

Opinnäytetyö (AMK)

Esittävä taide | Musiikki

2022

Sanna-Marja Kultima

# Mitä laulamisesa todella tapahtuu?

– Laulamisen fysiologiset toiminnot mielikuvaharjoitteiden takana



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Esittävä taide | Musiikki

2022 | 40 sivua

Sanna-Marja Kultima

## Mitä laulamisesa todella tapahtuu?

### – Laulamisen fysiologiset toiminnot mielikuvaharjoitteiden takana

Laulunopettajan tulee olla tietoinen siitä, miten hän voi auttaa laulunopiskelijaa löytämään tasapainoisen tavan laulaa ja millaista äänenmuodostusta hän tavoittelee. Mielikuvien käyttäminen laulunopetuksessa on useimmissa tapauksissa tarpeellista ja oppimisen kannalta hyödyllistä, sillä laulamisesa käytetään paljon tahdosta riippumattomia lihaksia. Tämän kirjallisen opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella, millaisia fysiologisia toimintoja laulamisen aikana tapahtuu ja mikä yhteys käytetyillä mielikuvilla on laulamisen aikana tapahtuviin fysiologisiin toimintoihin.

Opinnäytetyössä on haastateltu kahta laulaja-laulunopettajaa tarkoituksena etsiä fysiologisia vastineita erilaisille laulunopettajien teettämille mielikuvaharjoitteille. Opinnäytetyössä etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin: Minkälaisia ovat laulunopetuksessa yleisimmin käytetyt mielikuvaharjoitteet? Mitä mielikuvaharjoitteilla tarkoitetaan? Millä eri tavoilla laulunopettaja voi auttaa lauluoppilasta ymmärtämään kehon fysiologisten toimintojen yhteyden laulunopetuksessa käytettyihin mielikuvaharjoitteisiin?

Tuloksena saatu tietoisuuden lisääminen fysiologisista toiminnoista auttaa vähentämään laulunopetuksen välineenä käytettyjen mielikuvaharjoitteiden väärinymmärryksiä. Opinnäytetyön tekijän lisäksi toivottavasti muutkin laulunopiskelijat ja -opettajat voivat hyötyä tässä opinnäytetyössä esitetyistä mielikuvaharjoitteiden ja fysiologisten toimintojen yhteyksistä, jolloin he voivat kehittyä laulunopettajina ja heidän on helpompi auttaa laulunopiskelijoitaan sekä räätälöidä kullekin sopivia yksilöllisiä harjoituksia.

Asiasanat:

laulunopetus, mielikuvaharjoitteet, laulaminen, laulamisen fysiologiset toiminnot

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Performing Arts | Music

2022 | number of pages 40

Sanna-Marja Kultima

## What really happens in singing?

– Vocal physiological functions behind evocative exercises

The vocal teacher should be aware of how he/she can help the vocal student find a balanced way to sing and what kind of voice formation he/she tries to get. Using mental image exercises in vocal teaching is necessary and beneficial to learning in most cases, as a lot of will-independent muscles are used in singing.

The objective of this written thesis is to clarify to the author of the thesis what physiological functions occur during singing and what connection the mental image exercises used have with the physiological activities that occur during singing.

In this thesis, two singer/vocal teachers have been interviewed with the intention of seeking physiological connections to various mental image exercises used by vocal teachers. In the thesis, the answers to the next questions are sought: What are the most commonly used mental image exercises in vocal teaching? What do mental image exercises mean? What different ways can a vocal teacher help a vocal student understand the connection of physiological functions in the body to the mental image exercises used in vocal teaching?

The resulting raising of awareness of physiological functions helps to reduce the misunderstandings of mental image exercises used as a tool in vocal teaching.

In addition to the author of the thesis, hopefully other vocal students and teachers can benefit from the links between evocative exercises and physiological functions presented in this thesis, allowing them to develop as vocal teachers and easier to help their vocal students and tailor suitable and individual exercises for each student.

**Keywords:**

singing teaching, mental image exercises

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>2 Lauluinstrumentin fysiologiset osat ja niiden osuus äänentuotossa</b>	<b>7</b>
2.1 Hengityselimistö, laulun moottori ja pulmoninen initiaatio	7
2.2 Kurkunpää, äänihuulten koti ja siellä tapahtuva fonaatio	13
2.3 Muokkautuva, ääntä muokkaava ääntöväylä ja artikulaatioelimistö	18
2.4 Resonanssi	21
<b>3 Mielikuvaharjoitteiden käyttö laulunopetuksessa</b>	<b>24</b>
<b>4 Laulunopettajan työvälineet: lauluelimistön fysiologian tuntemus, laaja skaala innostavia mielikuvaharjoitteita sekä hyvä tilannetaju</b>	<b>37</b>
<b>Lähteet</b>	<b>40</b>

## Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset.

# 1 Johdanto

Tämän kirjallisen opinnäytetyön tavoitteena on selkiyttää itselleni tulevana laulunopettajana sekä laulunopiskelijoilleni, millaisia fysiologisia toimintoja laulamisen aikana tapahtuu. Laulunopiskelussa voi syntyä vääriymmärryksiä erityisesti laulunopettajien usein laulunopiskelijoilleen tarjoamista mielikuvaharjoitteista, kuten ”kuvittele hengittäväsi alaselkään”. Tässä opinnäytetyössä tarkoitukseni on etsiä fysiologisia vastineita erilaisille laulunopettajien teettämille mielikuvaharjoitteille.

Tarkastelen tässä opinnäytetyössä ihmisen äänentuottoelimistöä ja sen toimintaa sekä klassisen laulun lauluihanteita ja harjoitteita, joiden avulla ihanteisiin voidaan päästä. Lisäksi esitän, miten näitä voidaan selkeästi opettaa laulunopiskelijoille.

Laulunopettajan tulee olla tietoinen siitä, miten äänentuotto fysiologisesti tapahtuu, millaista äänenmuodostusta tavoitellaan ja miten hän voi auttaa laulunopiskelijoita löytämään tasapainoisen tavan laulaa. Laulunopetus helpottuu sekä opettajalle että opiskelijalle, kun molemmille on selvää, mistä fysiologisesta toiminnosta on kyse. Kun tietoisuus äänentuoton mekanismeista ja terveistä lauluihanteista lisääntyy, voidaan laulunopiskelussa välttyä erilaisilta vääriymmärryksiltä myös laulunopetustilanteissa.

Mielikuvien käyttäminen laulunopetuksessa on useimmissa tapauksissa tarpeellista ja laulunopiskelun kannalta hyödyllistä, sillä laulamissa käytetään paljon tahdosta riippumattomia lihaksia. Laulunopiskelijan tietoisuuden lisääminen fysiologisista toiminnoista auttaa vähentämään laulunopetuksen välineenä käytettyjen mielikuvien vääriymmärryksiä. Laulunopiskelijan on hyvä pyrkiä ymmärtämään, mitä näillä mielikuvia sisältävillä kehotuksilla oikeastaan haetaan.

Haastattelin tätä opinnäytetyötä varten anonymisti kahta laulaja-laulunopettajaa. Käytän heistä nimityksiä laulaja A ja laulaja B. Etsin tässä opinnäytetyössä haastattelujen kautta vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Minkälaisia ovat laulunopetuksessa yleisimmin käytetyt mielikuvaharjoitteet?
- Mitä mielikuvaharjoitteilla tarkoitetaan?
- Millä eri tavoilla laulunopettaja voi auttaa lauluoppilasta ymmärtämään kehon fysiologisten toimintojen yhteyden laulunopetuksessa käytettyihin mielikuviin?

Ensimmäisessä kappaleessa tarkastelen kuitenkin laulamisen fysiologisia toimintoja lähinnä kirjallisten lähteiden kautta.

## 2 Lauluinstrumentin fysiologiset osat ja niiden osuus äänentuotossa

Koko keho toimii lauluinstrumenttina. Tässä osiossa esittelen laulamisen kannalta tärkeimmät äänentuottoelimet. Tullessaan tietoisiksi instrumenttinsa eri ”osista” laulajan on helpompi ymmärtää ja kehittää instrumenttinsa toimintaa. Äänentuottoon osallistuvat elimet voidaan jaotella hengityselimiin, ääntöväylään ja artikulaatioelimiin.

Karkeasti jaoteltuna laulutapahtuma voidaan jakaa kolmeen eri osaan: *pulmoniseen initiaatioon, fonaatioon* sekä *artikulaatioon*. Pulmoniseksi initiaatioksi kutsutaan sitä, kun ilma lähtee poistumaan keuhkoista uloshengityksen seurauksena ylöspäin kohti henkitorvea. (Otonkoski 1984, 32.) Äänenmuodostukseksi eli fonaatioksi puolestaan kutsutaan sitä, kun ilma saa äänihuulten läpi virratessaan äänihuulet värähtelemään toisiaan vasten ja tuottamaan ääniaaltoja, jotka sitten resonoivat ja vahvistuvat eri onkaloissa (Karhumäki ym. 2014, 84). Äänihuulissa syntynyt ääni resonoit eri onkaloissa saaden persoonallisen värinsä. Artikulaatioelimistö muokkaa äänen lopulliseen muotoonsa tuoden tekstin ja tarinan kuulijoille.

### 2.1 Hengityselimistö, laulun moottori ja pulmoninen initiaatio

Hengityselimet voidaan luokitella ala- ja ylähengitysteihin. Alahengitysteihin kuuluvat kurkunpää, henkitorvi ja keuhkorakkuloihin johtavat keuhkoputket. Ylähengitystiet koostuvat nielusta sekä nenäontelosta sivuonteloihin. (Karhumäki ym. 2014, 82.)

Autonominen hermosto pitää hengitystä automaattisesti yllä. Hengityksen säätelystä vastaa aivorunko, jossa sijaitsevat myös monen muun tärkeän elintoiminnon säätelykeskukset. Autonominen hermosto saa hengityksen toimimaan automaattisesti, mutta jos hengitystä halutaan tehostaa, kuten laulamissa, tarvitaan tietoista hengityksen säätelyä. (Karhumäki ym. 2014, 86.)

Etenkin laulunopiskelun alkumetreillä voi olla haastavaa tehdä tästä automaattisesta toiminnosta tietoista ja tehostettua kuitenkin vaikeuttamatta sen alkuperäistä tehtävää. Tästä johtuen laulunopettajat tarjoavat usein oppilailleen mielikuvaharjoitteita, kuten kynttilän sammuksiin puhaltaminen tai hyvän tuoksun haistelu. Näiden kautta laulunopiskelija voi tulla tietoiseksi omasta hengityselimistöstään ja sen säätelystä.

Hengityselimistöön kuuluvat keuhkot vastaavat tehokkaasta kaasujen vaihdosta. Niitä ympäröivät sidekudoksiset keuhkopussit. Keuhkopussien avulla keuhkot kiinnittyvät rintakehään ja palleaan. Keuhkopusseissa vallitsee lievä alipaine, joka kasvaa sisäänhengityksen aikana. Alipaine myös hillitsee keuhkojen taipumusta painua kasaan. (Karhumäki ym. 2014, 85.)

Laulamisen näkökulmasta keuhkot ovat kuin laulamisen käynnistävä moottori, sillä ilman ilmavirtaa ei voi tuottaa ääntä. Laulaja tarvitsee tehokasta ilmanvaihtoa laulamisen aikana. Jotta hengittäminen ja laulaminen toimisivat mahdollisimman vapaasti ja tehokkaasti, on laulajan pidettävä yllä hyvää ryhtiä. Erityisesti rintakehän tulisi pysyä auki, jotta keuhkot eivät painuisi kasaan. Monet laulunopettajat eivät kuitenkaan pidä ilmaisusta ”hyvä ryhti”, sillä siitä voi tulla monelle armeijamainen, jäykistynyt mielikuva, mikä ei laulamissa ole toivottavaa. Siksi hyvän ryhdin sijaan käytetään ilmaisuja ”kehon linjaus” tai ”laulajan asento”, tai kehoitetaan oppilasta hakemaan hyvää tasapainoa. Puhuttiin hyvästä ryhdistä millä termillä tahansa, on kuitenkin toivottua, että laulaja seisoo suorassa, eikä esimerkiksi pää kallistu liikaa eteenpäin.

### **Pallea – tärkein sisäänhengityselin ja syvähengityksen perusta**

Pallea on tärkein sisäänhengityselin, joka sijaitsee aivan rintaontelon alaosassa erottaen rinta- ja vatsaontelon toisistaan. Palleaa voisi kuvailla laulun vastalähtökseen auki olevaksi sateenvarjoksi, joka sisään hengitettäessä avautuukin alaspäin kuin kovan tuulen vaikutuksesta saaden kehon laajenemaan. Ulos hengitettäessä väärinpäin kääntynyt sateenvarjo palautuu takaisin paikoilleen alkuperäiseen muotoonsa. Sisäänhengityselimeksiin kuuluvat pallean lisäksi

ulommat kylkivälilihakset sekä apuhengityslihakset. Apuhengityslihaksia ovat kaulan alueen lihakset. (Karhumäki ym. 2014, 86.)

Sisäänhengityksessä pallea supistuu ja laskeutuu alas työntäen samalla tieltään muita vatsaontelon sisäelimiä. Myös rintaontelo sekä keuhkopussien kautta rintaonteloon kiinnittyneet keuhkot laajenevat. Tämä saa aikaan alipaineen keuhkoissa ja näin ilmaa alkaa virrata keuhkoihin aiheuttaen sisäänhengityksen. Tämä kaikki näyttäytyy ulospäin rintaontelon laajentumisena ja vatsan kohoamisena. (Karhumäki ym. 2014, 86.).

Palleahengitystä kutsutaan myös syvähengitykseksi ja se on kaikkein tehokkain tapa hengittää. Laulaessa pyritään syvähengitykseen ja siksi jotkut laulunopettajat saattavat pyytää oppilasta ”hengittämään alaselkään”. Ajatus tämän pyynnön takana on todennäköisesti saada pallea laskeutumaan niin alas sisäänhengityksessä, että sen vaikutuksen voi aistia myös alaselässä.

Hyvä sisäänhengitys on laulamisen kannalta tärkeimpiä peruselementtejä. Sisäänhengitys ei saisi olla hätäinen, sillä se aiheuttaa usein vain jännitystiloja kehoon, mikä puolestaan aiheuttaa jännityksiä kurkunpäähän, jossa äänihuulisulku tapahtuu. Jos mahdollista, sisäänhengitys kannattaisi pitää mahdollisimman rentona. Esimerkiksi nenän kautta suu kiinni haukotteleminen ja erityisesti haukotuksen aloituksen tunne voi auttaa tässä. Se auttaa löytämään syvähengityksen, jonka myötä mahdollistuu myös *trakeaalinen veto*. Trakeaaliseksi vedoksi kutsutaan sitä, kun kurkunpää laskeutuu sisäänhengityksessä laulamiseksi optimaaliseen asentoon alipaineen myötä (Aura ym., 2018, 25). Haukottelemisen aloitus saa aikaan sen, että pehmeä kitalaki nousee ja pallea sekä kurkunpää laskeutuvat. Se on optimaalista laulamisen kannalta, sillä se puolestaan avaa lisää resonanssitiloja äänelle. Laulajan kannattaa kuitenkin huomioida, ettei kisko liikaa ilmaa sisään eikä kurkunpää laskeudu liikaa ja ettei kieli vetäydy nieluun. Muuten ääni saattaa kuulostaa tummennetulta ja takaiselta.

Laulamisessa hengittäminen on aktiivista ja tehostettua verrattuna lepo hengitykseen. Laulaessa ilmankulutusta pitää säännöstellä fraasien

mukaan, sillä laulussa sisäänhengityksen tulee usein olla verrattain nopea ja uloshengityksen on yleensä jatkuttava pitkään. (Hammar 1962, 129, 132.) Hammarin mukaan nopea kuviolaulu vaatii laulajalta ”rytmillistä hengitystä”, jotta hengityslihakset pystyvät vetämään ilmaa sopivissa väleissä kevyesti ja nopeasti. Palleahengitys on taidelaululle otollisin, sillä siinä ilmankäyttö on runsasta (Hammar 1962, 133). Sisäänhengityksen ei tulisi kuitenkaan ”kuulua”, eikä ilmaa tulisi kiskoa sisään. Äänekäs sisäänhengitys on usein merkki siitä, ettei hengitys tapahdu täysin ongelmitta. (Otonkoski 1984, 12.)

### **Äänentuotto**

Äänentuotto tapahtuu ulos hengitettäessä (Hammar 1962, 137). Rauhallisessa uloshengityksessä pallea rentoutuu ja kohoaa ylös. Samalla vatsa litistyy. Myös kylkiluut vetäytyvät takaisin alas- ja sisäänpäin, kun sisäänhengityksessä ne työntyivät ulos- ja ylöspäin. Sisäänhengityksen loppuessa lihakset siis rentoutuvat ja palautuvat takaisin lepotilaan. (Houston, 2017, 113).

*Inhalare la voce* on usein käytetty klassisen laulun termi, jossa pyritään lempeään ilmanpaineen hallintaan jatkamalla sisäänhengityslihasten toimintaa myös uloshengityksen aikana hidastaen uloshengitystä. *Inhalare la voce* liittyy siis ensisijaisesti hengityksen hallintaan. Italiasta suomeksi käännettynä se tarkoittaa ”hengittää ääni sisään”. *Inhalare la voce* –ilmanpaineen hallinta yhdessä rennon kurkunpään sekä täydellisesti sulkeutuvan ääniraon kanssa mahdollistavat klassisen laulun ihanteen; pyöreän ja kokonaisvaltaisen soinnin. (Pakkanen A. 2013, 20.)

Laulaessa ilma kyllä virtaa pois keuhkoista, mutta ajattelemalla imun tunnetta myös uloshengityksen aikana (*inhalare la voce*) laulaja voi saada sen aikaan hallitusti ja tasaisesti. Tällöin ilman säännöstely helpottuu ja usein laulun vibrato soi myös hyvin äänihuulten värähdellessä tasaisesti toisiaan vasten. Lauluäänen tukeminen tapahtuu Mari Koistisen (2013, 37) mukaan luonnostaan, kunhan laulamissa käytetty ilmanpaine on sopiva ja hengitys pääsee virtaamaan esteettömästi. Koistisen mielestä ”tuesta” puhumisen sijaan on turvallisempaa

puhua hengitysyhteydestä tai hengityskontrollista. Uskon tähän myös itse, sillä vääränlainen tukeminen saattaa vain saada kehon jumiutumaan, joka estää ilman vapaan virtauksen. Kun hengitys toimii laulaessa vapaasti, myös laulu kuulostaa kauniilta ja vapaalta. Laulajan tuleekin ensisijaisesti itse nauttia omasta laulustaan, jotta muut voisivat nauttia siitä. Kun laulaja on itse ”imeytynyt esittämänsä kappaleen sisään”, hän voi tulkita kappaleen tunnelman myös yleisölle aistittavaksi. Hengityksellä laulaja tuo lopulta sävyt lauluun. Laulajan tulee tietää seuraavan fraasin tunnelma jo sisäänhengityksessä, jotta hän osaa säädellä ilmanpainetta ja sen käyttöä sopivasti fraasin aikana. Kun fraasiin sopiva tunnetila on valmiina mielentasolla ja laulaja on valmis vastaanottamaan tunteet myös kehollisesti, tulevat sopivat sävyt ääneen kuin itsestään.

Nenän kautta hengitettäessä ilma puhdistuu, kostuu ja lämpenee (Karhumäki ym. 2014, 82). Nenän kautta sisään hengittäminen on laulamista ajatellen optimaalista, jotta laulajan äänihuulet eivät pääse kuivumaan ilman läpivirtauksen vuoksi liikaa. Nenähengitys suojaa myös laulajan keuhkoja erilaisilta infektioilta, jotka ovat epätoivottuja laulajalle. Tästä syystä nenänielu on hengityksen kannalta merkittävä. Äänenmuodostuksen kannalta nenän sivuontelot toimivat myös kaikupohjana eli resonanssitilana. Tästä johtuen myös nenä kannattaisi ”aktivoida” lämmittelyharjoituksissa esimerkiksi tekemällä harjoitteita, joissa tietoisesti hengitetään nenän kautta.

Sisään- ja uloshengityksessä toimivat osin eri lihakset. Tavallisin virhe Rauha Hammarin mukaan on se, että sisäänhengityslihakset höltyvät liian nopeasti, mutta tästä huolimatta uloshengityslihakset eivät jännity tarvittavan ilmavirran jatkuvaa ylläpitoa varten sopusuhtaisesti. Tämä aiheuttaa yleensä sen, että fraasin loppua kohti heikkenevä ilmavirta ja kokoon painuva kaikupohja saavat äänen kantavuuden heikkenemään ja soinnin ohenemaan. Pidempään laulua harrastaneille saattaa muodostua päinvastainen ongelma: laulaja jää ylläpitämään sisäänhengityslihasten jännitystä, jotta niiden aiheuttama kouristus estäisi ilmavirran tasaisen kulumisen, jota laulaja sitten uloshengityslihasten avulla väkinäisesti tehostaa. Oikeaoppista olisi höllentää sisäänhengityslihaksia,

sillä se jo itsessään tukee uloshengitysilhaksia ja auttaa niitä kontrolloimaan ilman kulumista oikein. (Hammar 1962, 135.)

”Tuella” tarkoitetaan laulamissa Hammarin mukaan uloshengitysilhasten aktiivista ilmanpaineen säännöstelyä. Kun lepo hengityksessä sisäänhengitys on aktiivinen pallean supistuessa ja uloshengitys puolestaan on rentouttava lihasten rentoutuessa ja ilman virratessa pois keuhkoista, voidaan laulamissa ajatella toisin päin. Laulaessa sisäänhengityksen olisi hyvä kokea rentouttavana, joka palauttaa kurkunpään asennon hieman alemmas ja toisaalta säännöstellä uloshengitystä, eli pidätellä ilmaa hieman. Toisin sanoen, ei päästetä keuhkoja kaatumaan kasaan saman tien, vaan pyritään pitämään ”tilat auki”, eli kurkunpää, pallea ja vatsa alhaalla, pehmeä kitalaki sekä kieli ylhäällä ja kyljet levinneinä. Jos lihakset päästää repsahamaan kiinni kesken fraasin, ei fraasin kannattelu ja viimeistely ole mahdollista. (Hammar 1962, 135.)

Koistisen mukaan normaalissa, automaattisesti tapahtuvassa lepo hengityksessä on kolme vaihetta: rauhallinen sisäänhengitys, hieman nopeampi ilman ulospäästövaihe sekä pienehkö palautumisvaihe ennen uutta sisäänhengitystä. Laulamissa on neljä eri vaihetta: sisäänhengitys, pienehkö elimistöä valmistava tauko, säädelty uloshengitysvaihe ja lopuksi palautumisvaihe. (Koistinen 2013, 35.) *Inhalare la voce* -käsitteen mukaan sisäänhengitysilhakset pidetään siis aktiivisina myös uloshengityksen ajan, jotta niin kutsuttu ”tila” säilyy auki. Tätäkin voi kuitenkin tehdä ”yli”, jolloin fraasin kannattelu voi vaikeutua. Tärkeintä olisi löytää sopiva tasapaino lihastyöskentelyn välillä, jolloin fraasien kannattelu tuntuu miellyttävältä laulajalle itselleen.

Liian suuri ilmanpaine voi kuulua äänessä kireytenä, kun taas liian alhainen ilmanpaine sävelkorkeuteen nähden voi tuottaa puolestaan heikon ja vuotoisen, jopa alavireisen äänen (Koistinen 2013, 37). Ilmanpaineen säätelyä voi onneksi opetella esimerkiksi siinäharjoituksilla. Tällöin keho päästetään täyttymään rauhallisesti ilmalla (mielellään hakemalla nenän kautta hengittäen haukotuksen alun tuntua) ja uloshengityksessä sihistään hallitusti ja hitaasti ilma pois siten, että kyljet eivät painu kasaan. Laulunopiskelijan kannattaa harjoitella rauhallista

sisäänhengitystä mieluiten nenän kautta ja uloshengitystä suun kautta. Yleensä siitä tunnistaa, onko ilmanpaine oikea, jos laulaminen tuntuu helpolta ja mukavalta. Silloin se myös usein kuulostaa hyvältä. On myös hyvä muistaa, että vain oikeanlainen, terve ryhti (tai nk. "laulajan asento") voi mahdollistaa optimaalisen äänentuoton. (Koistinen 2013, 36.) Koistisen mukaan laulajan ei pitäisi ajatella sisään- ja uloshengitystä erillisinä toimintoina, vaan pyrkiä ajattelemaan sitä "päättymättömänä, ympyrän muotoisena prosessina, jossa jokainen ajatus, lihas ja toiminto limittyvät sulavasti ja työskentelevät sulassa sovussa toistensa kanssa" (Koistinen 2013, 37).

## 2.2 Kurkunpää, äänihuulten koti ja siellä tapahtuva fonaatio

Kurkunpää (*larynx*) koostuu rustosta, side- ja lihaskudoksesta. Kurkunpää roikkuu pääasiassa lihaksista koostuvan kannattelumekanismen varassa kaularangan etupuolella. Kurkunpään alaosat kiinnittyvät rintalastaan ja solisluihin ja välillisesti myös lapaluihin ja ylimpiin kylkiluihin. Kurkunpään alin rusto eli rengasrusto on yhteydessä henkitorveen. (Koistinen 2013, 47.) Kurkunpää rakentuu kilpirustosta, rengasrustosta, kannurustosta, äänijänteistä, äänihuulista, taskuhuulista sekä kurkunkannesta. Kilpirusto on rustoista suurin äänihuulia suojaava rakenne. Miehillä se näkyy aataminomenana. (Karhumäki ym. 2014, 83.)

Kurkunpäättä voidaan laskea tai nostaa. Tämän voi tuntea hyvin esimerkiksi asettamalla käsi kaulalle ja nielaisemalla. Klassisessa laulussa parhaiten toimii neutraali tai hieman laskeutunut kurkunpään asento. Kilpirustoa on mahdollista kallistaa sekä eteen- että alaspäin. Esimerkiksi liikituksen tunnetta hakemalla kilpirusto laskeutuu hieman. Kilpiruston kallistuessa eteenpäin myös äänihuulilla on tilaa venyä, mikä mahdollistaa vapaamman vibraton.

Kurkunpään sisäpuoliset lihakset sulkevat ja pidentävät äänihuulia (kilpirusto-kannurustolihas), avaavat äänihuulia (takainen rengasrustolihas), sulkevat ja pidentävät äänihuulia (ulkoinen rengasrustolihas), osallistuvat ääniraon

sulkemiseen (kannurustolihakset) ja venyttävät, laskevat, pidentävät ja ohentavat äänihuulia (rengasrusto-kilpirustolihas). Rengasrusto-kilpirustoliaksella on näin ollen merkittävä vaikutus äänen korkeuden ja voimakkuuden säätelyssä. (Koistinen 2013, 48.)

Äänenkorkeutta voidaan säädellä muuttamalla värähtelevän äänilähteen, (tässä tapauksessa äänihuulten), pituutta, paksuutta, jännitystilaa ja painetta. Mitä suuremmalla taajuudella ääni värähtelee, sitä korkeampi se on (Koistinen 2013, 43–44). Eli toisin sanoen mitä korkeammalle laulaa, sitä enemmän tarvitaan äänen ”virtaavuutta”. Mitä lyhyemmät ja kireämmät äänihuulet ovat, sitä korkeampi ääni on (Karhumäki ym. 2014, 83).

Äänen voimakkuuteen vaikuttavat puolestaan äänilähteen värähtelyn amplitudin (värähdyslaajuus) ja energian suuruus. Intensiteetti kasvaa voimakkuuden myötä. (Koistinen 2013, 44.) Jos esimerkiksi kahden eri laulajan äänihuulet värähtelevät yhtä suurella amplitudilla, mutta toisen laulajan äänihuulet ovat luonnostaan paksummat kuin toisen, vie paksumpien äänihuulten värähtelyn ylläpitäminen enemmän energiaa. Tällöin myös niistä syntyvä ääni on voimakkaampaa. Tällä tarkoitan ihmisen luonnollista ääntä, vaikka äänihuulten ohuutta tai paksuutta voi tuki itse jossain määrin säätää.

Rintalasta-kilpirustolihas laskee kilpirustoa ja siten koko kurkunpäättä, ja siksi siitä käytetään myös nimitystä *kurkunpään alentajalihas* (Koistinen 2013, 44). Laulamisen kannalta kurkunpään tehtävä on saada roikkua vapaasti ja rennosti sitä kannattelevien lihasten varassa, jotta äänihuulivärähtely pääsee tapahtumaan optimaalisesti. Tämä edellyttää myös oikeanlaista ilmanpainetta tuotettavaan äänenkorkeuteen nähden. (Koistinen 2013, 49.)

## **Äänihuulet**

Ylhäältäpäin katsottaessa glottis eli äänihuulirako näyttää teräväkulmaiselta kolmiolta, jota voi avata ja sulkea niskan puolelta olevista kannurustoista. Tämän vuoksi laulunopettajat muistuttavat niskan rentouden tärkeydestä ja pyytävät

laulunopiskelijoita aistimaan ”pitkää niskaa”. Niskan rentoudella on suora vaikutus äänihuulten toiminnalle, kannurustojen vapaalle liikkuvuudelle (Koistinen 2013, 49).

Äänihuulet ovat monien rustojen suojaama hento kudospoimupari kurkunpäässä. Äänihuulet ovat aina hengitettäessä lepoasennossa erillään, jotta hengitys voi kulkea vapaasti niiden välistä. (Karhumäki ym. 2014, 83; Koistinen 2013, 49-52.)

Miesten ja naisten äänihuulet eroavat toisistaan siten, että miesten äänihuulet ovat naisten äänihuulia kookkaammat, paksummat ja pidemmät. Ne myös tuottavat matalamman taajuuden värähtelyä kuin naisten äänihuulet. Vastaavasti lasten lyhyet ja pienet äänihuulet tuottavat korkeaa ääntä. (Koistinen 2013, 51.)

Äänenmuodostukseksi eli fonaatioksi kutsutaan sitä, kun ilma saa äänihuulten läpi virratessa äänihuulet värähtelemään toisiaan vasten ja tuottamaan ääniaaltoja, jotka sitten resonoivat ja vahvistuvat eri onkaloissa (Karhumäki ym. 2014, 84). *Bernoullin efektiksi* kutsutaan fysikaalista ilmiötä, jossa keuhkoista virtaava ilma ensin pakottaa äänihuulet erilleen, mutta ilmanvirtauksen jatkuessa äänihuulten välistä niihin kohdistuva paine pienenee, ja saa äänihuulet imeytymään toisiaan vasten saaden ne tuottamaan nopeaa edestakaisliikettä ja siten ilman värähtelyä (Koistinen 2013, 51; Otonkoski 1984, 28). Näin ollen ilmavirran tasainen virtaus on tärkeää laulaessa. Jos sisäänhengitysilhakset esimerkiksi jäävät ”jäkittämään” laulufraasin ajaksi, ne voivat aiheuttaa epätasaista ilmanvirtausta äänihuulia kohti. Tämä taas aiheuttaa sen, että äänihuulisulku ei tapahdukaan luonnollisesti, vaan äänihuuliin saattaa kohdistua liian suurta ja epätasaista painetta. Näin bernoullin efekti äänihuulissa häiriintyy, josta seuraa se, että ääni saattaa olla vibratoton, puristeinen ja suora, täysin ilman vibratoa.

Äänihuulten värähtelyn nopeus määrää äänenkorkeuden. Sitä säätelevät kurkunpään lihakset. Mitä korkeampaa ääntä halutaan tuottaa, sitä jännittyneemmät äänihuulten tulee olla. Mitä suurempaa ääntä lauletaessa tuotetaan, sitä voimakkaampaa intensiteettiä tarvitaan. Klassisessa laulussa tarvitaan tehostettua ilmavirran käyttöä ja hyvää kehonhallintaa. Äänen

ominaisuuksia ovat esimerkiksi korkeus, voimakkuus, sointiväri ja kesto. Äänihuulten rakenteella ja toimintatavalla sekä hengityksellä on suuri vaikutus näihin ominaisuuksiin. Äänihuulten värähtelytaajuus määrittyy äänihuulten rakenteellisilla ominaisuuksilla, kuten pituudella, massalla, limakalvopoimuilla ja toimintakunnolla. (Koistinen 2013, 43–45.) Jos halutaan tuottaa suurempaa äänenvoimakkuutta tai korkeampia sävelkorkeuksia, tarvitaan suurempaa äänihuulten alapuolista ilmanpainetta. Laulutuella tarkoitetaan sopivaa äänihuulten alapuolista ilmanpainetta. Sopiva ilmanpaine saadaan aikaan hengityslihasten avulla, uloshengitystä hidastaen. (Aura ym. 2018, 24.) Kun ilmanpaine on sopiva, äänen tulee päästä vielä soimaan oikeisiin resonanssionkaloihin soidakseen optimaalisesti.

Taskuhuulet sijaitsevat äänihuulten yläpuolella ja suojaavat äänihuulia, mutta eivät osallistu terveeseen äänentuottoon (Koistinen 2013, 50). Kurojalihäs ja jännittäjälihas säätelevät rengas- ja kilpiruston välistä joustoa. Näiden lihasten avulla on mahdollista venyttää tarvittaessa äänihuulilihaksia ja näin säädellä glottiksen eli ääniraon pituutta ja jänteyttä, tonusta. (Otonkoski 1984, 17.) Jotta venyttäminen onnistuisi, olisi hyvä lämmitellä laulamiseen tarvittavat lihasryhmät ennen laulamista. Kurkussa tulisi säilyä ”väljyyden” tunne laulamisen aikana.

Kurkunpäässä sijaitsevat itse sointiäänien tuottamisen kannalta tärkeimmät osat: äänihuulet. Siellä tapahtuu fonaatio, eli ilmavirta tuottaa äänihuulten läpi värähdellessään sointiääntä. (Karhumäki ym. 2014, 83–84.)

Syvähengityksen aikana pallea vetää alaspäin myös henkitorvea ja rintalastaa. Tätä kutsutaan *trakeaaliseksi vedoksi*. Tämä mahdollistaa samalla myös sen, että kilpirusto pääsee laskeutumaan ja etääntymään kieliluusta. Äänihuulet saavat näin lisätilaa värähdellä ja kurkunpään kudosten poimuttuminen estyy. Kieliluun liikkeessa edemmäs äänentuottoon osallistuvien lihasten supistusvoima paranee ja äänirako pääsee sulkeutumaan paremmin ja kurkunkansi kykenee nousemaan pystympään. Kun kurkunpää pysyy trakeaalisen vedon myötä alhaalla koko fraasin aikana, vokaaleille löytyy luonnollisesti hyvä sointipaikka.

Jos laulajan kurkunpää nousee laulaessa, laulajan on ensin opeteltava vapauttamaan kurkunpäänsä, jotta ylimääräistä, turhaa, koko äänielimistöä rasittavaa jännitettä ei pääsisi syntymään. Jos kurkunpää nousee etenkin korkeissa äänissä, laulaja voi Koistisen ohjeen mukaan kokeilla vokaalien ”peittämistä”, eli kääntää a-vokaalia o:hon päin, e-vokaalia ö:hön päin, i-vokaalia y:hyn päin ja o-vokaalia u:hun päin. Täten laulaja voi vapauttaa vokaalien sointia, pehmeä suulaki pysyy paremmin auki. Jos korkeammalle lauletaessa hieman pyöristetään vokaaleja, samalla autetaan myös kurkunpään laululihaksia mukautumaan rekisterin vaihdokseen. Oikeaoppinen peittäminen tehdään ainoastaan korkeimmissa äänissä rekisterivaihdoksen helpottamiseksi, eikä esimerkiksi anneta kielen roikkua nielussa virheellisesti tummentaa ääntä kauttaaltaan. (Koistinen 2013, 74.)

Peittäminen helpottaa korkeiden äänten tuottamista ja tuo ääneen lämpimämmän ja pehmeämmän sävyn. Kilpiruston kallistaminen yhdistetään myös terveen vibraton käyttöön ja sen uskotaan helpottavan äänen ylimenoalueiden vaihdoksia eli ”*passaggio*-alueita”. (Koistinen 2013, 74.) Kilpiruston kallistamista voi harjoitella esimerkiksi hakemalla itkemisen tunnetta, lällyttelemällä lempeästi vauvalle tai kokeilemalla koiranpennun ulinaa.

Rengasrusto sijaitsee kilpiruston alapuolella, sen takaosan päällä sijaitsee parillinen kannurusto. Kannurustosta lähtevät äänijänteet, jotka ovat osa äänihuulia. Äänijänteet liikuttavat äänihuulia pienten rustojen ja lihasten avulla. Kannurustojen avulla voi tuoda äänihuulet yhteen ja erilleen. Kannurustot sijaitsevat niskan puolella. Äänihuulten ollessa erillään niiden väliin jää äänirako, eli glottis. (Karhumäki ym. 2014, 83.)

Rengasrusto-kilpirustolihas, jota kutsutaan myös laululihakseksi, säätelee äänihuulten pituutta ja paksuutta. Matalalla äänihuulet ovat paksuimmillaan ja korkealle siirryttäessä äänihuulet ovat ohuimmillaan ja pisimmillään. (Koistinen 2013, 59.) Rengasrusto-kilpirustolihas on täten vastuussa äänen ”rekisterivaihdoksista”.

## **Äänirekisterit**

Rekisterillä tarkoitetaan sitä, kun tietyllä sävelkorkeudella tuotettu ääni vaatii enemmän tiettyjen lihasten toimintaa kuin toisten, ja kun sitten vaihdetaan yhtäkkiä sävelkorkeutta, tarvitaankin toisten lihasten käyttöä enemmän, ja näin ”rekisterinvaihdos” eli ”breikkipaikka” tai ”passaggio”-alue saattaa kuulua äänessä hetkellisenä epäbalanssina. (Koistinen 2013, 59-63.)

Klassisessa laulussa pyritään yksirekisterisyyteen eli siihen, että ääni soisi kauniisti ja tasapainoisesti kauttaaltaan kaikissa sävelkorkeuksissa. Koistinen jakaa rekisterit naisilla rinta-, keski- ja päärekisteriin, ja miehillä rinta- ja päärekisteriin. Rintarekisterissä äänihuulet värähtelevät kauttaaltaan, äänihuulirako sulkeutuu täysin ja pysyy myös kiinni melko pitkään. Äänenkorkeuden noustessa värähtely siirtyy korkeutta säätelevälle laululihakselle, eivätkä äänihuulet värähtele enää kauttaaltaan, vaan värähtely siirtyy äänihuulten reuna-alueille. Tällaista lauluntaa kutsutaan päääänivoittoiseksi. Pää-äänien ja rintaaänen välissä on keskirekisteri, joka on näiden kahden ääripään sekoitus ja välimuoto. Naisäänillä ajatellaan olevan ensimmäinen ylimenoalue (*primo passaggio*) sekä toinen ylimenoalue (*secondo passaggio*), eli ne kohdat, joissa äänentuottomekanismeissa täytyy tehdä jonkinmoisia muutoksia, jotta laulaminen helpottuu. (Koistinen 2013, 62-63.)

Kaikissa eri rekistereissä tarvitaan silti koko kehon äänentuottomekanismeja. Rekisterien olemassaolo johtuu äänihuulten toiminnasta ja resonanssista, ja niiden kautta voidaan myös vaikuttaa rekisterivaihdoksiin (Koistinen 2013, 63).

### 2.3 Muokkautuva, ääntä muokkaava ääntöväylä ja artikulaatioelimistö

Ääntöväylä koostuu nielusta, sekä suu- ja nenäonteloista ja sen katsotaan ulottuvan äänihuulista huuliin. Se on muodoltaan kaareva ja kaksihaarainen alue ääntöelimistössämme, jonka läpi ilmavirta kulkee poistuessaan keuhkoista ja äänihuulten läpi. (Otonkoski 1984, 19.) Artikulaatioelimistöön kuuluvat mm. hampaat, posket, kieli ja huulet (Karhumäki ym. 2014, 84). Otonkosken mukaan näiden avulla on mahdollista myös muokata ääntöväylää. Kun klassisessa laulussa pyritään hakemaan ”tilan tuntua”, yleensä tarkoitetaan juuri ääntöväylän

asetuksia. Sellaisten artikulaatioelimien, kuin kitapurje, kieli ja huulio, avulla pystytään muokkaamaan ääntöväylän kokoa ja muotoa. Kitapurjeen avulla pystytään sulkemaan ja avaamaan nielusta nenäonteloon johtava ”nenäportti”. Rentona ollessaan kitapurje roikkuu nielua kohti. Näin tuotettu ääni kuulostaa nasaalilta, sillä tällöin nenäportti on auki. (Otonkoski 1984, 19.)

Korosteisen nasaali ääni ei ole yleisesti toivottua klassisessa laulussa, mutta esimerkiksi ranskankielisissä aarioissa on toivottavaa ääntää nasaaliäänteet, joten se ei ole aina pelkästään huono asia. Nenäportin voi sulkea nostamalla kitapurjetta. Laulaja voi hakea kitapurjeen nousemisen tunnetta haukotuksen kautta.

Kieli on tärkein artikulaatioelimestä ja sen avulla voidaan muokata ääntöväylää eniten. Jos kieli painaa kurkunpäättä, voivat ylä-äännet ja rekisterinvaihdokset tuntua vaikeammilta. Huulion keihäslihas ympäröi suuaukkoa. Sen avulla voidaan muokata huuliaukon muotoa. Suun ollessa kiinni voidaan vaikuttaa myös huulien väliseen jännitteeseen, eli tonukseen. Huulion avulla on mahdollista myös pingottaa ohuita kasvoluita hyvin resonoiviksi. (Otonkoski 1984, 22.)

Nielu ei kuulu pelkästään hengityselimistöön, vaan myös ruuansulatuselimistöön. Sen osat ovat nenänielu, suunielu ja alanielu. Nenänielu on näistä merkityksellisin hengityksen ja ilmanpuhdistuksen kannalta. Yläosassa molemmin puolin nielua sijaitsevat myös korvatorven aukot, jotka yhdistävät välikorvan nieluun. Tästä johtuen nielun ja välikorvan välillä on mahdollista tasata painetta. (Karhumäki ym. 2014, 83.) Tästä syystä esimerkiksi lentokoneessa purukumin pureskelu auttaa, kun korvat menevät ”lukkoon” ilmanpaineen vaikutuksesta. Laulamisen kannalta on huomioitava, että oma ääni ei kantaudu omiin korviin pelkästään ulkokautta, vaan myös pään sisällä. Siksi ääni voi kuulostaa erilaiselta oman pään sisällä kuin muiden korviin.

Kurkunkansi muodostuu kurkunkannenrustosta. Kurkunkannen tehtävä on suojata henkitorvea laskeutumalla sen päälle nielemisen ajaksi, eli sen vastuulla on nielemisrefleksi. Raskasta taakkaa nostettaessa tai esimerkiksi ulostettaessa on myös mahdollista keskeyttää hengitys tahdonalaisesti kurkunkannen avulla.

(Karhumäki ym. 2014, 84.) Laulamisesä on varottava tällaista "pöökkäys"-efektii, joka saattaa aiheuttaa äänihuuliin liian suurta painetta ja "kovan alukkeen", jolloin äänentuotto lähtee liian suurella paineella. Tämä ei luonnollisesti tee äänihuulille hyvää. Laulamisesä kurkunseudun tulisi tuntua rennolta, vapaalta ja avoimelta.

Artikulaatioelimiin kuuluvat hampaat, posket, kieli ja huulet (Karhumäki ym. 2014, 84). Ääni muokataan siis lopulliseen muotoonsa ihan ääntöväylän loppuosassa. Laulunopettaja saattaa pyytää laulunopiskelijaa ajattelemaan konsonanttien tulevan kehosta, "vyön alta". Jos kokeilet sanoa r-äänteen ilman, että käytät siihen artikulaatioelimiä (kielitäryä kitalakea vasten), huomaat, että r-äännettä ei muodostu, vaikka kuinka yrittäisit sitä muulla kehollasi tuottaa. Sen sijaan, kun ajattelet tämän äänteen tuottamista, huomaat, että kehosi reagoi ja valmistautuu tasaamaan ilmanpainetta sopivaksi ja voimistamaan äänteen kehon eri kaikkopissa. Tätä tarkoitetaan sillä, kun toivotaan, että konsonantti "lähtee kehosta".

Artikulaatiota ei saisi sekoittaa fonaatioon, vaan nämä toiminnot pitäisi ymmärtää pitää erillään, jotta teksti pysyisi selkeänä ja ilmaisuvoimaisena. Jos laulaja yrittää artikuloita koko kehollaan ja äänihuulista asti, hän aiheuttaa itselleen vain jännitystiloja ja todennäköisesti myös teksti puuroutuu tai jää liian "takaiseksi". Laulajan tulisi siksi ymmärtää näiden eri osien merkitys; keho kyllä elää ja hengittää alla kuin moottori, mutta artikulaation tulisi silti olla makustelevaa ja luonnollista. Tämä mahdollistuu sillä, että kurkunpäässä on vapaa ja avoin tunne, niin että äänihuulet voivat värähdellä vapaasti ja ääni pääsee resonoimaan eri onteloihin. Myös leuan jännittyminen helpottuu sillä, että laulaja aktivoi huulet, sieraimet, poskipäät ja kielenkärjen, valjastaen ne artikulaatioon. Kasvojen eri ilmeet saattavat auttaa laulamisesä.

Loppujen lopuksi laulamisesä tekee niin erityistä juuri se, että laulajalla on teksti. Se eroaa muista instrumenteista juuri tämän erityisen ilmaisukanavan vuoksi. Sitä pitäisi aina kunnioittaa. Laulaja on yhtä aikaa näyttelijä ja runonlausuja sekä ajatusten tulkki. Laulajan tulisi aina nauttia sitkeästä vokaalilinjasta ja herkullisista konsonanteista sekä tunteenpalosta.

Kitapurje eli pehmeä suulaki muodostuu viidestä lihasparista, limakalvoista ja sidekalvoista. Tämä ”liikkuva levy” laajentaa ja sulkee nieluontelon tilaa ja ohjaa ilmavirran kulkua nenänieluun ja nenäonteloon. Kitapurjetta voi liikuttaa ylös, alas, eteen ja taakse. (Koistinen 2013, 71.) Haukotellessa kitapurje nousee optimaalisesti hieman ylemmäs.

## 2.4 Resonanssi

Ihmisiäni ei kuulostaisi juuri siltä miltä se kuulostaa, jollei se resonoisi eri onkaloissa. Sana resonanssi on peräisin latinan kielen sanoista *re-sonare* eli soida, kajahtaa takaisin ja *resonantia* tarkoittaa kaikua. (Koistinen 2013, 52.) Keuhkoputket, henkitorvi, kurkunpää, nielu, suuontelo, nenäontelo ja pään alueen pienet ontelorakenteet toimivat ihmiskehon resonanssialueina, joissa äänihuulissa syntynyt hento värähtely voimistuu ja saa omanlaisensa värin ja yläsävelsarjat. Koska nämä resonanssialueet onkaloineen ovat jokaisella ihmisellä erilaiset, on myös jokaisen ihmisen ääni tunnistettava ja omanlaisensa, uniikki. Toki myös äänihuulet ovat jokaisella uniikit ja erilaiset. Mielikuvia ajatellessamme meidän täytyy kuitenkin ajatella soitattavamme koko instrumenttiamme. (Koistinen 2013, 53.)

Useat ontelot, poskiontelot, suu, nenä ja kurkku, toimivat resonaattoreina tuottaen rikkaan äänen. Laulaminen vaatii puhetta enemmän ilmanpaineen ja eri lihasten hallintaa. Laulu saa alkunsa ilman virratessa keuhkoista äänihuulia kohti saaden ne värähtelemään. Kuitenkin ilman resonanssionteloita jäisi äänihuulista tuleva ääni surkeaksi ininäksi. Äänihuulten muodostamat ääniaallot saavat rikkaan ja jokaiselle ihmiselle persoonallisen ja tunnistettavan äänen niiden resonoidessa resonanssionteloissa: poskiontelot, suu, nenä, nenänielu ja sekä kurkun ala- että yläosa toimivat ihmisen äänen resonoivana kammiona. (Houston 2011, 105.)

Jokaisella kehomme ontelolla on oma värähtelytaajuutensa, joten kaikki värähtely ei välttämättä saa jokaista onteloa resonoimaan. Näitä onteloita

hyödyntämällä laulamissa saamme lisää sävyjä ääneemme, sillä resonoituminen saa aikaan joidenkin osasävelten painottumisen ja toisten vaimenemisen. Ontelon koolla, muodolla, koostumuksella, sijainnilla ja rakenteella on siis suuri vaikutus äänemme sävyyn. Huomioitavaa on, että ainoastaan äänihuulten yläpuolella sijaitsevat onkalot ovat varsinaisia "resonointitiloja", mutta ääni voi heijastella sointiaan myös esimerkiksi rintaonteloon. Esimerkiksi kova kitalaki resonoi siksikin paremmin kuin pehmeä rintaontelo. Mitä suurempi ontelo, sitä matalammat värähtelyt se tuottaa. Korkeat ja tiheästi värähtelevät äänet soivat siis pienissä onteloissa pääalueella ja suuontelossa, kun taas matalat äänet värähtelevät isohkossa nielun ontelossa ja heijastelevat myös rinnan alueelle. Ilmaisua "ääni soi maskissa" käytetään usein silloin, kun äänen tarkoitetaan soivan ja värähtelevän silmien takana, poskipäissä, nenässä huulissa ja kovan kitalaen alueella. Kuitenkaan ääntä ei tule väkivaltaisesti "sijoittaa maskiin", vaikkakin hengityksen, avonaisen nielun, pehmeän suulaen ja kielen yhteistyöllä toivotaan päästävän tähän lopputulokseen. Äänen "sijoittaminen" saattaa aiheuttaa pääsointisen ja inisevän sekä puskevan laulutavan. (Koistinen 2013, 52–55.)

Kurkunpää, äänihuulten koti, on resonanssin kannalta tärkein alue, mutta myös nielun ja suuontelon merkitys on suuri. Nenäontelo on merkittävä ainoastaan nasaaliäänteitä tuottaessa, mutta laulaja saattaa silti tuntea voimakkaitakin resonanssiheijasteita juuri nenän alueella. Sisäistä hymyä hakemalla pyritään pohjimmiltaan saamaan pehmeä suulaki nousemaan ja pysymään venytyksessä ilman kitakaareen muodostuvaa ylimääräistä. (Koistinen 2013, 55–56.)

Eräs mielikuva, jota laulunopettajat myös usein pyytävät on "pidä putki auki". Tällä tarkoitetaan syvähengitystä, joka vie trakeaalisen vedon mukana myös kurkunpään alas, avaa nielun ja samalla venyttää hieman pehmeää suulakea ylös. Kun "putki on auki", värähtely pääsee vahvistumaan mahdollisimman vapaasti, ja näin ääneen tulee monenlaisia eri sävyjä, tummia ja vaaleita. Yksi *bel canto* -laulun tavoitteista on, että ääni olisi sekä kirkas että tumma; *chiaroscuro*. Taitava laulaja kykenee tietoisesti vaikuttamaan äänensä

resonanssiin ja sitä kautta äänen laatuun, kantavuuteen ja voimakkuuteen. (Koistinen 2013, 56.)

Myös tila, jossa laulamme, resonoi. Kokonaisvaltainen hengitys ja oikea ilmanpaine voivat saada aikaan ”laulajan formantin”, eli resonoivan taajuuden, joka kantaa myös orkesterin yli. Äänestä on hyvä pyrkiä hakemaan erilaisia sävyjä eri resonointionteloihin hyödyntäen, mutta äänen väkinäinen tummentaminen tai kirkastaminen ei ole terveellistä. (Koistinen 2013, 57–58.)

”Alttoiluksi” voidaan kutsua äänen tummentamista, joka tapahtuu usein puristamalla leukaa kurkunpäästä kohti, sijoittamalla ääni taakse nieluun ja niskaan, hakemalla liiallista haukotuksen tunnetta ja pitämällä kieltä takana suussa tai syvällä nielussa laulettaessa (Koistinen 2013, 58-59).

Äänen teennäinen kirkastaminen tapahtuu usein ”hymytekniikalla”, kohotetulla kurkunpäällä ja jopa leuan kohottamisella ja eteenpäin viemisellä. Tämä kuitenkin estää äänimekanismin luonnollisen toiminnan ja äänestä tulee tiukka, kireä ja jopa pistävän kuuloinen. (Koistinen 2013, 59.)

Laulajan on hyvä ymmärtää, että koska koko keho resonoi ja ääni kantautuu laulajan omiin korvaluihin monta muutakin reittiä kuin vain ulkoisen ilmavirran kautta, niin laulajan oma ääni kuulostaa itselle erilaiselta kuin ulkoapäin kuunneltaessa. Siksi omaa ääntä ei koskaan kannata erityisemmin arvioida laulettaessa, vaan laulajan kannattaa ennemminkin äänittää itseään ja sen perusteella arvioida omaa laulusuoritustaan. Laulajan tulisi ajatella hyvää omasta äänestään, uskoa omiin kykyihinsä ja äänensä ulottuvuuksiin. Hänen tulisi voida nauttia omasta äänestään. Näin ääni myös ”tottelee” paremmin laulajaa.

### 3 Mielikuvaharjoitteiden käyttö laulunopetuksessa

Haastattelin opinnäytetyötäni varten anonyymisti kahta laulun ammattilaista. Toinen heistä on tehnyt pitkän uran laulunopettajana ja opettanut useita maineikkaita tämän päivän oopperalavojen tähtiä. Käytän hänestä nimitystä laulaja A. Toinen haastateltava on ulkomaillakin opiskellut ja uraa tekevä laulaja ja laulunopettaja. Hänestä käytän nimeä laulaja B.

Haastattelun runkona käytin laatimiani haastattelukysymyksiä (liite 1). Referoin haastateltavien vastaukset ja pohdin, miten voisin itse laulunopettajana soveltaa mielikuvien käyttöä laulunopiskelijoillani.

#### **Mitkä ovat olleet toimivimpia mielikuvia, kun aloitit laulunopiskelun? Miksi?**

Laulaja B:n laulunopettaja keskittyi lauluteknisiin seikkoihin eikä käyttänyt juurikaan mielikuvaharjoitteita opetuksessaan. Laulunopetuksen keskipisteenä on ollut kehocontactti, hengitys ja ”auki pysyminen”. Ilmaisulla ”auki pysyminen” laulaja B todennäköisesti viittaa palleahengitykseen, jossa myös kylkivälihukset työskentelevät ja avaavat rintakehää. Laulaja B:n opettaja on käyttänyt mielikuvia, kuten ”haistele ruusua”. Tällä on hänen omien sanojensa mukaan pyritty ”aukaisemaan maski”. Maskilla todennäköisesti tarkoitetaan kasvojen resonanssiontelon, joita ovat otsa-, nenä-, suu-, nenänielu- sekä kurkkuontelo. Niiden ”aukaisemisella” pyritään niiden aktivointiin.

Äänihuulten tuottama ääniaalto resonoi eli voimistuu ja saa rikkaammat sävyt soidessaan näissä onteloissa. Kun laulunopetuksessa pyritään aktivoimaan näitä onteloita, opettaja usein pyytää laulunopiskelijaa ”haistamaan jotain hyvää”, jolloin ilma lähtee kiertämään näissä onteloissa siten, että laulunopiskelija tulisi tietoisiksi näistä kehossaan olevista ”tiloista”. Usein laulunopetuksessa käytetään myös ilmaisua ”tilat auki”, kun toivotaan, että ääni saisi lisää resonointitilaa. Kun laulunopettaja pyytää opiskelijaa laulamaan ”maskiin”, hän todennäköisesti toivoo, että ääni pääsisi ohjautumaan näistä onteloista myös eteenpäin, yleisölle.

Laulaja B:n opettaja on käyttänyt myös mielikuvaa sateenvarjosta. Laulaessa kylkivälien tulee avautua kuin sateenvarjo. Tämä avautuminen yhdistettynä syvään sisäänhengitykseen on tavoite, johon laulunopiskelijan tulee pyrkiä laulaessaan.

Laulaja A:n ensimmäinen laulunopettaja musiikkiyliopistossa käytti opetuksessaan pelkästään mielikuvaharjoitteita, jotka eivät auttaneet laulaja A:ta, vaan hän menetti äänensä. Laulaja A:lla ei tämän vuoksi ole positiivisia muistoja mielikuvien käyttämisestä laulunopiskelun alkuvaiheessa. Sen sijaan häntä autoivat sellaiset lauluharjoitteet, joissa äänen oli pakko olla paikoillaan.

Laulaja A kokee, että laulamissa tärkeintä on musiikki, melodia ja teksti. Hänen mukaansa Venäjällä ei kolmena ensimmäisenä laulunopiskeluvuonna opetettu ollenkaan ”tekniikkaa”, vaan laulettiin vain kansanlauluja, jotta ääni kehittyisi luonnollisesti. Italiassa sen sijaan opetettiin ja opittiin matkimalla. Matkimisessa on se vaara, että laulunopiskelija alkaa yrittää kuulostaa omaan korvaansa samalta kuin laulunopettajansa.

### **Mitkä ovat olleet toimivimpia mielikuvia, kun olet opettanut aloittelevia laulunopiskelijoita?**

Laulaja A:n kokemuksen mukaan laulunopiskelijalla pitäisi olla aina ensin kirkas ajatus laulettavasta kappaleesta, jota hänen tulisi innostua tulkitsemaan. Laulaja A:n lähestymistapa on pääasiassa teksti- ja kontekstisidonnainen. Joitakin lauluoppilaita täytyy aktivoida, jolloin esimerkiksi ajatus hämmästyksestä voi auttaa. Toisia oppilaita täytyy rentouttaa. Tällöin esimerkiksi rentouttava huokaus tekee hyvää. Laulunopettajan tulee ennen kaikkea pitää laulaja A:n mielestä huolta siitä, että laulunopiskelijan ryhti on kunnossa, jotta syvähengitys toimii ja vapaa artikulaatio mahdollistuu. Nämä tekijät muodostavat hänen mukaansa hyvän laulamisen perustan. Laulaja A:n lähestymistapa on kehollinen, eikä niinkään mielikuvia tarjoileva.

Laulaja B on sen sijaan tarjonnut moniakin eri mielikuvaharjoitteita laulunopiskelijoilleen. Eräs hänen lempimielikuvistaan on ajatus siitä, että ”sydän on äänen koti”. Fysiologisesti ajateltuna keuhkot kiinnittyvät sydämeen, samoin kuin hengitys ja syke kulkevat käsikädessä, joten tämä mielikuva ei ole täysin tuulesta temmattu ajatus. Kun laulunopiskelija siirtää ajatuksensa pois kurkunpäästä, se todennäköisesti vapautuu, syvähengitys mahdollistuu paremmin ja pallea rentoutuu ja pääsee laskeutumaan.

Laulaja B on käyttänyt myös mielikuvaa kehosta ”itsestään täyttyvänä ja tyhjenevänä ilmapallona”. Tämäkin mielikuva on fysiologisesti ajateltuna hyvä, sillä pallean laskeutuessa syvähengityksessä se todella työntää tieltään sisäelimiä siten, että laulajan vatsan ja selän alueella tuntuu laajenemista, samoin kuin kyljissä. Ilmapallo on mielikuvana kepeä, eikä ajatus siitä ole liian monimutkainen. Laulaja B on hakenut tämän mielikuvan käytöllä laulunopiskelijan laulamiseen virtaavuutta ja flow-tunnetta.

Artikulaatioon laulaja B tarjoaa mielikuvaa ”toffeen syömisestä tekstiä maistellen”. Toffee on usein sitkeää, joten tämä mielikuva saattaa auttaa laulunopiskelijaa pitämään pehmeää kitalakea nostettuna, jolloin pehmeä suun liike auttaa häntä pitämään turhat jännitteet poissa. Jos laulaja ajattelee jotain hyvää, tulee vesi kielelle. Nesteytys tekee hyvää laulaessa.

Laulaja B on kokeillut myös mielikuvaa marionettinukesta, jossa laulunopiskelija nojaa seinää vasten rennosti, mutta hakee kuitenkin kehoonsa pituutta. Ajatus katosta roikkumisesta pitää kehon rentona, mutta ryhdikkäänä, mikä on laulajalle eduksi.

Laulaja B on pyrkinyt tuomaan fysiologiaa tutuksi laulunopiskelijoilleen myös esimerkiksi nielemisen kautta. Näin laulunopiskelijat voivat ymmärtää, missä kurkunpää sijaitsee. Laulaja B on selittänyt opiskelijoilleen, että kurkunpään tulee pysyä alhaalla lauletaessa. Esimerkiksi g-konsonantilla sisältävillä harjoituksilla voidaan madaltaa kurkunpäästä. Palleaa laulaja B on lähtenyt aktivoimaan koiraläähätysten keinoin. Kyseinen harjoitus on myös hauska ja rentouttava. Palleaa on aktivoitu myös nojaamalla ylävatsalla kohti jumppapalloa, jota vasten

on puskettu "phu-phu phuu". Selän aktivoimiseksi laulaja B on tarjonnut mielikuvaa siitä, että selkä on iso ja leveä kuin kilpikonnän kilpi. Tässäkin on haettu syvähengitystä, jossa koko keho saa vapaasti avautua hengityksen mukana. Keuhkojen laajenemisen voi tuntea myös laulajan selkäpuolella. Laulunopiskelijan selkäpuolen aktivoimiseksi laulaja B:n mielestä on ollut toimiva tapa "hengittää pakaroihin asti". Hän on käyttänyt myös mielikuvaa siitä, että selässä on kellukkeet, jotka pitää täyttää.

Laulaja B on hakenut laulunopiskelijoilleen optimaalista asentoa myös sellaisella mielikuvalla, että "apinan häntä roikkuu" alhaalla. Olen itse kuullut myös käytettävän mielikuvaa "kengurun hännästä". Jos lantio on oikeassa asennossa, se on valmis tukemaan laulajaa ja koko keho on aktiivinen elämään hengityksen mukana.

Jos laulaja B:n laulunopiskelijoilla on ollut niska- ja hartiajumeja, hän on pyytänyt heitä pudistelemaan päätään tai nyökyttelemään sitä fraasien välissä. Liike on lääke, joten tästä voi olla hyötyä, mutta se voi myös herpaannuttaa keskittymisen musiikkiin ja aiheuttaa sen, että laulun seuraavat fraasit lähtevät huonosti liikkeelle. Laulaja B on käyttänyt myös mielikuvaa "pissan pidättämisestä", jonka tarkoitus on ilmeisesti ollut aktivoida lantiopohjanlihaksia. Lantiopohjanlihaksen ovat hyvän ryhdin pohja ja tuki, joten tässä on järkeä, vaikka se erikoiselta kuulostaakin.

Laulaja B ehdottaa myös, että laulunopiskelija voi aktivoida kehoaan siten, että hän on ajatuksen tasolla sanomassa jotain, mutta ei kuitenkaan saa sanotuksi kyseistä asiaa. Laulunopiskelija voi myös tuottaa äänettömästi t:n, jolloin keho aktivoituu.

Laulaja B:n mukaan keho on instrumentti siinä, missä esimerkiksi kontrabassokin. Laulamissa on lähdettävä liikkeelle kehotunteuksesta. Laulaja B lähtee hengityksen kautta aktivoimaan alavatsan lihaksia siinä ja rintakehän avaamista jumppaliikkein. Laulaja B pitää tärkeänä myös sitä, että laulunopiskelijalle näytetään kuvia ja videoita äänihuulten toiminnasta.

**Mitkä ovat olleet vähiten toimivia tai jopa haitallisia tai harhaanjohtavia mielikuvaharjoitteita, kun aloitit laulunopiskelun? Miksi?**

Laulaja A:n opettaja on tarjonnut hänelle mielikuvaa vessan narusta vetämisestä. Laulunopettaja on ajatellut vanhanaikaista WC:tä, josta laulaja A:lla ei itsellään ollut minkäänlaista kokemusta. Tämä luonnollisesti hämmensi laulaja A:ta. Hän koki ylipäänsä negatiivisena sellaisen ”tekemisen meiningin”, joka heidän laulutunneillaan tarkoitti yrittämistä ja säheltämistä, mikä ei kuitenkaan tuottanut tulosta. Laulunopettaja ja laulunopiskelija eivät selkeästi olleet samalla aaltopituudella. Laulaja A:n mielestä ääni täytyy houkutella esiin ja se tulee kyllä ilman ”vippaskonsteja”, kun hengitys ja ryhti ovat paikoillaan ja ääniharjoitteet ovat oikeanlaisia.

Laulaja B:n opettaja on tarjonnut mielikuvaa, että laulaminen on kuin synnyttämistä, vauvan puskemista ulos. Laulunopettajan tavoitteena on ollut saada laulunopiskelijan pallea laskeutumaan ja keho aktiiviseksi. Laulaja B:n mukaan tämä ei tuonut toivottuja tuloksia, eikä vauvaakaan. Pallea ei rentoutunut, vaan hengitykseen tuli jännitteitä. Laulaja B:llä, eikä hänen silloisella opettajallansakaan ollut lapsia, mikä teki tilanteesta vielä omituisemman.

Laulaja B:tä pyydettiin myös ”laulamaan maskiin”. Tällöin laulunopettajan tavoitteena oli ilmeisesti saada laulunopiskelijan kasvojen pienet resonointiontelot värähtelemään ja saada ääneen lisää sävyjä ja yläsävelsarjoja. Kun laulunopiskelija on alkuvaiheessa ja häntä pyydetään ”laulamaan maskiin”, se voi aiheuttaa jännitystiloja ja tuottaa ylikirkastetun äänen. Parasta olisi siis hakea tervettä, tasapainoista ääntä yhdistettynä lempeään syvähengitykseen.

**Mitkä ovat olleet vähiten toimivia tai jopa haitallisia tai harhaanjohtavia mielikuvaharjoitteita, kun olet opettanut aloittelevia laulunopiskelijoita?**

Laulaja A:n mukaan on tärkeää laulattaa aloittelevaa laulunopiskelijaa ensin, jotta laulunopettaja kuulee, miten opiskelijan lauluinstrumentti toimii. Laulaja A kokee laulunopettamisen olevan viestintää, josta ei voi aina tietää, miten oppilas siihen

reagoi. Siksi laulunopettajalla on hänen mukaansa oltava ”työkalupakki” valmiina, eli toisin sanoen on oltava valmis vaihtamaan harjoitusta tai tarjoamaan uutta ideaa, jos laulunopiskelija ei ymmärrä ensimmäistä.

Mikä tahansa mielikuvaharjoite voi olla hyvä tai huono riippuen siitä, ymmärtääkö laulunopiskelija sen tarkoituksen oikein vai ei. Jos hän ei ymmärrä sitä oikein, laulunopettajan pitää osata selittää asia eri tavalla. Laulaja A:n mukaan mielikuva on silloin huono, jos opettaja käskee laulunopiskelijaa tekemään jotain, sillä laulaminen ei ole hänen mukaansa tekemistä, vaan ajattelemista, hengittämistä ja musiikkiin reagoimista, musiikin vietäväksi antautumista.

Laulaja A:n mukaan kaikki mielikuvaharjoitteet, joissa haetaan voimaa, ovat huonoja ja vievät vain harhateille. Laulunopiskelijalle ei koskaan tulisi sanoa ”laula kovempaa”, sillä se voi olla jopa vaarallista. Oma ääni on omaan korvaan aina todella pieni, ja siitä ei saisi väkivalloin yrittää tehdä isoa. Siksi tarvitaan ulkopuolisia korvia ja kontrollia, laulaja A toteaa. Liiallinen, väärinkäytetty ilmanpaine voi vaurioittaa laulunopiskelijan hentoja äänihuulia. Laulaja A ei käytä itse juurikaan mielikuvia, vaan pyrkii löytämään musiikista ne tärkeät asiat, joihin laulunopiskelija voi reagoida.

Hämmästyminen on laulaja A:n mielestä aina lempeä ja hyvä tapa lähteä liikkeelle äänen kanssa. Kehon fyysisyyttä laulaja A hakee esimerkiksi istuttamalla laulunopiskelijan tuolille ja nostamalla jalat ylös lauletaessa. Näin saadaan voimaa kehosta, eikä huudateta laulajaa.

Laulaja B:n kokemuksen mukaan suurin osa laulunopiskelijoista ymmärtää tuen väärin ja alkaa puristaa vatsaa. Vaikeinta on ollut opettaa, kuinka saada keho aktiiviseksi ja oikeanlainen jännite ja vastaveto kehoon, ilman, että laulunopiskelijat alkavat puristaa vatsaa ja jäykistyä. Laulaja B:n mielestä kevyesti laulaminenkaan ei ole oikea tapa.

Myös ylimenokohdat eli niin kutsutut passaggio-alueet erityisesti miesoppilaille ovat tuntuneet laulaja B:n mielestä vaikeilta. Kun laulaja B on pyytänyt laulunopiskelijaa hämmästyttämään ja hakemaan haukottelun tunnetta, on opiskelija alkanutkin ”holvaamaan”, jolla tarkoitetaan äänen sijoittamista taakse

sekä negatiivista äänen tummentamista, jolloin lopputulos on luonnottoman kuuloista. Tällöin myös laulajan kieli ja leuka usein jäykistyvät ja kieli jää liikaa nieluun. Tämä estää äänen vapaan resonoinnin ja äänihuulten värähtelyn.

Laulaja B on kokenut myös haastavana opettaa, kuinka laulunopiskelija oppisi pitämään rintakehän auki siten, ettei se jäykisty ja ilman sitä, että opiskelija alkaa painaa ääntään. Tätä laulaja B on pyrkinyt opettamaan siten, että laulunopiskelija ”nojaa rintakehään”, eli laulajan rintakehä on eteenpäin auki, mikä mahdollistaa kaulan alueen rentoutuksen.

Laulaja B on kokenut vaikeaksi saada laulunopiskelijan ääni kiertämään eli resonoimaan eri onteloissa. Jännitteen hakemisen laulaja B on kokenut pääasiassa aina negatiiviseksi. Hän pyrkii tarjoamaan laulunopiskelijoilleen rentouttavia mielikuvia, kuten ”otetaan liukulähtö” tai ”uidaan ääneen” – näin hengityksen lähtö on pehmeä ja viimeistelty ja äänihuulet ottavat lempeästi yhteen. ”Liukulähdössä” täytyy toki varoa, ettei oppilas luule opettajan haluavan lähtevän glissandossa alhaalta käsin ääneen, sillä sitä laulaja B ”liukulähdöllä” tässä tapauksessa tuskin tarkoittaa, vaan pehmeää aluketta. Tasapainoiseen ja terveeseen äänihuulisulkuun tarvitaan pohjalle hyvä syvähengitys ja trakeaalinen veto, joka vetää kurkunpäästä hieman alaspäin. Laulaja B:n mukaan vapautuminen on laulajille tärkeintä. Laulunopiskelijan kannattaa ajatella, että ”lähtee tyhjästä” liikkeelle ja muistaa rentoutua fraasien välissä niin, että vatsa pehmenee ja vapautuu jännitteistä, kuitenkin niin, että aukiolo pysyy. ”Vatsan täytyy päästä lomalle jokaisen fraasin jälkeen”, laulaja B toteaa. Vain siten hänen mukaansa löytyy täysin vapaa sointi. Hengitys on kuin vuorovesi, jossa sisäänhengitys on aina vapautuksen tunne.

### **Miten kuvailisit laulamissa tapahtuvia fysiologisia tapahtumia aloittelevalle laulunopiskelijalle?**

Laulaja A:n sanoin laulaminen on melodian varassa tapahtuvaa puhetta. Laulaja on siis sekä runonlausuja että muusikko siinä missä viulistikin. Ääni ja puhe ovat kuitenkin hänen mielestään kaksi eri asiaa. Laulunopiskelija oppii parhaiten

ymmärtämään laulun fysiologisia toimintoja, kun hän saa tuntumaa omasta äänestään. Ja sehän syntyy vain laulamalla.

Laulaja B lähtisi liikkeelle havainnollistamalla laulunopiskelijalle Bernoullin efektin kahden paperinpalan avulla. Kun asettaa paperit vierekkäin ja puhaltaa niiden väliin, ne menevät yhteen johtuen ilmanpaineesta. Sama pätee äänihuuliin, ne ottavat tasaisesti yhteen, kunhan ilmanpaine on tasainen. Laulunopiskelussa harjoitellaan hengitystekniikkaa, jotta voidaan säädellä ilmanpainetta äänihuulille sopivaksi eri sävelkorkeuksissa ja volyymeissa.

Laulaja B:n mukaan hyvä sisäänhengitys on tärkeintä ja sen myötä fraasien valmistus. Jos sisäänhengitys on huono, niin fraasi on jo valmiiksi tuhoon tuomittu. Jos ilmanpaineen säätely on pielessä, ääneen tulee outo vibrato. Vibrato liittyy juuri ilmanpaineeseen. Ääni löytää oikean sointipaikan asettelematta, kunhan sisäänhengitys on oikeanlainen. Äänen toiminnan tulee olla luonnollista. Huuli- tai r-täry sekä hyminä ovat laulaja B:n mielestä hyviä keinoja harjoitella sopivan ilmanpaineen tuottamista.

Laulaja B teettää laulunopiskelijoilleen järjestelmällisesti ensin lämmittelyharjoituksia, sitten hengitysharjoituksia ja lopuksi vasta ääniharjoituksia. Äänen lämmittelyssä laulaja B suosii liikkeelle lähtemistä hämmästyneen puheen tasosta ”*kukkuu, juhuu?*” -kysymyksiin, lisäten niihin pikkuhiljaa melodista linjaa ja sävelkorkeutta. Huudahtelut sopivat myös äänen lämmittelyyn. Jos laulunopiskelija on kovin veltto, laulaja B lähtee lämmittelyssä liikkeelle siitä, että taputellaan eri kehonosia, jotka osallistuvat laulamiseen. Samalla käydään laulunopiskelijan kanssa läpi näiden kehon osien merkitystä laulamissa.

Laulaja B:n mielestä laulajalle tärkeää ryhti on, ja siihen tulee kiinnittää huomiota. Jotta laulunopiskelija löytäisi aktiivisen tuen, laulaja B tarjoaa hänelle mielikuvaa surffaamisesta, jossa pieni jousto ja aktiivisuus ovat tärkeitä.

Laulaja B toivoo laulunopiskelijoidensa uskaltavan avata leukaa tarpeeksi, vaikka se näyttäisi ja tuntuisi hassulta.

Laulaja B käy laulunopiskelijoidensa kanssa tarkkaan läpi artikulaatioelimet: kielen, huulet ja kitalaen. Hän teettää diftongiharjoitteita ”ie-ie-ie” ja ”ao-ao-ao”, jotta opiskelijoille havainnollistuisi se, miten kieli ja huulet työskentelevät. Tietyt vokaalit, kuten i ja y auttavat tuomaan etisyyttä ja kirkkautta ääneen, kun taas a ja u auttavat tuomaan tilaa. Näitä kannattaa yhdistää ääniharjoitteissa tasapainon hakemiseksi, kuten ”duliduliduli” tai ”mammamiia mamma moo”, laulaja B kertoo.

Kieltä kannattaa hänen mukaansa harjoittaa l-äänteen harjoitteilla, esimerkiksi liukua kvinttiä glissandolla siten, että kielen kärki on aivan etuhampaiden takana artikuloimassa eikä esimerkiksi kitalaessa. Näin ääneen saadaan toivottua etisyyttä.

Huulet saadaan laulaja B:n mukaan aktivoitua pyöristämällä niitä u-vokaalin mukaisesti mielikuvalla ”laula kuin suutelisit”.

Fonaatio on erotettava artikulaatiosta, eli on selkiytettävä laulunopiskelijalle, että äänen sointi resonoi nielussa ja pehmeän kitalaen alueella. Teksti on kuin korurasia edessä, ääni helmeilee sen takana, kertoo laulaja B.

**Onko mielessäsi jokin yleinen ongelma, jonka useimmat laulunopiskelijat ovat ymmärtäneet väärin? Mikä? Miten ongelman voisi ratkaista tai opettaa paremmin?**

Laulamisessa kyse on ilmaisusta, siksi laulaja A:n mukaan ”tekemisen meininki” on pahasta, sillä ilmaisu toimii ilmaisutahdon alla, ei tekemisen. Myös voimankäyttö on hänen mukaansa pahasta. Silloin halutaan omasta äänestä paljon enemmän ja äänestä tulee raskas. Ääni on laulaja A:n mukaan kuin kultalankaa, sen kuulee tavalla tai toisella oman päänsä sisällä. Äänen virratessa vapaasti se ei tunnu yhtään miltään. Ääni on annettu meille lahjaksi, sitä ei tule suurentaa eikä pienentää, toteaa laulaja A. Äänen resonanssia voidaan kyllä säädellä tahdonvoiman kautta, crescendoilla ja diminuendoilla. Ne ovat laulaja A:n mielestä myös tahdosta kiinni.

Laulaja A:n mielestä pulssi, syke ja tempo sekä ennakointi ovat laulamissa kaiken ytimessä, ja niihin laulunopettajien pitäisi keskittyä enemmän. Muusikon tulee aina olla askeleen edellä, musiikkiin tulee heittäytyä. Ajatus kulkee edellä, ääni seuraa perässä. Laulajan pitää vain tulkita ja luottaa itseensä. ja omaan ääneensä. Laulajan ei tule jäädä kuuntelemaan omaa ääntään, sillä silloin on aina myöhässä. Pulssi pitää melodiaa liikkeessä, melodia vie tekstiä, jossa on rytmi. Näin ollen teksti kertoo, miten tulee artikuloida. Jos homma tökkii, laulunopettaja kyllä kuulee, mitä laulunopiskelija ajattelee, toteaa laulaja A naurahtaen.

Laulaja B:n kokemuksen mukaan monilla laulunopiskelijoilla on ongelmia sisäänhengityksessä. Opiskelijat hengittävät liikaa, jäykistyvät ja stressaantuvat sisäänhengityksestä. Toiset hengittävät ohimennen pikahengityksellä. Laulaja B neuvoo laulunopiskelijoita nipistämään ennemmin edellisestä fraasista, kuin lähtemään hätäisesti seuraavaan fraasiin. Sisään hengittäessä on laskettava ainakin kolmeen, jotta pallea ehtii laskeutua ja vetää myös kurkunpäätä alaspäin. Sen jälkeen on kuultava lähtösävel mielessään ja näin valmistettava uusi fraasi. Laulaja B painottaa, että hätäisiä lähtöjä fraaseihin ei pidä viljellä.

### **Minkälaista klassisen laulun lauluihannetta edustat?**

Laulaja A kertoo edustavansa bel canto -luluihannetta, sillä se on vapaasti virtaavaa, pakotonta ja kaunista laulua. Siinä myös kunnioitetaan jokaisen laulajan persoonallista ääntä ja sointia. Jokaisella laulajalla on äänessään omanlaisensa yläsävelsarjat, ja se tekee laulaja A:n mielestä laulamista niin upeaa. ”Kun äänenanto on vapaa, niin yläsävelsarjat tuovat oikeanlaisen kimmellyksen”, laulaja A valaisee. Tärkeää hänen mielestään on äänen vapaa värähtely, ilman vääränlaista voimankäyttöä sekä hyvä artikulaatio.

Laulaja B kertoo ihailevansa tervettä ja vapaata sointia, jossa on vahva kehoyhteys. Syvähengityksen tärkeyttä ei voi liiaksi painottaa, puhe- ja lauluääni ovat hänen mielestään yhtä. Hyvässä terveessä klassisessa lauluäännessä ihmisen oma puheääni kuuluu läpi. Laulaja B:n mielestä kunkin laulajan on

tärkeää laulaa omalla äänellään, joka on yhteydessä omaan luonnolliseen puheääneen. Jos puheääni on huono, niin laulunopetuksessa lähdetään eheyttämään molempia. Hyminäharjoitus voi auttaa siihen. Laulaminen voi myöhemmin eheyttää myös puheääntä.

Laulaja B:n mielestä laulamissa on huomioitava myös psykologiset asiat. Jos ihminen on kovin hermostunut, niin vatsa ei joustaa eikä syvähengitys onnistu. Laulaja B:n mukaan laulunopettaja on onnistunut työssään, jos laulunopiskelija kokee laulavansa omalla äänellään, ja se on myös yleisölle miellyttävää kuunnella. Jotkut laulunopettajat voivat pyrkiä viemään äänenkäyttöä väärään suuntaan, mikä ei tunnu laulunopiskelijasta hyvältä. Äänen täytyy tuntua laulunopiskelijan mielestä "minun omalta ääneltäni, jolla minä ilmaisen itse itseäni". Jokaisella laulajalla on oma tapansa, miten ääni soi parhaiten.

Laulaja B:n mielestä hyvä keino laulunopiskelijalle voi olla etsiä myös saman näköisiä laulajia kuin itse on, ja katsoa, miten he avaavat esimerkiksi leukaansa. Terve laulutekniikka kertoo siitä, että harjoittelu on mukavaa ja laulaminen tuntuu sisimmässä hyvältä. Jos laulaminen tuntuu vaivalloiselta, niin kaikki ei ole kohdallaan. Laulunopiskelijan kannattaa kuunnella, mitä laulunopettaja sanoo, mutta kuitenkin pitää oma visionsa, sillä laulu on sielun ääni. Laulaja B uskoo, että jokaiselta laulajalta löytyy intuitio siitä, miten haluaa ääntänsä käyttäen, ja laulunopettaja antaa siihen vain työkaluja.

### **Miten laulajan fysiologiset toiminnot eroavat klassisen laulun eri tyylikausissa, kuten Barokki ja Romantiikka?**

Laulaja A:n mielestä molemmissa tyylikausissa, barokissa ja romantiikassa, tarvitaan samanlaista perustekniikkaa, kehokontaktia, hengitysyhteyttä ja omalla äänellä laulamista. Eri tyylikausissa vain korostetaan eri asioita, kuten rytmiä.

Laulaja B kokee, että vaikka barokin ja romantiikan ajan musiikkia fraseerataan eri tavalla, on laulutekninen toiminta silti sama. Laulaja B kertoo laulavansa asiat samalla tavalla ja samalla tekniikalla, mutta käyttävänsä barokkimusiikissa vain

vähemmän vibratoa. Barokin musiikissa tarvitaan hienovaraisempaa hengitystekniikkaa, ilman, että kehokontaktia pienennetään. Barokkimusiikkia ei laulaja B:n mukaan lauleta "pienemmin", vaan samalla aktiivisuudella kuin romantiikan ajan musiikkia. Ilmanpaine on toki kevyempi, ja se tulee barokkityylin kepeydestä kuin itsestään. Barokkimusiikissa on paljon nopeita hengityksiä, mikä vaatii laulajalta ketteryyttä. Toisaalta niin vaatii myös Rossinin musiikki, laulaja B toteaa. Barokkityyli vaatii herkkyyttä, herkempää hengitystä kuin romantiikan musiikissa sekä kykyä laulaa hiljaa. Psykologisesti tämä tarkoittaa laulaja B:n mukaan sitä, että laulajan pitää uskaltaa olla enemmän auki, koska musiikissa on paljon "paljaita hetkiä".

Barokkioopperat liittyvät myös kirkkomusiikkiin, se on hyvä muistaa. Barokkityylissä "lähdetään tyhjästä", resitatiivit ovat todella hienovaraisia.

Laulaja B:n mielestä isojen romanttisten tunteiden tuominen esille on haastavaa. Mozartin musiikki vaatii hyvää hengitystä ja se paljastaa, onko laulajan laulutekniikka kunnossa – niin monen asian täytyy loksahda samanaikaisesti kohdilleen. Näitä asioita ovat muun muassa hengitys, fraseeraus ja herkkä intonaatio. Mozartin musiikin tyylinmukainen esittäminen edellyttää laulajalta hengityksen kannattelua. Romantiikan musiikki vaatii rohkeutta ilmaista isoja tunteita ja uskallusta tuoda niitä lavalle. Romantiikka on räiskyvää ja sen tunneilmaisuuksiin kuuluu suuruus, jotta takarivilläkin nähdään. Ilmaisuuksiin kuuluu laulaja B:n mukaan Carmen-oopperassa ihan eri luokkaa kuin Händelin musiikissa. Tunnetilat ovat paljon dramaattisempia romantiikan kuin barokin ajassa. Tässä suhteessa Mozartin oopperoiden henkilöt ovat siis lähempänä barokkia.

Laulaja B selventää laulunopiskelijoilleen, että molemmissa tyyli-lajeissa on omat haasteensa, ja että molemmat tyyli-lajit vaativat laulajaltaan paljon herkkyyttä, ilmaisua ja laulutekniikkaa.

**Minkälaisia mielikuvia käytät esimerkiksi barokkimusiikissa ja romantiikan ajan musiikissa?**

Laulaja A:n mukaan bel canto -tyylissä haetaan kaunista pitkää linjaa, tunteiden vapaata virtausta ja resonanssia. Barokkimusiikissa lauluääni on kuin soitin muiden joukossa, tunneaffekti tapahtuu lähtökohtaisesti tekstin, eikä musiikin kautta. Barokkimusiikki on romanttista musiikkia kulmikkaampaa ja affektipitoisempaa.

Bel canto -laulussa sanat eivät ole niin tärkeitä, vaan musiikki itsessään välittää tunteet. Tunnettu bel canto -laulajatar Joan Sutherland on saanut kritiikkiä juuri siitä, että hänen sanoistaan ei saa koskaan selvää.

Barokkimusiikissa on kuvioita, mutta se ei ole paatoksellista, vaan rytmi ja teksti ovat siinä tärkeitä. Joskus toki siinäkin laulaja saa vapauksia. Laulaja A ei ole suuri barokkimusiikin ystävä. Hän lähtee opettamaan rytmillisen tanssillisuuden ja tunteenpalon kautta barokkimusiikin ja romantiikan aikakauden teoksia.

Laulaja B keskittyy laulunopetuksessaan erityisesti barokkimusiikin metronomin tarkkoihin rytmeihin. Hänen mukaansa musiikillinen suvereenius on siinä tärkeämpää, sillä hahmot ovat utuisempia ja vähemmän moniulotteisia kuin romantiikan ajan musiikissa. Romantiikan ajan musiikissa laulajalle on annettu enemmän aikaa ja rytmistä vapautta hengityksen valmistamiselle. Siinä kehon tulee olla auki, sillä isoja romanttisia aarioita ei laulaja B:n mukaan voi laulaa puoliteholla.

Tunneilmaisuus on laulaja B:n mielestä näissä tyylilajeissa erilaista. Se, mikä riittää barokkimusiikissa, ei riitä romantiikan ajan musiikissa. Romantiikan aikakauden aarioissa laulaja B neuvoo laulunopiskelijoitaan tekemään enemmän enemmän kuin vähemmän. Laulaja saa tehdä liioiteltuja tulkintoja, sillä siellä ollaan usein vakavien asioiden äärellä. Ei ole selkeää määrittelyä siitä, kuinka paljon romantiikan musiikissa täytyy tai saa ilmaista, että se on tarpeeksi.

## **4 Laulunopettajan työvälineet: lauluelimistön fysiologian tuntemus, laaja skaala innostavia mielikuvaharjoitteita sekä hyvä tilannetaju**

Tässä opinnäytetyössä selvitin, mitä laulamissa tapahtuu fysiologisesta näkökulmasta katsottuna ja millaisia mielikuvaharjoitteita laulunopetuksessa käytetään. Keräsin tietoa työtäni varten kirjallisista fysiologian sekä laulufysiologian lähteistä. Sen lisäksi haastattelin kahta eri laulunopettaja–laulajaa mielikuvaharjoitteiden käytöstä laulunopetuksessa. Tavoitteeni oli saada paremmat valmiudet omien oppilaideni opettamiseen, jotta voisin itse laulopedagogina tarjota oppilailleni sekä sopivia mielikuvaharjoitteita, että myös selittää heille mitä toimintoa haen fysiologisesti ja miksi.

Oli hyödyllistä selvittää laulun fysiologiset toiminnot perinpohjaisesti. Koen, että minulla on nyt paremmat valmiudet tunnistaa ja korjata oppilaan mahdollisia virhetoimintoja laulaessa sekä opettaa tervettä äänenkäyttöä, mikä perustuu ihmisen fysiologiaan.

Ymmärrän nyt lauluinstrumentin toimintaa paremmin fysiologisesti, osaan teettää oppilailleni tarkempia ääniharjoitteita ja selittää heille myös mihin pyrin harjoitteilla. Koska opinnäytetyössäni käsittelen runsaasti myös sitä, mikä on laulamisen kannalta optimaalista ja mitkä asiat mielletään virhetoimintoina, pystyn myös huomaamaan ne ja auttamaan oppilaitani paremmin niiden kehittämisessä. Koin tästä opinnäytetyöstä olleen paljon apua myös omaan laulamiseeni, kuten miksi klassisen laulun opintojeni alkuvaiheessa oma ääneni kuulosti ylikirkastetulta ja kireältä.

Mielestäni on tärkeää, että oppilaalle selitetään fysiologinen näkökulma laulunopetuksessa. Kuten haastateltavienkin vastauksista kävi ilmi, mielikuvaharjoitteet voidaan ymmärtää helposti väärin, jos niitä ei selitä oppilaalle auki. Pahimmassa tapauksessa väärinymmärretyt mielikuvaharjoitteet voivat saada oppilaan harjoittelemaan laulamista väärin ja lopulta turhautumaan laulamiseen, kun hän ei ymmärrä mikä siinä ei toimi. Laulaja A kertoi menettäneensä äänensä ensimmäisen laulunopettajansa kanssa, sillä hän ei

ymmärtänyt opettajansa erikoisia mielikuvaharjoitteita. Jos laulaja A olisi ollut tietoinen laulamisen fysiologisesta perustasta, hän olisi voinut suhtautua kriittisemmin opettajansa neuvoihin tai jopa esittää oikeanlaisia kysymyksiä opettajalleen siitä, mitä tämä näillä harjoitteilla hakee.

Haluan itse olla sellainen opettaja, joka pystyy selittämään oppilaalleen mitä hakee eri lauluharjoitteilla. Laulun mielikuvaharjoitteita voi keksiä loputtomasti, mutta on täysin tapauskohtaista, kenelle ne toimivat tai eivät toimi. Siksi laulopedagogin on oltava valmis esittämään asiansa uudessa muodossa ja selittämään, mitä hän fysiologisesti toivoo. On myös tärkeää pystyä selittämään oppilaille ymmärrettävästi, miten laulamisen fysiologia toimii. Koen kuitenkin, etteivät mielikuvaharjoitteet ole täysin turhia, sillä jos opettaja ja oppilas ovat samalla aaltopituudella niistä, voi oppilas päästä niiden kautta *flow*-tilaan, unohtaa liiallisen tekniikan miettimisen ja päästä sitä kautta parhaimpiin tuloksiin. Laulunopiskelussa tarvitaan kyllä ymmärrystä tosiasioista, mutta myös paljon luovuutta ja heittäytymiskykyä.

Opinnäytetyötä tehdessäni oivalsin myös, että pelkkä tieto ei riitä opettajalle. Opettajalla tulee olla myös todella hyvä tilannetaju palautteen antamisen suhteen. Koska ihminen on psyko-fyysis-sosiaalinen olento, on monia asioita, jotka voivat vaikuttaa laulusuoritukseen. Jos oppilas esimerkiksi silminnähdessä kärsii esiintymisjännityksestä, opettajan on turha listata kriittisesti oppilaalle kaikkea sitä, mikä hänen laulamissaan ei fysiologisesti toimi. Laulajan voi olla vaikeaa, jopa mahdotonta, analysoida kaikkea tekemäänsä laulamisen aikana. Ehkä ei kannata edes yrittää sitä, sillä se voi saada aikaan vain lisäjännitteitä. Uskon, että esiintymisjännityksessä esimerkiksi rauhoittavat mielikuvat voivat auttaa oppilasta keskittymään laulamiseen ja esiintymiseen paremmin kuin fysiologiset faktat: “et hengittänyt kunnolla, kurkunpääsi nousee, äänesi kuulostaa ylikirkastetulta ja piipittävältä”. Edellä mainitut asiat kun voivat johtua pelkästään esiintymisjännityksestä. Niitä ei silloin korjata pelkästään fysiologisilla faktoilla, vaan kannustamisella ja ilon kautta. On pohdittava yhdessä oppilaan kanssa mikä auttaisi häntä suoriutumaan parhaiten ja nauttimaan omasta laulamisestaan. Esiintymisjännityksestä kärsivää oppilasta tulisi ohjata lempeästi

iloitsemaan laulun tulkinnasta. Toivon, että osaisin olla itse sellainen opettaja, joka osaisi auttaa oppilasta edistymään ilon kautta.

Fyysinen tietämys hyödyttää kuitenkin laulunopiskelijaa myös. Laulajan olisi hyödyllistä kuvata videolle omaa laulamistaan, jolloin hän näkisi, miten hän esiintyy. Jos laulaja näkee esimerkiksi korkeissa äänissä ylävartalonsa jännittyvän, hän voisi kerrata ne keinot ja tosiasiat, mitkä auttavat korkeissa äänissä. Näitä asioita voisivat olla esimerkiksi rauhallinen sisäänhengitys, huomioiden sen, etteivät sisäänhengityslihakset jää kestojännitykseen, vaan uloshengityslihakset saavat vuorollaan työskennellä laulufraasin ajan. Laulajan kannattaa muistaa, että mitä korkeampi ääni, sitä nopeammin äänihuulet värähtelevät, eli virtaavuuden tunnetta ja energiaa voi lisätä. Myös se kannattaa pitää mielessä, että ei pelkää tai häpeä omaa ääntään, vaan auttaa ääntä vapautumaan ja virtaamaan myös korkeissa äänissä. Luottamus omaan ääneen kannattaa aina.

Laulaminen on niin monimutkainen tapahtumasarja, ettei ihminen pysty sitä täysin tiedostamaan ja käsittämään itse tapahtuman aikana. Laulamaan oppii vain laulamalla ja lopulta laulun paras opettaja on itse laulu. Vaikka laulaja teoriassa tietäisikin, miten laulaminen oikeaoppisesti tapahtuu, siihen liittyy paljon hienosäätöä, mikä selviää vain kokeilemalla. Tätä varten hyviä laulopedagogeja myös tarvitaan. Laulun eri osioita, kuten pulmonista initiaatiota, fonaatiota sekä artikulaatiota on kuitenkin mahdollista opetella tiedostamaan, ja myös harjoitella "erikseen" teettämällä näihin eri painopisteisiin keskittyviä harjoituksia. Huolellisesti ja säännöllisesti tehdyt harjoitukset automatisoituvat ajan kanssa sekä tukevat tervettä ja kaunista laulua. Hyvä laulunopettaja tiedostaa laulun fysiologisen pohjan opetuksessaan, sekä osaa valita sopivia mielikuvaharjoitteita ja varmistaa, että oppilas ymmärtää ne. Hyvällä laulunopettajalla on myös hyvä tilannetaju ja kyky vaihtaa harjoitusta, jos oppilas ei ymmärrä sitä. Hyvä laulunopettaja tukee oppilaan omaa taiteilijuutta ja ohjaa tätä lempeästi, mutta varmasti kohti parempia tuloksia. Hyvä laulunopettaja käyttää tietämystään ja taitoaan aina viisaudella ja rakkaudella.

## Lähteet

Hammar R., 1962, Laulun fysiologian täydennetyt perusteet, Hämeenlinna, Arvi A. Karisto Oy:n kirjapaino

Houston R., 2017, Näin kehosi toimii, Jyväskylä, Docendo

Karhumäki E., Kärkkäinen M., Nieminen K., Syrjäkallio-Ylitalo M., 2014, Päästä varpaisiin ihmisen anatomia ja fysiologia, 7. painos, Porvoo, Bookwell Oy

Koistinen M., 2013, Tunne kehosi – vapauta äänesi, äänitimpurin käsikirja, 5. painos, Helsinki, Vammalan Kirjapaino Oy

Otonkoski P-L., 1984, Fonetikkaa laulajille, Helsinki 1984, Valtion painatuskeskus

Pakkanen A., 2013, Inhalare la voce – imua äänessä

<https://www.theseus.fi/handle/10024/57450#:~:text=Kokonaisvaltaiseen%20ja%20paineettoman%20%C3%A4%C3%A4nentuottoon%20liittyy,pohjautuu%20kokenuksiini%20laulajana%20ja%20laulunopettajana.>

Aura M., Laukkanen A.-M. ja Ojala J., 2018, Laulunopettajien yleisimmin käyttämät laulopedagogiset käsitteet

<file:///C:/Users/Omistaja/Downloads/73222-Artikkelin%20teksti-109982-1-10-20181228.pdf>

## Haastattelukysymykset

-Mitkä ovat olleet toimivimpia mielikuvia, kun aloitit laulunopiskelun? Miksi?

-Mitkä ovat olleet toimivimpia mielikuvia, kun olet opettanut aloittelevia laulunopiskelijoita?

-Mitkä ovat olleet vähiten toimivia tai jopa haitallisia tai harhaanjohtavia mielikuvaharjoitteita, kun aloitit laulunopiskelun? Miksi?

-Mitkä ovat olleet vähiten toimivia tai jopa haitallisia tai harhaanjohtavia mielikuvaharjoitteita, kun olet opettanut aloittelevia laulunopiskelijoita?

-Miten kuvailisit laulamissa tapahtuvia fysiologisia tapahtumia aloittelevalle laulunopiskelijalle?

-Onko mielessäsi jokin yleinen ongelma, jonka useimmat laulunopiskelijat ovat ymmärtäneet väärin? Mikä? Miten ongelman voisi ratkaista tai opettaa paremmin? - Minkälaista klassisen laulun lauluihannetta edustat?

- Miten laulajan fysiologiset toiminnot eroavat klassisen laulun eri tyylikausissa, esimerkiksi barokkimusiikissa ja romantiikan ajan musiikissa?

-Minkälaisia mielikuvia käyttäisit barokkimusiikissa ja romantiikan ajan musiikissa?