

Iida Aakko

Hyvinvoiva pianisti

Hyvä kehon asento pianonsoitossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Musiikkipedagogi

Musiikki

Opinnäytetyö

29.11.2016

Tekijä Otsikko	Iida Aakko Hyvinvoiva pianisti – Hyvä kehon asento pianonsoitossa
Sivumäärä Aika	87 sivua 29.11.2016
Tutkinto	Musiikkipedagogi (AMK)
Koulutusohjelma	Musiikin koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Musiikkipedagogi
Ohjaaja	Annu Tuovila, MuT
<p>Opinnäytetyöni käsittelee hyvää kehon asentoa pianonsoitossa. Yksilölliseen anatomiaan perustuva hyvä kehon asento mahdollistaa hyvän soittotekniikan. Lisäksi hyvällä kehon asennolla voidaan ennaltaehkäistä monien pianonsoiton aiheuttamien tuki- ja liikuntaelinongelmien kehittymistä.</p> <p>Opinnäytetyössäni hyvää kehon asentoa lähestytään eri näkökulmista. Työn alkupuoli käsittelee pianistin soittoasentoa ihmisen kehon rakenteen ja toiminnan kautta ja kuvaa tarkasti pianistin hyvän soittoasennon. Kerron myös yleisistä pianistin tuki- ja liikuntaelinongelmista sekä niiden aiheuttamista oireista. Työn loppupuolen näkökulma on psykologisempi. Siinä soittoasentoa lähestytään motorisen oppimisen, instrumentaalisen muistin, turvallisen harjoittelun ja tunteiden näkökulmista.</p> <p>Työni aineiston muodostavat musiikkilääketieteen ja – psykologian alojen kirjallisuus, anatomian ja fysiologian kirjallisuus ja tieteelliset artikkelit. Tärkeimpänä lähteenä työtäni ovat viitoittaneet musiikkifysioterapian luentomateriaalit.</p> <p>Opinnäytetyöni tavoitteena on ollut yhdistää musiikkilääketieteen ja – psykologian alojen pianon soittoasentoa koskevaa tietoa yhdeksi ymmärrettäväksi tekstiksi, jonka avulla voi löytää pianonsoitonopetukseen käytännön menetelmiä ja työtapoja hyvän yksilöllisen soittoasennon oppimiseksi ja ylläpitämiseksi. Työn tarkoituksena on tuoda esiin hyvän asennon rakentumista ja merkitystä erityisesti pianopedagogeja ajatellen. Opinnäytetyöni on kirjoitettu ajatellen muusikoita, soitonopettajia ja muusikoiden kanssa työskenteleviä lääketieteen alan ammattilaisia.</p>	
Avainsanat	pianon soittoasento, ergonomia, musiikkilääketiede, kehon keskiasento

Author Title Number of Pages Date	lida Aakko Pianist's Well-being - Good Body Posture in Piano Playing 87 pages 29 Nov. 2016
Degree	Bachelor of Music
Degree Programme	Music
Specialisation Option	Music Pedagogy
Supervisor	Annu Tuovila, DMus
<p>This thesis examines the good body posture in piano playing. Individual good body posture enables one to have a viable playing technique. The individual good body posture may help pianists to avoid playing-related musculoskeletal disorders.</p> <p>In this thesis, I am looking at the good body posture in piano playing from a different viewpoint. The first part of the thesis focuses on the body posture through anatomy and physiology and gives a specific overview of the good playing posture of the pianist. I also discuss common playing-related musculoskeletal disorders pianists suffer from. The second part of the thesis examines the psychological point of view on the connection between a good playing posture and motoric learning, instrumental memory, practicing and feelings.</p> <p>My thesis is based on lectures on music physiotherapy as well as literature on music medicine and music psychology and anatomy and physiology of the human being.</p> <p>The main objective of this thesis is to bring together knowledge of music medicine and music psychology that relate to the good playing posture. I hope the knowledge will help piano teachers to find new practical methods of teaching the individual good playing posture. The target groups of my thesis are musicians, piano teachers and medical specialists who work with musicians.</p>	
Keywords	piano playing posture, ergonomics, music medicine, neutral position of the body

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Miksi soittoasennon pohtiminen on tärkeää?	3
2.1	Hyvästä asennosta kannattaa huolehtia	3
2.2	Soittoasento alkeispiano-oppilaille suunnatuissa materiaaleissa	4
2.3	Soittoasento ja kehollisuus opinnäytetöissä	7
3	Kehosta ja sen asennosta	8
3.1	Asento ja liike	9
3.2	Hyvä asento	11
3.3	Tasapaino	14
3.4	Ergonomia	14
3.5	Kehon kuva	15
3.5.1	Kehon kuvan kehittyminen	15
3.5.2	Kehon hahmottamista auttavat kehon kohdat	16
3.6	Kehon kuvan ulottuvuudet	17
3.7	Mistä puhumme, kun puhumme pianon soittoasennosta ja – tekniikasta?	17
4	Pianistin ergonominen soittoasento	18
4.1	Ergonomisen soittoasennon anatominen perusta	18
4.1.1	Lantioengas	19
4.1.2	Selkäranka	19
4.1.3	Hartiarengas	22
4.1.4	Yläraaja	23
4.1.5	Pään asento	24
4.2	Optimaalinen istuma-asento soitettaessa	26
4.2.1	Hyvä istuma-asento	26
4.2.2	Istumisen pianotuolilla	28
4.3	Yläraajojen käyttäminen soitettaessa	30
5	Kehoystävällinen soittotapa ja pianistin keho	39
5.1	Liikkeet: lihaksista ja jänteistä	39
5.2	Lihasten käyttäminen	39
5.3	Lihastasapaino	40
5.4	Hermot	41
5.5	Hermot ja soittaminen	42

6	Yleisiä pianonsoiton aiheuttamia tuki- ja liikuntaelinongelmia	42
6.1	Tuki- ja liikuntaelinongelmia	43
6.1.1	Niskakipu	43
6.1.2	Kehon ylikuormittuminen	43
6.1.3	Jänteiden kiputilat	45
6.1.4	Kiertäjäkalvosinoireyhtymä	45
6.1.5	Ganglio eli hyytelörakko ranteessa	46
6.1.6	Hypermobiliteetti eli nivelten yliliikkuvuus	46
6.2	Ääreishermoston ongelmia	47
6.2.1	TOS-oireyhtymä	47
6.2.2	Rannekanavaoireyhtymä eli karpaalitunnelisyndrooma	47
6.2.3	Ulnaris- hermon pinnetilat	48
6.3	Fokaalinen dystonia	49
6.4	Oireita ennen tuki- ja liikuntaelinongelmia	50
7	Kuinka soittoasennon ja –tekniikan oppiminen tapahtuu?	51
7.1	Soittoasennon ja -tekniikan oppimisen yleiset edellytykset	51
7.2	Motorinen oppiminen	51
7.3	Taitojen kehittäminen	53
7.4	Motorisen oppimisen vaiheet	54
8	Muisti	57
8.1	Musikaalinen muisti	57
8.2	Instrumentaalinen muisti	58
8.2.1	Visuaalinen muisti	58
8.2.2	Taktiilinen muisti	59
8.2.3	Lihasmuisti	59
8.3	Muistin kehittäminen	60
8.4	Intuitiosta	61
9	Harjoittelemisesta	62
9.1	Turvallisen harjoittelun perusteet	63
9.1.1	Lämmitleminen	63
9.1.2	Hengittäminen	64
9.1.3	Soittaminen	65
9.1.4	Mielikuvaharjoittelu	67
9.1.5	Jäähdytteleminen	68
9.1.6	Muita huomioita turvallisesta harjoittelusta	69

10	Tunteet pianistin kehossa ja soittotunnilla	70
10.1	Positiiviset tunteet	70
10.2	Negatiiviset tunteet soitonopiskelussa	72
10.3	Tunteet, motivaatio ja harjoittelu	73
11	Neuvoja opettajalle - kuvallinen loppukatsaus asentoon	74
12	Pohdintaa	81
	Lähteet	84

1 Johdanto

Opinnäytetyöni käsittelee hyvää kehon asentoa pianonsoitossa. Tarkastelen hyvää soittoasentoa kehon rakenteen ja toiminnan kautta. Hyvässä asennossa keho pystyy toimimaan optimaalisella tavalla soiton aikana. Lisäksi hyvällä kehon asennolla voidaan ennaltaehkäistä soittamisen aiheuttamia tuki- ja liikuntaelinongelmia.

Pohdin työssäni hyvää soittoasentoa, soittoasennon oppimista ja sen yhteyttä tunteisiin. Lisäksi tarkastelen kehon ja mielen yhteyttä soittoasennon kannalta. Käyn myös läpi joitakin yleisiä pianonsoiton aiheuttamia tuki- ja liikuntaelinongelmia.

Hyvä kehon asento on merkittävässä asemassa, kun mietitään pianistin hyvinvoinnin rakennuspalikoita. Valitettavasti hyvän asennon tärkeys saatetaan tiedostaa vasta silloin, kun tekninen kehitys vaikeutuu huonon kehon asennon takia tai kun ensimmäiset oireet tuki- ja liikuntaelinongelmista ilmestyvät. Hyvän asennon löytämiseksi tarvitaan yleensä tietoista asennon harjoittamista. Oikeaksi todetun tiedon käyttäminen asennon harjoittamisen pohjana olisi erittäin perusteltua, sillä muusikoilla ammattiryhmänä on paljon erilaisia soittamisen aiheuttamia tuki- ja liikuntaelinongelmia. Soitonopetuksessa asennon opettaminen on perinteisesti liittynyt kiinteästi vuosisatojen aikana muodostuneeseen kokemukselliseen ammattikäytäntöön. Soittamista on opetettu mestari-kisälli –periaatteella, jossa opettaja ohjaa oppilastaan oman kokemuksensa perusteella. Syntyneistä ja elämään jääneistä asennon opettamisen käytännöistä osa on toimivampia kuin toiset.

Musiikkilääketieteen ja – psykologian alojen kehittyessä toimivaksi todettua tietoa kehosta on saatavilla paljon. Kehon ja mielen järkevällä käytöllä voidaan parantaa pianistin hyvinvointia ja ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelinongelmien syntymistä. Toisaalta siinä vaiheessa kun tuki- ja liikuntaelinongelmia on jo syntynyt, oikeaa tietoa tarvitaan, jotta kehoa ja soittoa saadaan ohjattua parempaan suuntaan. Ymmärtämällä pääpiirteittäin kehon anatomiaa ja fysiologiaa sekä oppimiseen liittyviä psyyken mekanismeja, soittonoppimista voidaan kehittää muusikon kokonaisvaltaista hyvinvointia edistävään suuntaan.

Tarve tälle opinnäytetyölle syntyi käytännöstä. Piano on eräänlainen yleissoitin ja pianisteja on maailmassa määrällisesti paljon verrattuna muihin instrumenttiryhmiin. Lisäksi

piano on yleinen sivuaineinstrumentti. Kiinnostuin pianon soittoasennosta myös siitä syystä, että pianoa olisi mahdollista soittaa erittäin hyvässä asennossa. Monen muun instrumentin kohdalla haastetta aiheuttavat instrumenttien vaatimat, esimerkiksi epäsymmetriset ja eri tavoin epäluonnolliset, kehon asennot. Tyypillisiä esimerkkejä tällaisista soittimista ovat viulu ja huilu.

Yksi opinnäytetyöni haaste on runsas ei-musiikkialan käsitteiden käyttäminen. Tuntui kuitenkinärkevimmältä käsitellä asioita niiden oikeilla, lääketieteen ja psykologian alojen ammattikielillä nimillä. Asioita on pakko nimittää jotenkin jotta niistä voidaan keskustella. Valmiit, käytössä olevat käsitteet tuntuivat sopivan tarkoitukseen parhaiten. Lukijan kärsivällisyyttä käsitteet saattavat toisinaan koetella, mutta pyrin avaamaan käyttämäni käsitteet ymmärrettäviksi.

Opinnäytetyöni on kirjoitettu ajatellen muusikoita, soitonopettajia ja muusikoiden kanssa työskenteleviä lääketieteen alan ammattilaisia. Työ sisältää paljon teoreettista tietoa. Tavoitteenani on ollut asetella tieto helposti ymmärrettävään muotoon, jotta sitä voidaan soveltaa myös käytännössä. Antamani esimerkit tiedon soveltamisesta käytäntöön ovat tarkoitettu ehdotukseksi soitonopettajille ja opiskelijoille. Toivon, että jokainen soitonopettaja miettisi lukiessaan, kuinka tällainen kehon ja mielen huomioiva näkökulma soittoasentoon sopisi parhaiten osaksi omia, jo olemassa olevia pedagogisia ratkaisuja. Vai olisiko omissa toimintatavoissa jotain sellaista, että niitä muuttamalla voitaisiin lisätä kehon ja mielen hyvinvointia? Muusikot ja soitonopiskelijat voivat miettiä, kuinka hyvää asentoa koskevaa tietoa voi käyttää osana omaa harjoittelua ja soittamista. Toivon myös pohdintaa lääketieteen alan lukijoilta: kuinka opinnäytetyöni näkökulma muusikkouteen lääketieteen, psykologian ja musiikin alojen kohtaamispinnoilta voi auttaa heitä kohtaamaan muusikoita työssään entistä paremmin.

Opinnäytetyössäni soittoasentoa käsitellään tekstin lisäksi kuvin. Ottamissani kuvissa asentoja havainnollistaa pianistiystäväni. Hän on antanut suostumuksensa kuvien julkaisemiseen tässä opinnäytetyössä. Kuvat on otettu Helsingin Konservatoriolla marraskuun 2016 aikana.

Oma pääinstrumenttini on viulu. Pianoa olen soittanut omaksi ilokseni niin pitkään kuin muistan ja lukioikäisestä asti sivuinstrumenttina. Piano on ollut minulle aina helposti lähestyttävä, mukava soitin, josta saa äänen tuotettua viuluun verrattuna helposti. Lisäksi pianon soittoasento on keholle ystävällisempi. Harjoitellessani lapsena siirryinkin usein

soittamaan pianoa turhauduttuani ensin viuluun sen kaikkine teknisine ja äänentuotollisine vaikeuksineen.

Pianotunneiltani jäin kaipaamaan perusteellista soittoasennon ja -tekniikan käsittelemistä. Viululla ei pysty soittamaan ainuttakaan kappaletta, ennen kuin osaa soittoasennon ja – tekniikan alkeet. Olen miettinyt, voisiko piano ominaisuuksillaan ohjata opettajan huomaamattaan siihen, että hyvän soittoasennon opettaminen on mahdollista ohittaa jopa kokonaan? Periaatteessahan pianoa on mahdollista soittaa hyvinkin keholle epäedullisessa asennossa. Pianonsoittoon tarvittava motorinen kontrolli on kuitenkin vaativaa ja tarkkaa. Olenkin pohtinut, minkä verran pianonsoiton opetuksessa yleisesti kiinnitetään huomiota hyvän asennon ja perusliikeratojen opetukseen. Miksi soittoasennosta tuntuu olevan niin vaikea keskustella soittotunnilla? Suurimpana kysymyksenä mieleeni nousi, millaisessa asennossa pianoa olisi hyvä soittaa, ja mikä on soittoasennon merkitys?

2 Miksi soittoasennon pohtiminen on tärkeää?

2.1 Hyvästä asennosta kannattaa huolehtia

Hyvä soittoasento on perusta, jonka päälle koko muu fyysinen soittotapahtuma rakentuu. Fyysinen soittotapahtuma puolestaan on lähtökohtana musiikin tulkitsemiselle. Mikäli perusta on alun perin heikko, kaikki sen päällä on huteralla pohjalla. Epäedullinen kehon asento voi aiheuttaa kehon eri osiin virheellisiä asentoja. Virheellisissä asennoissa toimiva keho kuormittuu väärin, mistä voi seurata monenlaisia terveydellisiä ongelmia. Hyvässä kehon asennossa puolestaan on hyvä olla, ja keho pystyy toimimaan luonnollisella tavalla niin kuin sen on tarkoitettu toimivan. (Ks. tarkemmin Rosset i Llobbet & Odam 2007; Watson 2009.)

Hyvä kehon asento mahdollistaa hyvän soittotekniikan kehittämisen. Hyvällä soittotekniikalla muusikko pystyy soittamaan ilmaisuvoimaisesti. Jos asento on huono, ei soittotekniikkakaan pysty kehittymään niin hyvin, kuin se hyvässä asennossa voisi kehittyä. Lisäksi huono asento aiheuttaa jatkuvaa epämukavaa oloa, jolloin musiikin ilmaiseminen vaikeutuu. (Ks. tarkemmin Rosset i Llobbet ja Odam 2007; Watson 2009.)

Muusikot voivat kärsiä jo nuorina soittamisen aiheuttamista tuki- ja liikuntaelinongelmista. Tutkimuksessa ”History of Playing-related Pain in 330 University Freshman Music Students” (Brandfonbrener 2009) saatiin selville, että 85 % ammattiin opiskelevista pianonsoitonopiskelijoista raportoi kärsivänsä jatkuvista, soittamisen aiheuttamista kivuista. Kivut aiheutuivat tuki- ja liikuntaelinten sekä yläraajojen hermojen ongelmista. Tutkitut nuoret olivat muuten terveitä, terveellisiä elämäntapoja noudattavia ja hyväkuntoisia ihmisiä. Siitä huolimatta kipuoireet olivat alkaneet kaikilla tutkituilla nuorilla muusikoilla jo lukioikäisenä tai aiemmin. (Brandfonbrener 2009.)

Toiset yhdysvaltalaiset tutkijat (Yoshimura, Fjellman–Wiklund, Paul, Aerts & Chesky 2008) selvittivät, että 91 % ammattiopiskelijoita opettavista pianonsoiton opettajista kärsii yhtä lailla jatkuvasta soittamisen aiheuttamasta kivusta. Tutkijoita kiinnosti myös selvittää soittamisen aiheuttaman kivun ja monien erillisten soittamiseen liittyvien tekijöiden välistä yhteyttä. Havaittiin, että tuki- ja liikuntaelinongelmien aiheuttamaa kipua pystyttiin vähentämään ja ennaltaehkäisemään optimaalisella kehonkäytöllä, järkevällä harjoittelulla, lämmittelemällä ennen harjoittelua ja jäähdyttelemällä harjoittelun jälkeen. Lisäksi terveellisten elämäntapojen todettiin vähentävän riskiä soittamisen aiheuttaman kivun syntymiseen. (Yoshimura ym. 2008.) Osa tuki- ja liikuntaelinongelmista voitaisiin siis välttää yksilöllisen optimaalisen asennon hakemisella ja ylläpitämisellä sekä kehon kannalta järkevien harjoittelutottumusten omaksumisella. Hyvän kehon asennon opettaminen osana muuta opetusta on mielestäni yksi soitonopiskelun tärkeimmistä tavoitteista.

Tutkimuksissa on selvitetty myös tuki- ja liikuntaelinongelmien aiheuttaman kivun yhteyttä mieleen. Masennuksen ja ahdistuksen kokemisen tiedetään lisäävän koetun kivun määrää. (Wristen & Fountain 2013.) Psykologiassa masennus ja ahdistus nähdään sairauksien lisäksi jokaisen ihmisen normaaleina mielialoina. Jokainen kokee siis elämänsä aikana masennuksen ja ahdistuksen tunteita. Muusikoiden ja soitonopettajien tulisi mielestäni olla tietoisia soitonopiskelun herättämistä tunteista ja tunteiden vaikutuksesta kehoon ja sitä kautta soittoasentoon. Tiedostamisen myötä koettuja tunteita pystytään käsittelemään paremmin. Lisäksi soittamisen olosuhteet voidaan pyrkiä luomaan sellaisiksi, että soittajissa heräisi enimmäkseen positiivisia tunteita.

2.2 Soittoasento alkeispiano-oppilaille suunnatuissa materiaaleissa

Tutustuin opinnäytetyötäni varten yleisesti käytössä oleviin alkeispiano-oppilaille suunnattuihin materiaaleihin. Useimmin pianon soittoasennosta on kuvattu käsien ja sormien

asento koskettimilla. Oppimista ja hyviä harjoittelutottumuksia tukevaa materiaalia oli myös hyvin niukasti. Olisi tärkeää, että oppilaat ymmärtävät ikätasonsa sallimissa rajoissa edes pääpiirteittäin, millainen on hyvä soittoasento, miten kehoa olisi hyvä käyttää pianonsoitossa ja kuinka hyvän soittoasennon oppiminen tapahtuu.

Aaronin pianokoulussa (2013) on piirretty kuva käsistä, ja oppilasta kehoitetaan asettamaan kädet koskettimille kuvan mukaisesti. Muuta kehon asentoa ei huomioida lainkaan. Lisäksi piirretty kuva ei ulottuvuuksiltaan ihan vastaa todellista ihmiskättä, jolloin sen käyttäminen mallina hyvästä käden asennosta voi olla vaikeaa. Vivo-pianokirjassa (2016) on pieni muistilaatikko, jossa muistutetaan hyvästä soittoasennosta ja pianotuolin oikeasta korkeudesta. Toisessa kohdassa muistutetaan jalkojen alle laitettavasta korkeudesta, mikäli soittajan jalat eivät ylety lattiaan. Kirjassa ei ole muuta mainintaa soittoasennosta, eikä kerrota, millainen on hyvä asento tai pianotuolin sopiva korkeus.

Suzukin pianokoulun (2008) ensimmäisessä osassa ei puhuta soittoasennosta lainkaan. En osaa sanoa, miten Suzuki-metodissa pianon soittoasentoa muuten käsitellään, vai käsitelläänkö sitä mitenkään. Ohjataanko opettajia soittoasennon opettamiseen jotenkin erityisesti? Menetelmä perustuu paljolti imitoimiseen, ja mikäli soittoasentoakin opetetaan vain mallista opettelemalla voi olla riski, että soittoasento ei kehity oppilaan parhaaksi mahdolliseksi soittoasennoksi.

Suomalainen pianokoulu (2009) esittää pianistin soittoasentoa piirretyillä pupun kuvilla. Tässä kirjassa oli mielestäni hyvää se, että pupu näyttää myös keholle ei edullisia soittoasentoja hyvän asennon lisäksi. Pianotuoli on esimerkiksi liian korkealla, liian matalalla, liian kaukana ja liian lähellä. Lisäksi pupun kuva voi herättää lapsen mielenkiinnon ja mahdollisesti motivoida lapsioppilasta paremmin kuin esimerkiksi aikuisen ihmisen valokuva.

Kiehtovat koskettimet – kirjassa on kahden sivun verran valokuvia hyvästä soittoasennosta. Kirja on vuodelta 1985, ja kuvatkin ovat varsin vanhahtavia. Kuvien alla on hieman selitetty niissä näkyvää asentoa. Kuvat eivät oikein ilmennä pianistin hyvää, yksilölliseen anatomiaan perustuvaa soittoasentoa. Kuvan pianisti esimerkiksi pitää toista jalkaansa tuolin alla varpaiden varassa, pään asento on vinossa ja kyynärpää kaukana kehosta vaikka pianisti soittaa keskellä koskettimia. Lisäksi pianistin koko istuma-asento on jokaisessa kuvassa vinossa johonkin suuntaan.

Bastien *Bit för Bit Piano Förberedande* – kirjassa (1985) on esitetty piirretyin kuvin ja lyhyin sanallisin kuvauksin hyvä istuma-asento ja käsien asento. Istuma-asennon kuva on ihan anatomisesti kelvollinen. Pianistia kehoitetaan istumaan suorassa keskellä pianon koskettimistoa. Kirjassa kerrotaan, että molempia jalkoja olisi hyvä pitää lattiassa ja käyttää koroketta mikäli oppilas ei muuten yletä pitämään jalkojaan lattiassa. Tuolin korkeudesta mainitaan lyhyesti. Soittoasennosta saa hieman sellaisen kuvan, että asento on hyvä silloin, kun se on soittajan mielestä mukava. Käsiä pyydetään pitämään pyöreinä, kuin pitäisi palloa molemmissa kämmenissä. Käsien asentoa esittävä kuva ei ole paras mahdollinen: ranteet ovat taipuneet aika suuressa kulmassa pikkusormeen päin.

Pianon Avain 1 – kirjassa (2013) on kuvasarja teksteineen soittoasennosta. Ensimmäisessä kuvassa esitetään koko hyvä soittoasento. Pianistin asento on muuten hyvä, mutta hän tarvitsisi korokkeen jalkojensa alle. Lisäksi lanne- sekä rintarangan asento voisi olla ryhdikkäämpi. Käsien asennon kuvista osa on hyviä. Sormen pudotusta koskettimille kuvaavista kuvista jää ainakin itselleni hieman epäselväksi, mihin niillä on pyritty. Näistä kuvista voi saada käsityksen, että koko liike on valtavan suuri ja rannetta olisi tarkoitus liikuttaa hyvin paljon koukistus- ojennus – suunnassa.

Colour Keys-kirjan (2013) opettajan oppaassa soittoasentoa lähestytään lapselle luonnollisella tavalla leikin kautta heti oppaan alussa. Tässä oppaassa on käyty erittäin perusteellisesti läpi jokaisen kappaleen opettamat uudet asiat. Painotus on kappaleiden musiikillisissa elementeissä, mutta ohjeissa sivutaan myös motorista oppimista ja muistin toimintaa. Tällä oppaalla olisi potentiaalia toimia myös soittoasentoa ja – tekniikkaa opettavana materiaalina. Jokainen kappale voitaisiin käydä opettajan oppaassa läpi huolellisesti soittoasennon ja kappaleen vaatimien uusien motoristen taitojen kannalta. Opettajan oppaassa voitaisiin myös tuoda esille, miten musiikilliset asiat tuotetaan kuuluviin aina kehollisesti. Oppilaan pianokirjaan voitaisiin myös liittää esimerkiksi kuvia muistutukseksi soittoasennosta ja soittamiseen tarvittavista liikeradoista.

Thompsonin *Pienet sormet soittamaan, pianokoulu 1* (2000), *Pianokoulu Musikatti* (2006) ja *The Russian School of piano playing* (1978) eivät ottaneet soittoasentoa esille millään tavalla. Nämä kirjat sisälsivät ohjelmistoa ja opettivat musiikillisia asioita sitä kautta. Ehkä näissä pianokirjoissa on ajateltu, että soittoasennon ja –tekniikan opettaminen on enemmänkin opettajan henkilökohtainen asia kuin sellainen asia, jota käsitellään pianokirjassa.

Soittoasennon opettamisen ja jatkuvan huomioinnin tärkeyttä ei korosteta erityisemmin ainoassakaan pianokirjassa. Alkeispianomateriaaleissa soittoasentoa lähestytään lähinnä leikin ja esimerkkikuvien kautta, mikä on lapsille varmasti luonnollisin tapa oppia soittamaan. Opettajan olisi kuitenkin hyvä pitää mielessä se anatominen ja fysiologinen perusta, johon leikinomaiset harjoitteet kuuluvat. Parhaassa tilanteessa opettaja ymmärtäisi, mihin harjoitteilla pyritään ja miten ne tarkalleen tulee tehdä, että ne varmasti harjoittavat haluttua asiaa oikein. Pianokirjoissa olisi tilaisuus tuoda esille hyvän asennon merkitystä soitonopiskelussa. Pianokirja on esillä käytännössä aina, kun oppilas soittaa. Toisaalta soittoasennon opettaminen on saattanut kulkeutua niin sanotusti hiljaisena tietona, jolloin sen esittäminen pianokirjoissa sanoin ja täsmällisin kuvin on voitu kokea vaikeaksi.

2.3 Soittoasento ja kehollisuus opinnäytetyöissä

Soittoasento ja kehollisuus ovat puhututtaneet muissakin opinnäytetyöissä. Diana Bärlund kirjoittaa pianistin ergonomiasta ja lihaskunnan merkityksestä opinnäytetyössään ”Ergonomiaa pianonsoiton opettajille” (2010). Opinnäytetyö lähestyy ergonomiasta harjoitteiden kautta. Harjoitteet kohdistuvat hyvän keskiasennon, lapaluiden tukilihaksien sekä syvien vatsalihaksien harjoittamiseen. Työssä pohditaan myös liikunnan vaikutusta kehon terveyteen. Bärlundin opinnäytetyössä on runsaasti havainnollistavia kuvia asennoista ja harjoitteista.

Julia Reinikainen kirjoittaa pianonsoiton aiheuttamien tuki- ja liikuntaelinongelmien syntymisen välttämiseksi opinnäytetyössään ”Pianistin rasitusvammojen ennaltaehkäisy” (2010). Reinikainen selvittää tiedollisista lähtökohdista rasitusvamman syntymiseen vaikuttavia tekijöitä. Työ painottaa niitä keinoja, joilla rasitusvammojen syntymistä voidaan ennaltaehkäistä. Opinnäytetyössä käsitellään myös psyykkisen stressin, esiintymisjännityksen ja harjoittelun yhteyttä rasitusvammoihin. Reinikainen on pyrkinyt kuvaamaan rasitusvammojen syntymiseen vaikuttavien asioiden monimutkaista verkkoa pintaa syvemmältä.

Ville Leskisen fysioterapia-alan opinnäytetyö ”Pianonsoiton fyysinen työkuormitus ja sen vaikutus yläraajan distaaliosien soittoperäisiin tuki- ja liikuntaelimistön ylikuormitusoireisiin- verkko-opas ergonomiseen soittotyöhön pianisteille ja pianonsoitonopettajille” (2015) sisältää paljon tietoa ja harjoitteita pianonsoitonopettajalle. Opinnäytetyö sisältää valtavan määrän tutkimustuloksia pianistin työterveyteen liittyvistä asioista. Työ on pitkä,

ja koin sen muusikon näkökulmasta raskaaksi lukea. Tästä huolimatta työn tiedollinen anti on hyvää. Työn lopussa on erillinen verkossa julkaistu osio, ”Kivuton pianisti, opas ergonomiseen soittotyöhön pianisteille ja pianonsoiton opettajille”. Opas jakautuu neljään lukuun, joissa motivoidaan kiinnittämään huomiota soittoergonomiaan, kerrotaan syistä, jotka voivat johtaa pianistin tuki- ja liikuntaelinongelmien kehittymiseen, annetaan ohjeita ergonomiseen soittamiseen sekä esitetään fysioterapiaharjoitteita. Tiedän, että ainakaan oma kehoni ei kestä esitetyn kuuden harjoitteen kaltaisia liikkeitä muutamaa kevyempää harjoitetta lukuun ottamatta. Koen hieman ongelmalliseksi tavan esittää niin sanotusti kaikille sopivia yleispäteviä harjoitusohjeita. Jokaisen ihmisen keho on hyvin yksilöllinen, jolloin harjoitteet tulisi räätälöidä jokaiselle erikseen. Muuten harjoitteet voivat pahimmillaan lisätä oireita kehossa.

Noora Meriläinen on pohtinut kehollisuuden merkitystä pianonsoitossa työssään ”Soit-taako pianisti vain sormillaan – katsaus pianistin kehonhallintaan” (2012). Meriläisen mukaan pianonsoitossa keskitytään usein sormien työskentelyyn, vaikka pianisti soittaa koko kehollaan. Meriläinen kertoo kehon hallinnasta ja sen osa-alueista: kinesteettisestä tietoisuudesta, asennosta, tasapainosta, rentoudesta ja tehokkaasta lihasten käytöstä. Opinnäytetyössä käydään myös läpi, miten kehollisuutta on käsitelty pianonsoiton historian aikana. Opinnäytetyöhön on kerätty myös kirjallisuudessa esiintyneitä harjoitteita, jotka Meriläinen on kokenut omalle keholleen toimiviksi. Harjoitteista osa on suunnattu nimenomaan pianistille ja osa taas kaikille. Harjoitusten tavoitteena on esimerkiksi lisätä kehotietoisuutta ja aktivoita kehoa toimimaan. Yleisinä, kaikille sopivina ohjeina annettuina näiden kaltaiset, lempeät, havainnoivat harjoitteet toimivat mielestäni paremmin kuin esimerkiksi voimaa tai liikeratoja harjoittavat harjoitteet, sillä näihin ei liity loukkaantumisen vaaraa. Opinnäytetyössä esitellään lisäksi musiikkifysioterapeutti Smuel Tatzin harjoitteita kehon rentouttamiseksi sekä käsien ja olkapäiden verenkierron parantamiseksi. Tatz itse on todennut, etteivät samat harjoitteet sovi kaikille, ja niiden sopivuus itselle olisi hyvä varmistaa fysioterapeutilta.

3 Kehosta ja sen asennosta

Kehon luonnollisissa asennoissa ihmisten välillä on suurta vaihtelua. Myös yksilölliset erot ihmisten tavassa tuottaa liikkeitä aiheuttavat eri tavalla kuormitusta eri ihmisten tuki- ja liikuntaelimistöihin. Ei-optimaaliset asennot ja liikkeet altistavat tuki- ja liikuntaelimistön

virheelliselle kuormittumiselle, joka voi lisätä riskiä tuki- ja liikuntaelinongelmien kehittymiselle. Usein tuki- ja liikuntaelinongelmien taustalla on joitakin pitkään jatkuneita, keholle haitallisia asento- ja liiketottumuksia. Niistä voi seurata ajan kanssa kudosten rakenteellisia muutoksia ja vaurioita. Ihmiset ovat usein hyvin tietämättömiä tottumuksistaan. (Kauranen 2011, 205.) Osa asennoista on siis keholle edullisempia kuin toiset, ja on tärkeää, että ihminen löytää oman optimaalisen asentonsa, ja pyrkii ylläpitämään sitä niin soittaessaan kuin arjessakin.

Kehoa kuormittavat erityisesti pitkään jatkuvat, staattiset asennot, samanlaisina toistuvat liikesuoritukset, ulkoiset voimat, värinä ja poikkeuksellinen lämpötila (normaalia kylmempi tai lämpimämpi) (Kauranen 2011, 205). Näistä pianonsoittoa koskevat etenkin staattiset asennot ja toistuvat liikesuoritukset. Myös soittotilan lämpötilalla on vaikutus kehon toimintaan.

Kehon luonnolliseen asentoon vaikuttavat muun muassa perintötekijät, ikä, sukupuoli, persoonallisuus ja tunteet. Lisäksi asennonhallinnan ja kehon käytön kannalta merkittävää on, miten hyvin ihminen hahmottaa oman kehonsa asentoja ja liikkeitä. (Ks. tarkemmin Langford 2008; Kauranen 2011; Palo 2016.)

3.1 Asento ja liike

Fysioterapia-alan asiantuntija Kari Kauranen määrittelee ihmisen kehon asentoa kirjassaan ”Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen” seuraavasti: ”Asento on ihmisen ruumiin tai sen osan/osien hetkellinen sijaintitapa” (Kauranen 2011, 198.) Asennon kontrollointiin luetaan kuuluvaksi ne hermo-lihasjärjestelmän toiminnat, joilla ihminen säätelee kehonsa asentoa ja painopistettä ympäristössään (Kauranen, 2011, 198.) Hyvällä asennolla tarkoitetaan siis tasapainoista kehon ja sen osien asentoa suhteessa painovoimaan.

Asento kuvataan kehossa varsin staattiseksi, hetkelliseksi olotilaksi. Lihakset toimivat kuitenkin aktiivisesti koko ajan painovoimaa vastaan, jotta haluttu asento säilyy kehossa. Jatkuva staattinen lihastyö, jota vaaditaan asennon säilyttämiseen, heikentää lihasten aineenvaihduntaa ja voi aiheuttaa lihaskipuja. (Kauranen 2011, 198.)

Ihmisen keholla on kolme perusasentoa: makuuasento, istuma-asento ja seisoma-asento. Makuuasento jaetaan vielä selällään, kyljellään ja vatsallaan makuuseen. Istuma-asennossa erotellaan istuminen lattialla, tuolilla ja jakkaralla. Eri asennoissa esimerkiksi asentoa ylläpitävien lihasten toiminta eroaa toisistaan. Hyvä perusasennon hallinta mahdollistaa kehon ja sen osien optimaalisen liikuttamisen. (Kauranen 2011, 198–206.) Sen vuoksi on järkevää lähestyä myös soittotekniikkaa hyvän perusasennon hallinnan kautta. Lisäksi pianistin kehossa on paljon osia, jotka eivät liiku soiton aikana, vaan pysyvät asennossaan. Edellä mainituista perusasennoista pianotuolilla istuminen vastaa jakkaralla istumista.

Asento muuttuu koko ajan, kun keho tai joku sen osa liikkuu. Ihmisen liike tarkoittaa kehon tai jonkun sen osan siirtymistä paikasta toiseen. Kauranen määrittelee liikkeen myös kehon tai sen osan ”paikan, aseman tai asennon muutokseksi” (Kauranen 2011, 199). Ihmisen tuottamaan optimaaliseen liikkeeseen kuuluu kestävyys, notkeus, stabiiliteetti eli vakaus ja koordinaatio. Oikealla nopeudella ja tarvittavalla lihasvoimalla tuotettu liike on taloudellinen. Kun nämä tekijät toimivat hyvin ja oikeassa suhteessa toisiinsa nähden, kehoa voidaan käyttää tehokkaasti. Silloin liikkeet onnistuvat ilman liiallista jännitystä. (Kauranen 2011, 199.) Taloudellinen liikkeentuottaminen auttaa kehoa jaksamaan soittamista. Optimaalisiin liikkeisiin perustuva soittotekniikka on varmasti musiikkia ja musiikkia parhaiten palveleva tapa soittaa pianoa.

Soitonopetusta ajatellen perusasennot (esimerkiksi hyvä istuma- ja seisoma-asento) voidaan erotella puhtaasti asentojen harjoitteluksi. Musiikki kuitenkin tehdään liikkeellä. Tämän takia voi olla vaikea erotella, milloin oikeastaan harjoitellaan asentoa ja milloin liikettä. Asian määrittäminen on tuonut haasteita myös minulle tätä opinnäytetyötä kirjoittaessani. Hahmottamista voi helpottaa, jos ajattelee, että jokainen liike alkaa ja loppuu jostain asennosta. Ne hetket soittotapahtumassa voidaan siten katsoa myös selkeästi asennoiksi. Asentojen välinen tapahtuma on liikettä. Soittotekniikka sisältää kaikki soittamiseen tarvittavat asennot ja liikkeet muusikon kehossa ja sen osissa. Liikkeen aikana pianistin asento toki muuttuu pois hyvästä perusasennosta. Olennaista on, että liikkeiden suorittamisen jälkeen pianisti palauttaa asentonsa taas hyväksi perusasennoksi.

Jokaisen ihmisen hyvä vartalon asento on yksilöllinen. Hyvässä asennossa vartalon eri osat ovat tasapainoisessa suhteessa toisiinsa. Tällöin lihakset pystyvät toimimaan hyvässä yhteistyössä vartalon eri puolilla ja sopivassa suhteessa toisiinsa nähden. Lisäksi

hyvässä asennossa lihakset tukevat ja liikuttavat selkärankaa ja raajoja sopivalla voimalla ja liikelaajuudella. Yläraajojen hallitseminen on helppoa, jolloin myös sormet pääsevät vaivattomasti toimimaan halutulla tavalla ja nopeudella. Hermokudoksen on mahdollista päästä liukumaan suhteessa ympäristöönsä esteettömästi, ja niveliin kohdistuva kuormitus on tasaista. Hyvässä asennossa keho jaksaa työskennellä pitkään väsymättä. (Palo 2014).

3.2 Hyvä asento

Lyhyesti kuvattuna hyvässä asennossa lantioirengas on optimaalisessa asennossaan keskellä, ei kääntyneenä eteen- tai taaksepäin. Lannerangan notko on loivasti kaareva, ja rintaranka loivasti pyöreänä. Korva ja olkapää ovat sivusta katsoen samassa linjassa. (Palo 2014).

Pianisti soittaa instrumenttiaan istuen. Siitä huolimatta on tärkeää kiinnittää huomiota hyvässä asennossa olemiseen myös seistessä. Jokainen epäedullisessa asennossa vietetty hetki tuo kehoon ylimääräistä kuormitusta. Tiedostamaton huono kehon asento vapaa-ajalla sekä esimerkiksi pitkä istuminen ei niin hyvässä asennossa koulupäivän ajan, ovat merkittäviä tekijöitä aiheuttamaan ongelmia asennon hallinnassa. Asennon korjaaminen ja ylläpitäminen tapahtuu pienillä muutoksilla ja huomioilla arjessa. (Ks. tarkemmin Kauranen 2011; Roset i Llobet ja Odam 2007; Palo 2016.)

Seistessä alaraajojen asento ohjaa lantiota ja selkärankaa oikeaan asentoon. Silloin keskivartalon asentoa ylläpitävät syvät lihakset pystyvät aktivoitumaan tehokkaasti. Hyvässä seisoma-asennossa molemmat jalkaterät ovat lonkkanivelien alla. Jalkaterät osoittavat joko suoraan eteenpäin, ikään kuin seisosi suksien päällä, tai ne voivat olla hieman kääntyneinä ulospäin. Hyvässä seisoma-asennossa paino on jakautunut tasaisesti isovarpaan tyvinivelen, pikkumarpaan tyvinivelen ja kantapään välillä. Polvet ovat pehmeästi, eivät koukussa, eivätkä täysin ojentuneina lukossa. Edestäpäin katsottuna lonkkanivelet, polvilumpiot ja 2. varpaat ovat pystysuorassa linjassa toisiinsa nähden. (Palo 2014.)

Seuraavissa kuvissa on esitetty hyvä seisoma-asento edestä ja sivusta katsottuna. Edestä katsottuna asento näyttää symmetriseltä ja hartiat ovat suorassa linjassa. Sivusta katsottuna kuvasta näkyy, miten kuvitteellinen pystysuora linja kulkee korvan, olkapään, lonkkanivelen ja polven kautta.



Hyvä seisoma-asento

Seuraavat kaksi kuvaa ovat esimerkkeinä keholle epäedullisista seisoma-asennoista. Vasemmanpuoleisessa kuvassa polvet ovat lukossa, lantio on kipannut eteenpäin, jolloin lanneranka on liikaa notkolla, rintaranka pyöristyy liikaa ja pää työntyy eteenpäin. Oikeanpuoleisessa kuvassa asento on ryhditön. Painopiste on siirtynyt kehon keskeltä sen etupuolelle, lanneranka on suoristunut ja rintaranka on pyöristynyt liikaa jolloin olkapäät ovat työntyneet eteenpäin. Lisäksi tässä asennossa pää työntyy voimakkaasti eteenpäin.



Epäedullisia seisoma-asentoja

3.3 Tasapaino

Ihmisen tasapainolla tarkoitetaan kykyä kontrolloida kehon asentoa, massaa ja painopistettä suhteessa tukipintaan. Kontrolloiminen toteutetaan lihasvoiman ja aisti-informaation avulla. Kehon painopisteellä tarkoitetaan kuvitteellista pistettä, johon koko kehon massan voidaan ajatella keskittyvän. Painopisteen paikka muuttuu ihmisen liikkuessa ja vaihtaessa asentoa. Painopiste voi olla myös kokonaan kehon ulkopuolella, esimerkiksi silloin, jos ihminen kurottaa pitkälle eteenpäin. Painopisteen voi hahmottaa helposti hyvässä seisoma-asennossa, jolloin se sijaitsee lantion alueella noin 2-3 cm selkärangan etupuolella. (Kauranen 2011, 180.)

Keskushermoston eli aivojen ja selkäytimen tasolla tasapainon säätelyminen perustuu asennon säilyttämiseen, tulevien tilanteiden ennakoimiseen ja odottamattomiin tilanteisiin reagoimiseen. Tasapainon säätelyminen kehossa tapahtuu erilaisten tasapainottavien liikkeiden avulla. (Kauranen 2011, 195–196.)

Tasapainoisessa pianonsoittoasennossa pianistin asennon tukipintana on pianotuoli istuintuolien alla ja lattia jalkapohjien alla (paitsi pedaaleja käytettäessä jalkapohjien tilanne muuttuu). Keskellä koskettimia soittaessa painopiste pysyy melko paikallaan. Siirryttäessä soittamaan koskettimiston reunoja kohti hyvässä asennossa soittava pianisti auttaa yläraajaa yltämään liikuttamalla koko kehoaan kuroituksen suuntaan. Tällöin kehon painopistekin siirtyy sivulle, suunnilleen lonkan tuntumaan. (Ks. tarkemmin Kauranen 2011; Palo 2014.)

3.4 Ergonomia

Ergonomia tarkoittaa työympäristön olosuhteiden kehittämistä biologiselle ihmiselle sopiviksi. Siihen liittyvät työvälineet, työmenetelmät sekä ihmisen tapa käyttää kehoaan. Merkittävässä asemassa on hyvä asennon hallinta, oikeanlaisten motoristen liikesuoritusten oppiminen ja liikkeiden tuottaminen optimaalisesti tuki- ja liikuntaelimistön kannalta. On huomattavasti helpompaa oppia uusi asento tai liikesuoritus kerralla oikein kuin korjata jälkikäteen keholle haitallista suoritusta optimaalisemmaksi. (Kauranen 2011, 205-207.)

Pianonsoittamisen kohdalla voidaan puhua soittoergonomiasta. Sillä tarkoitetaan sitä, että pianonsoiton olosuhteet yritetään mukauttaa mahdollisimman kehoystävällisiksi.

Tarvittavat välineet eli pianotuoli ja nuottitelinet asetetaan sopivalle korkeudelle ja etäisyydelle. Pianisti pyrkii olemaan omassa hyvässä soittoasennossaan ja soittamaan taoudellista liikkeentuottotapaa suosivalla soittotekniikalla. Pianisti harjoittelee järkevästi ymmärtäen, mitä keho kestää. Tähän voidaan varmaankin katsoa liittyvän vielä oppimisen ergonominen puoli: pianisti ymmärtää oppimisen lainalaisuuksia ja pyrkii harjoittelemaan niin, että oppiminen on mahdollisimman tehokasta ja tuloksellista. (Ks. tarkemmin Horvath 2002, Rosset i Llobet & Odam 2007.)

3.5 Kehon kuva

3.5.1 Kehon kuvan kehittyminen

Ihminen rakentaa käsitystään omasta kehostaan varhaislapsuudesta lähtien. Käsitys rakentuu ulkoisesta ja sisäisestä käsityksestä. Ulkoinen käsitys muodostuu siitä, miltä ihminen näyttää, ja ehkä myös niistä toiveista, miltä haluaisi näyttää. Sisäinen käsitys rakentuu jatkuvasti niiden tuntemusten mukaan jotka kertovat meille miten voimme, missä olemme sekä toimimmeko tarkoituksenmukaisesti. Käsitys rakentuu suhteessa siihen maailmaan, jossa elämme. Muiden ihmisten, mutta myös nukkejen ja mekaanisten lelujen tarkasteleminen auttaa lasta havaitsemaan, miten kaikki fyysinen toimii samojen fyysiikan peruslakien mukaan sekä suhteessa painovoimaan. (Langford 2008, 17.)

Lapsen kehon kuvan muodostumiseen vaikuttaa myös ympäristön tarjoama informaatio kehon toiminnasta, liikunnasta ja asennosta. Käsitys omasta kehosta muodostuu siis hyvin varhain, paljon ennen kuin on tietoisesti mahdollista pohtia siihen liittyviä kysymyksiä. (Langford 2008, 17.) Kehon kuvaa voidaan päivittää paremmaksi kasvun myötä ja ihmisen kiinnostuksen mukaan. Soitonopettajalla on hyvä tilaisuus auttaa lapsia kohti realistisempaa kehon hahmottamista. Tarkoituksenmukaista kehon asennon löytämistä ja soittotekniikan rakentamista varten kehon hahmottaminen on välttämätöntä. Siksi siihen kannattaisi panostaa opetuksessa. Erityistä huomiota tarvitsevat sellaiset oppilaat, joilla kehon hahmottaminen on jäsentymättömämpää.

3.5.2 Kehon hahmottamista auttavat kehon kohdat

Optimaalisen asennon löytämisen kannalta on hyvä hahmottaa ainakin muutama erityisen tärkeä kehon kohta, joita aikuistenkin on usein hankala paikallistaa omasta kehostaan. Ensimmäiseksi olisi hyvä tiedostaa lonkkanivelen sijainti. Lonkkanivel hahmotetaan hyvin usein liian ylös, vyötärön tasolle. Oikean sijainnin tiedostaminen on tärkeää, koska alaraaja liikkuu suhteessa kehoon lonkkanivelestä. Mikäli lonkkanivel kuvitellaan liian ylös, koko alaraajan liike ajatellaan väärästä kohdasta kehoa. Silloin jokainen askel alkaa lantion kannalta haitallisella virheliikkeellä. Alaraajan liike rajoittuu, ja lanneranka kuormittuu tarpeettomasti. (Langford 2008, 23-24.) Yhtä tärkeää lonkkanivelen oikean sijainnin löytäminen on optimaalisen istuma-asennon löytämisen kannalta.

Toiseksi kannattaa etsiä kallon ja kaularangan ylimmän nikaman välinen nivel, eli atlanto-okkipitaalinen nivel. Tämä nivel kuvitellaan usein liian alas, tai oikealle korkeudelle ja liian taakse. Todellisuudessa se sijaitsee korvien välissä niin syvyydessä kuin korkeudessaankin. Tämän nivelen hahmottaminen auttaa pään asennon hallinnassa. (Langford 2008, 24.) Atlanto-okkipitaalinen nivelestä tapahtuu pään eteen- ja taaksetaivutus. (Leppäluoto 2015, 77.)

Kolmas tärkeä kehon kohta on pallea. Pallea sijoitetaan usein virheellisesti hieman navan yläpuolelle, alimmaisten kylkiluiden tasolle. Mikäli pallea ajatellaan näin alas, hengitys saatetaan sijoittaa myös mahan tasolle, vaikka keuhkot sijaitsevat ylempänä rintakehässä. Pallea on litteä, kaareva lihas rintakehässä, ja anatomisesti se erottaa mahassa sijaitsevat elimet keuhkoista ja sydämestä. (Langford 2008, 24-25.) Pallean tärkein tehtävä on toimia sisäänhengityslihakseen yhdessä ulompien kylkivälilihasten kanssa (Bjälje; Haug; Sand; Sjaastad; Toverud 2007). Hengitysliikkeiden vuoksi pallea on jatkuvassa liikkeessä, mutta se ei suoristu täydellisesti koskaan (Langford 2008, 63).

Väärinhahmotettu keho aiheuttaa monenlaisia fyysisiä ongelmia kehon kohdasta riippuen. Lohdullista kuitenkin on, että keho toimii hyvin loogisesti. Kun ihminen alkaa hahmottaa kehostaan paremmin jotain yksittäistä kohtaa, tämän hahmottuneen kohdan suhteen voi olla helpompi hahmottaa muitakin kehon kohtia. Vähitellen koko kehosta saadaan luotua hyvin hahmotettava ja toimiva kokonaisuus. Kehon hahmottamista voidaan oppia tiedostamatta normaalin liikkumisen ja elämisen kautta. Hahmottamista voidaan oppia myös tietoisesti havainnoimalla omaa kehoa sekä erilaisten harjoitteiden kautta.

Elizabeth Langfordin kirjassa ”Mind and Muscle: an Owner’s Handbook” (2008) on esitetty joitakin Alexander-tekniikan harjoitteita. Hyvän soittoasennon hallitseminen edellyttää oikein hahmotettua kehon kuvaa.

3.6 Kehon kuvan ulottuvuudet

Kehon kuva muodostuu tarkemmin jaettuna kolmesta alaosiosta. Nämä ovat anatominen eli rakenteellinen kuva, fysiologinen eli toiminnallinen kuva ja tapa jolla ihminen käyttää kehoaan. Anatominen kehonkuva tarkoittaa kehon kudoksia ja niiden muodostamia kokonaisuuksia, kuten lihaksia, luita, elimiä ja elimistöjä. Fysiologinen kehonkuva pitää sisällään kaikki kehon toiminnot, kuten hengityksen, ruoansulatuksen ja verenkierron sekä liikkumiseen tarvittavat toiminnot lihaksissa, nivelissä, hermoissa ja muualla kehossa. Ihmisen tapa käyttää kehoaan ilmenee kehon asennoissa ja niissä asenteissa, joita ihmisellä kehon käyttämiseen liittyy. Lisäksi se näkyy kehon jännittyneisyyden ja rentouden vaihteluissa, kävelytyylissä, liikkeissä yleensäkin ja tavassa toimia erityisissä aktiiviteeteissa kuten soittamisessa. (Langford 2008, 29.)

Kehon toiminta riippuu sen rakenteesta, mutta se tapa jolla käytämme kehoamme vaikuttaa sekä sen toimintaan että rakenteeseen (Langford 2008, 30). Muuttamalla kehon käyttötappaa tietoisesti parempaan suuntaan voidaan siis parantaa kehon edellytyksiä olla sellaisessa asennossa mikä olisi sille paras ja toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla. Tällöin keholla on mahdollisuus voida hyvin.

3.7 Mistä puhumme, kun puhumme pianon soittoasennosta ja – tekniikasta?

Standardipianossa on 88 kosketinta puolentoista metrin leveydellä sisältäen kahdeksan oktaavin verran ääniä. Soittaessaan pianisti käyttää molempia yläraajojaan tuottaakseen äänen koskettimien avulla. Äänen laatuun vaikutetaan myös kolmella pedaalilla. (Godoy & Leman 2010, 37-44.) Pianon fyysiset ulottuvuudet asettavat sen kehyksen, johon pianistin sovittaa soittoasentonsa. Pianon koskettimet ovat standardikokoiset. Useissa tutkimuksissa on todettu, että standardikokoinen kosketin on käden asennon ja liikkeiden kannalta hieman liian leveä kaikille muille, paitsi erittäin isokätisille pianisteille. Yhtenä ratkaisuna ongelmaan on esitetty pienennetyn koskettimiston kehittämistä. (Donison 2000.)

Piano, niin kuin jokainen muukin instrumentti vaatii tietynlaisen soittoasennon. Jokaiselle pianistille voidaan löytää hänen kehonsa yksilöllisen rakenteen huomioiva paras mahdollinen soittoasento. Parhaan mahdollisen soittoasennon etsimisen ja harjoittamisen tulisi olla luonnollinen osa soitonopetusta oppilaan ensimmäisestä soittotunnista alkaen sekä aina harjoitellessa. Kehon anatomiset rakenteet ja aivot alkavat muokkautua siihen asentoon, missä soitetaan, oli asento sitten keholle hyvä tai huono. On huomattavasti helpompaa opetella hyvä asento alusta asti oikein ja muokata sitä lapsen ja nuoren kasvun ja kehityksen mukaan sopivaksi. Alusta saakka opittua huonoa kehon asentoa voi pahimmillaan joutua korjaamaan koko eliniän ajan. Hyvän asennon ylläpitäminen niin soitettaessa kuin jokapäiväisissä toimissakin on joka tapauksessa koko elämän ajan jatkuva prosessi. (Ks. tarkemmin Kauranen 2011; Roset i Llobet ym. 2007.)

Olisi tärkeää, ettei soittoasento jatku kaikessa muussakin elämässä. Asento pitäisi muistaa normalisoida kun soittaminen loppuu (Watson 2009, 17.) Tällä tarkoitetaan sitä, että soittoasento ei koskaan voi olla ihan sama, kuin ihmisen paras mahdollinen luonnollinen asento. Tämä johtuu siitä, että instrumentti edellyttää aina jonkinlaisia kompromisseja kehon asennossa. Pianistin pitäisi muistaa palauttaa kehon asento luonnolliseen hyvään asentoonsa aina soittamisen loputtua. Helposti käy niin, että soittoasento jää päälle myös soittamisen loputtua kaikkeen muuhunkin toimintaan, ja keho tottuu olemaan tässä asennossa kaiken aikaa. Pianisti voi tietoisesti muistuttaa itseään siirtymään harjoittelun päätyttyä hyvään seisoma-asentoonsa.

4 Pianistin ergonominen soittoasento

4.1 Ergonomisen soittoasennon anatominen perusta

Anatomisten rakenteiden hahmottamista voi helpottaa niiden näkeminen kuvista. Hyvin havainnollistavia kuvia löytyy ihmisen anatomian yleisteoksista ja niitä on myös helposti saatavilla internetissä.

4.1.1 Lantiorengas

Lantion optimaalinen asento on erittäin tärkeässä asemassa hyvää soittoasentoa haettaessa, sillä se mahdollistaa hyvän, tasapainoisen asennon koko selkärangassa. Pienikin asennon muutos lantiossa vaikuttaa välittömästi myös selkärangan asentoon. Lantion luita ovat kaksi lonkkaluuta ja niiden välissä, selkärangan jatkeena sijaitseva ristiluu. Suoliluun harjun ja yläetukärjen pystyy löytämään helposti lantion molemmin puolin. Lantion luun alaosa kutsutaan istuinluuksi. Istuinluun alaosa löytyy istuinkyhmy. Se toimii tärkeänä lihasten kiinnityspaikkana. (Leppäluoto 2015, 82.) Istuinkyhmyjen tunnistaminen tuolia vasten helpottaa lantion hyvän keskiasennon löytämistä. Lantiorengaan asento on hyvän asennon perusta.

4.1.2 Selkäranka

Selkäranka koostuu 34 nikamasta. Selkärangan tehtävänä on tukea vartaloa ja suojata selkäydintä. Selkäranka jaetaan viiteen osaan: kaularankaan, rintarankaan, lannerankaan, ristiluuhun ja häntäluuhun. Kaularankaan kuuluvat ylimmät seitsemän nikamaa, rintarankaan seuraavat kaksitoista nikamaa ja lannerankaan alimmat viisi nikamaa. Ristiluu ja sen alapuolella sijaitseva häntäluu muodostuvat myös nikamista (yhteensä 10-13 nikamaa), mutta aikuisilla ne ovat kasvaneet kiinni toisiinsa. (Watson 2009, 18.)

Hyvän asennon löytämisen kannalta olennaisimpia ovat selkärangan kolme ylintä osaa, eli kaula-, rinta- ja lanneranka. Normaali selkäranka muodostaa sivusta katsottuna useamman kaaren näyttäen loivalta s-kirjaimelta. Kaularangan ja lannerangan kohdalla kaari suuntautuu eteenpäin, ja sitä nimitetään lordoosiksi. Rintarangassa kaari suuntautuu taaksepäin, eli puhutaan kyfoosista. (Leppäluoto 2015, 74-77.) Rintarangan pyöreyyden tulisi jakautua loivasti ja tasaisesti koko rintarangan alueelle (Palo 2014). Takaa tai edestä katsottuna normaali selkäranka on suora. Mikäli ranka tekee mutkan takaa tai edestä katsottuna tai nikamat ovat kiertyneet, puhutaan skolioosista. (Leppäluoto 2015, 74-77.) Ranka saa tarpeeksi tukea, kun lihakset aktivoituvat oikealla tavalla. Lihasten oikea aktivoituminen on mahdollista hyvässä rangon asennossa. (Palo 2014.)

Nikama muodostuu solmusta, nikaman kaaresta, molemmille sivuille suuntautuvista poikkihaarakkeista, yhdestä taaksepäin suuntautuvasta okahaarakkeesta ja neljästä nivelhaarakkeesta, jotka liittävät nikamat toisiinsa. Okahaarakkeet tuntuvat ja näkyvät ihon

läpi selkäpuolella. Nikamien keskellä olevat reiät muodostavat tunnelin, eli selkäydinkanavan, missä selkäydin kulkee kalvojen ja aivo-selkäydinnesteen suojaamana. Nikamat numeroidaan ylhäältä alaspäin. (Leppäluoto 2015, 77.)

Nikamien väleissä on välilevyt, joiden tehtävänä on toimia ikään kuin iskunvaimentimina eli pystyasennossa tasata selkärankaan kohdistuvia voimia. Välilevyn ydin on kuin nesteen täyttämä tyyny, joten neste itsessään ei pysty painumaan kasaan luisten rakenteiden välissä. Ydintä reunustaa kiinteämpi syykehä, joka on muodostunut enimmäkseen kollageenista. Mikäli selkärankaan kohdistuu liian voimakasta taivutusta tai jatkuvaa epätaikoituksenmukaista asentoa, syykehä saattaa repeytyä, jolloin nestettä pääsee vuotamaan ulos välilevystä. Normaalin päivän aikana välilevyihin kohdistuva pystyasennon aiheuttama paine aiheuttaa nesteen tihkumista välilevyistä pois. Yön aikana vaakatasossa oleminen saa paineen välilevyissä laskemaan, ja nesteen palaamaan välilevyihin. Tämän takia olemme aamuisin noin senttimetrin verran pidempiä kuin illalla. (Watson 2009, 21.)

Selkäranka olisi varsin hutera, jos nikamat olisivat liittyneet toisiinsa pelkillä välilevyillä. Rakenteesta tekevät tukevamman nikamista ylös ja alaspäin lähtevät nivelhaarakkeet. Vierekkäisten nikamien nivelhaarakkeiden välillä on pienet fasettinivelet. Fasettinivelet määrittävät sen, minkä verran ja mihin suuntaan nikamat pystyvät liikkumaan missäkin rangan osassa. Kaularangassa fasettinivelet ovat lähes vaakatasossa, jolloin kaularanka voi koukistaa, ojentaa, taivuttaa sivuille ja kiertää. Kaularangan tulee olla näin liikkuva, jotta pystymme kääntämään päätä kaikkiin eri suuntiin. Rintanikamissa fasettinivelet ovat lähes pystysuorassa, ja yhdessä kylkiluiden kanssa ne rajoittavat rintarangan liikkuvuutta. Lannerangassa fasettinivelet ovat sagittaalitasossa, jolloin sivutaivutus ja lannerangan kiertoliike ovat lähes olemattomia. Sagittaalitasolla tarkoitetaan sivuttaisleikkettä, eli kuin kehoon piirrettäisiin viiva, joka jakaa sen oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Fasettinivelten asentovirheet voivat aiheuttaa kiputiloja niskaan ja selkään. (Leppäluoto 2015, 77.)

Kaularangan nikamat ovat rakenteeltaan pieniä, sillä ne kannattelevat vain päätä, joka on kevyt suhteessa muihin kehon rakenteisiin. Kaularangan nikamat ovat huomattavan liikkuvia, sillä niiden avulla päätä pystyy kääntämään eri suuntiin. Jänteet kiinnittävät kaularangan nikamiin useita lihaksia. Toisin kuin muissa selkärangan nikamissa, kaularangan nikamien sivuhaarakkeissa on aukot, jotta nikamavaltimo ja – laskimo pääsevät

kulkemaan aivoihin ja sieltä pois. Ensimmäinen ja toinen kaularangan nikama ovat rakenteeltaan hyvin poikkeuksellisia. Ensimmäinen nikama, atlas eli kannattajanikama, niveltyy ylemmästä nivelpinnastaan kallonpohjaan. Tämä nivel mahdollistaa pään nyökäämisen. Toinen nikama on nimeltään aksis eli kiertäjänikama. Atlaksen nikamakaareissa on aukko, johon aksiksen keskellä oleva hammas sopii. Nikamakaaren aukon keskellä on poikkiside, joka tukee hampaan pysymistä keskellä. Atlaksen ja aksiksen välisestä nivelestä tapahtuu pään kierto liike. Atlaksen ja takaraivoluun sekä atlaksen ja aksiksen väleissä ei ole välilevyjä. (Leppäluoto 2015, 77.)

Rintanikamien lukumäärä vastaa ihmisellä ja kaikilla muillakin eläinlajeilla kylkiluiden lukumäärää. Ihmisellä on 12 kylkiluuta ja näin ollen myös 12 rintanikamaa. Jokainen kylkiluu kiinnittyy selän puolella kahteen nikamaan, paitsi poikkeuksellisesti ensimmäinen kylkiluu kiinnittyy vain ylimpään rintanikamaan. Toisesta päästään kylkiluut kiinnittyvät rintalastaan, paitsi kaksi alimmaista paria, jotka ovat niin sanottuja vapaita kylkiluita eivätkä nivelly kehon etupuolella mihinkään. Rintanikamissa on suuret taaksepäin suuntautuvat okahaarakkeet, joihin kiinnittyvät pitkät selkälihaksen. (Leppäluoto 2015, 77–78.)

Lannerangan nikamat ovat kooltaan suurimpia nikamia ja niihin kohdistuukin eniten rasitusta. Tämän vuoksi ne ovat myös alttiita erilaisille vaurioille. Lannenikamilla on suuret sivulle suuntautuvat poikkihaarakkeet, joiden tehtävänä on osaltaan suojata vatsaonteloa ja siellä sijaitsevia elimiä. Yleisin lannerangan alueen ongelma on kipu. Nikamien liiallinen kuormittaminen voi aiheuttaa pitkällä aikavälillä vakavampiakin seurauksia, esimerkiksi välilevyn vaurioitumisen. (Leppäluoto 2015, 76–77.) Seuraavassa kuvassa on rintarangan nikamia. Nikamien väleissä nähdään välilevyt. Nikamien väleissä selän puolella nähdään keltaisina selkäytimestä ulostulevat hermot.



Rintarangan nikamia

Seuraavissa kuvissa on selkäranka edestä ja sivusta kuvattuna. Edestä katsottuna ranka näyttää suoralta. Sivusta katsottuna näkyy, miten ranka luonnollisesti muodostaa loivan s-kirjaimen.



Selkärangan ja lantion luut sekä kallonpohja

4.1.3 Hartiarengas

Hartiarengas muodostuu kolmesta luusta: rintalastasta, solisluusta ja lapaluusta. Koko yläraaja kiinnittyy kehoon ainoastaan hartiarengaan kautta. Yläraajan olkaluu niveltyy lapaluuhun, joka puolestaan kiinnittyy solisluuhun, ja solisluu rintalastaan. Solisluu on siis ainut luinen rakenne yhdistämässä yläraajaa ja kehoa. Lapaluu kiinnittyy kehoon ainoastaan lihaksilla, jotka kulkevat siitä selkärankaan, kaulaan ja rintakehään. Lapaluussa on lisäksi avara nivelkuoppa olkaluulle. Rakenteen ansiosta lapaluu pääsee liukumaan kylkiluiden päällä hyvinkin laajasti yläraajan mukana, ja tarvittaessa esimerkiksi

kiertymään, kun olkavartta nostetaan vaakatason yläpuolelle. Tämä mahdollistaa yläraajan laajat liikelaajuudet ja –suunnat. (Watson 2009, 45.)

Lapaluu ohjaa hartiarenkaan asentoa. Lapaluuhun kiinnittyy syviä lapaluun asentoa hallitsevia lihaksia. Normaalisti aktivoituessaan, ne ohjaavat lapaluun yläraajan liikkeen kannalta optimaaliseen asentoon suhteessa vartaloon. Syvien lihasten tulee tukea lapaluuta riittävästi, kun olkanivel liikkuu yläraajaa käytettäessä. Soitettaessa pianoa lapaluun ja vartalon välisten lihasten tulee toimia oikea-aikaisesti. Muutoin niska-hartiaseutu ja yläraajat voivat kuormittua soitettaessa liikaa. (Palo 2014.)

Seuraavissa kuvissa näkyy ihmisen vasemmanpuoleinen hartiarengas, vasemmalla edestä ja oikealla takaa kuvattuna. Kuvasta voidaan erottaa ylhäällä kapea solisluu, litteä lapaluu ja olkaluu sekä niiden liittyminen toisiinsa.



Vasen hartiarengas edestä (vas.) ja takaa (oik.)

4.1.4 Yläraaja

Olkavarren pitkä olkaluu niveltyy yläosastaan lapaluuhun olkanivelellä (Leppäluoto, 2015, 80). Olkanivel on hyvin väljä. Pelkät nivelsiteet eivät riitä tukemaan sitä, vaan lisäksi tarvitaan olkapään alueen lihaksia. (Duodecim 2016.) Olkanivel on koko kehon liikkuvin nivel, ja sen vuoksi se myös menee helposti sijoiltaan. Olkanivel on altis myös muunlaisille vaurioille. Toisesta päästään olkaluu kiinnittyy kyynärvarteeseen. Kyynärvarsi

koostuu kahdesta luusta: värttinäluusta ja kyynärluusta. Kyynärluu ja värttinäluu nivELYT molemmissa päissä myös kiinni toisiinsa, jolloin ne voivat kääntyä 180 astetta oman akselinsa ympäri. Ulospäin suuntautuvaa kiertoliikettä kutsutaan supinaatioksi ja sisäänpäin suuntautuvaa pronaatioksi. (Leppäluoto 2015, 80.)

Ranneluita on yhteensä kahdeksan, ja niistä neljä lähimpänä kehoa olevaa nivELYT värttinä- ja kyynärluuhun muodostaen ylemmän rannenivelen. Kauempana kehosta olevien ja lähempänä kehoa olevien ranneluiden väliin muodostuu alempi rannenivel. Ylempi ja alempi rannenivel toimivat yhdessä kuin kaksiakselinen nivel, jolloin se mahdollistaa koukistuksen, ojennuksen, lähennyksen ja loitonnuksen. Ranneluista muodostuu kaari kämmenselän puolelle ja kämmenpuolelle jää uoma, eli rannekanava. Rannekanavan katossa kulkee ranteen poikkiside, ja rannekanavan kautta kämmeneen pääsee verisuonia, keskihermo (medianus) ja koukistajalihasten jänteitä. (Leppäluoto 2015, 82.)

Ranneluut yhdistyvät viiteen kämmenluuhun, joiden jatkeena ovat sormet. Jokaisella sormella on kolme luuta, paitsi peukalolla vain kaksi. Sormiluiden väliset nivelet ovat yksiakselisia, eli mahdollistavat vain koukistuksen ja ojennuksen, ja niitä tukevat sivusuunnassa hyvin vahvat nivelsiteet. Peukalon kämmenluu liikkuu enemmän kuin muut kämmenluut, minkä vuoksi peukalo liikkuu hyvin eri suuntiin, ja se on mahdollista asettaa muita sormia vasten. (Leppäluoto 2015, 82.)

4.1.5 Pään asento

Ihmisen pääkallon luiden tehtävänä on suojata aivoja. Pääkallo koostuu 22 litteästä luusta, jotka ovat yhdistyneet toisiinsa saumojen avulla. (Leppäluoto 2015, 72.) Päässä sijaitsevat myös useiden aistinelinten reseptorit: näkö-, kuulo-, tasapaino-, maku- ja hajuistin. Aikuisen ihmisen pää painaa noin 4,5-5 kilogrammaa. (Bjälle ym. 2007.)

Hyvin yleisenä virheasentona pianistin pää työntyy liiallisesti eteenpäin. Eteenpäin työntyminen johtuu lannerangan ja rintarangan virheasentoista. Päivittäiset tarkkuutta vaativat toiminnot, kuten lukeminen, kannettavan tietokoneen ja kännykän käyttö provosoivat päätä työntymään eteenpäin. Pään virheasento voi aiheutua myös sopimattomalla korkeudella tai etäisyydellä olevasta pianon tai flyygelin nuottitelineestä. Eteenpäin työntynyt pään asento kuormittaa voimakkaasti hartioita, kaularankaa, leukaniveliä, kaulan rakenteita ja lisäksi olkaniveliä. Sivusta päin katsottuna pää on hyvässä asennossa, kun korva ja olkapää ovat samassa linjassa. (Palo 2014.)

Seuraavissa kuvissa vasemmalla pianistin pään asento on liian edessä ja oikealla pään asento on liian takana. Pään asento on yhteydessä koko kehon asentoon. Vasemman puoleisessa kuvassa nähdään, kuinka ylävartalo työntyy eteenpäin ja rintarangan pyöristyminen lisääntyy. Oikeanpuoleisessa kuvassa lantiokori kippaa liiaksi eteenpäin. Lisäksi rintalasta ja rintakehä työntyvät liikaa eteenpäin.



Pään asento vasemmalla liian edessä ja oikealla liian takana

Alla olevassa kuvassa pään asento on hyvä. Korva ja olkapää ovat samassa linjassa. Lantiokori on keskiasennossa ja rangon kaaret ovat luonnolliset.



Hyvä pään asento

4.2 Optimaalinen istuma-asento soitettaessa

4.2.1 Hyvä istuma-asento

Istuma-asento kuormittaa kehoa paljon, koska asento vaatii keholta jatkuvaa staattista työskentelyä. Jotta selkäranka ja niska-hartiaseutu pystyvät jollain tavalla kestämään istumisen aiheuttamaa kuormitusta, ne tarvitsevat tuekseen ja avukseen hyvän istuma-asennon. Pianon soittaminen itsessäänkin kuormittaa niska-hartiaseutua paljon. Istumisen tulisi siis olla aina kontrolloitua ja mahdollisimman hyvää kehon kannalta, jotta haitallista kuormitusta saadaan vähennettyä niin paljon kuin mahdollista. (Palo 2014.) Nykyinen elämäntapamme ohjaa ihmisiä istumaan paljon enemmän ja yhtäjaksoisesti pidempään kuin kehomme luonnollisesti istumista jaksaisi (Kauranen 2011, 205).

Hyvän istuma-asennon perusta on lantion asennossa, sillä se määrittää selkärangan asennon. Hyvässä asennossa lonkkaluiden istuinkyhmyt tuntuvat tuolia vasten. Lannerankaan muodostuu loiva notko. Polvet ovat noin 90 asteen kulmassa, ja jalat suunnilleen lantion leveydellä toisistaan erkaantuneina. Polvien ja 2. varpaiden (isovarpaan viereinen varvas) kautta kulkee suora linja. Tällöin asento tuntuu tukevalta. Tukeva jalkojen asento ohjaa lantiota hyvään asentoon, jolloin keskivartalon syvät lihakset pääsevät aktivoitumaan. Usein arjessa jalkoja pidetään koukistettuina tuolin alla, istutaan jalat ristissä tai jalat ovat kietoutuneet tuolin jalkojen ympärille. Tällöin lantion asento muuttuu ja hyvässä asennossa istuminen on mahdotonta. (Palo, 2014).

On hyvä muistaa, että pianon soittaminen on dynaamista toimintaa, eli vartalon ja kehon asento muuttuu jatkuvasti. Pieni muutos yhdessä kohtaa aiheuttaa muutoksia asennossa myös muualla kehossa. Ei siis ole tarkoituksena jäähmettyä hyvään asentoon, vaan löytää jokaisen ihmisen yksilöllinen hyväryhtinen, tuettu ja kannateltu asento, jossa voidaan soiton aikana liikkua tarkoituksenmukaisella tavalla. Tällöin on mahdollista soittaa rennosti ja turvallisesti kehon kuormittumisen kannalta. (Palo 2014.)

Pianistin on hyvä kiinnittää huomiota myös arjen istuma-asentoihin. Pöydän ääressä istuttaessa tulisi välttää nojaamista kädellä pöytään tai leukaan, sillä muutoin niska-hartiaseudun hallinta romahtaa. Kirjallisia töitä pitäisi tehdä pöydän ääressä, tai sohvalla hyvään asentoon tuettuna. Kannettavan tietokoneen käyttöön on hyvä myös kiinnittää huomiota, ja säätää istuma-asento sekä koneen sijainti mahdollisimman vähän kehoa

kuormittavaksi. Hyvä arjen istuma-asento on perusteiltaan samanlainen, kuin pianistin hyvä istuma-asento soitettaessa. (Palo 2014.)

Seuraavassa kuvassa pianisti istuu itselleen sopivassa hyvässä perusasennossa. Jalat ovat tukevasti lattiassa, polvet ovat lähes 90 asteen kulmassa, lanneranka on hieman notkolla, pää on keskiasennossa, hartiarenkaat ovat tuetut, kyynärnivelet ovat 90 asteen kulmassa, ranteet ovat keskiasennossaan kyynärvarren jatkona ja sormet yltävät koskettimille. Asento näyttää tukevalta ja luonnolliselta.



Pianisti hyvässä istuma-asennossaan

4.2.2 Istuminen pianotuolilla

Pianotuoli tulee säätää sellaiselle korkeudelle, että edellä mainitut hyvän istuma-asennon perusteet on mahdollista toteuttaa. Pianotuoli pitää säätää sopivalle etäisyydelle ja korkeudelle jokaisen soittajan mittojen mukaan. Lasten on hyvä käyttää koroketta jalkojen alla, jotta lantio asettuisi neutraaliasentoonsa. Koroke antaa tukevuutta asennolle, kun jalat pystyvät olemaan sen päällä eivätkä roiku ilmassa. (Palo 2014.)

Mikäli pianotuoli on liian lähellä tai liian kaukana pianosta, asentoa joudutaan kompensoidaan kehossa jollain tavalla. Liian lähellä oleva pianotuoli aiheuttaa lannerangan notkon liioitellun taipumisen. Sillä yritetään kompensoida muutoin tässä asennossa pianon päälle työntyvää rintakehää. Kyynärpäät joutuvat työntymään kehon ohi selkäpuolelle, koska muuten sormet eivät pääse koskettimille. Tämän seurauksena yläraajojen normaalit liikkeet rajoittuvat. Jotta kyynärvarret saadaan lähemmäs vaakatasoa tässä asennossa, pianisti voi joutua nostamaan olkapäitään. Olkapäiden nostaminen aiheuttaa turhaa jännittyneisyyttä ja vaikeuttaa hengittämistä. Mikäli pianotuoli on liian kaukana pianosta, koko keho joutuu taipumaan etukumaraan kohti pianoa, jolloin rintaranka pyöristyy liikaa ja kaularanka joutuu ojentumaan paljon. Samalla lanneranka suoristuu tai pyöristyy. Yläraajat ovat liian kaukana kehon etupuolella. Käsivarren luonnollinen paino, jota voitaisiin hyödyntää hyvässä asennossa soittamisessa, joudutaan tässä asennossa korvaamaan lihastyöllä. Painopiste on siirtynyt kehon keskeltä sen etupuolelle, jolloin pelkkä asennossa pysyminen on huomattavan työlästä verrattuna hyvään keskiasentoon. (Watson 2009, 33.)

Seuraavissa kuvissa vasemmalla pianotuoli on liian lähellä pianoa. Lannerangan notko korostuu liikaa ja kyynärpäät ovat työntyneet kehon ohi. Niska-hartiaseltu joutuu jännittymään, jotta sormia pystyisi liikuttamaan koskettimilla. Oikealla pianotuoli on liian kaukana. Rintaranka on pyöristynyt, yläraajat ovat kurottuneina kehon etupuolella ja hartiarengas on työntynyt eteenpäin. Lisäksi pää on työntynyt eteen.



Pianotuoli liian lähellä ja liian kaukana

Seuraavissa kuvissa vasemmalla pianotuoli on liian korkealla ja oikealla liian matalalla. Väärälle korkeudelle säädetty pianotuoli vaikeuttaa erityisesti yläraajojen toimintaa. Lisäksi se ohjaa nuotteihin kohdistetun katseen liian alas tai ylös, jolloin niska on epäedullisessa asennossa.



Pianotuoli liian korkealla ja liian matalalla

4.3 Yläraajojen käyttäminen soittaessa

Hyvässä soittoasennossa istuessaan pianistin olkavarret riippuvat vapaina painovoiman mukaisesti, kun soitetaan pianon koskettimiston keskellä. Kyynärvarret ovat lähes vaakatasossa, jolloin ranne pystyy olemaan neutraaliasennossa. Neutraaliasennolla tarkoitetaan sitä, että ranne ja kämmenselkä ovat kyynärvarren suorana jatkona. Yläraajan asennosta riippuen ranne voi hieman (0-15 astetta) taipua ulnaarideviaatioon eli pikkusormen suuntaan. Kyynärpäät ovat hieman kyljistä irrallaan. Tällä vältetään liiallista ulnaarideviaatiota. Ranteiden liiallinen taipuminen soiton aikana on virheasento, joka voi johtaa käden rakenteiden ylikuormittumiseen. Kyynärpäiden tulisi soiton aikana myötäillä käden liikkeitä musiikin mukaan: erkaantua kauemmas kyljistä ja siirtyä taas takaisin lähemmäs. (Palo 2014.)

Seuraavissa kahdessa kuvassa pianistin kynärpäät riippuvat luonnollisesti painovoiman mukaisesti myötäillen yläraajojen liikkeitä soiton aikana.



Hyvä kynärpäiden asento suhteessa kehoon

Seuraavista kuvissa vasemmanpuoleisessa pianistin kynärpäät ovat puristuneet kylkiin kiinni. Koko kehon yläosa näyttää jännittyneeltä. Oikealla kynärpäät ovat liian korkealla. Oikeanpuoleista asentoa voidaan nähdä esimerkiksi tilanteessa, jossa kynärpäitä nostamalla pyritään lisäämään voimankäyttöä voimakkaamman äänen aikaansaamiseksi. Molemmissa asennoissa hartiarenkaat voivat kuormittua liikaa.



Kynärpäät kylkiin puristuneina ja liian korkealle nostettuina

Yläraajoja stabiloidaan eli tuetaan hyvään asentoon kehoa lähellä olevilla lapaluiden lihaksilla. Asentoa stabiloivien lihasten työskentely on staattista työskentelyä, jolloin lihakset ovat jatkuvasti jännittyneinä ja niiden aineenvaihdunta hidastuu. Stabilointi ja sen muuttaminen liikesuorituksen aikana tapahtuu pääasiassa tiedostamattomasti, jotta ihminen pystyy suuntaamaan huomionsa siihen motoriseen toimintaan, mitä on varsinaisesti suorittamassa. Usein asentoa stabiloiviin lihaksiin kiinnitetään huomiota vasta siinä vaiheessa, kun staattisen asennon aiheuttama hapenpuute tuntuu lihaksissa kipuna. (Kauranen 2011, 206). Pianonsoitossa on tärkeää tukea yläraajat hyvään asentoon. Tuki löytyy helpoiten hartiarenkaan keskiasennon kautta. Silloin pianistin huomiokyky ja tietoisuus voi kiinnittyä varsinaiseen tarkkaan motoriseen toimintaan erityisesti käsien ja sormien alueella.

Pianistille voi aiheutua monenlaisia ongelmia, mikäli soittoasennossa rintaranka pyörisyty liikaa, hartiat pyrkivät työntymään eteenpäin ja pää työntyy eteenpäin pois keskilinjasta. Ylävartalon selän puoleiset lihakset joutuvat venyttymään tarpeettoman paljon. Jos pianoa soitetaan vuodesta toiseen tässä asennossa, näiden lihasten normaali supistumiskyky heikentyy. Kompensoidakseen tätä asentoa keho joutuu kiristämään hartiarenkaan etupuolen lihaksia, mistä voi seurata hartiarenkaiden eteentyöntyminen. Samalla lannerangan normaali notko häviää ja lantiokori voi kipata taaksepäin pois keskiasennosta. Lisäksi vatsalihakset, selän ojentajalihakset ja pakaralihakset voivat heikentyä. Myös reiden takaosan lihakset kiristyvät. Hiljalleen koko vartalon asento voi muuttua ryhdittömäksi niin seistessä kuin istuessakin. (Palo 2014.)

Seuraavissa kuvissa nähdään ensin pyöristynyt rintaranka ja huonosti tuetut hartiarenkaat, jolloin yläraajat roikkuvat kehon etupuolella ja niiden kontrolloiminen on vaikeaa. Pää työntyy eteen. Asento näyttää ryhdittömältä. Niska-hartiaseutu kuormittuu epäedullisesti. Alemmassa kuvassa rintarangan asento on korjattu ja hartiarenkaat tuettu keskiasentoon, jolloin myös niskan asento korjaantuu.



Ylhäällä pyöristynyt rintaranka, alhaalla korjattu rintarangan asento

Kun siirrytään soittamaan basso- ja diskanttioktaaveihin tai jo lähestyä niitä, koko kehon tulee seurata käden mukana. Pianistin pitää siis huolehtia hyvän asennon säilymisestä. Painoa siirtämällä pianisti auttaa koko kehollaan kättä ja sormia yltämään halutuille koskettimille, sekä hyvän tuen säilymistä kehossa. Jos pianisti yrittää yltää koskettimiston kauimmaisiin osiin kurkottamalla pelkällä yläraajalla, yläraajan hermokudos saattaa venyntyä tarpeettomasti. (Palo 2014.) Lisäksi kun yläraaja ojennetaan suoraksi, se toimii yhtenä kokonaisuutena eikä pienempinä eriytyneinä yksikköinä. Tällöin sormien täsmälliseen ohjaamiseen tarvittava hienomotorinen toiminta ei ole yhtä tarkkaa kuin se on yläraajan sijaitessa lähempänä kehoa. Myös ojennusliikkeen nopeus vaikuttaa sormien

kontrollointiin: mitä nopeampi liike sitä heikompaa on hienomotorinen kontrollointi. (Kauranen 2011, 237-238.)

Kun yläraajaa autetaan koko keholla, paino siirtyy kahdelta istuinluulta vain toiselle. Tällöin on tärkeää muistaa hyvä hallinta keskivartalon alueella. Asennon tasapainottaminen tapahtuu lonkkanivelen suhteen, eli kehon painopiste sijaitsee lonkkanivelen tuntumassa. (Kauranen 2011, 180-183.) Painopisteen hahmottamalla voi olla helpompi löytää hyvä, tasapainoinen asento.

Seuraavissa kuvissa vasemmalla nähdään, miten pianisti on siirtynyt diskanttioktaaviin kehon painopistettä muuttamalla, eli hän auttaa yläraajaa koko keholla käden siirtyessä soittamaan ylimmille koskettimille. Oikeanpuoleisissa kuvissa pianisti on kurottanut diskanttioktaaviin, jolloin hartiarenkaan rakenteet venyttyvät, koko yläraaja joutuu sisäkiertoon ja hermokudos voi venyttyä. Myös niskan asentoon on tärkeää kiinnittää huomiota.



Soittaminen diskanttioktaavissa kehoa siirtämällä (vasemmanpuoleiset kuvat) ja kurkottelemalla

Pianistin soittaessa kädet ristikkäin yläraajojen liikkeet ovat luonnostaan hitaampia ja epätarkempia kuin soitettaessa normaalisti oikea käsi oikealla vasen vasemmalla. Tämä johtuu siitä, että aivoille on helpompaa, kun kädet soittavat niin, että oikea käsi on kehon oikealla puolella ja vasen vasemmalla puolella. Tarvitaan siis erikseen harjoitusta kädet ristissä soittamisesta ennen kuin käsien ja sormien voi odottaa toimivan yhtä hyvin kuin normaalissa soittotavassa. Myös kädet ristikkäin soitettaessa on tärkeää huolehtia hyvän asennon säilymisestä. (Kauranen, 2011, 238.)

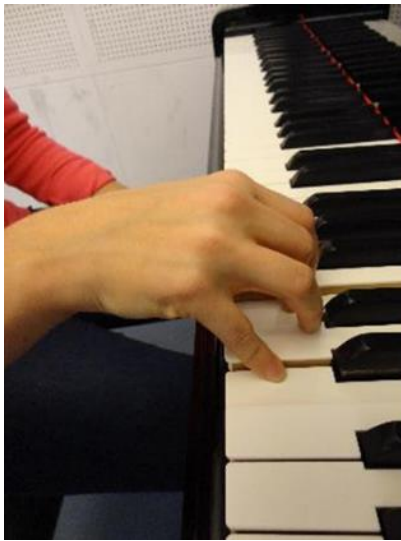
Seuraavissa kuvissa pianisti soittaa kädet ristikkäin asennon säilyessä hyvänä. Erityisen tärkeää on huolehtia hartiarenkaiden pysymisestä keskiasennossa, kun toinen yläraaja on tässä tilanteessa toista ylempänä. Lisäksi tulee muistaa käden kaarien säilyttäminen.



Soittaminen kädet ristikkäin hyvässä asennossa

Hyvää käden ja sormien asentoa varten vartalon ja hartiarenkkaan on ensin oltava tasapainoisessa asennossa. Kädessä kulkee kahteen suuntaan kaaria, ja ne tulisi pyrkiä säilyttämään myös soittamisen aikana. Mikäli asento poikkeaa tästä jatkuvasti, se altistaa jänne-, lihas- ja hermokudoksen ylikuormittumiselle ja vaurioitumiselle. Käden pitkittäiskaaret kulkevat sormien läpi rystysten kautta ranteeseen. Poikittaiskaaret kulkevat sormien kärki- ja keskiniveliä sekä rystysten poikki. Molempien suuntaiset kaaret ovat luonnollisesti loivat, mutta kuitenkin selvästi havaittavat. (Palo, 2014).

Seuraavassa kuvassa vasemmalla käden kaaret ovat muuttuneet kulmikkaiksi. Oikeanpuoleisessa kuvassa käden luonnolliset kaaret erottuvat hyvin.



Käden kaaret, kulmikkaina (vas.) ja hyvin

Sormien ojentaja- ja koukistajalihasten toiminnan tulisi olla keskenään hyvässä tasapainossa. Sormien liiallista ojennusta eli liian korkealle nostamista tulisi välttää. Kättä levittämissä, suurissa otteissa 1. ja 4. sormen tulee liikkua tasapainoisesti erilleen toisistaan. Ranne pystyy tällöin olemaan neutraaliasennossa, eikä taivu liiallisesti mihinkään suuntaan. Silloin myös heikoimmat 4. ja 5. sormi saavat peukalon kautta tarvitsemaansa stabiilivaa tukea. (Palo, 2016).

Seuraavat kuvat näyttävät ranteen asentoa. Vasemmalla nähdään hyvä keskiasento, oikealla etenkin lapsille tyypillinen alas taipunut ranteen asento, jossa pianisti ikään kuin roikkuu koskettimissa. Ranteen taipuminen alas saa sormet koukistumaan, jolloin niitä on paljon vaikeampi ohjata.



Ranteet hyvässä keskiasennossa (vas.) ja liikaa taipuneina

Seuraavissa kuvissa vasemmalla hyvä ranteiden keskiasento, oikealla ranteiden liiallinen taipuminen pikkusormen suuntaan eli ulnaarideviaatioon.



Ranteet hyvässä keskiasennossa (vas.) ja liiallisessa ulnaarideviaatioissa

Seuraavassa kuvassa on suuri ote tasapainoisesti levitettynä koskettimille. Näin suurissa otteissa käden kaaret saattavat tilapäisesti oieta. Olennaista on, että käsi palaisi hyvään perusasentoonsa suuren otteen jälkeen. Ranteen asento säilyy hyvänä suuresakin otteessa.



Suuri ote tasapainoisesti koskettimilla

Ne sormet, jotka eivät sillä hetkellä paina koskettimia, tulisi pitää mahdollisimman rentoina. Sormet olisi hyvä vapauttaa koskettimilta heti, kun niitä ei enää tarvita koskettimilla. Koskettimen painamiseen tulisi käyttää vain sen verran voimaa, kuin on välttämätöntä. Kosketinta painavan sormen pitäisi myös rentoutua niin paljon kuin mahdollista välittömästi sormen painettua koskettimen alas. (Horvath 2002, 242.)

Seuraavissa kuvissa vasemmalla koskettimilta vapaina olevat sormet ovat jännittyneinä korkealla ilmassa. Käsi näyttää kulmikkaalta eikä kaarevalta, sormet ovat suorat ja ranne taipuu liikaa. Oikean puoleisessa kuvassa vapaat sormet lepäävät rentoina hyvin lähellä koskettimia, jolloin ranteen ja sormien asento on hyvä.



Vasemmalla vapaat sormet jännittyneinä ilmassa, oikealla vapaat sormet levossa lähellä koskettimia

Seuraavana vasemmalla nähdään suurella voimalla tuotettu sointu, jonka jälkeen koskettimien painamista jatketaan täydellä voimalla. Puristava jännitys näkyy koko pianistin kehossa etukumarana asentona. Oikeanpuoleisessa kuvassa sointu on tuotettu käyttäen saman verran voimaa, mutta ylimääräinen jännitys on purettu välittömästi. Oikeanpuoleinen soittotapa kuormittaa kehoa paljon vähemmän.



Staatteisella voimalla alhaalla pidetty sointu (vas.), voiman vähentäminen heti koskettimien painamisen jälkeen

5 Kehoystävällinen soittotapa ja pianistin keho

5.1 Liikkeet: lihaksista ja jänteistä

Äänen tuottaminen instrumentista tapahtuu liikkeellä. Useat kehon osat täytyy ensin saada sellaiseen asentoon, jossa ihminen pystyy liikuttamaan instrumentin tarvitsemia kehon osia ja siten tuottamaan äänen. Liikkeet syntyvät lihasten toiminnasta. Yksinkertaisesti ajateltuna jokainen lihas kiinnittyy molemmista päistään jänteillä luuhun. (Dawson, 2008, 15.) Luustolihasia on kahta tyyppiä: syviä ja pinnallisia lihaksia. Syvät lihakset sijaitsevat nimensä mukaisesti sisempänä kehossa, ja niiden tehtävänä on ylläpitää hyvää asentoa. Pinnallisten, kehossa laajemmalle ulottuvien lihasten tehtävänä on liikkeiden ja voiman tuottaminen. (Leppäluoto, 2015.) Hyvän asennon hallinnan kannalta syvien, asentoa ylläpitävien lihaksien tulee toimia riittävän aktiivisesti (Kauranen 2011).

Lihakset toimivat joko yksin tai usean lihaksen ryhmänä riippuen siitä, mitä niveltä ne liikuttavat. Yksi lihas tai lihasryhmä liikuttaa niveltä yhteen suuntaan ja toinen lihas tai lihasryhmä vastakkaiseen suuntaan. Mikäli vastakkaisiin suuntiin vaikuttavat lihakset toimivat yhtä aikaa, nivel ei liiku, vaan stabiloituu eli on tuettuna paikoillaan. Tällöin kehossa kauempana sijaitsevat nivelet ja lihakset pystyvät toimimaan erityisen tarkasti. (Dawson, 2008, 18). Esimerkiksi pianistille on tärkeää, että hän osaa tukea hartia-arensa keskiasentoon. Silloin yläraaja pystyy toimimaan vapaammin ja tarkemmin olkavarresta, kyynärvarresta, kädestä ja sormista.

5.2 Lihasten käyttäminen

Optimaalisessa tilanteessa muusikko on löytänyt oman parhaimman mahdollisen soittotasentonsa, jolloin on mahdollista välttää kehossa kaikkea turhaa jännittyneisyyttä. Soittaminen tuntuu jänteveltä ja joustavalta, kun lihasjännitystä on vain sen verran, mitä soittamiseen välttämättä tarvitaan. Myös mieltä kuormittavat tekijät nostavat lihasten jännittyneisyyttä. Esimerkiksi esiintymisjännitys, pelko virheiden tekemisestä tai yleinen psyykinen jännittyneisyys saa kehon reagoimaan kasvattamalla lihasjännitystä. Psyykinen jännittyneisyys voi ilmetä kehossa esimerkiksi jäykkyytenä ja motorisen kontrollin ongelmina. Toisinaan sävelletty musiikki teknisine ja ilmaisullisine ominaisuuksineen vaatii muusikkoa venymään fyysisten ulottuvuuksiensa ääri rajoille. Asennon optimoinnilla ja liiallisen jännittyneisyyden välttämällä muusikko voi viedä soittotaitoaan lähelle

ihmisen luonnollisia fyysisten ulottuvuuksien rajoja. Hyvä asento- ja liikekontrolli auttaa myös soittamaan helpommin musiikkia, joka ei aseta fyysisesti niin kovia vaatimuksia. (Watson, 2009, 29.)

Voimankäytön lisääminen on suositeltavaa vain siihen saakka, kun äänen voimakkuus lisääntyy sen myötä. Monet pianistit käyttävät liiallisesti voimaa soittaessaan. Liiallinen voimankäyttö on keholle epätaloudellista toimintaa. Usein musiikin ilmaisullinen puoli provosoi muusikoita tiedostamattaan liialliseen voimankäyttöön. Kehoa kuuntelevassa soittotavassa pianisti käyttää soittoonsa vain sen verran voimaa kuin halutun äänen tuottamiseen tarvitaan. (Godoy & Leman 2010, 37-44.)

5.3 Lihastasapaino

Hyvän asennon ylläpitäminen heikkenee, mikäli koko kehon lihakset eivät pääse toimimaan niin kuin niiden kuuluisi. Epäedullinen asento voi johtaa siihen, että jotkut lihaksista voivat olla liian vahvoja ja jotkut taas liian heikkoja. Osa lihaksista voi muuttua inaktiiviseksi ja osa taas yliaktiiviseksi. Jatkuva huonoryhtinen asento voi vähentää rintarangan normaalia liikkuvuutta ojennussuuntaan jo lyhyessä ajassa. Hyvän ryhdin ylläpitämisestä tulee työlästä, mikäli liikkuvuus ojennussuuntaan ei ole riittävää ja asentoa ylläpitävät lihakset ovat heikkoja. Rintarangan liikkuvuuden vähentyminen voi johtaa kompensatorisesti liikkeen siirtymiseen liiallisesti kaula- ja lannerankaan. (Palo, 2014.)

Tällaiseen tilaan joutuneen kehon palauttaminen takaisin normaaliksi on aikaa vievä ja työläs prosessi. Siksi on toivottavaa, että ongelmien syntymistä yritetään välttää hyvällä asentokontrollilla etukäteen niin paljon kuin mahdollista. Ongelmien ilmetessä niihin on tärkeää puuttua jo ensimmäisten tuki- ja liikuntaelinongelmista kertovien oireiden myötä. Toisinaan tämä tarkoittaa sitä, että asennon hallintaan täytyy ottaa aikaa muusta soittoharjoitteluun tai soittotuntiin varatusta ajasta. Varhainen puuttuminen vie aikaa kuitenkin murto-osan siitä ajasta, mitä epäedullisten asentojen korjaaminen myöhemmin tulisi vievään. Lisäksi voidaan välttyä monenlaisilta harmeilta, sillä vuosia huonossa asennossa soittamisen aiheuttamat ongelmat voivat olla vakaviakin. Vakavammat tuki- ja liikuntaelinongelmat voivat vaatia parantuakseen vuosienkin taukoa soittamisesta. (Ks. tarkemmin Watson 2009; Rosset i Llobet ym. 2007.)

5.4 Hermot

Lihakset saavat toimintakäskynsä hermoilta. Lihaksiin kulkevat hermot saavat alkunsa keskushermostosta aivojen ja selkäytimen alueelta. Siirtyessään selkäytimen ulkopuolelle, ne ovat selkäydinhermoja ja luetaan kuuluvaksi ääreishermostoon. Ääreishermoston hermot vievät lihaksiin keskushermoston viestit saaden ne toimimaan eli supistumaan. Ääreishermoston toinen tehtävä on kerätä informaatioita aistien kautta ja viedä kerätty informaatio keskushermostoon. Selkäydinhermot siis vastaavat tuntoaistimuksesta sensoristen haarojensa avulla ja liikkeistä motorisilla haaroillaan. Aistimukset, kuten paineen tunne, kosketus, asentotunto, kylmä ja kuuma syntyvät kaikkialla kehossa olevien sensoristen hermopäätteiden ärsyyntymisen seurauksena. Sensorisia päätteitä on erityisen paljon pään ja yläraajojen alueella. (Dawson, 2008, 19.)

Neljän alimman kaulahermon ja ylimmän rintahermon etuhaarat muodostavat hartiapunoksen eli plexus-hermotuksen selkärangan ja olkanivelen väliselle alueelle. Yläraajan kaikki hermot lähtevät hartiapunoksesta, ja niillä on eriytynyt tehtävänjako. Yläraajan hermotus kulkee kaularangan nikamien väleistä solisluun alle ja sieltä käsivarren sisäisivulle. Käsivarressa hermokimpusta eriytyy kolme erillistä hermoa, joista jokainen hermottaa eri alueita. Hermot ovat nimeltään radialis, medianus ja ulnaris. (Dawson 2008, 20.)

Radialis-hermo kulkee olkavarren takaosassa ja sieltä kyynärpään sisäpuolen kautta kyynärvarren ulkopuolelle ja kämmenselkään. Se vastaa tämän alueen tuntohermotuksesta ja niiden lihasten motorisesta hermotuksesta, jotka ojentavat kyynärniveltä, rannetta, peukaloa ja rystysiä. (Dawson 2008, 21.)

Medianus-hermo kulkee olka- ja kyynärvarren sisäpuolen etuosassa ja sieltä rannekanavan kautta kämmeneen. Se hermottaa tuntoa olka- ja kyynärvarren sisäpuolella, ranteen sisäpuolella, kämmenessä, peukalon, etu- ja keskisormen sekä nimettömän kämmenpuolella. Sen hermottamilla lihaksilla saadaan aikaan ranteen ja sormien ojennusliike. (Dawson 2008, 21.)

Ulnaris-hermo sijaitsee kädessä medianus hermon takana eli selän puolella. Olkavarressa se on lähellä olkaluuta ja kyynärvarressa kyynärluun lähellä. Ulnaris-hermo hermottaa tämän alueen sekä nimetön- ja pikkusormen kämmenpuolen tuntoaistimuksia. Lisäksi ulnaris hermottaa sellaisia sormien lihaksia, joita tarvitaan tarkkojen liikkeiden

tuottamiseen. Käden ja sormien alueelle siirryttäessä hermot ovat haarautuneet kymmeneen tuhansiin yksittäisiin hermosäikeisiin. Eniten hermopäätteitä on sormien päissä, minkä vuoksi ne pystyvät aistimaan erityisen tarkasti. Runsaan hermotuksen vuoksi sormia on myös mahdollista ohjata tarkasti. (Dawson 2008, 21.)

5.5 Hermot ja soittaminen

Muusikon on hyvä tuntea pääpiirteittäin yläraajan hermotus, sillä hermojen kiputilat ovat yleisiä ongelmia. Hermotuksen tunteminen auttaa tunnistamaan hermokudoksen ongelmia nopeasti. Parasta on hyvällä asentokontrollilla ja järkevällä harjoittelulla välttää niiden syntyminen jo hyvissä ajoin etukäteen, mutta aina se ei onnistu. Hermokipu on hankala hoitaa, ja se parantuu hitaasti, minkä takia hermokivun tunnistaminen ja sen hoitaminen oikein mahdollisimman pian oireiden ilmaannuttua on erityisen tärkeää. (Kaakkola & Larsen 2002.)

Hermojen tuntoa aistivat ja liikettä synnyttävät osat toimivat kiinteässä yhteistyössä. Keholle haitalliset asiat hermosto käsittelee huippunopeudella aiheuttaen kivun tunteen. Kivun tunteen seurauksena syntyy motorista toimintaa, jonka tavoitteena on siirtää keho kauemmas vaarallisesta, vaurioittavasta asiasta. Keho toimii samalla periaatteella myös instrumentin kanssa. Mikäli soittoasento tai -tapa on keholle haitallinen, keho pyrkii samalla mekanismilla ilmoittamaan asiasta, jotta muusikko muuttaisi soittoasentoaan tai tapansa. (Dawson 2008, 20.) Näihin tuntemuksiin tulee reagoida välittömästi ja muuttaa toimintatapaa. Hermot eivät välttämättä reagoi kivun tunteena, vaan ne voivat aiheuttaa myös kylmyyden tai kuumuuden tunnetta, neulottelun tunnetta, puutumista, kankeutta tai motorisen kontrollin vaikeuksia. Hermokipu tuntuu tavallista pehmytkudoskipua voimakkaamalta, usein viiltävän kovalta. (Kaakkola & Larsen 2002.)

6 Yleisiä pianonsoiton aiheuttamia tuki- ja liikuntaelinongelmia

Tässä luvussa kuvaan joitakin yleisiä pianisteilla esiintyviä tuki- ja liikuntaelinongelmia. Lisäksi kuvaan pianistien yleisiä ääreishermoston ongelmia sekä pääpiirteittäin fokaalisen dystonian. Samoja ongelmia esiintyy toki muidenkin instrumenttien soittajilla ja ei-muusikoilla. Esitellyt tuki- ja liikuntaelinongelmat sekä ääreishermoston ongelmat kehittyvät pitkän ajan kuluessa, esimerkiksi 15–20 vuoden soittamisen seurauksena. Luvun

tarkoituksena ei ole pelotella lukijaa tarpeettomasti, mutta halusin tuoda kuitenkin ilmi, millaisia tuki- ja liikuntaelinten tai hermojen ongelmia voi seurata pianon- tai jonkun muun instrumentin soitosta. Näiden ongelmien syntymistä on mahdollista välttää hyvällä asen- tokontrollilla, turvallisella harjoittelulla, puuttamalla ilmenneisiin oireisiin varhain ja hake- malla tarvittaessa apua lääketieteen alan ammattilaisilta. Tietämällä millaisia tuki- ja lii- kuntaelinongelmia ja ääreishermoston ongelmia pianistilla voi esimerkiksi olla ja tietä- mällä millaisia oireita ongelmat aiheuttavat, on helpompi tunnistaa oireita ja reagoida niihin.

6.1 Tuki- ja liikuntaelinongelmia

6.1.1 Niskakipu

Niskakipu on hyvin yleinen ongelma kaikilla ihmisillä. Se aiheutuu useimmiten niskan ja hartioiden lihasten liiallisesta kuormittumisesta. Kuormittumiseen johtavat fyysiset ja henkiset kuormitustekijät. Niskakivun taustalla voi olla myös vamma, niskan alueen tu- lehdus, hermojuuriaukkojen ahtautuminen, kaularangan kuluminen tai välilevyn pullis- tuma. (Saarelma, 2016.)

Lihasten ylikuormitustila niskassa voi johtaa lihaksissa muutoksiin, joiden palautuminen kestää normaalilepoa pidempään. Kipu voi tuntua vain niskassa, tai levitä sieltä selkään ja päähän, usein takaraivolle. Kipu saattaa säteillä yläraajoihin, ja tuntua pistelynä tai puutumisena sormissa, mikä on merkki hermojuuriaukkojen ahtautumisesta. (Saarelma, 2016.)

Pianonsoitossa niskakipu aiheutuu yleensä pään epäedullisesta asennosta, mikä johtaa lihasten ylikuormittumiseen. Näin ollen niskakipuja voitaisiin välttää hyvällä pään asen- nolla soiton aikana ja arjessa.

6.1.2 Kehon ylikuormittuminen

Rasitusvamma tai ylikuormitustila lienee diagnosoiduin syy muusikon kokeman kivun taustalla. Se ei kuitenkaan varsinaisesti kerro, mistä ongelmat kehossa johtuvat. Diag- noosia on annettu (ja varmasti annetaan edelleen) varsin monenlaisin perustein, ja sii- hen on varmaankin helppo päätyä, jos ei tarkemmin ymmärretä, mikä kehossa aiheuttaa

muusikon kokeman kivun. Ylirasitustila voi olla niin monimutkainen ongelma, ettei kaikkia sen aiheuttamia ongelmia ja niiden syitä ole välttämättä mahdollistakaan pystyä erittelemään. Yleensä kehon ylikuormitustila on määritelty tilaksi, joka aiheutuu, kun toiminta ylittää kudosten (luiden, lihasten, jänteiden, hermojen jne.) kestokyvyn. Kehon ylikuormitustila ei ole mikään yksittäinen oire, vaan enemmänkin joukko monia erilaisia ongelmia. Mikä tahansa kehon osa voi ylikuormittua. Ylikuormittuminen oireilee kehossa usein monenlaisina kipulina. (Watson 2008, 74.)

Pianistin keho voi ylikuormittua normaalista soitosta pitkän ajan kuluessa tai nopeasti esimerkiksi äkillisen harjoittelumäärän lisäämisen seurauksena. Suuret soittomäärät, huonot harjoittelutottumukset ja jatkuva samojen liikkeiden toistaminen eivät ole ainoita ylikuormittumiseen johtavia syitä. Lisäksi vaikuttavat muusikon yleiskunto, koetun stressin määrä ja elämäntavat. (Watson 2008, 76.)

Keho kestää kuormittumista paremmin hyvässä asennossa, jolloin sillä on enemmän edellytyksiä jaksaa työskentelyä. Hyvä asento mahdollistaa suorituskykyisen soittotekniikan käyttämisen, mikä myös auttaa kehoa kestäämään soittamista. Henkilökohtaisella optimaalisella kehon asennolla voidaan ennaltaehkäistä ylikuormitustilojen syntymistä huomattavasti. Vaikka muusikko harjoittelisi paljon, hänen kehonsa ei luultavimmin ylirasitu, mikäli hän soittaa instrumenttiaan omassa hyvässä asennossaan kehon kannalta hyvällä soittotekniikalla, elää terveellisesti, elämäntavat ovat vakaat, harjoittelee järjen kanssa, lämmittelee, venyttelee, pitää riittävästi taukoja ja jäähdyttelee soittamisen jälkeen. (Watson 2008, 75.)

Ylikuormittuminen yhdistetään usein kipuun. Kipu voi esimerkiksi tuntua ensin kädessä ja sormissa leviten niistä kyynärvarteen, olkavarteen ja olkapään alueelle. Ylikuormittumisen aiheuttama kipu ei tyypillisesti sijoitu välttämättä mihinkään yksittäiseen lihasryhmään, jänteeseen, hermoon tai niveleen. Ylikuormituksen aiheuttama kipu voi tuntua ensin vain soittamisen aikana, mutta tilan edetessä kipua voi alkaa tuntua myös arkitoimien yhteydessä, kuten oven kahvaa käännettäessä tai astioita pestessä. Kipu voi olla hyvinkin kovaa, ja sen syitä on usein vaikea selvittää tarkasti. Pitkään jatkuessaan kipu voi kroonistua, jolloin se voi aiheuttaa pitkäaikaisia muutoksia selkäytimen tasolla. Muutokset voivat aiheuttaa sen, että ihminen alkaa kokea ennen tavallisena koetut tuntoaistimukset ja liikkeet kipuna. Tällöin kipujen alkuperäistä syytä on vieläkin vaikeampi selvittää, jolloin ylikuormitustilasta toipuminenkin on hankalaa. (Watson 2008, 76.)

6.1.3 Jänteiden kiputilat

Jänteiden kiputilat ovat toisinaan yhteydessä kehon ylikuormittumiseen. Jänteiden kipeytymisen yleinen syy on niiden tulehtuminen. Toisinaan jänne voi kipeytyä kun se venyy liikaa joutuessaan hankalaan asentoon. Jännetulehdukset eivät ole muusikoilla kovin yleisiä. Jännetulehdukset aiheutuvat muusikoille useimmin jostain muusta vapaa-ajan aktiviteetista, kuten maalaamisesta tai hiomisesta. Muun toiminnan kautta syntyneet jännetulehdukset ovat kuitenkin alttiita uusimaan. Ne alkavat helposti oireilla myös soittamisen asennoista ja liikkeistä, vaikka soittaminen ei olisikaan jännetulehdusten alkupe- räinen aiheuttaja. Toisinaan teknisesti hankalan, erityisesti sorminopeutta vaativan kapaleen harjoittelu voi aiheuttaa jänteiden tulehtumisen takia turvotusta sormissa, kädessä ja kyynärvarressa. (Watson 2008, 77.)

6.1.4 Kiertäjäkalvosinoireyhtymä

Kiertäjäkalvosin on olkaniveltä tukeva rakenne. Se muodostuu neljästä lapaluun lihaksesta ja niiden jänteistä. Kiertäjäkalvosimen tehtävä nivelen tukevoittamisessa yläraajan liikkeiden aikana on painaa olkaluun päätä lapaluun nivelkuoppaan ja varmistaa sen pysyminen siellä. (Duodecim 2016.)

Kiertäjäkalvosinoireyhtymässä kiertäjäkalvosimen jänteet vaurioituvat ja/tai tulehtuvat. Jänteiden vaurioitumista voi aiheuttaa esimerkiksi toistuvat nostot ja yläraajojen ko- hoasennot. Kiertäjäkalvosimen lihakset ja jänteet puristuvat luisia rakenteita vasten olkanivelessä, jolloin ne vaurioituvat ja tulehtuvat. Tulehtuessaan jänteet turpoavat, jolloin olkanivel ahtautuu entisestään. Joutuessaan jatkuvaan puristustilaan, jänne voi hankautua luuta vasten niin paljon, että se lopulta katkeaa. (Watson 2008, 77.)

Kiertäjäkalvosinoireyhtymän syntymistä muusikolla voidaan välttää ensisijaisesti hyvällä asentokontrollilla ja riittävällä lihaskunnolla. Tärkeässä roolissa ovat suoraan soittamiseen tarvittavien lihaksien lisäksi asentoa ylläpitävät ja tukevat lihakset. Erityisen tärkeää olisi siis huolehtia hyvästä hartiarenkaan asennosta. (Watson 2008, 77.)

6.1.5 Ganglio eli hyytelörakko ranteessa

Gangliolla tarkoitetaan ranteen selkä- tai kämmenpuolella olevaa jännetupen tai nivelkapselin pullistumaa. Ganglion sisällä on nestettä, se ei synny mistään tietystä syystä ja se on vaaraton. Painaessaan ulnaris- tai medianus hermoa ganglio voi aiheuttaa myös kipua, pistelyä, puutumista tai lihasheikkoutta sormien ja käden alueelle. Ganglion syntyy vaikuttava mekanismi on epäselvä, joten keinoja sen ehkäisemiseksi ei myöskään tunneta. (Duodecim 2016.)

Mikäli ganglio haittaa soittamista ja käden muuta toimintaa estämällä ranteen täyden ojennuksen tai jänneiden normaalin liikkuvuuden, se on parasta hoitaa pois. Useimmin riittää ganglion tyhjennys, mutta hankalammissa tapauksissa voidaan tarvita leikkausta. Leikkauksen jälkeen on hyvä varmistaa asiantuntevalta fysioterapeutilta, että jänneiden toiminta palautuu normaaliksi myös soittamista varten. (Watson 2008, 79.)

6.1.6 Hypermobiliteetti eli nivelten yliliikkuvuus

Nivelten normaalit liikelaajuudet vaihtelevat yksilöiden välillä. Hypermobiliteetilla tarkoitetaan nivelen tai nivelten normaalia suurempaa liikkuvuutta. Hypermobiliteetti voi helpottaa soittamista, mikäli soittaminen vaatii niveliltä suurta taipuvuutta. Historiallisia esimerkkejä hypermobiliiteeteista virtuoosista ovat muun muassa Paganini ja Rachmaninov. Hypermobiliteetti on yleisempää naisilla kuin miehillä. Erityisen tyypillisesti hypermobiliiteettia esiintyy pitkällä ja hoikkarakenteisilla naisilla. Hypermobiliteetti voi aiheuttaa niveliin ongelmia, mikäli lihakset eivät ole riittävän vahvat tukemaan niveliä niiden liikkeissä. Soitettaessa fortissimossa pianolla, hypermobiliiteetin pianistien tulisi muistaa tukea sormia riittävästi kaarevaan asentoon. (Watson 2008, 80.) Hypermobiliteetin nivelten tukeminen on lihaksille raskaampaa, kuin normaalisti liikkuvien nivelten tukeminen (Rosset i Llobet & Odam 2007, 64).

Soittaminen voi myös aiheuttaa hypermobiliiteettia. Mitä enemmän niveltä liikutetaan sen ääriasentoon, sitä helpommin se pääsee ääriasentoon uudestaan ja liikelaajuus nivelissä kasvaa. Siksi olisi tärkeää käyttää niveliä niiden keskiasennossa, eli pitää huolta hyvästä kehon ja sen osien asennosta. (Rosset i Llobet & Odam 2007, 64.)

6.2 Ääreishermoston ongelmia

Yläraajojen hermotuksen kiputilat aiheutuvat usein hermojen joutumisesta puristuksiin jossain kohtaa matkallaan kaularangasta sormiin (Watson 2008, 81.) Hermokiputilojen ymmärtämistä helpottaa aiemmissa luvuissa kuvatun yläraajan hermotuksen ja hermojen päätoimintaperiaatteiden ymmärtäminen.

6.2.1 TOS-oireyhtymä

TOS-oireyhtymä eli yläaukeaman oireyhtymä (Thoracic Outlet Syndrome) kuuluu muusikoilla yleisimmin diagnosoituihin ääreishermoston ongelmiin. Siinä yksittäinen tai useampi hermo, verisuonet tai sekä hermot että verisuonet jäävät puristuksiin rintakehässä yläaukeaman alueella. (Watson 2009, 83-84.) Hermojen puristuminen syy voi olla luustossa, lihaksissa, sidekudosjuosteessa tai joissain tapauksissa ylimääräisessä kylkiluussa. TOS voi oireilla kipuna yläraajassa. Sormet ja kädet voivat tuntua kömpelöiltä, voimattomilta, kylmiltä tai normaalia lämpimämmiltä. Kipu voi tuntua pistelevänä tai viiltävänä. Yläraajakipu noudattaa usein ulnaris-hermon kulkureittiä (ks. luku 5.4). Yläraajojen oireet ovat yleensä pahimmillaan, kun yläraajat kohotetaan olkapään tason yläpuolelle. Kipua voi tuntua myös lapaluussa tai solisluun tuntumassa kehon etupuolella. Lisäksi voi ilmetä päänsärkyä, migreeniä, huimausta, kipua kasvojen alueella, silmien sidekalvojen turvotusta tai muistamattomuutta. (Duodecim 2016.)

Pianistille TOS- oireyhtymä voi aiheutua heikosta pään ja olkapäiden asennon hallinnasta. Altistavia tekijöitä voivat olla myös heikko lihaskunto ja voimakkaasti laskeva linja olkapäissä. (Dawson 2008, 59.) Hyvä asennon hallinta ja staattisen kuormituksen sääteleminen kohtuulliseksi voivat auttaa ennaltaehkäisemään TOS-oireyhtymää (Duodecim 2016.)

6.2.2 Rannekanavaoireyhtymä eli karpaalitunnelisyndrooma

Rannekanavaoireyhtymässä medianus-hermo on joutunut puristuksiin ranteen kohdalla kämmeneen johtavassa rannekanavassa. Oireyhtymän kehittymiselle voi altistaa ranteen liikkeiden suuret toistomäärät, suuri voiman käyttö, tärinä ja ranteen jatkuva käyttäminen keskiasennosta poikkeavasti. Oireita voivat olla puutuminen ja kipu peukalon, etu- ja keskisormen alueella. Oireet ilmenevät tyypillisesti öisin ja käsien ravistelu voi aluksi

tuntua helpottavan niitä. Oirekuvan edetessä peukalon puristusote voi heiketä, hienomotoriikka saattaa vaikeutua ja koko käsi voi alkaa tuntua kömpelöltä ja kylmältä. (Duodecim 2016.)

Pianistilla rannekanavaoireyhtymä voi syntyä liian korkeasta ranteen asennosta kosketimilla. Ranteeseen syntyy tällöin jyrkkä kulma, ja joutuessaan jatkuvasti soittamaan tässä asennossa, rannekanava puristaa kaiken aikaa medianus-hermoa. Rannekanavaoireyhtymän syntymistä voidaan välttää hyvällä kehon asennon hallinnalla, jolloin ranteenkin voi olla hyvässä keskiasennossaan. Mikäli soittaminen vaatii ranteen asennon muuttamista pois keskiasennosta, asento pitäisi aina muistaa palauttaa normaaliksi heti kun mahdollista. Soittamiseen olisi hyvä käyttää vain sen verran voimaa kuin tarvitsee, turhaa toistamista tulisi välttää ja taukoja olisi hyvä pitää riittävän usein. (Dawson 2008, 63.)

6.2.3 Ulnaris- hermon pinnetilat

Yleisimmin ulnaris-hermo joutuu puristuksiin olkaluun alaosassa lähellä kyynärniveltä olevassa kapeassa tunnelissa. Olkaluussa oleva kuoppa muodostaa tunnelin pohjan ja sidekudokset tunnelin katon. Kun kyynärniveltä taivutetaan, hermo liukuu tunnelissa jopa senttimetrin ja sen pituus venyy useita millimetrejä. Samalla nivelen liikkeessä tunneliin tulee ahtaampaa ja hermo puristuu. Hermon tilanne on kaikista hankalin asennossa, jossa yläraaja on kaukana kehosta ja ranneniveltä ojennetaan samanaikaisesti. Asento voi alkaa ärsyttää hermoa tai tulehduttaa sen. Ulnaris-hermo voi joutua puristuksiin myös kyynärvarren yläosan lihaksissa, tai pelkästään kämmenen ulkosyrjällä Guyonin kanavassa. Guyonin kanavassa ulnaris-hermo puristuu ranteen voimakkaan ojennuksen takia. (Watson 2008, 84.)

Ulnaris-hermon ongelmat voivat tuntua alkuun kipuna kyynärpään alueella, josta voi seurata myöhemmin kipua, pistelyä, puutumista ja kömpelyyttä pikkusormessa, nimettömässä ja kämmenen ulkosyrjällä. Puristusvoima voi alentua ja kyynärvarren lihaksissa voi tuntua voimattomuutta. (Watson 2008, 84.)

Ulnaris-hermon oireita ennaltaehkäistään ja hoidetaan hyvällä asennon hallinnalla. Kyynärniveltä olisi hyvä pitää lähes suorana (ei täysin ojennettunsa) useita kertoja päivän aikana, harjoittelun aikana tauoilla sekä nukkuessa öisin. Soitettaessa nivel joutuu kuitenkin olemaan paljon koukistettuna. Ranteen keskiasennossa pitämällä voidaan helpottaa puristumista Guyonin kanavan alueella. (Watson 2008, 85.)

6.3 Fokaalinen dystonia

Fokaalinen dystonia tarkoittaa lihaksen motorisen kontrollin häiriötä, joka aiheuttaa toistuvia, tahattomia liikkeitä ja epänormaaleja asentoja. Sitä voidaan nimittää myös muusi-
kon krampiksi. (Kaakkola & Larsen 2002.) Sormet voivat tuntua myös kömpelöiltä ja vä-
syä normaalia helpommin (Kalat, 2003, 199-120). Fokaalista dystoniaa on eniten kitaris-
teilla (n.40% kaikista tapauksista) ja pianisteilla (n. 20% tapauksista) (Rosset i Llobet ja
Fàbregas i Molas, 2010, 25.) Muiden instrumenttien soittajilla fokaalinen dystonia on pal-
jon harvinaisempaa, ja muiden alojen ammattilaiset sairastuvat siihen äärimmäisen har-
voin. Riskialttiita ovat esimerkiksi kirjailijan, kampaajan ja kirurgin ammatit. (Kaakkola
ym, 2002). Fokaalinen dystonia on pitkäaikainen ongelma. Se johtaa usein muusikon
uran loppumiseen. (Kalat, 2003, 120.)

Fokaalinen dystonia johtuu siitä, että sormien edustukset aivoissa vahvistuvat liian suu-
riksi harjoittelun seurauksena. Normaalisessa tilanteessa jokaisella sormella on aivokuo-
rella oma rajattu edustusalueensa. Fokaalisessa dystoniassa alueet suurentuvat huo-
mattavan paljon ja alkavat lopulta mennä päällekkäin. Silloin yksittäisen sormen tah-
donalainen käyttö aiheuttaa tahatonta toimintaa myös toisessa sormessa. Tätä voi selit-
tää aivoihin tuleva liiallinen sensomotorinen informaatio, eli muusikko soittaa enemmän
kuin aivot pystyisivät soittoa käsittelemään. (Kalat 2003, 120.) Aivojen kestävyys siis ylityy.
Vielä ei tiedetä varmuudella, mitkä tekijät johtavat fokaaliseen dystoniaan sairastu-
miseen. Tiedossa on kuitenkin joukko tekijöitä, jotka voivat altistaa fokaalisen dystonian
kehittymiselle. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi suuret toistomäärät harjoittelussa, epäop-
timaalinen tekniikka ja kehon asento, korkea motivaatio soittaa, kilpailuhenkisyys, täy-
dellisydentavoittelu, virheiden pelko, kehon rakenteelliset ominaisuudet, perintötekijät,
ahdistuneisuus, jännittyneisyys (fyysinen ja psyykinen), vähäinen liikunta, huono hen-
gitystekniikka ja aiempi käden loukkaantuminen. Aivojen kestävyys saattaa lopulta ylittyä
tilanteessa, jossa soittomäärää on lisätty äkillisesti tai on harjoiteltu pitkällä aikavälillä
määrällisesti paljon. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi tutkintoon tai esiintymiseen
valmistautuminen. Myös lievempi hermovaurio kädessä, muutos soittotekniikassa tai uu-
teen instrumenttiin vaihtaminen voi lopulta laukaista fokaalisen dystonian. (Rosset i Llo-
bet ym. 2010, 125-151.)

Pianistilla fokaalinen dystonia ilmenee yläraajoissa, ja oireilee tyypillisesti oikean käden
nimettömän ja pikkusormen tahattomana koukistumisena. Oireet ovat tosin hyvin yksi-

löllisiä, ja voivat ilmetä missä tahansa yläraajojen lihaksessa. Muusikolla on oireilua soittamisen aikana, ja yleensä silloinkin se voi tulla esiin esimerkiksi tietynlaisten nopeiden sävelkulkujen kohdalla. Fokaalinen dystonia ei ilmene kipuna, vaan oireet ovat aina motorisen toiminnan häiriöitä. (Kaakkola ym, 2002.)

Ensimmäisiä varoittavia oireita voi olla tilanne, jossa muusikon aiemmin osaama kappaleen vaikea kohta lakkaa yhtäkkiä sujumasta. Sormien tai käden toiminta voi hidastua ja käden tai kyynärvarren lihakset tuntua väsyvän tavallista nopeammin. Lihakset voivat myös krampata, eikä lepo enää riitä palauttamaan lihaksia toimintakykyyn. Lisäksi käden muu toimintakyky säilyy normaalina, eivätkä erilaiset hoitomenetelmät auta ratkaisemaan ongelmaa. (Ks. tarkemmin Palo 2012; Rosset i Llobet ym. 2010.)

Fokaalista dystoniaa epäiltäessä soittaminen tulisi keskeyttää heti. Soittamisen jatkaminen vahvistaa häiriintynyttä toimintaa entisestään ja pahentaa tilannetta. Fokaalisen dystonian hoitaminen on vaikeaa, ja siihen tarvitaan avuksi sairauden tuntevan lääkärin ja tilanteesta riippuen myös muusikoihin erikoistuneen fysioterapeutin ammatillista osaamista. (Rosset i Llobet ym, 2010, 195-199.)

Lasten ja nuorten kanssa työskenneltäessä olisi hyvä toimia fokaalista dystoniaa ennaltaehkäisevästi. Tutkimuksissa merkittäviksi osoittautuneita käytännön keinoja ovat esimerkiksi hyvän asennon ja soittotekniikan opettaminen ja vaaliminen, opettaminen leikin kautta, lämpimän, hyväksyvän ja kannustavan ilmapiirin luominen soittotunnille, opetuksen kiireettömyys ja suorituspainneiden välttäminen. Soittamisen pitäisi tuottaa ensisijaisesti iloa. Lapsen tulisi olla omaehtoisesti kiinnostunut pianon soittamisesta. (Palo 2012.)

6.4 Oireita ennen tuki- ja liikuntaelinongelmia

Edellisessä kappaleessa kuvatut tuki- ja liikuntaelinongelmat kehittyvät pitkän ajan kuluessa. Niiden syntymistä on mahdollista ennustaa ensin ilmenevien oireiden perusteella. Mikäli oireisiin reagoidaan ajoissa, ongelmat eivät välttämättä pääse kehittymään suuriksi. Opettaja voi oppia tunnistamaan oireita oppilaissaan, ja auttaa oppilasta muuttamaan soittoaan keholle edullisempaan suuntaan. Yleisiä pianistien kokemia oireita ennen vakavampien tuki- ja liikuntaelinongelmien kehittymistä ovat fyysinen väsymyksen tunne, lihasjäykkyys, kipu ja koordinaation vaikeudet. Sormet voivat kieltäytyä tottelemasta, oikean ja vasemman käden yhteen toimiminen voi vaikeutua ja yläraajat kosket-

timilla sekä alaraajat pedaaleilla eivät toimi yhteen. Myös nyanssien ilmaisemisen vaikeus voi olla merkinä alkavista tuki- ja liikuntaelinongelmista. (Van de Klashorst 2002, 307.)

7 Kuinka soittoasennon ja -tekniikan oppiminen tapahtuu?

7.1 Soittoasennon ja -tekniikan oppimisen yleiset edellytykset

Erilaisia tekijöitä soittotaidon taustalla on kartoitettu useissa tutkimuksissa. Yksilön omat ominaisuudet ja ympäristö vaikuttavat siihen, miten hyvin ja helposti ihmisen on mahdollista oppia soittamaan jotakin soitinta. Oppiakseen soittamaan ihmisellä on oltava riittävästi motivaatiota ja hänen on harjoitettava tarpeeksi omasta halustaan. Lisäksi soittoasennon ja -tekniikan oppimiseen vaikuttavat yksilön persoonallisuus, hänen edellytyksensä vastaanottaa ohjeita ja toimia annettujen ohjeiden mukaisesti, aiemmin hankitut musiikilliset ja motoriset taidot, yksilölliset edellytykset oppia sekä vanhempien tuki. Tutkimuksien perusteella on havaittu, että ihmisen motivaatiota soitonopiskeluun ylläpitävät tunne minäpystyvyydestä, esiintymisestä nauttiminen, hyvä itsetunto, toimivat harjoitellustrategiat ja laadukkaan opetuksen saaminen korkeatasoisessa musiikkiyhteisössä. Opettajaan liittyvistä ominaisuuksista opettajan musiikillinen kyvykkyys, itsetunto ja opettajan oman taiteellisen toiminnan ylläpitäminen opetustyön ohella edistivät oppilaan oppimista. (Hallam 2006, 92.)

7.2 Motorinen oppiminen

Soittoasennon ja -tekniikan oppiminen on ennen kaikkea motorista oppimista. Motorinen oppiminen voidaan määritellä ”Joukoksi harjoittelun ja kokemuksen aikaansaamia sisäisiä prosesseja, jotka johtavat suhteellisen pysyviin muutoksiin motorisessa kyvykkyudessa ja taitoa vaativissa suorituksissa” (Kauranen 2011, 293). Motorinen oppiminen tapahtuu motoristen harjoitusten ja oppimiskokemusten kautta. Yleensä motorisille harjoituksille asetetaan selkeät tavoitteet. Tavoite voidaan määritellä ulkoisen päämäärän tai ihmisen suorituskyvyn mukaan. Lopputuloksen lisäksi on hyvä määritellä pienempiä osatavoitteita. Tavoitteiden tulisi olla riittävän haasteellisia mutta saavutettavia sekä tarpeeksi tarkkoja ja yksityiskohtaisia. (Kauranen 2011, 292.)

Soittoasentoon ja -tekniikkaan sovellettaessa kaikki tarvittavat asennot, asentokokonaisuudet ja liikesuoritukset voidaan jakaa pieniin osatavoitteisiin. Tavoitteet on helppo määrittellä, jos opettajalla on selkeänä mielessä, mistä osatekijöistä soittoasento rakentuu. Esimerkiksi yksi soittoasentoon liittyvä tavoite voi olla käden kaareva asento ja toinen tavoite hyvä lantion asento istuttaessa.

Motorinen oppiminen on tilannesidonnaista. Se tarkoittaa, että yhdessä tilanteessa opittu motorinen taito ei automaattisesti siirry muihin tilanteisiin. Uutta motorista taitoa opeteltaessa tulisi aina ensin miettiä, missä tilanteessa taitoa tullaan tarvitsemaan. Harjoittelu-ympäristö pitäisi muokata vastaamaan mahdollisimman hyvin sitä ympäristöä, jossa opittua taitoa käytetään. Tuttu ympäristö auttaa palauttamaan taidot parhaiten mieleen. (Kauranen 2011, 292.) Pianistin on siis helpointa palauttaa mieleensä asentoa ja tekniikkaa koskevat taidot siinä samassa paikassa, missä hän on niitä harjoitellut. Ennen konserttia olisi hyvä päästä harjoittelemaan konserttisaliin edes kerran ennen esiintymistä.

Motorinen oppiminen jaetaan tietoiseen eli eksplisiittiseen ja tiedostamattomaan eli implisiittiseen osaan. Tiedostamaton oppiminen tapahtuu syvemmillä aivoissa, tyvitumakkeissa, ja tietoinen oppiminen ulompana aivokuorella. Tiedostamattoman oppimisen osuus on yli puolet kaikesta oppimisesta motorisen harjoittelun aikana. (Kauranen 2011, 293.) Soittoasennon ja -tekniikan kannalta on hieman ongelmallista, että tiedostamattomasta oppimisesta tapahtuu niinkin paljon. Opitut asennot ja liikkeet eivät välttämättä ole kehon kannalta edullisimpia.

Ihminen pystyy siirtämään oppimisprosessin ja liikkeiden kontrolloinnin tietoisesta ohjauksesta alaisuuteen iso-aivokuorelle. Kun soittoasennon ja -tekniikan harjoittelu siirretään tietoisesta ohjauksesta alaisuuteen, liikkeistä tulee usein aluksi jäykkiä ja kömpelöitä. Lisäksi oppiminen voi olla hitaampaa. Tätä on yritetty selittää sillä, että oppimisen ollessa tiedostamatonta, tyvitumakkeet huolehtivat automaattisesti liikkeiden tarkkuudesta, suunnittelusta ja ajoituksesta. Toinen selitys on, että tiedostamattomien prosessien käyttäminen motoristen taitojen oppimisessa olisi tehokkaampaa, kuin tietoisien prosessien käyttäminen. (Kauranen 2011, 293.)

Mahdollisimman hyvän soittoasennon ja – tekniikan kannalta ajateltuna niiden oppimiseen tarvitaan varmasti sekä tiedostamatonta että tietoista oppimista. Tiedostamatonta oppimista tapahtuu esimerkiksi tilanteessa, jossa opettaja näyttää oppilaille mallia vaikkapa käden hyvästä asennosta, ja oppilas muokkaa käden asentonsa mallin mukaiseksi.

Hienoa, jos kaikki toimii luonnostaan ja automaattisesti optimaalisen hyvin. Haasteita voi tulla opettajan ja oppilaan käsien erilaisesta anatomiasta. Opettajan käden hyvä asento ei samannäköisenä välttämättä toimikaan oppilaan kädessä. Lisäksi katsomalla ei yleensä voi tietää, miten jännittynyt tai rento oppilaan käsi asennossa on. Tarvitaan siis lisäksi tietoista ohjausta tiedostamattoman tueksi. Tietoinen ohjaaminen edellyttää, että asioita käsitteellistetään eli on käytössä sellaisia sanoja, joilla voidaan kuvata asentoa ja liikkeitä. Kun asioille on nimet, niistä voidaan keskustella yhdessä soittotunnilla.

7.3 Taitojen kehittäminen

Motoristen taitojen oppimista on selitetty useilla teorioilla. Mikään teorioista ei pysty yksin selittämään, miten motorinen oppiminen tapahtuu. Käyn seuraavaksi läpi kahden yhdysvaltalaisen psykologin, Paul Fittsin ja Michael Posnerin kolmen vaiheen teorian (1976). Teoria on edelleen ajankohtainen, ja se on ensimmäinen motorista oppimista kuvannut teoria. Lisäksi Fittsin ja Posnerin teoria on sikäli tärkeä, että se on ilmeisesti ohjannut myöhempien motorisen oppimisen teorioiden kehittymistä. (Kauranen 2011, 307.)

Motorisen oppimisen kolmen vaiheen teoriassa kolme vaihetta ovat kognitiivinen vaihe, assosiaatiovaihe ja automaatiovaihe (Hallam 2006, 93). Kognitiivisessa vaiheessa taitojen oppiminen on hyvin tietoisena, kognitiivisen kontrolloinnin alaisena. Oppilaan täytyy ymmärtää mitä hän yrittää opetella, ja saada sekä vastaanottaa sellaiset ohjeet, joilla hän pystyy saavuttamaan halutun päämäärän, Opettaja voi tukea oppimista varmistamalla, että oppilas on tällä tiellä, sekä auttaa oppilasta kehittämään mielikuvia lopputuloksesta ja oppimisprosessista. Apukeinoja voivat olla kuuleminen, visuaaliset (liike) tai kinesteettiset (oikean tuntemuksen löytäminen) keinot. Opettaja voi toimia apuna kuin kuiskaaja, ja jatkuvasti sanoittaa oppilaan tekemistä oppilaan yrittäessä pyrkiä kohti haluttua asentoa tai teknistä suoritusta. (Hallam 2006, 93.) Edistääkseen oppilaansa oppimista, opettajan on hyvä toimia herkkävaistoisena kuiskaajana kannustavassa hengessä huomioiden pienetkin onnistumiset ja rohkaista yrittämään uudelleen.

Assosiaatiovaiheessa oppilas pystyy ketjuttamaan hyvin osaamiaan asioita laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tällöin paljastuu usein uudenlaisia virheitä, joita on sitten mahdollista korjata. Soitettu ääni antaa jatkuvaa palautetta pianistin asennosta ja liikeradoista. Opettajan soittamalla mallilla on tässä vaiheessa suuri merkitys, sillä oppilaalla on oltava jokin esimerkki, mitä kohti pyrkiä. Automaatiovaiheessa taidot ovat automatisoituneet. Automatisoituminen tarkoittaa sitä, että taito onnistuu ilman tietoista ponnistelua, se kehittyy

varmemmaksi joka kerran kuin sitä käytetään tullen sujuvammaksi ja nopeammaksi. (Hallam 2006, 93.)

Soittoasentoa ja -tekniikkaa opeteltaessa monet taidoista opitaan samanaikaisesti. Uusia taitoja opetellaan koko ajan olemassa olevien taitojen oheen. (Hallam 2009, 94.) Perustaidot täytyy osata niin hyvin, että toiminnot ovat automatisoituneet. Kun perustaidot ovat korkealla tasolla, on helppoa samanaikaisesti kehittää uusia taitoja kognitiivisella ja assosiativisella tasolla. Aikanaan harjoittelun myötä nekin automatisoituvat, ja taas on resursseja ottaa uusia taitoja opetteluun kohteeksi. Opettajan tulee huolehtia, ettei oppilas joudu opettelemaan liikaa asentoa ja tekniikkaa koskevia uusia taitoja samanaikaisesti (Hallam 2006, 94). Oppimisesta tulee muuten raskasta, eivätkä oppilaan resurssit riitä minkään asian opettelemiseen kunnolla. Huonosti harjoitetuilla teknisillä taidoilla taas ei pääse kovin pitkälle. Taidot kehittyvät pitkäjänteisen työskentelyn tuloksena. Motivaatiota voidaan lisätä asettamalla välitavoitteita lyhyelle, keskipitkälle ja pitkälle aikavälille (Hallam 2006, 94). Tavoitteiden saavuttamisesta on hyvä iloita yhdessä, ja oppilaan tulee saada ansaitsemaansa kiitosta.

7.4 Motorisen oppimisen vaiheet

Motorisen oppimisen vaiheet jaetaan taitojen oppimisen alkuvaiheeseen, harjoitteluvaiheeseen ja lopulliseen taitojen oppimisvaiheeseen. Nämä vaiheet on muodostettu pääpiirteittäin edellisessä kappaleessa kuvatun Fittsin ja Posnerin teorian pohjalta. (Kauranen 2011, 356-359.) Taitojen oppimisen vaiheet kuvaavat hyvin soittoasennon ja -tekniikan oppimisen vaiheita.

Motorisen oppimisen ensimmäinen vaihe on nimeltään taitojen oppimisen alkuvaihe. Tässä vaiheessa harjoittelija käy itsensä kanssa jatkuvaa keskustelua siitä, mitä pitäisi tehdä, ja millä strategioilla tavoite saavutetaan? Tärkeää on hahmottaa tavoite ja sen saavuttamiseksi tarvittavat toiminnot selkeästi. Harjoittelija miettii esimerkiksi, millaisissa asennoissa hänen olisi hyvä olla, mitä liikkeitä hänen tulee tehdä, miten liikkeet tulee ajoittaa, mikä ensimmäisillä suorituskerroille meni huonosti ja miten suoriutumista voisi parantaa. Tämä harjoitteluvaihe vaatii jatkuvaa päätöksentekoa. Asennon ja -soittotekniikan harjoittelu vaatii huomiokyvystä suuren osan, jolloin esimerkiksi ympäristön tai musiikillisten asioiden havainnointiin ei välttämättä enää riitä huomiokykyä. Ensimmäisessä vaiheessa liikkeet ovat jäykkiä ja hitaita. Liikkeiden hitaus johtuu siitä, että suoritusnopeuden kasvaessa asento- ja tuntoaisti ei pystyisi enää antamaan harjoittelijalle

yhtä tarkkaa palautetta. Liikkeen harjoittelun alkuvaiheessa palaute on tärkeää toiminnan ohjauksen kannalta. Koko harjoiteltava asennon tai liikesuorituksen suorittaminen kerralla ei välttämättä vielä onnistu, joten harjoiteltava asia on hyvä pilkkoa pienemmiksi osiksi. Lisäksi harjoittelija ei vielä pysty kovin hyvin varioimaan tehtävän suoritustapaa. (Kauranen 2011, 357.)

Taitojen oppimisen alkuvaiheessa harjoittelijan saama ulkoinen palaute on tärkeää. Ohjeet, esimerkit sekä muu sanallinen ja visuaalinen palaute edistävät ja helpottavat harjoittelua huomattavasti. Edistyminen on yleensä alussa nopeaa ja näkyvää, joka voi yläläpitää harjoittelumotivaatiota. Toisaalta jatkuva epäonnistuminen harjoittellessa voi hävettää ja turhauttaa harjoittelijaa. Erityisesti tällaisina hetkinä harjoittelijaa voi auttaa ohjeistuksen lisäksi positiivisella palautteella, kannustuksella ja esimerkiksi soitonopettajan uskolla siihen, että harjoiteltu tehtävä onnistuu. Taitojen opetteluun alkuvaihe kestää yleensä muutamista päivistä viikkoihin. Kestoon vaikuttaa tehtävän vaikeus, harjoittelun intensiteetti ja levon määrä harjoitusten välillä. (Kauranen 2011, 357.)

Taitojen oppimisen alkuvaiheessa soitto-oppilas tarvitsee opettajaltaan paljon tukea. Etenkään nuorilla oppilailla ei välttämättä ole ennakkokäsitystä siitä, millaista asentoa tai teknistä suoritusta he ovat opettelemassa tai miten oppiminen tapahtuu. Soittoasentoa harjoiteltaessa opettajan on oltava täysin läsnä hetkessä, jotta hän pystyy huomaamaan, onko oppilaan soittoasennon ja – tekniikan oppiminen menossa toivottavaan suuntaan. Opettajan olisi hyvä käydä mielessään läpi samoja kysymyksiä, mitä oppilaskin käy. Lisäksi soittoasennosta ja -tekniikasta tulisi keskustella yhdessä. Tarvitaan myös herkkävaistoisuutta, jotta opettaja pystyy aistimaan ne hetket, kun oppilasta on syytä ohjata harjoittelussaan ja ne hetket, jolloin oppilaan on parempi antaa itsenäisesti kokeilla, havainnoida ja muuttaa toimintaansa. Positiivista palautetta on hyvä muistaa antaa aina. Tuntuu, että liian usein se pääsee unohtumaan, ja palautteen pääasiallinen tehtävä on välittää oppilaalle vain kaikki epäonnistumiset ja vielä harjoitusta vaativat asiat.

Motorisen oppimisen toisessa vaiheessa eli harjoitteluvaiheessa harjoittelija tietää jo, miten tehtävä tulisi suorittaa. Aivoihin on alkanut muodostua pysyvä edustus harjoiteltavalle asennolle tai liikkeelle tehtävälle. Tehtävän suorittaminen ei vaadi enää yhtä paljon huomiokykyä, kuin se alkuvaiheessa vaati. Asennon tai liikkeiden suoritustapa alkaa olla vakiintunut ja varma, jolloin harjoittelija pystyy kiinnittämään huomioita yksityiskohtiin. Tehtävän nopeudesta riippuu, kehittääkö harjoittelija tässä vaiheessa karkea- vai hienomotorisia taitojaan. Nopeissa tehtävissä tarvitaan karkeamotorisia taitoja ja hitaissa

hienomotorisia taitoja, joita ohjaa tarkempi aistiminen. (Kauranen 2011, 358.) Nopean ja hitaan motorisen toiminnan eroavaisuudet olisi hyvä pitää mielessä soittaessa.

Suorituksen parantuminen tapahtuu edelleen melko nopeasti, tosin hitaammin kuin edellisessä vaiheessa. Tehtävään tarvittavien liikkeiden ennakoiminen ja ajoitus parantuvat jolloin liikkeet ovat rennompia ja sulavampia. Liikkeiden edustus aivoissa ja muualla hermostossa on vakiintunut, jolloin niiden suorittaminen on tarkempaa, tehokkaampaa ja varmempaa. Harjoitteluvaihe kestää yleensä kauemmin kuin taitojen oppimisen alkuvaihe. Ajallisesti puhutaan kuukausista ja vuosista tehtävän vaativuudesta riippuen. (Kauranen 2011, 358.)

Motoristen taitojen lopullisessa taitojen oppimisvaiheessa liikkeet ja aistijärjestelmän palaute toimivat automaattisesti ja itsenäisesti. Suoritus- ja huomiokykyä ei tarvita enää juuri lainkaan, jolloin vapautunut kapasiteetti on käytössä muita toimintoja ja ympäristöä varten, kuten musiikin ilmaisemiseen. Harjoittelija pystyy suuntaamaan huomionsa ympäristön vaatimuksiin, ja vastaamaan niihin muuttamalla omaa toimintaansa. Silloin kun liikkeiden suoritus on automatisoitunut, saattaa olla suorittajalle parempi, jos hän ei ajattele asentojen tai liikkeiden suorittamista niiden aikana. Liikkeiden suoriutuminen voi häiriintyä tietoisesta kontrolloinnista, jos ne ovat jo automatisoituneet. Asentoja ja liikkeitä voidaan tarpeen mukaan varioida. Asennot ja liikkeet ovat tarkkoja, oikea-aikaisia, varmoja, tehokkaita, eikä voimakkaita virhesuorituksia enää tule. Suoritukset ovat tasalaa-tuisia ja suoritusvarmuus on korkea. Kun suoritusvarmuus nousee, se kasvattaa liikkeiden suorittajan itseluottamusta ja paineensietokykyä. (Kauranen 2011, 359.)

Lopullisessa taitojen oppimisvaiheessa motoristen taitojen oppiminen on hitaampaa aiempiin vaiheisiin verrattuna. Lisäksi aletaan olla lähellä yksilön korkeimman mahdollisen suorituskyvyn ylärajaa. Liikkeiden automatisoituminen voi kestää useitakin vuosia. Kaikki ihmiset eivät saavuta automatisoitumisen vaihetta koskaan, ainakaan kaikissa harjoittelemisissa taidoissa. Tutkimukset ovat selvittäneet liikkeiden automatisoitumisen vievän noin 10 vuotta tai 10 000 harjoittelutuntia. Lisäksi on laskettu, että viulunsoiton automatisoitumiseen tarvitaan noin 2,5 miljoonaa soitettua ääntä. Toisaalta ihmisen suorituskyvyn on osoitettu jatkavan kehittymistään vielä miljoonien toistokertojen jälkeenkin. (Kauranen 2011, 359.) Lukujen arvo on ehkä lähinnä viitteellinen ja kertonee siitä, että vaadittavien toistokertojen määrä on suuri.

Pianon, kuten muidenkin instrumenttien soitossa tarvittavat motoriset taidot pyritään aina viemään lopulliseen taitojen oppimisen vaiheeseen. Kun liikkeiden suorituksen hallinta ja soittoasento ovat korkealla tasolla, pianisti pystyy soittamaan kappaleen teknisesti virheettömästi. Teknisen puolen sujussa hyvin pianistilla jää kapasiteettia musiikin tulkitsemiseen. Yhteissoitto vaatii myös, että motorinen osaaminen on tällä tasolla. Huomiokykyä täytyy pystyä siirtämään silloin muihin muusikoihin ja oman soiton lisäksi heidän soittoonsa.

8 Muisti

Soittaminen voidaan jakaa karkeasti musikaaliseen ja instrumentaaliseen muistiin tallentuviin asioihin. Musikaaliseen muistiin kuuluvat musiikkiin liittyvät asiat ja instrumentaaliseen muistiin motoriset, instrumentin käsittelyyn liittyvät asiat, kuten soittoasento ja soittamiseen tarvittavat liikeradat. Oppimisen kannalta on edullista ja tarpeellista jakaa harjoittelua niin, että valitaan tietoisesti kehitettävä osa-alue. Soittoasentoon ja -tekniikkaa ja musiikillisiin taitoihin kuuluvia asioita olisi hyvä harjoittaa alkuun toisistaan erillisinä asioina. Aivot pystyvät yhdellä kertaa käsittelemään kunnolla vain yhdenlaista uutta informaatiota. Erikseen opetellut musikaaliset ja instrumentaaliset taidot yhdistyvät vähitellen toisiinsa muistin implisiitisessä eli tiedostamattomassa osassa. Tiedostamattomasta muistin osasta puhutaan myös intuitiivisena muistina, johon palaan tämän luvun lopussa. (Willems 2012, 109.)

8.1 Musikaalinen muisti

Musikaalinen muisti pitää sisällään nimensä mukaisesti musiikkiin liittyvät elementit. Se jaetaan neljään alakategoriaan, jotka ovat rytmisen, auditiivinen, mentaalinen ja intuitiivinen muisti. Niihin kuuluvat esimerkiksi äänen keston, intensiteettiin, korkeuteen ja laatuun vaikuttavat tekijät, melodian ja harmonian, äänten muistamisen, nuottien nimet, nuotinlukutaidon sekä kappaleiden analysoimisen. Musiikillisen muistin intuitiivinen osa huolehtii siitä, että erilliset osat muodostavat laajempia kokonaisuuksia. (Willems 2012, 103-104.) Jatkossa keskityn kirjoittamaan instrumentaalisesta muistista, johon soittoasento ja -tekniikka liittyvät.

8.2 Instrumentaalinen muisti

Instrumentaalinen muisti sisältää ne tiedolliset ja taidolliset asiat, joita instrumentin soittamiseen tarvitaan. Se koostuu kolmesta alakategoriasta: visuaalisesta muistista, taktiilisesta eli kosketusaistiin perustuvasta muistista ja lihasmuistista. Visuaalinen muisti pitää sisällään nimensä mukaisesti näköinformaatioon liittyvät asiat, eli pianon itsessään. Taktiiliseen muistiin kuuluvat sormien muisti (äänien sijainti koskettimilla), sormijärjestyksen muistaminen ja kosketusmuisti eli fyysinen tuntuma siitä, millaista äänen laatua minkäkinlaisella kosketuksella saadaan aikaan. Lihasmuistiin kuuluu spatiaalinen muisti, soittimen avaruudellinen hahmottaminen ja motorinen muisti, joka liittyy kehoon ja raajojen hahmottamiseen ja liikkeisiin. (Willems 2012, 106-107.)

8.2.1 Visuaalinen muisti

Pianon ja erityisesti koskettimien visuaalinen havaitseminen on kaiken soittoasennon ja -tekniikan oppimisen lähtökohtana. Vähitellen harjoittelun kautta koskettimisto yhdistyy äänen korkeuden havaitsemiseen ja rytmiseen tietoon. Lisäksi koskettimisto yhdistyy nuottien nimiin, ja nuottiviivastolle sijoitettuihin nuotteihin. Nykyisin pedagogiset menetelmät painottavat alkeisopetusvaiheessa musikaalisen ja visuaalisen muistin yhdistämistä. (Willems 2012, 107.) Opetusmenetelmien valitseminen tätä suosivaksi on tärkeää pianonsoiton alkutaipaleella. Esimerkiksi korvakuulolta soittaminen toimii hyvin. Silloin oppilaalla on mahdollisuus suunnata tarkkaavaisuutta hyvään soittoasentoon ja tekniikkaan.

Nuotinluvun opetteluun tulee pedagogisista menetelmistä riippumatta tapahtua niin, ettei se hankaloita soittoasentoa ja – tekniikkaa tai vie huomiota liiaksi pois soiton kuulokuvasta. Nuotinluvun ja koskettimiston yhdistämistä voisi pianonsoiton alkutaipaleella harjoitella erikseen esimerkiksi katsomalla korvakuulolta opeteltuja kappaleita nuoteilta jälkikäteen ja yhdessä oppilaan kanssa miettien, kuinka nuotit siirtyvät koskettimistolle ja muuttuvat musiikiksi. Pianistin tulee sisäistää koskettimiston kuva muistiinsa niin hyvin, että hän pystyy soittamaan katsomatta sormiinsa. Pianisti tarvitsee visuaalisen kapasiteettinsa soittaessaan nuotinlukuun, jolloin pitkän harjoittelun tuloksena nuoteissa nähty ääni ohjaa halutun sormen automaattisesti oikealle koskettimelle tuottamaan äänen halutulla tunnesisällöllä. (Willems 2012, 107.) Ideaalitulanteessa soittoasento ja tekniikka

on rakennettu alusta asti hyvin, jolloin koko keho toimii automaattisesti halutulla ja optimaalisella tavalla nuottikuvan perusteella.

8.2.2 Taktiilinen muisti

Taktiilinen muisti perustuu kosketusaistimuksiin ja niiden muistamiseen. Pianistin taktiilinen muisti liittyy olennaisesti koskettimien visuaaliseen havainnointiin. Tämä johtuu siitä, että alkuun sormet ohjataan oikeille koskettimille katseen avulla. Vähitellen tuntoaistimusten kautta saatu tieto koskettimista alkaa tallentua aivoihin, ja sormia voidaan alkaa ohjata oikeille koskettimille tuntoaistin ja -muistin perusteella. Tätä nimitetään sormimuistiksi. Kun sormet ohjautuvat halutusti koskettimille, voidaan alkaa kiinnittää huomiota siihen, millä tavalla sormet toimivat, eli millaisia piirteitä eri kosketustavoilla ääneen tuotetaan. Käden – ja sormien hyvän asennon säilymisestä tulee huolehtia. Sormien hyvään asentoon on helpompi vaikuttaa silloin, kun ne alkavat löytää koskettimille paremmin. Kosketustavan ja äänenlaadun vaihtelun välinen yhteys tallentuu muistiin omanlaisena tietoutenaan. Sormijärjestyksien opetteleminen on erityistä siinä mielessä, että se on puolittain tietoista ja puolittain tuntoaistimuksiin perustuvaa. Sormet tietoisesti ohjataan tietynlaiseen järjestykseen, josta syntyy tuntoaistimus. Tietoinen ohjaus ja tuntoaistimus muodostavat yhden yhteisen muistijäljen. (Willems 2012,107.)

Soitonopettajan on hyvä kiinnittää huomiota siihen, että opetetut sormijärjestykset ovat käsien luonnollisen toiminnan kannalta mahdollisimman kehoystävällisiä alusta alkaen. Henkilökohtaisista eroista johtuen samat sormijärjestykset eivät toimi yhtä hyvin jokaisella ihmisellä. Pidemmälle edenneitä oppilaita olisi hyvä ohjata sellaisiin työskentelytapoihin, joilla he voivat itse löytää itselleen parhaimmin sopivat sormijärjestykset.

8.2.3 Lihasmuisti

Pianoa soitetään koko keholla, ei pelkästään sormilla. Sormien liikkeitä koskettimilla voitaisiin ajatella miniatyyritanssina, jonka eläväiseen, luonnolliseen ja ilmaisuvoimaiseen toteutumiseen tarvitaan koko kehon harmonista osallistumista. Lihasmuistilla tarkoitetaan soittamiseen tarvittavien asentojen ja liikesarjojen oppimista. Lihasmuistilla on lisäksi voimakkaat yhteydet rytmiseen muistiin, sillä oikeastaanhan koko ajan soittaessamme tuotamme rytmejä keholla. Jotta asennot ja liikkeet muuttuvat taiteeksi, tarvitaan vahvuutta, notkeutta ja luonnonlakien noudattamista kehon käytössä. Emme soittaessa,

tai muutenkaan, pysty tiedostamaan kaikkea sitä hienovaraista toimintaa, jota lihaksisamme tapahtuu. Onneksi se ei ole tarpeellistakaan, mutta yleisiä lainalaisuuksia lihasten kyvystä oppia ja toimia on silti hyvä tiedostaa. (Willems 2012, 108.)

8.3 Muistin kehittäminen

Tärkeimmät tavat kehittää hyvään soittoasentoon ja -tekniikkaan tarvittavaa muistia ovat toistaminen, uusien asioiden yhdistäminen jo osattujen asioiden kanssa (assosioiminen) ja analysoiminen. Samojen asioiden toistaminen on asennon ja tekniikan oppimisen kannalta välttämätöntä. Tarvittavien toistokertojen määrä vaihtelee suuresti yksilöiden välillä, ja on riippuvaista ihmisen musiikillisista ja teknisistä taipumuksista. (Willems 2012, 109.)

Kehon terveenä säilymisen kannalta samojen asentojen ja liikkeiden toistaminen uudelleen kerta toisena jälkeen on erityinen haaste. Etenkin ammattiopinnoissa ja niihin siirtyäessä musiikkiopistoista harjoittelumäärät ovat suuria. Ei ole lainkaan yhdentekevää millaisessa asennossa ja millaisella tekniikalla pianoa soitetaan silloin soitetaan. Jos soittoasento ja tekniikka on alusta asti opittu mahdollisimman soittajan yksilöllisen rakenteen kannalta edullisesti, keholla on paremmat edellytykset kestää suuriakin soittomääriä.

Periaatteessa 15-20 vuotiaan ihmisen kehon fyysinen suorituskyky alkaa olla huipussaan. Hyvän palautumiskyvyn ja lihasten tehokkaan energia-aineenvaihdunnan ansiosta keho voi kestää aiempaa voimakkaampaa rasitusta ja harjoitteluintensiteettiä voidaan kasvattaa. (Kauranen 2011, 354.)

Assosioiminen oppimisessa tarkoittaa sitä, että uudet asiat opitaan osaksi vanhoja ja eri tietämisen osa-alueiden tieto yhdistyy kokonaisuudeksi. Aivot yhdistävät tiedon enimmäkseen täysin tiedostamattomasti. Assosiaation hyödyllisyys perustuu siihen, että se tuo aistien ja tunteiden tiedon yhteen sanallisen tiedon kanssa. Sanallista tietoa voidaan jakaa muiden ihmisten kanssa ja selvittää analysoimalla. Analysoimista tarvitaan oppimisessa siihen, että tiedostamatonta oppimista voidaan tarvittaessa tuoda tietoisesti tarkasteltavaksi. Kun kappaleessa tarvittavaa asentoa tai liikerataa analysoidaan, aivojen on helpompi prosessoida tietoa. Prosessoitu tieto tallentuu muistiin paremmin, kuin selvittämätön kaaos. Olennaista on, että soitettava kappale puretaan osiin, ja kerrallaan analysoitaisiin joko musiikillisia tai soittoteknisiä asioita. (Willmes, 2012.)

Opettajalla on analysoinnin ohjauksessa tärkeä rooli, sillä hän näkee oppilaansa ulkopuolisen silmin (Willems 2012, 109). Itseään on vaikea arvioida objektiivisesti, ja kun kysymys on tiedostamattomista prosesseista, jonkun toisen voi olla helpompi huomata niiden aiheuttamia muutoksia meissä. Lisäksi lasten ei voi olettaakaan osaavan analysoida tekemisiään itse, vaan heidän on saatava tehdä se aikuisen tuella ikäänsä sopivalla tavalla. Analysoiminen mahdollistaa monien yksityiskohtien huomaamisen. Analyysi syventää suhdetta instrumenttiin sekä soitettavaan musiikkiin, ja avaa siksi oven kausaalille muistille, eli muistille, joka hahmottaa asioiden syviä syy-seuraussuhteita. (Willems 2012, 109.) Kausaalinen muisti on ikään kuin vastakohta analysoinnille, sillä se toimii syvällä tiedostamattomassa, vaikka syntyykin analysoinnista. Hyvät pianistit ja pianonsoitonopettajat käyttävät analyysia ja kausaalista muistia työkaluinaan tasapainoisessa suhteessa toisiinsa.

Analysointi palvelee mielestäni erityisesti hyvää asentoa ja tekniikkaa. Tarvitaan pohdintaa ja tietoisia muutoksia, jotta kehon asentoa ja liikkeitä pystytään muokkaamaan haluttuun suuntaan. Aina on tietysti tärkeää huomioida kehon tuntemuksia. Jos tekniikkaa ja asentoa kuitenkin kehitetään täysin ”fiilis-pohjalta” sen mukaan mikä nyt vaan tuntuu hyvältä, oppiminen siirtyy tiedostamattoman puolelle. Silloin tunteet saattavat sekoittua mukaan liian voimakkaasti, ja haitata keskittynyttä, analyttistä pohdintaa joka ohjaa hyvää soittoasentoa ja hallittuja liikkeitä kohti.

8.4 Intuitiosta

Psykologiassa intuitio määritellään prosessiksi, joka antaa meille mahdollisuuden tietää jotain ilman analysoimista. Intuitio ikään kuin rakentaa sillan mielen tietoisesta ja tiedostamattoman osan sekä vaiston ja järjen välille. Tarvitsemme päätöksenteossa ja oppimisessa sekä järkeilyyn että intuitioon perustuvaa toimintaa. Psykologiassa alitajuista intuitiota pidetään yhtenä älykkyyden merkinä. Intuitiivinen tietäminen on kuin supertietoisuutta, joka rikastuu kokemuksesta. Se voi olla perittyä, opittua, tai yhdistelmä näitä molempia. Intuitiivisessa tiedonkäsittelyssä aivojen muistialueet toimivat tiiviissä yhteistyössä keskenään ilman tietoista ponnistelua. Tämä tarkoittaa sitä, että eri toimintoihin erikoistuneet aivoalueet välittävät ja muokkaavat informaatioita keskenään. Intuitiivisessa tiedonkäsittelyssä assosiaatio eli asioiden yhdistyminen toimii poikkeuksellisella tavalla. (Willems 2012, 109.)

Instrumentin soittaminen vaatii valtavaa määrää assosiaatioita eri aivoalueiden välillä. Mietitään esimerkiksi tilannetta, jossa viulisti ja pianisti soittavat yhdessä. Kummankin täytyy pystyä lukemaan nuotteja, tuottamaan motorisesti nuottien mukaiset äänet instrumenteistaan oikeassa rytmissä, tulkitsemaan musiikkia tunnepitoisesti eläytyen ja rakentaa tulkintaa yhdessä duoparin kanssa, soittaa samassa tempossa, viulistin mukauttaa virettään pianon vireeseen sekä hengittää musiikkiin sopivalla tavalla. Kaikki tämä tapahtuu ilman sanoja ja sekunnin murto-osien tarkalla ajoituksella. Mielestäni on huikean hienoa, että ihminen pystyy näin monimutkaiseen suoriutumiseen.

Kirjoitan intuitiosta, koska soittaminen lienee monimutkaisimpia toimintoja, mihin ihminen kykenee, ja siihen tarvitaan paljon intuitiivista tietämistä. Ei ole mahdollista tietoisesti mielessä hallita yhtä aikaa kaikkia edellä mainittuja toimintoja, jolloin paljon asioita tapahtuu tiedostamattomissa. Soitonopiskelussa olisi tärkeä tunnistaa ne tilanteet, jolloin muusikko voi luottaa intuitioonsa ja ne tilanteet, jolloin käsitteellistävän järjen käyttö olisi suositeltavampaa. Soittoasentoa ei mielestäni voi rakentaa intuitiivisen tietämyksen varassa, vaan jokaisen täytyy oppia tiedostamaan ja tuntemaan, miten oma keho voi kaikista parhaiten. Myös harjoittelutottumuksia on syytä miettiä järjellä, eikä intuitiivisella aistimisella.

9 Harjoittelemisesta

Soittamisen kuten minkä muunkin motorisen taidon oppiminen vaatii väistämättä harjoittelua ja samojen asioiden toistamista. Mitä taitavammaksi haluaa tulla, sitä enemmän on harjoiteltava. Harjoittelun tulee tapahtua järkevästi niin, että kehon ja mielen jaksaminen asetetaan etusijalle. Silloin oppiminen pysyy miellyttävänä ja tehokkuudeltaan tarkoituksenmukaisena. Mitä laadukkaammin harjoittelu sujuu, sitä vähemmän tarvitsee harjoitella, jolloin kehon kuormituskin vähenee. Keho tuntee kyllä, onko se laitettu harjoittelemaan samaa asiaa kymmeneksi minuutiksi vai kahdeksi tunniksi.

Opettajan rooli hyvään harjoitteluun ohjaamisessa on merkittävä. Harjoittelemisesta pitäisi hyvä puhua soittotunneilla riittävästi. Harjoittelua tulisi muokata yhä paremmaksi sitä mukaa kun oppijan kyvyt harjoitella kehittyvät niin iän kuin oppimisenkin myötä. Tutkimuksien mukaan järkevillä harjoittelutottumuksilla, lämmittelyllä ja jäähdyttelyllä sekä harjoittelun määrän kontrolloinnilla on merkittävä vaikutus soittamisen aiheuttamien kiputilojen syntyminen ehkäisemisessä (Yoshimura ym. 2008). Turvallisilla harjoittelutottumuksilla on siis merkittävä vaikutus kehon toimintaan ja hyvinvointiin.

9.1 Turvallisen harjoittelun perusteet

Tässä kappaleessa käyn läpi perusteita, jotka helpottavat turvallista harjoittelua ja harjoittelun suunnittelua. Tämän luvun tietoa voi käyttää hyvän harjoittelun suunnittelemisessa sekä soittotunnilla ohjattaessa oppilasta hyvään kotiharjoitteluun. Luvun tarkoituksena on kertoa siitä, miten harjoittelu kuormittaa kehoa. Kuormituksen pitäminen kohtuullisena helpottaa hyvän asennon säilyttämistä soiton aikana.

9.1.1 Lämmitleminen

Turvallinen harjoittelu on suunnitelmallista. Harjoittelu alkaa aina lämmittelyllä. (Horvath 2002, 222.) Tällä tarkoitetaan sitä, että lihasten lämpötilaa nostetaan ilman instrumenttia ennen kuin aloitetaan varsinainen soittoharjoittelu. Lämpötila nousee, kun verenkierto alueella vilkastuu. Verenkierto saadaan vilkastumaan liikkumalla.

Lihasten lämpötilan noustessa ne pystyvät toimimaan nopeammin, tehokkaammin ja elastisemmin. Kylmät lihakset ovat joustamattomia, eivätkä siksi vastaa halutulla tavalla niiltä pyydettyyn toimintaan. Lämpimät lihakset pystyvät ylläpitämään hyvää asentoa harjoittelun aikana. Lihasten lämmitleminen tulee aloittaa rauhallisesti ja lempeästi, jotta elimistö ehtii reagoida liikkeeseen kasvattaen verenkiertoa lämmiteltävällä alueella kehossa. Jo viisi minuuttia rauhallista lämmittelyä ennen soittamisen aloittamista useimmiten riittää. (Horvath 2002, 222.) Lämmittelystä ei saisi koskaan luistaa ja säännätä suoraan instrumentin luo, sillä kylmät lihakset vaurioituvat helpommin. Lämmittelyn jälkeen lihakset ovat hereillä ja saavat riittävästi verta pystyäkseen toimimaan muusikon haluamalla tavalla. Lämmittelyyn tulisi varata myös viisi minuuttia aikaa soittotunnin alusta, ellei oppilas tule tunnille suoraan harjoittelemasta ja ole valmiiksi lämmitelty.

Jokaisen pianistin tulisi löytää itselleen sopivimmat lämmittelyliikkeet. Jokaisen keho on yksilöllinen, minkä vuoksi samat lämmittelyliikkeet eivät sovi kaikille. Pienten lasten kanssa voidaan lämmitellä esimerkiksi leikkien avulla.

Lämmitleminen jatkuu soittimen kanssa edelleen keho herätellen. Lämmittelyn sujuu rauhallisesti ja lempeästi kuunnellen ja kunnioittaen kehon sen hetkistä olotilaa. Vaativat tekniset asiat on parempi jättää myöhemmälle ja aloittaa ensin jostain helpoista, hitaista

ja ei-venyttävistä harjoitteista. Joinain päivinä keho tarvitsee enemmän lämmittelyä kuin toisina. Jos yöllä on nukkunut huonosti, tai edellisen päivänä soittanut liikaa, keho ei ole saanut palautua riittävästi. Huonosti palautunut keho ei pysty toimimaan hyvässä yhteistyössä muusikon mielen ja musiikin kanssa. Asennot ja liikesuoritukset eivät suju normaalisti. Joskus keho voi olla jopa niin jäykkä ja väsynyt kuormituksesta, että sille täytyy suoda kokonainen lepopäivä ilman soittamista. Toisina päivinä keho tuntuu valmiiksi renolta ja joustavalta, jolloin vähempikin lämmittely riittää. (Horvath 2002, 224.) Kaikkia näitä oloja tulee kuunnella samanlaisella ymmärryksellä, eikä kehoa saa koskaan pakottaa sellaiseen harjoitteluun, johon se ei sillä hetkellä voi pystyä. Muusikolta kysytään malttia, kärsivällisyyttä, halua kuunnella kehoa ja kykyä mukauttaa suunnitelmiaan päivän mukaan. Opettajan on hyvä ohjata oppilasta kuuntelemaan kehoaan, ja kertoa, miten keho soittaessa toimii. Keho on biologinen kokonaisuus, jota ei saa pakottaa mielen ylivoimalla sille haitallisiin suorituksiin.

9.1.2 Hengittäminen

Laulajat ja puhallinsoittajat opettelevat tarkoituksenmukaista hengittämistä osana musiikinopintojaan, mutta hengityksen tiedostaminen ja harjoittaminen on yhtä tärkeää kaikkien muidenkin instrumenttien soittajille. Hengittäminen saa hapen kulkeutumaan verenkiertoon ja sieltä lihaksiin. Usein muusikot tietämättään jopa pidättävät hengitystään tai hengittävät pinnallisemmin soiton aikana, vaikka soittaminen saa lihakset tarvitsemaan lepotilaa enemmän happea käyttöönsä. Hengittäminen auttaa myös rentouttamaan kehosta turhaa jännittyneisyyttä pois. Se voi myös auttaa kehon tiedostamisessa sekä helpottaa keskittymistä ja tarkkaavaisuuden suuntaamista haluttuun kohteeseen. (Horvath 2002, 224.) Tämä kaikki edesauttaa hyvää asennonhallintaa. Lisäksi aivot tarvitsevat happea tasaisesti pystyäkseen toimimaan.

Hyvä tapa tiedostaa hengittämistä on esimerkiksi yksinkertainen harjoite, jossa tarkkailaan käytetäänkö keuhkojen kapasiteettia tarkoituksenmukaisella tavalla. Harjoitteessa asetaudutaan hyvään istuma-asentoon esimerkiksi pianotuolille. Toinen käsi asetetaan palleen kohdalle ja toinen rintakehälle. Aletaan hengittää rauhallisesti nenän kautta sisään laskien viiteen, ja hitaasti suun kautta ulos taas viiteen laskien. Samalla tarkkailaan, että hengityksen tuottama liike tuntuu kehossa molempien käsien alla ja tasaisena. Kädet auttavat suuntaamaan hengitystä tasapainoisesti koko keuhkojen alueelle. (Sellman 2016.)

Usein keskittymistä vaativat ja jännittävät tilanteet saavat hengityksen muuttumaan pinnalliseksi, jolloin se toimii lähinnä keuhkojen yläosassa. Yläosa on tilavuudeltaan pieni, eikä riitä täyttämään koko kehon happitarvetta. Tällöin myös asento voi muuttua huonoksi ja liikesuoritukset vaikeutua. Yksi hyvä käytännön keino hengityksen muistamiseen soittaessa, on yksinkertaisesti kirjoittaa nuotteihin muistutus hengittämisestä (Horvath 2002, 225.) Muistutus on erityisen tarpeellinen kappaleen niissä kohdissa, joissa hengittäminen meinaa syystä tai toisesta unohtua. On hyvä tarkastella jo lapsioppilaiden tapaa hengittää soiton aikana ja tarvittaessa tehdä edellisen kaltaista harjoitusta jonkin leikin kautta. Hyvän hengityksen löydyttyä lapsillekin voidaan kirjoittaa nuottiin muistutus hengittämisestä. Hyvä hengittäminen auttaa jaksamaan hyvän soittoasennon säilyttämisessä, sillä kudokset saavat tarvitsemaansa happea tasaisesti.

9.1.3 Soittaminen

Harjoitellessa täytyy muistaa pitää taukoja säännöllisin väliajoin, jotta keho ja mieli jaksavat ja saavat välillä palautua suorituksesta. Sopiva suhde taukojen ja soiton välillä on yksilöllistä. Voisin arvioida, että esimerkiksi 25 minuuttia soittoa ja 5 minuuttia taukoa voi olla sopiva suhde ainakin jonain päivänä. Lisäksi harjoitteluun tarvitaan pidempiä, esimerkiksi 30–60 minuutin mittaisia taukoja. Harjoittelua suunniteltaessa tauot täytyy laskea mukaan, sillä ne ovat yhtä arvokasta aikaa, kuin instrumentin kanssa vietetty aika. Välillä keho tarvitsee kokonaisen päivän ilman soittamista, jotta se ehtii levätä ja palautua kunnon. Jokainen keho on yksilöllinen, joten lepopäivien tarvekin on yksilöllistä. Joku voi tarvita lepopäivän kerran viikossa, ja toinen harvemmin. Olennaista on aistia oman kehon tuntemuksia, ja toimia niiden mukaisesti. (Ks. tarkemmin Horvath 2002, 228.)

Vaativampia kappaleita opeteltaessa työmäärä pitää jakaa tasaisesti eri päiville, jotta muusikko jaksaa olla hyvässä asennossa ja suorittaa liikkeet alusta asti halutulla tavalla. Uudesta kappaleesta voi opetella esimerkiksi muutaman sivun joka päivä, eikä yrittää suoriutua koko kappaleesta yhdessä päivässä. Nuorempi oppilas voi jaksaa opetella uudesta soittoläksystään vaikka yhden rivin päivässä. Ohjelmiston pitää olla monipuolista niiden fyysisten vaatimuksien kannalta ajateltuna. Harjoitellessa fyysisesti vaativimmat asiat pitäisi myös jaksotella niin, että kehoa enemmän kuormittavia kappaleita ja kappaleiden kohtia ei harjoitella liikaa saman päivän aikana. (Horvath 2002, 228.)

Soittotaidon edistyessä harjoittelumäärää voidaan lisätä vähitellen. Etenkin siinä vaiheessa, kun tavoitteeksi alkaa muodostua ura musiikista ammattina, nuoren muusikon

harjoittelumäärä voi moninkertaistua lapsen soittomäärään verrattuna. Harjoittelumäärän lisäämisen tulee tapahtua vähitellen, jotta keho ehtii rauhassa sopeutua lisättyyn soittomäärään. (Horvath 2002, 228-229.) Myös loma-aikojen, sairastamisen ja loukkaantumisien jälkeen soittomäärä pitää palauttaa takaisin maltillisesti pikkuhiljaa ja kehon jakamista kuunnellen. Kehon kestävä soittomäärä tauon jälkeen saattaa olla vain muutama minuutti päivässä. (Ks.tarkemmin Watson, 2010.)

Stressaantuneena ja väsyneenä pitäisi olla armollisempi itselleen harjoittelun aikana. Soittaminen ei voi silloin onnistua yhtä helposti ja hyvin, kuin pirteänä hyvässä viretilassa. Vaatimustaso on hyvä asettaa päivän olotilaan sopivaksi ja miettiä, mitä hyödyllistä ja edistävää sen päivän harjoittelulla voidaan saavuttaa, vai onko parempi pitää kokonaan lepopäivä. Stressaantunut keho on jännittynyt, ja siksi alttiimpi loukkaantumisille. Pitkä, tunteja kestävä intensiivinen harjoittelu on stressaantuneelle keholle tavallista kuormittavampaa. Lisäksi ihminen ei välttämättä jaksaa stressaantuneena olla hyvässä asennossa ja kiinnittää huomioita asentokontrolliin. Lapselle jo ihan tavallisen soittotuntin jaksaminen voi stressaantuneena olla raskasta fyysisesti ja psyykkisesti. Tällaisina päivinä soiton sujumista voi helpottaa pitämällä taukoja normaalia useammin, lämmittelemällä pitkään, venyttelemällä ja harjoittelemalla vielä tavallistakin analyttisemmin ja keskittyneemmin. (Horvath 2002, 240–241.)

Soittamisen tuottamaan kipuun tulee reagoida aina välittömästi, ja pysähtyä miettimään mistä se on mahdollisesti voinut saada alkunsa. Mikäli kipu jatkuu, harjoittelu tai soittotunti pitää maltaa keskeyttää siltä kerralta. Liikaa ei tarvitse huolestua, mutta kipuun kuuluu reagoida. (Horvath 2002, 242.)

Soittamiseen tulee aina keskittyä täysin, eikä koskaan soittaa niin sanotusti aivot nari-kassa tai automaattiohjauksella. Keskittymällä korjaamaan haluttuja asioita ja tiedostamalla, mikä meni väärin ja kuinka se voidaan korjata, vältetään turhalta toistamiselta. Näin säästetään kehoa paljon. Toistamalla kappaletta kerta toisensa perään ilman tietoista analysointia toistetaan itse asiassa virheellistä suoritusta, jolloin sen muistijälki aivoissa vain vahvistuu jokaisella toistokerralla. (Horvath 2002, 242.)

Kappaleiden ylimääräistä läpisoittelua pitää myös välttää. Sen sijaan kannattaa miettiä, milloin läpisoittoa on hyödyllistä harjoitella, mitkä ovat sen tavoitteet ja kuinka se toteutetaan. Esimerkiksi uuden kappaleen harjoittelun alkuvaiheessa läpisoitto ei hyödytä op-

pimista, sillä kappaleen hallitseminen ei vielä onnistu pienemmissäkään palasissa. Konsertin tai tutkinnon lähestyessä kappale on hyvin hallinnassa, ja läpisoittamisen harjoittelemisen on siinä kohtaa tärkeä osa esiintymiseen valmistautumista. (Horvath 2002,242.) Jo lasten kanssa on hyvä puhua siitä, ettei harjoittelun tarkoituksena ole vain toistaa kappaleita alusta loppuun kerta toisensa jälkeen.

Harjoittelun aikana itseään voi säästää harjoittelemalla myös pienemmillä dynamiikan vaihteluilla ja soittamalla hitaasti. Hitaasti ja hiljempaa harjoittelemisenkin pitää tapahtua aina järjen kanssa. Lisäksi haluttuja dynamiikan vaihteluita ja lopullista nopeutta kohti tulee pyrkiä harjoittelussa, mutta asiat on usein helpompi aluksi tehdä oikein hitaammin ja pienemmällä intensiteetillä. Näin säästetään kehoa kuormittumiselta. Tällaiseen harjoittelumenetelmään on hyvä palata myös silloin, kun kappale on jo paremmin hallinnassa. Nopeuden laskeminen ja hiljempaa soittaminen antavat mahdollisuuden havaita asioita, jotka jäisivät nopeassa vauhdissa ja kovassa äänenvoimakkuudessa huomaamatta. (Horvath 2002, 242.)

Oppimisen kannalta uuteen kappaleeseen tutustuminen kannattaa tehdä niin, että opettava kappale opetellaan ensin musiikkina ilman soitinta. Kappaleen opettelu on helppointa tehdä kuuntelemalla kappaletta ja opiskelulla sitä nuoteista lukemalla. Äänet, rytmit, dynamiikan vaihtelut, fraasit ja kappaleen musiikillinen rakenne tulisi sisäistää ensin tällä tavalla mahdollisimman hyvin. Näin soittamisen fyysinen puoli ei häiritse musiikin oppimista ja ennen kaikkea haparoiden soitettu musiikki ei aiheuta haitallisia asentoja ja liikeratoja kehossa. Kun musiikki on jo muistissa, soittimen pariin siirryttäessä voi keskittyä rauhassa fyysiseen tekemiseen. Silloin on mahdollista oppia soittamaan kappale suoraan hyvässä asennossa keholle sopivilla liikeradoilla. (Watson 2009, 255–256.)

9.1.4 Mielikuvaharjoittelu

Kehoa voidaan säästää suurilta toistomääriltä myös mielikuvaharjoittelulla (Watson 2009, 253.) Mielikuvaharjoittelua voi käyttää osana instrumentin kanssa tapahtuvaa harjoittelua tai siitä erillisenä osana. Instrumentin kanssa se voi tapahtua esimerkiksi niin, että soitetaan kappaleesta pieni pätkä ja mietitään mikä siinä ei mennyt halutulla tavalla. Tämän jälkeen sama pätkä käydään mielessä läpi paranneltuna versiona. Mielikuvaan voi yhdistää myös tuntuman siitä, miltä parannellun version soittaminen parhaimmillaan tuntuu.

Samaa voidaan soveltaa, kun harjoitellaan teknistä asiaa tai asentoa. Oikean mielikuvan luominen auttaa halutun liikkeen ja asennon löytämisessä. Kun mielikuva tuntuu riittävän varmalta, sen toteuttamista voidaan kokeilla instrumentin kanssa. Mielikuvaharjoittelua voi tehdä myös täysin ilman soitinta. Soitettavaa teknistä asiaa tai kappaletta käydään mielessä läpi nuottien avulla tai ilman soittaen vain mielessä. Mielikuvaharjoittelulla on hyvä liittää kappaleeseen positiivisia tunnetiloja ja luoda sellainen mielentila, jossa on helppoa olla myös kappaletta esittäessä. Hyvän mielentilan kautta myös kehon on hyvä olla. Yhtä lailla kehon tuntemuksia soiton aikana voidaan harjoitella mielessä. Soittaminen mielessä ilman soitinta aktivoi aivoista samoja alueita kuin oikeakin soittaminen, jolloin sen käyttö osana harjoittelua on erittäin perusteltua. Mielikuvaharjoittelussa ilman kehoa voi keskittyä pelkästään haluttuun tulokseen, kun kehon toiminta ei aiheuta soittajalle yllätyksiä. Mielikuvaharjoittelua voi hyödyntää alusta asti lasten soitonopetuksessa ikätasoon sopivalla tavalla. (Ks. tarkemmin Watson 2009.)

Aisti- ja kuulopalautteen puuttumisen takia mielikuvaharjoittelu on haastavaa. Mitä kokeammampi soittaja, sitä merkityksellisempää soiton antama suora palaute on. (Watson 2009, 254.) Soittaja tarvitsee siis ensin riittävän vahvan tuntemukseen perustuvan muistijäljen pystyäkseen ilman konkreettista tekemistä palauttamaan mieleensä soittamisen tuntuman mielikuvaharjoittelun aikana, ja vielä työstämään tuntumaa mielessään haluamaansa suuntaan. Soitettaessa instrumentilla soiva ääni antaa jatkuvaa palautetta siitä, onko liikkeet suoritettu halutulla tavalla soivan äänen kannalta. Mielikuvaharjoittelussa palautetta ei tule. Ihmisten välillä on myös yksilöllisiä eroja siinä, miten hyvin he pystyvät kuvitteellisesti luomaan asioita mielessään. (Watson 2009, 253–254.) Mielikuvaharjoittelu ei sen takia välttämättä ole kaikille yhtä luontainen ja mieluisa tapa oppia. Mielikuvaharjoittelussa tarvittavia taitojakin oppii harjoittelemalla. Hakemalla erilaisia harjoittelutapoja voi löytää itselleen ja oppilaalleen sopivimmat keinot mielikuvaharjoitella. Jokainen voi hyödyntää sitä sopivimmaksi kokemallaan tavalla osana muuta harjoittelua.

9.1.5 Jäähdytteleminen

Soittoharjoittelu on lihaksille vaativaa työntekoa. Jäähdyttelyllä nopeutetaan lihasten palautumista soittamisesta, poistetaan väsymystä ja saadaan lihaksiin soiton aikana lihasupistusten takia kertyneet aineenvaihdunnan sivutuotteet poistumaan. Lisäksi jäähdyttelyllä voidaan ennaltaehkäistä pitkän ajan kuluessa vaivihkaa syntyvien soittoperäisten tuki- ja liikuntaelinongelmien syntymistä. Jokaisen tulee löytää itselleen paras tapa jäähdytellä. Sopivia tapoja jäähdytellä ovat esimerkiksi venytykset ja palauttavat liikkeet.

Jäähdyttelyn pitäisi joka tapauksessa olla miellyttävää. Jäähdyttelyn tulisi kestää vähintään viisi minuuttia harjoittelun lopusta ollakseen vaikuttavaa. (Rosset i Llobet & Odam 2007, 97.) Soittotunnin lopusta pitää myös malttaa varata hetki aikaa jäähdyttelylle. Soittotunnilla annettu esimerkki siirtyy helpommin osaksi harjoittelua, ja soittotunnin jälkeen jäähdytteleminen on aivan yhtä tärkeää kuin harjoittelun jälkeenkkin. Lasten kanssa jäähdyttelykin voidaan tehdä mukavasti leikin kautta.

9.1.6 Muita huomioita turvallisesta harjoittelusta

Turvallista harjoittelua ja soittamista voidaan edistää miettimällä aina, millaisiin suorituksiin ja soittomääriin kehon ja mielen voidaan realistisesti odottaa pystyvän. Aikataulut pitää suunnitella huolellisesti, ja niihin on hyvä jäädä hieman pelivaraa, mikäli keho tarvitseekin enemmän aikaa lepäämiseen. (Horvath 2002, 241-243.) Ihminen pystyy vain itse tunnistamaan oman kestävyksensä rajat ja päättämään ajankäytöstään. Lapsia tulisi ohjata ja opettaa niin, että he eivät rasitu liikaa ja oppivat tunnistamaan omat voimavaransa.

Harjoituksiin tulisi mennä vain valmistautuneena. Uuden kappaleen soittaminen suoraan nuoteista aiheuttaa äkillisen yllätyksen toisensa perään, jolloin keho joutuu reagoimaan saamiinsa käskyihin pikaisesti. Äkilliset liikkeet voivat vaurioittaa kudoksia. Olisi hyvä yrittää ehtiä edes hieman vilkaista soitettavaa musiikkia ennen yhteisharjoituksia, ja harjoittelussa keskittyä rentoihin, rauhallisiin liikkeisiin. Lasten kanssa yhteissoittokappaleet olisi hyvä käydä yhdessä opettajan kanssa läpi. Aikataulu pitäisi laatia niin, ettei uutta ohjelmistoa tulisi kerralla soitettavaksi liikaa. Pitäisi myös suhtautua maltillisesti siihen, miten moneen projektiin ehtii kerrallaan osallistua. (Horvath, 2002, 243). Muun elämän aiheuttama kokonaiskuormitus tulee huomioida, eikä ajatella pelkkää soittamista ja siihen liittyviä asioita kuormitustekijöinä.

Instrumentin pitää olla aina sellaisessa kunnossa, että sillä on hyvä soittaa (Horvath 2002 243.) Pianisti ei usein voi valita, millä soittimella hän soittaa. Hyvin huonokuntoisella pianolla harjoittelemista kannattaa kuitenkin välttää, koska se voi altistaa kehoa vääränlaiselle kuormittumiselle ja loukkaantumiselle. On tärkeää huolehtia, että edes pianotuoli on ehjä ja säädettävissä itselle sopivaksi, sillä hyvä soittoasento riippuu paljon pianotuolin säätämisestä. Ympäristön muiden olosuhteiden vaikutus harjoitteluun on hyvä huomioida. Soittajan ympärillä pitää olla tarvittavan verran liikkumatilaa. Huone ei saisi olla kylmä ja vetoinen, sillä kudokset voivat silloin huonosti ja saattavat vaurioitua

herkemmin. Valaistuksen tulisi olla riittävää. Lisäksi pitäisi kiinnittää huomiota, että on pukeutunut sellaisiin vaatteisiin, että ne eivät estä tai häiritse minkään soittamisessa tarvittavan liikkeen suorittamista. (Horvath 2002, 243.)

10 Tunteet pianistin kehossa ja soittotunnilla

Tunteiden merkitys hyvän soittoasennon kannalta on suuri. Tunteet vaikuttavat suoraan ihmisen kehon toimintaan, ja sitä kautta soittoasentoon ja liikkeisiin. Musiikki itsessään herättää ihmisissä voimakkaita tunteita riippumatta siitä, soitammeko itse vai kuuntelemmeko musiikkia toisten soittamana. Lisäksi vaikuttaa ympäristön luoman ilmapiirin aiheuttamat tunteet. Tutkimusten perusteella on ehdotettu, että ihmisen syvin halu soittaa ja kuunnella musiikkia perustuisi musiikin kykyyn herättää voimakkaita positiivisia tunnekokemuksia. (Juslin & Sloboda 2010, 402-403.)

Positiiviset tunteet ovat motivaation syntymisen ja ylläpitämisen lähde. Negatiiviseksi koetut tunteet ovat yhtä lailla osa elämää. Tiedetään kuitenkin myös, että negatiiviset tunteet voivat aiheuttaa vakavia ja pahoja seuraamuksia monella eri elämän alueella. Erityisesti pitkäkestoiset ja voimakkaat negatiiviset tunteet aiheuttavat haitallisia muutoksia niin psyyken kuin kehonkin hyvinvointiin. Kaikkien tunteiden tiedetään olevan kiinteästi yhteydessä kehollisuuden kanssa. Positiiviset tunteet tekevät kehon olon hyväksi ja negatiiviset huonoksi, ja näillä molemmilla on luonnollisesti yhteys soittoasentoon. Tässä luvussa tarkastelen muutamia soitonopiskeluun liittyviä voimakkaita tunteita herättäviä asioita, joihin voitaisiin vaikuttaa soittotuntitilanteessa tehtävien valintojen kautta. Jos soittotunnilla pyritään vaalimaan positiivisia tunteita, soittoasennon ja tekniikan oppiminen on helpompaa. (Ks. tarkemmin Juslin ym. 2011; Roset i Llobet ym. 2010; Watson 2009.)

10.1 Positiiviset tunteet

Positiivisten tunteiden tiedetään vaikuttavan edistävästi fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Pohdin tässä kappaleessa, miten positiiviset tunteet näkyvät soittotunnilla, miten positiivisilla tunteet lisäävät hyvää oloa kehossa ja millaisilla keinoilla positiivisten tunteiden määrää voitaisiin lisätä soittotunnilla. Voimakkaat positiiviset tunteet soittotunnilla heräävät soitetusta musiikista, huippukokemuksista ja flow-tilassa olemisesta.

Motivaatio musiikin kuuntelemiseen syntyy sen kyvystä saada kuuliija kokemaan miellyttäviä tunteita. Jos ihminen voi itse soittaa musiikkia instrumentilla, kokemuksesta tulee vielä voimakkaampi. Soittamisen on todettu synnyttävän niin sanottuja huippukokemuksia (peak experience), jota voidaan luonnehtia erityisen syväksi ja voimakkaaksi emotionaaliseksi kokemukseksi. Kun lapsi onnistuu soittamisessa, hän saa siitä tällaisia voimakkaan positiivisia emotionaalisia huippukokemuksia, ja niiden ansiosta soittaminen ja musiikki tuntuvat entistäkin miellyttävimmiltä. Lapsi sitoutuu ja kiinnittyy soittamiseen saadakseen lisää hyviä kokemuksia. Tutkimuksessa jo alle seitsemän vuotiaat soitonopiskelijat saivat omasta soitostaan huippukokemuksia. (Juslin & Sloboda 2010, 403.)

Käytännön soittotuntilanteessa tätä tietoa voidaan hyödyntää niin, että riippumatta lapsen soittotaidon tasosta jokaisen lapsen tulee saada soitostaan voimakkaita, positiivisia huippukokemuksia. Huippukokemuksia voi syntyä, jos pedagogiset menetelmät on valittu niin, että lapsen on mahdollista tuottaa musiikkia instrumentillaan onnistuneesti.

Parhaimmillaan soittaminen vie mukanaan niin perusteellisesti, että lapset, nuoret, aikuiset muusikot ja opettajat opettaessaan pääsevät flow-tilaan. Flow-tilassa ihmisen tavoitteet, taidot ja tietoisuuteen tuleva informaatio ovat täydellisessä tasapainossa keskenään. Kaikki energia pystytään silloin suuntaamaan tavoitteiden saavuttamiseen, ja tietoisuus itsestä, ympäristöstä ja ajasta katoaa. Jos haasteet ovat liian helppoja, ihminen kyllästyy tehtäväänsä. Jos haasteet ovat taas liian vaativia, ihminen ahdistuu mahdottomalta tuntuvan tehtävän edessä. Flow-kokemus edistää ihmisen hyvinvointia, koska silloin oppiminen tapahtuu täydellisessä keskittyneisyyden tilassa vähimmällä mahdollisella pinnistelyllä ja positiivisessa mielentilassa. (Juslin & Sloboda 2010, 403-404.)

Tästä voitaneen päätellä, miten äärimmäisen tärkeää on määritellä jokaiselle soitto-oppilaalle yksilölliset tavoitteet niin pitkällä kuin lyhyelläkin aikavälillä. Opettajan yhtenä tehtävänä on auttaa yhteisten tavoitteiden asettamisessa soittotunnilla oikeastaan jokaisena hetkenä, ja muuttaa tavoitteita kaiken aikaa sopivammiksi oppimisen edistyessä. Oppilasta on hyvä samalla ohjata itse asettamaan itselleen tavoitteita oppilaan iän mukaan sopivalla tavalla. Erittäin tärkeää on luoda oppimiselle suotuisat olosuhteet, eli lämmin, rohkaiseva, luottamuksellinen, turvallinen ja emotionaalisesti tukea antava ilmapiiri. Positiivisen tunnelman luominen on mielestäni pitkälti opettajan asennoitumisesta riippuvaista. Jokainen oppilas ansaitsee tulla kohdatuksi arvostavasti ja hyväksytysti ihan omana itsenään. Lisäksi soitonopiskelu hyötyy positiivisesta ilmapiiristä, koska oppiminen on helpompaa hyvässä tunnetilassa ja silloin kun, soittaminen tuottaa iloa.

10.2 Negatiiviset tunteet soitonopiskelussa

Valitettavasti soitonopiskelun herättämät tunteet eivät taida olla kenelläkään pelkästään positiivisia. Pahimmillaan soittamisen aiheuttamat negatiiviset tunteet nousevat niin voimakkaiksi, että lapsi tai nuori haluaa luopua soittamisesta kokonaan. Musiikinopiskeluun osallistuminen voi aiheuttaa lapsille syviä traumoja, joiden vaikutukset ulottuvat monelle muullekin elämän alueelle, kuten käsitykseen omanarvontunnosta, ihmissuhteisiin ja koulunkäyntiin. Soitonopiskelun aiheuttamat traumat syntyvät yleisimmin sen parissa koetuista ahdistuksen, nöyryytyksen, syyllisyyden ja häpeän tunteista. Negatiiviset tunteet syntyvät vuorovaikutuksessa soitonopettajiin ja musiikin parissa luoduissa ystävyys-suhteissa. (Juslin & Sloboda 2010, 406.)

Soitonopettajan tulee tiedostaa, kuinka syvästi hän vaikuttaa oppilaidensa elämään ja kuinka vakavia seurauksia huonosti vaikuttamisella voi olla. Oppilaan kohtaamisen tapaan tulee suhtautua vakavasti. Ristiriitatilanteet syntyvät varmaankin useimmin siitä, kun opettajan odotukset ja oppilaan osaamisen taso eivät kohtaa. Opettaja odottaa siis oppilaansa osaavan enemmän kuin oppilas todellisuudessa osaa, jolloin opettaja turhautuu ja purkaa omat turhautuneet, negatiiviset tunteensa oppilaaseen. Osaamattomuus voi joskus johtua oppilaan harjoittelemattomuudesta, mutta ollessaan soittotunnilla oppilas ei voi enää mennä takaisin kotiin viikoksi harjoittelemaan, jolloin negatiivinen, syyllistävää tunneryöppy lienee turha. Jos oppilasta syyllistetään tunnilla huonosta harjoittelusta, mahtaako hän harjoitella sen jälkeen kotona seuraavan viikon positiivisessa tunnetilassa ja tulla mielellään seuraavalle soittotunnille?

Soittotunnilla negatiiviset kokemukset sitoutuvat soittotapahtumaan, jolloin harjoittelun aloittaminen voi laukaista samat kokemukset uudelleen. Negatiivisuus voi tuntua keuhossa esimerkiksi jännittyneisyytenä tai kipuna. Tiedetään myös, että negatiiviset tunteet vaikuttavat kehon asentoon tehden siitä huonoryhtisen. Pelkäävä ihminen ei pysty käyttämään lihaksiaan normaalisti. Negatiiviset tunteet altistavat monille erittäin vakaville soittamisen aiheuttamille vammoille, kuten fokaaliselle dystonialle. (Ks. tarkemmin Watson 2010; Roset i Llobet 2010.)

10.3 Tunteet, motivaatio ja harjoittelu

Kuten aiemmin on jo todettu, positiiviset kokemukset saavat ihmiset harjoittelemaan omasta tahdostaan. Soitonopiskelun haasteena on, että etenkin opiskelun alkuvaiheessa hyvin harvat oppilaat kokevat harjoittelusta millään tavalla miellyttäväksi. Oppilaat harjoittelevat tutkitusti (mutta myös varmasti soitonopettajien kokemuksen perusteella) alussa useimmiten niin, että kappaleita pääsääntöisesti soitetaan kotona alusta loppuun ilman minkäänlaista emotionaalista tai älyllistä halua yrittää parantaa suoritusta. Tämän uskotaan johtuvan siitä, että oppilaat eivät tunnet soittavaa musiikkia niin hyvin, että olisivat harjoitellessa tietoisia tekemistään virheistä, liittyivät virheet sitten asentoon, tekniikkaan tai musiikkiin. Jos ei tiedä virheistään, ei niitä ole mahdollista korjatakaan. On myös ehdotettu, että nuorimmat oppilaat eivät pysty vielä hahmottamaan soitettavaa kappaletta musiikin rakenteiden mukaan, kuten fraaseina sekä lyhempinä rytmisinä ja melodisina elementteinä. (Juslin & Sloboda 2010, 407.) Kehon kannalta kappaleiden turha läpisoittaminen aiheuttaa ylimääräistä kuormitusta, joka voitaisiin välttää miettimällä, mitä harjoitellaan, miksi harjoitellaan ja miten harjoitellaan järkevästi.

Olisi mielenkiintoista tietää, mitkä tekijät johtavat siihen, että jotkut hyvinkin nuoret oppilaat silti sitoutuvat emotionaalisesti ja älyllisen analyttisesti soittamiinsa kappaleisiin. Voisiko olla niin, että jos oppilas tuntee soitettavan musiikin riittävän hyvin siirtyessään soittotunnilta kotiin harjoittelemaan, hänen on mahdollista suunnata huomiota kappaleen älylliseen pohdintaan, keholliseen tuottamiseen ja oppia soittamaan kyseinen kappale sujuvasti? Kun kappaleen osaa jollain tavalla sujuen soittaa, soitettu musiikki voi myös herättää tunteita soittajassa. Jos harjoittelu taas on enemmän ja vähemmän kappaleen räppimistä alusta loppuun, kaikki asennot ja liikkeet tuntuvat kehossa hankaliilta eikä oppilas tiedä miten soitettun musiikin ja asentojen kuulusikaan olla hyvin, niin en ihmettele, jos oppilas ei ole motivoitunut harjoittelemaan.

Parhaassa tapauksessa muusikko oppii harjoittelemaan niin, että hän kokee harjoiteltavan asian kuin palapelinä, joka odottaa ratkaisuksi tulemistä. Asennon ja tekniikan harjoittelu voi yhtä lailla olla mielenkiintoinen, ratkaisua odottava tehtävä. Harjoittelu ei aina parhaimmillaankaan ole nautinnollista tai esteettisesti kovin miellyttävän kuuloista. Uudet asennot ja liikeradat tuntuvat kehossa aina ensin vierailta. Olisi tärkeää oppia nauttimaan harjoittelemisesta kaikkine haasteineen sekä pystyä iloitsemaan siitä jatkuvasta itsensä tarkkailemisesta ja toiminnan muuttamisesta havaintojen perusteella,

jota soitonopiskelu opettaa. Hyvässä mielentilassa harjoittelemisen taidosta on iloa monella muullakin elämän alueella, kuin pelkässä soitonopiskelussa.

11 Neuvoja opettajalle - kuvallinen loppukatsaus asentoon

Viimeisessä luvussa esittelen kuvien avulla erilaisia asentoja sekä päällimmäisiä havain- toja asennoista. Ensimmäisissä kuvissa vasemmalla pianisti on soittanut voimakkaan soinnun basso-oktaavissa. Äänenvoimakkuuden lisäämiseksi pianisti on kumartunut eteenpäin ja jäänyt vielä painamaan sointua pohjaan, vaikka äänenvoimakkuus ei siten enää kasva. Hartiarenkaan hallinta on pettänyt, vasen yläraaja on sisäkiertossa ja her- mokudos venyyty. Pää on taipuneen rangan jatkeena koskettimiston päällä. Oikeanpuo- leisessa kuvassa pianisti soittaa voimakkaan soinnun diskanttioktaavista rentouttaen kaiken tarpeettoman jännityksen heti kun mahdollista. Asennonhallinta säilyy kauttaal- taan hyvänä, kun pianisti siirtyy koko keholla paremmin oikealle. Kehon painopiste on suunnilleen oikean lonkan kohdalla.



Seuraavissa kuvissa pianisti eläytyy soitettuun musiikkiin tarpeettoman paljon päällään. Pään jatkuva voimakas liikuttaminen voi aiheuttaa ongelmia niska- hartiaseutuun.



Seuraavissa kuvissa näytetään keholle ystävällisempiä tapoja eläytyä soitettuun musiikkiin. Vasemmalla pianisti pysyy hyvässä asennossa, mutta liikuttaa koko kehoaan aavisituksen verran musiikin mukana. Oikealla pianisti eläytyy musiikkiin päällään, mutta huomattavasti hillitymmin kuin aiemmissa kuvissa.



Seuraava kuva on otettu kesken soiton. Kuvassa näkyy, miten pianistin silmät ovat vaativassa kohdassa kappaletta siirtyneet katsomaan koskettimia, mutta pään asento säilyy hyvänä. Kuvassa näkyy myös, miten yläraajat on tuotu koskettimilla hyvin lähelle toisiinsa, jolloin ranteiden taipuminen lievästi pikkusormeen päin on tarpeellista. Hartiarenkaiden tuki säilyy hyvin.



Seuraavaksi nähdään kaksi erityisesti lapsille tyypillistä käden asentoa. Lasten sormien hienomotorinen toiminta ei ole yhtä kehittynyttä kuin aikuisten, jolloin väistämättä koskettimillakin lasten kanssa nähdään välillä seuraavalaisia asentoja. Asennot harjaantuvat kädelle mukavammiksi pikkuhiljaa. Vasemmalla vapaat sormet ovat nyrkissä kämmenessä. Oikealla sormet painavat koskettimia suorina ja vapaat sormet ovat ilmassa



Seuraavat kuvat on otettu todellisen soiton aikana. Niissä nähdään, miten asento voi liikkeessä olla hetkellisesti hyvin erinäköinen kuin hyvässä perusasennossa. Olennaista on, että pianisti hallitsee hyvän perusasennon niin hyvin, että hän palaa siihen automaattisesti liikkeen jälkeen aina kun mahdollista.



Seuraavissa kuvissa käden pitkittäiset ja poikittaiset kaaret näkyvät hyvin.



Seuraavissa kuvissa on ranteen asentoja. Vasemmalla ranteet ovat hyvässä keskiasennossa. Oikealla pianistin vasen ranne on voimakkaasti taipunut, mutta oikea ranne näyttää olevan kohtuullisen hyvässä asennossa.



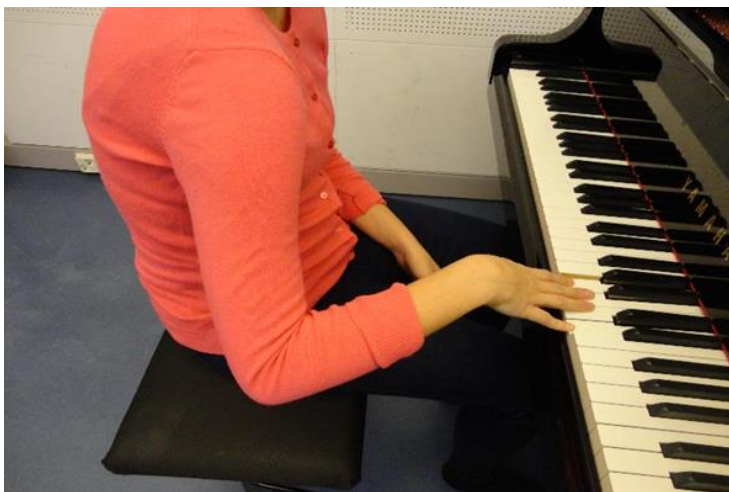
Seuraavassa kuvassa pianistin kynärpäät ovat hyvin korkealla. Lapaluun hallinta on pettänyt. Ranteet ovat kuvassa suorassa, mutta pystyäkseen soittamaan tässä asennossa muitakin koskettimia pianisti joutuisi kompensoimaan kynärpäiden nostamista jollain keholle epäedullisella asennolla.



Seuraavassa kuvassa pianotuoli on hieman liian kaukana. Yläraajat ovat lähes suorat, rangen asento on etukumara, hartiarenkaat ovat liukuneet eteenpäin ja pää on työntynyt eteen.



Seuraavassa kuvassa lannerangan notko on oiennut, rintaranka pyöristynyt, hartiarenkaan hallinta on pettänyt, olkapää työntyy eteen, yläraaja roikkuu kehon etupuolella, ranne on liian voimakkaasti taipunut ja sormet ovat veltosti suorina koskettimilla.



Viimeisessä kuvassa nähdään pianisti hyvässä asennossaan. Pianotuoli on säädetty optimaaliselle korkeudelle ja etäisyydelle. Jalat ovat tukevasti lattiassa, pianisti istuu molemmilla istuinkyhmyillään, lantio on keskiasennossa, lannerangassa on hieman notkoa, rintaranka jatkuu hyvässä asennossa loivasti kaareutuen sen yläpuolella, pää on hyvässä keskiasennossa, hartialinja on suorassa, lapaluut ovat tuettuina, kyynärpäät ovat hieman irti kehosta ja elävät soiton mukana, kyynärnivelessä on noin 90 asteen kulma, ranteet ovat neutraaliasennossa ja kädessä sekä sormissa on hyvät kaaret.



12 Pohdintaa

Opinnäytetyöprosessi on ollut minulle odotettua haastavampi. Soittoasennon käsitteleminen rajattuna aiheena osoittautui varsin pulmalliseksi. Mitä enemmän kirjallisuutta ja tutkimuksia luin aiheesta, sitä selvemmäksi tuli, että soittoasento on äärimmäisen monimutkainen asia. Soittoasento on osa valtavan suurta, mitä erilaisimpien tekijöiden verkostoa. Soittoasennon käsitteleminen yksittäisenä, irrallisena asiana ei ollutkaan mahdollista. Välillä oli hyvin vaikeaa päättää, missä kohtaa soittoasentoon liittyvät asiat loppuvat ja puhutaan jo enemmän jostain muusta asiasta. Toisaalta työhön oli mielestäni välttämätöntä liittää esimerkiksi motorista oppimista, tunteita ja harjoittelua käsittelevät luvut, jotta voidaan ymmärtää riittävästi kokonaisuutta ja asioiden välisiä suhteita. Työstäni tuli paljon odotettua laajempi.

Haastavaa oli myös käsitellä monen alan ammatillista tietoutta yhdessä tekstissä niin, että teksti olisi yhtenäistä ja ymmärrettävää. Käytettyjen käsitteiden valitseminen ja avaaminen ymmärrettäväksi vaati paljon pohdintaa.

Hyvä asento ja sen tuomat edut avautuivat minulle käytännössä valokuvia ottaessa. Kuvissa pohtimani asiat konkretisoituivat. Kuvia ottaessa oli mahdollista yhdessä kokeillen pianistin kanssa selvittää eri asentojen vaikutuksia kehoon ja soittamiseen.

Tämän työn kirjoittamisen jälkeen olen vakuuttunut, että hyvässä asennossa soittamisen opettamista kannattaa ja voidaan kehittää paljon. Yhtenä suurena haasteena hyvän asennon opettamisessa näen soitonopettajien vähäisen tietoisuuden hyvästä asennosta ja sen tuomista eduista. Tarvittaisiin paljon yhteistyötä eri alojen välillä ja ennen kaikkea yhteistä tahtoa kehittää soitonopiskelun fyysistä puolta keholle edullisempaan suuntaan. Soitonopettajien tietoisuutta voitaisiin lisätä koulutuksen avulla. Lisäksi mielestäni tarvittaisiin selkeää ja helppokäyttöistä materiaalia opetuskäyttöön.

Hyvän asennon ja optimaalisen lihastenkäyttötavan opettaminen voi olla haastavaa. Uskoisin, että pianonsoiton opetusta on mahdollista kehittää kehoa paremmin huomioivaan suuntaan tietoisuutta lisäämällä ja vähitellen opetusmenetelmiä uudistamalla. Koen tärkeäksi, että jo lasten mielenkiinto soittoasentoa kohtaan saataisiin heräämään jollain tavalla. Hyvän asennon harjoittamisesta ja ylläpitämisestä tulisi rakentaa luonnollinen osa soitonopiskelua.

Soitonopettajille haluaisin ehdottaa konkreettiseksi ohjeeksi, että he yksinkertaisesti päättäisivät alkaa kiinnittää tarkasti huomiota oppilaidensa asentoihin. Asentoa voidaan muuttaa paljon paremmaksi jo ihan pienellä ohjeistuksella ja korjaamisella. Pienillä asentomuutoksilla on iso vaikutus kehoon ja soittamiseen. Hyvästä asennosta tulee haluta huolehtia, ja opettaja voi esimerkiksi saada myös oppilaat motivoitumaan hyvän asennon harjoittamisesta ja ylläpitämisestä. Soitonopettajat voivat rohkeasti kokeilla lähtea korjaamaan asentoa hyväksi, kun asennon korjaaminen pohjautuu tietoon. Harjoitus tekee mestarin, myös asennon korjaamisessa!

Olen omakohtaisesti saanut kokea hyvän kehon asennon harjoittamisen ja ylläpitämisen tärkeyden. Asennon pitkäjänteinen korjaaminen ohjatusti on kestänyt vuosia ja prosessi jatkuu yhä. Keho suostuu hyvään asentoon pieni askel kerrallaan, eikä sitä voi valitettavasti hoputtaa mitenkään. Tarvitaan sinnikkyyttä, kärsivällisyyttä ja yllättävän paljon aikaa. Asennon hallinta vaatii vieläkin jatkuvaa kontrollointia käytännössä koko päivän ajan. Viulun voi laittaa koteloon tai pianosta kannen kiinni, mutta kehostaan ei pääse eroon hetkeksikään. Jokainen huonossa asennossa vietetty hetki vie asentoa huonommaksi. Keho mielellään haluaisi ohjautua takaisin vanhaan huonoon asentoon. Hankalinta asennonhallinta on väsyneenä. Toisaalta asennon kontrolloinnin ottaminen osaksi arkea on ollut mielestäni lähinnä päätöksysymys. Totuin nopeasti huomioimaan arkielämässä tarvittavia muutoksia ja toimimaan niiden mukaan. Mikään arkitoimi tai elämäntilanne ei ole hyvän asennon huomioimisen takia vaikeutunut, mutta kehon hyvinvointi ja jaksaminen ovat lisääntyneet huomattavasti. Hyvän asennon omaksuminen ja harjoittaminen on oikeastaan erittäin mielenkiintoista ja palkitsevaa.

Soiton kannalta olen omien kokemuksieni perusteella sitä mieltä, että hyvä asento ja laadukas sointi kulkevat käsi kädessä instrumentista riippumatta. Hyvässä asennossa kaikki kehon osat tuntuvat toimivan helposti, halutulla tavalla ja oikea-aikaisesti. Toisinaan musiikin ilmaisemisen ja hyvän asennon välillä voidaan joutua tekemään kompromissi. Itse pyrin enimmänsä aikaa olemaan hyvässä asennossa, jolloin musiikin vaatima hetkellinen poikkeus hyvään asentoon ei ole keholle haitallista. Tosin jos koko kappale provosoisi esimerkiksi jatkuvaan suureen voimankäyttöön sekä sen aiheuttamiin huonoihin asentomuutoksiin, valitsen mieluummin vähemmän voiman ja hyvän asennon. En usko ilmaisemisen vaikeutuvan tästä valinnasta. Mielestäni hyvässä asennossa voi eläytyä musiikkiin täysin. Oikeastaan musiikin provosoima huono asento tuntuu kehossa niin pahalta, että ilmaiseminen voi jopa vaikeutua sen vuoksi.

Kaikkiaan olen erittäin iloinen ja onnellinen tämän opinnäytetyön kirjoittamisesta. Lukemani kirjallisuuden kautta olen oppinut tiedollisesti paljon enemmän kuin työtä aloittaessani osasin aavistaakaan. Kirjoittaminen on antanut tilaisuuden jäsentää asioita myös käytännön kannalta. Lopuksi haluan kiittää erityisen lämpimästi Satu Paloa lukuisista hyvää asentoa koskevista keskusteluista, jotka ovat toimineet korvaamattomana apuna. Haluan kiittää lämpimästi myös pianistiystävääni, joka ystävällisesti suostui malliksi valokuviiin. Suuri kiitos myös kaikille muille, jotka ovat auttaneet minua opinnäytetyön tekemisen tiellä!

Lähteet

Aaron, Mikael; Rautio, Matti. 2013. Pianokoulu 1. Suomi. Fennica Gehrman.

Altenmüller, Eckart; Kesselring, Jürg; Wiesendanger, Mario. 2007. Music, Motor Control and the Brain. Oxford University Press.

Azuma, Seizo. 2008. Suzuki Piano School Vol.1. Alfred Publishing Co.

Bastien, James. 1985. Bastien bit för bit, Piano 1. San Diego : Neil A. Kjos Music Company.

Bjålie, Jan G.; Haug, Egil; Olav, Sand; Sjaastad, Oystein V.; Toverud, Kari C. 2007. Ihminen, Fysiologia ja Anatomia. WSOY.

Brandfonbrener, Alice G. 2009. History of Playing-related Pain in 330 University Freshman Music Students. Medical Problems of Performing Artists.

Bärlund, Diana. 2010. Ergonomiaa pianonsoitonopettajille. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Dawson, William J. 2008. Fit As a Fiddle; The Musician's Guide to Playing Healthy. MENC: The National Association for Music Education; Rowman and Littlefield Education.

Donison, Christopher. 2000. Performer's Perspective: Hand Size vs the Standard Piano Keyboard. Medical Problems of Performing Artists.

Duodecim - Terveyskirjasto. Verkkosivusto. 2016.

Godoy, Ralf Inge; Leman, Marc. 2010. Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning. Routledge.

Hallam, Susan. 2006. Music Psychology In Education. Institute of Education; University of London.

Horvath, Janet. 2002. *Playing (less) Hurt; An Injury Prevention Guide for Musicians*. Morris Publishing.

Juslin, Patrik N.; Sloboda John A. 2011. *Handbook of Music And Emotion; Theory, Research, Applications*. Oxford University Press.

Jääskeläinen, Kristiina; Kantala, Jarkko. 2016. *Vivo piano*. Suomi. Otava.

Kaakkola, Seppo; Larsen, Andreo. 2002. *Soittajan neurologiset ongelmat*. Duodecim.

Kaiholta, Antti; Kimanen, Junio; Kilpiö, Lauri; Leukumaavaara, Suvi. 2006. *Pianokoulu Musikatti*. Karisto.

Kalat, James W. 2003. *Biological Psychology*. Belmont, CA : Wadsworth/Thomson.

Kauranen, Kari. 2011. *Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen*. Liikuntatieteellinen seura.

Kuoppamäki, Ritva. 1985. *Kiehtovat koskettimet*. Warner/Chappell.

Langford, Elizabeth. 2008. *Mind and Muscle: an Owner's Handbook*. Antwerpen: Garant.

Lehtelä, Ritva; Saari, Anja; Sarmanto-Neuvonen Eeva. 2009. *Suomalainen Pianokoulu 1*. WSOY.

Leskinen, Ville. 2015. *Pianonsoiton fyysinen työkuormitus ja sen vaikutus yläraajan distaaliosien soittoperäisiin tuki- ja liikuntaelimestön ylikuormitustilanteisiin- verkko-opas ergonomiseen soittotyöhön pianisteille ja pianonsoitonopettajille*. Opinnäytetyö. Karelia-ammattikorkeakoulu.

Levitin, Daniel J. 2010. *Musiikki ja aivot; Ihmisen erään pakkomielteen tiedettä*. Terra Cognita.

Louhos, Meri; Juris, Carlos; Liu-Tawaststjerna, Hui-Ying. 2013. *Pianon Avain 1*. Suomi. Fennia Gehrman.

Meriläinen, Noora. 2012. Soittaako pianisti vain sormillaan? Katsaus pianistin kehonhallintaan. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Nikolaev, A. 1978. The Russian School of Piano playing. London : Boosey & Hawkes.

Palo, Satu. 8.2.2016. Kivuttoman soittamisen rakennuspalikat-luento. Lohjan Musiikkiopisto.

Palo, Satu. 2014. Pianistiklinikka-luennon luentodiat. Itä-Helsingin Musiikkiopisto.

Palo, Satu. 2012. Suomen huiluseuran ergonomiset huilupäivät –luennon luentodiat. Pirkanmaan Musiikkiopisto, Tampere.

Parncutt, Richard; McPherson, Gary E. 2002. The Science And Psychology of Music Performance. Oxford University Press.

Reinikainen, Julia. 2010. Pianistin rasitusvammojen ennaltaehkäisy. Opinnäytetyö. Tampereen Ammattikorkeakoulu.

Rosset i Llobet, Jaume; Fàbregas i Molas, Slivia. 2010. Musician's Dystonia, A practical manual to understand and take care of the disorder that affect the ability to play music. Panamir.

Rosset i Llobet, Jaume; Odam, George. 2007. The Musician's body; a Maintenance manual for peak performance. Guildhall School of Music and Drama; Ashgate Publishing Company.

Saarelma, Osmo. 2016. Niskakipu. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto-verkkosivusto.

Sellman, Jaana. 2016. Kliiniset taidot 1-kurssin materiaali. Logopedia. Helsingin Yliopisto.

Suorsa-Rannamäki, Arja. 2013. Colour Keys. Fennica Gehrman.

Thompson, John; suom. Koskimies, Anna-Liisa. 2000. Pienet sormet soittamaan, piano-koulu 1. Fazer: Warner/Chappell.

Watson, Alan H.D. 2009. The Biology of Musical Performance and Playing Related Injury. The Scarecrow Press.

Willems, Edgar. 2012. Psychological Foundations of Musical Education. Brigham Young University.

Wristen, Brenda G.; Fountain, Sarah E.. 2013. Relationships Between Depression, Anxiety, and Pain in a Group of University Music Students. Medical Problems of Performing Artists.

Yoshimura, Eri; Fjellman –Wiklund, Anncristine; Paul, Mia Pamela; Aerts, Cyriel; Chesky, Kris. 2008. Risk Factors for Playing-related Pain among Piano Teachers. Medical Problems of Performing Artists.

Yoshimura, Eri; Fjellman –Wiklund, Anncristine; Paul, Mia Pamela; Aerts, Cyriel; Chesky, Kris. 2006. Risk Factors for Piano-related Pain among College Students. Medical Problems of Performing Artists.

