



Aino Junna

Musiikin aineenopettaja äänenkäytön ammattilaisena

Kandidaatintutkielma
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Musiikkikasvatus
Elokuu 2021

Kandidaatintutkielmani tarkastelee musiikin aineenopettajien työtä äänenkäytön näkökulmasta. Tutkielmassa tutustutaan mahdollisiin haasteisiin, joita runsas äänenkäyttö voi ääniammattilaiselle aiheuttaa sekä valmiuksia, joita musiikinopettaja tarvitsee työssään, jotta voi säilyttää äänensä ja työkykynsä mahdollisimman pitkään. Tutkielmassa tehdään katsaus myös kolmen suomalaisen yliopiston musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmiin ja näissä tarjottaviin äänenkäytönopetuksen sisältöihin. Kantavia teemoja työssä ovat äänen oikeanlainen tuottaminen sekä äänihäiriöt, erityisesti opettajien. Kandidaatintutkielma on toteutettu kirjallisuuskatsauksena, jossa tutkimusaineistoksi muodostui kattava otanta muun muassa musiikkikasvatuksen, lääketieteen ja laulopedagogiikan kirjallisuudesta.

Ääniongelmat koskettavat suurta joukkoa opettajia. Jopa 12–43 %:lla opettajista on opetustyötä erittäin paljon häiritseviä äänioireita. Ääniongelmillä tiedetään olevan fyysisten oireiden lisäksi psykologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Opettajan puutteelliset äänenkäyttötaidot tai heikko ääni voivat aiheuttaa esimerkiksi opettajan ammatti-identiteetin, itsetunnon ja työtehokkuuden heikkenemistä sekä taloudellisia haasteita. Opettajien ääniongelmiensa keskiössä ovat ääniergonomian lisäksi opettajan omat äänenkäyttötavat. Varsinkin musiikinopettajien työn voidaan todeta olevan erityisessä asemassa, sillä työ pitää sisällään usein meluisassa tilassa puhumista ja laulamista.

Moni opettaja, joka kokee yksittäisiä äänioireita, ei välttämättä tunnista tilannetta tai ymmärrä mistä oireet voivat johtua. Tällöin ääntä saatetaan käyttää alkavista ääniongelmistä huolimatta. Tämän takia opettajien koulutuksessa, niin luokan- kuin aineenopettajienkin, tulisi kiinnittää enemmän huomiota opettajien työhyvinvointiin ja puhetyön erityispiirteisiin. Näin tulevaisuuden opettajien ääntä ja työuria voitaisiin varjella.

Avainsanat: laulopedagogiikka, musiikinopettaja, työhyvinvointi, äänifysiologia, äänihäiriö, ääniergonomia

Sisällys

1 Johdanto	4
2 Tutkimusasetelma	6
3 Tutkimuksen keskeiset käsitteet	8
3.1. Äänen tuottaminen.....	8
3.2. Kuinka ääntä koulutetaan?.....	10
3.3. Puhetyöläisten ääniongelmat.....	11
4 Musiikinopettajan koulutus ja työelämä	14
4.1. Äänenkäytön opetus musiikkikasvatuksen koulutusohjelmissa	14
4.1.1. Kurssien tarjonta yliopistoissa.....	15
4.1.2. Kurssien sisällöt ja tavoitteet.....	16
4.2. Laulamisen rooli yläkoulun ja lukion musiikintunneilla.....	17
4.3. Opettajien kokemat ääniongelmat	20
5 Tulokset	24
5.1. Työympäristö ja taidot musiikinopettajan äänenkäytön haasteina	24
5.2. Äänenkäytönopetus musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmissa	25
6 Pohdinta	27
Lähteet	30

1 Johdanto

Ääni on yksilöllinen, kuin sormenjälki, joka kestää vaativaakin käyttöä silloin, kun siitä pidetään huolta. Opettajille, erityisesti musiikkikasvattajalle ääni on tärkeä työväline, jota kannattaa vaalia. Opettajien kokemiin ääniongelmiiin on havahduttu laajasti valtakunnallisissa medioissa-kin viimeisen kymmenen vuoden aikana (ks. STT, 2020). Ääniongelmat koskettavat erityisesti puhetyöläisiä, joihin esimerkiksi kaikkien alojen opettajat kuuluvat. Tutkijoiden Sala, Sihvo ja Laine (2011) mukaan tyypillisimmin ääniongelma kärsii naispuolinen opettaja. On myös tutkittu, että musiikinopettaja kokee ääniongelmia selvästi enemmän luokanopettajiin verrattuna (Morrow & Connor, 2011). Musiikinopettajan ääneen kohdistuu vaatimuksia myös laulamisen osalta, joten sen kestävyys on eriarvoisen tärkeää koko työuran kannalta. Musiikinopettajat myös usein työskentelevät normaalia luokkaa meluisammassa oloissa. Opettaja-lehden haastattelussa laulopedagogi Hannele Valtasaari summaa, että monipuolisella äänenkoulutuksella voidaan ehkäistä opettajien ääniongelmia ja pidentää työuria (Hotokka, 2018).

Tutkielmani tutkimuskysymykset ovat *minkälaisia haasteita musiikinopettajan työ asettaa äänelle? Sekä mitä eroja musiikkikasvatuksen koulutusohjelmien äänenkäytön opetuksessa on?* Kirjallisuuskatsauksella pyrin vastaamaan siihen, minkälaisia haasteita musiikinopettajan työ asettaa äänelle sekä sitä, miten tämä musiikkikasvattajien koulutuksessa näkyy. Tutkimuksessani keskeisiä teemoja ovat ääniongelmat, äänen oikeaoppinen tuottaminen ja tutkinto-ohjelmien tarkastelu. Tutkimustietoa äänihäiriöistä sekä opettajien kokemista äänihäiriöistä on paljon saatavilla (ks. Ilomäki, 2008; Morrow & Connor, 2011; Rantala, 2000; Smolander & Huttunen, 2006). Silti oman kokemukseni mukaan aiheen tärkeys unohtuu musiikinopettajien koulutuksissa. Opettajaopiskelijoita tulisi kouluttaa oman äänen huoltamiseen sekä tunnistamaan haastavia äänenkäytöllisiä tilanteita, voidakseen pitää toimintakykyään yllä koko työuran ajan.

Kiinnostuin ihmisäänen fysiologiasta ja äänentuoton mahdollisista ongelmista opiskellessani pop/jazz-laulunopettajaksi Jyväskylän ammattikorkeakoulussa, josta valmistuin vuonna 2018. Opintoissa painotettiin äänen laadun, kestävyuden ja soinnin merkitystä, unohtamatta kuitenkaan muita laulamiseen liittyviä osa-alueita, kuten rytmiikkaa, tyylinmukaisuutta ja lausumista. Laulamisen didaktiikan kursseilla syvennyttiin opettamisen lisäksi muun

muassa yleisimpiin äänenkäytön ongelmiin, joita ilmenee niin aloittelevilla laulajilla kuin ammattilaisillakin. Tulevaisuuden musiikkikasvattajana haluan vaalia omaa ääntäni opetustyössä ja edistää terveen äänenkäytönopetusta niin kouluissa kuin opettajien koulutuksissakin.

2 Tutkimusasetelma

Tämä kandidaatintutkielma toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus perehdyttää tutkijan erilaisten tutkimusten maailmaan ja antaa näkökulmaa sekä tutustuttaa tutkittavaan ilmiöön. Tutkimuskysymykset määrittelevät tutkimuksessa käytettävän keskeisen kirjallisuuden (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2010, s. 108–110). Tutkimuskirjallisuuden tuntemus auttaa luomaan oman teorian ja rajaamaan esimerkiksi tutkimuskysymyksiä. Laulupedagogiikasta, äänen tuottamisesta ja äänihäiriöistä on paljon luotettavaa lähdemateriaalia ja aiheita on tutkittu paljon. Tämä antaa hyvät lähtökohdat kirjallisuuskatsauksen tekemiselle, sillä aiheista on saatavilla niin sanottuja perusteoksia, mutta myös viime vuosina tehtyä tutkimusta. Ääni aiheena koskettaa monta tieteenalaa ja pääsen tutkimuksessa tutustumaan niin lääke-, musiikki- ja kasvatustieteelliseen kirjallisuuteen. Laulunopettajana tarkastelukulmani on tahtomattani laulupedagoginen, mutta pyrin avaamaan silmiäni laajemmalle näkökulmalle aloittelevana tutkijana.

Tutkielmassani pyrin vastaamaan kysymyksiin:

1. Minkälaisia haasteita musiikinopettajan työ asettaa äänelle?
2. Mitä eroja musiikkikasvatuksen koulutusohjelmien äänenkäytön opetuksessa on?

Tutkimuksen yksi keskeisistä lähteistä on Hannele Valtasaaren vuonna 2017 julkaisema väitöskirja *Kestäkö ääni: Laulunopetuksen vaikutus opettajaksi valmistuvien äänen laatuun ja ilmaisuun*. Valtasaari tutkii tavoitteellisen laulunopetuksen vaikutuksia opettajaksi opiskelevien puhe- ja lauluäänen laatuun sekä opiskelijoiden omia kokemuksia laulunopetuksen vaikutuksesta. Tutkimuksessa perehdytään myös äänenlaatuun kommunikatiivisesta aspektista ja ihmisten reaktioihin äänenlaadun mahdollisissa muutoksissa.

Tässäkin tutkielmassa käytetyt perusteokset, kuten *Ihmeellinen ihmisääni: äänenkäytön ja puhetekniikan perusteet, arviointi, mittaaminen ja kehittäminen* (Laukkanen & Leino, 1999) ja *Terve ääni: Äänen hoidon ABC* (Sihvo, 2007) ovat arvostettuja ja paljon lähteinä käytettyjä teoksia. Anne-Mari Laukkanen (s. 1966) on puhetekniikan ja vokologian professori Tampereen yliopistossa, Timo Leino (s. 1936–2014) oli arvostettu puhealan pioneeri Suomessa.

Leino oli perustamassa Puheopin laitosta (nyk. Logopedia) Tampereen yliopistoon ja toimi sen johtajana vuosina 1974–2001. Marketta Sihvo on äänen hoitoon ja työäänien ergonomiaan perehtynyt puheterapeutti ja dosentti.

Lähteiden tutkijoiden ja viittausmäärien takia koen, että lähteiden ikä ei ole kuitenkaan este niiden käyttämiseksi. Tutkimuksissa tulisi pyrkiä käyttämään uusimpia saatavilla olevia lähteitä, mutta tutkimuksissa olisi kuitenkin myös hyvä tutustua aina alkuperäiseen lähteeseen (Hirsjärvi ym., 2010, s. 97). Työssäni käytän myös muutamia väitöskirjoja, jotka tuovat kuitenkin uusimman tutkimustiedon, mitä kentällä on saatavilla. Lähteen laadun varmistamiseksi on hyvä pyrkiä kohdistamaan huomio tutkimusotteeseen, tutkimusasetelmiin ja –menetelmiin, tulosten analyysiin, päätulokseen ja päätelmiin. Näin on mahdollisuus myös kartuttaa omaa kompetenssiaan tutkijana (Hirsjärvi ym., 2010, s. 109).

Tein tutkielmaani varten monipuolisesti aineistohakuja tutkimusjulkaisualusta Research Gate:ssa (researchgate.net), Google Scholarissa ja Oulun yliopiston kautta saatavilla olevissa tietokannoissa, kuten Oula Finnassa sekä Ebscossa. Suomenkielisinä hakusanoina olen käyttänyt muun muassa ”ääniongelmat”, ”äänioire”, ”äänenkäyttö”, ”ääniergonomia”, ”laulunopetus” ja ”musiikkikasvatus”. Englanninkielisinä hakusanoina olen käyttänyt muun muassa ”prevalence of voice problems”, ”voice education”, ”voice problems” ja ”voice disorders”. Omaa hakua erikseen opettajia koskevista ääniongelmistä ei tarvinnut tehdä, sillä hakiessa yleisesti ääniongelmistä koskivat useat hakutulokset myös nimenomaan opettajia. Tämä jo yksinään kertoo siitä, kuinka tärkeästä asiasta on kyse.

3 Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Tutkielmani keskeisiä käsitteitä ovat *äänentuottamisen fysiologia*, eli lihastasolla tapahtuvat toiminnot ääntä tuottaessa, *äänikoulutus* ja *laulunopetus* sekä *ääniongelmat*. Näihin liittyviä termejä ja ilmiöitä avaan seuraavassa luvussa. Termeillä *äänenuodostus*, *laulutekniikka* ja *terve äänenkäyttö* tarkoitetaan usein sisällöllisesti samaa asiaa. Kaikilla näillä tarkoitetaan äänellisen suoritus- ja ilmaisukyvyn parantamista pyrkien sellaiseen tasapainoon, jossa vaativakaan äänellinen suoritus ei rasita äänielimistöä liikaa (Alakoskela, Leppälä & Veikkola, 2009).

3.1. Äänen tuottaminen

Tutkimuskirjallisuudessa usein äänen fysiologinen tarkastelu alkaa hengityselimistöä, johon kuuluvat nenä- ja suuontelot, hengitystiet, keuhkot, pallea ja apuhengityslihakset, kuten kylkilivilihakset (Aulanko, 2009; Laukkanen & Leino, 1999, s.22–23; Sihvo, 2007, s. 12). Sihvon (2007, s. 12) mukaan sisäänhengityksessä tärkeimpiä lihaksia ovat pallea, uloimmat kylkilivilihakset sekä rintalihakset. Oman kokemukseni mukaan, näistä laulunopetuksessa keskeisin on pallea, joka on laskuvarjon mallinen lihas keuhkojen alapuolella. Pallea supistuessaan sisäänhengityksessä litistyy ja madaltuu, antaen tilaa keuhkoille laajentua (Tasanto, 1997). Laukkanen ja Leinon (1999, s. 22–29) mukaan uloshengityslihaksiin kuuluvat vatsalihakset ja sisemät kylkilivilihakset. Käytettäessä termiä lauluhengitys, tarkoitetaan sillä puhuessakin tuttua tapaa säädellä uloshengityksessä päästettävää ilmavirtaa ja painetta, jossa tärkeää on pyrkiä rentoon ja vaivattomaan lopputulokseen (VoiceManual, 2019). Uloshengitysvaihe on sisäänhengitysvaihetta pidempi ja siinä hengityslihakset pyrkivät pitämään ilmanpaineen sopivana tuotettavan fraasin pituuteen ja voimakkuuteen nähden (Laukkanen & Leino, 1999, s. 29).

Kurkunpäässä ilmavirta muuttuu ääneksi. Kurkunpää sijaitsee henkitorven yläpäässä, kaularangan etupuolella ja on rustojen muodostamaa rakennetta. Kurkunpään suurimmat osat ovat rengasrusto, kilpirusto ja kurkunkansi sekä kannurustot, sarvirustot ja vaajarustot (Koistinen 2005, s. 47; Laukkanen & Leino, 1999, s. 32–33). Äänihuulet sijaitsevat kurkunpäässä, rengasruston yläpuolella ja kiinnittyvät niskapuolelta kannurustoihin ja kaulan puolelta kilpirustoon (Aulanko, 2009). Aulanko (2009) on tutkinut, että äänihuulet ovat pehmeää kudosta, joiden päällimmäiset kerrokset ovat limakalvoa. Hänen mukaansa naisilla äänihuulien pituus

on noin 16 mm ja miehillä noin 20 mm. Tästä johtuen äänihuulten värähtelynopeus on naisilla nopeampi, keskimäärin 200 kertaa sekunnissa, kun matalahkossa miesäänissä äänihuulet värähtelevät keskimäärin 100 kertaa sekunnissa.

Äänihuulien väliin jäävä äänirako, eli glottis, on kolmionmallinen, mikä muoto tulee siitä, että sen kokoa voidaan muokata ainoastaan kannurustoja liikuttamalla (Laukkanen & Leino, 1999, s. 31–38). Äänen muodostuminen on ilmavirran värähtelyä äänihuulissa, jossa erilaiset äänteet ohjaavat kannurustojen avulla viemään äänihuulia kevyesti yhteen (Aulanko, 2009). Aulanko (2009) tuo esille, että kun puheimpulssi aivoista on saatu, ilmavirta työntyy äänihuulien välistä saaden äänihuulet liikkumaan nopeasti sivuttaissuunnassa. Hänen mukaansa äänihuulet värähtelevät ainoastaan soinnillisissa äänteissä ja ilmanpaineen laskiessa äänihuulet jäävät auki. Tästä syntyy perusääni, joka on itsessään heikko ja voimaton, joka tarvitsee resonanssia vahvistuakseen. Ääni resonoi nielussa, rintakehässä, nenäontelossa, suussa ja huulten välissä (Sala ym., 2011, s. 8). Tämän ilmiön pohjalta puhutaan myös laulamissa rintasoinnista ja pääsoinnista.

Äänihuulista huulille ulottuva rakenne on ääntöväylä (artikulaatioelimistö). Kielellä on tärkein tehtävä äänteiden muokkaamisessa, mutta ääntöväylässä on muitakin äänteiden muodostumiseen ja laatuun vaikuttavia lihaksia (Aulanko, 2009). Laulunopetuksessa tutuimmiksi yleensä tulevat, kielen lisäksi, nenäportti, pehmeä suulaki ja huulet. Äänteet määrittävät myös puheen resonanssipaikkoja. Tämän voi helposti todeta esimerkiksi n-äänteellä, jossa äänne resonoi vahvasti nenäontelossa, eikä ilmavirta tällöin kulje suun kautta.

Laukkanen ja Leino (1999, s. 187–189) korostavat, että ääntöbalanssi on tärkeä käsite fysiologisella tasolla optimaaliselle äänentuotolle. He tuovat esille, että ääntöbalanssilla tarkoitetaan sopivaa suhdetta adduktion eli äänirakoa sulkevien lihasten ja äänihuulten alapuolisella ilmanpaineella. Tällöin äänentuotto on niin sanotusti normaalia ja äänihuulet aloittavat värähtelyn kevyemmin, jolloin äänentuottaminen on mahdollista pienemmällä ilmanpaineella, eikä vokaalialkuisissa sanoissa kuulu pokahtavaa aluketta (kova aluke). Laukkanen ja Leino (1999, s. 187–189) ovat tutkineet, että optimaalista on, kun ääniraon sulkeutuminen on nopea ja tiivis. Heidän mukaansa ääntöbalanssin saavuttamiseksi tulisi pyrkiä pitämään kurkunpää sille luontaisella korkeudella, jossa se on esimerkiksi hengityksen aikana. Kurkunpäälle on ominaista liikkua puheen ja laulun tuottamisen aikana, mutta tietoista manipulointia tulisi

välttää. Laukkasen ja Leinon näkemystä ääntöbalanssin tärkeydestä puoltaa myös Valta-
saari (2017, s. 101), jonka mukaan ääntöbalanssin saavuttaminen on äänenkoulutuksen keskei-
nen tavoite. Hänen mukaansa tällöin äänellinen ilmaisu olisi vakuuttavaa ja miellyttävän kuu-
loista. Ja näin myös vältettäisiin virheellisen äänentuoton aiheuttamat toiminnalliset tai elimel-
liset äänihäiriöt.

Näiden tutkimustietojen perusteella voidaan todeta, että lihastasolla äänen tuottaminen on mo-
nitahoinen prosessi, johon useimpien ei tarvitse ikinä kiinnittää sen tarkempaa huomiota. Kuit-
tenkin runsasta äänenkäyttöä vaativissa ammateissa on hyvä tuntee äänen toimintaan osallistu-
vat elimet. Tällöin omasta äänestään voi pitää huolta ja välttää mahdolliset ääniongelmat.

3.2. Kuinka ääntä koulutetaan?

Kaikenlainen äänenkouluttaminen on eduksi puhetyöläisille. Monet opettajat voivat saada tar-
vitsemansa avun äänioireisiin esimerkiksi äänikoulutuksesta tai laulutekniikan vahvistami-
sesta. Äänenkäyttötaitoja opitaan aina lähtökohtaisesti *elämäkokemuksellisen oppimisen*
kautta, kuten tutkija Ilomäki (2008) sen muotoilee. Äänenkäyttöä voi oppia ääntä käyttämällä,
kokeilemalla, kuuntelemalla ja matkimalla (Ilomäki, 2008, s. 38).

Äänikoulutus on puheen ja vuorovaikutuksen koulutusta, jossa tähdätään puhujan vaivattomaan
äänentuottoon ja viestin välittämisen tehokkuuteen. Äänentuoton ja -käytön optimoinnin tar-
koitus on lisätä äänenkäyttäjän ammattitaitoa. Koulutuksen tärkeitä tavoitteita ovat myös ääni-
ongelmien ja -häiriöiden ennaltaehkäisy. (Ilomäki, 2008, s. 37.) Äänikoulutuksessa harjoitel-
laan puhumista myös erilaisissa asennoissa ja tilanteissa, kun taas laulua usein harjoitel-
laan suotuisassa ympäristössä, hyvässä asennossa seisten (Pettersson, 2017).

Laulunopetus on äänikoulutukseen verrattuna hyvin erilainen kokonaisuus, sillä mukana kul-
kevat lisäksi musiikilliset tekijät. Laulutaidon eri osa-alueiksi on luokiteltu muun muassa kehon
hallinta, äänen perussoinnin (äänenväri) kehittäminen, tulkinta ja eri tyyllilajien tuntemus (Ala-
koskela ym., 2009). Kuitenkin kaikkien äänen kouluttamiseen tähtäävien sisältöjen yhtenä tär-
keimpänä tehtävä on edistää tasapainoista äänentoimintaa ja ilmaisua (Valtasaari, 2017, s. 32).
Laulaessa tulee myös keskittyä hengitykseen ja tukeen erilaisella intensiteetillä. Puhuesssa har-
vemmin joutuu esimerkiksi kannattelemaan pitkiä ja korkeita sävelkorkeuksia tai tekemään

suuria intervallihyppyjä. Joskus laulamiseen voi myös liittyä henkisiä lukkoja tai vahvoja mielikuvia siitä, miltä laulaja itse haluaisi kuulostaa, jolloin hyvän laulusuorituksen tekeminen vaikeutuu. Tarkastelemissani opettajakoulutuksissa järjestetty opetus on laulunopetusta, eikä äänikoulutusta, ja opetuksen musiikilliset sisällöt ovat usein pääosassa.

Laulu- ja puhetekniikkaa opettaessa ei tulisi pyrkiä opettamaan kaikille samanlaista tapaa puhua tai laulaa. Jokaisen omasta äänestä tulisi löytää ne yksilölliset ominaisuudet, joita tukea ja vahvistaa oikeanlaisella tekniikalla (Laukkanen & Leino, 1999, s. 20). Oikeanlaisen tekniikan oppiminen vaatii aikaa ja toistoja. Tekniikka on kuitenkin vain yksi osa onnistunutta laulu- tai puhe-suoritusta. Laukkasen ja Leinon (1999, s. 19) mukaan tekniikkaa tulisi ajatella ilmaisun välineenä niin laulussa, puheessa kuin esteettisessä liikunnassakin.

Laulunopettaja ei pysty näyttämään, miten lihastasolla äänentuottaminen tapahtuu, vaan antaa ohjeita kuulonvaraisesti havainnoimalla. Myös oppilaan oppiminen tapahtuu havainnoimalla eri aisteillaan äänentuottamista. Sihvo (2007, s. 8) tuo esille, että oppimisprosessissa oppilas luo omat kokemuksensa aisteilla ilmiöistä, mitä kehossa tapahtuu ja näiden pohjalta muokkaa toimintaansa. Laulaminen on lihastyötä, joka hauiskäännön tavoin vaatii toistoja kasvatukseen kestävyyttä.

Näiden tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että myös musiikinopettaja hyöttyy laulunopetuksesta, sillä se edistää oman äänen kehittymistä laadukkaaksi ja räsytystä kestäväksi. Lisäksi laulaminen ja laulamisen eri osa-alueiden tunteminen lisää musiikinopettajan omaa kompetenssia opettajana ja musiikinammattilaisena.

3.3. Puhetyöläisten ääniongelmat

Ääniongelmat koskettavat suurta joukkoa ääni- ja puhetyöläisiä. Riskitekijöitä ääniongelmissa ovat esimerkiksi jatkuva, voimakas ja liian korkea äänenkäyttö (Vilkman, 1999). Myös toiminnalliset ongelmat kuten epäoptimaalinen äänentuottotapa voivat altistaa äänihäiriöille. Hyvä esimerkki epäoptimaalisesta äänentuottotavasta on hyperfunktionaalinen äänenkäyttö, joka on yleisin elimellisten äänikudosvaurioiden aiheuttaja. Sillä tarkoitetaan äänentuottotapaa, jossa äänihuulirako suljetaan liian voimakkaasti verrattuna äänihuulten alapuoliseen ilmanpaineeseen (ks. ääntöbalanssi). Tällöin äänihuuliin kohdistuu voimakasta räsytystä ja suurempaa

kierteisliikettä ääniraon avautuessa (Laukkanen & Leino, 1999, s. 107). Prebilin, Hočevár Boltežarin ja Šereg Baharin (2020) mukaan muita riskitekijöitä jatkuviin ääniongelmiin ovat allergiat, astma ja liian suurella voimakkuudella puhuminen ja nauraminen. Yksilöllisen erot ovat kuitenkin suuria. Jokaisen laulajan instrumentti on erilainen ja vaatii omanlaistaan huolenpitoa.

Kun ääni ei kestä käyttöä tai sen laatu muuttuu häiritseväksi, on kyseessä äänihäiriö. Häiriytynyt ääni voi kuulostaa esimerkiksi käheältä, voimattomalta, soinnittomalta ja rahisevalta. Tutkijat Sala, Sihvo ja Laine (2011, s. 14) kuitenkin huomauttavat, että häiriötä ei voida diagnosoida pelkästään kuulokuvan perusteella, vaan diagnoosin teon yhteydessä äänihuulet tarkistetaan peilin tai kameran avulla. Laulajasta häiriytynyt ääni voi tuntua esimerkiksi kuivalta, kiipeältä ja paineiselta (Aalto & Parviainen, 1985, s. 68–69). Äänihäiriöt luokitellaan kahteen luokkaan: toiminnallisiin ja elimellisiin äänihäiriöihin. Kun äänihuulissa on tapahtunut rakenteellinen, näkyvä muutos, on kyse elimellisestä äänihäiriöstä. Äänihuulten ollessa terveet, mutta äänelimistön lihasten ollessa epätasapainossa, on kyse toiminnallisesta äänihäiriöstä (Sala ym., 2011, s. 15). Toiminnallisia äänihäiriöitä voi hoitaa tarkastelemalla omia äänenkäyttötapoja sekä huoltamalla kehoaan ja sen jännitystiloja (Junna, 2018).

Äänihuulikyhmyt ovat yleisin rakenteellinen muutos laulajien äänihuulissa. Äänihuulikyhmyt syntyvät jatkuvasta äänihuulten limakalvojen venymisestä ja yhteen hankaamisesta, jota ilmenee liiallisessa äänen rasituksessa. Tämä aiheuttaa äänihuuliin turvotusta, joka kroonistuessaan muodostaa symmetriset kyhmyt äänihuulten pinnoille (Gates, Forrest & Obert, 2013, s. 122). Kyhmyt muodostuvat äänihuulten etu- ja keskikolmanneksen rajalle, missä äänihuulten törmäysvoima ja hankauma ovat kaikkein voimakkaimpia (Rihkanen, 2011). Vilkmán, Sala ja Kánerva (1995, s. 12) ovat tutkineet, että muita rakenteellisia äänihuulten muutoksia ovat esimerkiksi polyypit, jotka ovat äänihuulikyhmyjen tapainen vaurio, mutta ilmenee vain toispuoleisesti äänihuulissa. Heidán mukaansa miehillä yleisempi granulooma on kannurustojen yhteen hakkaamisesta johtuva tulehdussolukertymä, jonka syntyä edesauttaa jatkuva rykiminen, huutaminen, reflukti ja äänihuulten kaarevuus.

Äänihuulten värähtelynopeus määräytyy äänenkorkeudella. Mitä korkeampi puhe- tai laulutajuus on, sitä tiheämpää äänihuulivärähtely on (Sihvo 2007, s. 69). Laukkasen ja Laineen (1999, s. 33, 110) mukaan puheen korkeamman perustajuuden takia naisilla esiintyy miehiä enemmän

äänen rasitukseen liittyviä äänihuulikyhmyjä. Miehillä äänihuulikyhmyjä esiintyy lähinnä tenoreilla, jotka ovat korkean äänialan laulajia. Naisen ääni on miehen ääntä alttiimpi äänivaurioille myös pienemmän kurkunpään ja äänihuulten sekä kuukautiskiertoon liittyvän hormonitoiminnan takia. Myös lasten äänet ovat alttiita äänihäiriöille pienemmän kurkunpään ja äänihuulten takia (Laukkanen & Laine, 1999, s. 110).

Äänihuulikyhmy aiheuttaa aina äänen käheytymistä, sillä se on ylimääräinen massa äänihuulen limakalvon värähtelevässä osassa. Kyhmyyn ollessa limakalvolla värähtely on poikkeavaa ja äänihuulisulku puutteellista (Rihkanen, 2011). Laulaja voi havaita äänessään myös äänialan kaventumista, erityisesti korkeiden äänien häviämistä, ylimääräistä hälyä ja vuotoisuutta. Myös hiljaisten äänien tuottaminen ja rekisterinvaihdokset saattavat vaikeutua (Laukkanen & Laine, 1999, s. 113; Sala, 2011). Rekistereillä tarkoitetaan perättäisten sävelkorkeuksien sarjaa, jossa äänenväri ja –tuottotapa pysyvät samanlaisina (Laukkanen & Leino, 1999, s. 44).

Elimellisten äänihäiriöiden hoidossa on keskeistä rakenteellisten vaurioiden hoito. Äänihuulikyhmyjen hoitoon käytetään ensisijaisesti äänilepoa, jossa potilaan tulee vähentää äänenkäyttöä. Täydelliseen äänilepoon on tarvetta vain harvoissa tapauksissa. Äänihuulikyhmyt uusiutuvat helposti, joten myös niitä aiheuttavaa poikkeavaa rasitusta tulee hoitaa. (Sala, 2011.) Äänihuulikyhmyjä voidaan hoitaa myös puheterapeutin johdolla ääniterapiassa ja vaikeammissa tapauksissa aikuisten äänihuulikyhmyjä hoidetaan myös kirurgisesti (Rihkanen, 2011).

Tutkimukset osoittavat, että äänihäiriöt voivat muodostua hyvinkin nopeasti ja huomaamatta, myös hyvän äänenkäyttötetiikan omaavalle. Opettajien tuleekin tiedostaa, että jo pelkästään runsas äänenkäyttö voi aiheuttaa hankaliakin äänihäiriöitä. Tutkimuksista käy ilmi, että erityisesti naisten ääni on erityisen herkkä ääniongelmille kuukautiskiertoon liittyvän hormonitoiminnan sekä puheen korkeamman perustajuuden takia. Äänihäiriöihin tutustuminen konkretisoi äänenkäyttäjälle äänen huoltamisen tärkeyden ja mahdolliset seuraamukset huonoista äänenkäyttötavoista.

4 Musiikinopettajan koulutus ja työelämä

Tässä luvussa tuon esille niitä asioita, miksi juuri musiikinopettajan ääni ja äänenkäyttöosaaminen on tärkeää. Opettaminen ammattina on jatkuvaa puhumista, mutta musiikinopettajalla äänen kestävyys on erityisen tärkeää. Musiikinopettaminen on myös laulamista ja opetus tapahtuu useasti meluisassa tilassa soittamisen yhteydessä. Rungas laulaminen itsessään altistaa äänihäiriöille, varsinkin jos laulutekniikassa on puutteita. Laulutekniikan puutteellisuus ei kuitenkaan yksinään ole välttämättä selittämään äänioireita.

Opettaja on äänellinen esimerkki lapselle ja nuorelle. Musiikinopettajan ja kuoronjohdon tehtävissä työtehtäviin kuuluvat myös äänenmuodostuksen opettaminen. Tutkija Valtasaari (2017, s. 37–38) tuo myös esille sen, kuinka tärkeää on, että opettaja pystyy antamaan laadukkaan ja terveen äänellisen esimerkin oppilailleen, sillä lapset omaksuvat helposti ympäristönsä virheellisiä äänenkäyttötapoja. Tätä opettaja–oppilas–mallioppimissuhdetta on tutkittu jo 1900-luvun alkupuoliskolla ja tutkijat ovat todenneet, että opettajien pitäisi jo koulutuksessaan saada tutustua äänielimistön rakenteeseen ja oikeaan toimintaan (Valtasaari, 2017, s. 38; ks. Gutzmann, 1913 sekä Luchsinger, 1965). Gutzmann (1913) korostaa esimerkiksi koululaulun merkitystä ihmisen myöhempään äänenmuodostumiseen ja sen kehittymiseen varsinkin, jos laulua harjoitetaan oikealla tavalla.

4.1. Äänenkäytön opetus musiikkikasvatuksen koulutusohjelmissa

Musiikkikasvatuksen opinnoissa on tarjolla pakollisia laulamiseen liittyviä kursseja. Tässä luvussa tarkastelen äänenkäytön opetuksen tarjontaa, ilmoitettuja opetussisältöjä ja annettuja kurssitavoitteita musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmissa kolmessa suomalaisessa yliopistossa (Jyväskylä, Oulu ja Taideyliopisto). Yliopistot valikoituivat tarkastelun kohteeksi sillä kriteerillä, että näissä yliopistoissa musiikkikasvatusta voi opiskella pääaineena. Sisällytän äänenkäytön opetuksen tarjontaan kaikki sellaiset kurssit, joissa on tarkoitus edistää oman äänen käyttötaitoja. Avainsanoja kursseille ovat esimerkiksi *äänenhuolto*, *laulutunnit*, *lauluyhtyeet* ja *kuoronjohto*. Usein kuoronjohdon ja lauluyhtyekursseilla on tarkoitus kehittyä myös itse stemmalaulajana ja harjoitella ohjaamaan äänenmuodostusta. Kurssien laajuudet, määrät ja sisällöt vaihtelevat suuresti eri yliopistojen välillä.

Musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelma on Suomessa tarjolla kolmessa yliopistossa: Taideyliopistossa (Sibelius-Akatemia), Jyväskylän yliopistossa ja Oulun yliopistossa. Tässä katsauksessa jätän ulkopuolelle koulutusohjelmat, joissa musiikkikasvatusta voi opiskella ainoastaan sivuaineena.

Kaikista kolmesta eri yliopistosta valmistuu samalla musiikkikasvattajan tutkintonimikkeellä. Musiikkikasvatuksen tutkinnolla valmistuu musiikin aineenopettajan työtehtäviin, eli opettajalla on pätevyys opettaa musiikkia yläkoulussa ja lukiossa. Kuitenkin koulutusohjelmat sijoituvat yliopistoissa eri tiedekuntiin, mikä ohjaa koulutuksen ja tutkimuksen painopisteitä jonkin verran. Sibelius-Akatemiasta valmistuva musiikkikasvattaja on musiikin maisteri (MuM), Jyväskylän yliopistossa musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelma kuuluu humanistiseen tiedekuntaan, joten valmistuneen nimike on filosofian maisteri (FM) ja Oulussa musiikkikasvatus kuuluu kasvatustieteelliseen tiedekuntaan, joten musiikkikasvattaja valmistuu kasvatustieteen maisteriksi (KM).

Tarjottavien äänenkäytön kurssien sisällön lisäksi, myös opetuksen yksilöllisyys vaikuttavat opetuksen vaikuttavuuteen. Opiskelijoilla, joilla ei ole laulunopiskelutaustaa, kuten laulutunnit, kuorot tai muuta vastaavaa, opetuksen tarve voi kohdistua laulamisen perusteisiin liittyvään opetukseen, kuten hengityselimistön ja äänielimistön tuntemiseen sekä erilaisten ääniharjoitusten osaamisen kartuttamiseen tulevaa työuraa silmällä pitäen. Terveen ja pitkäikäisen äänenkäytön edellytyksiä ovat hengitys, tuki, rentous ja äänenhuolto. Esimerkiksi tottumaton laulaja voi aiheuttaa itselleen vaikeita ääniongelmia pelkästään sillä, että laulaa jatkuvasti liian suurella paineella (ks. Äänentuoton lyhyt oppimäärä ja hyperfunktioaalinen äänentuotto). Opettajien työnkuvaan kuuluu runsas puhuminen päivittäin ja hyvän laulutekniikan tuntemus auttaa myös puheäänien kestävyteen (ks. Valtasaari, 2017).

4.1.1. Kurssien tarjonta yliopistoissa

Tarjolla olevien kurssien määrä ja laajuus vaihtelevat suuresti eri yliopistojen välillä. Lähteenä olen käyttänyt yliopistojen musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmien kurssikuvauksia ja tutkintorakenteita, jotka ovat saatavilla yliopistojen nettisivuilla. Tarjolla olevissa kursseissa yksilö-

ja ryhmäopetus vaihtelee riippuen yliopistosta ja kurssista. Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia työtä. Tämä voi sisältää luentoja, yksilöopetusta, ryhmätehtäviä sekä itsenäistä työtä.

Sibelius-Akatemiassa tarjontaa on eniten, jossa kaikille laulamiseen ja äänenkäyttöön liittyviä pakollisia kursseja musiikkikasvatuksen tutkinnossa on yhteensä kahdeksan opintopistettä. Tarjolla lauluopintoja on aineopinnoissa kuitenkin jopa 72 opintopistettä ja mahdollisuus riittäväillä taidoilla suorittaa laulun (pop/jazz tai klassinen) A-tutkinto. Opinnoissa on myös mahdollisuus valita kaksi neljän opintopisteen laajuista kuoronjohdon kurssia sekä viiden opintopisteen yhtyelaulukurssi ja kahden opintopisteen äänenkäytön jatkokurssi.

Jyväskylän ja Oulun yliopistoissa kurssien laskennalliset opintopistemäärät ovat huomattavasti pienemmät. Jyväskylän musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmassa opiskelijat suorittavat kaikille pakolliset äänenkäytön, laulun ja kuoronjohdon kurssit 1 ja 2, joista muodostuvat yhteensä 11 opintopisteen kokonaisuus. Aineopinnoissa on mahdollisuus suorittaa myös yhtyepedagogiikan kolmen opintopisteen kurssi, jossa käydään instrumentaali- ja lauluyhtyeiden ohjaamista. Tarkempaa kuvausta opintopisteiden jakautumiselle ei ole annettu.

Oulun yliopistossa musiikkikasvatuksen opiskelijat suorittavat kaikille pakolliset soitinopinnot 1 ja 2, jotka muodostavat 10 opintopisteen kokonaisuuden. Soitinopintojen resursseista puolet on varattu lauluopintoihin, eli viisi opintopistettä. Pakollisiin opintoihin kuuluvat myös kuoron- ja orkesterinjohdon kurssi, joka on laajuudeltaan viisi opintopistettä, pisteiden jakautuminen kuoron ja orkesterin kesken on noin puolet ja puolet. Maisteriopinnoissa voi opiskelija valita myös viiden opintopisteen soitinpedagogiikka kurssin, jossa vuorovuosin syvennyttään joko laulun (populaarimusiikki) tai pianon (klassinen) opettamiseen

4.1.2. Kurssien sisällöt ja tavoitteet

Sibelius-Akatemian musiikkikasvatuksen opinnoista on saatavilla kattavat kuvaukset kurssien sisällöistä ja tavoitteista. Lähteenä olen käyttänyt Taideyliopiston sivuilla saatavilla olevia kurssikuvauksia. Ensimmäisenä lukuvuotena opiskelijat käyvät kahden opintopisteen laajuisen *äänenkäyttö ja -huolto* kurssin, jonka sisältö on eritelty hyvin kattava. Opintojakson sisältökuvauksessa painotetaan opiskelijan perehtyneisyyttä perustietoihin terveestä puheäänenkäytöstä, ääneen vaikuttavista tekijöistä ja äänifysiologiasta. Opiskelijan tulee tiedostaa erilaiset

toimintatavat omassa äänessään, osata harjoittaa äänenkäytössään taloudellista ja tervettä toimintatapaa sekä hahmottaa äänensä kokonaisvaltaisuutta, ja näin kyetä edistämään ammatillista osaamistaan ja toimintakykyään. Opiskelijan tulee tunnistaa kehonsa toimintatavan merkityksen sekä sen ja äänensä tarkoituksenmukaisuuden välisen yhteyden sekä oppia ymmärtämään kehonhuollon ja ergonomian merkityksen myös omiin instrumenttiopintoihinsa. Opiskelijan tulee tiedostaa äänenkäytön ongelmia ja osata ennaltaehkäistä niitä, ymmärtää puhe- ja lauluäänien toiminnallisten periaatteiden yhteneväisyyden.

Oulun yliopiston ja Jyväskylän musiikkikasvatuksen opintojen sisällöt ja tavoitteet liikkuvat yleisemmällä tasolla. Esimerkiksi Oulussa kandidaattivaiheen pakolliset instrumenttiopinnot *Soitinopinnot 1 ja 2* osaamistavoitteisiin on merkitty laulun osalta, että kurssin suoritettuaan opiskelija osaa käyttää tervettä äänenkäyttöä ja laulutekniikkaa sekä soveltaa tyylinmukaista lauluilmaisua ja tulkintaa (Oulun yliopisto, 2021). Jyväskylän yliopiston musiikkikasvatuksen pakolliset instrumenttiopinnot *Instrumenttitaidot 1 ja 2* määrittelevät laulun osalta osaamistavoitteisiin, että opiskelija on tutustunut omaan ääneensä instrumenttina ja oppinut tervettä äänenkäyttöä sekä opiskelija kehittää laulutaitoaan ja tervettä äänenkäyttöä niin työvälineinä, kuin laulamisen mallina oppilaille. Myös opiskelijan taitoja harjoitella tyyllisesti erilaista lauluohjelmistoa (Jyväskylän yliopisto, 2021).

Kurssikuvauksia tutkiessa nousi esille, että kaikkien yliopistojen äänenkäytön kurssien sisällöissä ja tavoitteissa nousee esille terveen äänenkäytön oppiminen. Sibelius-Akatemiassa on jopa yhden kokonaisen kurssin aiheena oikeanlainen äänenkäyttötekniikka, kun taas Oulussa ja Jyväskylässä terve äänenkäyttö on ikään kuin yleinen tavoite äänenkäytönopetuksessa.

4.2. Laulamisen rooli yläkoulun ja lukion musiikintunneilla

Laulamisella on ollut tärkeä rooli kouluissa kansakouluajoista saakka. Vuonna 1866 tehtiin kansakouluasetus, jonka mukaan laulu on oppiaineena samanarvoinen muiden kouluaineiden kanssa (Valtasaari, 2017, s. 43–50). Laulamisen ja musiikillisten taitojen harjoittamista pidettiin tärkeänä ja Valtasaari (2017) haluaa huomauttaa, että musiikinteoria, säveltapailu ja laulutaito kuuluivat kaikkien opettajien normaaliin koulutukseen. Kansakoulussa musiikinopetus painottui vahvasti laulamiseen ja tunnin nimi oli yksinkertaisesti *laulutunti*. Tunneilla laulettiin virsiä, maakuntalauluja ja lastenlauluja, joita opettaja säesti ja lauloi malliksi. Lauluja opeteltiin

paljon ulkoa ja korvakuulolta. Kansakoulujärjestelmä muuttui 1970-luvulla peruskoulujärjestelmään, jolloin taidekasvatuksen tavoitteet muuttuivat yleisimmiksi tavoitteiksi. Kansakoulusta tuttu *laulutunti* muuttui laajemmin *musiikintunniksi* ja laulamisen osuus tunneilla väheni huomattavasti (Valtasaari, 2017, s. 43–50).

Peruskoulun (POPS 2014) ja lukion (LOPS 2019) opetussuunnitelmien perusteisiin on merkitty sisällöt äänenkäytöstä ja laulamisesta. Musiikin opetuksen tavoitteissa vuosiluokilla 7–9 mainitaan muun muassa, että: ”*Äänenkäyttöä ja laulutaitoa harjoitetaan yksi- ja moniäänisten yhteislaulujen tai soololaulujen, äänikokeilujen ja erilaisten ääniharjoitteiden avulla.*” Lukion opetussuunnitelman perusteissa äänenkäytön ja laulamisen osalta on korostettu opiskelijan musiikillista monipuolisuutta. ja musiikin pakolliseen kurssiin *MUI Intro – kaikki soimaan* laulun osalta on merkitty sisältöihin ja tavoitteisiin, että ”*opiskelija kehittää äänenkäyttöään ja musisointitaitojaan*” sekä ”*monipuoliset äänenkäyttöä sekä laulu- ja yhteismusisointitaitoja kehittävät tehtävät ja ohjelmisto.*” Opetussuunnitelmien perusteiden pohjalta voidaan tulkita, että musiikinopettajilla on vapaat kädet suunnitellessaan musiikintuntien sisältöjä. Kuitenkin äänenkäytön ja laulamisen tavoitteita on asetettu, mikä edellyttää opettajia ottamaan nämä osaksi opetusta.

Sanna Korpi (2019) tutki pro gradu- tutkielmassaan *Musiikinopettajien käsityksiä äänenkäytön ja laulun opettamisesta yläkoulussa* muun muassa sitä, miten musiikinopettajat opettavat laulamista musiikintunneilla. Korpi (2019, s. 65) toteaa haastattelujen perusteella, että opettajat käyttävät usein mallilaulamista, eli opettaja laulaa ensin malliksi osan laulusta, jonka oppilaat toistavat. Kyseistä opetusmetodia on käytetty kansakouluajoista saakka ja se koetaan toimivaksi tavaksi opettaa laulua. Tutkimuksessa opettajat eivät kokeneet laulun harjoittamista nuoteista tai kaavoista olennaiseksi osaksi laulun- ja äänenkäytönopetusta yläkoulussa.

Musiikinopettajien olisi hyvä olla kouluttautuneita myös lasten ja nuorten äänifysiologiasta ja sen muutoksista voidakseen ohjata oppilaita parempaan äänenkäyttöön. Wahlroos-Kaitila (2012) esittelee Wienin musiikkiyliopiston tutkimuksen, jossa tutkittiin lasten laulamista. Tutkimuksessa huomattiin muun muassa, että verrattuna 1970-luvulla saatuihin tuloksiin ovat lasten äänet 2000-luvulla selvästi madaltuneet ja lasten äänien ambitus kaventunut. Ambituksella tarkoitetaan lauluäänen tai soittimen äänialaa, joka määräytyy matalimman

ja korkeimman mahdollisen sävelen välisen etäisyyden mukaan (Suomen musiikintekijät, 2021). Tutkimuksen mukaan muutokset johtuivat yleisesti vähentyneestä laulamisen määrästä ja laulamisesta liian matalissa sävellajeissa. Myös lisääntynyt rintarekisterin voimakas käyttö liian matalissa sävellajeissa aiheutti haasteita lasten äänenkäytölle.

Yläkoulu- ja lukioikäiset nuoret ovat murrosikäisiä tai sen juuri ohittaneita. Murrosiän alkaminen on hyvin yksilöllistä, mutta käynnistyy hormonitoiminnon ohjaamana tavallisesti 8–14 vuoden iässä ja kestää 3–5 vuotta (Terveyskyliä, 2017). Nuorten kokemat äänenmurrokset ovat herkkää aikaa nuorelle myös laulamisen kannalta. Ääni saattaa tuntua vieraalta, kiusalliselta ja ääniala kaventua. Tällöin musiikinopettajan olisi hyvä osata ohjata oppilaidensa laulamista musiikintunneilla. Vääränlainen huomio ja vaatimukset muuttuvalle äänelle voivat aiheuttaa pysyvää epävarmuutta omasta äänestä ja ohjata vääränlaiseen äänenkäyttötapaan. Esimerkiksi opettajan lausahdus “laulakaa kovempaa” voi helposti ohjata lapset ja nuoret paineiseen laulamiseen (ks. Hyperfunktionaalinen äänenkäyttö), joka on haitallinen tapa ja yhteydessä äänihäiriöihin. Wahlroos-Kaitila (2012) tuo esille myös, että kasvuvaiheessa olevan lapsen jatkuvasti muuttuva lauluinstrumentti vaatii esimerkiksi kuoronjohtajilta, joina usein musiikinopettajatkin toimivat, herkkää audiokineesteettistä havainnointikykyä. Näin lapset ja nuoret voidaan esimerkiksi kuoroissa jakaa heille soveltuviin äänialoihin.

Lindebergin (2005) väitöskirjatutkimuksessa *Millainen laulaja olen. Opettajaksi opiskelevan vokaalinen minäkuva* miltei kaikki haastatellut miespuoliset opettajaopiskelijat kertoivat, että yläasteella äänenmurroksen tullessa he lopettivat laulamisen ja suuntasivat musiikilliset intressit esimerkiksi bändisoittimiin. Haastatteluista nousivat vahvasti esiin äänen hallinnan ja äänentuottamisen vaikeudet, jotka häiritsivät tai estivät äänenmurroksessa olevaa laulamasta. Naispuolisten opettajaopiskelijoiden yläasteen ja lukion musiikintunti kokemuksissa äänenmurroksella ei ollut vaikutusta. Äänenmurroksen on todettu vaikuttavan naisen ääneen huomattavasti vähemmän, mutta jokainen kokemus on yksilöllinen. Naisten kokemuksissa yläasteella ja lukiossa nousi haasteena enemmän esille omien taitojen vertaaminen muihin, jolloin musiikillisten taitojen suhteen itsetunto voi joutua kriisiin.

Erilaiset tunteet ja käsitykset itsestä voivat myös vaikuttaa lauluäänen kehitykseen. Suhtautuminen musiikkiin ja laulamiseen opitaan kotoa, jolla voi olla positiivisia tai negatiivisia

vaikutuksia yksilön musiikillisen kehitykseen. Myönteiseksi koettu ilmapiiri kotona vaikuttaa asenteeseen laulamista kohtaan ja voi myötävaikuttaa yksilön lauluäänen kehittymiseen ja voikaaliseen minäkuvaan. Kielteinen ilmapiiri kotona voi vaikuttaa suuresti yksilön suhtautumiseen ja kiinnostukseen musiikkia kohtaan. (Lindeberg, 2005, s. 102–103.) Valtasaari (2017, s. 26) tuo esille tutkimuksessa holistisen näkökulman laulunopiskeluun. Ääni ei ole irrallinen objekti, jota voi muokata tyhjiössä, vaan ääneen vaikuttavat laulajan sisäinen maailma suhteessa ulkopuoliseen maailmaan. Laulajan oma käsitys itsestään on yhtä kuin laulajan ääni (ks. McCarthy, 2012).

Valtasaari (2017, s. 28) esittelee tutkimuksissa käytettyjä termejä, jotka liittyvät laulutapahtumaan. Näihin lukeutuvat muun muassa *tajunnallisuus*, jolla tarkoitetaan laulajan subjektiivisia tuntemuksia sekä *situationaalisuus*, jolla tarkoitetaan laulajan tuntemuksia kuvailevia termejä. (ks. Sonninen 1987.) Lindebergin (2005) tutkimuksen haastatteluissa nousi esille, että tunteet liittyvät aina laulamiseen. Laulamalla voidaan ilmaista tunteita, pyrkiä muuttamaan omaa tunnetilaa tai nostattaa yhteishenkeä. Tutkimuksessa nousi myös esille, positiivisen palautteen merkitys nuorille musiikkiharrastuksessa. Mieluisan palautteen saama kannustus, opettajilta ja vertaisilta, oli osalle haastateltavista selvästi merkityksellistä musiikillisen minäkuvan kehityksessä ja musiikkiharrastuksen merkityksellisyydessä pidemmälläkin ajalla.

Laulamisen roolin yläkouluissa ja lukiossa voisi tiivistää siten, että se on muuttunut ja pienentynyt, mutta ei kadonnut. On selvää, että laulaminen on edelleen tänä päivänä kiinteä osa koulun musiikinopetusta, eikä tarve äänen kehittämiseksi ole hävinnyt. Äänen rooli korostuu mallilaulamisessa, kun oppimista tehdään täysin kuulonvaraisesti. Varsinkin äänenmurroksessa olevien oppilaiden kanssa on hyvä olla tietoinen nuoren muuttuvasta äänielimistöstä, sillä opettaja esimerkiksi valitsee tavan, korkeuden ja intensiteetin, millä toivoo oppilaidensa laulavan. Äänen käyttäminen voi olla nuorelle murrosiässä kiusallista. Varsinkin, jos tämä ei voi luottaa omaan ääneensä ja tätä pyydetään suorittamaan murrosikäiselle tai lapselle toimimattomia laulotoimintoja, kuten esimerkiksi laulamaan liian matalalta.

4.3. Opettajien kokemat ääniongelmat

Äänityöläisten, kuten opettajien ja laulajien, ääni on suuren rasituksen kohteena, jolloin riski ääniongelmiin kasvaa. Ilomäki (2008, s. 17) tuo esille tutkimuksessaan, että opettajan

verbaalinen ja nonverbaalinen viestiminen on vaativaa, jolla luodaan luokkahuoneen työskentelyilmapiiri ja rakennetaan opettaja -oppilassuhteita. Opettajan äänen tulee olla selkeä, kuuluva ja ilmaisukykyinen. Tällä on vaikutusta myös oppilaan oppimiseen, sillä opettajan kuuntelun tulisi olla mahdollisimman vaivatonta (Ilomäki, 2008, s. 17).

Leena Rantalan (2000) väitöskirjassa *Ääni työssä: Naisopettajien äänenkäyttö ja äänen kuormittuminen* luokittelee puhetyöläisinä opettajat ääniongelmassa korkean riskin ryhmään. Rantala nostaa esille ääniongelmien yleisyyden opettajien keskuudessa. Äänihäiriöklinikan asiakkaista opettajia on 16–20 % ja useat eri tutkimukset myötäilevät tätä tilastoa (ks. Ilomäki, 2008; Smolander & Huttunen, 2006). Jopa 12–43 %:lla opettajista on opetustyötä erittäin paljon häiritseviä äänioireita (Rantala, 2000, s. 35; Ilomäki, 2008). Jo vuonna 1999 tutkija Vilkmän toi esille, että opettajan ammatissa työskentelevistä 5–15 % kärsii niin vaikeista äänihäiriöistä, että tämän ryhmän työkyky voidaan jopa asettaa kyseenalaiseksi. Äänioireella tarkoitetaan yksittäistä ääneen liittyvää oiretta. Näitä ovat esimerkiksi äänen käheys, narina sekä palan tunne kurkussa, oireita voi ilmetä useita yhtä aikaa (Britschgi & Snellman, 2017).

Ääniongelmilla ei ole vain fyysisiä vaikutuksia, vaan ääniongelmilla tiedetään lisäksi olevan psykologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Väitöskirjassaan *Opettajien ääneen liittyvä työhyvinvointi ja äänikoulutuksen vaikutukset* Irma Ilomäki (2008, s. 20) nostaa esille moninaiset ongelmat, jotka puutteelliset äänenkäyttötaidot tai heikko ääni voivat opettajalle aiheuttaa. Näitä ovat esimerkiksi opettajan ammatti-identiteetin, itsetunnon ja työtehokkuuden heikkeneminen sekä taloudelliset vaikutukset, kuten sairaslomat ja kalliit lääkärikäynnit.

Musiikinopettaja toimii koulussa usein opettajan roolin lisäksi päivittäin esilaulajana, joten musiikinopettajan voi jossain tapauksissa luokitella myös äänenkäyttäjissä luokkaan *laulajat*, vaikka äänenkäytön määrä jää ammattilaulajaa varmasti vähäisemmäksi. Musiikkiluokassa toimiminen kuitenkin asettaa myös puheäänelle haasteita, sillä puheäänen voimakkuus voi nousta liian korkeaksi ja tätä voi kestää pitkiäkin aikoja. On tutkittu, että opettajien keskuudessa musiikinopettajilla todetaan ääniongelmia noin nelinkertainen määrä luokanopettajiin verrattuna (Morrow & Connor, 2011). Tutkimuksessa musiikinopettajien todettiin käyttävän ääntään enemmän, intensiivisemmin ja fonaatioaikojen olevan pidempiä.

Äänihäiriön syntyyn voivat vaikuttaa työperäiset sekä yksilöllisten tekijät. Tutkijat Sala, Sihvo ja Laine (2011, s. 22) ovat eritelleet työperäisiksi sekoiksi seuraavat: runsas puhuminen, voimistetun äänen käyttö, kuten melussa ja etäällä puhuminen, puutteellinen akustiikka, huono ilman laatu, huonot työskentelyasennot ja apuvälineiden puute. Työperäisten tekijöiden vaikutukset ääneen ovat yksilöllisiä ja ihmiset kestävät eri tavalla rasittavia äänenkäyttötilanteita. Yksilöllisillä tekijöillä tarkoitetaan muun muassa opittuja äänenkäyttötapoja, äänielimistön rakennetta ja elämäntapoja (Sala ym. 2001, s. 19). Valtasaari (2017) tuo esille työsuojelun merkityksen puheammattilaisten työkyvyn suojelussa. Esimerkiksi kuulonsuojeluun verrattuna äänensuojelu on puutteellista, eikä puhetyössä syntyneitä äänihäiriöitä katsota ammattitaudiksi kuin erittäin harvoissa tapauksissa (ks. Laukkanen & Laine, 1999, s. 117; Vilkmann, 1999).

Ääniergonomian näkökulmasta voidaan tulkita, että musiikkiluokka on äänenkäytöllisesti haastava ympäristö. Ääniergonomiolla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla voidaan parantaa mahdollisuuksia hyvään äänentuottoon ja puheviestinnän toteutumiseen. Ääniergonomian tavoitteena on mahdollisimman hyvä äänielimistön toimintakyky, äänihäiriöiden synnyn ehkäisy, äänihäiriöiden aiheuttaman haitan pienentäminen sekä toipumismahdollisuuksien parantaminen. (Sala ym., 2011, s. 10.) Opettaja voi parantaa omaa työergonomiaansa esimerkiksi äänenvahvistimia käyttämällä sekä äänikoulutuksella (Ilomäki, 2008, s. 35–36).

Britschgi ja Snellmann (2017) tutkivat opettajaopiskelijoiden äänioireita ja niiden yhteyttä koettuun psykososiaaliseen haittaan vuonna 2015. Tutkimus suoritettiin äänioirekyselyllä ja VHI-kyselylomakkeella Helsingin yliopistossa, ja siihen vastasi 190 opiskelijaa. Säännöllisiä äänioireita koki 37 % opettajaopiskelijoista, eri koulutusalojen opiskelijoiden välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja. Helsingin yliopistossa ei voi opiskella musiikin aineenopettajaksi. Samanlaisen tutkimuksen tekeminen musiikin aineenopettajaopiskelijoiden parissa olisi mielenkiintoista toisintaa, ja vertailla tuloksia tutkimuksessa saatuihin tuloksiin.

Äänen ominaisuuksia ja laatua voidaan mitata erilaisilla standardisoiduilla testeillä. Mittauksia voidaan tehdä erilaisilla kyselykaavakkeilla, mutta myös nykyaikaisilla akustisilla mittaus- ja analyysimenetelmillä. Suomessa laajimmin käytössä ovat *Voice Handicap Index (VHI)* sekä *Voice Activity and Participation Profile (VAPP)* -kyselylomakkeet, jotka mittaavat äänen kuormittumista ja oireiden itsearviointia (Valtasaari, 2017, s. 29).

On selvää, että opettajien ääniongelmat koskettavat valtavaa joukkoa opettajia. Tutkimustiedon valossa on ilmeistä, että ääniergonomiaan ja äänenkoulutukseen panostaminen kouluissa voisi parantaa opettajien työhyvinvointia ja joissain tilanteissa jopa oppilaiden oppimismahdollisuuksia. Opettajien ääniongelmiensa keskiössä ovat ääniergonomian lisäksi opettajan omat äänenkäyttötavat. Varsinkin musiikinopettajien työn on todettu olevan erityisessä asemassa vaativamman äänenkäytön takia. Moni opettaja, joka kokee yksittäisiä äänioireita, ei välttämättä tunnista näiden syy-seuraus-suhteita. Tällöin saatetaan ääntä käyttää alkavista ääniongelmissa huolimatta, vaikka ääni kaipaisi lepoa tai huoltoa. Tämän takia opettajien koulutuksessa, niin luokan- kuin aineenopettajienkin, tulisi kiinnittää enemmän huomiota opettajien työhyvinvointiin ja puhetyön erityispiirteisiin. Näin tulevaisuuden opettajien ääntä ja työuria voitaisiin varjella.

5 Tulokset

Tässä luvussa käsittelen kirjallisuuskatsaukseni tuloksia ja tarkastelen käsittelemiäni teemoja lähdeaineistoon peilaten. Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää *minkälaisia haasteita musiikinopettajan työ asettaa äänelle? Sekä mitä eroja musiikkikasvatuksen koulutusohjelmien äänenkäytön opetuksessa on?*

5.1. Työympäristö ja taidot musiikinopettajan äänenkäytön haasteina

Jokaisen musiikinopettajan olisi hyvä olla tietoinen äänentuoton peruseräpäätteistä, sillä niillä rakennetaan terve ja hyvin soiva ääni, joka kestää käyttöä. Tutkimukseni kirjallisuudesta (Ilomäki, 2008; Rantala, 2000; Valtasaari, 2017) nousi esille terveen äänen merkitys opettajien työuralle, niin fyysisessä kuin henkisessäkin hyvinvoinnissa. Kuten tutkielmassa tuli ilmi, suuri joukko opettajia kokee työtä haittaavia äänioireita. Ennaltaehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet ääniergonomiassa ja äänenkäyttötavoissa ovat keskeisessä roolissa ääniongelmien hoidossa (Kleemola & Sala, 2013). Jäin pohtimaan, että miksi opettajien koulutuksissa ei oteta kappia äänenkäytön opettamisesta. Mielestäni kulttuurinmuutos äänen arvostamisessa tulisi tapahtua jo koulutuksessa. Tämän ei välttämättä tarvitse tarkoittaa yksilöityä laulunopetusta jokaiselle opettajaopiskelijalle, vaan jo parilla workshop-työskentelyllä voi asiaa edistää.

Musiikinopettajan tulisi olla tietoinen työnsä äänenkäytöllisesti haastavista tilanteista, jotta voi valmistautua niihin sekä tehdä tietoisia valintoja äänensä hyväksi. Suuri määrä opetettavia oppilaita ja kaikuista luokkatila ovat jo selkeä riski äänelle. Tällöin opettajan on hyvä esimerkiksi turvautua äänenvahvistimiin ja olla korottamatta ääntään. Musiikkiluokassa opettajan haasteena on lisäksi soittimista kantautuva metakka, jonka yli voi tehdä mieli huutaa tai yrittää laulaa. Voimakkaan lauluäänen tuottamiseksi musiikinopettajalla tulee olla myös taitoa käyttää ääntään. Kirjallisuudesta nousi esille, että väärin ääntään voimistamalla voi aiheuttaa itselleen vakaviakin ääniongelmiä.

Oikeanlainen äänenkäyttö ja –huolto tulisivat olla jokaisen puhetyöläisen tiedossa. Tutkimustulokset (Ilomäki, 2008; Rantala, 2000) äänihäiriöiden aiheuttamasta haitasta työurille on todiste tästä. Onkin erikoista, miksi harvemmin opettajilla on käytössä esimerkiksi

äänenvahvistimia luokkahuoneissa. Työsuojelu ja –ergonomia ovat olleet itsestään selviä kehityskohteita työpaikoilla, mutta äänensuojelun ja ääniergonomian kehittäminen laahaa perässä. Ilomäki (2008) tuo väitöskirjassaan esille, että jopa 63 % opettajista ei ollut saanut minkäänlaista äänenkäytönkoulutusta opettajaopinnoissaan, vaikka äänen sanotaan olevan opettajan tärkein ammattityökalu. Erityisesti musiikinopettajien koulutuksissa olisi hyvä tuoda esille äänenhuollon tärkeys, ei pelkästään laulamisen, vaan myös puhumisen kannalta. Äänemme on osa identiteettiämme, joka on haavoittuvassa asemassa puhetyötä tehdessä.

5.2. Äänenkäytönopetus musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmissa

Musiikinopettaja opiskelee tutkintonsa musiikkikasvatuksen koulutusohjelmassa ja koulutus pitää sisällään laulunopetusta yliopistosta riippumatta. Kurssien laajuus ja määrä vaihtelevat yliopistojen välillä. Sibelius-Akatemia Helsingissä tarjoaa laajimmat kurssikokonaisuudet äänenkäytön ja laulun sisällöistä. Sibelius-Akatemian kurssien sisällöt ja tavoitteet ovat laajasti esillä, ja niistä muodostuvat selkeä kuva siitä, mitä kursseihin kuuluu ja mitä opiskelijalta odotetaan. Oulun ja Jyväskylän yliopistojen musiikkikasvatuksen laulun ja äänenkäytön kurssien määrät ja laajuudet ovat huomattavasti vähäisemmät. Kurssien kuvauksien sisällöt ja tavoitteet olivat myös suppeasti merkitty. Niukkasanaisesti merkityt kurssitiedot kurssien sisällöistä ja tavoitteista myös heikentävät analysoinnin luotettavuutta. Kurssien selkeä kuvailu antaisi opiskelijoille tarkemman kuvan opettavan aineen sisällöistä, sekä siirtäisi vastuuta enemmän koulutusta tarjoavan tahon puoleen.

Ennako-oletuksena oli, että eri yliopistojen tarjonta laulunopetuksessa vaihtelee suuresti. Tällöin voidaan olettaa, että yliopistot, joissa ääneen liittyvää opetusta on vähän tarjolla, myös osaaminen voi olla heikompaa. Myös opiskelijoiden hakeutuminen osaamisen ja kiinnostuksen suhteen voi painottua tiettyihin yliopistoihin, esimerkiksi niiden tarjoamien kurssien ja mielikuvien perusteella. Osaamiseen tietenkin vaikuttavat kunkin yksilön harrastuneisuus ja osaaminen jo ennen musiikkikasvatuksen opintoja. Tutkielmassa en kuitenkaan voi, eikä ole tarkoituksen mukaista arvioida opiskelijoiden laulutaitoa tai äänen laatua. Tämä siis vain yleisenä huomiona.

Tutkimuksen kannalta olisi mielenkiintoista nähdä korrelaatiota opettajien kokemista ääniongelmista suhteessa siihen, missä ovat tutkintonsa opiskelleet ja kuinka paljon esimerkiksi

lauluopintoja opettajalla on itsellään. Tämän kirjallisuuskatsauksen puitteissa on jonkinlaisen yhteenvedon tekeminen siis täysin pohdinnan varassa, mikä horjuttaa tutkimuksen johtopäätöksen luotettavuutta.

6 Pohdinta

Tutkimusaiheen suunta oli alusta asti selkeä, mutta aiheen rajaaminen tuntui vaikealta. Oman ammattitaidon hyödyntäminen tuntui järkevältä ja luonnolliselta valinnalta. Valtava kiinnostukseni ääntä kohtaan on voimavara, jota kannattaa hyödyntää ja halusin lähteä laajentamaan asiantuntijuuttani äänen saralla. Osaamista kartutin lisäksi logopedian perusopinnoista, jotka suoritin meneillään olevana lukuvuonna. Laulopedagoginen näkökulma on ollut itselleni luontevin tarkastelukulma, mutta nyt olen saanut hieman näkökulmaa myös puheviestinnästä ja logopediasta. Tulevaisuudessa toivon, että osaamiseni laajenisi ihmisäänen ja laulututkimuksen parissa.

Tämän kirjallisuuskatsauksen parissa minulle nousi ajatus työn laajentamisesta pro gradu -tutkielmaan, sillä tässä kandidaatintutkielmassa musiikkikasvatuksenopiskelijoiden ääntä ei ole kuultavissa ja voin tutkia asiaa ainoastaan omasta näkökulmasta, joka lähtökohtaisesti puoltaa äänenkäytönopetusta ja sen tärkeyttä. Jatkotutkimuksen kannalta voisi olla mielenkiintoista tehdä selvitystä musiikkikasvattajaopiskelijoiden kokemuksista äänenkäyttäjinä ja oman kompetenssin arviointia laulajina, äänenkäyttäjinä ja näiden asioiden vaikutuksesta tulevaan musiikinopettajan työhön. Tutkimuksen toteuttaisin joko teemahaastatteluina tai kyselylomakkeilla. Kyselylomakkeet mahdollistaisivat suuremman otannan ja vastauksien tarkemman analysoinnin, mutta teemahaastattelussa haastateltavien äänet tulisivat vahvemmin esille.

Musiikkikasvattajien koulutukseen kuuluvien pakollisten äänenkäytön ja laulamisen kurssien tarkoituksena on luoda jonkinlainen pohja tulevalle musiikinopettajalle oman äänensä kehittämiseen. Pohdin kuitenkin sitä, ovatko kurssit siltikään riittäviä. Musiikinopettajan tulisi myös pystyä sanoittamaan äänentuoton perusteita oppilailleen, sillä laulaminen ja äänenmuodostus ovat kiinteä osa yläkoulun ja lukion musiikintunteja. Valtasaaren (2017) mukaan opettajan antama äänellinen esimerkki voi olla tärkeässäkin roolissa kasvavan lapsen ja nuoren oppimiin äänenkäytönmalleihin.

Mielestäni olisi tutkimusaineistoni valossa perustelua lisätä musiikkikasvatuksen tutkinto-ohjelmaan kurssi ääninergonomiasta, työhyvinvoinnista sekä äänifysiologiasta. Vastauksena *Laulun opetus suunnitelman kehittäminen lapsille ja nuorille* kehittämishankkeessa (Alakoskela

ym., 2009) ääneen päässeen foniatriin toteamukselle lasten laulunopetuksen tärkeydestä ja osavasta koulutuksesta, mielestäni juuri musiikinopettajat ovat niitä, joiden tulisi kouluttautua tarkemmin lasten ja nuorten laulunopetukseen.

Tutkielmassani nousi laulamisen rooli musiikin oppiaineessa. Rooli on pienentynyt kansakouluajoista, mutta on silti erottamaton osa koulun musiikintunteja. Opettajat käyttävät usein oppilaidensa kanssa laulujen opettelemiseen matkimis- ja jäljittelytekniikkaa (Korpi, 2019). Mielestäni opettajan tulee tällöin olla varma ja taidokas äänenkäyttäjä, voidakseen antaa laadukkaita ääniesimerkkejä. Tutkielmassani tuli esille myös nuorten ja lasten ääniongelmat. Syitä ääniongelmiille voivat olla esimerkiksi liian matalalta laulaminen ja liiallisen paineen käyttäminen (Wahlroos-Kaitila, 2012). Näitä asioita musiikinopettajan tulee myös huomioda voidakseen opettaa tervettä äänenkäyttöä.

Musiikinopettajalle tietoisuus äänifysiologiasta auttaa opettajaa myös valitsemaan monipuolista ohjelmistoa musiikintunneille. Useassa lähteessä oli tuotu esille nykypäivän laulukappaleiden kapea ambitus sekä matalat sävellajit (Alakoskela ym., 2009; Korpi, 2019; Wahlroos-Kaitila, 2012). Tiedetään, että monipuolinen äänenkäyttö kehittää ääntä ja sen hallintaa. Laulun opetussuunnitelman kehittämishankkeessa (Alakoskela ym., 2009) nousi esille myös huoli kouluissa tapahtuvasta ”tenavatähtimäistä” kilpailullisuutta, jonka vaarana voi olla äänen ylikäyttäminen ja sen tuomat lieveilmiöt.

Tutkimusaineiston perusteella uskallan väittää, että opettajat eivät saa tarpeeksi koulutusta äänenkäyttämiseen ja ääniongelmiin ehkäisyyn. Suomenkielisissä tutkimusaineistoissa musiikinopettajat eivät olleet vahvasti edustettuina, enkä löytänyt tilastoja, joissa juuri musiikin aineenopettajien ääniongelmia olisi tilastoitu, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta. On kuitenkin selvää, että iso joukko opettajia kärsivät ääniongelmistä työuransa aikana.

Musiikinopettajan laulutaidolla ei välttämättä ole merkitystä. Pohdin silti minkälaista hyötyä musiikinopettajalle voisi olla kattavista klassisen ja/tai rytmimusiikin lauluopinnoista. Laaja ymmärrys musiikin eri tyylilajien lainalaisuuksista auttaa musiikkikasvattajaa ottamaan osaksi opetusta monipuolisempia työkaluja niin laulamisen, kuoronjohtamisen, sovittamisen ja vaikka musiikkiliikunnan parissa. Näiden lisäksi jo esille tuotu monipuolinen musiikillinen materiaali ja sen tuomat edut lapsen ja nuoren äänen kehittymisessä. Musiikkikasvattajan monipuolisuus

auttaa myös omannäköisen työuran luomisessa. Musiikin ja opettamisen ammattilaisena mahdollisuudet ovat monet. Moniosaaja-musiikkikasvattaja voi työllistää itsensä esimerkiksi muusikkona, musiikkiluokanopettajana, kuoronjohtajana, säveltäjänä ja sovittajana. Laulamisella kouluissa on suuri rooli myös siinä suhteessa, minkälainen vokaalinen minäkuva ihmiselle muodostuu. Kouluissa laulettu laulut saattavat pysyä muistissamme koko elämämme ajan ja opettajilta saamamme kannustus ja ohjaus voivat siivittää meidät jopa musiikin ammattilaisuuteen.

Lähteet

- Aalto, A. & Parviainen, K. (1985). *Auta ääntäsi: äänenkäyttäjän käsikirja* (5. uus. ja laaj. p.). Helsinki: Otava.
- Alakoskela, H. Leppälä, E. & Veikkola, S. (2009). Laulun opetussuunnitelman kehittäminen lapsille ja nuorille. Kehittämishanke. Tampere. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8048/Alakoskela.Heli_Lepp%C3%83%3F1%C3%83%3F.Elisa_Veikkola.Satu-Maarit.pdf?sequence=2
- Aulanko, R. (2009). Puheen tuottomekanismi. Teoksessa O. Aaltonen, R. Aulanko, A. Iivonen, A. Klippi & M. Vainio (toim.), *Puhuva ihminen: Puhetieteiden perusteet* (s. 136–148). Helsinki: Otava
- Britschgi, R. & Sellman, J. (2017). Opettajaopiskelijoiden äänioireet ja niiden yhteys koettuun psykososiaaliseen haittaan sekä arvioon omasta äänenlaadusta – eri opettajankoulutusalojen vertailu. *Puhe Ja Kieli*, 37(2), 101–112.
- Gates, R., Forrest, A. L. & Obert, K. (2013). *The Owner's manual to the voice: A guide for singers and other professional voice users*. Oxford University Press, Usa.
- Gutzmann, H. (1913). *Äänenmuodostamisesta ja äänenhoidosta*. Suom. A. Maasalo. Jyväskylä: Gummerus oy.
- Hirsijärvi S., Remes P. & Sajavaara, P. (2010). *Tutki ja kirjoita*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. Tammi.
- Hotokka, M. (19.10.2018). Täydennystehtävä: Opettaja, vaali äänesi hyvinvointia! *Opettaja-lehti*. Haettu osoitteesta: <https://www.opettaja.fi/ajassa/taydennystehtava-opettaja-vaali-aanesi-hyvinvointia/>
- Ilomäki, I. (2008). *Opettajien ääneen liittyvä työhyvinvointi ja äänikoulutuksen vaikutukset*. Väitöskirja, Tampereen yliopisto. Tampere University Press.
- Junna, A. (2018). Terve keho, terve ääni -toiminnallisten äänihäiriöiden syitä ja kuinka selvittää niistä. *Verkkolehti Open Stage, Jamk.fi*. Haettu osoitteesta: <https://verkkolehdet.jamk.fi/openstage/2018/09/tervekeho-terve-aani-toiminnallisten-aanihairioiden-syita-ja-kuinka-selvita-niista/>
- Jyväskylän yliopisto, humanistis-yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan opetussuunnitelmat 2020–2023. Musiikin, taiteen ja kulttuurin tutkimuksen laitos, musiikkikasvatuksen kandidaattiohjelma. Viitattu 10.7.2021. <https://opinto-opas.jyu.fi/2020/fi/tutkin-toohjelma/mkaka2020/>
- Jyväskylän yliopisto, humanistis-yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan opetussuunnitelmat 2020–2023. Musiikin, taiteen ja kulttuurin tutkimuksen laitos, musiikkikasvatuksen maisteriohjelma. Viitattu 10.7.2021. <https://opinto-opas.jyu.fi/2020/fi/tutkin-toohjelma/mkama2020/>

- Kleemola, L. & Sala, E. (2013). Äänihäiriöoireesta spesifiseen diagnoosiin. *Duodecim*, 129(2), 189–99.
- Koistinen, M. (2005). *Tunne kehosi, vapauta äänesi: äänitimpurin käsikirja: käytännönläheinen opas laulajille, kuorolaisille, kuoronjohtajille ja kaikille oman äänensä vapauttamisesta ja kehittämisestä kiinnostuneille*. Sulasol.
- Korpi, S. (2019). Musiikinopettajien käsityksiä äänenkäytön ja laulun opettamisesta yläkouluissa. Pro gradu- tutkielma. Oulun yliopisto.
- Laukkanen, A. & Leino, T. (1999). *Ihmeellinen ihmisääni: äänenkäytön ja puhetekniikan perusteet, arviointi, mittaaminen ja kehittäminen*. Helsinki: Gaudeamus.
- Lindeberg, A-M. (2005). *Millainen laulaja olen. Opettajaksi opiskelevan vokaalinen minäkuva*. Väitöskirja. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 104.
- Luchsinger, R. (1965). Physiology and pathology of respiration and phonation. Teoksessa R. Luchsinger, & G.E. Arnold (toim.), *Voice - speech - language. Clinical communication: its psychology and pathology*. (s. 156–159). Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- McCarthy, M. (2012). The teaching and learning partnership part 2. The H-factors: Working holistically within the teaching and learning partnership. Teoksessa J. L. Chapman (toim.), *Singing and teaching singing: A holistic approach to classical voice* (2. painos) (s. 161–190). San Diego: Plural Publishing.
- Morrow, S. L. & Connor, N. P. (2011). Comparison of voice-use profiles between elementary classroom and music teachers. *Journal of Voice* 25(3), 367–72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.11.006>
- Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki. Viitattu 16.8.202. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf.
- Opetushallitus 2019. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019. Helsinki. Viitattu 16.8.202. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2019.pdf.
- Oulun yliopiston opinto-oppaat 2021–2022. Kasvatustieteiden tiedekunta. Musiikkikasvatus, kasvatustieteen kandidaatti. Viitattu 10.7.2021. <https://opas.peppi oulu.fi/fi/ohjelma/18383>
- Oulun yliopiston opinto-oppaat 2021–2022. Kasvatustieteiden tiedekunta. Musiikkikasvatus, kasvatustieteen kandidaatti. Viitattu 10.7.2021. <https://opas.peppi oulu.fi/fi/ohjelma/18390>
- Pettersson, L. (25.10.2017). Opettajan äänenkäyttö: Kohti parempia oppimistuloksia ja hyvää työvirettä? [blogikirjoitus]. Haettu osoitteesta: <https://aaniluotsi.fi/opettajan-aanen-kaytto/>

- Prebil, N., Hočevar Boltežar, I., & Šereg Bahar, M. (2020). Risk Factors for Voice Problems in Professional Actors and Singers. *Slovenian Journal of Public Health*, 59(2), 92–98.
- Rantala, L. (2000). *Ääniä työssä: Naisopettajien äänenkäyttö ja äänen kuormittuminen*. Väitöskirja. Oulun yliopiston.
- Rihkanen, H. (2011). Äänihuulten hyvälaatuiset muutokset. Teoksessa A. Aarnisalo, R. Grénman, T. Klockars, H. Löppönen, A. Mäkitie, J. Nuutinen,... M. Qvarnström (toim.), *Korva-, nenä- ja kurkkutaudit ja foniatrian perusteet* (s. 249–251). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Sala, E. (2011). Äänihäiriöt. Teoksessa A. Aarnisalo, R. Grénman, T. Klockars, H. Löppönen, A. Mäkitie, J. Nuutinen,... M. Qvarnström (toim.), *Korva-, nenä- ja kurkkutaudit ja foniatrian perusteet* (s. 310–316). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Sala, E., Sihvo, M. & Laine, A. (2011). *Ääniergonomia: Toimiva ääni työvälineenä* (2. korjattu painos.). Helsinki: Työterveyslaitos: Työturvallisuuskeskus.
- Sihvo, M. (2007). *Terve ääni: äänen hoidon ABC*. Helsinki: Kirjapaja.
- Smolander, S. & Huttunen, K. (2006). Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational health care. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 31(4), 166–171.
- Sonninen, A. (1987). Tarvitaanko Suomessa laulututkimusta? *Laulupedagogi*, 15–27.
- Suomen musiikintekijät. (15.6.2021). Sovittamisen terminologiaa. Haettu osoitteesta <https://musiikintekijat.fi/neuvonta/sovittaminen/sovittamisen-terminologiaa/>
- Suomen Tietotoimisto. (5.1.2020). Monen puhetyöläisen äänihuulet ovat koetuksella, erityisen paljon ääniongelmia on opettajilla. *Iltasanomat*. Haettu osoitteesta <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000006363585.html>
- Taideyliopiston Sibelius-Akatemian opinto-oppaat 2021–. Kandi-maasterikoulutus. Musiikkikasvatus, musiikin kandidaatti. Viitattu 10.7.2021. <https://opinto-opas.uniarts.fi/fi/tutkinto-ohjelma/9956>
- Taideyliopiston Sibelius-Akatemian opinto-oppaat 2021–. Kandi-maasterikoulutus. Musiikkikasvatus, musiikin maisteri. Viitattu 10.7.2021. <https://opinto-opas.uniarts.fi/fi/tutkinto-ohjelma/9990>
- Tasanko, M. (1997). Hengitys ja tuki. Teoksessa T. Hautamäki (toim.), *Laulajan opas* (s. 38–46). Seinäjoki: Rytmii-instituutti.

- Terveyskylä. (26.7.2021). Murrosiässä nuori kasvaa ja kehittyy. Haettu osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/nuortentalo/el%C3%A4m%C3%A4ni/murrosik%C3%A4/murrosi%C3%A4ss%C3%A4-nuori-kasvaa-ja-kehittyy>
- Valtasaari, H. (2017). *Kestääkö ääni: Laulunopetuksen vaikutus opettajaksi valmistuvien äänen laatuun ja ilmaisuun*. Jyväskylän yliopisto. Musiikkikasvatuksen väitöskirja. Jyväskylä Studies in Humanities 325.
- Vilkka, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Tammi.
- Vilkman E. (1999). Työperäiset äänihäiriöt – puhetyön riskitekijät. *Suomen Lääkärilehti*, 31:3829–32.
- Vilkman, E., Sala, E. & Kanerva, S. (1995). *Suojele ääntäsi*. Työturvallisuuskeskus.
- VoiceManual. (30.4.2019). Oikea lauluhengitys? [blogikirjoitus]. Haettu 10.8.2021 osoitteesta: <https://voicemanual.net/fi/2019/04/30/oikea-lauluhengitys/>
- Wahlroos-Kaitila, S. (2012). Lasten laulukoulutuksesta Suomessa vuonna kivi, miekka ja tietosikka. *Laulupedagogi 2011–2012*. Haettu 3.5.2021 osoitteesta: <https://docpayer.fi/1981823-Laulupedagogi-2011-2012.html>