartikkelit on kuitenkin valittu kaksivaiheisesti ensin poimien suurempi joukko psykologisia tekijöitä ja sen jälkeen valiten lopulliset artikkelit näitä tekijöitä mahdollisimman laajasti mukaan ottaen. Siksi on hyvä huomata, että tämä mukaan otettujen artikkelien kokoelma ei kuvaa sitä, kuinka paljon mitäkin ominaisuutta on tutkittu. Sen sijaan katsaus antaa kuvaa mahdollisimman monista eri tekijöistä, joita äänihäiriöihin liittyen on tutkittu. Näiden tekijöiden mukaan ottamiseen on käytetty omaa harkintaa tekijän puolelta, mihin kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä on antanut mahdollisuuden. Tämän takia on kuitenkin selvää, että toistettavuus ei ole samaa luokkaa kuin se systemaattisemmissa katsauksissa olisi.

Tutkielman tavoitteena oli löytää äänihäiriöiden syntyyn ja ylläpysymiseen vaikuttavia tekijöitä. Tämä toi mukaan tarpeen löytää kausaalisuutta psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä. Pelkkä psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden samanaikainen esiintyvyys ei kerro siitä, mikä aiheuttaa mitäkin. Kausaliteettiin puolestaan liittyvät mekanismit, joita näiden ilmiöiden välillä ajatellaan olevan. Sekä mekanismeja että syy-seuraussuhteita käsiteltiin tämän katsauksen artikkeleissa, mutta ne pohjautuivat aiempiin tutkimuksiin, eivätkä olleet näiden kyseisten tutkimusten keskiössä. Tässä tutkielmassa käsiteltiin kausaalisuutta ja mekanismeja tarkastellen sitä, miten mukaan otetut uudemmat tutkimukset tukivat aiemmin tehtyjä teorioita asioiden välisistä yhteyksistä. Syvempi paneutuminen kausaalisuuteen ja mekanismeihin ei ollut tämän katsauksen puitteissa mahdollista, vaan vaatisi oikeastaan kokonaan oman tutkimuksensa, johon sisällytettäisiin tutkimusta useammalta vuosikymmeneltä.

Tutkielmassa tehtiin analyysia kokoamalla eri psykologisia tekijöitä eri otsikoiden alle ja käsittelemällä niistä erillään vielä kausaalisuutta ja vaikutusmekanismeja. Kaikki luokitukset eivät ole täysin yksiselitteisiä, koska eri psykologisilla tekijöillä on paljon tekemistä toistensa kanssa. Luokitteluissa on pyritty huomioimaan, millä tavoin asioita on tutkittu, esimerkiksi sitä, onko kyseessä itsearvio vai diagnoosi ja sitä, onko kyseessä tunne vai pitempiaikainen oire. Luokitteluja olisi varmasti ollut mahdollista tehdä toisinkin. Tässä katsauksessa tehdyillä menetelmällisillä ja

analyyttisilla ratkaisuilla on tuotu esiin aiheen monipuolisuutta sekä luotu laaja-alaista ja ymmärtämiseen tähtäävää kokonaiskuvaa aiheesta ja siihen liittyvistä ilmiöistä.

6.3 Tulosten kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheita

Vaikka tämän katsauksen tutkimukset olivat keskenään erilaisia, niiden viesti kliiniselle kentälle oli hyvin yhtenäinen: psykologisten tekijöiden huomioiminen äänihäiriöiden arvioinnissa ja kuntoutuksessa on tärkeää. Tutkijat korostivat, että vain silloin, kun tunnistetaan etiologia äänihäiriön taustalla, voidaan puuttua oikeisiin asioihin kuntoutuksessa. Psykologisten tekijöiden tunnistaminen varhain voi auttaa jo äänihäiriön diagnosoinnissa, ja tunnistaminen on tärkeää paitsi äänihäiriön hoidossa, myös psyykkisen hyvinvoinnin tukemisessa. Erityisesti psykogeeniseen äänihäiriöön näyttää liittyvän jopa kohonnut itsemurhariski (Andrea ym., 2017; Kim ym., 2023). Onkin tärkeää, että varmistetaan myös asiakkaan psykologisen avun saaminen silloin, kun merkkejä henkisestä huonovointisuudesta on nähtävissä. Tietämys psykologisista taustatekijöistä voi auttaa parhaassa tapauksessa jo äänihäiriöiden ennaltaehkäisemisessä. Tiedetään, että äänihäiriöriski on suuri esimerkiksi opettajilla ja ammattilaulajilla, joilla riskiin liittyy äänikuormituksen lisäksi monia psykososiaalisia kuormitustekijöitä (de Magalhães ym., 2023; Kosztyła-Hojna., 2018; Scech, 2019). Psykologista kuormitusta minimoimalla voisi olla mahdollista estää äänihäiriön syntymistä.

Katsauksen tutkimuksissa korostui myös ajatus moniammatillisen yhteistyön tärkeydestä (Aghajanzadeh ym., 2024; Misono ym., 2019; Scech, 2019; Roknabadi ym., 2025). Psykologin mukana olo on äänihäiriön hoidossa monesti tarpeen, mikä on todettu myös muissa tutkimuksissa ja katsauksissa (esim. Aldridge-Waddon ym., 2023; Andrea ym., 2017). Tutkimuksissa tuli kuitenkin esiin myös tarve puheterapeutin omalle psykologiselle osaamiselle. Puheterapeutin ei tarvitse ryhtyä psykoterapeutiksi, mutta tutkimusta on olemassa kuntoutusinterventioista, joissa on tavallisen äänihäiriökuntouksen lisäksi mukana psykoterapiassa käytettyjä elementtejä (Deary ym., 2018; Gray ym., 2024; Reiter ym., 2013). Puheterapeutti pystyy pätevästi käyttämään tällaista kuntoutusta siihen koulutuksen ja perehdytyksen saatuaan. Tällainen kuntoutus on asiakkaille usein mieluisampaa kuin erilliset äänihäiriö- ja psykoterapiat: vaikka psykoterapian ja äänihäiriökuntoutuksen yhdistelmän on todettu olevan tehokasta ja pitkäaikaisia vaikutuksia tuottavaa hoitoa, hyvin moni äänihäiriöpotilas kieltäytyy psykoterapiasta (Gray ym., 2018; Tezcaner ym., 2019). Siksi se, että psykoterapeuttiset elementit ovat mukana puheterapeutin toteuttamassa interventiossa, auttaa useampaa äänihäiriöpotilasta kuntoutumaan ja saamaan pysyvämpiä vasteita hoidosta.

Puheterapeutit saattavat kokea epävarmuutta osaamisestaan psykologisiin tekijöihin liittyen. Terapeuttinen ote kuuluu kuitenkin puheterapeutin työhön siinä missä psykoterapeutinkin.

Kollbrunner ja Seifert (2017) muistuttavat, että vaikka puheterapeutit eivät aina ole tietoisia siitä, he käyttävät verbaalista ja non-verbaalista viestintää, jolla voi olla merkittäviä psykoterapeuttisia vaikutuksia potilaan kokemukseen. Jo pelkästään kuuntelu ja keskustelu potilaan tilanteesta ja historiasta sekä mahdollisista käyttäytymisen ja tunne-elämän vaikutuksista ääneen on osa psykoterapeuttista otetta kuntoutuksessa. Asiakkaan kokemukset, ajatukset ja toiveet huomioon ottamalla voidaan löytää kuntoutusmuodot, joilla tuetaan psyykkistä hyvinvointia samalla, kun kuntoutetaan äänihäiriötä. On tietenkin silti tärkeää huomata, milloin asiakas tarvitsee psykologian ammattilaisen apua. Puheterapeutin kannattaa kehittää psykologista osaamistaan, jotta tietää, milloin on oikea aika minkäkin laiselle avulle ja terapialle. Perehtyminen psykologisiin tekijöihin äänihäiriöissä sekä kouluttautuminen interventioihin, jossa on psykoterapeuttista otetta mukana äänihäiriökuntoutuksessa, auttaa tarjoamaan mahdollisimman toimivaa ja tehokasta apua äänihäiriöasiakkaille. Tietoisuus psykologisista tekijöistä voi olla hyvin hyödyllistä myös äänihäiriöasiakkaalle itselleen silloin, kun hänellä on valmiuksia ottaa sellaista tietoa vastaan.

Kuten monissa tämänkin katsauksen tutkimuksissa todettiin, poikkileikkausasetelmat eivät tarjoa kovin hyvää näyttöä syy-seuraussuhteista psykologisten tekijöiden ja äänihäiriöiden välillä. Sen takia tarvittaisiin aiheen tutkimusta, jossa olisi pitkittäistutkimusasetelmia. Tärkeää olisi myös pohjata etenkin toiminnallisten äänihäiriöiden tutkimuksessa psykologian tietämykseen mekanismeista, jotka voivat liittyä psykologisten tekijöiden vaikutuksiin äänihäiriöissä. Tällaisen tiedon avulla voitaisiin löytää tarkempia äänihäiriöiden etiologisia tekijöitä, joihin puuttumalla ehkäistäisiin ja hoidettaisiin äänihäiriöitä.

Tulevissa tutkimuksissa voitaisiin myös selvittää sitä, millainen tietämys ja asenne puheterapeuteilla on psykologisiin tekijöihin liittyen. Tämä voisi koskea äänihäiriöiden lisäksi muutakin puheterapeutin työkenttää, koska äänihäiriöt eivät ole ainoa alue, jossa psykologiset tekijät liittyvät kommunikoinnin ongelmiin, ja psykologisilla tekijöillä voi olla roolinsa myös joissakin nielemisen haasteissa. Tulokset voisivat kertoa mahdollisista tarpeista tietämyksen ja koulutuksen lisäämisestä tai toisaalta laajentaa kokonaiskuvaa puheterapeutin työkentästä.

7 LÄHDELUETTELO

Aghajanzadeh, M., Dabirmoghaddam, P., Soleimani, M., & Saeedi, S. (2024). Comparing five-factor personality traits and psychological distress between dysphonic patients and individuals with vocally healthy voices. *Brain and Behavior*, *14*(8), e3641-n/a. https://doi.org/10.1002/brb3.3641

Aldridge-Waddon, L., Hiles, C., Spence, V., & Hotton, M. (painossa, julkaistu verkossa 2023). Clinical Psychology and Voice Disorders: A Meta-Analytic Review of Studies Assessing Psychological Characteristics Across Individuals With and Without Voice Disorders. *Journal of Voice*. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.09.012

American Psychological Association. (2025a). *APA Dictionary of Psychology: psychological factors.* Haettu 15.5.2025 osoitteesta https://dictionary.apa.org/psychological-factors

American Psychological Association. (2025b). *APA Dictionary of Psychology: temperament.* Haettu 24.3.2025 osoitteesta https://dictionary.apa.org/temperament

American Psychological Association. (2025c). *APA Dictionary of Psychology: personality.* Haettu 24.3.2025 osoitteesta https://dictionary.apa.org/personality

American Psychological Association. (2025d). *APA Dictionary of Psychology: personality-type.* Haettu 24.3.2025 osoitteesta https://dictionary.apa.org/personality-type

American Speech-Language-Hearing Association (2025). Voice disorders. Haettu 15.3.2025 osoitteesta https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/voice-disorders/

Andrea, M., Dias, Ó., Andrea, M., & Figueira, M. L. (2017). Functional Voice Disorders: The Importance of the Psychologist in Clinical Voice Assessment. *Journal of Voice*, *31*(4), 507.e13-507.e22. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.10.013

Baker, J., Ben-Tovim, D. I., Butcher, A., Esterman, A., & McLaughlin, K. (2007). Development of a modified diagnostic classification system for voice disorders with inter-rater reliability study. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, *32*(3), 99–112. https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1080/14015430701431192

Baker, J. (2008). The role of psychogenic and psychosocial factors in the development of functional voice disorders. *International Journal of Speech Language Pathology*, *10*(4), 210–230. https://doi.org/10.1080/17549500701879661

Bech, P., Bille, J., Møller, S. B., Hellström, L. C., & Østergaard, S. D. (2014). Psychometric validation of the Hopkins Symptom Checklist (SCL-90) subscales for depression, anxiety, and interpersonal sensitivity. *Journal of Affective Disorders*, 160, 98–103. https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.12.005

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *56*(6), 893–897. https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893

Brown, T. A., Chorpita, B. F., Korotitsch, W., & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy*, *35*(1), 79–89. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00068-X

Cambridge Dictionary (2025). Cambridge University Press & Assessment. Haettu 15.5.2025 osoitteesta https://dictionary.cambridge.org/thesaurus/psychic

Constantini, A. C., Ribeiro, V. V., & Behlau, M. (2022). Voice Disorder Classifications: A Scoping Review – Part A. *Journal of Voice*, 39(3), 676–684. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.11.016

Conture, E. G., Kelly, E. M., & Walden, T. A. (2013). Temperament, speech and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, *46*(2), 125–142. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2012.11.002

Dahl, K. L., & Stepp, C. E. (2023). Effects of Cognitive Stress on Voice Acoustics in Individuals With Hyperfunctional Voice Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *32*(1), 264–274. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00204

Deary, V., McColl, E., Carding, P., Miller, T., & Wilson, J. (2018). A psychosocial intervention for the management of functional dysphonia: complex intervention development and pilot randomised trial. *Pilot and Feasibility Studies*, *4*(1), 46–46. https://doi.org/10.1186/s40814-018-0240-5

de Magalhães, T. A., Ferreira, E. D., de Souza, J. E. M., Santos, V. M., Rossi-Barbosa, L. A. R., Nascimento, J. E., Silveira, M. F., & Sant'Ana Haikal, D. (painossa, julkaistu verkossa 2023). Voice Disorders and Mental health of Basic Education Teachers in a Brazilian Municipality. *Journal of Voice*. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.02.010

DeYoung, C. G. (2015). Cybernetic Big Five Theory. *Journal of Research in Personality*, *56*, 33–58. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.07.004

Frazier, P., Berman, M., & Steward, J. (2001). Perceived control and posttraumatic stress: A temporal model. *Applied & Preventive Psychology*, *10*(3), 207–223. https://doi.org/10.1016/S0962-1849(01)80015-9

Frazier, P., Merians, A., & Misono, S. (2017). Perceived Control and Voice Handicap in Patients With Voice Disorders. *Health Psychology*, *36*(11), 1105–1108. https://doi.org/10.1037/hea0000520

Gray, H., Coman, L., Walton, C., Thorning, S., Cardell, E., & Weir, K. A. (2024). A Comparison of Voice and Psychotherapeutic Treatments for Adults With Functional Voice Disorders: A Systematic Review. *Journal of Voice*, *38*(2), 542.e9-542.e27. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.09.018

Hartnick, C. J., & Boseley, M. E. (2010). *Clinical management of children's voice disorders.* Plural Publishing.

Henriksson, M., Haravuori, H. & Lönnqvist, J. (2023). Psyykkiset kriisit, sopeutumishäiriöt ja stressireaktiot. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Marttunen, M. Henriksson, T. Partonen & V. Aalberg (toim.), *Psykiatria*. Kustannus Oy Duodecim.

Jordan, V. A., Lunos, S., Sieger, G., Horvath, K. J., Cohen, S., & Misono, S. (2020a). Association of voice and mental health diagnoses with differences in voice-related care utilization. *The Laryngoscope*, *130*(6), 1496–1502. https://doi.org/10.1002/lary.28277

Jordan, V. A., Cohen, S., Lunos, S., Horvath, K. J., Sieger, G., & Misono, S. (2020b). Mental Health and Dysphonia: Which Comes First, and Does That Change Care Utilization? *The Laryngoscope*, *130*(5), 1243–1248. https://doi.org/10.1002/lary.28203

Josep, V.-R., Laura, G.-S., & Jesús, V.-G. (2024). Relations Between Dysphonia and Personality: An Approximation From Gray' Theories. *Journal of Voice*, 38(2), 542.e1-542.e7. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.09.037

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S.-M., Pietilä, A.-M., Jääskeläinen, P., & Liikanen, E. (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon/Narrative literature review: from a research question to structured knowledge. *Hoitotiede*, *25*(4), 291-.

Kasefy, S., Torabinezhad, F., Rasouli, M., Zareifaskhodi, B., & Saffarian, A. (2020). The Relationship Between Acoustic Characteristics and Personality Dimensions in Patients With Dysphonia. *Iranian Rehabilitation Journal*, 18(3), 337–344. https://doi.org/10.32598/irj.18.3.1046.1

Keltikangas-Järvinen, L. (2009). Temperamentti – persoonallisuuden biologinen selkäranka. Teoksessa R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.), *Meitä on moneksi : persoonallisuuden psykologiset perusteet* (luku 3). PS-kustannus.

Kim, H.-B., Park, Y.-S., Lee, J.-E., Han, K.-D., & Park, Y.-H. (2023). Study on relationship between self-recognition of voice disorder and mental health status: Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Affective Disorders*, *338*, 482–486. https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.082

Kollbrunner, J., & Seifert, E. (2017). Encouragement to Increase the Use of Psychosocial Skills in the Diagnosis and Therapy of Patients With Functional Dysphonia. *Journal of Voice*, *31*(1), 132.e1-132.e7. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.11.021

Kosztyła-Hojna, B., Moskal, D., Łobaczuk-Sitnik, A., Kraszewska, A., Zdrojkowski, M., Biszewska, J., & Skorupa, M. (2018). Psychogenic voice disorders. *Otolaryngologia Polska*, *72*(4), 26–4. https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.0636

Lönnqvist, J. (2023). Diagnoosien käyttö, pätevyys ja luotettavuus. Teoksessa J. Lönnqvist, M. Marttunen, M. Henriksson, T. Partonen & V. Aalberg (toim.), *Psykiatria*. Kustannus Oy Duodecim.

Martins, R. H. G., do Amaral, H. A., Tavares, E. L. M., Martins, M. G., Gonçalves, T. M., & Dias, N. H. (2016). Voice Disorders: Etiology and Diagnosis. *Journal of Voice*, *30*(6), 761.e1-761.e9. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.09.017

Martins, R. H. G., Pereira, E. R. B. N., Hidalgo, C. B., & Tavares, E. L. M. (2014). Voice Disorders in Teachers. A Review. *Journal of Voice*, 28(6), 716–724. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.02.008

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, *36*(3), 587–596. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00118-1

Merrill, R. M., Roy, N., & Lowe, J. (2013). Voice-Related Symptoms and Their Effects on Quality of Life. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, *122*(6), 404–411. https://doi.org/10.1177/000348941312200610

Misono, S., Haut, C., Meredith, L., Frazier, P. A., Stockness, A., Michael, D. D., Butcher, L., & Harwood, E. M. (2019). Dysphonia, Perceived Control, and Psychosocial Distress: A Qualitative Study. *Journal of Voice*, *33*(5), 682–690. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.04.003

O'Hara, J., Miller, T., Carding, P., Wilson, J., & Deary, V. (2011). Relationship between Fatigue, Perfectionism, and Functional Dysphonia. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 144(6), 921–926. https://doi.org/10.1177/0194599811401236

Payten, C. L., Chiapello, G., Weir, K. A., & Madill, C. J. (2024). Frameworks, Terminology and Definitions Used for the Classification of Voice Disorders: A Scoping Review. *Journal of Voice*, *38*(5), 1070–1087. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.02.009

Ramig, L. O., & Verdolini, K. (1998). Treatment Efficacy: Voice Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), 101–116. https://doi.org/10.1044/jslhr.4101.s101

Ravi, S., Lopez, V., Carter, K. V., Sharpe, S. A., George, D., Ebersole, B., Machiorlatti, M., & Jamal, N. (painossa, julkaistu verkossa 2023). Intersection of Mental Health and Dysphonia: A Scoping Review. *Journal of Voice*. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.04.007

Reiter, R., Rommel, D., & Brosch, S. (2013). Long term outcome of psychogenic voice disorders. *Auris, Nasus, Larynx*, *40*(5), 470–475. https://doi.org/10.1016/j.anl.2013.01.002

Roknabadi, B., Bassak Nejad, S., Naderifar, E., Dastoorpoor, M., Safari, Z., Varmazyar, M., & Moradi, N. (painossa, julkaistu verkossa 2025). Investigating the relationship between psycho-personality traits and the dysphonia severity index in individuals with functional voice disorders and healthy people: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*. https://doi.org/10.1007/s10389-024-02403-y

Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S., Paavilainen, E. (2013). *Tutkimuksen voimasanat* (1.-2. painos.). Sanoma Pro.

Rosen, C. A., Lee, A. S., Osborne, J., Zullo, T., & Murry, T. (2004). Development and Validation of the Voice Handicap Index-10. *The Laryngoscope*, *114*(9), 1549–1556. https://doi.org/10.1097/00005537-200409000-00009

Roy, N., Bless, D. M., & Heisey, D. (2000). Personality and voice disorders: A multitrait-multidisorder analysis. *Journal of Voice*, *14*(4), 521–548. https://doi.org/10.1016/S0892-1997(00)80009-0

Roy, N., Merrill, R. M., Gray, S. D., & Smith, E. M. (2005). Voice Disorders in the General Population: Prevalence, Risk Factors, and Occupational Impact. *The Laryngoscope*, *115*(11), 1988–1995. https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41

Räikkönen, K & Pesonen A-K. (2009). Persoonallisuus ja terveys. Teoksessa R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.), *Meitä on moneksi : persoonallisuuden psykologiset perusteet* (luku 12). PS-kustannus.

Sala, E., Sihvo, M., & Laine, A. (2011). *Ääniergonomia : toimiva ääni työvälineenä*. Työterveyslaitos.

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisuja 62: Julkisjohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja.

Sapienza, C. M., & Hoffman, B. (2022). *Voice disorders*. Plural Publishing, Inc.

Scech, M. (2021). Emotional stress as a risk factor of voice disorders in professional singers. *Pomeranian Journal of Life Sciences*, *67*(2), 55–62. https://doi.org/10.21164/pomjlifesci.753

Stemple, J. C., Roy, N., & Klaben, B. (2020). *Clinical voice pathology: theory and management* (6. p.). Plural Publishing Inc.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2025). Mielenterveys. Haettu 24.3.2025 osoitteesta https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyshairiot

Tezcaner, Z. Ç., Gökmen, M. F., Yıldırım, S., & Dursun, G. (2019). Clinical Features of Psychogenic Voice Disorder and the Efficiency of Voice Therapy and Psychological Evaluation. *Journal of Voice*, *33*(2), 250–254. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.09.022

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Haettu 19.5.2025 osoitteesta https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

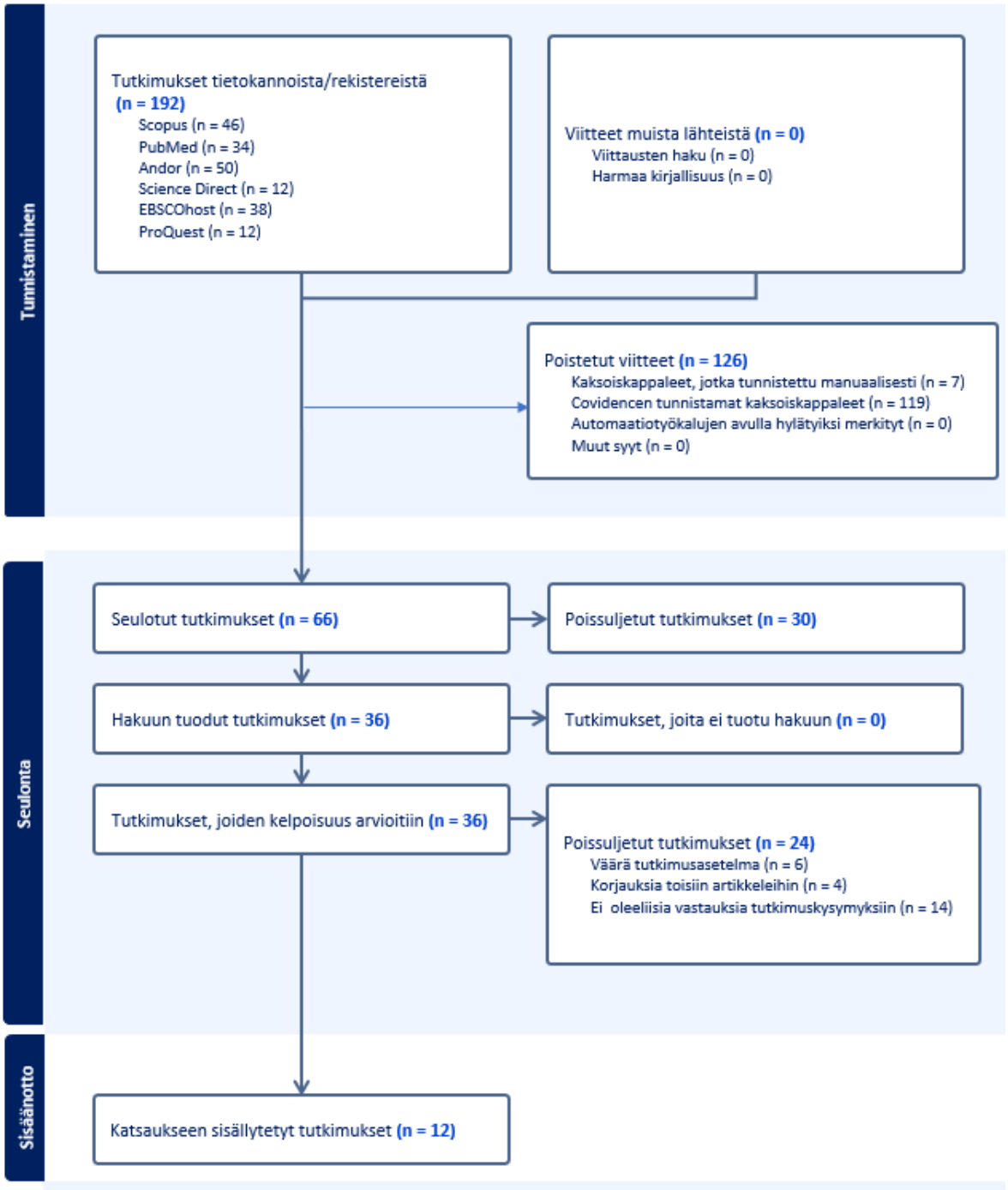
Upton, J. (2013). Psychosocial Factors. Teoksessa M.D. Gellman & J.R. Turner (toim.) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9 422

Vilkka, H. (2023). *Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina*. Art House.

Wodzak, J. (2024). Past and Current Issues in Functional Voice Disorder Classification. *Voice & Speech Review*, *18*(3), 283–300. https://doi.org/10.1080/23268263.2022.2140913

LIITTEET

Liite 1. Suomennettu ja täydennetty aineiston hakua kuvaava Covidence-kaavio



Liite 2. Katsaukseen valitut artikkelit

Aghajanzadeh, M., Dabirmoghaddam, P., Soleimani, M., & Saeedi, S. (2024).	Comparing five-factor personality traits and psychological distress between dysphonic patients and individuals with vocally healthy voices. *Brain and Behavior*, *14*(8), e3641-n/a. https://doi.org/10.1002/brb3.3641
Dahl, K. L., & Stepp, C. E. (2023).	Effects of Cognitive Stress on Voice Acoustics in Individuals With Hyperfunctional Voice Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *32*(1), 264–274. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00204
Deary, V., McColl, E., Carding, P., Miller, T., & Wilson, J. (2018).	A psychosocial intervention for the management of functional dysphonia: complex intervention development and pilot randomised trial. *Pilot and Feasibility Studies*, *4*(1), 46–46. https://doi.org/10.1186/s40814-018-0240-5
de Magalhães, T. A., Ferreira, E. D., de Souza, J. E. M., Santos, V. M., Rossi-Barbosa, L. A. R., Nascimento, J. E., Silveira, M. F., & Sant'Ana Haikal, D. (painossa, julkaistu verkossa 2023).	Voice Disorders and Mental health of Basic Education Teachers in a Brazilian Municipality. *Journal of Voice*. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.02.010
Frazier, P., Merians, A., & Misono, S. (2017).	Perceived Control and Voice Handicap in Patients With Voice Disorders. *Health Psychology*, *36*(11), 1105–1108. https://doi.org/10.1037/hea0000520
Jordan, V. A., Cohen, S., Lunos, S., Horvath, K. J., Sieger, G., & Misono, S. (2020).	Mental Health and Dysphonia: Which Comes First, and Does That Change Care Utilization? *The Laryngoscope*, *130*(5), 1243–1248. https://doi.org/10.1002/lary.28203
Kim, H.-B., Park, Y.-S., Lee, J.-E., Han, K.-D., & Park, Y.-H. (2023).	Study on relationship between self-recognition of voice disorder and mental health status: Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Affective Disorders*, *338*, 482–486. https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.05.082
Kosztyła-Hojna, B., Moskal, D., Łobaczuk-Sitnik, A., Kraszewska, A., Zdrojkowski, M., Biszewska, J., & Skorupa, M. (2018).	Psychogenic voice disorders. *Otolaryngologia Polska*, *72*(4), 26–4. https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.0636

Misono, S., Haut, C., Meredith, L., Frazier, P. A., Stockness, A., Michael, D. D., Butcher, L., & Harwood, E. M. (2019).	Dysphonia, Perceived Control, and Psychosocial Distress: A Qualitative Study. *Journal of Voice*, *33*(5), 682–690. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.04.003
Roknabadi, B., Bassak Nejad, S., Naderifar, E., Dastoorpoor, M., Safari, Z., Varmazyar, M., & Moradi, N. (painossa, julkaistu verkossa 2025).	Investigating the relationship between psycho-personality traits and the dysphonia severity index in individuals with functional voice disorders and healthy people: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*. https://doi.org/10.1007/s10389-024-02403-y
Scech, M. (2021).	Emotional stress as a risk factor of voice disorders in professional singers. *Pomeranian Journal of Life Sciences*, *67*(2), 55–62. https://doi.org/10.21164/pomjlifesci.753
Tezcaner, Z. Ç., Gökmen, M. F., Yıldırım, S., & Dursun, G. (2019).	Clinical Features of Psychogenic Voice Disorder and the Efficiency of Voice Therapy and Psychological Evaluation. *Journal of Voice*, *33*(2), 250–254. https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.09.022