

**ÄÄNENMURROS JA LAULAMINEN**  
**Äänenmurrosvaiheessa olevan nuoren opettaminen**

Paula Rautamaa  
Pro gradu -tutkielma  
Musiikkikasvatus  
Kevät 2012  
Jyväskylän yliopisto

## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos – Department Musiikin laitos
Tekijä – Author Paula Helena Rautamaa	
Työn nimi – Title Äänenmurros ja laulaminen – Äänenmurrosvaiheessa olevan nuoren opettaminen	
Oppiaine – Subject Musiikkikasvatus	Työn laji – Level Pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year Helmikuu 2012	Sivumäärä – Number of pages 98 + liitteet 2 sivua
Tiivistelmä – Abstract <p>Äänenmurroksessa lapsen ääni muuttuu aikuisen ääneksi hormonitoiminnasta johtuvien fysiologisten muutosten seurauksena. Äänen muuttuminen tapahtuu puberteetti-ikässä ja ajoittuu pojilla yleensä 13–15 vuoden ikään ja tytöillä useimmiten 12–14 vuoden ikään. Äänenmurrostapahtuma vaikuttaa oleellisesti laulamiseen, ja tämä täytyy ottaa huomioon myös opetuksessa. Nuorten kiinnostus erityisesti rytmimusiikin laulunopiskelua kohtaan on lisääntynyt, mikä tuo omat haasteensa laulunopettajien koulutukseen. Äänenmurros tuo monenlaisia haasteita myös koulun musiikintunneille ja kuoroihin. Jotta nuorille pystyttäisiin tarjoamaan laadukasta laulunopetusta, tulisi kaikkien nuoria ohjaavien tietää äänifysiologiasta, äänielimistön kehittymisestä ja näin ollen myös äänenmurroksesta. Tällöin voitaisiin välttyä turhilta psyykkisiltä ja fyysisiltä ongelmilta, joita äänenmurros voi tuoda mukanaan.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa laulunopettajien ja kuoronjohtajien kokemuksia ja käsityksiä nuorten, erityisesti äänenmurrosikäisten, laulunopetuksesta. Tutkimus oli laadullinen, ja se toteutettiin teemahaastattelujen muodossa. Tutkimukseen haastateltiin neljää laulopedagogia sekä yhtä kuoronjohtajaa. Kiinnostuksen kohteena olivat erityisesti seuraavat kysymykset: Minkälaisia asioita opettajan tulee ottaa huomioon opettaessaan nuorta, jolla on äänenmurros? Voiko äänenmurroksen aikana laulaminen aiheuttaa jonkinlaista vahinkoa nuorelle, ja mitkä asiat vahingon voivat saada aikaan? Tutkimuksessa sivuttiin myös mm. sitä, miten äänenmurros voidaan ottaa huomioon koulun musiikintunneilla ja kuoroissa.</p> <p>Tutkimus osoitti äänenmurroksen olevan hyvin yksilöllinen tapahtuma. Nykyään ollaan yleisesti sitä mieltä, että laulaminen äänenmurroksen aikana on suotavaa, mutta joissain tapauksissa laulamisesta on kuitenkin syytä pitää taukoa. Äänenmurrosta voidaan luokitella vaiheisiin ja tyyppeihin, mikä saattaa olla konkreettisenä apuna, kun ohjataan nuorten laulamista. Äänenmurroksesta tulisi keskustella avoimesti, jotta välttyttäisiin turhalta epätietoisuudelta ja äänenmurros koettaisiin luonnolliseksi tapahtumaksi. Useimmissa tapauksissa, joissa äänenmurros aiheuttaa jonkinlaista vahinkoa ihmiselle, on kyse psyykkisistä asioista. Fyysisistä vahinkoa voivat aiheuttaa äänenmurroksen aikana samat tekijät kuin muutenkin, mutta äänenmurroksen aikana elimistö on erityisen herkkä vaurioille. Ääntä kannattaa käyttää äänenmurroksen aikana normaalisti, omien tuntemusten mukaan. Nuoren senhetkisen ambituksen ja ”mukavan äänialueen” huomioon ottaminen on tärkeää. Sekä ennen äänenmurrosta aloitetulla että äänenmurroksen aikaisella äänenharjoittamisella uskotaan olevan positiivinen vaikutus äänenmurroksen kulkuun.</p>	
Asiasanat – Keywords äänenmurros, laulaminen, nuoret, opetus	
Säilytyspaikka – Depository	
Muita tietoja – Additional information	

# Sisällys

1 JOHDANTO.....	1
2 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET.....	4
3 ÄÄNI INSTRUMENTTINA.....	7
3.1 Ääni-instrumentin rakenne ja toiminta.....	8
3.1.1 Hengitys ja tuki.....	9
3.1.2 Kurkunpää.....	11
3.1.3 Resonanssi ja artikulaatio.....	13
3.1.4 Äänenmuodostus.....	15
3.1.5 Rekisterit.....	17
3.2 Tavallisimmat lauluäänen toiminnalliset häiriöt.....	18
4 ÄÄNENMURROS.....	21
4.1 Lapsen äänestä aikuisen ääneksi – fysiologisia muutoksia.....	21
4.2 Äänenmurrostyypit.....	25
4.3 Äänenmurroksen luokittelu, vaiheet ja äänialat.....	26
4.4 Äänenmurroksen häiriöt.....	34
4.5 Nuorten kokemuksia äänenmurroksesta ja laulamisesta äänenmurroksen aikana.....	35
4.6 Äänen harjoittaminen äänenmurroksen aikana.....	42
5 LAULUNOPETUKSEN TAVOITTEET.....	53
5.1 Peruskoulu.....	53
5.2 Rytmimusiikin laulu.....	54
5.3 Klassinen laulu.....	57
6 TUTKIMUSASETELMA.....	61
6.1 Tutkimuskysymykset.....	61
6.2 Tutkimusmenetelmä.....	61
6.3 Haastateltavat.....	62
6.4 Tutkimuksen suorittaminen.....	65
6.5 Aineiston analyysi.....	65
6.6 Tutkimuksen luotettavuus.....	67
6.7 Eettiset kysymykset.....	70
7 TUTKIMUSTULOKSET.....	71
7.1 Laulunopetuksen tavoitteet.....	71
7.2 Äänenmurrosikäisten opetus.....	74
7.2.1 Ikärajat laulunopiskelussa.....	74
7.2.2 Opetuksessa huomioitavat asiat.....	75
7.2.3 Ohjelmisto.....	78
7.3 Terveellinen äänenkäyttö äänenmurroksen aikana.....	78
7.4 Äänenmurros ja laulamisen vahingollisuus?.....	80
7.5 Kuorolaulu ja äänenmurros.....	82
7.6 Koulun musiikintunnit ja äänenmurros.....	84
7.7 Äänenmurroksen häiriöt.....	86
7.8 Ennen äänenmurrosta aloitetun ja äänenmurroksen aikaisen äänenharjoittamisen vaikutus äänenmurroksen kulkuun.....	87
7.9 Nuoren ääni-identiteetin tukeminen.....	88
7.10 Opettajien tietous äänenmurroksesta.....	89
7.11 Nuorten hakeutuminen laulutunneille.....	89
8 PÄÄTÄNTÖ.....	91
Lähteet.....	95
Liitteet.....	99
Liite 1. Taustatietolomake.....	99
Liite 2. Teemahaastattelun teemat.....	100

# 1 JOHDANTO

Valitsin tutkielmani aiheeksi äänenmurroksen aikaisen laulamisen ja laulunopetuksen äänenmurrosikäiselle nuorelle. Kiinnostuin laulamiseen liittyvästä aiheesta, sillä laulu on ollut lähellä sydäntäni koko elämäni ajan. Musiikkikasvatusopintojen lisäksi olen opiskellut pop & jazz -laulua ammattiopistossa ja aloittanut pop & jazz -laulupedagogin opinnot ammattikorkeakoulussa. Halusin valita tutkielman aiheen niin, että se tukisi sekä musiikinopettajuuttani että työtäni laulunopettajana. Opettaessani nuorille laulua havahduin siihen, etten tiennyt juuri ollenkaan äänenmurroksesta ja sen vaikutuksista laulamiseen. Halusin selvittää mitä fysiologisia muutoksia äänenmurroksessa tapahtuu, ja mitä asioita äänenmurrosikäistä opettaessa tulee ottaa huomioon. Tavoitteenani oli naispuolisena opettajana myös ymmärtää paremmin poikien äänenmurrostapahtumaa, joka yleisesti ottaen on radikaalimpi kuin tyttöillä.

Miettiessäni tutkimukseni aihetta mielessäni pyöri seuraavia kysymyksiä: Mitä äänenmurroksessa tapahtuu? Mitkä asiat voivat vahingoittaa ääntä? Minkä takia ääni on äänenmurroksen aikana erityisen herkkä? Miksei laulua voisi opettaa nuorelle, jolla on äänenmurros? Tuntuuko laulaminen äänenmurrosikäisestä fyysisesti pahalta? Tuntuuko äänenmurros turhauttavalta tai nololta? Miksi musiikkiopistoissa on ikärajoja laulunopiskelun aloittamiselle? Tutkimukseni edetessä sain näihin kysymyksiin vastauksia, ja koen oppineeni paljon tämän prosessin aikana.

Päätin sisällyttää tutkielmaani teoriataustaa ääni-instrumentista, sen rakenteesta ja toiminnasta, sillä äänenmurrostapahtumaa voi olla vaikea ymmärtää, ellei ensin tiedä kyseisistä asioista. Kirjoitin myös äänenmurroksesta sekä laulunopetuksen tavoitteista. Keskityn työssäni erityisesti äänenmurroksen fysiologiseen puoleen, vaikkei psyykkisen puolen merkitystä voi vähätellä, eikä fyysistä ja psyykkistä puolta voi täysin erottaa toisistaan. Kun on kyse äänenkäytöstä, kummatkin osa-alueet vaikuttavat toisiinsa.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää minkälaisia kokemuksia ja käsityksiä laulunopettajilla ja kuoronjohtajilla on nuorten, erityisesti äänenmurrosikäisten, opettamisesta. Valitsin tutkimukseeni laadullisen lähestymistavan ja metodiksi temahaastattelun, sillä arvelin

kyseisen menettelytavan antavan haastateltaville tarpeeksi tilaa kertoa kokemuksistaan ja käsityksistään. Haastattelin tutkimukseen viittä henkilöä. Haastattelujen lisäksi pyrin teoriataustassa esittelemään myös muiden kotimaisten ja ulkomaisten ääniasiantuntijoiden mietteitä ja kokemuksia äänenmurrosikäisten opettamisesta sekä äänenharjoittamisesta äänenmurroksen aikana.

Koen tutkimukseni aiheen merkittäväksi, sillä äänenmurros koskee kaikkia nuoria, ja joillakin se saattaa aiheuttaa suurta häpeää ja ongelmia elämään. Mielestäni kaikilla nuorten laulamisen parissa työskentelevillä olisi mahdollisuus tukea murrosikäisiä äänenkäyttöön liittyvissä fyysisissä ja psyykkisissä asioissa. Erityisesti koulun musiikinopettajien olisi tärkeä osata tukea äänenmurroksen kanssa taistelevia oppilaitaan, sillä lähes kaikki nuoret kokevat äänenmurroksen peruskoulun aikana. Ideaali tilanne olisi sellainen, jossa mahdollisimman moni nuori välttyisi äänenmurroksesta aiheutuvalta häpeältä ja ongelmilta, ja nuoret uskaltaisivat käyttää ääntään vapaasti ja terveesti niin äänenmurroksen aikana kuin sen jälkeenkin. Tällöin välttyttäisiin turhilta äänihäiriöiltä, ja suurempi osa nuorista voisi nauttia laulamisesta – ehkä jopa luottaisi itseensä enemmän.

Keskustelin äänenmurroksesta joidenkin miespuolisten henkilöiden kanssa, ja ilmeni, että useat heistä olivat lopettaneet laulamisen äänenmurroksen jälkeen pitkäksi aikaa. Jotkut miehistä kertoivat, että äänenmurros oli vienyt kokonaan lauluhalun häpeän tai äänenkontrollin vaikeutumisen vuoksi. Äänenmurrosta ymmärrettäisiin paremmin, jos siitä puhuttaisiin kouluissa, kuoroissa ja laulutunneilla. Jos nuoret tietäisivät enemmän äänenmurroksesta, ja jos he saisivat tukea ja kannustusta, he varmaankin uskaltaisivat käyttää ääntään vapaammin.

Tutustuessani suomenkieliseen lauluaiheiseen kirjallisuuteen ja artikkeleihin huomasin, että nuorten opetuksesta ja äänenmurroksesta on julkaistu vain harvoja tekstejä. Huomasin myös, että nuorten laulunopetusta on alettu kehittämään, joten kaikki uusi tutkimus aiheesta voisi olla tarpeen. Laulopedagogit Ry:n rytmimusiikin asiantuntija Aija Puurtinen kirjoittaa nuorten laulajien ja laulunharrastajien olevan haaste popjazzlaulunopetuksessa: ”Popjazzinstrumenttipedagogiikka toimii klassisen instrumenttipedagogiikan tavoin, järjestelmällisesti varhaiskasvatuksesta ammattikoulutukseen. On suuri haaste kouluttaa ammattitaitoisia popjazzlaulun opettajia myös tälle niin tärkeälle nuorelle alkeistasolle, joista

kasvaa tulevaisuuden laulajat ja muusikot.” (Puurtinen, 2011.) Tämä merkitsee mielestäni sitä, että yhä suurempi osa etenkin rytmimusiikin laulunopettajista tulee törmäämään työssään nuoriin laulajiin. Siksi olisinkin oleellista, että opettajilla olisi tarpeelliset tiedot ja taidot opettaa nuoria oppilaitaan. Kun opetetaan nuoria, tietous äänenmurroksesta ja sen vaikutuksista laulamiseen on mielestäni lähes välttämätöntä.

Valitsemani tutkimusaihe osoittautui haastavaksi. Suuri osa käytetyistä lähteistä on englanninkielisiä, mikä on osaltaan vaikeuttanut työtä. Jotkut laulamiseen liittyvät termit eivät olleet helposti käännettävissä tai yksiselitteisiä. Olen opinnäytetyötäni tehdessä oppinut todella paljon, ja uskon, että tämän työn tekeminen vaikuttaa positiivisesti työhöni musiikinopettajana ja laulunopettajana.

## 2 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Aiheesta äänenmurros ja laulaminen on tehty Suomessa tähän mennessä vain harvoja tutkimuksia. Aiemmat tutkimukset ovat pääasiassa opinnäytetöitä. Nuorille suunnattua henkilökohtaista laulunopetusta on kuitenkin alettu kehittämään, mikä johtaa luultavimmin siihen, että äänenmurroksesta aletaan kiinnostua yhä enemmän. Ulkomailla, erityisesti Yhdysvalloissa, teemasta on kirjoitettu enemmän, mutta siitä huolimatta useat asiasta kirjoittaneet painottavat laadukkaiden lisätutkimuksien tärkeyttä.

Alakoskela, Leppälä ja Veikkola (2009) tekivät Tampereen ammattikorkeakouluun opettajankoulutuksen kehittämishankkeen ”Laulun opetussuunnitelman kehittäminen lapsille ja nuorille”. Hankkeessa perehdyttiin opetussuunnitelmien rakentamisen perusteisiin, musiikinopetuksen erilaisiin opetussuunnitelmiin ja laulunopiskelun erityispiirteisiin. Tekijät kartoittivat lasten ja nuorten kehittymistä ja kypsymistä laulamisen näkökulmasta sekä musiikin elementtien omaksumista eri ikäkausina. Hankkeeseen liittyi myös laadullinen foniatreille ja laulopedagogeille suunnattu kyselytutkimus, jossa teemoina olivat muun muassa laulamisen suositeltava aloitusikä, laulaminen ääninelimistön eri kehitysvaiheissa sekä lauluopetuksen sisällöt eri kehityskausina. Tutkimustulosten mukaan lasten ja nuorten laulunopiskelulle ei ole estettä, mikäli opetus tapahtuu ammattitaitoisen opettajan johdolla ja yksilön kokonaisvaltainen kehitystaso otetaan huomioon. (Alakoskela ym., 2009.) Alakoskelan ym. tutkimus on hyvin lähellä omaa aiheitani. Löysin kyseisen tutkimuksen kuitenkin vasta oman tutkimukseni suorittamisen jälkeen, joten se ei vaikuttanut osaltaan omiin valintoihini tutkimusmenetelmistä, tutkimuksen suorittamisesta ja aiheista. Alakoskela ym. käyttivät tutkimusmenetelmänä kyselytutkimusta, kun taas omassa tutkimuksessani käytin teemahaastattelua. Tutkimusten aihepiirit olivat kuitenkin osittain samoja.

Stuns (1989) on tutkinut pro gradussaan äänenmurrosikäisten äänenkäytön ohjausta peruskoulun seitsemäsluokkalaisten musiikinopetuksessa. Kaksiosaisessa tutkimuksessa havainnoitiin kymmenen musiikinopettajan opetusta, jokaista neljällä eri musiikintunnilla. Sen lisäksi kyseisiä opettajia sekä 30:tä muuta musiikinopettajaa haastateltiin äänenkäytön opetusta koskien. Tulosten mukaan äänenmurros ja siitä johtuvat äänialat otetaan vain harvoin

huomioon 7. luokkalaisten äänenkäytön opetuksessa, ja noin 2/3 musiikinopettajista pitää äänitietouttaan riittämättömänä murrosikäisten laulunopetukseen. Stuns ehdottaakin, että musiikinopettajien koulutuksessa painotettaisiin laulun ja äänifysiologian opintoja riittävien valmiuksien saamiseksi. (Stuns, 1989.)

Pihkanen (1995) on tehnyt Sibelius-Akatemiaan pro gradun ”Äänenmurros – huomioonotettava tapahtuma laulamissa”. Tutkimus tehtiin kirjallisena kyselynä Cantores minores -poikakuoron 28 jäsenelle, jotka olivat kokeneet äänenmurroksen kahden edeltävän vuoden aikana. Tutkimuksessa kartoitettiin tietoja äänenmurroksen alkamisestä, äänenmurrostyypeistä, poikaaänen yhteydestä äänenmurroksen jälkeiseen miesääneen, sekä äänenmurroksen aikana laulamista. Pihkasen tutkimuksen mukaan äänenmurroksen aikana laulamista ei ole olemassa ehdotonta ja yksimielistä näkemystä. Laulamista voidaan kuitenkin todeta olevan vaaratonta, jos se tapahtuu kontrollin alaisuudessa. (Pihkanen, 1995.)

Keitel (2005) on tutkinut lopputyössään oopperalaulajien kokemuksia äänenmurroksesta. Tutkimuksessa haastateltujen miesten äänenmurros oli sujunut ongelmattomasti ja laulamisen sekä äänenkäytön hallinnan ajateltiin jopa edesauttaneen muuttuvan äänen hallintaa. Laulutuntikokemukset murrosikäisenä olivat suurimmaksi osaksi myönteisiä opettajan merkityksen ollessa suuri. Tutkimuksen mukaan oman äänen ja äänityypin löytäminen vei kuitenkin useamman vuoden. Myös Keitelin tulokset puhuvat sen puolesta, että äänenmurroksen aikana laulaminen on turvallista, kunhan laulaminen tapahtuu asiantuntevan opettajan ohjauksessa. Äänenmurrosprosessia ei pidä yrittää nopeuttaa ja äänen kypsymiselle täytyy antaa tarpeeksi aikaa. (Keitel, 2005.)

Suomessa äänenmurrosaiheesta ovat kirjoittaneet myös muun muassa Cantores minores -poikakuoron pitkäaikainen johtaja Heinz Hoffman (1983 & 1966), Pirkko-Leena Otonkoski (1983), Eeva Sonninen (1989), Mari Koistinen (2003), Aatto Sonninen (2000a & 2000b), sekä Aatto Sonninen ja Tor-Björn Riska (2000c). Ulkomaisia tutkimuksia äänenmurrokseen liittyen on tehty äänentutkimuksen, musiikkikasvatuksen sekä laulopedagogian näkökulmasta. Äänenmurroksen aikainen laulaminen on ollut kiinnostuksen kohteena jo vuosisatojen ajan, mielipiteiden ollessa kiistanalaisia. 1900-luvun loppupuolella äänenmurrosta ovat tutkineet muun muassa McKenzie (1956, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998), Swanson (1959, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998), Cooper ja Kuersteiner (1965, viitattu lähteessä



Cooksey & Welch, 1998), Naidr, Zboril ja Sevcik (1965, viitattu lähteessä Stuns, 1989), Frank ja Sparber (1970a, 1970b, 1971, viitattu lähteessä Stuns, 1989), sekä Blatt (1983, viitattu lähteessä, Sataloff, 1991). Aiheesta ovat kirjoittaneet myös esimerkiksi Cooksey ja Welch (1998), Brodnitz (1988), Sataloff (1991), Barham ja Nelson (1991), Skelton (2007) sekä Edwin (2010). National association of teachers of singing (NATS) on julkaissut useita artikkeleja *Journal of singing* -lehdessä nuorten laulunopetukseen ja äänen kehitykseen liittyen. Tämä kertoo mielestäni siitä, että äänenmurros ja nuorten opettaminen ovat ajankohtaisia aiheita, joista on tarvetta keskustella. Jatkotutkimuksia kaivataan, jotta sekä henkilökohtaista että ryhmässä tapahtuvaa laulunopetusta voitaisiin kehittää erityisesti nuorille sopivaksi.

### 3 ÄÄNI INSTRUMENTTINA

Ihmisellä ei ole ollut alunperin elimiä äänentuottoa varten (Vaalio, 1997, 9). Äänellinen ilmaisu tuli mahdolliseksi silloin, kun ihminen nousi pystyyn. Tällöin kurkunpää laskeutui otolliselle korkeudelle ääntämistä ajatellen. (Koistinen, 2003, 9.) Nykyisen kaltainen anatomia, joka pystyy tuottamaan monimutkaista ääntelyä, on ollut esi-isillämme jo 150 000–300 000 vuotta sitten (Eerola, 2010, 345). Ajan myötä ihmiselle kehittyi halu viestittää ja ilmaista asioita äänen välityksellä. Luonnollisten toimintojen, kuten naurun ja itkun, aiheuttamat paineenmuutokset kurkunpäässä saivat aikaan ääntelyä, josta kehittyivät sanat. Eri vivahteet ja äänentasot puheessa saivat aikaan laulun. Ihminen on alkanut laulaa halutessaan ilmaista tunteitaan, esimerkiksi iloa tai surua. Lasten nukuttaminen, häät, hautajaiset sekä ajanviete ovat olleet myös syitä laulamisen aloittamiselle. (Vaalio, 1997, 9.)

Terve ja hyvä ääni on useimmille ihmisille itsestään selvä asia. Jokainen kärsii kuitenkin jossain elämänsä vaiheessa väliaikaisesta tai pysyvästä äänihäiriöstä, usein jopa tiedostamattaan. Syitä äänihäiriöihin ovat muun muassa melusaaste, erilaiset ympäristötekijät, sisäilman laatu, akustiset tekijät, opitut äänimallit, välinpitämättömyys omaa instrumenttia kohtaan, vieraantuminen omasta kehosta, huono yleiskunto, vääristynyt kehon asento, väärä hengitystapa sekä nykyisen elämänmenon ja ympäristön aiheuttamat suuremmat vaatimukset äänelle. (Koistinen, 2003, 10.) Äänihäiriöiden määrä on tutkijoiden mukaan kasvussa ja häiriöiden laatu huononemassa, etenkin lapsilla (Wilson, 1979, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 10).

Äänihäiriöitä voidaan parantaa, ja ääntä voidaan kehittää ja hoitaa, myös ennaltaehkäisevästi. Oman ääni-instrumentin tunteminen ja oikean hengityksen löytäminen ovat avainasemassa, kun yritetään saavuttaa oikeaa äänenkäyttötapaa. (Koistinen, 2003, 10.)

”Oikea, jokaiselle ihmiselle luontainen, omasta persoonasta lähtevä äänenkäyttötapa saavutetaan vain tuntemalla oma instrumentti mahdollisimman hyvin sisältäpäin ja oppimalla käyttämään sitä kokonaisvaltaisesti ja tasapainossa luonnon omien lakien kanssa (Koistinen, 2003, 10).”

Terve, hyvä ääni on kuuluva, selkeä, miellyttävä kuunnella, rauhallinen, pehmeä ja kantava (Koistinen, 2003, 10). Muita terveen äänen ominaisuuksia voivat olla muun muassa sopiva

äänenkorkeus ikään, kokoon ja sukupuoleen katsottuna, oraalisen ja nasaalisen resonanssin tasapaino (Wilson, 1979, 3, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 10) sekä ilmeikkyys (Aalto & Parviainen, 1987, 11, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 10). Normaalin, hyvän äänen arvioinnissa pitää ottaa huomioon käsitteen kiinteä yhteys kulttuuriin ja yhteiskuntaan (Koistinen, 2003, 10–11).

Äänen tulisi soida laulaessa vapaasti. Vapaa ääni on persoonallinen, kantava, pyöreä, täyteläinen ja soiva, ja sillä on kopioimaton äänensävy ja -väri. Äänen vapaaseen soimiseen vaikuttavat monet emotionaaliset ongelmat, sillä ääni on yhteydessä koko ihmisen persoonaan ja henkiseen tilaan. Äänihäiriö saattaa olla merkki jostain syvemmästä ongelmasta. Äänenkäyttöön vaikuttavat myös kulttuuri, kasvatus sekä kulloinkin esiintyvät muotivirtaukset. (Koistinen, 2003, 11.)

### **3.1 Ääni-instrumentin rakenne ja toiminta**

Laulamisen ja puhumisen pitäisi olla ääntä hoitavaa – siksi olisikin hyvä tuntee koko äänielimistön rakenne ja sen toiminta. Ihmisen äänielimistö jaetaan perinteisesti kolmeen osaan, joita ovat hengityselimistö, äänentuottoelimistö sekä ääntöelimistö. Näiden lisäksi instrumentin toimintaan vaikuttavat tuki- ja liikuntaelimistö, hermosto, verenkierto- ja ruuansulatuselimistön toiminta sekä hormonit. (Koistinen, 2003, 12.) Äänentuottokoneisto on sama, laulamme mitä tyyliä tahansa. Kaikissa tapauksissa perusääni syntyy samalla tavalla, mutta eron tekee se, mitä tyyliä haluamme laulaessamme käyttää ja minkälainen ilmaisutyyli on itse kullekin läheisintä. (Vaalio, 1997, 9.)

Laulaminen on hienovaraista lihastyötä. Korkeimpana tekijänä laulamista säätelee hermosto. Keskushermosto lähettää motorisia käskyjä lihaksiin saaden ne rentoutumaan ja supistumaan. Sen tehtävänä on myös vastaanottaa informaatiota, muun muassa tunto-, asentotunto- ja lihastuntoaistimuksia. Tämän lisäksi keskushermosto aistii esimerkiksi nälän- ja ilontunteet. Hermosto säätelee myös verenkiertoa ja sisäelinten toimintoja. Ilman hermoston säätelyä ja käskyjä elimistömme ei toimi. Liikkeen aikaansaamiseksi kehossamme tarvitsemme lihaksia, jotka kiinnittyvät luihin ja rakenteisiin. Lihakset tarvitsevat toimiakseen muiden lihasten

apua, mikä kannattaa huomioida hengityksen ja kurkunpään toimintojen suhteen. (Vaalio, 1997, 10–11.)

Koistisen (2003) mukaan ihmisääni on ainoa suoraan aivoihin yhteydessä oleva instrumentti. Emotionaaliset, psyykkiset, fyysiset ja kulttuuriset tekijät vaikuttavat lihaksiston toimintaan, mikä puolestaan vaikuttaa aivojen toimintaan ja siten myös äänimekanismiin. Aivot rekisteröivät asioita, jotka vaikuttavat tiedostamattamme lihaksiston toimintaan ja saattavat haitata äänimekanismin toimintaa. Siksi onkin tärkeää opetella rentoutumaan ja unohtamaan asioita aktiivisesti. Ääni-instrumentti on oikeastaan yksinkertainen asia, mutta sen käyttäminen ja kehittäminen on monimutkaista jo senkin takia, etteivät kurkunpää ja äänihuulet ole näkyvissä. (Koistinen, 2003, 84.)

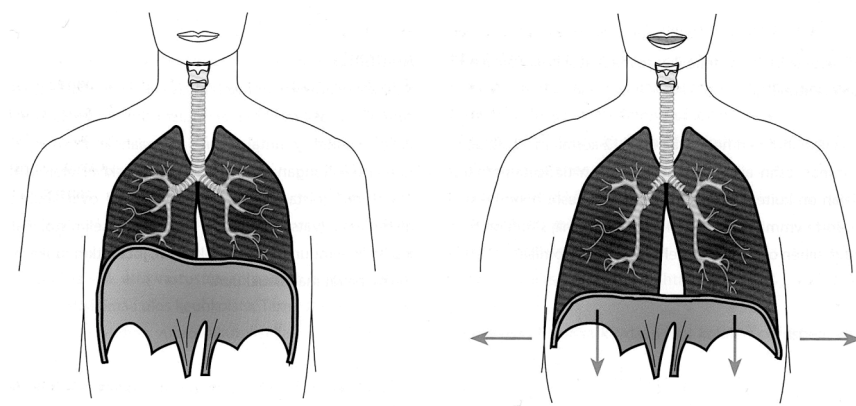
### **3.1.1 Hengitys ja tuki**

Elämän ylläpitäminen on hengitystoiminnan perustehtävä. Sisäänhengityksessä saatu happi siirtyy keuhkoista verenkierron kautta lihaksiin ja aivoihin. Kehon toiminnoissa muodostunut hiilidioksidi poistuu elimistöstä uloshengityksessä. Hengityselimistön yhtenä tärkeänä tehtävänä on myös eri elintoimintoja varten tarvittavan ilmanpaineen muodostaminen. (Vaalio, 1997, 13.) Koistisen (2003, 32) mukaan soivan ja kauniin äänen perusta on hengityksessä, etenkin oikean ilmanpaineen tuottamisessa. Tasanto (1997) toteaa, että laulajien kyky tuottaa ääntä on suoraan suhteessa hengittämiseen. Hengitys vaikuttaakin aina äänen laatuun, puhtauteen ja voimakkuuteen. (Tasanto, 1997, 38.)

Hengityselimistö koostuu luisesta rintakehästä, keuhkoista, keuhkoputkista, henkitorvesta, lihaksista, nivelsiteistä ja kalvoista. Hengityslihakset voidaan erottaa sisäänhengityslihaksiin, joista tärkeimmät ovat pallea, osa kylkivälilihaksista ja rintalihakset, sekä uloshengityslihaksiin, joita ovat vatsalihakset ja osa kylkivälilihaksista. Sisäänhengityslihasten tehtävänä on avartaa rintakehää, kohottaa kylkiluita ja lisätä keuhkojen tilavuutta. Uloshengityslihakset puolestaan laskevat kylkiluita ja rintalastaa vaikuttaen samalla keuhkojen tilavuuteen pienentämällä sitä. (Vaalio, 1997, 13–14.)

Hengitystapahtumassa sisäänhengitys alkaa sillä, että pallea supistuu ja laskee alaspäin. Tästä johtuen keuhkot täyttyvät ilmalla ja rintakehä laajenee. Pallea työntää laskeutuessaan edeltään

sisäelimiä alas- ja ulospäin, mistä johtuen alavatsa ja kyljet työntyvät ulospäin. Keuhkot laajenevat sisäänhengityksessä myös selkään päin. Uloshengityksessä keuhkot tyhjenevät, rintakehä supistuu, pallea rentoutuu ja palaa kohti alkuasentoa. Myös vatsa sekä kyljet palautuvat takaisin alkuasentoon. (Tasanto, 1997, 39.)



Kuva 1. Pallean laskeutuessa keuhkoihin syntyy alipaine, joka imee ilmaa sisään. (Sadolin, 2009, 22.)

Hengitys laulamisen aikana eroaa normaalista lepo hengityksestä siten, että sisäänhengitys on nopeampi ja sisään otettavan ilman määrä yleensä suurempi. Ilman olisi hyvä päästä syvälle keuhkoihin, jolloin kehon pullistuminen tuntuu aina lantionpohjassa, häpy-häntäluun seudulla ja alaselässä asti. Jos hengitys on kokonaisvaltaista, tapahtuu ennen uloshengitystä yleensä automaattisesti varmistushetki, jonka aikana elimistömme valmistaa ja varmistaa hengitystuen seuraavaa ääntä varten. Uloshengitys on laulamisen aikana kontrolloidumpaa, ja ulostulevan ilman määrää ja nopeutta voidaan tietoisesti säädellä uloshengitysilihasten avulla. Pieni palautumisvaihe äännön jälkeen on tärkeä lihasten rentoutumisen kannalta. (Koistinen, 2003, 35.)

Laulamisen yhteydessä puhutaan usein tuesta, joka Eerolan (1981) mukaan tarkoittaa hengitysilihasten toiminnan hallittua suhteuttamista äänen korkeuteen ja voimakkuuteen sekä artikulaatioon. Tukeva tuntemus, tuki, muodostuu, kun lihasten toiminta on oikeassa suhteessa äänienergian kanssa. (Eerola, 1981, 8150.) Sadolinin (2009) mukaan tuki on uloshengityksen hallintaa. Tämä tehdään pitämällä pallea alhaalla, rintakehä laajentuneena, ja käyttämällä kolmen lihasryhmän yhteistyötä:

“1) Vedetään vatsaa sisään navan kohdalta, jolloin lantio siirtyy kohti kehon keskustaa ja selkä suoristuu (vatsalihakset: suorat vatsalihakset, ulommat ja sisemmät vinot vatsalihakset, poikittaiset vatsalihakset).

2) Jännitetään selkälihakksia, jotka laajentavat rintakehää selkäpuolelta.

3) Aktivoidaan lannelihaksia, jotka pyrkivät kallistamaan lantiota eteenpäin ja vetämään selkää notkolle (nelikulmaiset lannelihakset).

- Selkää notkolle vetävien lannelihasten ja selkää suoristavien vatsalihasten välille syntyy “köydenveto”.

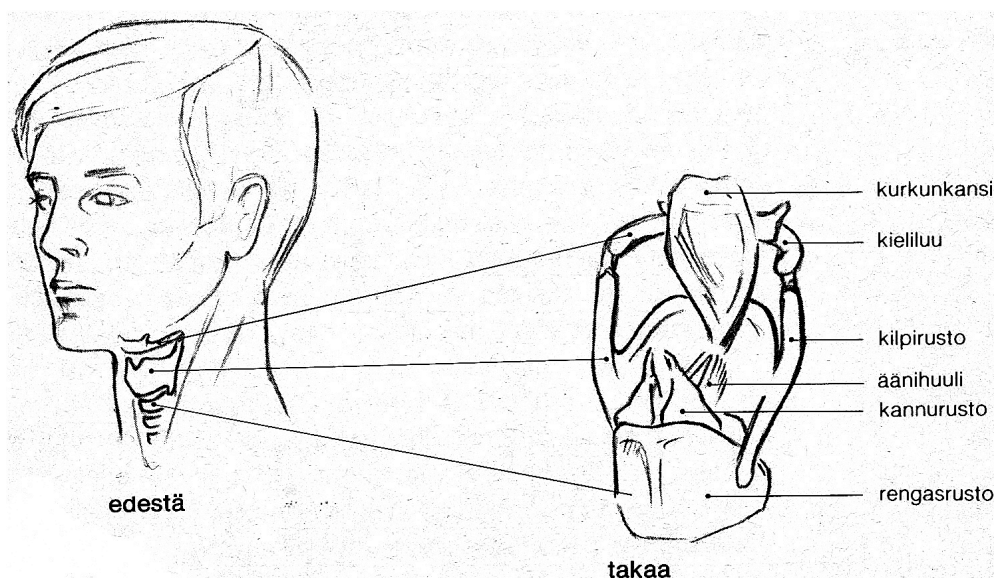
- Näiden kolmen lihasryhmän vuorovaikutuksen tulee muodostaa sitkeä, jatkuva liike kuin kuviteltua vastavoimaa vastaan.

- Tuen tulee olla liikkeessä koko ajan; jos tuen lukitsee paikalleen, kurkku kuroutuu.”

(Sadolin, 2009, 31.)

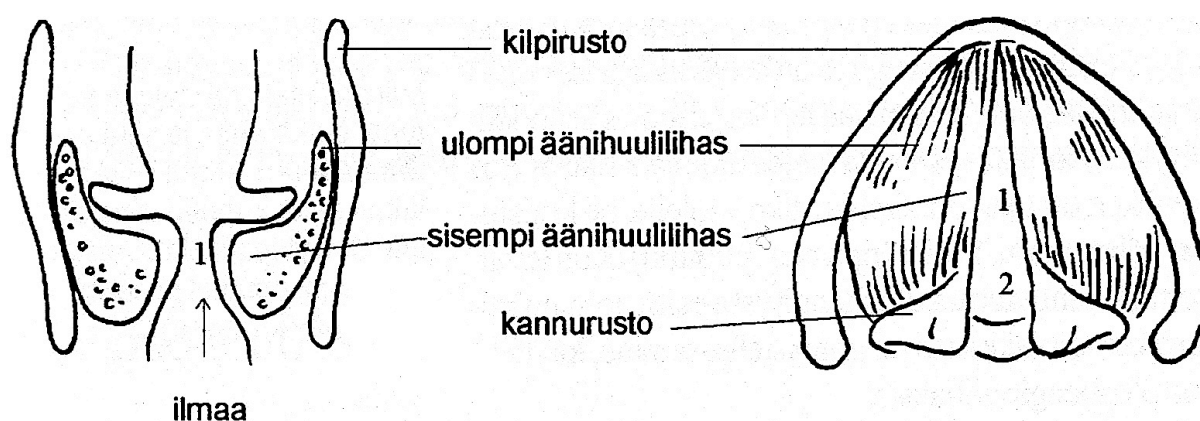
### 3.1.2 Kurkunpää

Kurkunpää on elastinen ja liikkuva rakennelma, joka muodostuu rustorakenteista, kieliluusta, nivelsiteistä, sidekalvoista ja lihaksistosta. Se sijaitsee noin kolmannen ja kuudennen kaularangannikaman tasolla, kaularangan etupuolella. (Vaalio, 1997, 12.) Kurkunpään runko muodostuu kolmesta suuresta parittomasta rustosta, joita ovat *rengasrusto*, *kilpirusto* ja *kurkunkansi*, sekä kolmesta pienestä parillisesta rustosta, joita ovat *kannusrustot*, *sarvirustot* ja *vaajarustot*. Jos laskemme kieliluun kuuluvan kurkunpään rakenteeseen, luetteloon voidaan lisätä vielä pieni rustopari *jyvärustot*. (Aalto & Parviainen, 1985, 111.) Kieliluu on hevosenkengänmuotoinen luukaari, joka sijaitsee kilpiruston yläpuolella, ja johon kiinnittyy 15 lihasparia ja monia erityyppisiä siteitä. Ääni syntyy, kun kilpiruston sisällä oleva kudossmassa (lihaksia ja limakalvoa) alkaa värähdellä keuhkoista tulevan ilman ansiosta. (Vaalio, 1997, 12.)



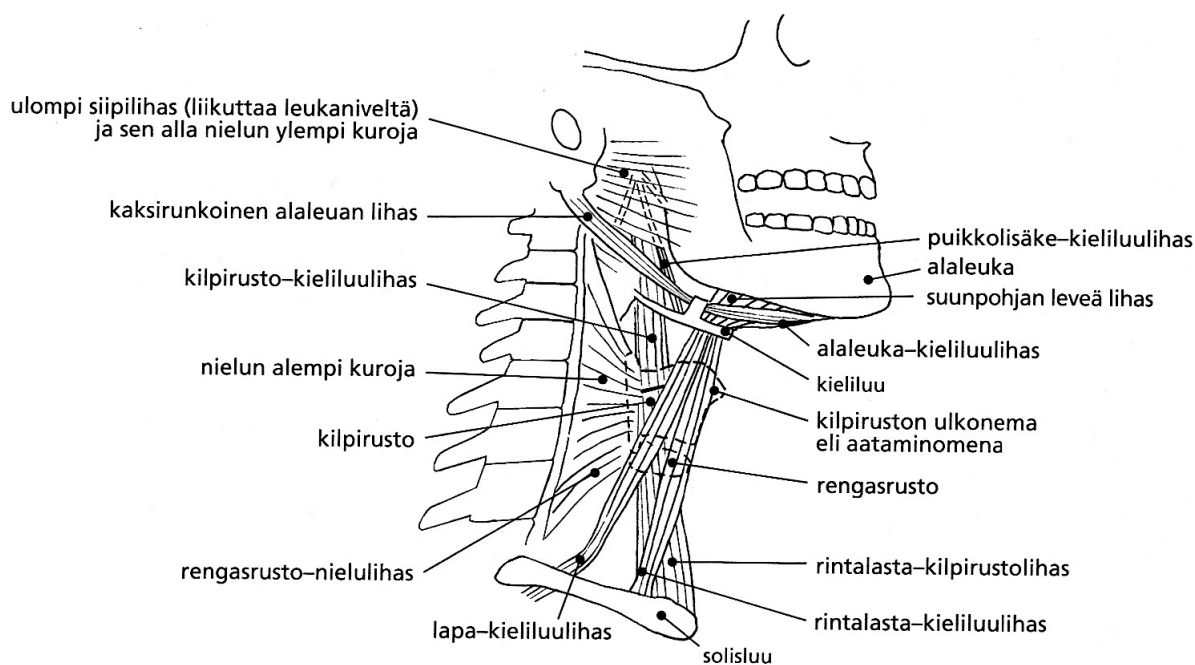
Kuva 2. Kurkunpään rakenne. (Aalto & Parviainen, 1985, 61.)

Kurkunpään lihakset jaetaan kurkunpään ulkopuolisiin ja sisäpuolisiin lihaksiin. Ulkopuolella olevat lihakset pitävät kurkunpäästä oikeassa asennossa ja kiinnittävät sen ympäröiviin rakenteisiin vaikuttaen ääniväylän onteloiden muotoon ja kokoon sekä välillisesti myös äänihuulten toimintaan (kuva 4). Sisäpuoliset lihakset kiinnittyvät molemmista päistään johonkin kurkunpäänrustorakenteeseen, mistä johtuen tietyn lihaksen supistuessa rustorakenteiden keskinäinen asema muuttuu. Tämä vaikuttaa puolestaan muihin kudossännityksiin ja ääniväylän muotoon. Sisäpuoliset lihakset huolehtivat myös ääniraon sulkeutumisesta ja avautumisesta. (Vaalio, 1997, 12–13.)



Kuva 3. Kuvassa on kilpirusto ja sen sisällä olevia rakenteita sivulta ja päältä päin katsottuna. Keuhkoista tuleva ilma saa äänihuulilihasen värähtelemään. Numeron 1 kohdalla on äänirako ja numeron 2 kohdalla rustorako. (Vaalio, 1997, 13.)

Kurkunpään tehtäviä ovat äänivärähtelyn synnyttämisen lisäksi hengitysväylänä toimiminen ja hengityselimistön suojaaminen vierailta aineilta. Kurkunpäällä on myös tärkeä tehtävä ääniraon sulkijana ihmisen ponnistaessa, sillä sulkeutuneet äänihuulet estävät osaltaan ilman purkautumisen ulos. Tällöin ihmisen sisälle kasvanut paine antaa ponnistukselle tuen. (Aalto & Parviainen, 1985, 60.)



Kuva 4. Kuvassa on esitetty nielun lihaksia sekä kurkunpään ulkopuolisia lihaksia. (Aalto & Parviainen, 1987, 120–121, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 49.)

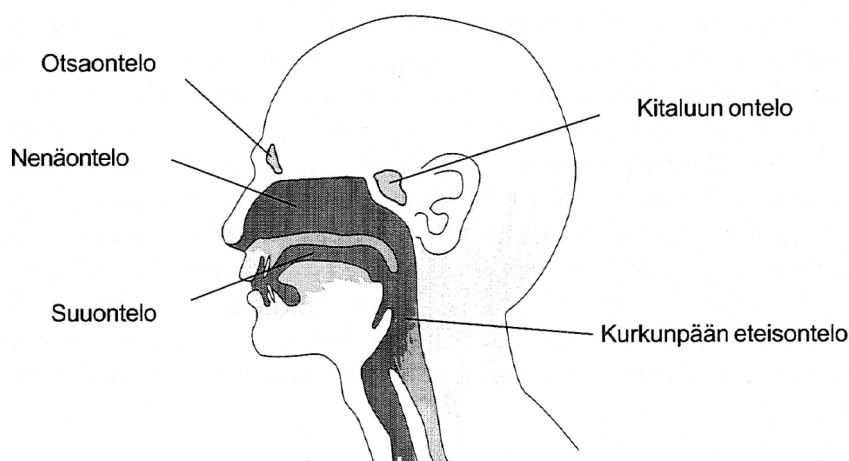
### 3.1.3 Resonanssi ja artikulaatio

Ääni on äänihuulivärähtelyn ja resonanssin yhteistulos. Kun keuhkoista virtaava ilma kohtaa äänihuulet saaden ne värähtelemään, syntyy niin sanottu alkuääni. (Honkanen-Korhonen, 1997, 48.) Tällaista alkuääntä voimme kutsua myös kurkunpää-ääneksi tai laryngaaliseksi ääneksi (Koistinen, 2003, 51–52). Ennen kuin ääni tulee suusta ja nenästä ulos, se kulkee resonanssitilojen läpi, jolloin se kasvaa ja muuntuu. Resonanssia tapahtuu keuhkojen kärjistä sieraimiin ja huuliin ulottuvassa monimuotoisessa ontelossa. Ääniaallot törmäilevät ilman täyttämässä ontelostossa toisiinsa sekä onteloiden seiniin, jolloin äänen tietyt taajuudet vaimentuvat, korostuvat tai jopa poistuvat. Ilman resonoitumista ääni kuulostaisi hiljaiselta surinalta. Resonoituminen antaa jokaisen ihmisen ääneen oman persoonallisen sävynsä, sillä kaikilla ihmisillä ontelosto on erimuotoinen ja -kokoinen. (Honkanen-Korhonen, 1997, 48.) Ihmiskehossa tapahtuu resonanssia seitsemällä eri alueella, joita ovat keuhkoputket, henkitorvi, kurkunpää, nielu, suuontelo, nenäontelo ja pään alueen pienet ontelorakenteet. Kurkunpää, nielu ja suuontelo ovat resonanssin kannalta erittäin tärkeitä alueita. (Koistinen, 2003, 53, 55.)



Laulaja voi vaikuttaa tietoisesti paljon siihen miltä kuulostaa eli ”soundaa”, sillä onteloston ympärillä on tahdonalaisia lihaksia, joiden avulla voidaan korostaa ja vaimentaa onteloston värähtelyjä. ”Soundiin” eli sointiväriin voi saada aikaan suuriakin muutoksia laskemalla tai nostamalla kurkunpäättä. Artikulointi antaa äänelle viimeisen silauksen. (Honkanen-Korhonen, 1997, 48.)

Erilaisia äänteitä saadaan aikaan ääntöväylää eli äänen kulkemaa reittiä muuntelemalla. Ääntöväylää voidaan muokata artikulaatio- eli ääntöelinten avulla, joita ovat pehmeä suulaki eli kitapurje, kieli ja huulet. Kitapurje on lihasten ja sidekudosten muodostama pehmeä jatke kovalle kitalaelle, joka erottaa suuontelon ja nenäontelon toisistaan. Kitapurjeen lihasten avulla voidaan säädellä äänen kulkua nenäontelostoon ja vaikuttaa oleellisesti äänteiden syntyyn sekä äänen resonoitumiseen ja väriin. Kieli muodostuu eri suuntiin risteilevistä, erikokoisista lihaksista ja sidekudoksista. Se on tärkein artikulaatioelin ja kehon nopein tahdonalainen lihaskimppu. Kielen asento vaikuttaa konsonanttien (t, d, l, n, r, s, j, k, g, ng.) ääntymiseen. Huulten tehtävänä on muodostaa äänteitä ja viimeistellä puhe. Konsonantit p, b, m, v ja f syntyvät huuliossa, ja vokaalitkin saavat lopullisen muotonsa huulten ansiosta. Äänteitä selkeyttävät myös ilmelihakset eli miimiset lihakset, jotka toimivat huulten apuna. Vaikka leukaa ei lasketa kuuluvaksi artikulaatioelimistöön, sillä on suuri vaikutus artikulaatioon. Tämä johtuu siitä, että alaleualla on yhteys kurkunpäähän, ja leuan liikkeillä voidaan säädellä artikulaatioelinten liikkeitä ja siten myös ääntöväylän muotoa. (Honkanen-Korhonen, 1997, 49–52.)



Kuva 5. Kuvassa on havainnollistettu ääntöväylä. (Honkanen-Korhonen, 1997, 48.)

### 3.1.4 Äänenmuodostus

Äänenmuodostus on termi, jolla voidaan tarkoittaa montaa eri asiaa. Eerolan (1981) mukaan äänenmuodostuksella tarkoitetaan äänen syntyä äänelimistössä sekä tietoista toimintaa, jonka tavoitteena on saada äänen koko kapasiteetti käyttöön huomioimalla äänentuottoon vaikuttavat fysikaaliset ja fysiologiset lainalaisuudet. Tällaista tietoista äänenmuodostusta käytetään erityisesti vaativimmissa äänellisissä suorituksissa kuten laulussa, lausunnassa ja teatteripuheessa. (Eerola, 1981, 8149.) Äänenmuodostuksella voidaan tarkoittaa myös äänenavauksen osaa, jossa keskitytään esimerkiksi johonkin tiettyyn laulutekniseen asiaan (Koistinen, 2003, 82).

Äänen synnystä äänelimistössä on esitetty hyvinkin paljon toisistaan poikkeavia teorioita. Erään käsityksen mukaan äänihuulivärähtelyjen muodostumiseen vaikuttavat ilmavirran aerodynaamiset ominaisuudet, kurkunpäänlihasten toiminta ja kudosten myoelastiset ominaisuudet, sekä kurkunpään ja sen ala- ja yläpuolisten onteloiden väliset ja äänihuulten väliset akustiset kytkennät. Tämän aerodynaamis-myoelastisen teorian mukaan äänihuulet asettuvat soinnin muodostumisen kannalta edulliseen asentoon kurkunpäänlihasten toiminnan painaessa ne toisiaan vasten, tai ainakin lähelle toisiaan. Kun hengityselimistön aikaansaama ilmavirta kohtaa ääniraon, syntyy ilmavirrassa nopeuden kasvu, mikä saa aikaan sen, että osa ilmavirran potentiaalienergiasta muuttuu liike-energiaksi. Tästä johtuen ilman staattinen paine on äänihuulten kohdalla pienempi kuin niiden lähiympäristössä, ja ääniraon alapuolella oleva paine pienenee. Elastiset äänihuulet työntyvät toisiaan vasten ja sulkevat ääniraon, jolloin ilmavirta katkeaa ja koko liike-energia muuttuu potentiaalienergiaksi. Tämä saa puolestaan aikaan sen, että paine ääniraon alapuolella kasvaa ja äänihuulet kohoavat hieman ylöspäin ja erkanevat toisistaan ensin kosketuspintojen alaosista. Kun äänihuulet ovat avautuneet, seuraa uusi sulkeutumisvaihe. Sarjat avautumis- ja sulkeutumisvaiheita ovat kuulemamme jatkuvan, soinnillisen äänen perusta. Tätä ääntä voidaan kutsua laryngaaliseksi ääneksi, ja se on useiden äännetyyppien akustinen perusaines. Äänihuuliperiodi tarkoittaa yhtä avautumis- ja sulkeutumisvaiheen muodostamaa kokonaisuutta. Tällaisen värähtelyperiodin keston, eli samalla myös äänentaajuuteen, vaikuttavat äänihuulten värähtelevien osien pituus ja massa sekä niiden jännitys, ääniraon poikkileikkauksen pinta-ala ja äänihuulten vaimennus. (Eerola, 1981, 8150.)

Äänihuulten tarkoituksena on moduloida ääniraon kautta kulkevaa ilmavirtaa. Olennaista ei ole se, missä määrin äänihuulten mekaaninen värähtelyenergia siirtyy ilmaan. Modulaation kannalta ei ole välttämätöntä, että äänihuulten sulkuvaihe on täydellinen. Äänihuulten ei siis tarvitse painua toisiaan vasten kokonaan, mutta äänen tiiviyyttä pidetään kuitenkin yhtenä terveen äänenkäytön perustekijänä. Tällainen äänen tiiviys ei toteudu esimerkiksi falsettilaulussa tai vuotoisessa äänessä. Modulaation tuloksena syntyy ääni, joka sisältää perustaajuuden ja suuren joukon osataajuuksia eli yläsäveliä, jotka ovat perustaajuuden kokonaislukukerrannaisia. Kurkunpää-äänien kulkiessa resonoivan ääntöväylän läpi osasävelten keskinäiset amplitudisuhteet (amplitudi = värähdyslaajuus) muuttuvat muun muassa artikulaation vaikutuksesta. (Eerola, 1981, 8150.)

Äänenmuodostuksella voidaan äänen synnyn lisäksi tarkoittaa myös äänen muodostamista tietoisena toimintana. Eerolan (1981) mukaan äänenmuodostuksen tavoitteena on saada ääni käyttöön koko kapasiteetiltaan toiminnallisesti kestävässä ilmaisuvälineessä niin, että saadaan aikaan sellainen tasapaino äänivärähtelyyn vaikuttavien energioiden välille, ettei vaativakaan äänellinen suoritus rasita äänihuulia. Äänenmuodostuksessa pyritään tasapainoisen ryhdin löytämiseen, koordinoitua hengityslihasten käyttöön sekä ääniväylän liikkuvien osien harjoittamiseen etenkin vokaalien avulla. Ääniväylän liikkuvien osien suhteiden muutoksilla voidaan vaikuttaa äänen sointiväriin. Tämä on vaikuttanut erilaisten laulutyylien ja koulukuntien kehittämiseen. Usein puhutaan äänen sijoittamisesta, mikä tarkoittaa sitä, että resonanssin painopistettä voidaan muuttaa ääniväylän liikkuvien osien avulla. Äänen sijoittaminen viittaa äänivärähtelytuntemusten kokemiseen supraglottaalisisissa (kurkunpään yläpuolisissa) onteloissa ja luissa. Vokaalien muodostustapa on resonanssin kannalta merkittävä asia, sillä juuri vokaalit ovat puheen ja laulun ydin akustisten ominaisuuksiensa perusteella. Resonanssi vaikuttaa myös kurkunpään toimintaan akustisen impedanssin (ääniäallon kohtaama vastus) kautta. (Eerola 1981, 8150.)

Koistinen (2003) on sitä mieltä, että äänenmuodostus on harhaanjohtava termi, sillä ääni on olemassa valmiina kehossamme, eikä sitä tarvitse muodostaa millään tavalla. Äänen pitäisi syntyä luonnostaan ilman ylimääräistä lihasjännitystä ja tekemistä. Täten äänenmuodostuksen sijaan onkin parempi puhua äänen vapauttamisesta ja instrumentin hallinnasta. Äänen vapauttaminen on koko kehon tietoiseen tuntemiseen pohjautuvaa äänenkäytön luonnonmukaista opettelua ja jalostamista, jossa laulajan persoona, tunteet, mieli ja sielu ovat

aina mukana. Äänenkäytön oppimisen ja laulamisen yhteydessä käytetään joskus myös sanaa laulutekniikka, joka sanana pitää sisällään instrumentin tuntemisen ja sen hallinnan. Äänenmuodostus-termiä korvaavan termin keksiminen suomen kielellä on vaikeaa, sillä niin monta, noin 130, erilaista tekijää osallistuu laulutapahtumaan. Laulaminen ja vapaa ääni on oikean asennon, koko kehoa hyväksikäyttävän hengityksen, hyvän artikulaation, positiivisen mielen ja kuuloaistin yhteistyön lopputulos. (Koistinen, 2003, 82–83.)

### 3.1.5 Rekisterit

Rekisterillä tarkoitetaan samalla tavalla tuotettujen, perättäisten, erikorkuisten säveltasojen sarjaa, jolla on samanlainen perusäänen laatu. Rekisterit voidaan liittää sävelkorkeuden ja äänenvoimakkuuden käsitteisiin. Laulaessamme joudumme vaihtamaan rekisteriä tietyille sävelkorkeudelle mentäessä, mutta toisaalta voimme laulaa tiettyjä sävelkorkeuksia useilla eri tavoilla. (Koistinen, 2003, 59.) Äänenkäytön harjoittamisessa on tavoitteena oppia hallitsemaan äänentuottoon osallistuvien lihasten toimintaa siten, ettei sävelkorkeuden vaihtuminen kuulu selvänä murroksena tai aiheuta äänen laadun muutoksia. Tavoitteena on niin sanotun yksirekisterisyyden saavuttaminen. Tällöin lihakset työskentelevät saumattomasti yhdessä, ja äänihuulten toiminnalle ja ihmisäänelle ominainen ohentuminen ylä-äänissä pääsee tapahtumaan luonnollisesti. (Eerola, 1988, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 60.)

”Rekisteri määräytyy äänihuulten pituuden ja paksuuden muutoksen mukaan siten, että matalalla äänihuulet ovat paksuimmillaan ja korkeammalle siirryttäessä äänihuulet pitenevät ja ohenevat. Tätä ohentumista säätelee rengasrusto-kilpirustolihas (*m. Cricothyreoideus*), jota toisinaan kutsutaan laululihakseksi.” (Eerola, 1988, viitattu lähteessä Koistinen 2003, 59.)

Naislaulajan optimaalinen yhden rekisterin käsite voidaan jakaa kolmeen alueeseen, joita ovat rinta-, keski-, ja päärekisteri. Miehillä on vain rinta- ja päärekisteri, mutta usein sanotaan, että miehillä on myös kolmas rekisteri, niin sanottu falsettirekisteri, joka sijaitsee päärekisterin yläpuolella. Rekistereistä on kuitenkin monenlaisia käsityksiä; jotkut puhuvat neljästä rekisteristä, joita ovat narina-, rinta-, pää- ja falsettirekisteri. Rekistereillä on myös useita nimiä, jotka voivat helposti sekoittua keskenään. Erityisesti käsitteet falsetto ja falsetti aiheuttavat sekaannusta, sillä italian kielessä sana falsetto tarkoittaa samaa kuin keskirekisteri, kun taas suomen kielessä se tarkoittaa ohenteella laulamista. (Koistinen, 2003, 60, 63.) Etenkin miehet puhuvat usein laulavansa falsetissa, vaikka tarkoittavat laulavansa falsetossa.

Falsetista käytetään nimitystä tueton pää-ääni, sillä äänirako jää auki ja ääni on vuotoinen. Falsetosta, eli ohenteesta, käytetään nimitystä tuettu pää-ääni. (Eerola, 1992, viitattu lähteessä Koistinen, 2003, 61.) Olen käyttänyt tässä tutkimuksessa sanaa falsetti tai falsetto riippuen siitä, mitä sanaa lähteessä on käytetty. Käyttäessäni englanninkielisiä lähteitä, olen käyttänyt tekstissä esiintyvää sanaa.

Jos laulajalla on jännitystä kurkunpään seudulla, äänihuulet eivät pääse värähtelemään luonnollisesti, ja tällöin värähtelyn muutos saattaa kuulua äänessä kompastuksena. Rekisterin vaihdoskohtaa eli äänihuulten värähtelyn muutoskohtaa kutsutaan murrokseksi, breikkipaikaksi, ylimenoalueeksi, ylimenosäveleksi, skarviksi tai passagioksi. Tällaiset breikkipaikat sijaitsevat naisilla yleensä  $e^1-g^1$ , ja  $d^2-g^2$  paikkeilla äänityypistä riippuen, ja miehillä ne sijoittuvat yleensä  $B-e$  ja  $b-e^1$  paikkeille. Jotkut laulopedagogit ovat kuitenkin sitä mieltä, että miehillä on vain yksi ylimenopaikka siirryttäessä rintarekisteristä pää-ääneen. (Koistinen, 2003, 62–63.)

Complete vocal Institutun perustajan ja Complete vocal technique (CVT) -metodin kehittäjän Catherine Sadolinin (2009) mukaan rekisteri on tiettyjen säveltasojen muodostama sävelala. Rekisteri on käsitteenä keinotekoinen tapa luokitella sävelkorkeuksia, ja rekisteri- termiä käytetään hyvin eri merkityksin. Tämän vuoksi Sadolin ei halua käyttää termiä rekisteri lainkaan, vaan puhuu sen sijaan säveltasosta, äänen väristä ja äänen voimakkuudesta. (Sadolin, 2009, 66.) Itse en Sadolinin tapaan käyttäisi rekisteri- sanaa, sillä se on käsitteenä epäselvä. Tässä työssä käsitettä rekisteri käytetään kuitenkin siitä syystä, että se esiintyy yleisesti laulukirjallisuudessa.

### **3.2 Tavallisimmat lauluäänen toiminnalliset häiriöt**

Tasapainoisessa lauluäänessä toteutuu ääntöbalanssi, eli äänihuulivärähtely on tasapainossa kurkunpään alapuolisen paineen kanssa. Tällöin myös resonanssi on tasapainossa, ja äänessä kuuluu sekä tumma että heleä väri yhtä aikaa. Joskus kaunis äänenväri voi hämätä kuulijaa ja virhetoiminta voi jäädä huomaamatta. Usean laulajan ura on loppunut yhtäkkiä, kun

virhetoiminta on jatkunut kauan havaitsemattomana, minkä johdosta elimistön kompensointi on pettänyt. (Eerola, 2011.)

Lauluäänessä voidaan erottaa erilaisia toiminnallisia häiriöitä. Näistä tavallisin on hyperfunktionaalinen toiminta. Tällaisessa toiminnassa äänihuulissa on ylikuormitusta, joka voi johtaa jopa äänihuulikyhmyjen syntymiseen. Hyperfunktionaalinen äänenmuodostustapa voi syntyä useilla tavoilla. Syynä voi olla esimerkiksi äänihuulia vasten kohdistuva liika paine, jolloin vatsalihakset ovat yliaktiiviset tai jännittyneet. Jos kurkkuun kohdistuu liikaa painetta, kurkussa olevat painereseptorit viestittävät äänihuulilihaksia jännittymään enemmän. (Eerola, 2011.)

Hypofunktionaalinen toiminta on virhetoiminta, jossa äänihuulet eivät kosketa toisiaan, vaan niiden väliin jää jonkinasteinen vuotorako, joko osalle kosketuspinnasta tai pitkin pituuttaan. Hypofunktionaalisessa toiminnassa hengitysyhteys on yleensä puutteellinen ja keho passiivinen. Ääni voi olla vuotoinen, heikko ja kantamaton. Rentouden liika korostaminen äänentuotossa saattaa johtaa kehon liialliseen passiivisuuteen. (Eerola, 2011.)

Toiminnallisia häiriöitä voi aiheutua myös rekistereiden vaihtoon liittyen. Häiriö voi aiheutua, jos esimerkiksi ylöspäin mentäessä lauletaan niin sanotusti massalla ylös, eikä vaihdetakaan äänentuottomekanismeja. Tällöin äänihuulilihas on hyperfunktiossa ja äänikin kuulostaa jännittyneeltä. Toisessa tapauksessa keskirekisteristä alas tultaessa ei vaihdeta rintarekisterimekanismiin, jolloin äänestä puuttuu voima ja koko ilmaisuasteikko matalalla alueella. Tällöin kurkun ulkopuolisiin lihaksiin aiheutuu jännitystä. Tähän voi olla naisilla syynä myös epätäydellinen äänenmurros, jolloin puheäänessä ei ole käytetty rintarekisteriä. (Eerola, 2011.)

Toiminnallisia häiriöitä voi esiintyä myös resonanssiin liittyen. Tällaisia ovat Eerolan mukaan:

- A) Paikallissijoitettu äänentuotto (hengitys on liian ylhäällä ja kurkunpään laskeutuminen ei toteudu, jolloin hengitysilhasten toiminta kompensoidaan kurkun seudulla).
- B) Painettu äänentuotto (kurkunpää painetaan tietoisesti alas).
- C) Takainen äänentuotto (kielenkanta ja kurkunkansi painuvat taakse nieluun).

D) Nasaalinen ääni (pehmeä suulaki jää roikkumaan niin, että nenään pääse ilmaa myös ei-nasaaliäänteissä) (Pop-laulussa nasaalisuus on luvallinen mauste).

(Eerola, 2011.)

Äänihuulissa ei useimmiten näy muutoksia toiminnallisissa äänihäiriöissä. Tällöin laulunopettajan työkaluna on kuuntelussa niin sanottu audiokineesteettinen kyky. Tämä tarkoittaa sitä, että laulajan lihastoiminta heijastuu kuulon kautta kuuntelijan kehoon, jolloin laulunopettaja voi astia omassa kehossaan laulaako oppilas tasapainoisesti. (Eerola, 2011.)

## 4 ÄÄNENMURROS

”Äänenmurrokseksi sanotaan puberteetti-iässä tapahtuvaa äänielinten kiihtynyttä kasvuvaihetta, jolloin hormonitoiminnan seurauksena ihmisessä tapahtuu fyysisiä muutoksia ja jonka seurauksena ääni muuttuu (Koistinen, 2003, 98)”.

”Mutaatio eli äänenmurros tarkoittaa äänen muuttumista lapsen äänestä aikuisen ääneksi puberteetin aikana (Otonkoski, 1983, 21)”.

Mistä äänenmurros johtuu ja mitä sen aikana tapahtuu? Miten kauan vaihe kestää? Miten äänenmurros vaikuttaa nuoren äänialaan, ja minkälaisilta sävelkorkeuksilta nuoren on hyvä laulaa? Miltä äänenmurros tuntuu nuoresta itsestään? Voiko äänenmurros jotenkin häiriintyä? Tarkastelen seuraavissa luvuissa muun muassa näitä asioita ja pyrin löytämään kysymyksiin vastauksia. Käytän äänenmurroksessa tapahtuvista äänen ”kukoista”, ”murtumisista” ja ”sortumisista” yleisesti sanaa ”breikki”, tai ”breikkaaminen” (voice break), sillä se sanana kuvaa mielestäni parhaiten kyseistä asiaa.

### 4.1 Lapsen äänestä aikuisen ääneksi – fysiologisia muutoksia

Jo pikkulapsilla on ääniala, joka lähestulkoon vastaa aikuisen äänialaa. Musikaalinen ääniala laajenee iän myötä ja kehittyy fysiologisen äänialan rajoissa. (Oordt & Drost, 1963, 297, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 10.) Alakouluikäisten poikien ja tyttöjen äänet ovat luonteeltaan samankaltaisia, ja ne soivat samalta korkeudelta. Tästä johtuen tytöt ja pojat pystyvät laulamaan samaa diskanttiohjelmistoa. Pojat pystyvät kuitenkin ennen äänenmurrosta laulamaan korkeammalle kuin tytöt, ja heidän äänensä ovat keveämpiä ja lyysisempiä kuin samanikäisten tyttöjen. (Koistinen, 2003, 98.) Jokaisella lapsella on ainutlaatuinen ääni, jolla on oma sointivärinsä, dynamiikkansa sekä äänialansa. Lapsen ääni ei yleensä ole yhtä voimakas kuin aikuisen ääni, mutta lapsen kasvaessa myös ääni voimistuu. Useiden tutkimusten mukaan 5–6-vuotiaiden ääniala on noin  $c^1$ – $c^2$ , 9–10-vuotiaiden noin  $a$ – $g^2$ , ja 11–12-vuotiaiden noin  $a$ – $c^3$ . Pieniä lapsia observoidessa on huomattu, että he pystyvät tuottamaan hyvinkin korkeita ääniä laulaessaan spontaanisti ja improvisoiden. (Laurence, 2000, 221.) Otonkosken (1983, 21) mukaan lauluäänitutkimukset antava sekalaista tietoa



äänialoista, mutta kokemuksen mukaan koulutetun lapsilaulajan ääniala on suunnilleen sama kuin naislaulajalla ja poikasopraanoääni korkein inhimillinen instrumentti. Koistinen (2003) toteaa, ettei lapsen ääntä kuitenkaan pitäisi verrata naisen ääneen, sillä molempien liikkuaessa yksiviivaisen oktaavin alueella naisääni pysyttelee sen alemmalla osalla kun lapsen ääni taas asettuu noin kvarttia korkeammalle. Aikuisille suunnatut ääniharjoitukset eivät sovellu suoraan lapsille. (Koistinen, 2003, 95.) Puheäänien taajuus on lapsilla aluksi noin 440 Hz ( $a^1$ ). Keskimääräinen äänenkorkeus tippuu tytöillä noin 260 Hz:iin ( $c^1$ ) ja pojilla 210 Hz:iin ( $a^b$ ) 12. ikävuoteen mennessä. (Otonkoski, 1983, 21.) Keskimääräinen puhekorkeus on yhteydessä matalimpaan fysiologiseen ääneen ja on noin 4,3 puolisävelaskelta sitä korkeammalla (Oordt & Drost, 1963, 297, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 10). Kyseisen tutkimuksen suorittamisesta on kuitenkin kulunut aikaa, ja luulisin, että puhe- ja äänitottumukset, siten myös keskimääräiset äänenkorkeudet, ovat saattaneet muuttua.

Murrosikä on hyvin yksilöllinen kasvutapahtuma, joka kestää neljästä jopa kahdeksaan vuoteen. Pojilla äänenmurros alkaa, kun testosteronin eli mieshormonin määrä kasvaa elimistössä voimakkaasti. Tämä ajoittuu yleensä noin 10–14 vuoden ikään. Jotkut pojat huomaavat muutoksia jo 9 vuoden iässä, kun taas jotkut vasta 15-vuotiaina. Kuoroissa pojat siirtyvät miesääniin useimmiten 14–15 vuoden iässä. Tyttöjen äänenmurros ajoittuu yleensä 12–14 vuoden ikään. (Koistinen, 2003, 98–99.) Brodnitz (1988) kirjoittaa äänenmurroksen tapahtuvan lauhkealla vyöhykkeellä tytöillä 12–14 vuoden iässä ja pojilla 13–15 vuoden iässä. Lämpimissä ilmasto-olosuhteissa äänenmurros alkaa yhdestä kahteen vuotta aiemmin ja kylmemmissä olosuhteissa enintään kahta vuotta myöhemmin. (Brodnitz, 1988, 56.) Timo Pihkanen tutki suomalaisen Cantores Minores -poikakuoron laulajien äänenmurrosta vuonna 1995 saaden tulokseksi sen, että äänenmurros koetaan keskimäärin 13,5-vuotiaana. Samaisen kuoron jäsenien äänenmurrosta oli tutkittu aiemmin vuonna 1982, jolloin äänenmurros koettiin keskimäärin 14,5-vuotiaana. Äänenmurros on siis vuosien 1982 ja 1995 välillä varhaistunut vuodella. (Pihkanen, 1995.)

Äänenmurroksessa lapsen kurkunpään (larynx) tasainen ja hidas kasvu kiihtyy hormonitoiminnan vaikutuksesta. Tällöin lapsen niska kasvaa pituutta, kurkunpään rustot kasvavat ja kurkunpää asettuu paikalleen kaulan keskelle. (Brodnitz, 1988, 56.) Vastasyntyneen lapsen äänihuulet ovat noin 3 mm pitkät, ja puberteettiin mennessä ne ovat kasvaneet noin 9,5 millimetrin pituisiksi. Murrosiässä äänihuulet kasvavat ja pitenevät pojilla

noin 10mm ja tytöillä noin 4mm. (Sadolin, 2009, 70.) Brodnitzin (1988, 56) mukaan äänihuulet kasvavat pojilla noin 10mm ja tytöillä noin 3mm ja Sataloffin (1991, 143) mukaan pojilla 4–8 mm ja tytöillä 1–3,5 mm. Aikuisen miehen äänihuulet ovat 17–24 mm pitkät ja aikuisen naisen 12–17 mm (Sadolin, 2009, 70). Äänihuulten kasvaessa äänenvärähtelytaajuus laskee, mikä aiheuttaa äänen madaltumisen (Otonkoski, 1983, 21). Muutos on pojilla monesti niin nopea, että poikien on vaikea pysyä perässä äänensä hallinnassa. Tästä johtuvat niin sanotut breikit poikamaisen korkeasta säveltasosta miehekkääseen matalaan ääneen tai päinvastoin. (Sadolin, 2009, 70.)

Puberteetin aikaiset muutokset äänessä johtuvat merkittävistä muutoksista kurkunpään alueen anatomiasa. Kurkunkansi (epiglottis) tasoittuu, kasvaa ja kohoaa kummallakin sukupuolella. (Sataloff, 1991, 143.) Pojilla tapahtuu kasvua tyttöjä enemmän erityisesti kilpiruston (cartilago thyroidea) keskiviivaa myöten. Tämän johdosta kilpiruston kahden levyn, eli laminan, keskinäinen kulma jyrkkenee, mikä näkyy niin sanotun aataminomenan esiintulemisena. Äänihuulilihakset, jotka kiinnittyvät tämän jyrkentyvän kulman sisäpuolelle, pitenevät. (Otonkoski, 1983, 21.) Pojilla kilpiruston kulma pienenee 110°:sta suurin piirtein 90°:een, kun taas tytöillä kulma pysyy noin 120°:ssa, mikä se syntymässäkin oli. Äänenmurroksen aikana kurkunpään limakalvot vahvistuvat ja paksuuntuvat, ja nielurisa- sekä kitarisakudokset näivettyvät ja osittain katoavat. Rintakehä suurenee ja kaula pidentyy usein. Pojilla rintakehä kasvaa jokseenkin enemmän kuin tytöillä, joten myös keuhkojen vitaalikapasiteetti (suurin ilmamäärä, jonka ihminen pystyy hengittämään ulos mahdollisimman täydellisen sisäänhengityksen jälkeen) kasvaa tyttöjä enemmän. (Sataloff, 1991, 142–143.)

Äänen laadun muuttuminen johtuu siitä, että kaikki resonoivat ontelot kasvavat ja niiden keskinäiset suhteet muuttuvat. Pojilla kurkunpää asettuu matalammalle kuin tytöillä, jolloin ääniväylän pituus äänihuulista huuliin on suurempi kuin tytöillä. Tästä johtuva resonanssiero aiheuttaa sen, että erotamme naisäänen ja miesäänen toisistaan, vaikka sävelkorkeus olisi sama. Kasvutapahtumat äänenmurroksen aikana ovat erittäin yksilöllisiä, ja kehon osat, esimerkiksi kallo, rintakehä, kurkunpää, leuka ja kaula, saattavat kasvaa eri nopeudella. Kun ihminen oppii puhumaan, hänen täytyy oppia käyttämään täydellisessä koordinaatiossa kurkunpään ja keuhkojen sekä resonanssia muuttavien elinten (kieli, leukaväli, huulio, kitapurje) toimintoja. Äänenmurroksessa tapahtuvien muutosten aikana elimistön täytyy

totuttautua jatkuvasti uusiin suhteisiin ja organisoida uudelleen neurologisia käskykaavoja. Äänenmurroksen yksilöllisyydestä johtuen myös vaikeudet sen aikana ovat yksilöllisiä. Voidaan olettaa, että jos ääni on toiminut lapsena tasapainoisesti, elimistön on helpompi löytää uusi tasapaino myös äänenmurroksen aikana ja sen jälkeen. (Otonkoski, 1983, 21.)

Äänenmurrosvaiheessa olevasta nuoresta voi tuntua siltä, että ääni on holtiton ja sitä on vaikea kontrolloida. Puheäänen ja etenkin lauluäänen säveltaso voi vaihdella yhtäkkiä matalasta korkeaan. (Koistinen, 2003, 99.) Kun äänenmurros on ohi, pojilla kokonaisääniala on laskenut noin sekstin äänialueen yläpäästä ja noin oktaavin äänialueen alapäästä. Tyttöjen kokonaisääniala laskee yleensä yhdestä kahteen sävelaskelta. (Brodnitz, 1988, 56.) Sataloffin (1991) mukaan tytön ääni laskee yleensä 2½ puolisävelaskelta ja soi keskimäärin 220–225 Hz:n korkeudelta, kun äänenmurros on ohi. Pojan ääni laskee noin oktaavin, jolloin 18-vuotiaan keskimääräinen äänenkorkeus on 130 Hz. (Sataloff, 1991, 143.) Tavallinen naisäänen puhekorkeus on noin 220 Hz (a) ja miehen oktaavia matalampi, noin 110 Hz (A) (Otonkoski, 1983, 21).

Tyttöjen äänihuulet kasvavat tasaisemmin ja vähemmän kuin pojilla, jolloin myös lauluääni muuttuu ilman dramaattisia muutoksia, vähitellen (Sadolin, 2009, 70). Tyttöillä äänenmurroksen huomaaminen voi olla vaikeaa, ja usein sen ainoina merkkeinä voivat olla äänialan tilapäinen kapeneminen ja äänen vuotoisuus. Tyttöillä saattaa olla myös tuntemuksia siitä, että ääni on epämääräinen eikä kulje. (Koistinen, 2003, 100.) Muita merkkejä tyttöjen äänenmurroksesta voivat puheäänenkorkeuden laskemisen lisäksi olla äänen ilmavuus, käheys ja karheus, äänen särkyminen puheen aikana sekä huomattavat rekisteribreikit laulun aikana. Laulaminen saattaa tuntua vaivalloisemmalta, ja fonaation alussa voi olla viive. Äänenlaatu voi olla ilmava, ”raskaampi” ja ”karheampi”, tai ilmava, heikko ja ”väritön”. (Thurman & Klitzke, 1994, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 112.) Myös kuukautiset vaikuttavat ääneen, sillä niiden aikana äänihuulten pinnalla oleva limakalvokerros on turvoksissa, jolloin äänihuulivärähtely ei ole välttämättä tasaista. Ääni saattaa olla tämän johdosta vuotoinen. Tytön kannalta voi olla terveellisempää olla laulamatta kuukautisten ensimmäisten päivien aikana. (Koistinen, 2003, 100–101.)

Brodnitzin (1988) mukaan puheääni asettuu paikalleen keskimäärin 3–6 kuukauden aikana. Normaalin kehityksen puitteissa tähän pitäisi kulua korkeintaan vuosi. Toisin kuin puheääni,

lauuääni tarvitsee paljon enemmän aikaa kehittyäkseen täysin. (Brodnitzin, 1988, 56.) Sataloffin (1991) mukaan muutokset äänessä alkavat tytöillä hieman aikaisemmin kuin pojilla, mutta kummallakin äänenmurros on ohi usein noin 15 ikävuoteen mennessä. Sataloff kirjoittaa, että aikaisemmin äänenmurroksen on ajateltu kestävän 3–6 kuukautta. Hän on kuitenkin sitä mieltä, että kun äänenmurroksen havainnoimiseen tarkoitettut menetelmät kehittyvät, tulemme luultavasti huomaamaan, että äänenmurrokseen liittyvä äänen epävakaus kestää lähemmäs 1½ vuotta. Joidenkin tutkimusten mukaan äänenmurros voi kestää vieläkin pidempään, jopa kolme vuotta. (Sataloff, 1991, 142–143.)

Ei voida tehdä tarkkoja ennustuksia siitä, millaiseksi pojan ääni tulee kehittymään vuosien myötä. On huomattu, että usein poikasopraanoista tulee baritoneja tai bassoja, kun taas altoista tulee usein tenoreita. (Brodnitzin, 1988, 56; Hofmann, 1983, 20.) Bassoja ja baritoneja on enemmän kuin tenoreita, ja vastaavasti todelliset poika-altoäänit ovat yhtä harvinaisia kuin todelliset tenoritkin (Hofmann, 1983, 20). Pihkanen (1995) puolestaan toteaa, että pojan äänialan yhteyttä miehen äänialaan on hyvin vaikea tutkia luotettavasti, eikä selkeää yhteyttä tiettyjen poika- ja miesäänten välillä ole.

## 4.2 Äänenmurostyypit

Äänenmurroksen alkamisaika, kesto ja kulku ovat yksilöllisiä tapahtumia, mutta poikien mutaatioprosessi voidaan kuitenkin jakaa Hofmannin (1983) luokituksen mukaan kolmeen perustyyppiin. Näitä ovat :

- 1) *Hyppymutaatio*, jossa ääni muuttuu täydellisesti ”kuin yhdessä yössä”, ja poika pystyy käyttämään uutta ääntään suhteellisen hyvin. Hyppymutaatiossa ääniala on aluksi kapea, ja sen äärialueita on syytä laajentaa varoen. Tämä vaatii pojalta vastuuntuntoa ja itsehillintää oman äänensä kanssa.
- 2) *Glissandomutaatio*, jossa pojan ääniala laskee pidemmän ajanjakson kuluessa. Ääntä voi käyttää jatkuvasti laulamiseen, kunhan laulaminen tapahtuu alueella, jonka poika kulloinkin hallitsee. Äärialueiden rasittamista pitää varoa.
- 3) *Kova mutaatio*, eli varsinainen äänen ”murros”, jossa ääni katkeilee tai ei toimi rekisterinvaihtoalueilla lainkaan. Ääni saattaa tehdä myös äkillisiä ja yllättäviä oktaavihyppyjä. Usein tämän tyyppin tapauksissa korkeat äänet toimivat vielä, mutta

keskialue ei. Matalia ääniä saattaa ilmestyä. Kova mutaatio saattaa kestää kauan, ja äänihuulet ovat usein ärtyneen punertavat, vaikka eivät olekaan tulehtuneet. Cantores minores -poikakuoron johtajana vuosina 1962–1987 toiminut Heinz Hofmann suosittelee, että tällaisissa tapauksissa kannattaa pitää pieni tauko laulamista, ja on tärkeää kuunnella äänen kehittymistä usein. Harjoittelusta täytyy pitää taukoa, kunnes uusi ääniala on tunnistettavissa. Kovan äänenmurroksen jälkeen ääni on heikompi kuin aikaisemmin. Se kuulostaa käheältä, painuneelta ja raa'alta, ja ääniala käsittää vain noin 4–5 sävelaskelta. Tutkimusten mukaan äänihuulet eivät tässä mutaatiotyypissä sulkeudu takaosistaan (mutaatiokolmio), mikä aiheuttaa äänen vuotoisuutta.

(Hofmann, 1983, 20.)

Glissandomutaatio on yleisin äänenmurrosmuoto, ja kovaa mutaatiota esiintyy tutkimusten mukaan noin 16%:lla (Hofmann, 1983, 20). Myös Pihkasen (1995) tutkimuksessa yleisin äänenmurrostyyppi oli glissandomutaatio. Glissando- ja hyppymutaation kokeneista ainoastaan puolet ilmoitti pitäneensä taukoa laulamista ainakaan enempää kuin muutaman kuukauden. Sen sijaan kovan mutaation kokeneista pojista enemmistö piti taukoa laulamista. (Pihkanen, 1995.) Myös Koistinen (2003, 98) toteaa äänenmurroksen tapahtuvan useimmilla pojilla glissandomutaationa ja vain pienellä osalla hyppymutaationa.

### **4.3 Äänenmurroksen luokittelu, vaiheet ja äänialat**

Äänenmurroksen kulkua on tutkittu eri menetelmillä, kriteereillä ja kohderyhmillä, joten tulokset esimerkiksi äänialoista vaihtelevat. Jotkut tutkijat ovat huomanneet äänenmurroksen ilmenevän kehitysvaiheina, jotka ovat kiinteästi yhteydessä tiettyihin kehossa tapahtuviin muutoksiin. Äänenmurroksen jakaminen vaiheisiin ja luokituksiin voi auttaa ymmärtämään äänenmurrostapahtumaa paremmin. Luokittelusta voi olla myös konkreettista käytännönhyötyä henkilöille, jotka ohjaavat nuorten laulamista.

Tutkimukset ja käytännön kokemukset todistavat, ettei ihmisäänen kehitys ole aina yhdenmukaista, vakaata ja ennustettavissa. Jokaisen yksilön äänen ei voida olettaa kehittyvän samalla tavalla saman ajan kuluessa, vaikka kehitysvaiheet seuraavatkin toisiaan jaksoina. Kehitysvaiheiden ymmärtämiseksi voidaan ottaa huomioon äänen tunnistettavia

ominaisuuksia, kuten puheäänienkorkeus, lauluääniala, äänen ilmavuus ja/tai kireys sekä rekistereiden kehittyminen. (Cooksey & Welch, 1998, 102.)

Frank ja Sparber (1970) tutkivat äänialoja 5000:lla äänellisesti kouluttamattomalla 7–14-vuotiaalla lapsella 10 vuoden aikana. Äänialoihin vaikutti muun muassa se, asuiko lapsi kaupungissa vai maalla, kotona vai vieraassa perheessä. (Frank & Sparber, 1970, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 6.) Stunsin (1989) tutkimuksessa ei kerrota tehtiinkö Frankin ja Sparberin tutkimus sekä tytöille että pojille, vaiko vain pojille. Olettaisin ettei tyttöjä ole näissä tutkimuksissa otettu huomioon.

Frank ja Sparber ovat luokitelleet äänenmurroksen kolmeen vaiheeseen, joita ovat esiäänenmurros, äänenmurros ja jälkiäänenmurros:

- 1) *Esiäänenmurros* alkaa monilla jo 10-vuotiaana, jolloin puhe- ja lauluääni on painuksissa ja käheä yleensä vähintään 6 viikkoa, mutta usein 3–4 kuukautta. Vaikeudet ylä-äänissä, ilmantuhlaus ja intonaatiovaikeudet kuuluvat tyypillisesti esiäänenmurrokseen, jonka aikana keskittymisvaikeudet, kokonaispersoonallisuuden väsymys ja haluttomuus saattavat myös vaikuttaa äänenkäyttöön. Ääni alkaa madaltua alapäästä samalla kun ylä-äänit alkavat tulla rauhattomiksi, mutta joillakin ääniala saattaa kasvaa tilapäisesti jopa ylöspäin. Ääniala on tässä vaiheessa keskimäärin d–f<sup>1</sup>. (Frank & Sparber, 1970b, 65, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 6.)
- 2) Varsinaiseen *äänemurrokseen* siirryttäessä puheäänien ja äänen alarajat sekä yläalue madaltuvat nopeasti. Tämä vaihe koetaan usein 12–13-vuotiaana, ja ääni saattaa olla käheä, karhea ja huokoinen. Äänen sortuminen on yleistä, mikä johtuu rekisterieroista. Ääniala on keskimäärin c–e<sup>1</sup>. (Sparber, 1970, 170, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 7.)
- 3) *Jälkiäänemurros*vaiheessa varsinainen äänenmurros on jo ohitettu, mutta sointiväri ja ääniala eivät vastaa lopullista miehen ääntä. Lauluäänien asettuminen paikalleen kestää paljon pidempään kuin puheäänien. (Frank & Sparber, 1970a, 401 ja 1971, 216, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 6.) Aikuisen miehen musikaalinen ääniala on tenorilla noin c–a<sup>1</sup>, baritonilla A–f#<sup>1</sup> ja bassolla F–d<sup>1</sup>. Aikuisen naisen ääniala on puolestaan sopraanolla noin c<sup>1</sup>–a<sup>2</sup>, mezzosopraanolla a–f#<sup>2</sup> ja altolla f–e<sup>2</sup>. (Koistinen, 2003, 67.)

Naidr, Zboril ja Sevcik (1965) ovat tutkineet äänenmurroksen aikaisia muutoksia samassa sisäoppilaitoksessa asuneiden poikien äänissä. Tutkijat jakavat äänenmurroksen kolmeen vaiheeseen, jotka kuitenkin poikkeavat Frankin ja Sparberin luokituksesta.

- 1) *Äänenmurroksen alkuvaihe* koetaan yleensä 12–13 vuoden iässä, jolloin pituuskasvu on maksimaalista. Muutokset ovat selviä kilpirustossa, kurkunkannessa ja äänihuulissa. Lauluääni madaltuu yläpäästä ja ääniala on  $e-a^1$ . Puheäänen korkeus on noin h.
- 2) *Äänenmurroksen huippuvaihe* koetaan yleensä 13–14-vuotiaana, jolloin nuoren paino lisääntyy. Ääniala supistuu merkittävästi, kurkunkansi on suuri ja kilpirusto kasvaa. Lauluääniala on noin  $d-f^1$  ja puheääni keskimäärin a.
- 3) *Äänenmurroksen loppuvaihe* koetaan 14–15-vuotiaana, jolloin paino edelleen lisääntyy, mutta pituuskasvu loppuu. Äänihuulet saavuttavat maksimaalisen pituutensa ja kurkunpää kasvaa. Ääni madaltuu ja ääniala laajenee lauluäänen ollessa  $A\#-c\#^1$  ja puheäänen ollessa noin f.

(Naidr & Zboril & Sevcik, 1965, 1–18, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 8.)

Molempien tutkimusten tekemisestä on kulunut aikaa, joten tuloksia kannattaa tulkita kriittisesti. Tutkimusten vertailu on myös vaikeaa, sillä tutkimusmenetelmät ja -kohde, sekä vaiheisiin luokittelu ovat erilaisia. Frankin ja Sparberin tutkimuksessa kerrotaan esiäänienmurroksessa äänialueen olevan  $d-f^1$ , mikä ihmetyttää, sillä heidän toisessa artikkelissaan (Frank & Sparber, 1970b, 65, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 9) kerrotaan sen olevan  $f-g^2$ .

1950- ja 1960-luvuilla musiikkikasvattajat pyrkivät suunnittelemaan musiikinopetusmetodeja äänenmurrosvaiheessa olevia poikia varten. McKenzie (1956), Swanson (1959) sekä Cooper ja Kuersteiner (1965) esittivät omat ideansa nuorten äänenkehityksestä. (Cooksey & Welch, 1998, 104.) Brittiläinen Duncan McKenzie luokitteli pojan äänen kuuteen kategoriaan: soprano 1 ( $c^1-g^2$ ), soprano 2 ( $h-e^2$ ), alto ( $a-c^2$ ), alto-tenori ( $g-g^1$ ), baritoni (seitsemäsluokka) ( $c-b$ ) ja baritoni (kahdeksas- ja yhdeksäsluokka) ( $B-c^1$ ) (McKenzie, 1956, 30–32, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6). Frederick Swanson teki puolestaan jaon kolmeen luokkaan, joita ovat poika-alto ( $g-f^2$ ), tenori ( $d-e^1$ ) ja basso (A-g). Tämän lisäksi Swanson esitti ajatuksen nuorten kontra-basso äänestä, jonka matalimmat äänet ulottuvat D:hen, C:hen, tai jopa alemmaksi. (Swanson, 1973, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6.) Irwin Cooper käyttää sanaa ”cambiata” kuvaamaan pojan muuttuvaa ääntä vaiheessa, joka edeltää

äänien muuttumista baritoniksi. Hän luokitteli kaikki poikien äänet ja äänialat seuraavasti: poikasopraano ( $b^b-f^2$ ), cambiata ( $f-c^2$ ) ja baritoni ( $B^b-f^1$ ). (Cooper & Kuersteiner, 1973, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6.) Käsitukset eivät olleet yksimielisiä, sillä sekä McKenzie että Cooper uskoivat yläkouluikäisen ”basson” olevan harvinainen, toisin kuin Swanson. McKenzie ja Cooper olivat sitä mieltä, että ääni madaltuu loivasti asteittain, kun taas Swanson uskoi äänen tason muuttuvan nopeasti. (Barham & Nelson, 1991, 6.)

John M. Cooksey jatkoi äänenmurroksen tutkimista 1970-luvun lopulla esittämällä yksityiskohtaisen teorian poikien äänenmurroksesta. Hänen tutkimuksensa pohjana olivat edellä mainittujen tšekkoslovakialaisten Naidrin ym. (1965, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 104) sekä itävaltalaisien Frankin ja Sparberin (1970a,b, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 104) tutkimukset. Cooksey (1977b, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 104) luokitteli pojan muuttuvan äänen viiteen vaiheeseen. Luokituksen edellytyksenä oli se, että on olemassa määriteltäviä äänenmurroksenvaiheita, jotka seuraavat toisiaan jaksoina. Äänen luokitteluun käytetyt kriteerit olivat kokonaislauluääniala, tessitura eli laulajan parhaiten soiva äänialue (”mukava alue”), äänen laatu (kireyden ja ilmavuuden taso), laulurekisterien kehitys ja keskimääräinen puheäänien korkeus. Cookseyn (1992, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 105) mukaan äänenmurros on ennustettavissa oleva, jaksoittain tapahtuva, mutta joskus arvaamaton prosessi, joka tavallisesti kestää 1–2 vuotta. Pojilla äänen muuttumisen aktiivisin vaihe ajoittuu keskimäärin 12,5–14 vuoden ikään, mutta poikkeuksiakin on paljon. (Cooksey & Welch, 1998, 104–105.) Cookseyn jakamat luokitukset ovat seuraavat:

(Muuttumattoman äänen ala on keskimäärin  $a-f^2$  ja tessitura  $c\#^1-a\#^1$ .)

- 1) Midvoice I/ keskiääni I. Tämä vaihe alkaa samanaikaisesti muiden puberteetin fysiologisten muutosten alkaessa ja ajoittuu useimmiten 12–13 vuoden ikään. Vaihe voi alkaa paljon aikaisemminkin ja kestää useita kuukausia kauemmin kuin vuoden. Tässä vaiheessa korkeiden äänien tuottaminen vaikeutuu, äänensävy muuttuu ja ääni muuttuu ilmavammaksi. Ääniala on keskimäärin  $a^b-c^2$  ja tessitura  $h-g^1$ .
- 2) Midvoice II/ keskiääni II. Vaihe alkaa keskimäärin 13-vuotiaana ja kestää noin 12–13 kuukautta. Alaaänet ilmaantuvat korkeiden äänien tullessa vähitellen epävakaisemmiksi. Äänihuulten pidentymisen takia falsetto -rekisterin käyttö tulee mahdolliseksi, ja jotkut voivat käyttää jopa vihellysrekisteriä, joka sijoittuu falsettoa korkeammalle. Äänihuulten koordinoinnissa on kuitenkin huomattavaa vaihtelua



- yksilöiden välillä. Äänenlaatu on tunnistettava: ääni on tummempisävyinen ja käheä, ja se resonoi heikommin. Keskimääräinen ääniala on  $f-a^1$  ja tessitura  $g\#-f^1$ . Tyypillinen falsetto -rekisterin ala on  $c^2-h^2$  ja huilurekisterin  $c^3-c^4$ .
- 3) Midvoice IIA/ keskiääni IIA. Tämä keskeinen vaihe alkaa yleensä 13–14 vuoden iässä ja kestää 2–10 kuukautta. Ääni on herkässä tilassa ja altis väärinkäytölle. Äänensävy on usein käheä, karhea ja joskus melko ilmava. Käytännön kokemukset luokkatilanteista osoittavat, että terveellisellä äänenharjoittamisella on tässä vaiheessa voimakas suotuisa vaikutus hyvän äänensävyn tuottamiseen. Keskimääräinen ääniala on  $d-f\#^1$  ja tessitura  $f\#-d^1$ .
- 4) Newvoice/ uusi ääni. Vaihe alkaa tavallisesti noin 14 vuoden iässä ja kestää yhdestä kolmeen kuukauteen. Samalla kun vartalon mittasuhteet tulevat symmetrisemmiksi sekä pituuden ja painon lisäys vakautuu, ääniala stabiloituu ja äänen laatu selkeytyy äänen pysyen kuitenkin kevyenä ja jokseenkin ohuena. Falsetto -rekisterin käyttö helpottuu, mutta joillakin pojilla, joiden ääni on muuttunut nopeasti, voi olla vaikeuksia falsetto-äänien kanssa. Keskimääräinen ääniala on  $H-d\#^1$  ja tessitura  $d\#-a\#$ .
- 5) Emerging adult/ esiin nouseva aikuinen. Vaihe alkaa noin 14–15 vuoden iässä ja edustaa merkittävää kehitystä äänen kypsymistä kohti. Aikuisen äänelle tyypilliset piirteet eivät ole vielä havaittavissa, mutta ainutlaatuisia äänen ominaisuuksia alkaa ilmaantua. Ääniala ja äänenkäyttökyky laajentuvat vähitellen, ja äänenmuodostus on yleensä tiiviimpää kuin ennen. Falsetto -rekisteri on selkeä, ja ääni kehittyy dynaamisemmaksi ja ketterämmäksi. Äänihuulet ovat saavuttaneet tässä vaiheessa maksimipituutensa rintakehän, pituuden, painon ja vitaalikapasiteetin vielä kasvaessa. Tässä vaiheessa poikien äänet ovat joustavampia ja niiden kanssa on helpompi työskennellä kouluissa ja kuoroissa. Keskimääräinen äänenkorkeus on  $G-d^1$  ja tessitura  $H-g\#$ .

(Cooksey & Welch, 1998, 104–107.)

Terry J. Barham ja Darolyne L. Nelson (1991) kirjoittivat teoksen *The boy's changing voice – New solutions for choral teacher* käyttäen pohjana Cooksey'n teoriaa poikien äänenmurroksesta. Kirja on suunnattu kuoronjohtajille ja koulun musiikinopettajille, jotka opettavat äänenmurrosvaiheessa olevia poikia. Teos tarjoaa vinkkejä käytännön työskentelyyn, muun muassa äänen luokitteluun, ohjelmiston valitsemiseen, positiivisen asenteen luomiseen äänenmurrosta kohtaan, tehokkaaseen opettamiseen sekä tavanomaisten

ongelmien ratkaisemiseen. Barham ja Nelson (1991, 7) tekivät oman luokituksensa poikien muuttuvasta äänestä Cookseyn luokituksen pohjalta:

- 1) treble:  $a-f^2$
- 2) cambiata 1:  $g-c^2$
- 3) cambiata 2:  $e^b-f^1$
- 4) baritone:  $A-d^1$

Jokaisen pojan ääni pitäisi testata 6–8 viikon välein, tai jopa useammin. Ääntä voi testata pyytämällä poikaa sanomaan ”hello” (”hei”). Tämän jälkeen äänenkorkeus kannattaa kirjoittaa taululle, jotta poika ja muutkin kuorokaverit näkevät oman äänensä korkeuden. Puheäänienkorkeus on lähellä lauluäänialan alarajaa, ja sen määrittäminen auttaa äänen luokituksessa. Kun puheäänienkorkeus on selvitetty, voidaan lauluääniala testata laulamalla puheäänienkorkeudesta ylöspäin ”hello-o-o-o-o-o” (do-do-re-mi-re-do) siirtyen aina puolisävelaskel ylöspäin yläalueelle asti. Kun jännityksen ja rasituksen merkkejä alkaa ilmaantua, on aika lopettaa. Jotkut pojista pystyvät laulamaan falsetossa, mutta jotkut eivät. Joillakin pojilla, joiden ääni on muuttumassa, voi olla ”tyhjä alue” äänialan yläpäässä, jonka yläpuolelta he kuitenkin pystyvät tuottamaan ääniä. Äänialan alarajan voi testata samalla tavoin aloittaen puheäänienkorkeudesta (mi-mi-re-do-re-mi) ja siirtyen kromaattisesti alaspäin. Äänialat kannattaa kirjoittaa ylös kaikkien näkyville, jotta jokainen voi seurata omaa ja muiden äänen kehittymistä. Tämä edistää ymmärrystä luonnollista kehittymisprosessia kohtaan. (Barham & Nelson, 1991, 8–10.)

*McKenzie:* (McKenzie, 1956, 30-32, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6)

soprano 1    soprano 2    alto    alto-tenori    baritoni 7. luokka    baritoni 8. ja 9. luokka

*Swanson:* (Swanson, 1973, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6)

poika-alto    tenori    basso

*Cooper:* (Cooper & Kuersteiner, 1973, viitattu lähteessä Barham & Nelson, 1991, 6)

poika-sopraano    cambiata    baritoni

*Naidr, Zboril ja Sevcik:* (Naidr, Zboril ja Sevcik, 1965, 1-18, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 8.)

keskimääräinen puheäänkorkeus

äänenmurroksen alkuvaihe n. 12-13 v.    äänenmurroksen huippuvaihe: n. 13-14 v.    äänenmurroksen loppuvaihe: n. 14-15 v.

*Frank & Sparber:* (Frank & Sparber, 1970b, 65, 1970, 170, 1970a, 410 ja 1971, 216, viitattu lähteessä Stuns, 1989, 6-8.)

esiäänenmurros (alkaa monilla 10-vuotiaana)    varsinainen äänenmurros n. 12-13 v.    baritoni jälkiäänemurros    bassobaritoni    basso

*Cooksey:* (Cooksey & Welch, 1998, 104-107.)

tessitura

muuttumaton ääni    midvoice I    midvoice II    midvoice IIA    newvoice    emerging adult

*Barham & Nelson:* (Barham & Nelson, 1991, 8-10.)

treble    cambiata 1    cambiata 2    baritone

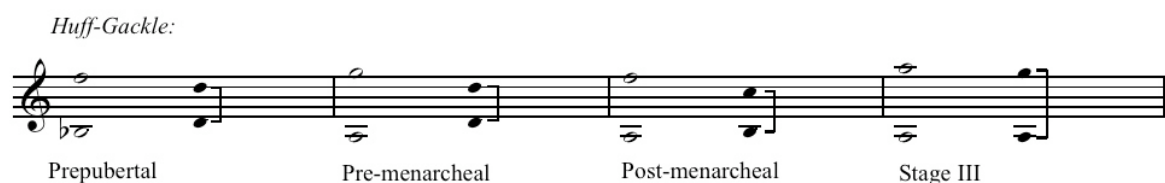
Nuottiesimerkki 1. Poikien äänialat äänenmurroksen eri vaiheissa eri asiantuntijoiden mukaan.

Tyttöjen äänenmurrosta on tutkittu vähemmän kuin poikien, eikä yhtään pitkittäistutkimusta oltu tehty ainakaan vuoteen 1998 mennessä (Cooksey & Welch, 1998, 112–113). Huff-Gackle (Gackle 1987; Huff-Gackle 1997, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113–114) on tehnyt tyttöjen äänenmurrosvaiheiden luokituksen, jonka luokituskriteereinä käytettiin keskimääräistä puheäänienkorkeutta, kokonaisäänialaa ja tessituraa, rekisteribreikkejä sekä äänen laatua. Huff-Gackle jakaa vaiheet seuraavasti:

- 1) Vaihe I: Prepubertal (muuttumaton ääni). Esipuberteettisessa vaiheessa tytön ääni on samankaltainen kuin samassa vaiheessa olevan pojan, mutta kevyempi (Huff-Gackle, 1997, 585, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 114). Äänessä ei ole selviä rekisteribreikkejä, ja äänessä on kevyt, huilumainen sävy. Ääni on joustava, ja se pystyy intervallihyppyihin. Tämä vaihe ajoittuu yleensä 8–10 (11) vuoden ikään. Keskimääräinen ääniala on  $b^b-f^2$  ja tessitura  $d^1-d^2$ . (Huff-Gackle, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113–114.)
- 2) Vaihe IIA: Pre-menarcheal (kuukautiset eivät ole vielä alkaneet). Tämä vaihe alkaa yleensä 11–12 (13) vuoden iässä. Äänenmurros alkaa kun ensimmäiset fyysiset kypsymisen merkit, kuten rintojen kehittyminen, pituuskasvun lisääntyminen ja häpykarvoitus ilmestyvät. Äänen ilmavuus lisääntyy huomattavasti, ja laulamista voi tulla vaikeaa ja joskus se voi tuntua epämukavalta. Äänen voi olla vaikea saada voimakkuutta erityisesti keski- ja yläalueilla, mutta samanaikaisesti ala-alue soi täyteläisemmin. Rekisteribreikki on alueella  $g^1-h^1$ . Joillakin tytöillä voi olla vaikeuksia käyttää alarekisteriään. Keskimääräinen ääniala on  $a-g^2$  ja tessitura  $d^1-d^2$ . (Huff-Gackle, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113–114.)
- 3) Vaihe IIB: Post- menarcheal (kuukautiset ovat alkaneet). Vaihe alkaa 13–14 (15) vuoden iässä (Ruble 1982, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 114). Tessitura saattaa laskea tai nousta, tai joillakin kaventua. Mukavan laulualueen laajuus on yleensä 5 tai 6 sävelaskelta. (Huff-Gackle, 1992, 410, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 114.) Rekisteribreikit ovat tavallisia useilla alueilla. Tässä vaiheessa laulaminen voi tuntua helpommalta ala-alueelta, ja alhaalta laulamista voidaankin suositella lyhyinä periodeina. Laulaminen ainoastaan ala-alueelta voi olla kuitenkin vahingollista nuorelle äänelle, joka ei vielä ole asettunut. Äänenkäyttö koko äänialueelta auttaa äänen kehittymistä ja estää turhaa rasitusta. (Huff-Gackle, 1992, 410–411, viitattu lähteessä

Cooksey & Welch, 1998, 114–115.) Keskimääräinen ääniala on  $a-f^2$  ja tessitura  $h-c^2$  (Huff-Gackle, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113).

- 4) Vaihe III (nuori nainen) alkaa yleensä 14–15 (16) vuoden iässä. Ääni vakautuu ja ilmavuus vähenee. Laulaminen helpottuu, äänen sävy tulee rikkaammaksi, ääni muuttuu ketterämmäksi, voimakkuus kasvaa ja vibrato saattaa ilmaantua. Keskimääräinen ääniala on  $a-a^2$  ja tessitura  $a-g^2$ . (Huff-Gackle, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113–115.)



Nuottiesimerkki 2. Kuvassa on havainnollistettu tyttöjen ääniala ja tessitura äänenmurroksen eri vaiheissa. (Huff-Gackle, viitattu lähteessä Cooksey & Welch, 1998, 113.)

#### 4.4 Äänenmurroksen häiriöt

Monet ääniongelmat saavat alkunsa äänenmurrosvaiheen aikaan. Suurimmalla osalla nuorista äänenmurros sujuu ilman pysyviä ääniongelmia, mutta joissakin tapauksissa äänenmurros häiriintyy. (Wilson, 1987, 60–61.) Wilsonin (1987, 61) mukaan Luchsinger (1965, 193) jakaa poikien häiriintyneen äänenmurroksen kolmeen kliiniseen muotoon. Niitä ovat:

- 1) Viivästynyt äänenmurros (delayed mutation) – Muutokset äänessä tapahtuvat vasta useita vuosia myöhemmin kuin yleensä.
- 2) Pitkittynyt äänenmurros (prolonged mutation) – Äänenmurroksen kliiniset merkit kestävät sitkeästi useiden vuosien ajan muutaman kuukauden sijaan.
- 3) Epätäydellinen äänenmurros (incomplete mutation) – Ääni ei kehity täysin normaaliksi aikuisen ääneksi.

Kaikissa kolmessa muodossa ääni on korkea, kroonisesti käheä ja ääneen tulee paljon breikkejä. Jatkuvaa korkealla lapsen äänellä puhumista kutsutaan nimellä mutational falsetto, puberphonia tai yksinkertaisesti falsettoääni. (Wilson, 1987, 61.) Muita häiriötyyppejä ovat

muun muassa mutational basso, normaalia matalampi miesääni, ja perverse mutation, epätavallisen matala naisääni (Brodnitz, 1988, 136).

Häiriöt johtuvat toiminnallisista tai elimellisistä syistä, tai kummankin yhdistelmästä. Häiriintyneen äänenmurroksen toiminnallisia aiheuttajia voivat olla psyykkiset tekijät (Arnold, 1966; Timcke ym., 1959, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63), protestointi sosiaalista tai seksuaalista kypsymistä vastaan (Van Riper, 1972, 150, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63), sekä lapsenomainen tai lapsellinen persoonallisuus (Arnold, 1966; Luchsinger, 1965, 196; Van Riper, 1972, 145, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63). Korkeaa ääntä saatetaan käyttää puolustuksena, jotta ääni ei breikkaisi tai olisi käheä (Van Riper, 1972, 150, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63). Fyysiset tutkimukset osoittavat yleensä, että seksuaalinen kehitys on normaalia mutational falsetto -tapauksissa (Arnold, 1966; Luchsinger, 1965, 195, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63). Häiriintyneen äänenmurroksen elimellisiä syitä voivat olla muun muassa kurkunpään epäsymmetriat (Weiss, 1950, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63) ja pienet äänihuulet (Fomon ym., 1966, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63). Tyttöillä epätäydellinen äänenmurros voi johtua epäsäännöllisistä kuukautisista (Luchsinger, 1965, 194, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63) ja hormonitoimintaan liittyvistä umpierityshäiriöistä (endocrine disturbances) (Fomon ym., 1966; Luchsinger, 1965, 188; Weiss, 1950, viitattu lähteessä Wilson, 1987, 63). Joissakin tapauksissa poikien äänenmurros vaikeutuu ylempien hengitysteiden infektion takia, ja mahdollinen ryhmäpaine aiheuttaa sen, että poika jatkaa puhumista korkealla äänellä (Wilson, 1987, 63). Useissa tapauksissa, joissa äänenmurros häiriintyy, on kyse toiminnallisista syistä. Luulen, että näissä tapauksissa laulunopetuksesta voisi olla paljonkin hyötyä niin häiriöiden ehkäisemisessä kuin hoidossakin.

#### **4.5 Nuorten kokemuksia äänenmurroksesta ja laulamisesta äänenmurroksen aikana**

Jos opetamme nuoria laulajia, on tärkeää tietää miltä laulaminen äänenmurroksen aikana nuorista tuntuu. Tiina Smedberg (2007, 57) on tutkinut pro gradussaan seitsemäsluokkalaisten kokemuksia laulamisesta. Hän haastatteli kahdeksaa jyvaskyläläistä seitsemäsluokkalaista, ja yhtenä teemana oli äänenmurros. Kaikki Smedbergin haastattelemat pojat kertoivat, että heillä on äänenmurros meneillään. Suurin osa pojista kertoi, että ääni on

madaltunut ja korkeitten äänien laulaminen vaikeutunut. Jotkut kertoivat, että oma ääni kuulostaa äänenmurroksen takia oudolta. Äänen nopea muuttuminen myös tuntuu omituiselta. Yksi pojista harmitteli sitä, ettei pääse enää hirveän korkealle ilman falsettia, ja että hänellä on ollut äänenmurroksen myötä enemmän ”köhää” kuin ennen. Äänenmurros oli vaikuttanut kyseisen pojan kuoroharrastukseen siten, että hän oli siirtynyt kolmiäänisen kuoron ykkösäänestä kakkosääneen. Hän kertoi myös, ettei pääse niin korkealle joissain kappaleissa kuin pitäisi. Yksi pojista kertoi äänenmurroksen aiheuttamista ”kukoista”:

”No niin, joskus se on silleen ihan outo, että vähän menee niinku, joskus tulee semmosia aivan ihmeellisiä ääniä, että se lähtee niinku tonne ylös ja sitte se tippuu taas alas.”

Yksi Smedbergin haastattelemissa tytöistä kertoi, että hänellä on äänenmurros, mikä vaikuttaa niin, että joskus hänen ääneensä tulee hetkellisesti jotain eikä hän pysty laulamaan. Haastattelussa kävi ilmi, että laulaminen saattaa tuntua nuoresta oudolta tai vaikeammalta. Kukaan nuorista ei kertonut kuitenkaan, että laulaminen olisi sattunut tai tuntunut pahalta. (Smedberg, 2007, 57.)

Anna-Mari Lindeberg (2004) on tutkinut opettajaksi opiskelevien kokemuksia laulamisesta. Haastateltavat opiskelijat kertoivat tutkimuksessa kokemuksistaan laulamisesta ja äänenmurroksesta. Jaakon kokemuksia:

”Yks tilanne, jonka mä muistan tosi hyvin, oli sellanen, että pikkusisko lauloi jotain laulua ja mä innostuin siihen mukaan ja mun ääni ei toimi yhtään, et mä lauloin ihan falskisti, mä olin jotain 13–14-vuotias.” (Jaakko)

”Muistat sä, mikä laulu se oli?” (haastattelija)

”En mä muista, mutta mä muistan sen, että mä aina pikkusiskolle väitin, että sillä on epätarkka korva ja se laulaa jotenkin muka alavireisesti. Ja sit mä tulin muka näyttään ja mulla ei yhtään toiminu kurkku, en mä pystyny tekeen sitä mitä mä halusin ja se oli kauhee... Mä ajattelin, että nyt mä oon kadottanu sen... että emmä osaa laulaa yhtään. Ja enkä kyllä sen jälkeen laulanutkaan pitkään aikaan.” (Jaakko)

Lindebergin (2004) haastattelemissa pojista myös Pasi koki äänenmurroksen vaikuttavan kykyyn laulaa puhtaasti. Pasi oli ollut vielä seitsemännellä luokalla innokas laulaja, mutta laulaminen väheni selvästi äänenmurroksessa kahdeksannella luokalla. Pasi ehti jo epäillä sävelkorvan menetystä, kun laulujen laulaminen ei oikein tahtonut onnistua, eikä ääni enää suostunut tottelemaan. Ismon kokemukset seitsemännellä luokalla järjestetystä laulukokeesta ja Matin kokemukset lukion laulukokeesta olivat traumatisoivia. Laulukokeet vaikuttivat niin, etteivät Ismo ja Matti enää halunneet laulaa:

"Siis mä en voinu käsittää, minkä takia meidän piti laulaa vielä silloin. Ne ketkä osas laulaa, ne oli valinnu sitä musiikkia enemmän... että mä en sulattanu sitä silloankaan, että minkä takia vielä seittämännellä luokalla pitää mennä laulamaan opettajalle, että kyllä sen musiikin numeron voi antaa muutenkin...se oli semmonen miesopettaja...mä en muista, mitä mä lauloin, oisko ollu 'Kaksipa poikaa Kurikasta'." (Ismo)

"...opettaja otti kaikki ja katso vähän minkälainen se ääni on elikkä sen pianon kanssa sitten kokeiltiin äänialat ja näin. Se vähän jännitti tietenkun sinne sitten piti mennä – no ihan yksin kyllä sain mennä opettajan kanssa siihen luokkaan. Sitten siinä katottiin, minkälainen on ääni ja sitten niitä mitä niitä on, se soitti silleen dii, dii, dii, ja piti laulaa perässä. Sitten se tuumas vaan, että ääniala on pieni. Ja mut sitten meni hyvin ne, että ne piti laulaa perässä sillä tavalla, se toimi kuitenkin se oma ääni sillä tavalla hyvin, mutta ääniala oli pieni. Ja sen jälkeen minä en varmaan laulanut enää." (Matti)

Lindebergin (2004) haastattelemat tytöt eivät kertoneet äänenmurroksen vaikutuksesta laulamiseensa, joten äänenmurros ei luultavasti ollut tytöillä merkittävästi laulamista haittaava tekijä. Tytöt jatkoivat laulamista yläasteella ja lukiossa. (Lindeberg, 2004, 137–145.)

Nykyään nuoret käyttävät paljon internetin keskustelupalstoja, joissa toisilleen tuntemattomat voivat keskustella anonyymisti monenlaisista asioista. Äänenmurroksesta ja laulamisesta on keskusteltu muun muassa muusikoiden.net, suomi24.fi ja plaza.fi -internetsivustoilla. Nuoret voivat keskustelupalstoilla ilmaista vapaasti huoliaan, mielipiteitään ja kokemuksiaan äänenmurrokseen liittyen, mikä on mielestäni hyvä asia. Internetissä on kuitenkin myös kääntöpuolensa, sillä kuka tahansa voi kirjoittaa mitä tahansa, ja asiaa tuntemattomat henkilöt voivat esittää asiansa kuin olisivat asiantuntijoita. Lukiessani keskusteluja vastaan sattui myös asiattomia vastauksia, jotka ovat saattaneet loukata joitakin keskustelijoista. Monet vastauksista ovat keskustelijoiden omia käsityksiä ja mielipiteitä vailla perusteluja. Joihinkin keskusteluihin oli osallistunut myös asiantuntevia laulopedagogeja ja musiikinopettajia. Kirjoitukset paljastivat epätietoisuuden siitä, mitä äänenmurroksessa tapahtuu, missä vaiheessa äänenmurroksen pitäisi alkaa ja loppua, sekä saako äänenmurroksen aikana laulaa. Keskustelua olivat herättäneet paljon myös äänen kehittyminen ja muuttuminen äänenmurroksen jälkeen, sekä örinälaulu ja äänenmurros. Kirjoituksista kävi ilmi, että laulutunnit ovat auttaneet useita ihmisiä löytämään äänensä paremmin, ja useat keskustelijoista kehottivatkin omasta äänestä huolissaan olevia menemään laulutunneille tai hakemaan apua lääkäriltä. Monet pojat olivat huolissaan siitä, muuttuuko heidän äänensä miehekkäämmäksi itsestään ja voiko miehekkäämpää soundia saada harjoittelemalla tekniikkaa. Yhtä keskustelijoista äänenmurros oli sattunut niin paljon, että se oli tuntunut vuoden kestävältä angiinalta. Keskustelut paljastivat myös sen, miten yksilöllinen tapahtuma äänenmurros on ja miten erilaisia kokemuksia siitä on. Se, että äänenmurroksesta on tarvetta



keskustella kertoo mielestäni osittain siitä, että aiheesta voitaisiin puhua paljon enemmän koulussa. Nuorten itsetunnon kannalta olisi todella tärkeää, että he tietäisivät enemmän äänensä kehittymisestä, sillä tällöin he luultavasti uskaltaisivat käyttää ääntänsä vapaammin eivätkä välttämättä häpeäisi omaa muuttuvaa ääntään.

Aiheesta ”saako äänenmurroksessa laulaa?” kirjoitettiin seuraavasti vuonna 2010:

” 34 euron nais laulunopettaja sanoi että saa laulaa vaikka olisi äänenmurros.. 15 euron mies laulunopettaja sanoi että ei saa laulaa kun on äänenmurros.. onko kellään faktatietoa ?? jos on nii olisin kiitollinen jos voisi vastata kysymykseeni ja vielä perustella vastauksensa =)” (sholisti)

(Muusikoiden.net –keskustelufoorumi, 2011d)

Nimimerkki Spiegel kirjoitti vuonna 2009 seuraavasti aiheesta ”iän vaikutus ääneen”:

“Olen tämän (tai oikeastaan kohta viime) vuoden aikana kiinnostunut laulamista yhä enemmän ja haluaisin kehittyä paremmaksi. Tunnen kehittyneeni esimerkiksi kesästä paljon, sillä olen harjoitellut paljon ja yllän nyt paljon helpommin korkeisiin nuotteihin. Lauluani on keuhut melko paljon, mutta itseäni vaivaa silti se, että ääneni on kovin hento. En luonnostaan laula kovin kovaa, ja lauluni on melko hiljaista muminaa, vaikka haluaisin ääneni olevan vahva ja kirkas. Olen vasta 14-vuotias (täytän helmikuussa 15), joten haluaisin kysyä, voiko ääneni kehittyä vielä iän myötä vahvemmaksi, vai täytyykö minun vain harjoitella tekniikkaa saadakseni siihen voimaa? Väkisinhan ei kannata kovempaa laulaa, näin olen ymmärtänyt. - - “(Spiegel)

(Muusikoiden.net –keskustelufoorumi, 2011c)

Äänenmurros -aiheesta kirjoitettiin seuraavasti vuonna 2006 Plaza.fi :n keskustelufoorumilla:

“Tiedän, että tää ei tänne kuulu, mutta täällä ainaskin on oikeasti miehiä. Kertokaa mulle kuinka kauan äänenmurros kestää. Olen 15 vuotias ja mun ääni on karkea, en kehtaa edes puhua missään kun aina kiekaisee vaikka kuinka koittais. Koska tää on ohii??? Voiko tätä nopeuttaa millään tai onko mitään konstia, millä tää asettus? Vittu, kun kaikki vaan nauraa. Kuinka kauan tarvii olla vielä hiljaa?” (Kieku)

“Voi kestää useita kuukausia, jopa vuoden.  
Yritä aina rykäistä kurkku auki, ennenkuin puhut.  
Auttaa ei voi muuten. kuin olla vilustumatta.” (Tapsa)

“Minun käskettiin aikoinaan nimenomaan käyttää ääntäni äänenmurroksen ollessa pahimmillaan. Käyttö kuulemma auttaa sen menemään helpommin ohi, mutta muistettava kuitenkin kohtuus.” (Baritoni)

“ - -

kysyjälle omalta osaltani tiedoksi, että niin kiekuilin minäkin. minulla pahin vaihe meni parissa kuukaudessa ohi. eli se äänenmurros kestää kyllä pidempään tulla valmiiksi, mutta ei se yhtä kurjaa ole kokoajan. ääntä todellakin kehoitetaan käyttämään, mutta kovaa huutamista tai muuten liiallista äänen rasitusta tulisi välttää. jos et kehtaa muiden aikana puhua, juttele itsesesi. inhottavaa, mutta onneksi se koskee jokaista mieheksi tulevaa vuorollaan.” (Ootte raukkoja)

“Mulla auttoi kylmän syönti tai juonti, sen jälkeen ääni oli aina tasaisempi. Kun join tai söin kuumaa sen korkeus lähti heti vaihteeseen. Sama jos vähänkin innostui jostain niin aina tuli korkeampia ääniä joukkoon. Kun puhuu vähän rauhallisemmin ja hiljempää, ei sitä niin helposti tule.” (M23)

“Olin kaunis sopraano ennen äänenmurrosta. Kiekuilin vuoden verran aina silloin tällöin. Tärkein oppini oli olla laulamatta, ei saa huutaa eikä olla puhumatta kiekuista huolimatta. Tällöin ei tapahdu fyysistä vahinkoa äänihuulille.

ÄLÄ RYI KURKKUASI LIIKAA!!!!

Minulla on puhdas ja kaunis baritoni nykyään.

Jos stressaa, ota yhteys lääkäriin tai laulunopettajaan.

Älä stressaa! Sori! Nyt tuli virhe. Kaikkihan me miehet ollaan stressattu itsemme kyyneliin asti äänenmurroksessa. - - ” (Laulumies)

“Totanoin... Sattuux se? Kuullostaa vaan ku ois kurkku kipee...” (?)

“Sattuu se tottakai, ihan ku olis koko vuoden paha angiina.” (Tuska)

“Ei se nauru aina ole pahansuopaa! Minä puuhastelen välillä työni takia yläasteikäisten poikien kanssa eikä ihan aina voi olla vakavalla naamalla, kun on huoneellinen murkkupoikia ja jokainen kiekailee omaan tyliinsä. Minusta hölmöintä olisi olla ihan kuin ei kuulisikaan, sillä se on koomista välillä.” (Aikuinen)

(Plaza.fi –keskustelufoormi, 2011)

Aihe ”äänen muuttuminen varsinaisen äänenmurroksen jälkeen” herätti seuraavanlaista keskustelua vuosina 2008–2009:

”Olen siis 16v poika, täytän kesällä 17. Sellaista vain haluaisin kysellä jos joku vaikka tietää että miten äänenmurros ilmenee äänessä ja mihin ikään asti miehillä tuo ääni oikein kehittyy huomattavasti? Kun tuntuu jotenkin että mun ääni on paljon nuoremman, jonkun 13-14 vuotiaan kuuloinen. En tarkoita äänen mataluutta. Harmi etten osaa oikein selittää mutta kun äänitän ääntä ja kuuntelen se kuulostaa niin ohuelta ja sellaiselta.. ohuelta. Tämän, ja sen takia että kuinka kauan minun kannattaisi odottaa ennen laulutunneille menoa haluaisin tietää että missä iässä tuon äänenmurroksen voisi olettaa loppuvan. Minulla ilmeisesti tuo äänen muuttuminen on hitaamman puoleista.. En millään halua/osaa uskoa että ääneni on saman kuuloinen neljän vuoden päästä. Tietysti kovalla treenaamisella saa parempaakin aikaiseksi mutta silti.

Oliko esim rauli badding somerjoella ns. "kirkas" lauluääni kun vähän sellaista se muistuttaa mutta vielä sietämättömämpää. Mä kun en iskelmää(?) tykkää laulaa vaikka somerjoen biisit onkin hyviä.

Niin ja sellaista piti kysyä että tuoko äänenmurrosta mitään muuta uutta siihen ääneen kuin sitä mataluutta? Vai tuoko se sitä tummuutta mukanaan? Voisin olettaa että mun rinnan alue ja keskikroppa muutenki kasvais viel joku verran kun on niin oudossa suhteessa käsiin ja jalkoihin, eikös senkin pitäis muuttaa ääntä vielä miesmäisemmäksi? Niin ja en oo ikinä kysyny kenenkään mielipidettä omasta äänestäni niin en yhtään osaa myöskään sanoa onko tää mun korvien välissä vaan mutta pahoin kyl pelkään ettei ole. Eikun hetkinen, kyllä kerran laitoin ääninäytteen kun pyydettiin.. sain vastaukseksi: "omaperäinen" ja vielä perään "ei pahalla". Noh lauloin siihen huonosti kuitenkin mut ihan sama. Kyllähän mä tiedän ettei näin helposti pitäisi masentua ja että sinnikkyys palkitaan. (tai luulen tietäväni).

On mulla muuten musikaalisuus ihan kunnossa aika hyvä sävelkorva ja niin edelleen.

Sori jos oon liian tyhmä tai jotain muuta sellaista kyselen stressaa vaan tää ku tykkään laulaa mut harmittaa jos en ikinä kehtaa esittää ääntäni kenellekkään. Mun ääni nolais nuotioillankin. ” (Razorous)

“Kiitos vastauksista. Ja olen muuten huomannut että viikonloppuisin kun on nukkunut sellaiset kunnon 12 tunnin yöunet ääni on aamulla paljonkin parempi. Sitähän sanotaan että aamulla ääni on painoksissa että pitäisi tehdä äänenavaus jne. Mä en vaan nää mitään pahaa siinä omalla kohdalla, päinvastoin. Voisko se sit liittyä tähän ikään että tuo ääni vaihtelee.

Niin ja onhan niitä lauluja mihin mun ääni omasta mielestäni sopiikin. Esim. Neil Youngin ja cat stevens kappaleisiin. Jostain syystä en tiedä miksi, varmaan siksi että ne on rennompia, ääni kuulostaa paljon luonnollisemmalta niitä laulaessa. En tiedä vertaako sitä sit alitajuisesti liikaa siihen alkuperäiseen muiden lauluja laulaessa.” (Razorous)

“Ite ihan samoilla linjoilla. Mulla tosin alko äänenmurros 11-12 vuotiaana. Mulla on aika matala takana oleva ääni, kun puhun. Mutta sitä en koe laulamissa yhtään pahaks, koska pääsen ilman kipua melko korkeelle ja suht. matalan rintaääneni kanssa aika alas, ilman että menee pelkäks korinaks.

Mutta tähän ei päästy ilman 1,5v lähes jokapäiväistä treeniä ja \_laulutunteja\_. Suosittelem, tunteja siis. Itellä auto ihan helvetisti.

Voikun pääsis aikakoneella vaikka 5v päähän kuuntelemaan että miltä se oma laulu kuullostaa samalla treenirytmillä jatkettuna silloin. Eihän tuo 1,5v ole vielä mitään, mutta itellä se suurin kehitys on tullut silloin.” (Elbura)

“hahaha mun yks kaveri on hirvee kimittäjä(korkeampi ääni kuin mun siskolla)ja se aina laulaa kovasti musiikin tunteilla niin on hauskaa kun sille tulee äänen murros eikä se osaa enää laulaa” (howlinwolf)

“Itsellä oli äänenmurroksen jälkeen todella vaikeaa päästä korkealle, ja ääniala kaventui huomattavasti. Tämä johtui suurimmaksi osaksi siitä, että lauluni keskittyi murrosikää edeltäneeseen ikään, ja murrosiän jälkeen lauleskelin yhä vähemmän ja vähemmän. Nyt olen varmaan kaksi vuotta lauleskellut levyjen mukana, suihkussa, autossa jne. ja paljon menetettyä on tullut takaisin. Äänen hallinta normaalin ja falsetin välillä on todella paljon kehittynyt, ja nykyään korkeampia ääniä pystyy tuottamaan pelkällä poverillakin.

Mulla ei siis ole luonnostaan mitenkään matala ääni, ja mitä tuohon äänen tummuuteen ja paksuuteen tulee, niin uskon, että ne ovat tekniikkajuttuja, sillä vaikka pystyn laulamaan melko tenori -juttuja, pystyn silti imitoimaan Johnny Cashia ainakin huonosti. Tunnen itsekin kuinka kurkunpää on aivan eri asennossa tätä ääntä muodostaessa. Mulla on aika klassinen laulutyyli, jonka opin pienenä musiikkiopistossa ja -luokalla, mutta ei se ole rokin lauluakaan estänyt. (Tosin ei mitkään himo raspit lähde)

Eli marssit nyt laulutunneille ja opettelet sen teknisen puolen ja muista aina jatkaa laulamista :)

E: Olen myös huomannut, että on todella iso ero laulaa kovaa kuin hiljaa. Sävyttäminen, tyyllittely ja fraseeraus on hiljaisessa laulussa tuhansittain helpompaa.” (arc)

(Muusikoiden.net –keskustelufoorumi, 2011b)

Aiheesta “äänen kehitys "äänenmurroksen" jälkeen” keskusteltiin myös vuonna 2008 suomi24.fi – sivuston keskustelufoorumilla:

“Olen 16,6 vuotias poika ja luulen että pahin äänenmurros on jo ohi, mutta äänessä on silti vielä hieman poikamaisuutta. Toivon että se ei ole kokonaan ohi koska tällä hetkellä se ei ole vielä mitenkään valmis "laulajan" näkökulmasta katsottuna.

Kyllähän mulla vielä silloin tällöin "harvoin" pääsee sellaisia tuomari nurmio efektejä nimenomaan laulaessa, eli ääni heittelehtii varsin korkeille nuoteille ihan omia aikojaan. Puhuesssa ei niinkään.

Lisäksi oikeiden nuottien tavoittelussa on joskus ongelmia, minkä olettaisin johtuvan muuttuneista äänihuulista?

Eniway, se mitä tulin kysymään on kehittykö ääni vielä aikuismaisemmaksi varsinaisen pahimman äänenmurroksen jälkeen? Olen suht. pieniluinen, mikä ei auta hyvän lauluäänen löytämisessä. Suurempiluisilla on nimittäin tummempi ääni, millainen on yleensä parempi.

Voi toki olla, ettei luutkaan ole vielä kasvaneet täyteen mittaan.(vai?) Olen kuullut että jotku suvussa olisi kasvanut vielä armeijassakkini, ja eikös silloin luidenkin tarvi kasvaa? Olen miettinyt että onkohan minulla kasvu vielä kesken tai jotenkin häiriintynyt kun jalat ovat melko pitkät, yhtä pitkät kuin 185 senttisellä kaverilla, mutta yläkroppa on lyhyt. Sen huomaa istuessa penkillä että kaikki ovat 10 cm pitempiä, vaikka kuinka yrittäisi ryhdissä istua.

Jos joku voisi vähän analysoida äänen mahdollista kehitystä äänenmurroksen jälkee, ja mahdollista kasvua ns. kasvupyrähdysten jälkee. Isoveli on 22 vuotias ja 170cm pitkä, minkä pituinen itsekin olen, mutta eikös sitä niin sanota että tupakointi häiritsee pituuskasvua? Veli aloitti nimittäin tupakoimisen 14 vuotiaana, toivon että se vaikutti :)” (halukas laulamaan)

”Minun ymmärtääkseni jos olet poika, ja äänenmurroksen aikana rasiat ääntäsi jatkuvasti ja paljon, niin se saattaa jäädä lopullisesti/pitkäksi aikaa sellaiseksi että laulaessa ääni heittelehtii.” (tototototototoinn)

”Itte oon 14 vuotias, mulla on kans pahin äänenmurros ohi ja laulaessa on vaikeeta löytää oikeeta sävelkorkeutta, ääni on nimittäin (minun ja monen muunkin) mielestä todella matala, enkä saa ääntä vähän korkeammaksi, vain KUNNOLLA kimeäksi. Isälläni taas on mahtava lauluääni joten kaiketi se vielä paranee. Ja kyllä, tupakointi vähentää hormonitoimintaa, sen myötä pituuskasvua. 16 vuotias veljeni on polttanut tupakkaa 14 vuotiaasta eikä hänellä karvat kasva, hän on ainakin 10 senttiä (ite oon n. 180cm) lyhyempi ja äänen murrosta ei ole tullut lainkaan. Käden väännössä voitan sen helposti. Ja silti se painaa mua 10 kiloa enemmän (arvio). Hieno esimerkki :D.” (14vvv)

(Suomi24.fi –keskustelufoorumi, 2011)

## Aiheesta ”äänenmurros + örinä” käytiin seuraavanlaista keskustelua vuonna 2004:

” Tekeekö örinä äänenmurrosäänelle pahaa jos örinä ei satu. Äänenmurros on ollut 6 luokkalaisesta asti(nyt oon 8) joten ei ihan alulla ole se” (Keppis)

”Tuskinpa aiheesta mitään tutkimusta on tehty, mut luulisin että ei tee ihan hyvääkään tuo örinä. Ymmärtääkseni äänenmurros liittyy äänihuulien kasvu- tai muutosprosessiin ja useimmiten elimet ovat kyseisen prosessin aikana herkimpiä vaurioille. Kattele vaikka kiinalaisten dynastioiden aikaisia hovineitoja -wŽever- joiden jalat oli sidottuna kasvuajan.

Vaikka ei sattuisi niin suosittelen odottelemaan että äänenmurros on varmasti ohi (ellei ole).” (Locrian)

Mistä sen tietää (milloin äänenmurros on ohi)?” (keppis)

”huom örinä tulee kurkusta ja siinähan vain kurkku kipeytyy ei muuta eli ei tee PAHAA ite oon ysillä ja on vieläkin äänenmurros kesken ja öristelen aika säännöllisesti..HEH :-)” (rysä)

”Usko pois. Öristely teurastaa sinun murrosikäiset äänihuulet. Oikea laulaminen rulettaa.” (killer j)

”no sen voin kans sanoa että kannattaa ainakin odottaa että äänenmurros menee ohi koska ite olen laulanut äänenmurroksen aikaa erittäin kovaa ja korkealta tai sitten perkleen matalaa örinää niin ei oo kyllä tehnyt mitään hirveän hyvää jälkeä ainakaan omassa äänessä et kannattaa odotella vielä sen aikaa että se äänenmurros lathe” (day of the dead)

”Minä aloitin örisemisen vuonna -99 ollessani 13 vuotias ja äänenmurros hyvällä alulla.

Tähän päivään asti olen örisnyt, eikä sillä ollut mitään negatiivista vaikutusta ääneni kehittymiseen. Viime kesänä jouduin käymään useita kertoja eri lääkäreillä ja kaikki katsottuaan kurkkuuni

ihmettelivät, miten hyvän näköiset (tms.) äänihuuleni ovat.

Mutta. Jos saisin valita, niin vaihtaisin kyllä örinä taitoni puhtaasti laulamisen taitoon. Ilman harkitsemista.” (thriste)

“Öriseminen on aika pitkälle tottumiskysymys. Paritkymmenet reenit ja homma alkaa luistaan. kuhan oppii tekniikan niin ei tunnu missään. Eipä tuo ainakaan mun äänenmurrosta pilannu. Mutta sairaana ei kantsi öristä, ei mulle ainakaan tehny kovin hyvää :)” (Wintore)

Vielä vinkkinä teiniörisijöille: jos haluat öristä urallasi mahdollisimman pitkään, LAULUopetukseen satsaaminen on enemmän kuin suositeltavaa. Ja mielummin KLASSINEN laulu. Toki, teiniörisijät ovat huolissaan troo-evil-saatans imagon kärsimisestä, jos kaverit sais tietää... Toisaalta siihenkin on hyvä oppia, siis teeskentelemiseen...” (Ozzy)

“enpä tiedä onko sillä mitään väliä ..vaikka tuskinpa se kenenkään äänelle (varsinkaan tekniikan hakeminen)hyvää tekee...itse saman ikäisenä alottelin(you just have to brake it ;) ja nyt tullut 7 vuotta veivattua..alkaa sujua vaivattomasti myös ääniala on kasvanut huomattavasti .. eli nykyään sujuu mikä vaan lukuunottamatta korkeimpia filth kiljuntoja

treeniä,treeniä ja lisää treeniä  
jos alkaa tuntua oireita niin mieti missä vika?” (witch king)

”Mutta itse astiaan, eli örinä ei tee hyvää. Itse joskus tuossa teini-ikäisenä sitä koitin treenata (en kuitenkaan kauhean aktiivisesti, mutta kuitenkin), mutta nykyään kun kuuntelen niitä nauhoituksiani, niin aivan kauhean kuuloistahan se on. Lisäksi vielä se ei tehnyt hyvää äänelle, sillä nykyään olen koittanut oppia laulamaan 'oikeasti'. Kannattaa mielummin tosiaan hankkia se oma tyli, ei niinkään sellaista tusinalaihokopiota eikä myöskään mitään perusdeathperseääntä. Opettele siis erottumaan joukosta.

Käytännön vinkkejä: ensin laulat puhdasta ääntä, sitten lisäät säröä vähitellen. Ei kannata edes yrittää huutaa, PA-kamat ovat sitä varten. Säästele ääntäsi. Ei siinä ole mitään kovaa, jos on ääni mennyt treenien jälkeen.”(strophe)

“Ozzy jo tuolla aikasemmin sano tosta laulutunneista, ja samaa mieltä oon minäkin. Klassisessa laulussa just opetellaan käyttämään ja hallitsemaan ääntä ja kroppaa, joka on avain kaikkeen lauluun. Laulaminen murrosiässä voi pitkällä tähtäimellä vahingoittaa äänihuulia, itse en saanut laulunopettajan käskystä treenata täysillä äänenmurroksen aikana(vaikka olenkin tyttö, niin on meilläkin äänenmurros). Ja kun opit hengittämään oikein, öriseminen helpottuu huomattavasti. Että tällästä tällä kertaa. Palataan astioille kun astiat palaa.” (Black widow)

(Muusikoiden.net -keskustelufoorumi, 2011a)

## 4.6 Äänen harjoittaminen äänenmurroksen aikana

Miten ääntä kannattaa harjoittaa äänenmurroksen aikana? Voiko kuorossa laulaminen äänenmurroksen aikana olla haitallisempaa äänelle kuin yksinlaulu? Minkä ikäisenä laulutunnit voi aloittaa? Mitä mieltä asiantuntijat ovat tai ovat olleet aiheesta nyt ja ennen? Kokoan tässä luvussa yhteen laulunopettajien, kuoronjohtajien ja muiden ääniasiantuntijoiden ajatuksia kyseisestä temasta, historiasta nykypäivään.

Jo vuosisatojen ajan laulunopettajat ovat uskoneet, että raskasta äänenkäyttöä tulisi välttää äänenmurroksen aikana. Vaikka tämä perinne pohjautuukin vankkaan kokemukseen tieteellisten kokeiden sijaan, on sen viisauteen syytä uskoa. (Sataloff, 1991, 144.) Brodnitzin (1988) mukaan mielipiteet äänenmurroksen aikaisesta laulamisesta ovat aikojen saatossa olleet hyvinkin erilaisia. Manuel Garcia (espanjalainen laulopedagogi) puhui täydellisen äänilevon puolesta, kun taas Morell MacKenzie (englantilainen kurkkutautilääkäri) uskoi helppojen ääniharjoitusten auttavan äänen mutaatiossa. (Brodnitz, 1988, 56.)

Cantores minores -poikakuoron entinen johtaja Heinz Hofmann (1983) on kirjoittanut äänen mutaatiosta poikakuoron ongelmana. Hänen mukaansa poikalaulajien mutaatio-ongelma on kasvanut aikojen myötä. Poikakuorot saivat alkunsa keskiaikaisissa luostarikouluissa, joissa äänenmurros ei ollut suuri ongelma, sillä pojat lopettivat laulamisen mutaation jälkeen aikuisten munkkien laulaessa miesääniä. Ruhtinain hovikuoroissa käytettiin puolestaan kastraatilaulajia diskanttiäänien laulajina. Luostarikoulut lopetettiin uskonpuhdistuksen aikaan, jolloin kouluihin, jotka olivat kaupunkien tai ruhtinain käskyvallan alaisia, pääsy tuli mahdolliseksi muillekin kuin luostariin pyrkijöille. Munkkiäänten puutteessa kirkkokuorojen omia laulajia koulutettiin miesääniksi, jolloin ”mutantteihin” jouduttiin kiinnittämään enemmän huomiota. Tämä ei kuitenkaan tuottanut suurempia hankaluuksia muun muassa siksi, että äänenmurros alkoi paljon myöhemmin kuin nykyään. Barokin ajan evankelis-luterilainen musiikki on sävelletty tietynlaisia kuorosointia varten, ja sävellyksissä on otettu huomioon se, että nuorilla miehillä äänenvoima on heikompi kuin aikuisilla. (Hofmann, 1983, 19.)

Äänenmurros muodostaa Hofmannin (1983) mukaan kaikkein suurimman ongelman poikakuoron johtamisessa. Jokaisen kuoronjohtajan, joka ottaa kuoroonsa nuoria poikia, pitää tietää vastuunsa. Jos kuoronjohtajalla ei ole mahdollisuuksia tai edellytyksiä auttaa poikia murrosiän- ja äänenmurrosvaikeuksien yli, ei hänen kannata ottaa heitä ollenkaan mukaan, sillä sellainen on itsekästä lapsen hyväksikäyttämistä. Hofmann toteaa, että äänenmurrosaika voi olla monelle pojalle hyvä hetki löytää uusi ja parempi äänenkäyttötottumus. Ääntä voi äänenmurroksen aikana vahvistaa varovaisesti helposti soivilta ydinalueilta alas- ja ylöspäin. Rentoutus- ja hengitysharjoituksista on myös usein apua jännitystilojen, niin fyysisten kuin psyykkistenkin, laukeamiseen. (Hofmann, 1983, 20.)

Suomessa äänenmurroksen aikaisesta äänenharjoittamisesta ovat Hoffmannin lisäksi

kirjoittaneet muun muassa Mari Koistinen (2003) sekä Alakoskela ym. (2009). Koistisen (2003) mukaan yläasteikä on poikien mielestä epämiellyttävien aikojen laulua siitä syystä, että ääni on muuttumassa tai muuttunut. Poikia ei pitäisi eristää kuorossa omaksi ryhmäkseen ja näin korostaa jo muutenkin hankalaa tilannetta. Koistinen painottaa sitä, miten tärkeää poikien olisi saada miesäänimalli sekä kuulla ja nähdä miesten laulavan. Usein kuoronjohtajat ja musiikinopettajat ovat kuitenkin naisia, eikä miesäänimallia välttämättä ole. (Koistinen, 2003, 98.) Äänen tavoitteellinen ja yksilöllinen kouluttaminen olisi hyvä aloittaa vasta sitten kun äänenmurros on täysin ohitettu, pojilla noin 18–19 vuoden iässä ja tytöillä noin 17–18 vuoden iässä. Äänen yksilöllisestä kehityksestä johtuen yksinlauluopinnot voidaan aloittaa jo aiemminkin, jolloin opetuksessa olisi hyvä keskittyä oikean hengityksen oppimiseen ja instrumenttiin tutustumiseen. Koistisen mielestä pop & jazz -laulun opiskelua ei pitäisi aloittaa ennen kuin nuori on oppinut hallitsemaan kehonsa, oikeanlaisen hengityksen sekä muut hyvään perusäänenkäyttöön liittyvät asiat. Äänenmurroksen aikaisen laulamisen pitäisi olla kevyttä, mutta tuettua, ja asennon sekä hengityksen kontrolloitua. Jos nuorella on ”kova äänenmurros” on suositeltavaa, että nuori on kokonaan äänilevossa. Jos äänenmurrosvaiheessa olevan nuoren äänellistä kehittymistä ei voida seurata kuorossa yksilöllisesti, on suositeltavaa, että nuori pitää kuorolaulusta taukoa, kunnes instrumentti alkaa olla jälleen hallinnassa. Pojille suuri este laulamiseen äänenmurrosaikana voi olla oma asenne omaa ääntä ja kehoa kohtaan. Jos ääni käyttäytyy hallitsemattomasti muiden kuullessa, voi tilanne aiheuttaa pojille häpeän ja epävarmuuden tunteita. Jotta äänenmurrosvaiheessa olevat pojat kokisivat olevansa hyväksytyjä ja tarpeellisia, heitä varten on hyvä perustaa oma ryhmä niin sosiaalisesti kuin äänellisestikin. Kuorossa pitäisi keskustella äänenmurroksesta ja sen vaikutuksista avoimesti, ja äänenkäytön ohjaajan olisi hyvä muistaa kertoa myös tyttöjen äänenmurroksesta. (Koistinen, 2003, 100.) Koistinen toteaa, ettei äänenmurrosvaiheessa olevia poikia saisi eristää kuorossa omaksi ryhmäkseen, mutta ristiriitaisesti tämän kanssa hän on kuitenkin myös sitä mieltä, että poikia varten olisi hyvä perustaa oma ryhmä niin sosiaalisesti kuin äänellisestikin. Mitäköhän hän siis tällä tarkoittaa?

Alakoskela ym. (2009) tekivät tutkimuksen, jossa haastateltiin foniatrien sekä laulopedagogien näkemyksiä nuorten laulunopetukseen liittyen. Kaikki haastateltavat katsoivat, että laulunopetus voidaan aloittaa jo varhaisessa iässä, kunhan opetus suunnataan lapsen kehitykseen ja taitoon sopivaksi. Laulamista ennen äänenmurrosta pidetään suositeltavana. Suurin osa haastateltavista ajatteli, että äänenmurroksen aikainen laulaminen

on mahdollista eikä vahingollista, jos äänenkehitystila otetaan huomioon ja äänen luonnollinen tila sallitaan. Osa laulunopettajista aloittaisi varsinaisen laulun teknisen harjoittamisen vasta äänenmurroksen jälkeen. Eräs foniatreista suositteli sekä tytöille että pojille äänenmurroksen aikana ”sopivasti eri rekisterejä tunnustelevaa”, prässäämätöntä laulua, kuormittumisen merkkejä kunnioittaen. Toinen foniatri oletti, että äänenmurros haittaa määrätietoista laulunopiskelua, sillä tuleva ääniala ja äänen säätely ovat ”hakusessa”. Äänihuulet näyttävät takaosistaan punoittavilta, ja fonaatio on monesti vuotoinen, mistä on haittaa erityisesti pojille. Jos nuori kuitenkin haluaa laulajaksi, ääntä on hyvä käyttää, mutta silloin tulee löytää sopivat ja kevyet menetelmät laulamiseen. Kolmas foniatri oli sitä mieltä, että äänenmurroksen aikana ”voi laulaa varoen, ohjauksessa, ääntä ja tuntemuksia kuunnelleen, joskus lyhyt muutaman kuukauden tauko voisi olla paikallaan”. (Alakoskela ym., 2009, 46–51.),

Alakoskelan ym. (2009) tutkimuksessa kysyttiin laulunopettajilta laulunopetuksen sisällöistä ja opetusmenetelmistä eri ikäisille laulajille. Laulunopettajat opettaisivat 11–15-vuotiaille muun muassa musiikin kokemista, tyylillisiä asioita kuten fraseerausta ja rytminkäsittelyä, ryhtiä, hengitystä ja tukiharjoituksia. Yhden opettajan mielestä tämän pitäisi tapahtua enemmän ilmaisun kautta kuin kehollisesti tiedostaen, eikä opetuksen pitäisi olla vielä niin teknistä. Eräs opettajista tekisi kaikenikäisten lasten kanssa erilaisia rytmiharjoitteita, liikkuisi musiikin mukana ja kuuntelisi paljon erilaista musiikkia, sekä tarjoaisi esiintymismahdollisuuksia. (Alakoskela ym., 2009, 54–55.)

Samassa tutkimuksessa kysyttiin foniatreilta, mitä äänielimistön kehityksen kannalta voidaan opettaa eri ikäisille. Eräs vastaajista opettaisi 11–15-vuotiaille enemmän ”taiteellisia tavoitteita”. Korvan kehittyessä melodioilta voidaan odottaa enemmän, ja kurkunpään kasvaessa kestävyys määrälliselle kuormalle lisääntyy. Aina pitää kuitenkin kunnioittaa yksilön henkilökohtaisia kuormittumisrajoja ja huomioida tarkasti eri yksilöiden rajat ja ominaispiirteet. Toinen foniatri opettaisi 11–15-vuotiaille hengitystekniikkaa sekä äänenmurroksen vaiheesta riippuen vähitellen samoja asioita kuin aikuisillekin. (Alakoskela ym., 2009, 55–56.)

Alakoskelan ym. (2009) tutkimuksessa kysyttiin myös mitä lauluteknisiä asioita eri ikäisille lapsille ja nuorille voitaisiin opettaa. Eräs foniatreista opettaisi 11–15-vuotiaille pojille



vähitellen rintarekisterissä laulamiseen suuntaamista. Hän korostaisi oppilailleen oikeiden harjoittelumäärien merkitystä, omien tuntemusten kuuntelemisen tärkeyttä sekä äänihygienisiä asioita. Yksi laulunopettajista opettaisi asentoon, hengitykseen ja rentouteen liittyviä asioita, kun taas toinen kertoi, ettei opettaisi lapsille ollenkaan varsinaisia lauluteknisiä asioita. Tämä laulunopettaja opettaisi lapsille leikin varjolla hengitys- ja äänenavausharjoitteita, äänen monipuolisuuden etsiskelyä, omaan äänen tutustumista liikkeen ja musiikin kautta sekä oman ainutkertaisuuden hyväksymistä ja vaalimista. (Alakoskela ym., 2009, 56–57.)

Myös Eeva Sonninen (1989) on kirjoittanut lasten ja nuorten laulunopetuksesta, mutta äänenmurrosaiheesta kirjoittaessaan hän on käyttänyt lähinnä ulkomaisia lähteitä. Sonninen toteaa, että Seemannin (1965) mukaan äänenmurroksen aikana voidaan laulaa pätevän musiikinopettajan johdolla, mutta tällöin äänenmurrosvaiheessa olevien nuorten tulee muodostaa oma ryhmänsä. Konsertoivissa kuoroissa laulaminen ei periodin aikana ole suotavaa. Kokeneen laulopedagogin ohjauksessa äänenmurrosvaiheessa oleva nuori voi laulaa, ja laulaminen voi tällöin jopa lyhentää äänenmurroksen kestoa. (Seeman, 1965, viitattu lähteessä Sonninen, 1989, 9.) Sonnisen mukaan myös Seidner ja Wendler (1978) ovat sitä mieltä, ettei pitkä äänenmurroksen aikainen äänilepo ole tarpeen. He kuitenkin puhuvat yksilöllisen ohjauksen, kontrollin ja tietyn varovaisuuden puolesta. (Seidner & Wendler, 1978, viitattu lähteessä, Sonninen, 1989, 9.)

Amerikkalainen kurkku-, nenä- ja korvatautien professori, laulaja ja laulopedagogi Robert T. Sataloff (1991) on sitä mieltä, että kaikkien laulunopetuksen parissa työskentelevien ammattilaisten pitäisi tietää mahdollisimman paljon äänen kehittymisestä ja ymmärtää selkeästi anatomiset ja fysiologiset erot lasten, nuorten, aikuisten ja vanhusten välillä. Tällaisen tietämyksen pitäisi johtaa minimaalisiin riskeihin äänen vahingoittumisen suhteen. (Sataloff, 1991, 141.) Lapsena ääni muuttuu jatkuvasti ja lihakset sekä limakalvot ovat herkeit. Vain harvat lapset kestävät pitkiä aikoja voimakasta äänenkäyttöä ilman pysyviä äänivammoja. Nuoren ääntä voi kuitenkin kouluttaa, ja äänen harjoittaminen on syytä aloittaa heti kun nuori ilmaisee vakavaa kiinnostusta ja taipumusta laulamalla esiintymiseen. Harjoittelu pitäisi suunnata äänen väärinkäytön välttämiseen sekä kontrollin ja äänilihaksiston vähitellen tapahtuvaan kehittämiseen. Virheellinen tekniikka varhaisessa lapsuudessa voi aiheuttaa äänellisiä vaikeuksia koko elämän ajan. Kun lihas on kerran muotoutunut, on sen

muotoa erittäin vaikea enää muuttaa. Liian haastavan ohjelmiston laulaminen voi olla lapsen äänelle vahingollista. Erityisesti poikakuoroissa vahinkoa voi aiheuttaa se, että poikasopraanoa tai -alttoa rohkaistaan säilyttämään korkea äänensä äänenmurroksen alkaessa. Äänen pakottaminen ylös tai alas voi tämän epävakaaan periodin aikana olla haitallista. Suurin osa muuttuvan äänen väärinkäytöstä johtuu siitä, että nuori, yleensä poika, yrittää pakottaa ääntään ylös tai alas välttyäkseen häpeältä, joka aiheutuu äänen breikkaamisesta. Jos tällainen käyttäytyminen pystytään lopettamaan, laulaminen on turvallisempaa. Tähän ongelmaan voi käyttää apuna tekniikkaa, jossa jokaisen kuoroharjoituksen tai yksilötunnin voi aloittaa harjoituksella, missä nuoria ohjeistetaan sallimaan äänensä breikata. Ensimmäisillä kerroilla kaikki nauravat, mutta myöhemmin ryhmä tottuu breikkaaviin ääniin ja hyväksyy luonnollisen äänenmurroksen. Oppilaita voidaan neuvoa käyttämään ääntään niin, että heidän äänensä saavat breikata kappaleiden aikana. Tämän johdosta kuoron soundi on kohtalainen, ja nuoret voivat jatkaa laulamista turvallisesti käyttämällä kullekin rennointa äänentuottotapaa jokaiseen annettuun nuottiin. Muut tämänkaltaiset harjoitukset ja sopiva ohjelmisto antavat mahdollisuuden rajoitetulle, mutta turvalliselle laulamislle jopa äänenmurrosperiodin aikaan. Nuoria opetettaessa ei myöskään kannata liian aikaisin keskittyä harjoituksiin, jotka on suunniteltu venyttämään äänialan ääripäitä. Niin kauan kun muistamme, että lapset ovat lapsia ja kohtelemme heidän ääniään heidän kehonsa ja mieliensä määrittämässä rajoissa, turvallinen laulaminen pitäisi olla mahdollista lähes missä iässä vaan. (Sataloff, 1991, 143–145.)

Korva-, nenä- ja kurkkulääkärinä toiminut, erityisesti laulajille tärkeisiin asioihin keskittynyt Friedrich S. Brodnitz totesi vuonna 1988 kaikkien asiantuntijoiden olevan yhtä mieltä siitä, että äänenmurroksen aikainen kuorolaulu on haitallista yksilöllisen äänenkäytönohjauksen puutteen takia. Schubert ja Hayden menettivät äänensä tästä syystä. Vakavan laulunopiskelun ei pitäisi alkaa pojilla ennen 18–19 vuoden ikää ja tytöillä ennen 17 vuoden ikää. (Brodnitz, 1988, 56–57.)

Blatt (1983) teki kiistellyn tutkimuksen ”Training singing children during the phases of voice mutation” tulosten ollessa toisen suuntaisia, kuin asiasta ollaan yleisesti ajateltu. Tutkimus osoittaa, että voimakas (vigorous) äänenmurroksen aikainen äänenharjoittaminen vaikuttaa positiivisesti äänen kehittymiseen. Vaikka tutkimus nostaa esiin mielenkiintoisia kysymyksiä, jotkut tutkittujen nuorten ääniä kuunnelleet tutkijat olivat kuitenkin eri mieltä tutkimuksen tehneen Blattin kanssa siitä, miltä nuorten äänet kuulostivat. Jotkut heistä ajattelivat äänten

olevan pikemminkin vahingoittuneita kuin loistavia. (Blatt, 1983, viitattu lähteessä, Sataloff, 1991, 144.)

National Association of Teachers of Singing (NATS) (2003) tukee lasten laulunopetusta ja rohkaisee lasten laulunopetukseen. Ennen akatemia ei suositellut lapsille muodollisia lauluopintoja, mutta nykyään tehdyt tutkimukset osoittavat, ettei laulunopetuksesta ole mitään haittaa lasten kehoille ja mielille. Kaikenikäiset hyvin koulutetut laulajat ovat pienemmässä vaarassa vahingoittaa ääni-instrumenttejaan tai sallia muiden vahingoittaa niitä kuin kouluttamattomat laulajat. Lapset eivät ole ”miniatyyri-aikuisia”, eikä heitä pitäisi sellaisina opettaa. Lapsia ja nuoria varten tulisi jokaisella tasolla olla päteviä ohjaajia, jotka olisivat halukkaita ja pystyviä opettamaan heitä. Opettajien pitäisi tietää miten opettaa ja mitä opettaa, ja sen lisäksi heillä pitäisi olla perustiedot lapsen äänianatomiasta ja -fysiologiasta, ikään sopivasta laulutekniikasta ja ohjelmistosta, sekä lasten psykologiasta. Opettajien tulee välttää repertuaaria, joka ylittää nuoren oppilaan fyysisen, älyllisen ja emotionaalisen ymmärryksen. Kirjoittajat painottavat sitä, että on tärkeää ottaa huomioon lapsen omat musiikilliset kiinnostuksen kohteet esimerkiksi musiikkityyliin suhteen. Opettajien täytyy myös muistuttaa nuoria oppilaitaan olemaan imitoimatta täyteläisempiä ja kypsempää aikuisääniä, ja sen sijaan kehittää äänen sointiväri, joka sopii heidän omaan ikäänsä, persoonallisuuteensa ja ääneensä. Äänenmurroksen aikaan ohjaajan täytyy olla hienovarainen ja tarkkailla laulaako oppilas äänellisten ja emotionaalisten rajojensa yläpuolella. (National Association of Teachers of Singing, 2003, 377–378.)

Richard Dale Sjoerdsma (2002) on kirjoittanut ohjeita nuorten laulunopetukseen. Teksti julkaistiin alunperin vuonna 1938, mutta se sai nykyisen muotonsa vuonna 1997. Kaikki ohjeet eivät kuitenkaan noudata välttämättä tekstin *Journal of Singing* -lehdessä julkaisseen National Association of Teachers of Singing -yhdistyksen filosofiaa. Sjoerdsma neuvoo seuraavasti:

- Rohkaise nuoria laulamaan luonnollisesti heidän äänilleen sopivilta äänialueilta. Operetit, amerikkalaiset musikaalit, jotka on sävelletty ennen rock-musiikin tuloa, ja Gilbert sekä Sullivan ovat hyviä ilmaisuvälineitä.
- Kehota nuorta jatkamaan piano-opintoja tai aloittamaan ne, sillä kosketinsoitintaidot ovat oleellisia.

- Älä rohkaise rockin laulamiseen.
- Rohkaise nuoria laulamaan hyvissä kuoroissa, joissa heillä on mahdollisuus laulaa hienoa musiikkia. Ole varma siitä, että kuoronjohtaja on pätevä muusikko-laulaja, joka ei suunnittele ohjelmistoa niin, että se olisi liian vaikeaa tai kuormittavaa nuorille äänille.
- Ole erittäin varovainen kun valitset laulunopettajaa nuorelle, joka on aloittamassa lauluopintojaan. Jos et tunne tietyn opettajan työtä henkilökohtaisesti, palkkaa vain sellainen opettaja, joka saa hyvät suositukset ihmiseltä, jonka musiikillisen arvostelukyvyn tunnet ja johon luotat.
- Älä salli nuorten tyttöjen ”beltata” tai laulaa pelkästään rintäänellä.
- Älä laita tyttöjä, joilla on vahva rintääni, laulamaan tenoriääntä koulun kuoroissa. Pidä mieluummin kiinni siitä, että tytöt laulavat heille itselleen sopivilta äänialueilta.
- Älä nolaa poikia, joiden äänet ovat muuttumassa vaatimalla heitä laulamaan muuttumattomalla rekisterillään tai laittamalla heitä liian aikaisin tenori- tai bassostemmoihin. Häpeä voi johtaa siihen, etteivät he ikinä palaa laulamisen pariin. Jos on tarpeellista, kehoita heitä lopettamaan laulaminen, kunnes ääni alkaa vakautua.
- Älä aloita laulutunteja liian aikaisin. Se on rahanhukkaa ja voi olla jopa vahingollista. Odota, kunnes ääni on varmasti vakautunut.

(Sjoedrsma, 2002, 201–202.)

Amerikkalainen laulupedagogi Robert Edwin, joka on nuorten laulunopetuksen puolestapuhuja, on kirjoittanut paljon lasten ja nuorten laulunopetuksesta muun muassa *Journal of singing* -julkaisuun. Hänen mielestään olisi tärkeää opettaa lapsia käyttämään sekä rintarekisteriä että päärekisteriä, jotta lauluäänen koko potentiaali olisi käytettävissä. Laulunopettajien pitäisi saada lapsioppilaansa sekä erottamaan että yhdistämään alemman ja ylemmän rekisterin aktiivisuus. Lihaskoordinaation kehittäminen korkealle tasolle voi olla pitkä tie, sillä lihaksilta kestää kauan oppia mitä tehdä. Mitä enemmän laululihakset osaavat tehdä, sitä parempia tulokset ovat, riippumatta laulettavasta tyylistä. Äänen koko maksimaalisen potentiaalin harjoittaminen voi nuoria opettaessa olla haastavaa. Murrosikäiset pojat, jotka kehittävät vasta löytämäänsä maskuliinisuuttaan, saattavat olla

haluttomia käyttämään päärekisteriään eli falsettoa, sillä se kuulosta ”tytön ääneltä”. Puberteetti-ikäiset tytöt käyttävät mielellään rintarekisteriä, jota tarvitaan useimmiten nykypop-musiikin laulamissa. Tällainen tyttöjen äänenkäyttö tarvitsee vastapainokseen suuren määrän päärekisteriharjoituksia. (Edwin, 2010.)

*The Boy's Changing Voice. New Solutions for Today's Choral Teacher* -teoksen kirjoittaneiden Barhamin ja Nelsonin (1991) mukaan poikia pitäisi rohkaista laulamaan läpi äänenmurroksen. Lapsille pitäisi kertoa jo ennen äänenmurroksen alkua miten murrosikä muuttaa heidän kehoaan ja ääntään. Poikien äänten kehitystä tulee seurata usein, ja heidän äänensä kannattaa luokitella, jotta tiedetään miltä alueelta kenenkin on hyvä laulaa. Yksilöllisyyden huomioonottaminen, turvallisen ilmapiirin luominen ja kannustaminen on ehdottoman tärkeää. Naisopettajien olisi hyvä kutsua paikalle aikuinen mies äänimalliksi ja käyttää äänitteitä apuna, jotta pojat kuulisivat miltä falsetto-ääni kuulostaa. Tällaiset esimerkit eliminoivat väärät käsitykset siitä, että korkeat äänet olisivat feminiinisiä ja matalat maskuliinisia. Ohjelmistoa valittaessa tulee ottaa huomioon joitakin äänenmurroksen asettamia rajoituksia kuten rajallinen ääniala, äänen rajallinen joustavuus ja minimaalinen määrä yhtäkkisiä rekisterinvaihtoja. Nuotteja voi sovittaa ja muokata jokaiselle laulajalle sopivaksi esimerkiksi oktaavituplausten, transponoinnin, stemmanvaihdon ja uusien stemmojen kirjoittamisen avulla. (Barham & Nelson, 1991.)

Kokonaisvaltaisen äänenkäytön tekniikan (Complete Vocal Technique) kehittäjä, tanskalainen Catherine Sadolin (2009) kirjoittaa, että äänenmurroksen aikaiset ongelmat ja sen aiheuttamat traumat ovat luultavimmin suurin syy sille, miksi vain pieni osa amatöörlaulajista on miehiä. Ketään ei pitäisi koskaan nolata äänenkäytön takia. Pojista saattaa tuntua, että heidän lauluäänensä on hallitsematon ja ”pettää” heidät. Tällaisissa tapauksissa kiinnostus laulamiseen voi kokonaan lopahtaa. Lasten ja nuorten kanssa työskennellessä teknisiin asioihin ei kannattaisi puuttua ollenkaan, vaan sen sijaan keskittyä musiikin tekemiseen, kuten laulujen tulkintaan, rytmin käsittelyyn ja fraasien muotoiluun. Lapsen hengitystä tai tukea ei kannata korjata ennen kuin puberteetin alkamisesta on kulunut muutama vuosi, sillä vasta murrosiän aikana lapsi tulee tietoisemmaksi omasta kehostaan ja oppii hallitsemaan kehoaan häiritsemättä prosessin tiedostamatonta, luonnollista kulkua. (Sadolin, 2009, 70.)

Kevin D. Skelton (2007, 537) kirjoittaa, että lapsen ja nuoren ääntä pitäisi ehdottomasti tutkia enemmän, sillä fysiologisessa tietämyksessä, joka olisi elintärkeää nuorten äänten kehityksen ymmärtämisessä, on vakava aukko. Skeltonin mukaan hyödyllisin tutkimus lasten ja nuorten laulopedagogiikan alalla olisi sellainen, jossa tuotaisiin esiin lasten ja nuorten kanssa työskennelleiden laulopedagogien ja kuoronjohtajien kokemuksia, joita voitaisiin verrata tieteelliseen tutkimukseen nuorten laulajien äänifysiologiasta. Äänentutkimuksen kentällä erityisesti kolme erillisistä projektia kaipaa lisätutkimuksia:

- 1) Esipuberteetti-ikäisen lapsen kurkunpään kasvusta kaivataan tarkempaa ymmärrystä.
- 2) Olisi tärkeää tutkia millä laajuudella äänenkäyttö vaikuttaa äänihuulten kypsymiseen, erityisesti vertaamalla normaaleja lapsia sellaisiin, jotka saavat laulunopetusta.
- 3) Olisi hyödyllistä tietää muuttaako esipuberteetin aikainen äänihuulten kehitys tapaa, miten äänenmurros ilmenee puberteetissa. Erityisesti tieto siitä, tapahtuuko laulavan lapsen äänenmurros loivemmin kuin lapsen, joka ei laula, olisi hyödyllinen.

Skelton on sitä mieltä, että noin kuudennesta ikävuodesta puberteettiin on turvallinen ikä äänen harjoittamiseen. Tämän viidestä seitsemään vuotta kestävä periodin aikana lapset voivat saavuttaa erinomaisen laulutekniikan ja oppia laulamaan sekä musikaalisesti että ilmaisuvoimaisesti. Nuorena opitut musikaalisuuteen ja ilmaisuun liittyvät taidot säilyvät aikuisikään asti, ja samaten monet teknisetkin taidot voivat pysyä vastaavina vielä äänenmurroksen jälkeenkin. Jos äänenmurroksen aikana äänenkäyttöä ei säädellä millään lailla, uuden puheäänien käyttö voi aiheuttaa vahinkoa äänihuuliin todennäköisemmin kuin pätevän laulopedagogin pitämät laulutunnit. (Skelton, 2007, 537–543.)

Tutkimusten myötä laulopedagogien ja lääkäreiden suhtautuminen äänenmurroksen aikaiseen äänenharjoittamiseen on muuttunut positiivisemmaksi. Tutkimuksia on kuitenkin syytä tehdä lisää, jotta laulunopetusta voidaan edelleen kehittää nuorille sopivaksi. Useat aiheesta kirjoittaneet asiantuntijat painottavat pätevän ja kokeneen laulopedagogin merkitystä lapsia ja nuoria opettaessa. Yleisesti ottaen ollaan sitä mieltä, että laulua voidaan opettaa nuorille, keskittymättä kuitenkaan liikaa teknisiin asioihin. Opetuksessa halutaan keskittyä esimerkiksi tulkintaan, fraseeraukseen ja rytmiiikkaan, hengitykseen, sekä eri rekistereiden harjoittamiseen. Kuitenkin muun muassa hengityksen opettamisesta on erimielisyyksiä.

Sopiva ikä laulunopiskelun aloittamiselle on edelleen kiistanalainen aihe. Jotkut asiantuntijoista ovat sitä mieltä, ettei henkilökohtaista laulunopiskelua pitäisi aloittaa ennen kuin äänenmurros on kokonaan ohi, toisten ajatellessa, että turvallinen äänenharjoittaminen voidaan aloittaa melkein milloin vaan kun lapsi ilmaisee kiinnostusta laulamista kohtaan. Nuorta opetettaessa tulee kuitenkin noudattaa erityistä varovaisuutta, ja opetuksen tulee tapahtua nuoren henkisten ja fyysisten edellytysten rajoissa. Poikien kohdalla miesäänimallin tärkeyttä painotetaan.

Asiantuntijoiden mielipiteet äänenmurroksen aikaisesta kuorolaulusta vaihtelevat. Brodnitz (1988), joka totesi kuorolaulun olevan haitallista, perusteli ajatuksensa sillä, ettei kuorossa saa yksilöllistä ohjausta. Barham ja Nelson (1991) puolestaan rohkaisivat äänenmurroksessa olevia nuoria kuorolauluun, sillä kuoroissakin voidaan toimia äänenmurroksen ehdoilla ja muokata toimintatapoja ja ohjelmistoa sopivimmiksi. Pop ja rock -musiikin laulamista on oltu niin ikään erimielisiä. Sjoedersma (2002) piti äänenmurroksen aikaista rock-laulua ehdottomasti huonona asiana, ja Koistisen (2003) mielestä pop & jazz -laulun opiskelua ei pitäisi aloittaa ennen kuin nuori on oppinut hallitsemaan hyvään perusäänenkäyttöön liittyvät asiat. National Association of Teachers of Singing (2003) puolestaan painotti sitä, kuinka tärkeää on ottaa huomioon nuoren laulajan kiinnostuksen kohteet tyyllilajien suhteen.

## 5 LAULUNOPETUKSEN TAVOITTEET

Mitä laulunopiskelu oikeastaan on, ja minkälaisia tavoitteita laulunopetukseen kuuluu? Halusin tarkastella peruskoulun laulunopetuksen tavoitteita erityisesti luokkien 5–9 osalta, sillä äänenmurros ajoittuu yleensä juuri tähän ikään ja ajankohtaan. Äänenmurroksesta pitäisi mielestäni puhua jo alakoulun puolella, ennen murrosiän alkua, jotta lapset ja nuoret tietäisivät mikä heidän kehossaan tulee muuttumaan. En ottanut mukaan toisen asteen oppilaitosten opetussuunnitelmia, sillä useimmilla nuorilla äänenmurroksen huomattavin ja ongelmallisin vaihe on jo ohi kyseisessä iässä, vaikka monilla tämän ikäisillä ääni vielä muuttuukin. Halusin kartoittaa tietoa myös yksinlaulun tavoitteista. Valitsin rytmimusiikin laulun ja klassisen laulun tarkastelun kohteeksi, sillä näitä aineita opetetaan yleisesti musiikkioppilaitoksissa. Varsinkin rytmimusiikin laulun opinnot saatetaan aloittaa jo nuorena.

### 5.1 Peruskoulu

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) musiikin kuvaus ja tavoitteet on jaettu vuosiluokille 1–4 ja 5–9. Vuosiluokilla 1–4 musiikinopetuksen tavoitteena on muun muassa se, että oppilas oppii käyttämään luontevasti omaa ääntään ja ilmaisemaan itseään laulaen, soittaen ja liikkuen sekä ryhmässä että yksin. Keskeisenä sisältönä on muun muassa äänenkäytön harjoituksia puhuen, loruilleen ja laulaen, sekä ikäkauteen sopivia laululeikkejä. Oppisisältönä on myös lauluohjelmistoa sekä moniäänisyyteen valmentavia harjoituksia. Luokkien 1–4 aikana oppisisältönä on lisäksi laulu-, soitto- ja kuunteluohjelmistoa, joka tutustuttaa oppilaan sekä suomalaiseen että muiden maiden ja kulttuurien musiikkiin ja sisältää esimerkkejä eri aikakausilta ja eri musiikin lajeista. Kuvauksessa oppilaan hyvästä osaamisesta 4. luokan päättyessä oppilas osaa muun muassa käyttää ääntään niin, että hän pystyy osallistumaan yksiaäniseen yhteislauluun ja hallitsee lauluohjelmistoa, josta osan ulkoa. Oppilas hahmottaa musiikin perussykkeen niin, että pystyy osallistumaan soittamisen harjoitteluun ja yhteissoittoon. Hän osaa myös yksin ja ryhmän jäsenenä ääntä, liikettä ja rytmiä tai melodiana käyttäen keksiä omia musiikillisia ratkaisuja esimerkiksi kaiku-,



kysymys/vastaus- ja soolo/tutti-harjoituksissa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2004, 232–233.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004) mukaan vuosiluokilla 5–9 musiikinopetuksen tavoitteena on muun muassa se, että oppilas ylläpitää ja kehittää osaamistaan musiikillisen ilmaisun eri alueilla, musisoivan ryhmän jäsenenä toimien. Oppilas rakentaa luovaa suhdettaan musiikkiin ja sen ilmaisumahdollisuuksiin musiikillisen keksinnän keinoin. Keskeisinä sisältöinä on muun muassa äänenkäyttöä ja ääni-ilmaisua kehittäviä harjoituksia sekä eri tyylejä ja lajeja edustavaa yksi- ja moniäänistä ohjelmistoa. Sisältöihin kuuluu myös omien musiikillisten ideoiden kokeilua improvisoiden, säveltäen ja sovittaen esimerkiksi ääntä, laulua, soittimia, liikettä ja musiikkiteknologiaa käyttäen. Päättöarvioinnin kriteereissä (laulun osalta) arvosanalle 8 oppilas osallistuu yhteislauluun ja osaa laulaa rytmisesti oikein sekä melodialinjan suuntaisesti. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2004, 233–234.)

Se, miten musiikinopetuksen sisällöt toteutuvat peruskoulussa, on pitkälti sen varassa, miten koulu ja musiikinopettaja päättää opetuksen toteuttaa. Musiikinopettajalla on paljon valinnanvaraa siinä, miten lähteä toteuttamaan käytännössä opetushallituksen laatimaa opetussuunnitelmaa.

## **5.2 Rytmimusiikin laulu**

Rytmimusiikin laulusta käytetään yleisesti myös termiä pop & jazz -laulu tai joskus afrolaulu. Suomen musiikkioppilaitosten liitto käyttää julkaisuissaan ilmaisua ”rytmsång”, eli rytmimusiikin laulu. Liiton verkkosivuilta ei löytynyt tämän opinnäytteen tekohetkellä vielä suomenkielistä versiota rytmimusiikin laulun tasosuoritusten sisällöistä ja arvioinnin perusteista, vaan kielenä on käytetty ruotsia. Mielestäni tämä kuvaa hyvin sitä, miten alussa rytmimusiikin laulunopetuksen kehittäminen on klassiseen lauluopetukseen verrattuna Suomessa.

Suomen musiikkioppilaitosten liitto on kirjoittanut sekä (klassisen) laulun että rytmimusiikin laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet Opetushallituksen laatimien taiteen perusopetuksen laajan oppimäärän opetussuunnitelman perusteiden hengessä.

Musiikkioppilaitosten liiton mukaan tärkeintä on lauluinnostuksen herättäminen ja hyvän musiikkisuhteen ylläpitäminen. Oppilaan ja opettajan tulee suunnitella tasosuoritukset yhdessä, ja ohjelman tulee noudattaa keskimääräisesti kyseisen tason sisältösuosituksia. Suomen musiikkioppilaitosten liitto on jakanut tasosuoritukset kolmeen vaiheeseen. Niitä ovat perustaso 1, perustaso 2 ja musiikkiopistotaso. (Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 2.)

Yhteismusisointi on rytmimusiikissa olennainen osa opintoja, ja osa tasosuorituksista voi olla yhteissoittoa. Repertuaarin tulee antaa hyvä kuva muun muassa oppilaan rytmisistä, harmonisista ja teknisistä valmiuksista, sekä tyyliintuntemuksesta ja fraseerauksesta. (Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 2.)

Perustaso 1:n yleiset tavoitteet:

”Oppilas :

- löytää luontevan tavan laulaa
- pystyy lukemaan yksinkertaista nuottitekstiä
- hallitsee harjoittelun peruselementit, mm. säännöllisyyden, monipuolisuuden ja itsenäisyyden
- saa teknisiä ja rytmisiä valmiuksia
- pystyy tuomaan esiin kappaleen luonteen
- saa valmiuksia uusien kappaleiden oppimiseen
- saa valmiuksia ulkoa laulamiseen
- saa valmiuksia yksinkertaisten musiikillisten rakenteiden hahmottamiseen
- saa ohjausta esiintymiseen
- saa esiintymiskokemusta
- saa kokemuksia yhteissoitosta
- kiinnostuu musiikin kuuntelemisesta
- pystyy hoitamaan instrumenttiaan ”

(Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 4, käänänyt Paula Rautamaa.)

Perustaso 1:n tavoitteena on myös, että oppilas oppii hengitystekniikkaa, äänenmuodostusta ja artikulointia tyylinmukaisesti. Oppilas oppii työskentelemään laulutekstien kanssa ja tutustuu sopivan tasoiseen ja itseään kiinnostavaan ohjelmistoon. Hän osaa tuoda esiin erilaisten laulujen luonteen ja tunnelman tekstistä, rytmistä ja melodiasta lähtien. Ohjelmisto koostuu vähintään 20 kappaleesta, jotka edustavat eri tyyliä ja aikakausia, ja jotka ovat tunnelmaltaan ja tempoiltaan erilaisia. Tyyliä voivat olla kansanmusiikki, iskelmä, näyttämömusiikki, pop, rock, blues ja jazz. Perustaso 1 sisältää myös prima vista -laulua, erilaisia yhteismusisoinnin muotoja sekä mikrofonitekniikan perusteita. (Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 4.)

Perustaso 2: n yleiset tavoitteet ovat seuraavat:

”Oppilas:

- kehittää nuotinlukuaan
- kehittää edelleen harjoittelun peruselementtejä: mm. säännöllisyyttä, monipuolisuutta ja itsenäisyyttä
- ylläpitää ja kehittää itsenäisesti laulutaitoaan
- oppii lisäksi valmiuksia fraseeraukseen ja parantaa teknisiä ja taiteellisia perusvalmiuksiaan
- improvisoi ja säveltää omien edellytystensä mukaisesti
- oppii uusia kappaleita
- hahmottaa ja tuntee esitettyjen kappaleiden musiikilliset rakennuspalikat ja muodot
- saa esiintymiskokemusta
- kuuntelee musiikkia ja tunnistaa eri tyylejä ja aikakausia”

(Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 6, käntänyt Paula Rautamaa.)

Perustaso 2:n instrumenttikohtaisena tavoitteena on myös muun muassa, että oppilas oppii monipuolisen ja perusteellisen laulutekniikan sekä osaa värittää ääntään tyylilajin ja aikakauden mukaisesti. Hän tulkitsee eri tyylisiä kappaleita ja syventää tietojaan tekstien kanssa työskentelystä. Oppilas saa perustavanlaatuista tietoa myös klassisesta laulusta. Ohjelmisto koostuu samantyyllisistä kappaleista kuin perustasolla 1, mutta se on laajempi, vähintään 30 kappaletta kattava kokonaisuus. Perustaso 1:n sisältöjen lisäksi perustaso 2 sisältää myös bänditoimintaa eri muodoissaan ja esimerkiksi yhtyelaulua. Tällä tasolla opetellaan myös äänentoistolaitteiston käyttöä. (Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 6.)

Musiikkiopistotason yleiset tavoitteet:

”Oppilas:

- saa taitoja ja valmiuksia jatko-opintoihin sekä elinikäiseen musiikin harrastamiseen
- tulkitsee musiikkia itsenäisesti
- osaa antaa musiikillisiin kokonaisuuksiin persoonallisen ilmeen
- soveltaa musiikin perusteissa opittuja tietoja musisoinnissaan
- hahmottaa musiikillisiä kokonaisuuksia ja fraaseja
- kehittää kykyä tulkita nuottikuvaa ja tekstiä sekä kykyä yhdistää niitä
- omaa hyvän nuotinlukutaidon, mutta osaa laulaa myös ulkoa
- saa esiintymiskokemusta erilaisista musiikillisista yhteyksistä
- saa mahdollisuuden laulaa erilaisissa kokoonpanoissa
- tulee aktiiviseksi musiikinkuluttajaksi ”

(Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 8, käntänyt Paula Rautamaa.)

Musiikkiopistotasolla on tavoitteena, että oppilas saa hyvät ja monipuoliset valmiudet laulutekniikkaan ja äänenkäyttöön. Tavoitteena on myös, että oppilaalla olisi kyky antaa laululle persoonallinen ilme. Lisäksi tavoitteisiin kuuluu, että oppilas kehittää improvisointi- ja sävellystaitojaan sekä tutustuu omaan ja muiden kulttuureiden musiikkitraditioihin. Hän

tutustuu studiotyöhön ja on tietoinen tilan akustisista vaatimuksista. Oppilas kehittää musiikillisia käsityksiään ja tietoisuuttaan sekä muokkaa omaa henkilökohtaista muusikkoidentiteettiään. Ohjelmisto koostuu vähintään 40 kappaleesta, jotka ovat tyyliltään esimerkiksi iskelmää, näyttämömusiikkia, R&B:tä, poppia, countrya, bluesia, soulia, funkia, gospelia ja jazzia, sekä jopa klassisen lauluperinteen kappaleita. Sisältöön kuuluu myös yhteismusisointia, sävellystä, improvisointia ja vapaavalintaisia opintoja. (Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 8.)

Rytmimusiikin puolen laulun arvioinnissa kiinnitetään huomiota seuraavien teknisten, tulkinnallisten ja taiteellisten asioiden hallintaan:

- ”
  - rytmitaju ja ”time”
  - äänenlaatu ja dynamiikka
  - luonnollinen esitys-/laulutapa (spelsätt), ergonomia
  - musikaalinen ilme
  - esiintyminen ja läsnäolo
  - tyylintuntemus
  - yhteissoitto ja vuorovaikutus
  - ohjelman valmistelu ja läpivienti
  - soitto- ja lauluilo
  - mentaalinen harjoittelu ja valmistautuminen”

(Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder, 2008, 10, kääntänyt Paula Rautamaa.)

### 5.3 Klassinen laulu

Suomen musiikkioppilaitosten liitto käyttää julkaisussaan klassisesta laulusta yleisesti nimitystä laulu. Laulun tavoitteissa ja arviointiperusteissa on paljon yhtäläisyyksiä rytmimusiikin laulun kanssa. Suurin ero on ohjelmistossa ja tyylilajeissa.

Perustaso 1: n yleiset tavoitteet:

”Oppilas:

- tutustuu lauluinstrumenttiinsa ja oppii käyttämään sitä terveellä tavalla
- oppii äänenmuodostusta, hengitystekniikkaa ja artikulointia
- oppii lukemaan helppoa nuottitekstiä
- tutustuu työskentelyyn laulutekstien kanssa
- tutustuu aloittelijalle sopivaan lauluohjelmistoon
- oppii harjoittelun peruselementtejä: mm. säännöllisyyttä, monipuolisuutta ja itsenäisyyttä
- saa valmiuksia fraseeraukseen sekä teknisiin ja taiteellisiin perustaitoihin
- kykenee tuomaan esiin kappaleen luonnetta ja tunnelmaa

- saa valmiuksia uusien sävellysten oppimiseen
- saa valmiuksia ulkoa laulamiseen ja kuulonvaraiseen oppimiseen
- saa valmiuksia yksinkertaisten musiikillisten rakenteiden hahmottamiseen
- saa ohjausta esiintymiskäyttäytymiseen
- oppii mieltämään itsensä musiikin esittäjäksi
- saa kokemusta esiintymistilanteista
- saa valmiuksia yhteismusisointiin
- rohkaistuu improvisoimaan ja säveltämään
- kiinnostuu musiikin kuuntelemisesta ”

(Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 4.)

Perustaso 1:n ohjelmistoon kuuluu vähintään 20 laulua, jotka edustavat eri tyylikausia ja tyytlejä ja ovat tunnelmiltaan ja tempoiltaan erilaisia. Sisältöön tulee kuulua suomalaista musiikkia, aikamme musiikkia, prima vista -laulua sekä yhteismusisointia. Ohjelmistossa voi olla myös kansanlauluja, musikaalisävelmiä ja laulelmia. (Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 4.)

Perustaso 2:n yleiset tavoitteet on laadittu seuraavasti:

”Oppilas:

- kehittää lauluinstrumenttiaan edelleen
- kehittää nuotinlukutaitoa
- saa lisää valmiuksia laulutekstien kanssa työskentelyyn
- saa lisää valmiuksia fraseeraukseen sekä teknisiin ja taiteellisiin perustaitoihin
- oppii edelleen harjoittelun peruselementtejä: mm. säännöllisyyttä, monipuolisuutta ja itsenäisyyttä
- kykenee oppimaan uusia sävellyksiä
- saa lisää valmiuksia ulkoa laulamiseen sekä kuulonvaraisesti oppimiseen
- kykenee hahmottamaan harjoittelemiensa teosten musiikillisia rakenteita ja kokonaisuuksia
- oppii tulkitsemaan eri aikakausien musiikkia
- oppii tunnistamaan ja tuomaan esiin erityylisten laulujen eri tunnelman ja sanoman
- on saanut kokemusta esiintymistilanteista
- on aloittanut yhteismusisoinnin ja kehittyä muusikkona työskentelemällä muiden muusikkojen kanssa (kamarimusiikki, yhtyelaulu)
- improvisoi ja säveltää omista musiikillisista lähtökohdistaan
- kuuntelee musiikkia ja tutustuu eri tyylikausien musiikkiin sekä kuuntelemalla että laulamalla”

(Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 5.)

Suomen musiikkioppilaitosten liiton mukaan perustaso 2:n tulee sisältää vähintään 30 laulua, jotka edustavat eri aikakausia, tyytlejä ja muotorakenteita ja ovat tempoiltaan ja tunnelmiltaan erilaisia. Kuten perustaso 1:ssäkin, ohjelmistoon voi sisältyä laulelmia, kansanlauluja ja musikaalisävelmiä. Ohjelmistoon tulee sisältyä lauluja äidinkielellä sekä kolmella muulla kielellä. Perustaso 2:een tulee sisältyä vähintään kahdeksan Vaccain vokaliisia, suomalaista musiikkia, aikamme musiikkia, prima vista- laulua, yhteismusisointia sekä mahdollisesti säveltämistä ja improvisointia.

Musiikkiopistotasolle Suomen musiikkioppilaitosten liitto on laatinut seuraavanlaisia tavoitteita:

”Oppilas:

- saa valmiuksia jatko-opintoihin sekä elinikäiseen musiikin harrastamiseen
- saa valmiuksia teosten itsenäiseen harjoitteluun
- kykenee hyödyntämään musiikin perusteissa opittuja tietoja ja taitoja laulussaan
- hallitsee äänenkäytön perustekniikan
- tutustuu aikamme musiikin laulutekniikoihin ja notaatioon
- kykenee hahmottamaan musiikillisia kokonaisuuksia
- kehittää nuottikuvan ja tekstin tulkitsemisen taitojaan sekä niiden yhdistämistä
- osaa ilmaista laulun tekstin sanomaa, musiikkia ja tunnetilaa
- kykenee tulkitsemaan eri aikakausien musiikkia
- saa kokemuksia esiintymistilaisuuksista
- pystyy itsenäiseen työskentelyyn muiden muusikoiden kanssa
- tutustuu oman aikansa musiikkiin ja suomalaiseen musiikkikulttuuriin ja seuraa musiikkielämän tapahtumia muun muassa tiedotusvälineiden avulla sekä mahdollisuuksien mukaan elävinä esityksinä
- kehittää näkemystään laulumusiikista ja omasta muusikkoudestaan
- kehittää sävellys- ja improvisointitaitojaan
- kuuntelee konserttiesityksiä ja äänitteitä”

(Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 6.)

Musiikkiopistotasolla ohjelmiston tulee sisältää vähintään 60 erityylistä laulua alkukielellä, ja teosten tulee edustaa eri aikakausia, tyylejä ja muotorakenteita. Kappaleiden tulee olla tempoiltaan ja tunnelmiltaan erilaisia. Sisältönä tulee olla muun muassa Vaccain vokaliiseja, oratorio-, kantaatti-, ooppera- ja operettiaarioita, suomalaista musiikkia, tonaliteetiltaan ja ilmaisultaan uudentyylisiä sävellyksiä, lauluja molemmilla kotimaisilla kielillä sekä vähintään kolmella muulla kielellä, prima vista -laulua, yhteismusisointia, säveltämistä sekä improvisointia. Ohjelmisto voi sisältää mahdollisesti myös kansanmusiikkia, laulelmaa, musikaaleja ja kevyttä musiikkia. (Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 6.)

Laulun arvioinnissa kiinnitetään huomiota seuraavien teknisten, tulkinnallisten ja taiteellisten asioiden hallintaan:

- ”– hengitystekniikka
- äänenmuodostus
- artikulointi ja ääntämys
- intonaatio
- rekisterien hallinta
- fraseeraus ja musiikin muotoilu
- dynamiikka ja nyanssit
- rytmin käsittely

- tempon valinta ja hallinta
- esitysmerkkien ja yksityiskohtien huomioonottaminen
- tunnelma
- persoonallisuus laulussa
- yhteissoittotaito
- esiintymistaito”

(Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet, 2005, 7.)

## 6 TUTKIMUSASETELMA

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa nuorten laulamisen parissa työskennelleiden kokemuksia ja käsityksiä äänenmurrosvaiheessa olevien opettamisesta. Tavoitteenani ei ollut kerätä tilastollista aineistoa, vaan tutkimus oli täysin laadullinen. Seuraavissa alaluvuissa käsittelen tutkimuskysymyksiä, tutkimusmenetelmää, haastateltavia, tutkimuksen suorittamista, aineiston analyysia sekä tutkimuksen luotettavuutta.

### 6.1 Tutkimuskysymykset

Halusin selvittää tutkimuksessani muun muassa seuraavia asioita:

1. Kannattaako nuoren opiskella laulua äänenmurroksen aikana?
2. Minkälaisia asioita opettajan tulee ottaa huomioon opettaessaan nuorta, jolla on äänenmurros?
3. Mitkä ovat laulunopetuksen tavoitteita, ja mitä hyvä peruslaulutekniikka pitää sisällään?
4. Minkälaisia asioita nuorelle laulajalle voi opettaa tai kannattaa opettaa?
5. Minkälainen äänenkäyttö on ”terveellistä” äänenmurroksen aikana?
6. Minkälaista vahinkoa äänenmurroksen aikana laulaminen voi aiheuttaa fyysisesti ja psyykkisesti, ja mitkä asiat vahingon voivat saada aikaan?

### 6.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valitsin puolistrukturoidun menetelmän, teemahaastattelun, sillä ajattelin sen antavan haastateltaville tarpeeksi tilaa kertoa kokemuksistaan ja käsityksistään. Haastattelun teemat pitivät huolen siitä, ettei asioita joihin halusin vastauksia, jäänyt käsittelemättä. Avoin haastattelu olisi ollut mielestäni tarkoitukseeni liian vapaa, kun taas strukturoitu malli liian ennalta määritelty. ”Haastattelun suurena etuna muihin



tiedonkeruumuotoihin verrattuna on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara, 1997, 194).” Haastattelu valitaan usein tutkimusmenetelmäksi kun halutaan korostaa sitä, että ihminen nähdään tutkimustilanteessa subjektina. Ihmiselle täytyy antaa mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti. Haastattelun etuna on myös se, että saatavia vastauksia voidaan selventää ja saatavia tietoja syventää. (Hirsjärvi ym., 1997, 194.) Edellä mainittujen seikkojen takia ajattelin haastattelun olevan paras aineistonkeruumuoto tutkimustani varten.

Laadin teemahaastattelun rungon tutkimuskysymyksieni ja senhetkisen teorian tietouteni pohjalta. Laadin teemoihin liittyviä apukysymyksiä selvennyksen vuoksi. Kaikista teemoista ei keskusteltu jokaisessa haastattelussa, vaan haastattelu eteni kussakin tilanteessa omalla tavallaan. Tutkimuksen edetessä muokkasinkin teemoja ja kysymyksiä, jos siihen mielestäni oli aihetta. Sähköpostihaastattelussa annoin haastateltavalle ohjeeksi kirjoittaa yleisesti teemoista tai vastata apukysymyksiin, tai toimia kummallakin tavalla. Kerroin myös, että haastateltava voi hypätä niiden kysymysten yli, jotka eivät varsinaisesti koske häntä. Annoin tämän lisäksi haastateltavalle vapauden kirjoittaa mahdollisista muista tärkeistä aiheeseen liittyvistä teemoista, joita minun laatimieni teemojen joukossa ei ollut. Ottaen huomioon haastattelun teemojen suuren lukumäärän kerroin haastateltavalle, mitkä teemoista ovat tutkimukseni kannalta oleellisimpia.

### **6.3 Haastateltavat**

Tavoitteenani oli löytää haastateltavaksi äänenkäytön asiantuntijoita, laulopedagogeja ja kuoronjohtajia, joilla mahdollisesti olisi kokemuksia äänenmurrosikäisten opettamisesta. Yritin löytää haastateltaviksi sekä klassisen että rytmimusiikin laulun opettajia, sekä saada myös kuoronjohtajan näkökulman asioihin. Pyrin löytämään ensisijaisesti henkilöitä, joilla arvelin olevan kokemuksia pidemmältä ajalta. Halusin myös, että haastateltavien koulutustaustat olisivat keskenään erilaisia. En valinnut mukaan koulun musiikinopettajia, sillä arvelin, että laulopedagogeilla olisi syvempää tietoa äänielimistön toiminnasta ja äänenmurroksesta, vaikka musiikinopettajienkin näkemykset ja kokemukset olisivatkin

voineet antaa erittäin hedelmällistä tietoa asiasta. Osoittautui vaikeaksi löytää haastateltavaksi henkilöitä, joilla olisi ollut kokemuksia nuorten, etenkin äänenmurrosikäisten, poikien laulunopetuksesta. Tämä johtunee luultavasti siitä, että musiikkiopistoissa on usein ikärajoja ja pojat usein keskeyttävät kuoroharrastuksen äänenmurroksen alkaessa. Lauluharrastus on myös yleensä suositumpaa murrosikäisten tyttöjen keskuudessa. Luulisin, että yksi syy tähän on juuri poikien radikaalimpi äänenmurros. Musiikinopettajien näkökulma olisikin voinut olla tässä tapauksessa merkittävä, sillä juuri he kohtaavat tunneillaan äänenmurrosikäisiä poikia.

Haastattelin tutkimukseeni yhteensä viittä henkilöä, joista neljä on laulunopettajia ja yksi jo eläkkeellä oleva kuoronjohtaja. Käsittelen haastattelut anonymoineina ja käytän laulunopettajista merkintää laulunopettaja A, B, C ja D. Kuoronjohtajia oli vain yksi, joten käytän hänestä nimeä kuoronjohtaja A.

Laulunopettaja A on 56-vuotias nainen, ja hänellä on 30 vuoden kokemus laulunopettamisesta. Hänellä on Sibelius-Akatemiasta klassisen laulun solistinen tutkinto sekä laulupedagogin tutkinto. Hän on suorittanut myös ammattikorkeakoulun pedagogiset opinnot, minkä lisäksi hän on tehnyt musiikkitieteen opintoja yliopistossa. Hän on toiminut kuorojen äänenmuodostajana ja opettanut sekä yksityisesti että musiikkiopistoissa. Laulunopettaja A:lla on kokemusta kanttoreiden, kapellimestareiden, musiikinopettajien, sekä laulun ammattiopiskelijoiden ja ammattilaisten opettamisesta. Hän on kouluttanut myös paljon laulupedagogeja. Nuoria hän on opettanut nuorisokuoroissa sekä musiikkiopistoissa, ja heitä on ollut myös laulupedagogiikan harjoitusoppilaina. Näissä tapauksissa pahin äänenmurrosvaihe on kuitenkin ollut jo ohitettu.

Laulunopettaja B on 35-vuotias nainen, ja hänellä on laulunopetuskokemusta noin 12 vuotta. Hän on koulutukseltaan klassinen laulunopettaja ja musiikkileikkikoulunopettaja. Tämän lisäksi hän on lähes valmistunut laulunopettaja tanskalaisesta Complete Vocal Institute:sta. Hänellä on kokemusta musiikkileikkikoulunopettajana toimimisesta, sekä klassisen että rytmimusiikin laulun opettamisesta, lauluyhtyeopetuksesta, laulukurssien pitämisestä sekä workshoppien vetämisestä. Hän on opettanut musiikkikouluissa, musiikkiopistoissa, konservatoriossa sekä ammattikorkeakoulussa. Laulunopettaja B:llä on myös oma yksityinen musiikkikoulu. Nuoria oppilaita hänellä on ollut yksilöopetuksessa, musiikkileikkikoulussa,

ryhmäopetuksessa ja lauluyhtyeissä. Heidän joukossaan on ollut myös äänenmurrosvaiheessa olevia nuoria.

Laulunopettaja C on 39-vuotias nainen, ja hänellä on noin 20 vuotta kokemusta opettamisesta. Hänellä on musiikkioppilaitoksen opettajan tutkinto, laulunopettajan jatkotutkinto sekä AMK -musiikkipedagogin tutkinto. Tämän lisäksi hänellä on suoritettuna noin kolmen vuoden opinnot musiikkikasvatuksessa sekä vuoden kestäneet erikoistumisopinnot pop & jazz -laulusta. Laulunopettaja C:n työnkuvaan kuuluu sekä klassisen että rytmimusiikin laulun opettaminen. Hän on opettanut nuoria yksityisessä musiikkiopistossa sekä yksityisesti. Äänenmurrosvaiheessa olevia nuoria hän on opettanut silloin tällöin, mutta he kaikki ovat olleet tyttöjä.

Laulunopettaja D on 51-vuotias nainen, ja hänellä on noin 30 vuotta kokemusta esiintyvänä taiteilijana sekä noin 17 vuotta kokemusta laulupedagogina. Koulutukseltaan hän on musiikin tohtori (taiteellinen tohtorin tutkinto pääinstrumenttina pop & jazz -laulu). Laulunopettaja D:n työnkuvaan kuuluu muun muassa pop & jazz -laulun opetus musiikin ammattiopiskelijoille ja näyttelijäopiskelijoille, pop & jazz -laulupedagogiikan suunnittelu ja opettaminen, musikaalilauluohjaajana toimiminen, sekä vierailut kansainvälisissä konferensseissa. Aikaisempaa kokemusta hänellä on pop & jazz -laulun tuntiopettajana toimimisesta. Tämän lisäksi hän on toiminut vierailevana opettajana ammattikorkeakouluissa ja musiikkiopistoissa. Laulunopettaja D on opettanut omaan tutkimukseensa liittyen 8–12-vuotiaita lapsia viikoittain. Tutkimukseen osallistuneet lapset ovat saaneet viikoittain (syksystä 2010 alkaen) 30 minuutin mittaisen laulutunnin, minkä lisäksi laulunopettaja D on pitänyt heille pienryhmätunteja, joissa käsitellään improvisaatiota, sekä opiskellaan blues-asteikkoa ja moodeja. Hän on opettanut sekä äänenmurrosikäisiä tyttöjä että poikia.

Kuoronjohtaja A on 70-vuotias mies. Koulutukseltaan hän on kansakoulunopettaja, minkä lisäksi hän on opiskellut Sibelius-Akatemiassa kapellimestariluokalla ja suorittanut orkesterinjohdon diplomin. Työuransa aikana hän on toiminut muun muassa kuoronjohtajana, säveltäjäopettajana, musiikinopettajana, orkesterinjohdon lehtorina konservatoriossa, tuntiopettajana yliopistossa, sekä kaupungin musiikkikoulun lehtorina. Kuoronjohtaja A on opettanut sekä äänenmurrosikäisiä tyttöjä että poikia.

## 6.4 Tutkimuksen suorittaminen

Tutkimus suoritettiin kevään 2011 aikana. Laulunopettajien A, B ja C haastattelut tapahtuivat yksilöhaastatteluina kasvokkain, ja ne äänitettiin sekä litteroitiin. Haastattelupaikat valittiin niin, että haastateltavan olisi helppo päästä paikalle, ja että tila olisi haastattelun ja keskustelun kannalta rauhallinen. Tiloina käytettiin yliopiston seminaariluokkaa ja kahden musiikkioppilaitoksen luokkia. Laulunopettaja C:n haastattelun aikana porausääni häiritsi vähän aikaa keskustelun kulkua. Haastattelut kestivät tunnista kahteen tuntiin. Käytännön syistä laulunopettaja D:n haastattelu tapahtui sähköpostihaastatteluna ja kuoronjohtaja A:n haastattelu puhelinhaastatteluna. Puhelinhaastattelu kesti 40 minuuttia. Kuoronjohtaja A:n haastattelusta ei saatu tarkkaa litterointia äänityksen puuttumisen vuoksi. Laulunopettaja D:n sähköpostihaastattelun vuoksi teemoista ei keskusteltu, joten haastatteluaineisto saattoi jäädä hieman suppeammaksi kuin muissa haastatteluissa.

## 6.5 Aineiston analyysi

Kvalitatiivisen aineiston analyysin tarkoituksena on aineiston selkeyttäminen, ja siten uuden tiedon tuottaminen tutkittavasta asiasta (Eskola & Suoranta, 1996, 104). Laadullisessa tutkimuksessa analyysia tehdään tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa. Aineistoa käsitellään niin, että se hajotetaan ensin osiin, käsitteellistetään sekä kootaan uudestaan loogiseksi kokonaisuudeksi. (Hämäläinen, 1987; Strauss & Corbin, 1990, 1998; Atkinson ym., 2000, viitattu lähteessä Tuomi & Sarajärvi, 2009, 108.)

Aineiston *analyysi*, *tulkinta* ja *johtopäätösten teko* ovat tutkimuksen kannalta tärkeitä vaiheita. Monesti tarvitaan esitöitä, ennen kuin aineistosta päästään tekemään analyysia. Aineistoa voidaan järjestää kolmessa vaiheessa, joita ovat *tietojen tarkistus*, *tietojen täydentäminen* sekä *aineiston järjestäminen* tiedon tallennusta ja analyysia varten. (Hirsjärvi ym., 1997, 209–210.) Tämän tutkimuksen aineistoa ei tarvinnut erityisesti järjestellä ennen sen litterointia ja purkamista teema-alueisiin.

Aineiston litterointi ja purkaminen teema-alueisiin on samalla jo lukemis- ja analyysivaiheen alkua, ja tutkijan onkin pyrittävä löytämään haastatteluvastauksien olennainen sisältö jo tässä vaiheessa. On pääteltävä, milloin haastateltava puhuu tarkastelun kohteena olevasta teema-alueesta, mikä voi olla välillä tulkinnanvaraista. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 142.) Aineiston purkamisen jälkeen sitä tulee lukea kokonaisuutena ja useaan kertaan (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 143). Lukemisen pitäisi olla aktiivista, ja tekniikkana voi käyttää esimerkiksi yksinkertaisten kysymysten esittämistä aineistolle (Dey, 1993, viitattu lähteessä Hirsjärvi & Hurme, 2000, 143). Luin aineiston useaan kertaan analyysin eri vaiheissa.

Kvalitatiivisen aineiston analyysiin kuuluu muun muassa seuraavia vaiheita: *Aineiston kuvailu* -vaiheessa pyritään kartoittamaan henkilöiden, tapahtumien tai kohteiden piirteitä tai ominaisuuksia. *Aineiston luokittelu* -vaiheessa tutkittavaa ilmiötä jäsennetään vertailemalla aineiston eri osia toisiinsa. Luokittelu luo pohjan haastatteluaineiston myöhempää tulkintaa, yksinkertaistamista ja tiivistämistä varten. Teemahaastattelu voi menetelmänä toimia luokittelun pohjana, sillä teemat ovat jo itsessään karkeita alustavia luokkia. *Aineiston yhdistely* -vaiheessa luokkien esiintymisen välille pyritään löytämään säännönmukaisuuksia tai samankaltaisuuksia. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 143–150.) Tässä tutkimuksessa teemahaastattelun teemat toimivat alustavina luokkina, joiden mukaan haastatteluja käsiteltiin. Analyysin edetessä koin kuitenkin tarpeelliseksi muuttaa joitain luokituksia, esimerkiksi yhdistämällä teemoja toisiinsa ja jättämällä joitain teemoja kokonaan pois. Poisjätetyt teemat osoittautuivat tutkimukseni kannalta vähemmän tärkeiksi, tai niistä ei keskusteltu lähes ollenkaan. Haastatteluista ei noussut varsinaisesti esiin asioita, joista olisin halunnut muodostaa kokonaan uuden teeman.

Laadullista aineistoa analysoidessa voidaan käyttää keinoina muun muassa laskemista, asteikointia, teemoittelua, yhteyksien tarkastelua, kehityskulun tarkastelua sekä metaforien käyttöä (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 171–180). Harvoissa tutkimuksissa sovelletaan vain yhtä analyysitapaa, ja käytännössä eri tavat kietoutuvat toisiinsa (Eskola & Suoranta, 1996, 124). Tämän tutkimuksen haastattelujen analysoinnissa käytettiin muun muassa teemoittelua ja yhteyksien tarkastelua. Teemoittelu tarkoittaa sitä, että analyysivaiheen aikana tarkastellaan aineistosta nousevia piirteitä, jotka ovat yhteisiä monelle haastateltavista. Piirteet pohjautuvat usein teemahaastattelun teemoihin, mutta lisäksi esiin saattaa nousta myös muita mielenkiintoisia teemoja. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 173.) Yhteyksien tarkastelu on analyysin

keskeinen osa, ja sen puuttuessa analyysi jää keskeneräiseksi ja ulkokohtaiseksi. Tarkastelutapoja ovat esimerkiksi tyypittely, ääriyhmien muodostaminen sekä poikkeavien tapauksien analysoiminen. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 174.) Teemahaastattelun aineistoa voidaan käsitellä myös kvantitatiivisesti, mutta tällöin tapauksia täytyy olla riittävästi (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 180–182). En analysoinut oman tutkimuksen aineistoa tilastollisesti haastateltavien pienen lukumäärän takia.

Analysoinnin jälkeen tulokset täytyy tulkita, mikä tarkoittaa analyysin tulosten pohtimista ja omien johtopäätösten tekemistä. Tulkinnassa voidaan tarkastella esimerkiksi tutkittavien kielellisten ilmauksien merkityksiä tulosanalyysin kannalta, sekä tutkijan oman kielenkäytön vaikuttamista saatuihin tuloksiin. Tutkimuksesta ja tutkimuselosteesta voidaan tehdä monenlaisia tulkintoja, sillä tutkija, tutkittava ja tutkimuselosteen lukija tulkitsevat tutkimusta omalla tavallaan. Tutkijan olisikin harkittava useampia tulkintoja pohtiessaan tuloksia kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi ym., 1997, 214.)

Tutkimustuloksista olisi analyysin jälkeen hyvä laatia synteesejä, jotka kokoavat yhteen pääasiat ja antavat vastaukset asetettuihin ongelmiin. Synteeseihin perustuvissa johtopäätöksissä voidaan pohtia saatujen tulosten merkitystä tutkimusalueella, mutta myös tarkastella tulosten mahdollista laajempaa merkitystä. (Hirsjärvi ym., 1997, 214–215.) Tässä tutkimuksessa kyseiset asiat on esitetty ”Päätäntö” -luvussa.

## 6.6 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida monenlaisilla tavoilla. Muun muassa käsitteitä *reliaabelius* ja *validius* voidaan käyttää apuna luotettavuuden arvioinnissa. Reliaabelius tarkoittaa sitä, että mittaustulokset voidaan toistaa, jolloin tutkimuksella on kyky antaa *ei-sattumanvaraisia* tuloksia. Validius, eli pätevyys, tarkoittaa puolestaan sitä, että mittarilla tai tutkimusmenetelmällä on kyky mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi ym., 1997, 216.) Joidenkin näkemysten mukaan reliaabelius ja validiteetti eivät kuitenkaan sovellu laadullisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi. Kyseiset käsitteet onkin ehdotettu korvattavaksi *uskottavuuden*, *siirrettävyyden*, *varmuuden* ja *vahvistuvuuden* käsitteillä.

(Eskola & Suoranta, 1996, 166–167.) Edellä mainituista käsitteistä erityisesti *vahvistuvuus* sopii hyvin oman tutkimukseni luotettavuuden arviointiin, sillä voin aina verrata oman tutkimukseni tuloksia muihin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin. ”Vahvistuvuus tarkoittaa sitä, että tehdyt tulkinnat saavat tukea toisista vastaavaa ilmiötä tarkastelleista tutkimuksista (Eskola & Suoranta, 1996, 167).”

Hirsjärvi ja Hurme (2000) ovat pohtineet miten laadullisessa tutkimuksessa voitaisiin korvata perinteiset reliaabeliuden ja validiuden määrittämistavat. Heidän mukaansa kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliaabelius koskee erityisesti tutkijan toimintaa. Tulosten pitäisi heijastaa niin pitkälle kuin mahdollista tutkittavien ajatusmaailmaa, mutta se tulee kuitenkin ottaa huomioon, että haastattelutulokset ovat aina seurausta haastateltavan ja haastattelijan yhteistoiminnasta. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 188–189.) Tutkimuksen validiutta voisi tarkentaa käyttämällä tutkimuksessa monia eri menetelmiä, mistä käytetään muun muassa nimitystä *triangulaatio* (Hirsjärvi ym., 1997, 218). En kuitenkaan oman opinnäytetyötutkimukseni puitteissa nähnyt useiden menetelmien käyttämistä tarpeelliseksi. Eräs validointitapa on lähteiden luotettavuuden osoittaminen (Dey, 1993, viitattu lähteessä Hirsjärvi & Hurme, 2000, 189.) Omassa tutkimuksessani pyrin valitsemaan haastateltavaksi omalla alallaan kokeneita ja koulutettuja henkilöitä, jolloin tarkempi tietämys haastateltavien työpaikka- ja koulutustaustoista lisää luotettavuutta.

Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on sen seikan myöntäminen, että tutkija on tutkimuksensa olennainen tutkimusväline. Näin ollen pääasiallisin luotettavuuden kriteeri onkin tutkija itse, ja siten luotettavuuden arviointi koskeekin koko tutkimusprosessia. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan täytyy pohtia tekemiään ratkaisuja jatkuvasti ja siten ottaa kantaa yhtä aikaisesti sekä analyysin kattavuuteen että tekemänsä työn luotettavuuteen. (Eskola & Suoranta, 1996, 164–165.) Pyrinkin jatkuvasti työni edetessä punnitsemaan valintojani ja miettimään mahdollisia muita vaihtoja tutkimuksen eri vaiheissa. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijan tarkasti tekemä selostus tutkimuksen toteuttamisesta sen kaikissa vaiheissa (Hirsjärvi ym., 1997, 217). Tällaiseen tarkkuuteen ja avoimuuteen pyrin myös omassa tutkimuksessani.

Haastatteluaineiston luotettavuus riippuu sen laadusta, vaikka luotettavuus liittyykin myös muihin asioihin (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 185). Laadukkuutta lisää hyvän haastattelurungon

tekeminen ja se, että mietitään ennalta miten teemoja voidaan syventää, ja pohditaan vaihtoehtoisia lisäkysymysten muotoja (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 184). Muokkasin teemahaastattelun runkoa useaan kertaan ennen haastatteluita, mutta myös haastatteluiden edetessä. Mietin myös lisäkysymyksiä ja niiden vaihtoehtoisia muotoja, jotta asiat olisivat olleet helppo tulkita. Tässä vaiheessa huomasin, että haastattelua voisi koko ajan muokata lisää. Vielä silloinkin kun haastattelut oli tehty, olin sitä mieltä, että olisin voinut tehdä joitain asioita toisin. Yksi keino, millä laatua voidaan parantaa on haastattelupäiväkirja, johon voidaan merkitä muistiin kysymysmuotoja, jotka ovat olleet hyviä tai tuottaneet haastateltaville vaikeuksia (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 185). En pitänyt varsinaista tutkimuspäiväkirjaa, mutta merkitsin aina haastattelujen jälkeen muistiin kysymykset ja termit, jotka olivat olleet epäselviä tai joita olisi voinut parantaa. Tämän jälkeen mietin miten asian voisi esittää ymmärrettävämmin, ja käytin uutta muotoa seuraavassa haastattelussa. Laatua voi parantaa myös haastatteluvaiheen aikana pitämällä huolen teknisen laitteiston toimivuudesta (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 185). Tallensin haastattelut varmuuden vuoksi kahdelle eri laitteelle, digitaaliselle tallentimelle sekä kannettavalle tietokoneelle. Varmistin aika ajoin, että nauhoitusvälineet toimivat, ja että mikrofoni oli oikealla herkkyysasteella. Pidin myös huolen siitä, että minulla oli mukana haastatteluun tarvittavat paperit. ”Haastattelun laatua parantaa se, että haastattelu litteroidaan niin nopeasti kuin mahdollista, varsinkin jos tutkija itse sekä haastattelee että litteroi (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 185).” Litteroin haastattelut aina heti haastattelua seuraavina päivinä, jolloin haastattelutilanne oli vielä tuoreena muistissa.

Haastattelun luotettavuutta voi huonontaa haastateltavien pieni määrä, mikä vaikuttaa siten, että aineistosta ei voi tehdä tilastollisia yleistyksiä tai testata ryhmien välisiä eroja (Kvale, 1996, 102, viitattu lähteessä Hirsjärvi & Hurme, 2000, 58). Luotettavuutta saattaa heikentää myös se, että viittä haastateltavaa ei käytännön syistä pystytty haastattelemaan samalla tavalla, kasvokkain, vaan kahta henkilöistä jouduttiin haastattelemaan sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Se, että tunsin osan haastateltavista etukäteen, saattaa myös vaikuttaa luotettavuuteen.



## 6.7 Eettiset kysymykset

Eettiset ratkaisut liittyvät kaikkiin tutkimuksiin, ja niitä tulee esille tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Etenkin suorassa kontaktissa tapahtuvissa haastatteluissa eettiset ongelmat ovat moninaisia. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 20.) Eräs eettinen kysymys, jota mietin omassa tutkimuksessani, oli se, miten saisin varmistettua haastateltavien anonymiteetin. Kysyin taustatietolomakkeessa haastateltavilta haluaisivatko he esiintyä anonyymeinä vai omilla nimillään. Yksi haastateltavista halusi esiintyä nimettömänä, joten päädyin pitämään kaikki haastateltavat anonyymeina. Tavoitteenani oli haastatteluja analysoidessani peilata vastauksia haastateltavien koulutus- ja työtaustoihin, jos tarpeellista. Minun täytyi miettiä miten tarkkaan toisin nämä tiedot kunkin haastateltavan kohdalla julki, sillä liian yksityiskohtainen työhistorian ja koulutuksen kuvaaminen voisi vaikuttaa haastateltavien henkilöllisyyden tunnistamiseen. Koin kuitenkin tärkeäksi kertoa tietoja koulutuksesta ja työurasta. Joidenkin haastateltavien kohdalla koulutustausta ja työhistoria olivat niin ainutlaatuisia, että henkilöllisyys voisi mahdollisesti olla arvattavissa. Nämä henkilöt kuitenkin ilmoittivat, että voivat esiintyä omilla nimillään, joten koin eettisesti oikeaksi ratkaisuksi ilmoittaa tiedot. Tämän kysymyksen kanssa on hieman ristiriidassa se seikka, että lähteiden luotettavuuden todistaminen tarkkoja tietoja käyttämällä voisi mahdollisesti lisätä tutkimukseni validiteettia.

## 7 TUTKIMUSTULOKSET

Olen jakanut tutkimustulokset alalukuihin, jotka vastaavat pääasiallisesti haastatteluni teemoja. Luvut eroavat kuitenkin osittain haastattelun teemoista, sillä jätin osan teemoista kokonaan pois ja yhdistin joitain teemoja toisiinsa. Lisäksi joidenkin lukujen otsikot eroavat haastattelun teemoista. Luvuissa sivutaan osittain samoja aiheita.

### 7.1 Laulunopetuksen tavoitteet

Lauluopetuksen tavoitteet on teemana laaja. Halusin kartoittaa vastaajilta näkemyksiä siitä, mitä kaikkea laulunopetukseen voi mahdollisesti sisältyä ja pohtia, minkälaiset tavoitteet sopivat äänenmurrosikäisten opetukseen. Halusin myös tietää, mitä opettajat ajattelevat nuorten kohdalla päämäärätietoisesta tai ammattimaisesta laulunharjoittelusta. Tämä luku koskee lähinnä laulunopetuksen yleisiä tavoitteita ja henkilökohtaista laulunopetusta. Koulun musiikinopetusta käsitellään kappaleessa 7.6 ”Koulun musiikintunnit ja äänenmurros”.

Laulunopetuksen tavoitteet voivat olla muun muassa lauluteknisiä ja musiikillisia. Kaikki haastatellut opettajat painottavat tavoitteiden yksilöllisyyttä niin nuorten, kuin muidenkin laulunopetuksessa. Laulunopettaja B:n mukaan laulunopiskelun yleisenä tavoitteena on, että laulaminen tuntuu hyvältä ja helpolta. Laulamisen ei pitäisi koskaan tuntua pahalta. Tavoitteet ovat hänen mukaansa hyvin yksilöllisiä, sillä laulajien lähtökohdat ovat erilaisia ja eri ihmiset haluavat eri asioita.

Laulutekniikka on yksi tavoitteiden osa-alueista. Kysyin laulunopettajilta, mitä he käsittävät termillä peruslaulutekniikka, sillä kyseinen sana tuli esiin useita kertoja lukiessani nuorten laulunopetukseen liittyviä tekstejä. Laulunopettaja A:n mukaan laulutekniikan rakentaminen koostuu osa-alueista, joita ovat 1) ryhti, 2) hengitys, 3) fonaation ja artikulaation eriyttäminen, 4) koko äänialueen harjoittaminen ja rekisterien egalisointi (égalité = mus., äänen voimakkuuden ja sointiväriin tasaisuus) sekä 5) hengitystekniikan harjoittaminen erilaiseen ilmaisuun, jotta äänessä olisi sekä ketteryyttä että pitkän linjan osaamista. Näistä osa-alueista neljä ensimmäistä ovat perusasioita ja viides hiontaa. Laulunopettaja B

määrittäisi perustekniikan seuraavasti: ”Mitä tahansa sä teet niin sen pitää tuntua hyvältä ja se ei kuitenkaan niinku väsyttäis tai rasittais ääntä.” Laulunopettaja D:n mukaan normaalin nuoren laulajan toimivan äänen tunnusmerkkejä ovat, että laulaja kykenee käyttämään kolmea rekisteriään vaivattomasti ja tasapainoisesti, ja että ääni on vapaa, kantava ja ilmaisurikas ja kestää väsymättä pitkään.

Laulunopettaja D toteaa, että peruslähtökohdat nuorten laulunopetuksen tavoitteisiin ovat samat kuin aikuisillakin. Aikuisia opettaessaan hän kuitenkin käyttää erilaista terminologiaa ja opetusmetodeja sekä antaa kotiharjoitusohjeita. Laulunopettaja D kertoo, että jokaisen lapsen kanssa pyritään vahvistamaan ja laajentamaan lauluinstrumenttia. Artikulaation kanssa työskennellään. Hänen pyrkimyksensä on tarjota kaikille lapsille ennen kaikkea onnistumisen kokemuksia ja kuulohuomioita omasta, muiden ikäistensä ja aikuisten laulamista. Ääneen tutustutaan myös karaktäärien, imitoinnin ja ”leikkimisen” kautta. Laulunopettaja B puolestaan kertoo olevansa nuorten ja lasten kanssa ohjaavampi kuin aikuisten kanssa. Laulunopettaja A painottaisi nuorten opettamisessa tyylilajien ja musiikin monipuolisuutta. Kehon tasapaino pitäisi saada kuntoon ennen mikrofonilaulun aloittamista.

Keskustelimme haastateltavien kanssa siitä, mitä mieltä he ovat päämäärätietoisesta tai ammattimaisesta laulunharjoittelusta nuorten kohdalla. Tässäkin asiassa tapauskohtaisuus ja yksilöllisyys nousivat esiin. Laulunopettaja A on sitä mieltä, ettei kaikkia portteja kannattaisi lukita vielä nuorella iällä. Jos nuoresta aletaan tehdä kymmenvuotiaana ammattilaista ja ”supertähteä”, ei se voi olla kenenkään psyykelle hyvä asia. Laulunopettaja A pitää mahdollisuutena sitä, että hän pystyisi antamaan nuorelle ihmiselle läpi elämän jatkuvan rakkauden musiikkiin ja auttamaan positiivisesti persoonan kasvussa ja hyvän itsetunnon luomisessa. Jos sen sivutuotteena oppilaasta tulee ammattilainen, niin se tapahtuu vääjäämättä innosta. Kaikille pitäisi olla tarjolla hyvää opetusta. Laulunopettaja A:n mukaan nuorten kanssa pitäisi olla varovainen, sillä ei voida ennustaa kenestä tulee ammattilainen. Nuorella ihmisellä lahjakkuuden kaikki mahdollisuudet ja rajat eivät tule vielä esiin oman persoonan ja instrumentin kehityksen ollessa vielä kesken. Omien mahdollisuuksien löytäminen ja rajoihin tutustuminen kuuluu nuoruuteen. On tavallista, ettei nuori tiedä omia mahdollisuuksiaan, ja hänellä saattaa olla hyvin epärealistinen kuva musiikista ammattina. Laulunopettaja D pitää hyvässä ohjauksessa opiskelua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa tärkeänä asiana, mutta hän ei kuitenkaan kutsuisi yksilöohjauksessa olevaa opiskelua esimerkiksi 9-vuotiaalla vielä

ammattimaiseksi opiskeluksi, vaan harrastukseksi. Laulunopettaja C:n mukaan on olemassa luonnonlahjakkuuksia, jotka saattavat ”lyödä aikuiset laudalta” 12-vuotiaana, mutta yleisesti ottaen nuoren ääni ei kestä laulamista pitkiä aikoja väsymättä. Hän pitää äänenmurrosta hyvin rajaavana tekijänä, jonka johdosta jotkut nuoret joutuvat keskeyttämään laulunopiskelun kokonaan joksikin aikaa.

Haastatteluiden perusteella voidaan siis sanoa, että yksilöllisyys tulee ottaa huomioon tavoitteiden asettamisessa, sillä laulajien lähtökohdat ovat hyvin erilaisia ja eri ihmiset haluavat oppia ja kehittää eri asioita. Perustavoitteena on, että laulaminen tuntuisi aina hyvältä ja helpolta. Peruslaulutekniikan voi käsittää monella tapaa, mutta yleisesti voitaisiin sanoa, että peruslaulutekniikan hallitsevan laulajan äänenkäyttö on vapaata, tasapainoista, monipuolista ja ilmaisurikasta, ja ääni kestää väsymättä pitkään. Peruslähtökohdat nuorten laulunopetukseen ovat samat kuin aikuisillakin, mutta nuorten kohdalla opettaja voi esimerkiksi käyttää erilaisia metodeita ja terminologiaa sekä olla ohjaavampi. Päämäärätietoisuus nuorten laulunopiskelussa on hyvin yksilökohtaista. Kaikille pitäisi olla tarjolla hyvää laulunopetusta jo varhaisessa vaiheessa. Joillakin nuorilla ääni ei kuitenkaan kestä laulamista pitkiä aikoja väsymättä, ja joillakin äänenmurros saattaa olla hyvin rajoittava tekijä laulamisen kannalta.

Lukiessani Suomen musiikkioppilaitosten liiton laatimia tavoitteita rytmimusiikin laululle sekä klassiselle laululle en näe mitään syytä, mikseivät kyseiset tavoitteet sopisivat myös äänenmurrosikäisten opetukseen. Kaikille löytyy mielestäni aina jotain, mitä kehittää. Tärkeintä musiikkioppilaitosten liiton mukaan on lauluinnostuksen herättäminen ja hyvän musiikkisuhteen ylläpitäminen, mikä mielestäni sopii erinomaisesti kaikkien laulajien opetuksen tavoitteeksi. Haastattelemani laulunopettajat mainitsivat yksilöllisyyden huomioon ottamisen tärkeänä asiana tavoitteiden laatimisessa. Kun yksilöllisyys otetaan huomioon, on jokaiselle, myös äänenmurrosikäisille, mahdollisuus tarjota sopivaa laulunopetusta.

## 7.2 Äänenmurrosikäisten opetus

Halusin selvittää haastatteluissa, mitä mieltä laulunopettajat ovat laulunopiskelun ikärajoista, ja mistä syistä he uskovat niitä olevan. Tarkoitukseni oli myös kartoittaa heidän kokemuksiaan nuorten opettamisesta. Kokemuksia äänenmurrosikäisten poikien opettamisesta oli kuitenkin vähän. Keskustelin opettajien kanssa erityisesti siitä, mitä asioita opettajan tulisi ottaa huomioon opettaessaan äänenmurrosvaiheessa olevaa nuorta. Sopiva lauluohjelmisto oli myös yksi haastattelun aiheista.

### 7.2.1 Ikärajat laulunopiskelussa

Useissa musiikkioppilaitoksissa laulutuntien aloittamisen vähimmäisikärajana on noin 15 vuotta. Perinne on kuitenkin muuttumassa, ja yhä nuoremmille lapsille on alettu kehittää laulunopetusta. Laulunopettaja A:n mukaan ennen ajateltiin, ettei äänenmurrosikäisiä pitäisi laulattaa, sillä sen ajateltiin vaurioittavan nuoren ääntä. Nykyään laulopedagogien taustat ovat monipuolisemmat kuin ennen, mikä laulunopettaja A:n mukaan saattaa olla yhtenä syynä ikärajaperinteen muuttumiseen. Tarjolla on yhä enemmän myös rytmimusiikin laulun opetusta, mistä nuoret ovat usein kiinnostuneita. Laulunopettaja B arvelee, että yksi syy ikärajoille on ollut opettajien epätietoisuus siitä, mitä äänenmurrosvaiheessa olevien kanssa pitäisi tehdä. Opettajat eivät ole halunneet ottaa vastuuta. Musiikkiopistossa, jossa laulunopettaja C toimii, on lauluopintojen aloittamisen vähimmäisikärajana 15 vuotta. Laulunopettaja C ottaa kuitenkin pääsykokeisiin nuorempiakin, jolloin hän voi seurata opistoon pyrkivien nuorten kehitystä ja antaa heille palautetta sekä vinkkejä. Musiikkiopistossa olisi laulunopettaja C:n mukaan hyvä olla ”oppilaitokseen valmentava ryhmä”, joka olisi tarkoitettu 12–15-vuotiaille laulajille. Tällaisella ryhmätunnilla jokainen saisi laulaa yksin esimerkiksi 15–20 minuuttia muiden seuratessa. Sen lisäksi tunnin sisältönä olisi yhdessä laulamista. Laulunopettaja D:n mukaan perinteinen käsitys ikärajoista liittyy oletettavasti klassiseen laulopedagogiaan, jolloin opiskelu yleensä aloitetaan myöhemmin. Hänen mielestään ikärajoja ei pitäisi olla, vaan sen sijaan opetussisällöltään ja metodeiltaan erilaista opetusta eri ikäisille ja eri tasoille laulajille. Laulunopettaja A on samaa mieltä ja toteaa, että ohjattua laulunopetusta olisi hyvä olla lapsillekin, mutta tällöin pedagogiikka täytyy suhteuttaa lapsen fyysiseen ja psyykkiseen kehitykseen. Kaikki haastatellut

laulunopettajat kannustavat nuorten opettamiseen. Myös Alakoskelan ym. (2009) tutkimuksessa haastatellut katsoivat, että laulunopetus voidaan aloittaa jo varhaisessa iässä, kunhan opetus suunnataan lapsen kehitykseen ja taitoon sopivaksi. Niin ikään myös National Association of Teachers of Singing (2003, 377–378), lukuisien muiden laulunopettajien tapaan, kannustaa nykyään lasten ja nuorten opetukseen.

Näyttäisi siltä, että lasten ja nuorten laulunopetusta on alettu kehittämään, ja siihen kannustetaan. Pedagogiikassa, opetussisällöissä ja -metodeissa pitäisi ottaa huomioon lapsen fyysinen ja psyykkinen kehitys sekä taitotasot.

### **7.2.2 Opetuksessa huomioitavat asiat**

Laulunopettajat painottavat myös opetuksessa huomioitavien asioiden yhteydessä oppilaiden ja äänenmurroksen yksilöllisyyttä. Laulunopettaja A toteaa, että ääni saattaa olla äänenmurroksen aikana huokoinen ja vuotoinen, erityisesti tytöillä. Hän ei kuitenkaan lähtisi varsinaisesti korjaamaan vuotoisuutta, vaan pitäisi huolen siitä, että ryhti ja hengitys ovat kunnossa. Ääniharjoitusten yhteydessä hän kontrolloisi koko ajan sitä, miten hengitysyhteys toimii. Laulunopettaja A toteaa, että jokainen terve ääni on laaja, ja siinä on kaikki rekisterit. Hänen mielestään olisi tärkeää, että kaikkia rekistereitä harjoitettaisiin varovasti, jotta äänielimistö tulisi ”jumppautuneeksi” monipuolisesti. Jokaista äänityyppiä täytyy kunnioittaa aina, ja ottaa äänen lepävyysalue huomioon, oli äänenmurros tai ei.

Laulunopettaja B opettaisi nuorille laulua paljon mielikuvien ja liikkeen kautta sen sijaan, että kertoisi tarkasti fysiologiasta ja lihaksiston toiminnasta. Hän on huomannut, että usein nuoret ovat hyvin ulkonäköitietoisia ja saattavat alkaa häpeämään ja varomaan esimerkiksi vatsanalueettaan, jos lihasten toimintaan kiinnitetään erityistä huomiota. Laulunopettaja B ei lähtisi opettamaan nuorille vielä efektejä (kuten säröä), vaan lähtisi perusäänenkäytöstä liikkeelle. Laulamisen tulisi tapahtua sellaiselta äänialueelta, mikä tuntuu hyvältä ja mikä on mahdollista tuottaa. Harjoituksen myötä ääniala laajenee. Laulunopettaja B:n kokemuksen mukaan nuoren tytön ääniala soi usein c1–c2 välisellä alueella, mistä äänialaa lähdetään laajentamaan. Äänialakin on aina kuitenkin hyvin yksilöllinen asia. Laulunopettaja B ei lähtisi opettamaan nuorille liian vaikeita asioita, mutta ottaisi kuitenkin oppilaan omat tavoitteet

huomioon. Laulamiseen tarvittava itsetunto kasvaa onnistumisen elämyksien ja kokemusten kautta. Nuorten kanssa kannattaa käydä tulkintaan liittyviä asioita ja esimerkiksi hakea tarinoita laulujen taustalle. Laulunopettaja B opettaisi nuorille myös tyylinmukaista fraseerausta ja rytminkäsittelyä, mutta ilman teknisiä termejä. Hänen mielestään on tärkeää saada nuori ajattelemaan enemmän.

Laulunopettaja C opettaisi nuorille perusasioita lauluasennosta, hengitystekniikasta, fraseerauksesta ja artikulaatiosta. Hänen kokemuksensa mukaan nuoret eivät usein jaksa keskittyä pitkään, eikä heidän äänensäköön välttämättä kestä pitkiä lauluaikoja. Nämä seikat ovat tietysti yksilöllisiä. Laulutunnin lauluaikaa kannattaa jakaa pieniin pätkiin, jottei oppilaan tarvitse olla äänessä jatkuvasti. Välissä voidaan tehdä muita harjoituksia, esimerkiksi tekstin käsittelyä. Laulunopettaja C ei lähtisi hakemaan nuorten ääneen voimaa ollenkaan ja suosisi paljon mikrofonilaulua. Hän mainitsee, että on tietysti tärkeää opetella laulamaan myös ilman mikrofonia. Hän pitää laulun säestystä, esimerkiksi pianolla komppaamista, kokonaisuuden kannalta merkittävänä asiana, sillä komppi ja harmonia tukevat laulajan fraseerausta ja rytminkäsittelyä. Jos lapsella tai nuorella on heiveröinen ja hento ääni, ja hän yrittää laulaa pianonsäestyksen yli, voi se olla äänelle vauriollisempaa kuin mikrofonin käyttäminen. Laulunopettaja C:n käsityksen mukaan mikrofoni myös auttaa äänen vuotoisuuteen palauttamalla ilmanvastusta äänihuuliin eheyttäen ääntä. Nuoren voi olla vaikea hahmottaa omaa kehoaan, minkä aistimiseen nuori saattaa tarvita tukea. Opettajan täytyy koko ajan lukea persoonaa ja tunnustella esimerkiksi sitä, miten lähelle oppilasta voi mennä. Laulunopettaja C olisi todella varovainen oppilaaseen koskemiseen liittyvissä asioissa, ja hän ei lähtisi kokeilemaan esimerkiksi hengityksen paikkaa. Turvallisen luottamuksen luominen oppilaan ja opettajan välille on tärkeää. Nuorten on hyvä käydä laulutunneilla kontrollissa, sillä laulunopettaja voi karsia virhetoimintoja ja manereita sekä ohjata nuorta esimerkiksi kevyempään äänentuottotapaan. Laulunopettaja C on opettaessaan törmännyt tapauksiin, joissa nuoren tytön ääni on rasittunut todella nopeasti. Usein sekä oppilas että opettaja ovat turhautuneet tilanteeseen, minkä johdosta laulunopettaja C on kehottanut oppilasta pitämään taukoa laulutunneista ja tulemaan myöhemmin uudestaan. Monille nuorille ryhmälaulu, esimerkiksi lauluyhtye, voisi olla hyvä laulunharrastamisen muoto. Lauluyhtye olisi erityisesti rytmimusiikista innostuneille nuorille laulunopettaja C:n mielestä perinteistä kuorolaulua parempi vaihtoehto.

Laulunopettaja D ei suosittele äänenmurrosvaiheessa oleville liian raskaita ja laaja-alaisia harjoituksia. Hän suosii yksilöllisesti harjoituksia ja lauluja äänen mukavuusalueella ja teettää erillisiä harjoituksia myös ”breikkialueen” yläpuolella. Hän kertoo myös käyttävänsä usein ilmaisupainotteisia ääniharjoituksia ja lauluja. Jokaiselle lapselle löytyy jokin harjoitus, jossa ääni ja teksti ankkuroituvat hyvin ja tuntuvat miellyttävältä. Laulunopettaja D:n mukaan jokaisen laulutunnin ei tarvitse painottua uuden oppimiseen, vaan tunti voi keskittyä aikaisemmin opitun vahvistamiseen ja kertaukseen. Työskentely ei saa olla ”ylipaineista” ja pakottavaa.

Alakoskelan ym. (2009, 46–57) tutkimuksessa haastatellut opettajat opettaisivat 11–15-vuotiaille muun muassa musiikin kokemista, tyyllillisiä asioita kuten fraseerausta ja rytminkäsittelyä, ryhtiä, hengitystä ja tukiharjoituksia. Osa opettajista ei opettaisi ollenkaan varsinaisia teknisiä asioita, vaan harjoitteet ja oppiminen voisivat tapahtua leikin varjolla. Myös Sadolin (2009, 70) ehdottaa, ettei lasten ja nuorten kanssa työskennellessä teknisiin asioihin kannattaisi puuttua ollenkaan, vaan sen sijaan keskittyä musiikin tekemiseen, kuten laulujen tulkintaan, rytmin käsittelyyn ja fraasien muotoiluun.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että opetuksessa täytyy ottaa oppilaiden ja äänenmurroksen yksilöllisyys huomioon. Laulamisen on hyvä tapahtua äänialueelta, minkä tuottaminen tuntuu hyvältä. Kaikkia rekisterejä olisi hyvä harjoittaa varovasti. Laulua voi opettaa nuorille paljon mielikuvien ja liikkeen kautta, puuttumatta liikaa teknisiin asioihin. Laulamisen olisi hyvä olla perusäänenkäyttöä, jolloin vaativien efektien opettelua on syytä välttää. Nuorille voi opettaa laulunopettajien mukaan muun muassa musiikin kokemista, tulkintaa, fraseerausta, rytminkäsittelyä, hengitystä ja artikulaatiota. Laulutunnin lauluaikaa voi jakaa lyhyisiin jaksoihin, jottei nuoren tarvitse olla koko ajan äänessä. Ääneen ei välttämättä kannata lähteä hakemaan voimaa, ja mikrofonin käyttö voi joissain tilanteissa auttaa jopa vuotoisuuteen ja siihen, ettei nuori käytä ääntään liian voimallisesti. Turvallisen luottamuksen luominen oppilaan ja opettajan välille on tärkeää, ja opettajan on syytä olla varovainen esimerkiksi oppilaaseen koskemiseen liittyvissä asioissa.



### 7.2.3 Ohjelmisto

Laulunopettaja A pitää tärkeänä sitä, että nuoret laulaisivat mahdollisimman monipuolista ohjelmistoa, mikä ei rajoittuisi vain yhteen tyyliin. Laulujen olisi hyvä olla lapsen tai nuoren oman elämänpiirin tavoitettavissa ja laulettavan materiaalin suhteessa tekniseen osaamiseen. Oppilaan omat mieltymykset on myös tärkeää ottaa huomioon. Laulunopettaja C on samoilla linjoilla opettaja A:n kanssa. Hän antaisi oppilaan valita lauluja itse, mutta kiinnittäisi huomiota esimerkiksi tekstiin. Laulunopettaja C on törmännyt tilanteisiin, missä oppilas ei ole ajatellut ollenkaan kappaleen sanoja, jotka ovat saattaneet olla hyvinkin epäsoivia nuoren laulettavaksi. Tällaiset tilanteet, joissa opettaja joutuu ehdottamaan epäsoivan kappaleen vaihtamista, on laulunopettaja C kokenut inhottaviksi. Laulunopettaja D valitsisi nuorille oppilailleen kaikenlaisia ohjelmistoa, esimerkiksi kansanlauluja, suomen- ja englanninkielistä popmusiikkia, soulia, bluesia ja jazzia. Hän mainitsee, etteivät alkuperäisesitykset toimi äänellisinä esimerkkeinä. Myös laulunopettaja D katsoisi, että tekstit sopivat lasten laulettavaksi.

Vaikuttaisi siltä, että ohjelmiston olisi hyvä olla monipuolista ja laulujen nuoren oman elämänpiirin tavoitettavissa, laulutekstien ollessa sopivia. Laulettavan materiaalin pitäisi olla teknisesti oikean tasoista. Nuoren omat mieltymykset on myös tärkeää ottaa huomioon, mutta alkuperäisesittäjien esitykset eivät välttämättä toimi hyvinä äänellisinä esimerkkeinä.

## 7.3 Terveellinen äänenkäyttö äänenmurroksen aikana

Kaikki haastatellut laulunopettajat ovat sitä mieltä, että äänenmurroksen aikana kannattaa laulaa. Laulunopettaja A:n mukaan ääni pysyy kunnossa, kun sitä käyttää. Jos äänelimistöä ei käytä, se surkastuu. Laulunopettaja A painottaa kuitenkin kunnollisen ja vastuullisen ohjauksen merkitystä. Laulunopettaja C:n käsityksen mukaan laulamista ei kannata täysin lopettaa, sillä voi olla kova työ oppia hallitsemaan laulamista uudestaan. Tilanteissa, joissa äänenmurros on todella vaikea, voi olla kuitenkin joskus tarpeen pitää taukoa. Laulunopettaja D:n mielestä äänenmurrosikäisen kannattaa laulaa yksilöllistä äänentilaa vahvistaen.

Kaikki laulunopettajat painottavat yksilöllisyyden merkitystä äänenmurroksen aikaisessa äänenkäytössä. Laulunopettaja A:n mukaan äänenmurroksen aikana pätevät äänihygienian kannalta samat säännöt kuin normaalistikin. Hän toteaa, että kannattaa välttää muun muassa rykimistä, yskimistä, savuisissa paikoissa oleilua, sekä melussa ja pitkillä lennoilla puhumista. Tämän lisäksi kannattaa muistaa juoda. Laulunopettaja A:n mukaan ääntä kannattaa käyttää äänenmurroksen aikana aivan normaalisti ja omien tuntemusten mukaan. Aloittelijalle ei kannata kuitenkaan vielä opettaa voimakkaita efektejä. Laulaa kannattaa lyhyissä periodeissa, ja 15 minuuttiakin on pitkä aika harjoitusta, jos sen tekee ajatuksella. Laulunopettaja C:n mukaan huutamista ilman tukea ja liiallista äänenkäyttöä kannattaa välttää. Hän toteaa myös esimerkiksi melun, kuumuuden ja tupakan hajun vaikuttavan ääneen. On kuitenkin hyvin yksilöllistä, miten mikäkin asia vaikuttaa ääneen. Laulunopettaja D:n mielestä lauluharjoituksissa tulisi liikkua mukavuusalueella ja välttää ylipaineista laulua. Äänenmurros kuuluu useimmiten aluksi puheessa, joten uuteen puheääneen totuttautuminen on tärkeää. Äänenkäytössä kuuluu huomioida senhetkinen äänen mielekäs ambitus. Laulunopettaja D toteaa, ettei äänen tarvitse antaa levätä tavallista enemmän, ellei ole havaittavissa erityistä äänen väsymistä. Jos lapsi tai nuori on tottunut laulamaan paljon, eikä äänenmurros aiheuta suurempia muutoksia äänenkäytössä, laulamista voi jatkaa kuten aikaisemminkin. Tässäkin asiassa täytyy kuitenkin huomioida yksilöllisyys.

Monet nuoret ovat kiinnostuneita niin sanotusta örinälaulusta. Laulunopettaja A:n mukaan äänenmurrosikäisen ei kannata harjoitella örinää ilman luotettavaa ohjaajaa. Ennen kuin örinää lähtee harjoittelemaan, täytyy hallita hengitystekniikan ja ryhdin perusta. Laulunopettaja C on tästä samaa mieltä ja toteaa, että on hyvä osata perusteknisiä asioita, ennen kuin lähtee örisemään. Nuoren on myös hyvä oppia tiedostamaan omat äänelliset rajansa, mitä osaa ja mitä ei osaa.

Haastattelut osoittivat, että äänenmurroksen aikana kannattaa laulaa, sillä ääni pysyy kunnossa, kun sitä käyttää. Tilanteissa, joissa äänenmurros on todella vaikea, voi olla kuitenkin joskus tarpeen pitää taukoa. Yksilöllisyys täytyy huomioida äänenmurroksen aikaisessa äänenkäytössä. Ääntä kannattaa käyttää äänenmurroksen aikana aivan normaalisti, omien tuntemusten mukaan. Äänenmurroksen aikana pätevät äänihygienian kannalta samat säännöt kuin normaalistikin. Laulaessa tulee liikkua äänen mukavuusalueella ja välttää

ylipaineista laulua. Voimakkaita ääniefektejä ei kannata lähteä opettelemaan, ennen kuin laulun perustekniset asiat ovat kunnossa.

#### **7.4 Äänenmurros ja laulamisen vahingollisuus?**

Miksi ääni on erityisen herkkä äänenmurroksen aikana, ja mitkä asiat voivat vahinkoa aiheuttaa? Laulunopettaja A toteaa äänenmurroksen olevan erityisen herkkä vaihe siitä syystä, että kasvuvaiheessa tapahtuu jatkuvaa muutosta, eivätkä kudokset ole niin vahvat kuin kasvun loputtua. Hän kertoo, että on olemassa kaksi perusvirhetoimintaa, hyperfunktio ja hypofunktio, jotka voivat aiheuttaa ”pidemmän päälle” vaurioita. Hyperfunktiossa äänihuuliin kohdistuva paine on liian voimakas, jolloin äänihuulivärähtely häiriintyy. Ensin äänihuuliin saattaa tulla turvotusta ja ääni on käheä. Vähitellen äänihuuliin muodostuu kudosuutoksia, kuten känsämäistä kyhmyä, jolloin äänihuulet eivät pääse värähtelemään tiivisti ja äänihuulten väliin jää rako. Tämän johdosta ääni on vuotoinen ja käheä. Myös haavaumia ja polyypppeja saattaa muodostua. Yleensä äänihuulet joutuvat liian koville ja väärään paikkaan tulee liikaa lihastyötä. Laulunopettaja A:n mukaan hypofunktiossa vartaloyhteys on puutteellinen ja hengitys pinnallinen, mikä johtaa siihen, että äänihuulet eivät sulkeudu kunnolla ja ääni on vuotoinen. Myös hypofunktio voi johtaa samalla tavalla ongelmiin, jolloin ääni ei kestä. Laulunopettaja A toteaa, että äänenmurros voi olla psyykkisesti vaikea ja turhauttava vaihe, sillä yhtäkkiä ääni ei välttämättä toimikaan, eikä siihen saa kontaktia. Tällöin ohjaajan kannustus voi olla tärkeässä asemassa nuoren itsetunnon kannalta. Laulunopettaja A ei ole kuullut, että äänenmurros olisi sattunut nuorta. Monet nuoret ovat kuitenkin valittaneet, että ääni väsy nopeasti, ääni ei kanna ja kurkussa tuntuu ”pannan tunnetta”.

Laulunopettaja C toteaa, että ääni voi vahingoittua missä elämänvaiheessa vaan, mutta äänenmurroksen aikana ääni on erityisen herkkä. Äänenmurrosvaiheessa kaikki elimistössä muuttuu ja vaikuttaa ääneen. Laulunopettaja C:n käsityksen mukaan äänihuulet ovat äänenmurrosvaiheessa ohuet, ja ne ottavat vain ohuesti kiinni toisiinsa. Paksun pintaepiteelin puuttuessa paksua ääntä ei pysty tuottamaan. Poikkeuksia tietysti on. Laulunopettaja C:n mukaan äänihuulivaurioita voi syntyä, jos äänihuuliin kohdistuu väärällä tavalla painetta.

Laulaminen ei ole sattunut nuorta laulunopettaja C:n kokemuksen mukaan kuin flunssan yhteydessä. Kuitenkin, jos ääni väsyä ja rasittuu, laulaminen alkaa väsymisen tunteen jälkeen sattumaan.

Laulunopettaja D:n mielestä ääneen ei pitäisi tulla fyysisiä ongelmia, jos ohjaaja on tietoinen äänenmurroksesta. Psykkistä vahinkoa voi aiheutua esimerkiksi sellaisessa tilanteessa, jossa äänenmurrokselle nauretaan, mikä voi aiheuttaa lapselle todella suuren häpeän tunteen ja koko lauluhulun menettämisen. Laulunopettaja D:n mukaan laulamista vaikeuttaa äänenmurroksessa ylä-äänten katoaminen ja breikkien kokeminen. Ylä-äänten yrittäminen saattaa tuottaa jännityksiä. Muita laulamista vaikeuttavia tekijöitä ovat muun muassa äänialan ja tessituran menetys, totutun kontrollin menetys, äänentuoton vaikeudet c<sup>1</sup>:n seudulla, notkeuden katoaminen ja dynaamisen intensiteetin katoaminen. Laulunopettaja D ei tunne tapauksia, joissa laulaminen olisi sattunut äänenmurrosvaiheessa olevaa nuorta. Hän tuntee ainoastaan psyykkisiä vauriota saaneita nuoria.

Laulunopettaja B:n mukaan laulaminen äänenmurroksen aikana ei voi aiheuttaa vahinkoa, jos laulaminen tuntuu nuoresta hyvältä. Laulunopettaja A:n mukaan kuitenkin esimerkiksi hypofunktio ei välttämättä tunnun pahalta, mutta voi pidemmän päälle aiheuttaa vaurioita. Hän toteaa äänen rasituksensietokyvyn olevan hyvin yksilöllinen asia toisten ollessa ”peltikurkkuja” ja toisten taas herkempiä äänivaurioille.

Kuten aikaisemmin teoriataustassa tuli ilmi, Sataloffin (1991) mukaan suurin osa äänenmurrosvaiheessa olevien äänen väärinkäytöstä johtuu siitä, että nuori yrittää pakottaa ääntänsä ylös tai alas välttyäkseen häpeältä, joka aiheutuu äänen murtumisesta. Laulaminen on turvallisempaa, jos tällainen käyttäytyminen pystytään lopettamaan. Sataloffin mukaan nuoria opettaessa ei kannata liian aikaisin keskittyä harjoituksiin, jotka on suunniteltu venyttämään äänialan ääripäitä.

Haastatteluja tarkasteltaessa voidaan sanoa, että äänenmurroksen tekee erittäin herkäksi vaiheeksi se, että äänielimistö on kasvuvaiheessa ja kudokset eivät ole vielä yhtä vahvat kuin kasvun loputtua. Vahinkoa äänenmurroksen aikana voivat aiheuttaa samat asiat, mitkä yleensäkin koetaan vahingollisiksi. Äänenmurros ei yleensä satu, mutta äänen väsyessä ja rasituessa laulaminen voi alkaa tuntua pahalta. Psyykkisiä vaurioita, häpeää ja lauluhulun

menettämistä voi aiheutua esimerkiksi siitä, että nuoren äänenmurrokselle nauretaan. On yleistä, että nuori pakottaa ääntään ylös tai alas välttyäkseen häpeältä, joka aiheutuu äänen murtumisesta. Tällainen käyttäytyminen voi olla vahingollista äänelle. Ohjaajan kannustaminen sekä tietoisuus äänenmurroksesta edesauttavat turvallista laulamista.

## 7.5 Kuorolaulu ja äänenmurros

Laulunopettaja A:n mukaan kuoroharrastuksen lopettaminen äänenmurroksen ajaksi voi olla turvallisempaa kuin jatkaminen, jos ohjaus ei ole hyvää. Äänenmurrosvaiheessa olevien laulajien tulisi olla mukana omien voimiensa mukaan, ja heille pitäisi antaa vapaus levätä silloin kun heistä siltä tuntuu. Äänen ”lepävyysalue” täytyy ottaa huomioon, ja stemmoja voidaan vaihtaa. Laulunopettaja A:n mukaan usein kuoroissa kuitenkin laitetaan sellaiset laulajat, jotka ”pysyvät hyvin äänessä”, laulamaan stemmoja, jotka eivät välttämättä ole sopivimpia heidän omille äänilleen. Ongelmaksi hän kokee myös sen, ettei kuoronjohtajilla ole usein riittävästi tietoutta äänenmurroksesta, fysiologiasta ja peruslaulutekniikasta.

Laulunopettaja C toteaa kuorojen antavan hyvän pohjan stemmalauluun. Kuoroissa ei ole niin rankka laulaa kuin yksin, mutta toisaalta isossa kuorossa voi olla vaikeaa kontrolloida omaa laulamista. Lapsikuoroissa tilanne on se, että poikien täytyy pudottautua pois jossain vaiheessa äänenmurroksen takia. Myös laulunopettaja C haluaisi lisää tietoutta kuoronjohtajille. Hänen kokemuksensa mukaan nuorten kuoroharjoitukset kestävät usein aivan liian pitkään. Harjoituksissa pitäisi muistaa myös tauot, ja laulajille pitäisi kertoa, ettei kipeänä saa tulla harjoituksiin tai esiintymisiin. Äänissä kierrättäminen olisi laulunopettaja C:n mukaan monipuolisen äänenkäytön kannalta tärkeää. Hän myös mainitsee, että äänenmuodostajien käyttäminen kuoroissa on erittäin hyvä asia. Laulunopettaja C pitää mielekästä ohjelmistoa ja koko keholla tekemistä tärkeinä asioina, ja hän myös korostaa sitä, ettei laulamisen terapeuttista merkitystä saa unohtaa.

Jo eläkkeellä oleva kuoronjohtaja A kertoo, että hänen kuoronjohtoaikoinaan pojat joutuivat keskeyttämään kuorolaulun lapsikuorossa äänenmurrokseen, sillä he eivät yksinkertaisesti enää pystyneet laulamaan kappaleita. Tyttöjä keskeyttäminen ei koskenut. Pojat olisivat

yleensä halunneet jatkaa, mutta joutuivat lopettamaan. Kaikkien kanssa keskusteltiin asiasta. Monet keskittyivät äänenmurroksen ajan soittamiseen, esimerkiksi orkesterissa. Äänenmurroksen jälkeen pojat siirtyivät usein kolmiääniseen sekakuoroon, jossa kaikki miehet lauloivat samaa baritoniääntä. Kuoronjohtaja A toteaa joidenkin kertoneen oma-aloitteisesti äänenmurroksestaan. Hän kuitenkin lisää, että sen huomaa jos jollakin on äänenmurros, sillä ilme ja naama kertovat, jos laulaminen ei suju. Tyttöillä stemman vaihto yleensä helpotti, eikä heillä ollut suuria vaikeuksia äänenmurroksen kanssa, ainakaan 60- ja 70-lukujen taitteessa. Tytöt kertoivat kuoronjohtaja A:n mukaan omaehtoisesti, jos ylästemman laulaminen ei tuntunut enää hyvältä, jolloin he yleensä vaihtoivat alempiin stemmoihin, mutta eivät kuitenkaan lopettaneet kuorossa laulamista. Myös laulunopettaja D:n mukaan kuoronjohtajan täytyisi huomioida riittävän aikaisin äänenmurrosvaiheessa olevien kohdalla esimerkiksi sopraanosta alttoon siirtyminen.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että kuoronjohtajilla tulisi olla hyvät tiedot äänenmurroksesta, fysiologiasta ja peruslaulutekniikasta. Kuoronjohtajan pitäisi huomioida riittävän aikaisin stemmasta toiseen siirtyminen ja suosia äänissä kierrättämistä. Harjoitukset eivät saisi olla liian pitkiä, ja välissä pitäisi olla taukoja. Äänenmurrosvaiheessa olevalle nuorelle pitäisi antaa mahdollisuus levätä, jos hänestä siltä tuntuu, eikä ketään saisi vaatia laulamaan kipeänä. Kuoroissa ei saisi unohtaa laulamisen terapeuttista merkitystä, ohjelmiston mielekkyyttä ja koko keholla tekemistä. Kuten aiemmasta teoriataustasta on tullut ilmi, kuoroharjoituksissa kannattaa puhua avoimesti äänenmurroksesta, ja jos kuoronjohtaja on nainen ja kuorossa on poikia, saattaa miesäänimallin kutsuminen paikalle olla tarpeellista. Kuoroissa voidaan tehdä harjoituksia, joissa äänen saa antaa breikata, jolloin äänenmurros koetaan luonnolliseksi eikä laulamista varota niin paljon. Tällöin laulaminen on turvallisempaa. Stemmoja ja sovituksia voidaan muuttaa kullekin laulajalle sopiviksi. Kuorolaisten ääniä kannattaa seurata ja testata usein, jotta tiedetään miltä äänialueelta kunkin on helppo laulaa.

## 7.6 Koulun musiikintunnit ja äänenmurros

Lähes kaikki nuoret kokevat äänenmurroksen peruskoulun aikana, ja juuri tästä syystä mielestäni erityisesti musiikinopettajilla on hyvät mahdollisuudet tukea oppilaitaan äänenmurroksen ongelmissa. Laulunopettaja A toteaa, että opettajan pitää huomioida äänenmurros ja olla kannustava koulun musiikintunneilla. Oppilaalle voi antaa valinnan mahdollisuuksia ja sanoa, että ”laula silloin jos se tuntuu hyvältä”. Laulamisen tuntuessa hankalalta voi oppilasta kehottaa lepäämään. Ketään ei voi pakottaa laulamaan: ”Jos oppilas ei halua laulaa, se ei halua laulaa”. Laulunopettaja A ilmaisee huolensa siitä, ettei alakouluissa ole välttämättä musiikinopettajia, ja ettei äänenkoulutus ole opettajankoulutuksessa riittävää.

Laulunopettaja C:n mukaan oppilasta täytyy kannustaa ja rohkaista, sillä riittävällä kannustuksella ”se kukkokin kiekaisee”. Tämä kuitenkin vaatii turvallisen ympäristön, eikä ketään saa pakottaa tai uhkailla. Laulunopettaja C on ehdottomasti sitä mieltä, että julkiset laulukokeet on kiellettävä. Hän toteaa, ettei puhtaasti laulaminen ole musikaalisuuden mittari, vaan ainoastaan yksi musikaalisuuden osa-alueista. Jos jollekin nuorelle yksin laulaminen on kova kynnyks, vaihtoehtona voi olla ryhmässä laulaminen.

Muiden laulunopettajien tapaan laulunopettaja D toteaa, ettei ketään voi pakottaa laulamaan. Hänen mukaansa musiikintunneilla kannattaa selvittää mistä äänenmurroksessa on kyse ja miten se vaikuttaa puheeseen ja lauluun. Laulunopettaja D ehdottaa, että lasta voi kannustaa puhelauluun tai rappiin.

Kuoronjohtaja A toteaa musiikinopettajan työn olevan vaativaa, ja etenkin murrosikäisten opetuksen olevan ”kinkkistä”, sillä kaikki kritiikki otetaan kovana. Hänkin toteaa ettei ketään voi pakottaa laulamaan. Oppilaille, jotka eivät halua laulaa, täytyy keksiä kuitenkin muuta tekemistä, jottei tulisi häiriköintiä. Musiikintunneilla voidaan tehdä paljon muutakin kuin laulaa.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että koulun musiikinopettajan täytyy huomioida äänenmurros ja olla kannustava. Ketään ei voi pakottaa laulamaan. Oppilaalle voi antaa valinnan mahdollisuuksia, sillä musiikintunnilla voi tehdä paljon muutakin kuin laulaa.

Oppilasta voi kannustaa esimerkiksi puhelauluun tai rappiin. Musiikintunneilla kannattaa selvittää mistä äänenmurroksessa on kyse ja miten se vaikuttaa puheeseen ja lauluun.

Tutkimuksessa on käynyt ilmi, että on tärkeää huomioida äänenmurrosikäisen laulajan senhetkinen äänialue ja tessitura. Musiikinopettajan kannattaa mielestäni kiinnittää mahdollisimman paljon huomiota oppilaidensa ”mukavaan äänialaan” ja valita kappaleet ja sävellajit sekä tehdä sovitukset tätä silmällä pitäen. Moniääninen laulu, joka kuuluu vuosiluokkien 5–9 opetusisältöön, voi antaa hyvät mahdollisuudet siihen, että kaikki voivat osallistua laulamiseen ja nauttia siitä. Mielestäni perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet antavat musiikin osalta hyvän mahdollisuuden sille, että äänenmurros otettaisiin huomioon ja siitä keskusteltaisiin koulussa. Vaikka jotkut ovat ehdottomasti koulun ”laulukokeita” vastaan, näen niissä positiivisenkin puolen. Opettajalla on hyvä tilaisuus kuulla oppilaidensa ääniä ja laulamista, jolloin hän voi suunnitella opetuksensa paremmin ja mahdollisesti ohjata äänihäiriöisiä oppilaita eteenpäin. Tilannetta ei tarvitse kutsua laulukokeeksi, ja sen olisi mielestäni hyvä tapahtua kahden kesken opettajan kanssa. Tilanteessa opettaja voi testata oppilaan äänialueen ja mukavan laulualueen, kiinnittää huomiota mahdolliseen äänenmurrokseen, antaa henkilökohtaisia ohjeita ja neuvoja sekä kannustaa ja rohkaista. Turvallisen ilmapiirin luominen musiikintunneille on ehdottoman tärkeää, jotta nuoret uskaltavat käyttää ääntään vapaasti. Näin välttyttäisiin turhalta oman äänen häpeämiseltä, mikä voi johtaa esimerkiksi laulahaluttomuuteen ja ääni- sekä itsetunto-ongelmiin. Luvussa 4.7 ”Äänenharjoittaminen äänenmurroksen aikana” mainitsemiani Barhamin ja Nelsonin (1991) sekä Sataloffin (1991) ajatuksia voisi mielestäni soveltaa hyvin käytännön koulutyöhön.

Mielestäni luokanopettajakoulutuksessa ja musiikinopettajien koulutuksessa pitäisi ehdottomasti käsitellä äänenmurrosta, sillä äänenmurros tulee ajankohtaiseksi suurimmalle osalle lapsista ja nuorista peruskoulun aikana. Äänenmurroksen aikaisista muutoksista ja äänenmurroksen vaikutuksista pitäisi kertoa lapsille hyvissä ajoin. Asiasta pitäisi keskustella, jotta se koettaisiin luonnolliseksi.



## 7.7 Äänenmurroksen häiriöt

Laulunopettaja A on työssään törmännyt epätäydelliseen äänenmurrokseen, ja hänen mukaansa ilmiö on yleinen. Epätäydellisen äänenmurroksen taustalla on hänen mukaansa usein psyykkisiä asioita, esimerkiksi traumaattisia kokemuksia. Ihminen voi pelätä aikuistumista, mikä saattaa heijastua tiedostamatta äänenkäyttöön. Tällaisissa tapauksissa laulunopettaja A lähtisi puheäänien tasapainon löytämisestä. Jos ääntä ei saada toimimaan normaalisti, on ihminen syytä ohjata ääniterapeutille. Laulunopettaja A painottaa sitä, että on tärkeää osata ohjata oppilas käyttämään muiden asiantuntijoiden apua, jos ei itse osaa auttaa. Jos ääntä harjoitetaan äänenmurroksenkin aikana hyvin varoen ja käytetään kaikkia rekistereitä, harjoituksella on nähty olevan positiivinen vaikutus äänenmurroksen sujumiseen. Laulunopettaja A puhuu teeman yhteydessä myös puhekuulttuurin vaikutuksesta äänenkäyttöön.

Laulunopettaja C on törmännyt työssään pitkittyneeseen äänenmurrokseen. Tällöin syyt ovat olleet toiminnallisia. Hän kertoo esimerkin siitä, kuinka klassista laulua ammatikseen opiskelevilla nuorilla naisilla kurkunpää ei ole ollut joustava, vaan se on lamaantunut yläkerrokseen. Laulunopettaja C on sitä mieltä, että tällaisissa tapauksissa laulutunneista voi olla paljon apua. Myös laulunopettaja C painottaa sitä, että opettajan täytyy ohjata oppilas eteenpäin, esimerkiksi ääniterapeutille, puheterapeutille, foniatrille tai voice massageen, jos hän kokee, että oppilas tarvitsee spesifimpää apua kuin pelkkää laulunopetusta. Laulunopettajat B ja D eivät ole törmänneet työssään häiriintyneeseen äänenmurrokseen. Laulunopettaja D kuitenkin uskoo, että laulutunnit voivat ehdottomasti auttaa, jos häiriön takana on toiminnallinen syy.

Vaikuttaisi siltä, että toiminnallisista syistä johtuvissa äänenmurroksen häiriöissä laulutunnit voivat olla apuna. Opettajan täytyy kuitenkin osata ohjata oppilas eteenpäin, jos hän kokee, ettei pelkkä laulunopetus riitä avuksi.

## **7.8 Ennen äänenmurrosta aloitetun ja äänenmurroksen aikaisen äänenharjoittamisen vaikutus äänenmurroksen kulkuun**

Laulunopettaja A:n kokemuksen mukaan ennen äänenmurrosta aloitetulla laulamisaella, esimerkiksi kuorolaululla, on selkeä yhteys äänenmurroksen sujumiseen. Jos nuorella on ollut laulutaustaa lapsesta asti, äänenmurroskin näyttäisi menevän kevyemmin. Hänen mukaansa ääni saattaa aikuistua nopeammin. Myös laulunopettajat B ja C uskovat ennen äänenmurrosta aloitetun laulamisen auttavan äänenmurroksen sujumiseen. Laulunopettaja C:n mukaan lasten kanssa täytyy olla kuitenkin varovainen, ettei vaan tee ”hallaa” oppilaalle. Laulunopettaja D:llä ei ollut haastatteluhetkellä kokemusta siitä, miten ennen äänenmurrosta aloitettu laulaminen vaikuttaa äänenmurroksen kulkuun. Alakoskelan ym. (2009) tutkimuksessa haastatellut pitivät laulamista ennen äänenmurrosta suositeltavana, kunhan opetus suunnataan lapsen kehitykseen ja taitoon sopivaksi.

Laulunopettajien mielipiteet ja kokemukset äänenmurroksen aikaisen laulunopiskelun vaikutuksista äänenmurroksen kulkuun ovat samansuuntaisia. Laulunopettaja A:n mukaan laulunopetus auttaa aina, jos se on hyvää ja asiantuntevaa. Hänen mukaansa laulunopiskelusta ei ole haittaa äänenmurrosvaiheessa olevalle, jos opetus on laadukasta. Laulunopettaja A toteaa laulunopettajana toimimisen olevan vastuullista työtä ja pitääkin tärkeänä sitä, että opettaja on kiinnostunut uusista tutkimuksista ja päivittää tietojaan koko uransa ajan. Myös laulunopettajat B ja D uskoivat laulunopiskelun auttavan nuorta tottumaan muuttuneeseen ääneen, sekä auttavan puheäänien ongelmien ehkäisyssä. Laulunopettaja D toteaa laulunopettaja A:n tapaan, ettei laulunopiskelusta ole haittaa hyvässä ohjauksessa. Laulunopettaja B:n mukaan laulutunneilla nuori tulee tietoisemmaksi äänenmurroksen luonnollisuudesta, jolloin ääntä ei varo ja häpeä niin paljon. Tämä taas vaikuttaa siihen, ettei ääniongelmiä muodostu niin herkästi. Myös Alakoskelan ym. (2009) tutkimuksessa suurin osa haastateltavista ajatteli, että äänenmurroksen aikainen laulaminen on mahdollista eikä vahingollista, jos äänenkehitystila otetaan huomioon ja äänen luonnollinen tila sallitaan.

Tutkimus osoittaa, että sekä ennen äänenmurrosta aloitetulla että äänenmurroksen aikaisella laulunopiskelulla uskotaan olevan positiivinen vaikutus äänenmurroksen kulkuun. Laulunopetus auttaa aina, jos se on laadukasta ja asiantuntevaa. Äänenmurroksen aikaisesta

laulunopiskelusta ei siis ole nuorelle haittaa, jos ohjaus on hyvää, äänenkehitystila otetaan huomioon ja äänen luonnollinen tila sallitaan.

## 7.9 Nuoren ääni-identiteetin tukeminen

Kaikki haastateltavista olivat hyvin samoilla linjoilla teemasta, joka käsitteli nuoren ääni-identiteetin tukemista. Laulunopettaja A kertoisi nuorelle, että äänenmurros on ohimenevä vaihe. Vaikka laulaminen tuntuisikin äänenmurroksen aikana hankalalta, viisaalla harjoittelulla äänenmurroksesta pääsee nopeammin ohi. Laulamiseen saa uusia työkaluja ja mahdollisuuksia äänenmurroksen myötä. Laulunopettaja B kannustaisi positiivisesti ja tukisi nuorta täysillä. Hän kertoisi nuorelle äänenmurroksen olevan täysin luonnollinen asia, joka kuuluu kehitykseen, niin kuin nuoruudessa moni muukin asia. Äänenmurroksesta ei kannata ottaa stressiä tai paineita. ”Anna sen äänen vaan niin ku tulla, jos se jos se siellä sortuu, niin ei se mitään haittaa”. Opettajan ei missään nimessä kannata tehdä numeroa äänen breikkaamisesta tai sortumisesta. Laulunopettaja C:n mukaan nuorelle on tärkeä kertoa faktoja äänenmurroksesta. Työille kannattaa kertoa kuukautisten vaikutuksesta laulamiseen. Nuorta ei kannata verrata muihin, sillä ei ole olemassa yhtä muuttia, mihin oppilaat voitaisiin asetella. Myös laulunopettaja D:n mielestä nuorelle kannattaa aina kertoa, että kyseessä on normaali kehitys äänessä. Jokaiselle nuorelle löytyy senhetkistä laulukvaliteettia ja identiteettiä tukevaa materiaalia. Kuoronjohtaja A:n mukaan äänenmurroksesta on tärkeää keskustella. Oppilaalle voi kertoa, että nyt sinulla on äänenmurros, joka menee luultavasti pian ohi. Nuorelle voi tarjota muita vaihtoehtoja laulamisen sijaan.

Näyttäisi siis siltä, että nuorille kannattaa kertoa faktoja äänenmurroksesta ja painottaa sitä, että äänenmurros on täysin luonnollinen kehitykseen kuuluva asia. Ääneen tulee äänenmurroksen myötä uusia asioita, jotka tuovat uusia mahdollisuuksia. Nuorille voi kertoa, että äänenmurros on asia, josta ei kannata ottaa paineita.

## 7.10 Opettajien tietous äänenmurroksesta

Kaikki haastatellut laulunopettajat olivat sitä mieltä, että heillä on hyvät tiedot teoriassa äänifysiologiasta ja äänen kehittymisestä eri ikäkausina. Haastattelussa kävi kuitenkin ilmi, ettei nuorten opettamiseen ollut annettu valmiuksia juuri missään koulutuksessa. Ainoastaan laulunopettaja B:llä oli kokemuksia nuorten opetusta käsittelevästä kurssista Complete Vocal Institute:ssa. Suurin osa opettajista lähtisi luottavaisin mielin opettamaan äänenmurrosikäistä nuorta. Opettajat kuitenkin tiedostivat sen, että aina voisi tietää enemmän, useiden heistä ollessa sitä mieltä, että laulunopettajan pitää seurata äänentutkimusta ja olla kartalla siitä missä mennään. Osa opettajista mainitsi laulunopetuksen olevan todella vastuullista työtä. Jos on joku asia, josta ei tiedä, täytyy myöntää se ja ohjata oppilas eteenpäin.

Vaikuttaisi siis siltä, että keskimäärin laulunopettajien tiedot äänifysiologiasta ja äänen kehittymisestä eri ikäkausina ovat hyvät, mutta koulutusta nimenomaan nuorten opetukseen ei ole juurikaan ollut.

## 7.11 Nuorten hakeutuminen laulutunneille

Kaikkien haastateltujen laulunopettajien mukaan nuorten hakeutuminen laulutunneille on lisääntynyt. Kahden opettajan kokemuksen mukaan myös poikien osuus laulunharrastajista on kasvanut. Nuorten lauluharrastuksen suosioon ovat vaikuttaneet muun muassa rytmimusiikin laulunopetuksen yleistyminen ja laulukilpailut, kuten Popstars, Idols ja X Factor. Opettajat puhuivat teeman yhteydessä ilmiöstä, kuinka nykyään yhä useammat tavoittelevat TV-laulukilpailujen kautta tähteyttä. Myös se tuli ilmi, että usein vanhemmat haluavat lapsistaan tähtiä ja laittavat heidät siksi laulutunneille. TV-laulukilpailuissa koettiin olevan hyviä ja huonoja puolia. Kahden opettajan oppilaita oli osallistunut näihin kilpailuihin. Joidenkin nuorten kokemukset olivat positiivisia, kun taas joidenkin itsetunto oli murskattu täysin koelaulutilaisuudessa. Positiivista kilpailuissa opettajien mielestä oli se, että yhä useammat kiinnostuvat lauluharrastuksesta, ja joillekin kilpailut voivat jopa antaa mahdollisuuden musiikin ammattilaisuuteen. Toisaalta kilpailut voivat antaa epärealistisen kuvan musiikista ammattina.

Tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että nuorten hakeutuminen laulutunneille on lisääntynyt. Tähän ovat vaikuttaneet muun muassa rytmimusiikin laulunopetuksen tarjonnan lisääntyminen sekä TV-laulukilpailut.

## 8 PÄÄTÄNTÖ

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa nuorten laulamisen parissa työskennelleiden kokemuksia ja käsityksiä äänenmurrosvaiheessa olevien opettamisesta. Mielestäni tämä tutkimus onnistui, ja sain paljon vastauksia asettamiini kysymyksiin. Jos olisin saanut tutkimukseeni haastateltavaksi henkilöitä, joilla olisi ollut paljon kokemusta äänenmurrosikäisten poikien opettamisesta, olisivat tutkimustulokseni vastanneet vielä paremmin tutkimuksen tarkoitusta. Aiheen tarkempi rajaaminen esimerkiksi pelkästään koulun musiikinopetusta, henkilökohtaista laulunopetusta tai kuorolaulua käsitteleväksi olisi voinut olla tarpeellista. Aihetta olisi voinut rajata myös pelkästään poikien tai tyttöjen äänenmurrosta koskevaksi. Toisaalta tämä tutkimus kartoitti rajatumpaa tutkimusta laajemmin, mitä kaikkea aiheeseen liittyy.

Jotta pystyisimme ymmärtämään äänenmurrosta ja sen vaikutuksia laulamiseen, tulee meidän tietää minkälainen ääni instrumenttina on ja miten se toimii. Äänenmurroksessa lapsen ääni muuttuu aikuisen ääneksi hormonitoiminnasta johtuvien fysiologisten muutosten seurauksena. Äänen muuttuminen ajoittuu tytöillä keskimäärin 12–14 vuoden ikään ja pojilla 13–15 vuoden ikään lauhkealla vyöhykkeellä. Äänenmurros on hyvin yksilöllinen tapahtuma, mutta se voidaan kuitenkin jakaa tyypeihin ja vaiheisiin. Tällainen äänenmurroksen luokittelu voi olla apuna käytännön työssä, kun nuorille opetetaan laulua. Äänenmurros ei kaikilla suju ongelmitta, jolloin äänenmurros voi häiriintyä. Häiriöt voivat johtua toiminnallisista tai elimellisistä syistä, tai kummankin yhdistelmästä, toiminnallisten syiden johtuessa usein psyykkisistä tekijöistä.

Nuorista itsestään äänenmurros saattaa tuntua oudolta, hävettävältä ja turhauttavalta. Joillekin äänenmurros saattaa aiheuttaa traumoja ja lauluhalun menetyksen pitkäksi aikaa. Usein nuoret ovat epätietoisia äänenmurroksesta ja huolissaan, muuttuuko ääni aikuisemmaksi. Äänenmurros ei normaalisti tunnu pahalta, mutta ääni saattaa väsyä ja laulaminen tuntua hankalalta. Äänenmurroksesta olisi tärkeää keskustella avoimesti esimerkiksi kouluissa ja kuoroissa, jotta nuoret eivät turhaan olisi epätietoisia, vaan äänenmurros koettaisiin luonnolliseksi tapahtumaksi. Tällöin voitaisiin välttyä turhilta äänihäiriöiltä ja psyykkisiltä

ongelmilta.

Keskeisin asia, joka nousi tutkimuksessani esiin, on yksilöllisyys. Aina kun opetetaan laulua, tulee yksilöllisyys ottaa huomioon, oli sitten kyse lapsesta, nuoresta, aikuisesta tai vanhasta ihmisestä. Jokainen meistä on ainutlaatuinen, täten myös jokaisen ihmisen ääni ja äänenmurros. Joidenkin ääni muuttuu vähitellen ilman suurempia ongelmia, kun taas joillakin äänenmurros voi olla todella vaikea. Toinen merkittävä seikka tutkimukseeni liittyen on psyykkisen puolen merkitys äänenmurroksessa. Tiedostin tämän asian aloittaessani tutkimusta, mutta asia vahvistui työn edetessä. Useimmissa tapauksissa, joissa äänenmurros aiheuttaa jonkinlaista vahinkoa ihmiselle, on kyse psyykkisistä asioista, kuten häpeästä ja huonosta itsetunnosta. Psyykkiset ja fyysiset asiat kulkevat käsi kädessä, mistä syystä kumpaakaan ei saa unohtaa laulunopetuksessa, ei kouluissa, kuoroissa, kuin henkilökohtaisessakaan laulunopetuksessa.

Äänenmurroksen aikaisesta laulamisesta ollaan aikojen saatossa oltu montaa mieltä. Tänäkin päivänä äänenmurroksen aikaisesta laulunharjoittamisesta on erimielisyyksiä, mutta yleisesti ottaen sen ajatellaan olevan suotavaa. Nuoren kannattaa opiskella laulua äänenmurroksen aikana pätevän opettajan johdolla, mutta joissain tilanteissa tauon pitäminen voi olla tarpeellista. Sekä ennen äänenmurrosta aloitetulla että äänenmurroksen aikaisella laulunopiskelulla uskotaan olevan positiivinen vaikutus äänenmurroksen kulkuun. Laulunopetus auttaa aina, jos se on laadukasta. Jotta laulunopetus olisi tarpeeksi laadukasta, tulisi mielestäni kaikissa laulunopettajia, musiikinopettajia ja kuoronjohtajia kouluttavissa oppilaitoksissa olla opetusta nuorten laulunpedagogiikkaan ja äänifysiologiaan liittyen. Ennen nuoria ei hakeutunut laulutunneille niin paljon kuin nykyään, joten laulunopettajien koulutuksessakaan nuorten opetukseen ei välttämättä ole keskitytty ollenkaan. Nuorten hakeutuminen erityisesti rytmimusiikin laulutunneille on lisääntynyt, joten nuorille suunnattua pedagogiikkaa tarvitaan. Tällaista pedagogiikkaa on kehitteillä, mutta työtä täytyy vielä tehdä. Jos yhden koulutuksen puitteissa nuorten opetusta käsittelevää koulutusta ei ole mahdollista järjestää, voisi opettajille ja opiskelijoille järjestää erikoistumisopintoja ja kursseja nimenomaan nuorten ja lasten laulunopetukseen.

Terveellinen äänenkäyttö äänenmurroksen aikana perustuu samoihin seikkoihin kuin terveellinen äänenkäyttö yleensäkin. Ääntä kannattaa käyttää normaalisti, omien tuntemusten

mukaan. Laulamisen olisi hyvä olla perusäänenkäyttöä, eikä voimakkaita ääniefektejä tulisi harjoitella ennen kuin perustekniset asiat ovat kunnossa. Nuoren senhetkinen ambitus ja tessitura on tärkeää ottaa huomioon, ja laulamisen olisi hyvä tapahtua ”mukavalta” äänialueelta. Kaikkia rekisterejä kannattaa harjoittaa varovasti. Aloittaessani tutkimustani minua kiinnosti erityisesti, miten ääni voi vahingoittua laulamisesta äänenmurroksen aikana. Tutkimuksessa selvisi, että tekijät, jotka vahinkoa voivat aiheuttaa, ovat samoja kuin yleensäkin. Äänenmurroksen aikana äänielimistö on kuitenkin erityisen herkkä vauriolle elimistön ollessa vielä kasvuvaiheessa. Yleinen syy vaurioille on sellainen, jossa nuori yrittää pakottaa ääntään ylös tai alas välttyäkseen häpeältä, joka johtuu äänenmurroksen aiheuttamista breikeistä.

Halusin tutkimuksessani selvittää, miten opettaja voisi tukea oppilaitaan koulun musiikintunneilla. Tutkimuksessa kaikki haastateltavat painottivat sitä, ettei ketään voi pakottaa laulamaan. Jos nuori ei halua laulaa, hänelle voi antaa koulun musiikintunneilla valinnan mahdollisuuksia, sillä tunnilla voi tehdä paljon muutakin kuin laulaa. Opettajan kannustus on tärkeää. Tutkimuksessa kävi ilmi, että koulussa kannattaa ehdottomasti kertoa faktoja äänenmurroksesta ja keskustella aiheesta.

Kouluissa ryhmäkoot ja musiikin pienet tuntimäärät saattavat rajoittaa sitä, miten hyvin jokaisen oppilaan äänenmurros voidaan ottaa huomioon. Haastavuutta lisää se, että esimerkiksi samalla seitsemännellä luokalla saattaa olla tyttöjä ja poikia, joiden äänenmurros ei ole vielä alkanutkaan, ja oppilaita, joiden ääni on jo muuttunut. Tämän lisäksi oppilailla saattaa olla hyvin erilaiset lähtökohdat laulamiseen. Olisi hienoa, jos opettaja kuulisi esimerkiksi kouluvuoden alussa jokaisen oppilaansa ääntä yksitellen, jolloin hän voisi ohjata oppilasta äänenkäytössä, antaa vinkkejä sekä kannustaa. Äänenmurroksesta keskusteleminen ja faktojen läpikäyminen oppitunneilla ei vie välttämättä pitkää aikaa, mutta hyöty sen sijaan voi olla erittäin suuri. Viime aikoina olen kuullut keskustelua siitä, että musiikinkirjojen sävellajit ovat hyvin matalia ja ambitukset pieniä. Toisaalta, kun on kyse äänenmurrosikäisistä nuorista, hyvää, kaikille sopivaa sävellajia voi olla todella vaikeaa löytää, vaikka kappaleen ambitus ei olisikaan suuri. Äänenmurrosikäisiä opettaessa pitäisi nimenomaan ottaa huomioon se, että oppilas voi laulaa sellaiselta alueelta, mikä tuntuu hyvältä. Jos oppilas ei laula, voi syynä olla kappaleen huono sävellaji juuri tiettyä oppilasta ajatellen. Stemmalaulu voisi olla yksi ratkaisu ongelmaan, mutta sekin asettaa omat



haasteensa, sillä joillekin äänissä laulaminen voi tuottaa suuria vaikeuksia, jos aikaisempaa laulukokemusta ei ole paljon. Nykyään musiikintunneilla tehdään paljon muutakin kuin lauletaan, mikä on hyvä asia. Tällöin äänenmurrosikäisille, jotka eivät halua tai pysty laulamaan, voi tarjota muuta tekemistä, esimerkiksi soittotehtäviä. Kuitenkin, jos laulua olisi koulussa enemmän, voisi se vaikuttaa positiivisesti monen nuoren laulusuhteeseen. Tällöin myös opettajilla olisi paremmat mahdollisuudet ottaa äänenmurros vielä paremmin huomioon opetuksessaan. Tärkeää olisi, että lapset oppisivat jo nuorena hyvän äänenkäytön perusteet, jolloin äänenkäyttö äänenmurroksenkin aikana voisi olla helpompaa. Sekä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2004) että Suomen musiikkioppilaitosten liiton laatimat tavoitteet laululle (2005) ja rytmimusiikin laululle (2008) antavat mielestäni mahdollisuuden äänenmurroksen huomioonottamiseen. Kun yksilöllisyys ja lapsen tai nuoren senhetkinen fyysinen ja psyykinen kehitystaso sekä taitotaso otetaan huomioon opetuksessa, ei laulunopiskelulle nähdä estettä.

Jatkossa tätä aihetta voisi tutkia esimerkiksi keskittymällä musiikinopettajien kokemuksiin äänenmurrosikäisten opettamisesta luokkatilanteissa. Tällainen tutkimus voisi antaa hedelmällisiä tietoja ja vinkkejä kaikille musiikinopettajille käytännön työtä ajatellen. Niin kuin aiemmin luvussa 4.6 ”Äänenharjoittaminen äänenmurroksen aikana” tuli ilmi, Skelton (2007, 537–543) ehdottaa, että olisi hyödyllistä tutkia lasten ja nuorten kanssa työskennelleiden laulopedagogien ja kuoronjohtajien kokemuksia, joita sitten voisi verrata tieteelliseen tutkimukseen nuorten laulajien äänifysiologiasta. Omalla tavallaan tämä tutkimus pyrki samankaltaiseen menettelyyn, mutta tässä tutkimuksessa opettajien kokemuksia ei kuitenkaan juurikaan verrattu äänifysiologiseen tutkimukseen. Kyseinen menettelytapa vaatisi mielestäni tutkijalta todella hyvät tiedot äänentutkimuksesta ja äänifysiologiasta. Tästä aiheesta voisikin tehdä vielä paljon laajemman tutkimuksen, jossa nuorten äänifysiologiaa olisi tutkittu todella tarkasti, sillä Skeltonin mukaan juuri lasten ja nuorten äänestä tiedetään aivan liian vähän. Aiheesta voisi jatkaa myös vielä käytännönläheisempään kirjoittamiseen, jolloin tutkimusten pohjalta nuorten henkilökohtaiseen laulunopetukseen, kouluopetukseen ja kuoroihin voitaisiin kehittää suomenkielistä pedagogista materiaalia opettajien ja ohjaajien käytettäväksi.

## Lähteet

Aalto, A. & Parviainen, K. (1985). *Auta ääntäsi* (8.painos). Keuruu: Otava.

Alakoskela, H. & Leppälä, E. & Veikkola, S. (2009). Laulun opetussuunnitelman kehittäminen lapsille ja nuorille. Opettajankoulutuksen kehittämishanke. Tampereen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu. Haettu 25.5.2011 osoitteesta [https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8048/Alakoskela.Heli\\_Leppälä%3FElisa\\_Veikkola.Satu-Maarit.pdf?sequence=2](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8048/Alakoskela.Heli_Leppälä%3FElisa_Veikkola.Satu-Maarit.pdf?sequence=2)

Barham, T. J. & Nelson, D.L. (1991). *The boy's changing voice. New solutions for today's choral teacher*. Miami, FL: Belwin Mills (Warner Bros.) EL03594. Haettu 8.6.2011 osoitteesta [http://books.google.com/books?id=DOB\\_RTqBF0IC&pg=PA70&lpg=PA70&dq=Barham+Nelson+The+Boy's+changing+voice&source=bl&ots=ex0Iy314WI&sig=O24ztLXyELLCI5sBWQxQ1dil92E&hl=fi&ei=RnDvTcbMKIWk-gaKmOiECA&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com/books?id=DOB_RTqBF0IC&pg=PA70&lpg=PA70&dq=Barham+Nelson+The+Boy's+changing+voice&source=bl&ots=ex0Iy314WI&sig=O24ztLXyELLCI5sBWQxQ1dil92E&hl=fi&ei=RnDvTcbMKIWk-gaKmOiECA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=true)

Blatt, I. M. (1983). Training singing children during the phases of voice mutation. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 92, 462–468.

Brodnitz, F. S. (1988). *Keep your voice healthy: a guide to the intelligent use and care of the speaking and singing voice* (2.painos). Boston/Toronto/San Diego: A College-Hill Publication. Little, Brown and Company.

Cooksey, J. M. & Welch, G. F. (1998). Adolescence, singing development and national curricula design. *British Journal of Music Education*, 15(1), 99–119.

Cooper, I. & Kuersteiner, K. O. (1965). *Teaching Junior High Music*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Edwin, R. (2010). Supplemental singing exercises by Robert Edwin for the young singer chapter. Oxford University Press handbook of music education. Chapter authors: K. Phillips, J. Williams, R. Edwin. (Julkaistaan 2011) Haettu 23.09.2010 osoitteesta <http://robertedwinstudio.com/articles-exercises.htm>

Eerola, R. (1981). Äänenmuodostus. Teoksessa *Otavan suuri ensyklopedia, osa 20*. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset, 8149–8150.

Eerola, R. (2011). *Tavallisimmat lauluäänen toiminnalliset häiriöt*. Haettu 9.3.2011 osoitteesta <http://www.provoce.suntuubi.com/?cat=28>

Eerola, T. (2010). Evoluutiopsykologia ja musiikki. Teoksessa J. Louhivuori & S. Saarikallio (toim.), *Musiikkipsykologia* (s.343–354). Jyväskylä: Atena.

- Eskola, J. & Suoranta, J. (1996). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen* (Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja C13). Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta.
- Frank, F. & Sparber, M. (1970a). Stimmumfänge bei Kindern aus neuer Sicht. *Folia Phoniatica*, 22, 397–402.
- Frank, F. & Sparber, M. (1970b). Zum Stimmphysiologisch richtigen Verhalten während der Prämutationsphase. *Musikerziehung*, 2, 65–68.
- Frank, F. & Sparber, M. (1971). Zum Stimmphysiologisch richtigen Verhalten während der Mutations- und Postmutationsphase. *Musikerziehung*, 5, 215–217.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. (1997). *Tutki ja kirjoita* (12. Painos). Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: yliopistopaino.
- Hofmann, H. (1966). *Äänenkäytön opas* (suom. P. Heikinheimo & S. Heikinheimo). Helsinki: Westerlund.
- Hofmann, H. (1983). Äänen mutaatio: Äänen mutaatio poikakuoron ongelmana. Teoksessa H. Hoffman & S. Kääriä & O. Lindblad & A. Mäki-Luopa & V. Naukkarinen & P-L. Otonkoski & U. Tolonen (toim.), *Helsingin tuomiokirkon poikakuoro Cantores minores 1953–1983* (s. 19–20). Helsinki: Cantoren minores -poikakuoron kannatusyhdistys.
- Honkanen-Korhonen, R. (1997). Ääni. Teoksessa T. Hautamäki (toim.), *Laulajan opas* (s. 47–56). Seinäjoki: Rytmi-instituutti.
- Keitel, N. (2005). Laulaa vai vaieta? Tapaustutkimus oopperalaulajien kokemuksista äänenmurroksesta. Lopputyön tiivistelmä. Sibelius-Akatemia, musiikkikasvatuksen osasto. Haettu 25.5.2011 osoitteesta <http://ethesis.siba.fi/ethesis/showrecord.php?ID=315316>
- Koistinen, M. (2003). *Tunne kehosi – vapauta äänesi. Äänitimpurin käsikirja* (3.painos). Helsinki: Vammalan kirjapaino.
- Laulun tasosuoritusten sisällöt ja arvioinnin perusteet* (2005). Suomen musiikkioppilaitosten liitto. Haettu 8.3.2011 osoitteesta [www.musicedu.fi](http://www.musicedu.fi)
- Laurence, F. (2000). Children's singing. Teoksessa J. Potter (toim.), *The Cambridge companion to singing* (s. 221–230). Cambridge university press.
- Lindeberg, A. (2004). Opettajaksi opiskelevien kokemuksia laulamista. Teoksessa J. Enkenberg & E. Savolainen & P. Väisänen (toim.), *Tutkiva opettajankoulutus – taitava opettaja* (s. 137–145). Joensuun yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Verkkoersio (2005). Haettu 20.05.2011 osoitteesta <http://sokl.joensuu.fi/verkojulkaisut/tutkivaope/lindeberg.htm>

McKenzie, D. (1956). *Training the boy's changing voice*. London: Bradford and Dickens, Drayton House.

Muusikoiden.net -keskustelufoorumi. (2011a). *Äänenmurros + örinä*. Haettu 24.5.2011 osoitteesta <http://muusikoiden.net/keskustelu/posts.php?c=37&t=50847&o=40>

Muusikoiden.net -keskustelufoorumi. (2011b). *Äänen muuttuminen varsinaisen äänenmurroksen jälkeen*. Haettu 24.5.2011 osoitteesta <http://muusikoiden.net/keskustelu/posts.php?c=37&t=172815&co=270>

Muusikoiden.net -keskustelufoorumi. (2011c). *Iän vaikutus ääneen*. Haettu 24.5.2011 osoitteesta <http://muusikoiden.net/keskustelu/posts.php?c=37&t=186230&co=180>

Muusikoiden.net -keskustelufoorumi. (2011d). *Saako äänenmurroksessa laulaa?* Haettu 24.5.2011 osoitteesta <http://muusikoiden.net/keskustelu/posts.php?c=37&t=195879&co=60>

Naidr, J. & Zboril, M. & Sevcik, K. (1965). Die pubertalen Veränderungen der Stimme bei Jungen im Verlauf von 5 Jahren. *Folia phoniatica*, 17, 1–18.

National Association of Teachers of Singing (NATS). (2003). Teaching children to sing. *Journal of Singing*, 59:5, 307–308.

Otonkoski, P-L. (1983). Äänen mutaatio: Mutaation fysiologisia perusteita. Teoksessa H. Hoffman & S. Kääriä & O. Lindblad & A. Mäki-Luopa & V. Naukkarinen & P-L. Otonkoski & U. Tolonen (toim.), *Helsingin tuomiokirkon poikakuoro Cantores minores 1953–1983* (s. 21–22). Helsinki: Cantoren minores -poikakuoron kannatusyhdistys.

*Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet* (2004). Helsinki: Opetushallitus.

Pihkanen, T. (1995). Äänenmurros – huomioonotettava tapahtuma laulamissa. Loppuyön tiivistelmä. Sibeliuksen Akatemia, musiikkikasvatuksen osasto. Haettu 31.3.2011 osoitteesta [http://ethesis.siba.fi/ethesis/showrecord.php?language=en\\_EN&ID=85248&](http://ethesis.siba.fi/ethesis/showrecord.php?language=en_EN&ID=85248&)

Plaza.fi -keskustelufoorumi. (2011). *Äänenmurros*. Haettu 25.5.2011 osoitteesta <http://keskustelu.plaza.fi/ellit/ihmissuhteet/seksi/1516322/aanenmurros/>

Puurtinen, A. (2011). *Popjazzlaulunopetuksen haasteita: nuoret laulajat ja laulunharrastajat*. Haettu 29.8.2011 osoitteesta <http://laulupedagogit.suntuubi.com/?cat=22>

*Rytmsång. Nivåprovens innehåll och utvärderingsgrunder* (2008). Suomen musiikkioppilaitosten liitto. Haettu 14.3.2011 osoitteesta [www.musicedu.fi](http://www.musicedu.fi)

Sadolin, C. (2009). *Kokonaisvaltaisen äänenkäytön tekniikka* (suom. J. Mäntyjärvi). København: Shout publishing.

Sataloff, R.T. (1991). *Professional voice. The science and art of clinical care*. New York: Raven Press.

- Sjoerdsma, R.D. (2002). The care and development of the voice in childhood. *Journal of singing*, 58, 201–202. (Alunperin julkaistu 1938.)
- Skelton, K. (2007). The child's voice: A closer look at pedagogy and science. *Journal of singing*, 63, 537–544.
- Smedberg, T. (2007). Seitsemäsluokkalaisten kokemuksia laulamisesta. Musiikkikasvatuksen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, musiikin laitos.
- Sonninen, A. (2000a). Käheyden syyt. *Kirjallista tuotantoa*. 1, 1954–1969 (s. 384–389). Jyväskylä: A. Sonninen.
- Sonninen, A. (2000b). Äänihäiriöt. *Kirjallista tuotantoa*. 2, 1970–1979 (s. 267–268). Jyväskylä: A. Sonninen.
- Sonninen, A. & Riska T. B. (2000c). Hormonella röstrubbingar. *Kirjallista tuotantoa*. 3, 1980–1989 (s. 3–38). Jyväskylä: A. Sonninen.
- Sonninen, E. (1989). Opettajan ja oppilaan ääni. *Kielikukko n:o 3*, s. 7–11.
- Stuns, T. (1989). Äänenmurrosikäisten äänenkäytön ohjaus peruskoulun seitsemäsluokkalaisten musiikinopetuksessa. Musiikkikasvatuksen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, musiikkitieteen laitos.
- Suomi24.fi -keskustelufoorumi. (2011). *Äänen kehitys "äänenmurroksen" jälkeen*. Haettu 24.5.2011 osoitteesta <http://keskustelu.suomi24.fi/node/6386890>
- Swanson, F. (1959). Voice mutation in the adolescent male: an experiment in guiding the voice development of adolescent boys in general music classes. Julkaisematon väitöskirja, University of Wisconsin.
- Tasanto, M. (1997). Hengitys ja tuki. Teoksessa T. Hautamäki (toim.), *Laulajan opas* (s. 38–46). Seinäjoki: Rytmi-instituutti.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (7., uudistettu laitos). Helsinki: Tammi.
- Vaaliö, K. (1997). Ääni-instrumentti ja sen rakenne. Teoksessa T. Hautamäki (toim.), *Laulajan opas* (s. 9–18). Seinäjoki: Rytmi-instituutti.
- Wilson, D. K. (1987). *Voice problems of children* (3. Painos). Baltimore, MD: Williams & Wilkins.

## **Liitteet**

### **Liite 1. Taustatietolomake**

#### **Taustatiedot**

**Nimi:**

**Ikä :**

**Sukupuoli:**

**Koulutustausta:**

**Työuran pituus :**

**Työnkuva:**

**Aikaisempi kokemus ja työtehtävät:**

**Opetatko/ oletko opettanut äänenmurrosvaiheessa olevia nuoria ?:**

**Ovatko he (olleet ) tyttöjä/poikia/molempia ?:**

**Jos sinulla on ollut nuoria lauluoppilaita, niin kuinka paljon (suunnilleen) heitä on ollut urasi aikana? Minkälaisissa tilanteissa/ympäristöissä olet heitä opettanut ( esim. yksilöopetus musiikkikoulussa tai -opistossa, yksityisopetus, kuorot, koulun musiikintunnit)?:**

**Saako nimesi kertoa tutkimuksen yhteydessä vai haluatko pysyä anonyymina?:**

## **Liite 2. Teemahaastattelun teemat**

- 1. Laulunopetuksen tavoitteet**
- 2. Äänenmurrosikäisten opetus**
- 3. Äänenkäyttö äänenmurroksen aikana**
- 4. Äänenmurros ja laulamisen vahingollisuus?**
- 5. Äänenmurroksen huomaaminen/tunnistaminen**
- 6. Vastaan tulleet ongelmat nuoria opettaessa**
- 7. Ennen äänenmurrosta aloitetun laulunopiskelun merkitys äänenmurroksen sujumisen ja laulamisen helppouden kannalta äänenmurroksen aikana ja sen jälkeen**
- 8. Laulunopiskelun vaikutus äänenmurroksen kulkuun**
- 9. Äänenmurroksen häiriöt**
- 10. Kuorolaulu ja äänenmurros**
- 11. Koulun musiikintunnit ja äänenmurros**
- 12. Äänenmurroksen/murrosiän vaikutus nuoren käyttäytymiseen laulutunnilla**
- 13. Nuoren ääni-identiteetin tukeminen**
- 14. Tietous äänenmurroksesta**
- 15. Nuorten hakeutuminen laulutunneille**
- 16. Muuta mieleen tulevaa**