



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

NUOREN VIULISTIN TUKI- JA LIIKUNTA- ELINONGELMIEN ENNALTAEHKÄISY

Työpajat Lahdessa yhdessä musiikkipedagogiopiskeli-
jan kanssa

Tuuli Mikkola

Opinnäytetyö
Elokuu 2018
Fysioterapeuttikoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Fysioterapeuttikoulutus

MIKKOLA TUULI:

Nuoren viulistin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisy
Työpajat Lahdessa yhdessä musiikkipedagogiopiskelijan kanssa

Opinnäytetyö 58 sivua, joista liitteitä 18 sivua
Elokuu 2018

Viulisteilla on kautta aikojen ilmennyt soittoperäisiä tuki- ja liikuntaelinongelmia, ja kiinnostus niiden ennaltaehkäisyyn on kasvanut olennaisesti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. Ennaltaehkäisevää työtä ei kuitenkaan ole viety vielä selkeästi suoraan sinne, missä sitä eniten tarvittaisiin. Koska viulistin ergonomiaan liittyviä opinnäytetöitä on tehty ammattikorkeakoulujen musiikin puolella useita, tässä työssä haluttiin keskittyä ennaltaehkäisevään näkökulmaan, ja toiminnallisen osuuden kohderyhmäksi valittiin nuoret viulistit. Vaikka työ sivuuttaa ajoittain viulistin psyykkistä puolta, tässä työssä keskityttiin pääosin tuki- ja liikuntaelimistöön.

Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen toiminnallista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyön tavoitteena oli etsiä lähdetietoon perustuen soittoperäisten tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisykeinoja nuorille viulisteille. Tieto välitettiin työpajoissa suoraan musiikkiopistoihin yhteistyössä musiikkipedagogiopiskelijan ja viulunsoitonopettajien kanssa.

Olenneimpina keinoina viulistin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn nousi lähdekirjallisuuden perusteella viulistin ergonomia, ennen soittoa suoritettava alkulämmittely, soittoasennon hahmottaminen eli kehontuntemus, viulun oikeanlainen kannattelu, yleinen fyysinen aktiivisuus ja erilaisten stressitekijöiden minimoiminen.

Työpajasta saatujen palautteiden perusteella kaikki työpajassa olleista nuorista kokivat työpajat hyödyllisiksi, ja lähes kaikki olivat käyttäneet joitain työpajassa opittuja keinoja hyödyksi kotona tai viulutunneilla. Kehittämisehdotuksena ergonomiaan liittyviä viulistien työpajoja voisi järjestää jatkossa muutaman kerran sarjoissa, kun ne nyt olivat ainutkertaisia. Kohderyhmänä voisi olla nuorten lisäksi myös musiikkipedagogit tai musiikkipedagogiopiskelijat.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

MIKKOLA, TUULI:

Ways to Prevent Young Violinist's Musculoskeletal Problems
Workshops in Lahti, with student of music pedagogy

Bachelor's thesis 58 pages, appendices 18 pages
August 2018

Violinists have always had a lot of musculoskeletal problems. For 20 years, problems have been taken seriously. Information on injury prevention has not focused on young violinists. That was why we wanted to organize a workshop about violinists' ergonomics for young violinists.

This study was like a functional thesis. The objective of this study was to collect information on musculoskeletal disorders in violinists and provide information on injury prevention to them at a workshop. The workshop was arranged at Lahti Music School with Saara Suominen, a music pedagogy student from Tampere University of Applied Sciences.

The most important ways to prevent musculoskeletal disorders are violinists' ergonomics, physical warm-up, playing position, body awareness, physical activity and minimizing stress. The findings indicate that young violinists liked that the workshop was helpful to their musculoskeletal problems. Everyone of violinists who have been to our workshop were doing some of our exercises in their home or in their violin lessons.

In the future, violin workshops could be arranged for studies of music pedagogy or teachers of violin. Workshops could be arranged as a series.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	8
3	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	9
4	MUUSIKOIDEN TUKI- JA LIIKUNTAELINONGELMAT.....	11
	4.1. Tuki- ja liikuntaelinongelmiin vaikuttavia tekijöitä	11
	4.2. Yleisimpiä viulisteilla esiintyviä tuki- ja liikuntaelinongelmia	12
	4.3. Musiikkipedagogiopiskelijan toteuttama kyselytutkimus ennaltaehkäisevän työn nykytilasta musiikkioppilaitoksissa.....	14
5	VIULISTIN ERGONOMIA.....	15
	5.1. Viulistin soittoasento seisten.....	15
	5.2. Keskivartalon tuen merkitys soittoasennossa	17
	5.3. Viulistin soittoasento istuen.....	18
	5.4. Viulun kannattelu.....	19
	5.4.1 Viulistin tuet.....	19
	5.4.2 Lapatuen merkitys viulunkannattelussa	20
	5.4.3 Viulun painon jakautuminen viulunkannattelussa	23
6	VIULISTIN TUKI- JA LIIKUNTAELINONGELMIEN ENNALTAEHKÄISY.....	25
	6.1. Ennaltaehkäisyn merkitys	25
	6.2. Lämmittely ennen soitonharjoittelua	25
	6.3. Soiton rytmittäminen	26
	6.4. Kehontuntemus ja kehonhallinta.....	26
	6.5. Fyysinen aktiivisuus.....	27
	6.6. Kaularangan syvien lihasten vahvistaminen	28
	6.7. Stressin lievitys ja rentoutuminen.....	28
7	TYÖPAJAT.....	29
	7.1. Työpajan tavoitteet.....	29
	7.2. Työpajan valmistelu.....	29
	7.3. Työpajassa toteutettavat harjoitteet.....	30
	7.4. Työpajan toteutus.....	32
	7.5. Palautteiden purkaminen.....	33
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	34
9	POHDINTA.....	35
10	LÄHTEET	38
	LIITTEET	41
	Liite 1. Ilmoituslomake nuorten viulistien kotiin ennen työpajaa	41

Liite 2. Diaesitys.....	43
Liite 3. Kotiharjoittelulomake	52
Liite 4. Palautelomake (ensimmäinen työpaja)	56
Liite 5. Palautelomake (jälkimmäinen työpaja).....	58

1 JOHDANTO

Musiikilliset tavoitteet ovat olleet yleensä pääroolissa musiikkioppilaitosten opetussuunnitelmissa, jolloin soittoasentojen ja ergonomian merkitys on jäänyt vähemmälle. Oppilaita ei olla myöskään kannustettu oman kehonsa huoltamiseen. (Joensuu & Vastamäki 2010, 2869.) Soittaminen on monimutkaisimpia asioita mihin ihmiskeho pystyy, sillä soiton aikana lihaksilta, niveliltä ja hermostolta vaaditaan usein parempaa suorituskykyä kuin niiden normaalit fysiologiset kyvyt sallisivat. Muusikon täytyy joissain tapauksissa kyetä soittamaan jopa 1800 nuottia minuutissa. Useiden tutkimusten mukaan yli 80 % ammattimuusikoista kärsii soiton aikana ilmenevistä tuki- ja liikuntaelinongelmista. Musiikinopiskelijat onneksi tiedostavat jo musiikkiuransa alkutaipaleella soittamisen aiheuttamat riskit. (Steinmetz, Seidel & Muche 2010, 603.) Vaikka muusikon terveydenhuolto on viimeisen parin vuosikymmenen aikana noussut enemmän esille, muusikon terveydenhuolto ei kuitenkaan kehity ilman alan tutkimustyötä ja tiivistä yhteistyötä lääkäreiden, soittajien, soitonopettajien ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa (Peltomaa 2002, 1586).

Tässä opinnäytetyössä tuki- ja liikuntaelinongelmilla tarkoitetaan ihmisen liikkumisen ja asennon säilyttämisen mahdollistavan elinkokonaisuuden ongelmia. Tuki- ja liikuntaelimistö koostuu luurangosta, lihaksista, nivelistä, nivelsiteistä sekä jänteistä ja sidekudoksista (Kauranen 2017, 34). Ihmisen liikkeitä ja liikkumista säätelee tahdonalainen eli somaattinen hermosto, mikä jaetaan kahteen osaan (Kauranen 2017, 299). Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä erikseen hermostoa, vaan työhön on otettu ainoastaan työn kannalta olennaisimmiksi koetut asiat tuki- ja liikuntaelimistöstä. Ergonomialla tarkoitetaan tässä työssä ”työmenetelmien, työvälineiden ja kaiken työympäristöön liittyvän kehittämistä ihmisen biologialle soveltuvaksi”. Ergonomialla pyritään samaan aikaan sekä tehokkuuteen, että hyvinvointiin eri työtehtävissä. (Kauranen & Nurkka 2010, 29.)

Kiinnostukseni nuorten viulistien tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn nousi Tampereen ammattikorkeakoulun musiikkipedagogiopiskelijan Saara Suomisen ehdotuksesta. Viulistina ja musiikkipedagogiopiskelijana Saara oli havainnut puutteen ergonomiaopastuksessa sekä oman soittouransa että opiskelujensa aikana. Hän halusi selvittää miten asia toteutuu musiikkioppilaitoksissa, ja toteuttaa ennaltaehkäisyyn liittyen työpajoja nuorille viulisteille. Lähdin innokkaana Saaran opinnäytetyöprosessiin anta-

maan fysioterapeutista näkökulmaa asioihin. Aihe koskettaa minua myös henkilökohtaisesti oman viulunsoittohistoriani vuoksi. Ajattelin, että viulunsoittoon liittyvää opinnäytetyötä olisi hedelmällistä tehdä moniammatillisesti, jolloin saisimme sekä musiikkipedagogiopiskelijan että fysioterapiaopiskelijan näkökulman työhön. Työn edetessä ja Saaran aikaisemman valmistumisen myötä koimme kuitenkin parhaaksi tehdä omat opinnäytetyöraportit, jatkamalla kuitenkin tiivistä yhteistyötä prosessin aikana. Suunnittelimme ja toteutimme myös työpajat yhdessä.

Omilta viulunsoittoajoiltani muistan, kun soittoasentoon pyrittiin kiinnittämään ajoittain huomiota. Nuoren viulistin voi olla kuitenkin vaikea ymmärtää, miten oikeanlainen soittoasento oikein saavutetaan. Sain tuolloin kouluterveydenhoitajalta lähetteen fysioterapeutille viulunsoitosta mahdollisesti aiheutuvan hartoiden epäsymmetrian vuoksi. Fysioterapiasta sain kotiin paperinipun, jossa oli useita jumppaliikkeitä kotiin tehtäväksi. Tällöin viulunsoittoergonomiani ei todennäköisesti ollut kunnossa. Tämä oli myös yksi asia, mikä vahvisti ajatustani tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn merkityksestä nuorilla viulisteilla. Saaran tekemä kysely (Suominen 2018) tämänhetkisestä ergonomiaopastuksesta musiikkioppilaitoksissa sekä meidän kummankin kokemukset vahvistivat ajatuksiamme siitä, että tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn tulisi puuttua jo varhain soittouran alkutaipaleella. Jotta saisimme tietoa vietyä suoraan viulisteille, päädyimme järjestämään työpajat aiheeseen liittyen. Koimme, että erilaisia ergonomiaoppaita on internetissä lukuisia, ja ne eivät välttämättä tavoittaisi nuoria viulisteja.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä nuorten viulistien tietoutta soitosta aiheutuvista tuki- ja liikuntaelinongelmista sekä niiden ennaltaehkäisystä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää nuorille viulunsoittajille työpaja, jossa tarjottiin heille keinoja viulistin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn.

Vaikka työpajat järjestettiin nuorille viulisteille, itse opinnäytetyöraportti on suunnattu nuorten viulistien lisäksi fysioterapeuttiopiskelijoille, musiikkipedagogiopiskelijoille, musiikkipedagogeille sekä nuorten viulistien vanhemmille. Vaikka opinnäytetyö keskittyy viulisteihin, työn sisällöstä voivat hyötyä myös muut klassisen musiikin soitinten harrastajat ja opettajat.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitä viulun soittaminen vaatii fyysisesti?
2. Mitä tuki- ja liikuntaelinongelmia viulistilla esiintyy?
3. Millainen on viulunsoittajan ergonominen soittoasento?
4. Mitä keinoja nuorella viulistilla on tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn?

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisena osuutena oli kaksi Lahdessa järjestettävää työpajaa nuorille viulisteille. Työpajat järjestettiin yhteistyössä musiikkipedagogiopiskelijan sekä viulunsoitonopettajien kanssa. Työpajat sisälsivät ennaltaehkäisevää tietoa ja harjoitteita viulunsoitosta aiheutuviin tuki- ja liikuntaelinongelmiin, pohjautuen keräämäämme lähdeaineistoon.

Toiminnallista opinnäytetyötä voidaan pitää vaihtoehtona tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisella opinnäytetyöllä voidaan tavoitella hyvin monenlaisia asioita; ammatillisessa kentässä sillä voidaan selventää käytännön toimintaa esimerkiksi erilaisten ohjeiden ja oppaiden avulla. Toiminnallinen opinnäytetyö voi myös liittyä jonkin tapahtuman tai toiminnan järjestämiseen ja toteuttamiseen. Toteutustapoja on lukuisia, kuten vihko, kansio, kotisivut tai jonkinlainen opas. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta, joihin kuuluvat käytännön toteutus sekä sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Toiminnallisen opinnäytetyön ja tutkimuksellisen opinnäytetyön ero on se, että toiminnallisessa opinnäytetyössä opiskelija tekee tuotoksen, kun taas tutkimuksellisessa opinnäytetyössä tuotetaan mahdollisesti uutta tietoa esimerkiksi tutkimusraportin muodossa (Salonen 2013, 5-6). Toiminnallisen opinnäytetyön työstäminen edellyttää prosessin eri vaiheissa mukana olevia toimijoita (Salonen 2013, 6). Tässä opinnäytetyössä mukana olevat toimijat olivat työpajojen osalta Lahden musiikkiopisto ja Musiikkikoulu Hauskat Sävelet.

Opinnäytetyön tiedonhaku lähti liikkeelle TAMK Finna-palvelun kautta, josta oli tarkoitus etsiä musiikkilääketieteeseen liittyvää aineistoa. Spesifisti viulisteja koskevaa lähdeaineistoa oli haastavaa löytää. Suurin osa vieraskielisistä artikkeleista löytyi Tampereen yliopiston kirjaston tiedonhakupalvelusta nimeltä Andor. Lisäksi artikkeleiden etsintään on käytetty hakupalveluita nimeltä PEDro ja PubMed. Suomenkielisiä artikkeleita yleisesti musiikkilääketieteeseen liittyen löytyi Google Scholarin avulla. Opinnäytetyössä on käytetty yhtä opinnäytetyölähdettä, joka on Saara Suomisen opinnäytetyö nimeltä Nuoren viulistin niska- ja hartiavaivojen ennaltaehkäisy. Lähdettä olen käyttänyt sen vuoksi, että teimme Saara Suomisen kanssa yhteistyötä opinnäytetyön toteutuksessa, ja halusin mainita Saaran tekemän kyselytutkimuksen opinnäytetyössäni. Käytin yhtenä lähteenä vanhempaa, Garam Lajosin kirjoittamaa kirjaa viulunsoiton peruskysymyksistä vuodelta

1973. Perustelen näin vanhan lähteen käytön viulunsoiton pitkästä historiasta ja otin kyseisestä lähteestä tekstiä hyvin kriittisesti.

4 MUUSIKOIDEN TUKI- JA LIIKUNTAELINONGELMAT

4.1. Tuki- ja liikuntaelinongelmiin vaikuttavia tekijöitä

Muusikon työ vaatii ammatillisesti sekä fyysisiä että psyykkisiä taitoja. Korkeat tavoitteet, pitkät harjoitukset ja kuulijoiden korkeat odotukset tarkoittavat sitä, että muusikolta vaaditaan hyvin paljon. (Wilke, Biallas & Froboense 2011, 28.) Soittamiseen liittyvät ongelmat vaivaavat monia muusikoita, mutta erityisen paljon ongelmia esiintyy orkesterimuusikoilla (Peltomaa 2004). Steinmetzin ym. (2010) tutkimuksessa mukana olleilla muusikoilla esiintyi musiikkioppilaitoksesta riippuen 43-63 prosentilla soitonaikaisia tuki- ja liikuntaelinongelmia. Tämän ruotsalaistutkimuksen mukaan niitä esiintyi erityisesti kädet kohoasennossa soittaville muusikoilla eli juurikin viulisteilla (Steinmetz ym. 2010, 603). Muusikon tavallisia terveydellisiä ongelmia ovat tuki- ja liikuntaelimistön vaivat, mutta näiden lisäksi heillä esiintyy paljon myös psyykkisiä ongelmia (Peltomaa 2002, 1585).

Soittoperäiset riskit on alettu tiedostamaan paremmin viimeisen 25 vuoden aikana, ja ne ovat yhä etenevässä määrin esillä musiikkimaailmassa (Guptill & Zaza 2010, 28). Lääketieteellisen tiedon lisääntyessä on opittu ymmärtämään ja hoitamaan muusikoiden vaivoja paremmin (Peltomaa 2004). Terveyskysymykset muusikoilla nousevat esiin usein ongelmalähtöisesti, kun muusikko tulee lääkärin vastaanotolle soiton sujumattomuuden vuoksi (Blum & Peltomaa 2002).

Muusikon kaikkiin vaivoihin ei tarvita erityisosaamista, sillä osa heidän kokemistaan vaivoista on samoja kuin muillakin ihmisillä. Muusikko kuitenkin tekee hyvin poikkeuksellista työtä, johon liittyy ruumiillisen työn lisäksi paljon psyykkisiä haasteita. Jotkut vaivat saattavat muusikoilla saada aikaan jopa työkyvyttömyyden, kun taas muut ihmiset pystyisivät elämään arkeaan normaalisti saman vaivan kanssa. Muusikon tulisi olla työssään niin sanotusti täydellinen, tai ainakin kuulostaa soittavansa virheittä. (Peltomaa 2002, 1585.)

Erilaiset yläraajojen ongelmat ovat muusikoilla yleisiä (Guptill & Zaza 2010, 28). Iso osa nuoren soittajan käsiongelmistä johtuu käden liiallisesta rasittamisesta sekä käden epäfysiologisesta asennosta. Nuoria soittajia uhkaa usein uran alkuvaiheessa erilaiset vaivat, kun he joutuvat ponnistelemaan äärimmilleen kehittääkseen soittotaitoaan ja selvitäkseen

tutkinnoistaan. (Peltomaa 2013.) Myös Poranderin (2011) mukaan erityisesti nuoret opiskelijat kärsivät fyysisistä ongelmista, sillä heillä soittomäärät lisääntyvät nopeasti sekä henkistä painetta voi olla paljon tutkintojen ja mahdollisesti juuri alkaneen orkesteriuran vuoksi. Muusikoiden käsivaivojen syntyyn vaikuttaa suurelta osin soittajan ergonomia (Vastamäki 2001, 2997). Jo pelkästään ergonomiaan liittyvien asioiden parantamisella voi olla iso merkitys soittajan käsivaivan hoidossa (Vastamäki 2001, 2997).

Muusikon täytyisi käyttää kaikkia lihaksiaan tehokkaasti, sekä kehittää ja ylläpitää kuntoaan samalla tavalla kuin urheilija. Muusikko kuitenkin tyytyy harjoittamaan vain niitä muutamia lihaksia, joita hän uskoo tarvitsevänsä soittimensa hallitsemiseksi. Tästä syystä muusikon suoritus taso on usein alhaisempi kuin se voisi olla, sekä vammautumislle on suurempi riski. (Samama 2001, 19.) Viulunsoitto vaatii soittajalta haasteellisen staattisen soittoasennon, joka saattaa aiheuttaa pitkän ajan kuluessa vaikeuksia. Usein soittimen kannattelu vaatii kaularangan, hartian ja yläraajan proksimaaliosin eli lähellä vartaloa sijaitsevien osien staattista ja stabiloivaa asentoa, samaan aikaan kun raajojen ääriosat tekevät varsinaisen soittotyön. Niskahartiaseutu kuormittuu tällaisessa asennossa biomekaanisesti yksipuolisesti. (Vastamäki, Pohjolainen & Juntunen 2002)

Joensuun ja Vastamäen (2010) tekemässä tutkimuksessa ilmeni, että soittajien yleisimpiä taustatekijöitä erilaisille käsivaivoille olivat riittämätön palautuminen rasituksesta sekä harjoittelun selkeä lisääntyminen. Näiden lisäksi ongelmana nähtiin epäergonominen soittoasento ja soittotekniset virheet. (Joensuu & Vastamäki 2010, 2869.) Soiton aikana ilmeneviin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin ajatellaan vaikuttavan myös soittimen tyyppi, soittajan sukupuoli, harjoittelutyyli ja kehotietoisuustekniikoiden harjoittelu. (Steinmetz ym. 2010, 603.)

4.2. Yleisimpiä viulisteilla esiintyviä tuki- ja liikuntaelinongelmia

Viulisteilla esiintyy usein ongelmia vasemmassa olkapäässä, molemmissa yläraajoissa ja selkärangassa (Wilke ym. 2011, 25). Peltomaa (2002) mukaan muusikon tavallisimpia vaivoja ovat erilaiset rasitusvaivat, kuten nivelten ja jänteiden kulumat, kiputilat ja hermopinteet. Jänteisiin liittyviä vaivoja provosoi viulisteilla erityisesti trillien (tarkoittaa kahden äänen soittamista nopeasti peräkkäin) ja oktaavien (sormet joutuvat venymään ääriasentoon) soittaminen (Vastamäki 2001, 2004).

Joensuun ja Vastamäen (2010) tekemässä muusikoiden tutkimuksessa selvisi, että yläaukeaman oireyhtymä (TOS) on yksi yleisimpiä diagnooseja muusikoilla. Se tulee nuorella viulistilla esille usein silloin, kun viulistilla todetaan käsivamma ilman virallista vamman sattumista. TOS-oireyhtymä (thoracic outlet syndrome) on yhteisnimitys rintakehän yläaukeaman alueella tapahtuville hartiapunoksen, solisvaltimon ja solislaskimon puristustiloille (Arokoski ym. 2017). Viulistien, alttoviulistien ja huilistien soittoasento provosoi TOS-oireita, sillä kyseisillä muusikoilla kädet ovat enemmän tai vähemmän haastavassa yläasennossa (Vastamäki 2001, 4993). Nykyisenä hoitosuuntauksena TOS-vaivassa on ergonomiaan ja soittotekniikkaan painottuminen, ja tämän lisäksi toiminnallinen fysioterapia (Joensuu & Vastamäki 2010, 2868).

Yleinen soittajan niskahartia-alueen vaiva on niin kutsuttu jännitysniiska, mikä saa alkunsa niskahartia-alueen pitkäkestoisesta ylikuormittumisesta, jolloin lihakset väsymisen myötä muuttuvat kireiksi ja lyhyiksi. Kun lihaksen rästityksensietokyky pehmytkudoksessa jatkuvasti ylitetään ja lihahuolto puuttuu, muutokset eivät enää korjaannu levolla, vaan johtavat jännitysniiskan. (Vastamäki ym. 2002.)

Soittajien tavallisimpia neurogeenisia eli hermoperäisiä häiriöitä ovat ääreishermoston pinnatilat ja keskushermostoperäiset dystoniset häiriöt (Kaakkola & Larsen 2002, 1603). Niin kutsuttu muusikon kramppi eli vokaalinen dystonia on muusikoilla yleinen yläraajavaiva (Orkesterimuusikoilla on paljon fyysisiä vaivoja 2011). Vokaalisessa dystoniassa ilmenee yhdessä tai useammassa lihaksessa säätelyhäiriö, mistä aiheutuu toistuvia ja tahattomia liikkeitä (Kaakkola & Larsen 2002, 1605). Nykyään muusikon kramppi on hoidettavissa kuntoutuksen avulla, kun taas kymmenen vuotta sitten se ei vielä ollut mahdollista (Orkesterimuusikoilla on paljon fyysisiä vaivoja 2011). Pienet, normaalielämässä vaikeasti havaittavat häiriöt voivat tulla esiin soittamisen aikana selvästi ja näin haitata selvästi soittamista (Kaakkola & Larsen 2002, 1603).

Soittajilla esiintyy lisäksi paljon kuuloon ja stressiin liittyviä ongelmia (Lääkäriliitto 2004). Soittajien ikääntyessä he altistuvat samoille kulumasairauksille kuin muu väestö, mutta yksipuolisten ja toistuvien liikkeiden takia soittajalle voi aiheutua pitkäaikaisia ongelmia niskan, selän, hartian ja yläraajan alueella, mikä voi alentaa työkykyä (Peltomaa 2013).

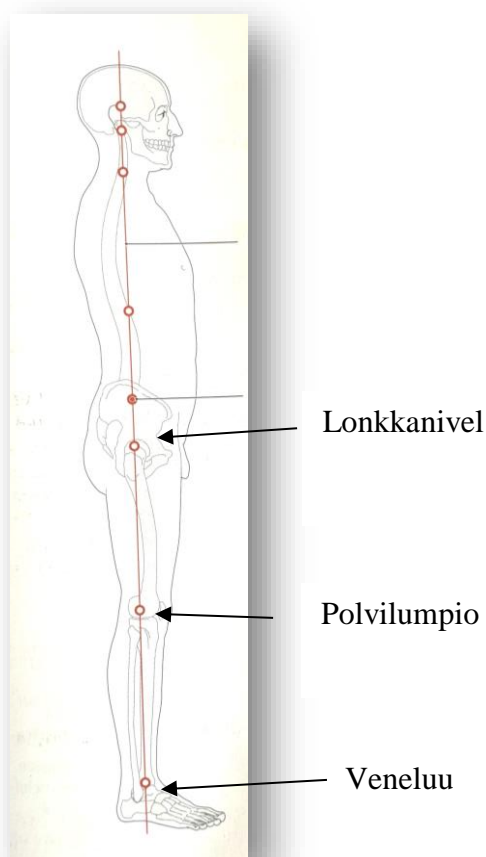
4.3. Musiikkipedagogiopiskelijan toteuttama kyselytutkimus ennaltaehkäisevän työn nykytilasta musiikkioppilaitoksissa

Musiikkipedagogiopiskelija Saara Suominen toteutti kyselyn viulunsoittajille sekä viulunsoitonopettajille kuuteen eri oppilaitokseen Etelä-Suomen alueelle. Kysely koski ergonomiohjeistuksen osuutta taiteen perusopetuksen koulutusohjelmassa. Vastanneiden ikähaarukka oli 30-65 vuotta, ja haastateltavina oli sekä miehiä että naisia. Haastatteluista nousi esille, että taiteen perusopetusta antavissa musiikkioppilaitoksissa ei kiinnitetä soiton harrastajien kohdalla tarpeeksi huomiota ergonomisten ongelmien ennaltaehkäisyyn, eikä ohjata oppilasta hahmottamaan kehoaan työvälineenä, jota tulee huoltaa läpi elämän. Kysely ja sen vastaukset on avattu laajemmin Saara Suomisen opinnäytetyössä ”Keinoja nuoren viulistin niska- ja hartiavaivojen ennaltaehkäisyyn”. (Suominen 2018)

5 VIULISTIN ERGONOMIA

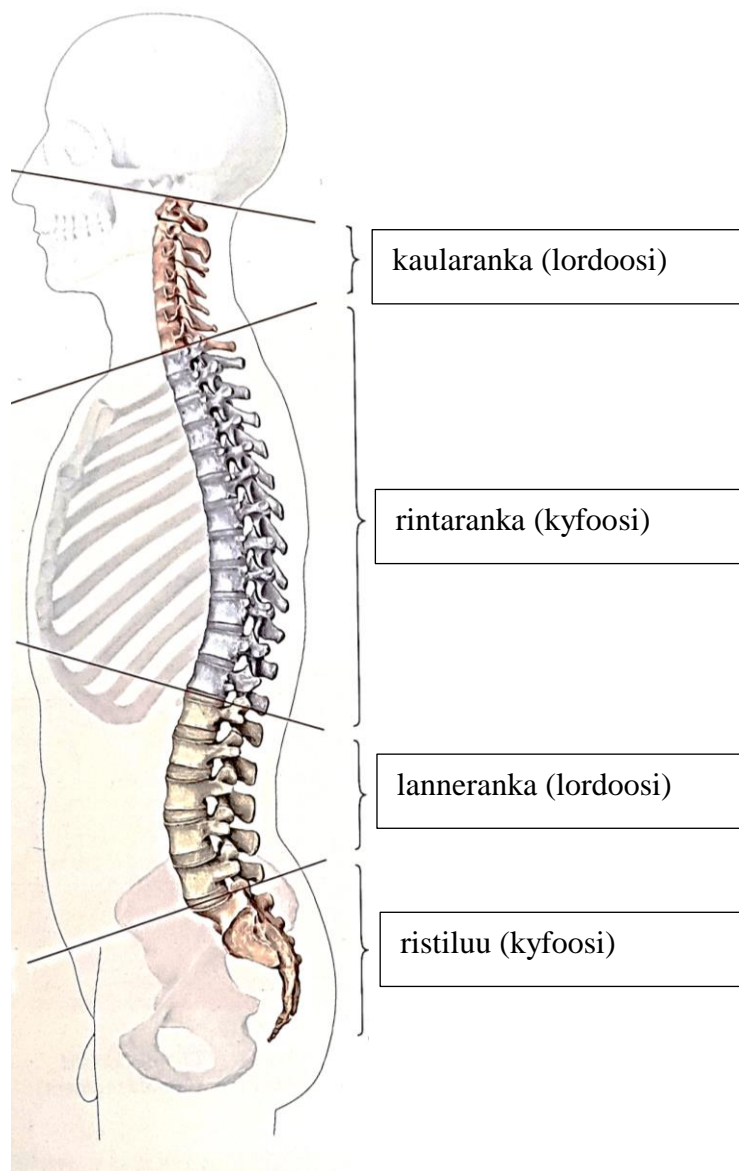
5.1. Viulistin soittoasento seisten

Jarmo Ahosen (2013) mukaan muusikolla tulisi ryhdin ja tasapainon perustana on jalkojen asento, sillä alaraajojen toiminta vaikuttaa suoraan lantion ja rangan toimintaan. Jalkojen tulisi olla seistessä 7-15 astetta loitonnuksessa eli abduktiossa, jolloin jalkaterien väliin jää 14-30 astetta. Sivulta katsottuna alaraajassa tulisi näkyä kuvan 1 mukaisesti luotisuoralinja. Luotisuora kulkee lonkkanivelestä polvilumpion takaa ja päättyy veneluu- hun. Polvien tulisi olla seistessä pehmeinä, sillä polvien yliojennus kiristää polvitaiteen takaosan ja lonkan etuosan. Polvien yliojennus aiheuttaa lantion kallistumisen taakse, jolloin lanneselkään syntyy korostunut lannenotko. (Ahonen 2013.)



KUVA 1. Luotisuoralinja (Schuenkle ym. 2006, 363. Muokattu.)

Viulistilla lantion ja selkärangan asento tulisi olla soittaessa neutraaliasennossa (Ahonen 2013; Samama 2001, 83). Neutraaliasennossa selkärangassa on havaittavissa sivulta katsottuna neljä mutkaa (kuva 2). Kaularangan ja lannerangan alueella selässä on havaittavissa lordoosi, kun taas rintarangan ja ristiluun alueella on näkyvissä kyfoosi. Selkäranka koostuu kaiken kaikkiaan seitsemästä kaulanikamasta, kahdestatoista rintanikamasta, viidestä lannenikamasta, viidestä ristinikamasta sekä häntänikamista, joita on kolmesta viiteen. (Sand ym. 2016, 225.) Soittamisen aikana selkärangassa pitäisi säilyä luonnolliset mutkat, vaikka samaan aikaan rintarangassa tulisi mahdollistaa rangan liikkeitä, kuten rintarangan kiertoliikkeitä. Kaikki liikkeet soittaessa alkavat ja loppuvat samaan keskiasentoon. Nämä kaikki toteutuvat vartalon tukilihasten avulla. (Samama 2001, 83.)



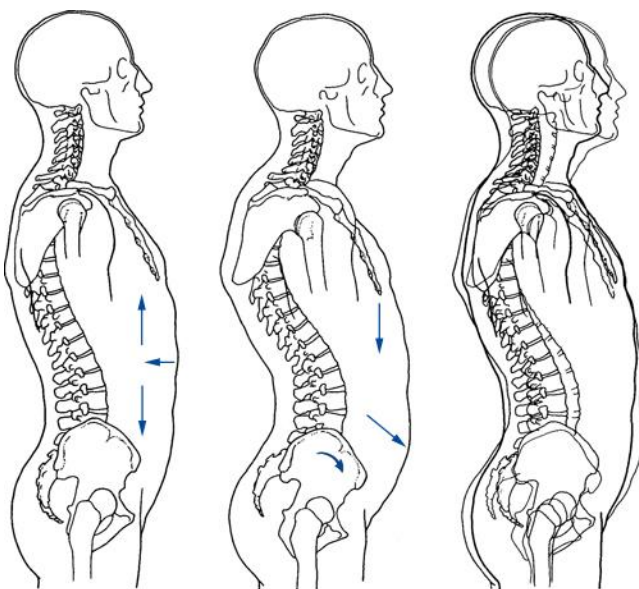
KUVA 2. Selkärangan luonnolliset mutkat (Schuenke 2006, 79. Muokattu.)

Työpajassa haimme viulistin ergonomisen seisoma-asennon seuraavan harjoitteen mukaan:

1. "Liimaa" jalkapohjat alustaan (painonsiirrot eteen/taakse, oikealle/vasemmalle)
2. Tee polvilla pientä joustoa -> Jätä sitten polvet pehmeiksi.
3. Hae lantiolle oikea asento -> Voit hakea hyvän asennon liikuttamalla lantiota eteen/taa. Kuvittele liian pienet housut jalkaan, jotta löydät keskivartalolle tuen
4. Pyörittele hartioita taaksepäin -> Jätä hartiat alas rennoiksi.
5. Tee päällä pientä "ei-ei"-liikettä sekä "kyllä-kyllä" liikettä

5.2. Keskivartalon tuen merkitys soittoasennossa

Keskivartalolla on suuri merkitys seisoma-asentoon (kuva 3). Kuvan vasemmalla puolella on kuvattu selkärangan asento, kun keskivartalon lihakset toimivat oikealla tavalla. Nuolet tarkoittavat keskivartalon tukilihasten muodostamia voimavektoreita. Keskimmäisessä kuvassa lantio on kallistunut eteenpäin, mikä on johtanut selkärangan kaarevuuden lisääntymiseen. Kyseisessä asennossa keskivartalon tukilihakset toimivat huonosti, mikä aiheuttaa epäsuotuisan selkärangan asennon. Oikeanpuoleinen kuva kertoo vasemman ja keskimmäisen asennon eron. (Porander 2008.)



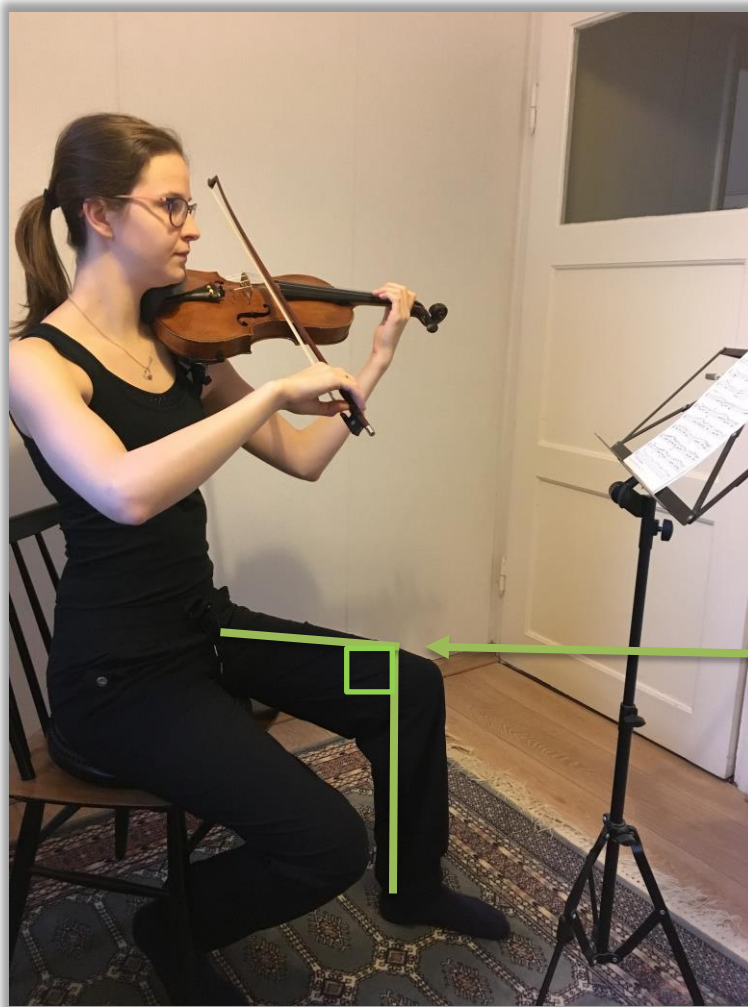
KUVA 3. Keskivartalon tuen merkitys lantion asentoon (Porander 2008).

Selkärangan nikamien välisten nivelten tulisi olla turvallisessa asennossa kaikessa liikkeessä, ja vartalon lihasten tehtävä olisi tukea selkärankaa näiden liikkeiden aikana (Sandström & Ahonen 2011, 219). Vartalon lihakset jaetaan syviin ja pinnallisiin lihaksiin sen mukaan, ovatko ne suoraan vai epäsuorasti kontaktissa rangan nikamiin. Syvien vartalon lihasten tehtävänä on tukea lannerankaa, kun taas pinnalliset vartalon lihakset ovat voimakkaampia, esimerkiksi nostotilanteissa voimakkaasti toimivia lihaksia. Vartalon syvistä lihaksista voisi nostaa esiin poikittaisen vatsalihaksen (m. tranversus abdominis), joka on erittäin tärkeä lihas näiden joukossa. Poikittaisen vatsalihaksen tulisi aktivoitua aina ennen muiden vartalon lihasten työtä, eli jo ennen varsinaisen liikkeen alkamista. (Sandström & Ahonen 2011, 225-226.)

Selkärangan ja lantion ollessa keskiasennossa, myös lapaluuta tukevien lihasten on helpompaa toimia oikealla tavalla. Hyvä lantion ja rangan asento ovat yhteydessä myös hengitykseen. Rintakehän liikkuvuus on ryhtivirheen omaavalla huonompi, ja vaikeuttaa sitä myöten pallean ja kylkiluun välisten hengityslihasten toimintaa. (Porander 2008.)

5.3. Viulistin soittoasento istuen

Viulistin tuoli tulisi istuessa säätää korkeudeltaan niin, että reisi ja sääri tulevat suoraan kulmaan toisiinsa nähden (kuva 4). Jalkojen tulisi olla tukevasti alustalla, sillä se tukee samalla selän optimaalista asentoa. Oikean jalan voi kuitenkin asettaa taaksepäin, jos jousen käytölle ei muuten tule riittävästä tilaa. Tärkeää olisi, että paino jakautuisi istuessa symmetrisesti kummallekin lantionpuoliskolle. Nuottiteline tulisi sijoittaa niin, ettei selkärankaa joutuisi kiertämään nuotteihin katsottaessa. Orkesterissa soittaessa saman nuottitelineen äärellä istuvan vierustoverin kanssa olisi hyvä vaihtaa paikkaa viikoittain. (Sammama 2001, 85.)



Reiden ja säären muodostama suora kulma

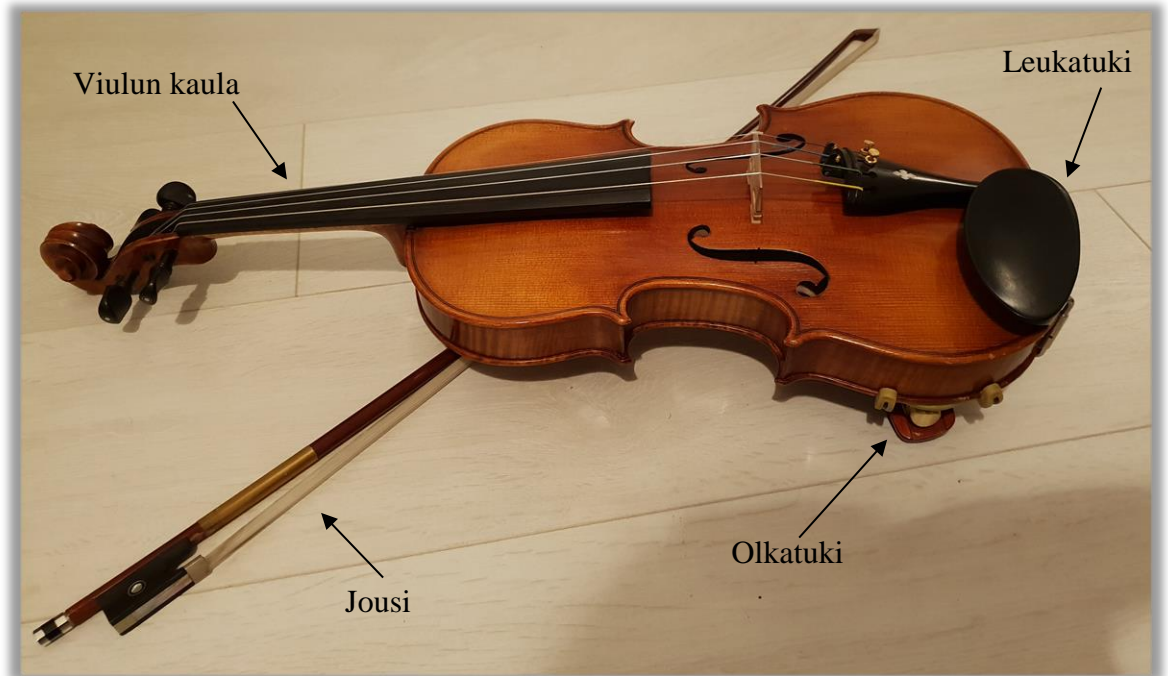
KUVA 4. Istuessa reisi ja sääri muodostavat suoran kulman (Kuva: Saara Suominen)

5.4. Viulun kannattelu

5.4.1 Viulistin tuet

Viulunsoitossa käytetään apuna leuka- ja olkatukea, mikä helpottaa oikean käden työtä jousen kanssa (kuva 5) (Wilke ym. 2011, 25). Lyhytkaulaiset voivat pärjätä ilman olkatukea, mutta tässäkin tapauksessa suositellaan kevyttä pientä tyynyä joka lievittää olkapäähän syntyvä painetta. (Samama 2001, 83.) Viulisti tarvitsee olkatuen lisäksi leukatuen, mikä tukee leukaperää. Leukatuelle asetetaan leukaperä kiertämällä ja kallistamalla päätä aavistuksen sivulle ja alaspäin. Täytyy huomioida, että leukatukea vasten täytyy tukea nimenomaan leukaperä, eikä leuan kärki. Jos viulisti tukee leukatukeen leuan kärjen, pää kiertyy liikaa vasemmalle jolloin kaulan ja niskan lihakset jännittyvät liikaa. (Samama 2001, 83.) Pitkän soittoajan jälkeen viulistilla voi esiintyä niskahartiaseudussa oireita,

kun pää on ollut pitkään reilusti kallellaan soitinta kohti. (Wilke ym. 2011, 25.) Viulu tulisi tarvittaessa mitoittaa soittajan mukaan eikä päinvastoin (Blum & Peltomaa 2002). Korkea leukatuki ja matala olkatuki ovat useimmiten parempi vaihtoehto kuin päinvastoin. Korkea olkatuki voi muuttaa jousikäden käyttöä liian korkealle. (Samama 2001, 85).



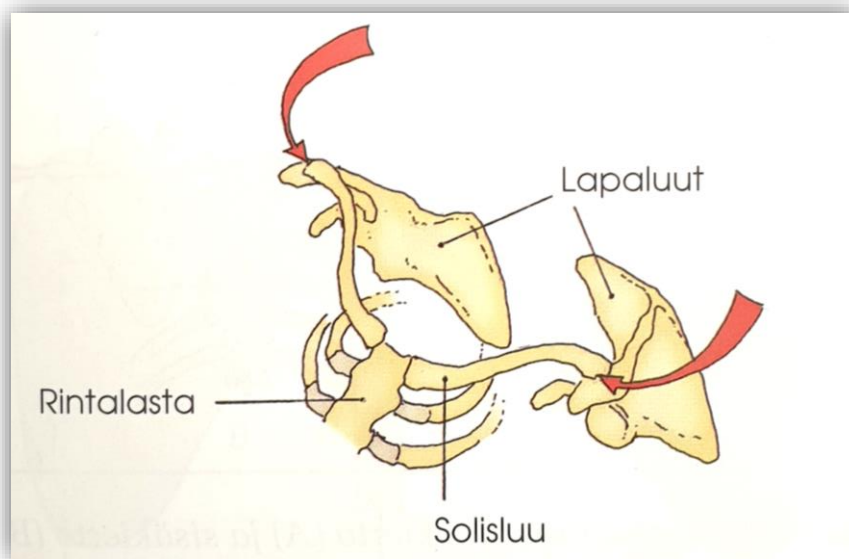
KUVA 5. Viulu, olka- ja leukatuki sekä jousi (Kuva: Tuuli Mikkola)

5.4.2 Lapatuen merkitys viulunkannattelussa

Lapatukea käytetään terminä nykyään paljon eri merkityksissä, ja sillä tarkoitetaan lapa- luun hallintaa useiden eri lihasten avulla (Sandström & Ahonen 2011, 257). Jotta viulistin kädet pystyisivät toimimaan vapaasti, täytyy lapaa liikuttavien lihasten hallita tehtävänsä (Porander 2008). Heikko ryhdin hallinta ja epäergonomiset työskentelyasennot johtavat usein virheelliseen lapaaluun ja hartiarenkaan perusasentoon. Pitkään jatkunut asentovirhe lapaaluun alueella kuormittaa sekä lihaksia että niveliä, ja aiheuttaa usein kompensaa- tion kautta vääränlaista kuormitusta kaularankaan, olkaniveleen, leukaniveleen, rintalasta- n niveliin ja jopa lannerangan alueelle. On mahdollista, että ihmiselle on jäänyt esimerkiksi lapsuudesta virheellinen käsitys hyvästä ryhdistä, mikä johtaa huonoon taparyhtiin. Usein virheelliseen ryhtiin puututaan vasta, kun fysioterapeutti tai pilates-ohjaaja huomauttaa

asiasta ja kannustaa liiallisen jännityksen purkamiseen lapaluiden alueelta. (Sandström & Ahonen 2011, 263).

Lapaluu on yksi osa viidestä luusta koostuvasta hartiarenkaasta. Hartiarenkaan tehtävänä on ohjata yläraajojen liikkeitä, ja se muistuttaa ylhäältä päin katsottuna rengasmaista rakennetta (kuva 6). Koska hartioiden ja käsivarsien paino edustaa kehossa huomattavaa massakokonaisuutta, on hartiarenkaan asento olennainen osa ryhdin ylläpitoa myös soittaessa. Hartiarenkaan asentoon vaikuttavat rintarangan ja rintakehän asento sekä lapaluihin kiinnittyvien lihasten toiminnallinen tasapaino. (Sandström & Ahonen 2011, 257.) Kun hartiarengas on neutraalissa asennossa, lapaluu ei siipeä irti alustastaan vaan on kiinnittynään rintakehään (kuva 8) (Sandström & Ahonen 2011, 257).

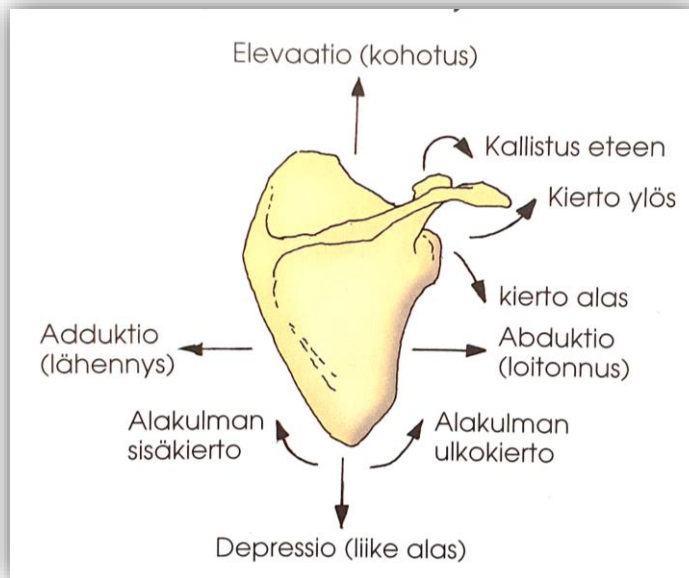


KUVA 6. Hartiarenkaan rengasmainen rakenne. (Sandström & Ahonen, 257)

Steinmetzin ym. (2010) tutkimuksessa mitattiin muusikoilta ja ei-muusikoilta muiden keuhonhallinnallisten osioiden yhteydessä lavan hallintaa. Tutkimuksessa kävi ilmi, että sekä muusikoilla että ei-muusikoilla ilmeni lapaluun hallinnan häiriöitä. Lapaluun toiminnan häiriöt olivat yleisempiä naisilla kuin miehillä. (Steinmetz ym. 2010, 610.)

Lapaluu pystyy liikkumaan hyvin laajasti eri liiketasoilla, koska se ei nivelly rintakehään (kuva 7). Lapaluu liikkuu ylös-alassuunnassa (elevaatio ja depressio), loitonuus-lähennyssuunnassa (abduktio ja adduktio) suhteessa kehon keskilinjaan sekä kiertyy ulos- ja

sisäänpäin. Lapaluun liikkeet tapahtuvat aina useassa liiketasossa samanaikaisesti, joh-
tuen rintakehän kaarevasta muodosta. (Sandström & Ahonen 2011, 258-259.)



KUVA 7. Lapaluun liikesuunnat (Sandström & Ahonen 2011, 258)

Lapojen tukemiseen osallistuvat lihakset vaihtelevat sen mukaan, mitä liikettä hartiaren-
kaan alueella tuotetaan. Jotta lapaluut voisivat olla neutraalissa asennossa, täytyy myös
rintarangassa olla neutraali asento. (Sandström & Ahonen 2011, 257.) Seisten, kädet ko-
hoasennossa työskennellessä tulisi vartalo säilyttää vakaana, hartiat tuettuina lapaluiden
tukilihasten kautta kylkiin, ja edelleen vatsalihasten ja selkälihasten kautta lantioon.
(Sandström & Ahonen 2011, 182.)



Hartiat samalla tasolla

Lapaluun alakulmat samalla tasolla

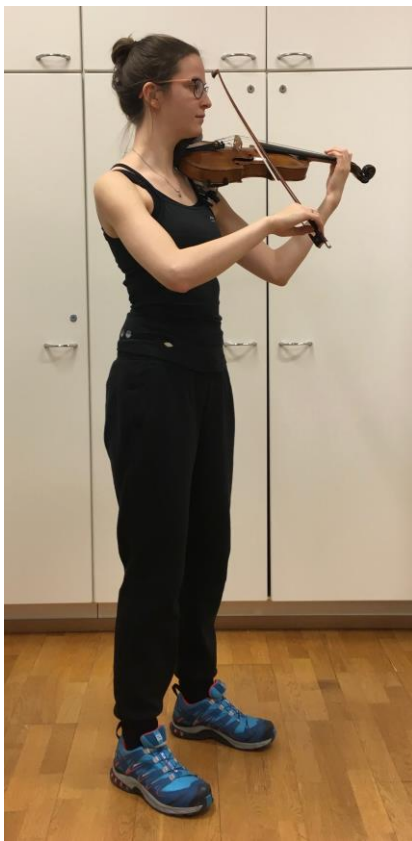
KUVA 8. Viulun kannatteluasento takaapäin, jossa lavat tulee olla kiinnittyneenä rintakehään. (Kuva: Saara Suominen 2017)

5.4.3 Viulun painon jakautuminen viulunkannattelussa

Johnssonin (2009, 45) mukaan viulunsoitonopettajien pitäisi opettaa viulun kannattelu niin sanottujen viiden tukipisteen mukaan. Nämä tukipisteet olisivat leukaluu, solisluu, ”kaulan sivu”, viulua pitävä käsi sekä kitka jousen ja kielen välillä. (Johnsson 2009, 45.) Kun viulu nostetaan solisluun ja leuan väliin, kumpikaan olkapää ei saisi nousta koholle (kuva 7). Nuorelle viulistille tämä toteutuu parhaiten, kun häntä pyydetään asettamaan viulu oikealla kädellä leuan alle. Olkapäät eivät saisi kohota soittamisen missään vaiheessa. Viulunopettaja voi havainnoida nuoren viulistin asentoa jonkin verran, mutta esimerkiksi käsky ”älä roikota viuluasi!” ei riitä ratkaisemaan sitä, millaisessa asennossa viulun tulisi olla juuri kyseisen soittajan vartaloon nähden. Viulun asettelussa täytyy miettiä, miten korkealla viulu on, mihin suuntaan viulun kaula osoittaa, miten lappeellaan viulun runko on ja missä asennossa viulun kaula on; roikkuuko se vai ovatko kielet vaakatasossa. (Garam 1973, 12-13.)

Viulun kannatteluun liittyvä ongelma on usein se, että leukaa painetaan kohtisuoraan leukatukea, jolloin niska jännittyy. Tällöin vasen olkapää kohoaa, ja syntyy puristus leuan ja olkapään väliin. Tämä voi johtua viulun pudottamisen pelosta. (Heikkilä 1998, 8-9.) Kaularangan alueella sijaitseva päännyökkääjälihas (m. sternocleidomastoideus) pitäisi soiton aikana olla mahdollisimman hyvin pois näkyvistä (Samama 2001, 84).

Viulunsoittoasento vaatii viulua kannattelevan käden kohoasennon, johon on yhdistettynä ranteen taivutus (kuva 9). Tässä asennossa viulistin tulisi kyetä tekemään vasemmalla kädellään valtava määrä toistoliikkeitä. Alttoviulistilla tilanne on vielä hieman haastavampi, kun otteita tulee kurkotella pidemmälle isomman kaikukuopan vuoksi. (Peltomaa 2002, 1585.) Viulistin tulisi lisäksi hallita vasemman käden sormet kaikissa asennoissa niihin katsomatta, vaikka jotkut viulistit ajattelevatkin, että soiton aikana täytyisi katsoa miten sormet asettuvat viulun kaulalle (Samama 2001, 83).



KUVA 9. Viulunsoittoasento (Kuva: Tuuli Mikkola 2017)

6 VIULISTIN TUKI- JA LIIKUNTAELINONGELMIEN ENNALTAEHKÄISY

6.1. Ennaltaehkäisyn merkitys

Peltomaa (Turun Sanomat 2012) korostaa muusikoiden kohdalla tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyä ja varhaista puuttumista vaivoihin. Hänen mukaansa muusikon terveyttä pitäisi alkaa suojella jo opintojen alussa puuttumalla muusikon ergonomiaan. Myös Blumin ja Peltomaan mukaan muusikoiden vaivoihin parasta hoitoa on niiden ennaltaehkäisy. Musiikkilääketieteessä pidetään suurimpana haasteena suojella nuoren soittajan terveyttä, sillä muusikon ura sisältää lähes aina odottamattomia ongelmia (Peltomaa 2002, 1585).

Peltomaa (Turun Sanomat 2012) kertoo, että tutkimusten mukaan valtaosa Sibelius-Akatemian opiskelijoista kärsii jossain vaiheessa soittoa haittaavista tuki- ja liikuntaelinongelmista. Steinmetzin ym. (2010, 610) tehdyssä tutkimuksessa nousi esille, että yli 80 % tutkimukseen osallistuvista muusikoista kärsi soiton aikana esiintyvistä tuki- ja liikuntaelinongelmista. Tämän vuoksi tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyn merkitys on valtava, ja muusikolle tulisi keksiä toimivia terapiamenetelmiä niiden ennaltaehkäisyyn (Steinmetz ym. 2010, 610). Myös Wilke ym. (2011, 28) korostaa ennaltaehkäisyn merkitystä, sillä oireisiin puututaan usein vasta kun vaiva on jo edennyt pidemmälle.

Koska tässä raportissa on aiemmin tullut ilmi viulistin ergonomian merkitys tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyssä, on tässä kappaleessa kerrottu ergonomian lisäksi muita viulistin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisykeinoja. Ergonomian merkitystä on korostettu kappaleessa ”Viulistin ergonomia”.

6.2. Lämmittely ennen soitonharjoittelua

Muusikoilla tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisynä toimii Guptillin ja Zazan (2010, 29) mukaan esimerkiksi lämmittely ennen soitonharjoittelua, soiton tauotus, soittoergonomian harjoittaminen ja tekniikka. Heidän näkemyksen mukaan monet musiikinopettajat puhuvat musiikillisen lämmittelyn puolesta, kun taas fyysiseen lämmittelyyn tulisi panostaa enemmän. Heidän mielestään oppilaita tulisi neuvoa suorittamaan joka ikinen harjoittelukerta jonkinlainen fyysinen lämmittely ennen soitonharjoittelua. (Guptill & Zaza 2010, 29.)

Ahosen (2013) mukaan muusikon fyysinen vaatimustaso on lähellä monia urheilu- suorituksia (Ahonen 2013). Tämän vuoksi voisi ajatella, että muusikon tulisi yhtä lailla urheilijan tapaan suorittaa alkulämmittely ennen harjoittelua. Urheilijoilla alkulämmittelyn tarkoituksena on tuki- ja liikuntaelimistön lämmittäminen ennen harjoittelua. Alkulämmittelyn seurauksena sydämen syke kohoaa, mikä aiheuttaa kiertävän veren määrän lisääntymisen elimistössä. Verta pääsee ohjautumaan työskenteleviin lihaksiin. Lämmittelyn myötä elimistön lämpötila kohoaa, mikä parantaa lihasten joustavuutta ja vähentää sitä myöten loukkaantumisriskiä. (Mero, Nummela, Keskinen & Häkkinen 2007, 446.) Ahosen (2013) mukaan muusikko hyötyy erilaisista mobilisoivista harjoitteista. Mobilisoivia harjoitteita on esitelty tässä raportissa ”Työpajat”-kappaleessa alaotsikon ”Työpajassa toteutettavat harjoitteet” alla.

6.3. Soiton rytmittäminen

Soittajalle ei saisi tulla jatkuvasta ylirasitusta, minkä vuoksi soittamisen määrään tulisi kiinnittää huomiota (Vastamäki 2001, 2997). Soittajan tulisi pitää soiton aikana verrytelytaukoja vähintään kerran tunnissa (Vastamäki 2001, 2997). Jarmo Ahosen (2013) mukaan kokonaisharjoittelu-aika tulisi olla vain 15-30 minuuttia kerrallaan. Harjoittelun yhteydessä suositellaan tekemään pääasiassa dynaamisia venyttelyitä sekä erilaisia mobilisoivia harjoitteita. Lyhyiden venyttelyiden kestona suositellaan vain 2 sekuntia, mutta toistoja voi tehdä 8-12, esimerkiksi kahden sarjan verran. Pidempiä venytyksiä voi tehdä tarpeen mukaan soittoharjoittelun yhteydessä, mutta ei ennen vaativaa soittoharjoittelua.

6.4. Kehontuntemus ja kehonhallinta

Samaman (2001, 19.) mukaan muusikon tulisi oppia käyttämään omaa kehoaan soittaessaan niin sanotusti mahdollisimman järkevästi. Tällöin muusikko pystyisi tehdä musiikkia koko ruumiillaan. Jotta tähän tavoitteeseen päästäisiin, täytyisi muusikon tietää kuinka keho toimii ja mitä lihaksia tulisi käyttää soittaessa, jotta keho pysyisi tasapainossa. Lisäksi tulisi havaita, mitkä lihakset ovat käytössä ja mitkä rentoina soittamisen aikana. Mitä paremmin muusikko hallitsee tasapainonsa, sitä vähemmän hän rasittaa soit-

toasentoansa. (Samama 2001, 19.) Myös Ahonen (2013) puhuu muusikon vartalonhallinnan tärkeyden puolesta, sillä hänen mukaansa hyvä vartalonhallinta parantaa muusikon soittoasentoa.

Steinmetzin ym. (2010, 603) tutkimuksessa tutkittiin 84 soittoperäisistä tuki- ja liikuntaelinongelmista kärsivien muusikon kehonhallintaa erilaisilla testeillä. Tutkimuksesta paljastui, että kehonhallinnalliset ongelmat olivat muusikoilla hyvin yleisiä. Erityisesti jousisoittajilla lantion hallinnan puutteellisuus näkyi tilastollisesti merkittävänä. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että heikolla asennonhallinnalla ja soittamisen aikana ilmaantuvilla tuki- ja liikuntaelinongelmilla olisi selvä yhteys.

6.5. Fyysinen aktiivisuus

Tiedetään, että liikunta vaikuttaa olennaisesti tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen. Terve tuki- ja liikuntaelimistö antaa mahdollisuuden erilaisille töille ja harrastuksille. Jo hyvin pienet ja paikalliset tuki- ja liikuntaelinongelmat voivat vähentää kaikenlaista harrastamista olennaisesti. (THL 2010, 40-41.) Jarmo Ahosen (2013) mukaan muusikoiden fyysinen vaatimustaso voi lähennellä urheilusuorituksia. Ahonen rinnastaa muusikon työn tanssijan työhön, sillä kummatkin työt ovat sekä fyysisesti että henkisesti erittäin raskaita.

Viulisteilla näyttäisi fyysinen aktiivisuus vaikuttavan jopa soittamisen laatuun (Wilke ym. 2011, 29). Edelleenkin ei ole olemassa mitään tietynlaista harjoittelumuotoa muusikoille, mutta joka tapauksessa jotkin tutkimukset ovat todistaneet, että jopa voimaharjoittelulla olisi positiivisia vaikutuksia yksilön kokemaan soiton rasitukseen (Wilke ym. 2011, 28.) Harjoittelun ei tarvitse välttämättä sisältää kaikkia fyysisen harjoittelun osaluokkia, eli voimaa, kestävyyttä ja notkeutta (Wilke ym. 2011, 29). Lihaskuntoharjoittelussa kannattaisi kuitenkin suosia sellaisten lihasten harjoittamista, mitkä ovat olennaisia itse instrumentin soitossa. Esimerkiksi viulisteilla harjoittelun pääpaino voisi olla olkapäät, yläraajat, keskivartalon lihakset ja selän lihakset. (Wilke ym. 2011, 29.) Myös Ahonen (2013) mainitsee, että fyysisen harjoittelun tulisi tukea soittamiseen liittyvää toimintaa ainakin osittain.

Ahosen (2013) mukaan peruskäytännöllisyys tulisi hankkia jo nuorena, jolloin kudosten lujuus pystyy kehittymään ja sydän- ja verenkiertoelimistö kehittyy. Hyväkuntoisen sydän- ja

verenkierroelimistön avulla jaksaa harjoitella enemmän ja soiton rasituksesta palautuu nopeammin. Hyvä peruskestävyys myös edesauttaa henkistä jaksamista henkisesti raskaiden soittosuoritusten lomassa. (Ahonen 2013)

Voidaan ajatella, että fyysisen toimintakyvyn ollessa hyvällä tasolla kudokset kestävät enemmän kuormitusta, jolloin vaivojakin koetaan vähemmän (Heinonen & Taimela 2002, 295). Jotta liikunnasta saisi parhaan mahdollisen hyödyn vaivojen ennaltaehkäisyyn, tulisi sen olla elämäntapa ja osa viikoittaista rutiinia (Heinonen & Taimela 2002, 295).

6.6. Kaularangan syvien lihasten vahvistaminen

Steinmetzin ym. (2016) tutkimuksessa oli tutkittu syvien kaularangan lihasten toiminnan vaikutusta niskakipuun muusikoilla ja ei-muusikoilla. Tutkimukseen oli osallistunut 54 henkilöä, jotka koostuivat viulisteista, alttoviulisteista ja ei-muusikoista. Tutkimuksen mukaan viulistien ja alttoviulistien pitäisi hallita kaularangan syvien lihasten toiminta, jotta soittimen käyttäminen olisi helpompaa. Samaa asiaa tukee vuonna 2015 toteutettu Steinmetzin ym. tutkimus. Siinä ilmeni, että niillä muusikoilla, joilla oli suuri aktiivisuus päännöykkääjälihaksessa soiton aikana, esiintyi enemmän niskahartiakipuja kuin niillä, jolla kyseisen lihaksen aktiivisuus oli soiton aikana matalampi. Sama asia oli todettu myös ei-muusikoilla.

6.7. Stressin lievitys ja rentoutuminen

Sandströmin ja Ahosen (2011, 182) mukaan stressi lisää lihasjännitystä, mitä kautta se vaikuttaa myös ryhtiin. Tästä voidaan päätellä, että heikentyneen ryhdin kautta myös soittoasento kärsii. Stressi, työuupumus ja paineiden kasaantuminen vaikuttavat negatiivisesti sekä mieleen että kehoon (Sandström & Ahonen 2011, 182). Kun mahdollisesti stressin aiheuttama lihasjännitys kroonistuu, seuraa siitä verenkierron ja lihasten aineenvaihdunnan heikkenemistä ja lihasten happamuustason kasvua. Tästä seuraa kierre, jolloin lihasten kipureseptorit ärsyyntyvät ja saavat aikaan lisää jännitystä ja kipua. Jännityksen myötä oman kehon tunteminen vaikeutuu, jolloin kehonhallintakin muuttuu vaikeammaksi. Stressi näkyy näiden asioiden vuoksi hyvin usein ryhdin muutoksina. (Sandström & Ahonen 2011, 182.)

7 TYÖPAJAT

7.1. Työpajan tavoitteet

Työpajaa pidetään joustavana valmennus-, toiminta-, työ- ja oppimisympäristönä. Työpaja korostaa toiminnallisuutta ja siinä on isossa osassa sosiaalisuus. Työpajassa voi hyödyntää työpajapedagogiikkaa, jossa korostetaan yksilön edellytysten mukaista ja tekemisen kautta oppimista. (Valtakunnallinen työpajayhdistys 2014.)

Järjestimme kaksi työpajaa Lahdessa, joista ensimmäinen toteutettiin Lahden musiikkiopistolla 23.11.2017 ja toinen paikassa Musiikkikoulu Hauskat Sävelet 20.4.2018. Kummatkin työpajat olivat sisällöltään samanlaisia, lukuun ottamatta muutamia poikkeuksia. Kerron tämän vuoksi työpajoista samaan aikaan ja mainitsen muuttuvat seikat tekstin lomassa. Tällaiseen päädyin tekstin toistamisen välttämiseksi. Työpajojen kautta jaoimme ennaltaehkäisyn keinoja suoraan nuorille, harrastustasolla soittaville viulisteille. Nuorten saapumisen työpajoihin turvasimme sillä, että järjestimme työpajan heidän orkesterinsa aikaan. Ryhmän kooksi mietimme alustavasti suunnilleen kymmentä henkeä, jolloin työpajassa ehtisi antaa viulisteille tarpeen mukaan myös yksilöllistä ohjausta.

Työpajojen kohderyhmiksi valikoitui nuoret, 12-17-vuotiaat viulistit ja alttoviulistit. Jälkimmäisen työpajan osallistujat olivat osa vielä nuorempia. Murrosikä ajoittuu näille ikävuosille, ja siihen liittyvä nopea pituuskasvun vaihe vaikeuttaa olennaisesti hyvän viulunsoittoergonomian hakemista. Murrosikään liittyvä nopean pituuskasvun vaihe kestää yleensä murrosiän ajan ja päättyy vasta murrosiän päättyessä. Nopeimman pituuskasvun vaihe on työillä usein 9-10 vuoden iässä, kun taas pojilla nopeimman pituuskasvun vaihe on ikävuosina 11-15 vuotiaana. (Haug ym. 2012, 504-505.)

7.2. Työpajan valmistelu

Työpajan suunnittelu alkoi alkukeväällä 2017, jolloin mietimme alustavasti työpajan sisältöä. Loppukevästä Saara oli yhteydessä mahdollisiin yhteistyöoppilaitoksiin. Tässä vaiheessa kiinnostusta työpajoihin ei vielä tiedetty. Syksyllä 2017 aloitimme työpajan tarkemman sisällöllisen suunnittelun, ja samaan aikaan Saara oli yhteydessä oppilaitosten yhteyshenkilöihin käytännön järjestelyistä. Viimeisimmät hiomiset työpajan sisällön suh-

teen aloitimme vasta kuukautta ennen ensimmäistä työpajaa, mutta tiedonhakuja ennaltaehkäisyyn liittyen oli tehty jo keväästä 2017 alkaen. Suunnittelimme Saaran kanssa yhdessä työpajaan sekä kirjallisen materiaalin että työpajan sisällöllisen kokonaisuuden. Vaihdoin ajatuksia sekä tapaamisissa että internetin välityksellä. Työpajaa varten tarvittavat kuvamateriaalit kuvasimme marraskuussa 2017.

Ennen työpajan toteuttamista lähetimme musiikkiopistolle tiedotteen työpajan ajankohdasta ja sisällöstä (liite 1). Soitonopettajat välittivät tiedotteet nuorten viulistien mukana kotiin. Tiedotteessa oli esimerkiksi kerrottu sopivasta pukeutumisesta, sillä halusimme työpajaan tulleilla olevan sellaiset vaatteet, että meidän olisi helppo havainnollistaa soittoasentoa sekä erityisesti lapaluiden asentoa soittaessa. Työpajassa läpikäymien asioiden johdonmukaisen etenemisen tukena käytimme apuna diaesitystä (liite 2). Tästä kuitenkin luovuimme jälkimmäisessä työpajassa, sillä diaesityksen näyttäminen ei olisi ollut mahdollista kyseisessä työpajatilassa, emmekä kokeneet diaesityksen näyttöä välttämättömäksi. Ensimmäinen työpaja järjestettiin jumppasalissa, jossa oli hyvät puitteet niin diaesityksen näyttämiseksi kuin myös harjoitteiden tekemiselle. Kyseisessä tilassa oli myös runsaasti peiliseinää, mitä pystyi käyttämään hyväksi harjoitteiden suorittamisessa. Jälkimmäinen työpaja järjestettiin pienemmässä tilassa, jossa jumppamattojen käytön mahdollisuutta ei ollut.

Jaoimme jokaiselle työpajaan osallistujalle lomakkeen (liite 3), mihin oli sisällytetty lähes kaikkia työpajassa läpikäymämme asiat. Paperi sisälsi myös Saara Suominen ohjaamat viululla toteutettavat soiton harjoittelut, jotka ovat tarkoitettu tehtäväksi ennen virallista harjoittelua. Otimme työpajaan mukaan muutaman kuminauhan siltä varalta, jos joku osallistujista haluaisi kokeilla jotain viulisteille hyväksi koettua vastuskuminauhaharjoitetta. Työpajan jälkeen jokaiselle osallistujalle annettiin palautelomake (liitteet 4,5), joka kehoitettiin täyttämään yhdessä soitonopettajan kanssa soittotunnilla.

7.3. Työpajassa toteutettavat harjoitteet

Tässä kappaleessa esitellään työpajassa toteutettavat harjoitteet. Harjoitteiden tekemisille löytyy perusteluja opinnäytetyöraportissa, erityisesti sekä kappaleessa ”viulistin ergonomia” että kappaleessa ”keinoja tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyyn”. Työpajassa toteutettavat harjoitteet on kirjattu liitteeseen 3.

Työpajassa tehtiin seitsemän liikkeen koko kehon lämmittely, joka koostui monipuolisista dynaamisista, koko kehoa lämmittävistä liikkeistä. Harjoitteet oli mietitty niin, että ne olisi helppo toteuttaa monenlaisissa olosuhteissa. Työpajan ainutkertaisuuden vuoksi harjoitteiden piti olla sellaisia, mitä nuoret viulistit voisivat toteuttaa ilman suurempia riskejä. Harjoitteissa myös pyrittiin käyttämään mielikuvia, jotta ne jäisivät mahdollisimman hyvin nuorten mieleen. Harjoitteiden määrä oli mietitty niin, että viulustin olisi helppo toteuttaa ne soittoharjoittelun yhteydessä, joko ennen soittamista tai soiton aikana pidettävien taukojen aikana. Seuraavassa on lueteltu lämmittelyharjoitteet perusteluineen:

1. *Hartioiden pyörittely taaksepäin (10 toistoa)*. Harjoitteen tavoitteena on lämmitellä hartiarenkaaseen kuuluvia lihaksia, sekä saada tuntumaa lapatuesta, mikä tulisi hallita soittamisen aikana.
2. *Selän pyöristys ja rinnan avaus (10 toistoa)*. Harjoitteen tavoitteena on lämmitellä selkärankaa tukevia lihaksia ja avata rangan liikeratoja. Pyöristyksellä ja avauksella saadaan aikaan vartalon koukistus (fleksio) ja ojennus (ekstensio).
3. *Kylkivenytykset ("omenat puista") (5 toistoa kummallekin puolelle)*. Harjoitteen tarkoituksena on lämmitellä selkärankaa tukevia lihaksia ja avata rangan liikeratoja. Kylkivenytyksillä saadaan aikaan selkärangan sivutaivutukset (lateraalifleksiot) kummallekin puolelle.
4. *Käden vienti lapojen väliin sekä ylä- että alakautta (5 toistoa kummallakin kädellä)*. Harjoitteen tavoitteena on lämmitellä hartiarenkaan lihaksia, mutta erityisesti olkaniveliä liikuttavaa lihaksistoa. Harjoitteessa tapahtuu toiminnallinen olkanivelen ulko- ja sisäkierto (ulko- ja sisärotaatio).
5. *Olkavarret kiinni kylkiin: kyynärvarren kierrot, ranteen liikuttelut ylös-alas sekä sivulta sivulle*. Harjoitteen tavoitteena on lämmitellä kyynärvarren lihakset soiton haastavia, staattisia asentoja varten. Harjoitteessa tehdään kyynärvarren sisä- ja ulkokierto (supinaatio ja pronaatio), ranteen koukistus ja ojennus (fleksio ja ekstensio) sekä ranteen lähennys ja loitonnus (ulnaari- ja radiaalideviaatio).

6. *Rintarangan kierto kylki seinää vastan (5 toistoa kummallekin puolelle).* Harjoitteen tavoitteena on lämmitellä selkärangan lihaksistoa ja avata rangan liikeratoja. Tällä harjoitteella saadaan aikaan rintarangan kierto liike. Soiton aikana tapahtuu rintarangan kierto liikettä. Perinteinen seisten tehtävä rintarangan kierto liike on muokattu nuorille viulisteille sopivaksi. Seinän vieressä tehtävässä rintarangan kierto liikkeessä lantio on helpompi pitää paikoillaan.

7. *Lapapunnerrus konttausasennossa (10 toistoa).* Harjoitteen tavoitteena on saada tuntumaa lapatuesta. Harjoitteen avulla viulunsoitossa olisi helpompi hallita lapatu kea.

7.4. Työpajan toteutus

Työpajan toteutukselle varasimme 1,5 tuntia. Ensimmäisessä työpajassa diaesitys oli lopulta vain taka-alalla tukemassa meidän esitystä. Koska halusimme tunnelman työpajassa pysyvän vapaan ja stressittömänä, aloitimme sen nimikierroksella istumalla lattialla kukin omalla patjallamme. Esittelykierroksen jälkeen kerroimme hankkimaamme tietoutta viulistien haasteista sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisystä. Tämän pienen teoriaosuuden jälkeen teimme yhdessä ideoimamme viulistille sopivan alkulämmittelyn. Alkulämmittelyn jälkeen ohjasimme viulisteille ergonomisen seisoma-asennon diaesityksessä (liite 2) kuvatulla tavalla. Kun ergonominen seisoma-asento oli jollain tavalla muistissa, lähdettiin siihen yhdistämään viulun kannattelu.

Työpajan lopussa käsiteltiin harjoittelun rytmittämistä. Kyseinen asia jätettiin tarkoitukseksi, sillä halusimme sen jäävän erityisesti mieleen. Harjoittelun rytmittämisen koemme helpoimmaksi muutokseksi, mitä harjoittelussa voi tehdä. Aikaa jäi vielä harjoitella ergonominen istuma-asento, mitä soittajat tarvitsevat orkesterissa soittaessa. Harjoittelimme tämän lattialla risti-istunnassa, sillä tuoleihin ei ollut mahdollisuutta tanssialissa. Koimme kuitenkin, että myös tässä asennoissa pystyimme havainnollistamaan istuma-asennon hakemisen.

Virallisen työpajan jälkeen aikaa jäi vielä hiukan, joten jäimme opettajien toiveesta muutamien osallistujan kanssa katsomaan yksilöllisiä heille sopivia harjoitteita, sekä sovittamaan olkatukeen erilaisia pehmusteita mitä Saara oli varannut mukaan. Ensimmäisessä

työpajassa harjoittelimme yhden osallistujan kanssa kuminauhalla tehtävää soutuja, sillä koin hänen hyötyvänsä kyseisestä harjoitteesta.

7.5. Palautteiden purkaminen

Ensimmäisestä työpajasta saimme 7 vastausta palautelomakkeisiin. Soittamiseen liittyvää (soiton aikana, soittamisen jälkeen tai jatkuvasti) kipua oli kokenut kolme vastaajista. Kaikki vastaajat kokivat työpajan hyödylliseksi, ja kokeilleet joitain työpajassa esiin tulleita keinoja kotonaan tai viulutunneillaan.

Jälkimmäisessä työpajassa toteutettiin sisällöltään erilainen palautekysely (liite 5). Ensimmäisen työpajan palautelomakekysely oli rakennettu hyödyntämään enemmän musiikkipedagogiopiskelijan opinnäytetyötä, joten päätimme muokata palautelomaketta toisessa työpajassa palvelemaan paremmin fysioterapiaopiskelijan opinnäytetyötä. Jälkimmäisestä työpajasta saimme valitettavasti vain kaksi palautelomaketta vastauksena. Tämä oli sinänsä harmi, että emme saaneet realistista kuvaa siitä, mitä viulistit olivat mieltä työpajasta, lukuun ottamatta suullista palautetta työpajan jälkeen.

Jälkimmäisen työpajan kumpikaan palautelomakkeen antaja ei ollut kokenut soittamisen aikana ilmeneviä kipuja viimeisen 12 viikon aikana, vaikka toisella heistä niitä oli ilmennyt aikaisemmin. Toinen heistä oli tehnyt soitonharjoitteluun liittyviä muutoksia ja kokenut niiden auttavan niskakivun suhteen pitkän soittorupeaman yhteydessä. Kumpikin vastaaja koki kuitenkin työpajan sekä mahdollisesti sen jatkossa järjestämisenkin hyödylliseksi. He olivat kokeilleet joitain työpajan harjoitteista, kuten soittoasentoon liittyviä ohjeistuksia ja liikeharjoitteita.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Viulisteilla esiintyy paljon soitosta aiheutuvia tuki- ja liikuntaelinongelmia, ja niihin on alettu selkeästi puuttumaan enemmän viimeisten vuosien aikana. Viulunsoittoa pidetään fyysisesti erittäin haastavana, ja tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisy viulisteilla koostuukin useista eri tekijöistä. Sekä viulistin ergonomia että muut ennaltaehkäisyyn liittyvät seikat vaativat nuorelta viulistilta paljon keskittymistä. Viulistin ergonomiaa tulisi edelleen korostaa, ja muutenkin viulistin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn tulisi kiinnittää yhä enemmän huomiota myös tulevaisuudessa.

Viulistin soitosta aiheutuviin tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyyn löytyy useita keinoja. Keinoja pitäisi vain viedä yhtä etenevässä määrin niitä tarvitseville. Tärkeimpinä ennaltaehkäisykeinoina nousivat lähdekirjallisuudesta esille viulistin ergonomia, lämmittely ennen soitonharjoittelua, soiton rytmittäminen, kehontuntemus ja kehonhallinta, fyysinen aktiivisuus, kaularangan syvien lihasten vahvistaminen sekä stressin lievitys ja rentoutuminen.

Opinnäytetyön toteuttaminen toiminnallisena opinnäytetyönä vaikutti oikealta ratkaisulta tälle opinnäytetyölle. Opinnäytetyön tavoite viedä tietoutta viulunsoitosta aiheutuvien tuki- ja liikuntaongelmien ennaltaehkäisystä suoraan nuorille viulisteille toteutui erittäin hyvin. Palautelomakkeet eivät olleet tarpeeksi kattavia kuvaamaan sitä, kuinka onnistuneita työpajat olivat ja minkälaisia työpajoja tarkemmin kuvattuna toivottaisiin jatkossa lisää. Tekemistämme palautelomakkeita sai kuitenkin ilmi sen, että vastaavanlaisia työpajoja toivottiin musiikkiopistoihin myös jatkossa. Suulliset palautteet työpajojen jälkeen puolsivat tätä ajatusta. Palautteista ilmeni myös, että jokainen palautteenantaja oli käyttänyt joitain työpajassa opittuja asioita hyödyksi joko viulutunneillaan tai kotonaan. Työpajojen jatkumo on valitettavasti vielä avoinna, mutta siihen tulee ehdotuksia pohdintaosuudessa.

9 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi alkoi ideatasolla keväällä 2017, kun meille ehdotettiin opinnäytetyöaiheita. Innostuin Saara Suomisen ehdottamasta aiheesta fysioterapeuttipiskelijoille, ja sovin hänen kanssaan tapaamisen pian tämän jälkeen. Tapaamisesta lähti käyntiin lähteidenhankintaprosessi. Lähdemateriaalia hankittiin siihen saakka, kun tuli aikaa järjestää ensimmäinen työpaja. Ensimmäisen työpajan jälkeen mietimme yhdessä Saaran kanssa, missä onnistuimme ja mitä kehittämisajatuksia jäisi seuraavaa työpajaa ajatellen. Toisen työpajan pidimme vasta kun Saaran opinnäytetyö oli jo valmistunut. Jälkimmäisestä työpaja mainitaan ainoastaan minun raportissani.

Opinnäytetyöprosessin kokonaiskesto oli hyvin pitkä, ja sen vuoksi raportin ja liitteiden välillä on löydettävissä eroavaisuuksia eri termien välillä. Viimeistellessäni opinnäytetyötä kesällä ja alkusyksyllä 2018, muuttui hyvin moni asia ja termi raportin sisällä. Tämä oli sellaista aikaa, jolloin itse raportti muokkautui hyvin paljon. Näistä asioista johtuu se, että esimerkiksi työpajaliitteissä puhutaan vielä ”ergonomian työpajasta” ja ”tuki- ja liikuntaelinvaivoista”. Prosessin varrella tuli voimakkaita turhautumisen tunteita raporttia tehdessäni, ja tuntui etten saa millään punaista johtolankaa esille työssäni. Opinnäytetyön tekeminen yksin tuntui ajoittain mahdottomalta, sillä ajatuksia ei meinannut saada millään selkeiksi sisällön suhteen. Huolimatta ajoittain tulevasta turhautumisen tunteista olen yllättävän tyytyväinen lopputulokseen. Koin, että sain työn avulla laajan käsityksen viulistien ja muiden muusikoiden tuki- ja liikuntaelinongelmista sekä niiden ennaltaehkäisystä. Muusikoihin kohdistuva fysioterapia on kiinnostanut minua pitkään, ja edelleen voisin kuvitella työskenteleväni tulevaisuudessa muusikoiden parissa.

Työpajojen pitäminen oli kaikinpuolinen antoisa ja mielenkiintoinen kokemus. Työpajoissa ohjatessa tuntui, että olimme oikeassa paikassa puhumassa asioista sekä harjoittelemassa eri asioita. Olimme ohjaajina hyvin tyytyväisiä työpajan kokonaisuuteen, sillä mielestämme työpajan sisältö oli monipuolinen ja mielenkiintoa herättävä. Tähän vaikutti varmasti isolta osin moniammatillinen yhteistyö Saara Suomisen kanssa.

Työpajojen jälkeen mietin, että työpajaan osallistuvien nuorten ikään nähden asiaa tuli erityisesti jälkimmäisessä työpajassa todella paljon, ja varmastikaan kaikkea he eivät voineet sisäistää vajaan parin tunnin aikana. Tämä tietysti aiheutti haasteita meidän työpajan

ohjaajien opetustyyliin. Pyrimme kummassakin työpajassa konkretisoimaan asiat mahdollisimman hyvin. Oli sinänsä harmi, ettemme tajunneet korostaa nuorten viulistin vanhempien läsnäolon merkitystä, vaikka heidät oli toivotettu tervetulleiksi työpajoihin. Myös kohderyhmälle sopivan sanallisen ilmaisun käyttö oli haastavaa. Oli kuitenkin onni, että työpajoissa oli kummassakin myös viulunopettajia kuuntelemassa, sillä heidän mukanaan tieto voisi levitä sekä nuorille viulistioppilailleen että heidän vanhemmilleen. Vaikka uutta asiaa nuorille viulisteille tuli työpajoissa paljon, kyselyjen mukaan jokaisella oli jäänyt asioita työpajasta mieleen. Työpajan ainutkertaisuuden vuoksi työpajassa toteutettavat harjoitteet tuli olla turvallisesti toteutettavia, jotta ne olisivat käytettävissä myös kotona tai viulutunneilla.

Työpajojen jälkeen jäi harmittamaan se, ettemme voineet ottaa vastuuta nuorten viulistien mahdollisesta jatkohoidosta tai harjoittelun tarpeesta. Powerpoint-esitykseemme olimme onneksi osanneet ennakoida asian liittämällä esitykseen dian, missä oli opastettu jatko-
hoitoon hakeutumisesta.

Työpajojen kohderyhmänä voisi jatkossa olla nuorten sijasta myös täysi-ikäiset muusikot, musiikkipedagogiopiskelijat tai musiikkipedagogit. Työpajan ainutkertaisuus oli sisällön kannalta haaste, sillä yhdellä työpajakerralla ei ehdi käydä perusteellisesti kaikkea tarpeellista läpi. Kehitysehdotuksena olisi, että työpajaa järjestettäisi esimerkiksi kolme kertaa lyhyen ajan sisällä, jolloin yhdelle kerralle jäisi vähemmän uusia asioita opittaviksi, ja ryhmän henkilöt tulisivat myös meille tutuiksi. Useamman työpajakerran hyötynä olisi myös se, että erilaisten alku- ja loppumittauksien avulla saisi selville työpajoista saadun hyödyn määrä. Jatkossa haluaisin myös perehtyä yleisesti työpajan käyttämisestä oppimismenetelmänä. Tähän raporttiin en löytänyt asiasta laadukasta lähdeaineistoa, mikä saattoi myös johtua heikoista tiedonhankintataidoistani muihin aloihin liittyvissä asioissa.

Yhteistyömme musiikkipedagogiopiskelijan kanssa oli todella hedelmällistä, ja suosittelisin samantapaista yhteistyötä myös jatkossa opinnäytetyötä tekeville. Erityisesti työpajoja pitäessä huomasi, kuinka tärkeää musiikkipedagogien ja fysioterapeuttien yhteistyö onkaan. Yhteistyöhömmme saimme lisää mielenkiintoa myös siitä, että olin Saara Suomen harjoitusoppilaana viulunsoitossa opinnäytetyöprosessin aikana vuoden ajan. Pysytimme pohtimaan yhdessä viulunsoiton aiheuttamia haasteita tuki- ja liikuntaelimestölle myös omien tuntemusten kautta. Se, että saimme tehdä työpajat yhdessä, oli hyvin antoisaa. Päättäessämme tehdä omat raportit harmittelin sitä, ettemme olleet koittaneet saada

meidän lisäksi toista fysioterapiaopiskelijaa mukaan työhömmе. Koen, että parhaimman mahdollisen sisältökokonaisuuden olisi saanut, kun työtä olisi tehnyt yksi musiikkipedagogiopiskelija yhdessä kahden fysioterapiaopiskelijan kanssa. Koin, että vieraskielisen lähdemateriaalinen etsiminen ja raportin sisällön kokoaminen yhtenäiseksi ja ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi oli todella haastavaa tehdä yksin. Pareittain tekemisessä olisi ollut se hyöty, että asioita olisi voinut analysoida yhdessä ja näin päätyä parempiin ratkaisuihin sisällön ja muun suhteen. Raportin yksintekemisessä oli kuitenkin se hyöty, että aikatauluja ei tarvinnut sovittaa kenenkään kanssa yhteen, ja kirjoitustyötä pystyi tekemään silloin kun itselle parhaiten sopi.

Työpajaidea voisi toimia jatkossa musiikkipedagogiopiskelijoiden ja fysioterapeuttiopiskelijoiden välisenä yhteistyönä. Olisi mahtavaa, jos Tampereen ammattikorkeakoulu hyödyntäisi tällaista toimintamallia tulevaisuudessa fysioterapia- ja musiikkipedagogiopinnoissa. Työpajan järjestäminen voisi olla esimerkiksi yksi mahdollisuus suorittaa vapaavalintaisia opintopisteitä Tampereen ammattikorkeakoulussa. Tällöin fysioterapiaopiskelijat pääsisivät jo koulutuksen aikana lähemmäksi muusikoille kohdistettua fysioterapiaa. Joka vuosi toistuvien työpajojen ansiosta musiikkioppilaitoksien uudet oppilaat saisivat tietoutta muusikoiden tuki- ja liikuntaelinongelmien ennaltaehkäisyn keinoista. Vielä antoisampaa olisi tietysti se, että se kuuluisi automaattisena osana koko koulutuskokonaisuuteen.

10 LÄHTEET

- Ahonen, J. 2013. Toimiva, kestävä keho. Musiikkilääketieteen yhdistys: luentodiat. Julkaistu 14.12.2013.
http://www.musiikkilaaketiede.fi/images/uploads/files/SMLT_Toimiva_kestava%CC%88va%CC%88keho_2013.pdf
- Arokoski, J., Karppinen, J., Lindgren, K-A., Vastamäki, H., Vastamäki, M., Ristolainen, L. & Laimi, K. 2017. Rintakehän yläaukeaman oireyhtymä – toiminnallinen yläraaja-vaiva. *Duodecim* 133 (11), 1043-1051.
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2017/11/duo13759>
- Blum, J. & Peltomaa, M. 2002. Musiikkilääketiede – muusikon terveydeksi. *Duodecim* 118 (1608-1614).
- Garam, Lajos. 1973. Viulunsoiton peruskysymyksiä. 2. painos. Helsinki: Musiikki Fazer.
- Guptill, C. & Zaza, C. 2010. Injury prevention – what music teachers can do. *Music educators journal*. 96 (4), 28-34.
- Heikkilä, J. 1998. Viulunsoittoa helpottavia ergonomisia ohjeita ja harjoitteita. Tampere.
- Heinonen, T. & Taimela, S. 2002. Liikunta niskahartiaseudun ja yläraajan vaivojen ennaltaehkäisyssä. Teoksessa Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S. & Virtapohja, H. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.
- Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Q. & Toverud, K. 2012. Ihmisen fysiologia. 1.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Hervonen, A. 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. 7. painos. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikustantamo oy.
- Joensuu, A. & Vastamäki, M. 2010. Muusikkopotilas käsikirurgian vastaanotolla. *Duodecim* 126 (2865-2870).
- Johnson, J. 2009. What Every Violinist Needs to Know About the Body. Chicago: GIA Publications, Inc.
- Kaakkola, S. & Larsen, A. 2002. Soittajan neurologiset ongelmat. *Duodecim* 118 (1603-1607).
- Kauranen, K. & Nurkka, N. 2010. Biomekaniikkaa liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisuja nro 166.
- Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. 2007. Urheiluvalmennus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

- Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A. & Björkqvist, S-E. 2014. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 18.-19. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Peltomaa, M. 2002. Soittajan surut ja laulujen lunnaat – Musiikkilääketiede muusikon terveyttä edistämässä. Duodecim 118 (1585-1586)
- Peltomaa, M. 2004. Musiikkilääketiede. Verkkodokumentti. Helsinki: Lääkäriliitto. Luettu 10.05.2017
<https://www.laakariliitto.fi/koulutus/erityispatevyydet/musiikkilaaketiede/>
- Pitkänen, V. 2012. Viulunsoittaja vastaanotolla. Turun Sanomat 10.4.2012.
<https://www.ts.fi/teemat/332368/Viulunsoittaja+vastaanotolla>
- Porander, K. 2008. Ergonomia. Soitinkohtainen ergonomia. viulistin ergonomia. Luettu 13.05.2017.
<http://www2.siba.fi/harjoittelu/index.php?id=96&la=fi>
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Tampere: Juvenes Print Oy.
- Samama, A. 2001. Vireästi musisoimaan – Soita ja laula ilman kipua ja särkyä. Hollandi: Van Gorcum & Comp. B.V.
- Sand, O., Sjaastad, Q., Haug, E., Bjålie, J & Toverud, K. 2016. Ihminen – Fysiologia ja anatomia. 8.-13. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sandström, M. & Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Schuenke, M., Schulte, E.& Schumacher, U. 2006. Atlas of anatomy – General anatomy and musculoskeletal system. New York: Thieme.
- Steinmtz, A., Claus, A., W. Hodges, P. & A. Jull, G. 2015. Neck muscle function in violinists/violists with and without neck pain. Clin Rheumatol 35 (1045-1051).
- Steinmetz, A., Seidel, W., ja Mucbe, B. 2010. Impairment of postural stabilization systems in musicians with playing-related musculoskeletal disorders. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 10/10, (603-611).
- Suominen, S. 2018. Keinoja nuoren viulistin niska- ja hartiavaivojen ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/142537/Suominen_Saara.pdf?sequence=1
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2010. Terve tuki- ja liikuntaelämä – opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon.
<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80329/d1fa552c-8d7b-4450-92df-2b9605f85604.pdf?sequence=1>
- Valtakunnallinen työpajayhdistys. Työpajapedagogiikka. Diaesitys 28.10.2014.
https://www.vates.fi/media/projektit/tiivistelmat_2014/hame/28.10.2014-tyopajapedagogiikka-palo.pdf

Vastamäki, M. 2001. Soittajan käsiongelmat. Suomen lääkirilehti 48/2001.
<http://bulevardinklinikka.fi/wp-content/uploads/2013/07/Soittajan-kasiongelmam.pdf>

Vastamäki, M., Pohjolainen, T. & Juntunen, J. 2002. Soittajan tuki- ja liikuntaelinvai-
vat. Duodecim 118 (15).
<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2002/15/duo93087>

Vilka, H. & Airaksinen, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus.

Wilke, C., Biallas, B. & Froboense, I. 2011. Motor activity as a way of preventing
musculoskeletal problems in string musicians. Medical problems of performing artists:
3/2011 (23-29).

Yle. 2011. Orkesterimuusikoilla on paljon fyysisiä vaivoja. Radion kulttuurisuutiset. Jul-
kaistu 9.3.2011.
<https://yle.fi/uutiset/3-5095678>

Ylinen, J., Takala, E-P., Nykänen, M., Häkkinen, A., Kautiainen, H., Mälkiä, E., Pohjo-
lainen, T., Karppi, S-L. & Airaksinen, O. 2004. Kaularangan ja hartialihasten harjoittelu
kroonisen niskakivun hoitona. Duodecim 120 (1958-1967)

LIITTEET

Liite 1. Ilmoituslomake nuorten viulistien kotiin ennen työpajaa

1(2)

Ergonomian pioneeriworkshop osana Tuuli Niemelän (fysioterapian opiskelija, 3. lukuvuosi) ja Saara Suomisen (musiikkipedagogian opiskelija, 4. lukuvuosi) opinnäytetyötä Tampereen ammattikorkeakouluun

Pitämämme workshop on suunnattu kasvavassa iässä oleville nuorille viulisteille. Workshopin tavoitteena on saada nuoret viulistit tiedostamaan soittamisesta asiat, mitkä vaikuttavat olennaisesti soittamisesta mahdollisesti aiheutuvien tuki- ja liikuntaelinvaivojen syntyyn. Workshopin alussa kerromme lyhyesti viulistin yleisimmistä tuki- ja liikuntaelinvaivoista sekä niiden ennaltaehkäisystä.

Viulistin ergonominen soittoasento pohjautuu ergonomiselle seisoma-asennolle, minkä vuoksi workshopissa lähdemme alkuinfon jälkeen harjoittelemaan ergonomista seisoma-asentoa. Workshop sisältää näin ollen seisoma-asennon harjoittelua ensiksi ilman viulua sekä tämän jälkeen viulun kanssa. Seisoma-asentojen lisäksi harjoittelemme soittajan ergonomisen istuma-asennon. Workshopin lopussa kerromme harjoitteluun liittyvästä tärkeästä aiheesta, harjoittelun rytmittämisestä.

Jaamme workshopissa jokaiselle pienen tietopaketin läpikäymistämme asioista sekä kuvalliset ohjeet yhdessä tehtyihin harjoituksiin. Tietopaketin tarkoitus on tukea tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyä. Infoamme workshopissa, kuinka hakea apua mahdollisiin viulunsoittoon liittyviin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Kannustamme viulistin ongelmien varhaiseen puuttumiseen.

Workshopin lopuksi jaamme workshopiin osallistuneiden viulistien opettajille palautelomakkeen. Toivomme, että opettaja täyttäisi palautelomakkeen yhdessä oppilaan kanssa, ja toimittaisi meille (annan valmiit kirjekuoret tätä varten), jotta voimme kehittää toimintaamme ja saada opinnäytetyön raporttiosuuteen jotakin konkreettista myös workshopin osallistujilta.

Kaikilla workshopiin osallistujilla täytyy olla mukana oma soitin. Mukaan kannattaa ottaa myös rennot ja mukavat vaatteet, joissa on helppo liikkua. (Tässä tietysti meille helpointa olisi, ettei osallistujilla olisi hirveän peittäviä/paksuja/löysiä vaatteita, jotta asentoa olisi helpompi tarkkailla ja korjailla tarvittaessa. Esimerkiksi trikootoppi sopisi hyvin yläosaksi. Jokaisella täytyy kuitenkin olla mukavaa ”omissa nahoissaan”, joten mihinkään tiettyyn pukeutumisetikettiin emme halua osallistujia pakottaa.) Lisäksi toivomme, että voisimme osallistujien omilla matkapuhelimilla taltioida esimerkiksi harjoitteita tai hyvin löydettyä soittoasentoa heidän omaan käyttöönsä, jotta jokainen voisi palata kotona helposti workshopin asioihin. Opinnäytetyöhön tai muuten meidän käyttöömme emme ota kuva- tai videomateriaalia.



NUOREN VIULISTIN TUKI- JA LIIKUNTAELINVAIVOJEN ENNALTAEHKÄISY

Niemelä Tuuli
Suominen Saara

Miksi olemme täällä?

- Opinnäytetyö Tampereen ammattikorkeakouluun -> sisältää kaksi ergonomian työpajaa Lahden seudulla
- Tavoitteena saada kasvaville viulisteille tietoutta mahdollisista viulunsoitosta aiheutuvista TULE-vaivoista ja niiden ennaltaehkäisystä -> *tällä hetkellä tietoutta tarjotaan musiikkiopistoissa hyvin vähän*

Muusikoiden yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinvaivoja

- Soittajan jännitysniska
- Pehmytosien paikalliset kipupisteet
- Fokaalinen dystonia ("muusikon/viulistin kramppi") -> viulistilla usein yläraajassa
- TOS (Thoracic outlet – syndrooma)
- Soittajan yläraajan kipusyndrooma -> yläraajan kipu ja särky, mikä estää käden käytön
- Yms.



Mistä vaivat aiheutuvat?

- Fyysinen kuormitus
 - > epäergonominen soittoasento?
 - > viulistilla yläraajat staattisessa kohoasennossa
 - > staattisen ja dynaamisen lihastyön erottaminen?
 - > nivelten ääriasennot -> esim. Soittaminen yläasemissa
- Soittimeen liittyvät: soittimen koko, olkatuki, leukatuki

jatkuu...

- Henkinen rasitus: runsas harjoittelumäärä, perfektionistisuus, suoriutumispaine?, muu stressi
- Tiedon puute eri kuormitustekijöistä
- Liikkumattomuus -> Pitkä soittotausta ja liikkumattomuus yhdessä lisäävät entisestään vammojen riskiä
- Äkilliset muutokset elämäntyyliin tai soittotekniikassa
- Hento ruumiinrakenne?
- Lapaluuta stabiloivien lihasten heikkous

Keinoja TULE-vaivojen ennaltaehkäisyyn

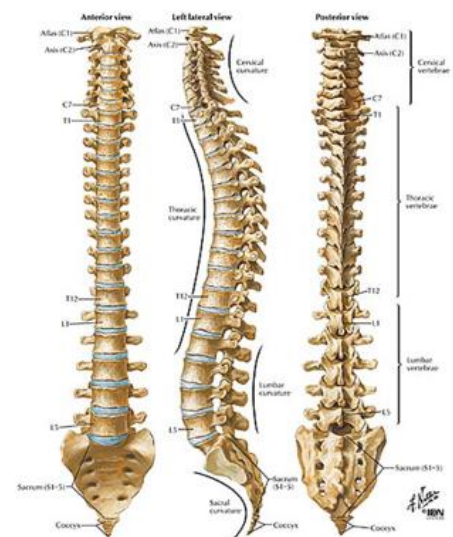
- Soittimen säätely (viulu, olkatuki, leukatuki)
- Istuin, valaistus, lämpötila
- Rentoutuminen (esim. Hengitys- ja Feldenkrais-harjoitukset)
- Soiton rytmittäminen
- Jooga, Pilates, Feldenkrais-harjoitukset, Alexander-tekniikka, Taiji, venyttely, fysioterapeutin räätälöimä lihaskestävyyttä edistävä ohjelma
- Elintapamuutokset: ravitseminen, nesteytys, kofeiinin välttäminen Lihaskunnan tärkeys -> monipuolinen liikkuminen ja venyttely vapaa-aikana korjaavat osaksi kuormituksesta aiheutuvat muutokset

Harjoite 1 (Seisoma-asento)

- Jalkapohjien liimaus alustaan: keikuttelut eteen-taa, sivulta-sivulle, minijoustot polvista -> polvet jätetään pehmeiksi
- Lantion oikea asento: Lantion kippaus eteen-taa -> jätetään luonnolliseen asentoon -> keskivartalon tuki!!!
- Hartioiden oikea asento: Selän pyöristys-avaus -> Hartiat jäävät taakse
- Pään oikea asento: ei-ei-ei -liike, kyllä-kyllä-kyllä -liike

Millainen on ergonominen seisoma-asento?

- Selkärangan sijainti
- Rangan luonnolliset kaaret
- Hyvä seisoma-asento luo pohjan ergonomiselle viulunsoittoasennolle



Esimerkkejä seisoma- asennosta



Viulistin alkuverryttely

1. Hartioiden pyörittely taaksepäin (10 toistoa)
2. Selän rullaus alas nikama kerrallaan, polvet pehmeänä (5 toistoa)
3. Kylkivenytykset ("omenat puista") (5 toistoa kummallekin puolelle)
4. Käden vienti lapojen väliin sekä ylä- että alakautta (5 toistoa kummallekin puolelle)
5. Olkavarret kiinni kylkiin: kyynärvarren kierrot, ranteen liikuttelut ylös-alas sekä sivulta sivulle
6. Rintarangan kierto kylki seinää vasten (5 toistoa kummallekin puolelle)
7. Lapapunnerrus konttausasennossa (10 toistoa)

Viulun viisi tukipistettä

(Johnson, 2009, 45)

- Hyvässä soittoasennossa tuemme soitintamme **viidestä pisteestä**, jotka ovat:
 - Leukaluu
 - Solisluu
 - "Kaulan sivu"
 - Vasen käsi (jossa viulun kaula tukeutuu peukaloon)
 - Kieliiin kohdistuva jousen kitka
- **Viulua EI KOSKAAN** kannatella vain olkapään ja leuan välissä !



Soittoasento

Harjoite 2

Soittoasennon hakeminen seisten

- Jos voit, käytä peiliä apuna
- Jalat n. hartioiden leveydellä
- Viulu tulee soittajaa kohti, ei soittaja viulua kohti
- Rangan luonnolliset kaaret säilyvät myös oikeassa soittoasennossa
- **Muista viulun 5 tukipistettä**

Soiton lämmittely

- Vapaat kielet, soittoasentoa ja mahdollisia jännityksiä tarkkaillen
- Helpot vasemman käden harjoitteet ja huiluääniharjoitteet

Soittoasento istuen (harjoite)

- Lantion asento määrittää rangan asennon
- Tukeva jalkojen asento tukee lantiota
- Istuinluut alustaan (tärkein pointti!!): lantion keikuttelut eteen ja taa, painonsiirrot sivulta sivulle
- Varmista, että jouselle on riittävästi tilaa (huomaa oikea polvi)
- Säädä nuottiteline aina sopivalle korkeudelle



Harjoittelun rytmitys

- Asento, jossa viulua soitetaan, on keholle raskas ja staattinen
- Kun soitat viulua, kehosi kaipaa aika ajoin lepoa soittoasennon ylläpitämisestä
- Kun harjoittelet kotona: 20min soittoa ja sitten 10min lepoa (Palo, 2017) -> keho palautuu
- Esim. hartioiden pyörittely ja niskan kevyt venyttely tauolla



Miten toimia kiputilojen kanssa jatkossa... ?

Voit saada lähetteen kouluterveydenhoitajaltasi fysioterapeutille tai jatkotutkimuksiin

Fysioterapiakeskuksista kannattaa tiedustella erityisesti musiikoiden kanssa työskennellyttä fysioterapeuttia

Auron Lahden Fysteam fysioterapiakeskus tarjoaa monipuolisia fysioterapiapalveluja Vapaudenkadulla

Satu Palo, musiikkifysioterapiaan erikoistunut OMT-fysioterapeutti Helsingin Auron OMT -keskuksessa

Monipuolinen kehon käyttäminen, hyvä ravinto ja uni ennaltaehkäisevät tuki- ja liikuntaelinvaijoja

Lähteet

- Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Palo, S. musiikkifysioterapeutti. 2017. Luento. Sibelius -Akatemian viulistiklinikka. 8.4.2017. Sibelius - Akatemia.
- Johnson, J. 2009. What Every Violinist Needs to Know About the Body. Chicago:GIA Publications, Inc.
- Kuvat: Wikicommons, Tuuli Niemelä ja Saara Suominen
- Vastamäki, M., Pohjolainen, T. & Juntunen, J. 2002. Soittajan tuki- ja liikuntaelinvaivat. Duodecim 118, 1596-1602.

Liite 3. Kotiharjoittelulomake

1(4)

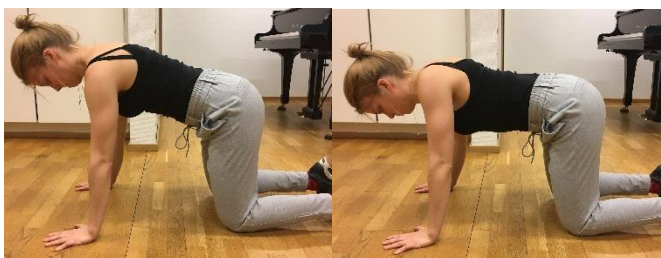
Lomake avuksi viulunsoiton harjoitteluun. Harjoittelulomakkeen laatinut Saara Suominen (musiikkipedagogiopiskelija, TAMK) ja Tuuli Niemelä (fysioterapeuttiopiskelija, TAMK).

ALKUVERRYTTELY

1. Hartioiden pyörittely taaksepäin (10 toistoa)
2. Selän pyöristys ja rinnan avaus (10 toistoa)
3. Kylkivenytykset ("omenat puista") (5 toistoa kummallekin puolelle)
4. Käden vienti lapojen väliin sekä ylä- että alakautta (5 toistoa kummallakin kädellä)
5. Olkavarret kiinni kylkiin: kyynärvarren kierrot, ranteen liikuttelut ylös-alas sekä sivulta sivulle
6. Rintarangan kierto kylki seinää vasten (5 toistoa kummallekin puolelle, kuvat alla)
7. Lapapunnerrus konttausasennossa (10 toistoa, kuvat alla)



Yllä kuvat liikkeestä 6 (rintarangan kierto kylki seinää vasten). Vasemmanpuoleisessa kuvassa liikkeen lähtöasento, oikeanpuoleisessa kuvassa liikkeen lopetusasento.



Yllä kuvat liikkeestä 7 (lapapunnerrus konttausasennossa). Asetu konttausasentoon. Punnerra lavat auki (vasen kuva) ja sen jälkeen tuo lavat yhteen (oikea kuva). Toista 10 kertaa.

2(4)

SEISOMA-ASENNON HAKEMINEN

1. "Liimaa" jalkapohjat alustaan (painonsiirrot eteen/ta, oikealle/vasemmalle)
2. Tee polvilla pientä joustoa -> Jätä sitten polvet pehmeiksi.
3. Hae lantiolle oikea asento -> Voit hakea hyvän asennon liikuttamalla lantiota eteen/ta. Kuvittele liian pienet housut jalkaan, jotta löydät keskivartalolle tuen
4. Pyörittele hartioita taaksepäin -> Jätä hartiat alas rennoiksi.
5. Tee päällä pientä "ei-ei"-liikettä sekä "kyllä-kyllä" liikettä

VIULUN KANNATTELU:

Hyvässä soittoasennossa tuemme soitintamme **viidestä pisteestä**, jotka ovat leukaluu, solisluu, "kaulan sivu", vasen käsi (jossa viulun kaula tukeutuu peukaloon, mutta peukalo ei purista) ja kieliin kohdistuva jousen kitka. Viulua ei koskaan kannatella vain olkapään ja leuan välissä!

SOITTOASENNON HAKEMINEN SEISTEN:

Voit käyttää soittoasennon hakemiseen peiliä apuna, jos se on mahdollista. Aseta jalat suunnilleen hartioiden leveydelle. Muista, että viulu tulee soittajaa kohti, eikä soittaja viulua kohti. Selkärangan luonnolliset kaaret säilyvät myös soittoasennossa. Muista viulun 5 tukipistettä.

SOITON LÄMMITTELY

1. Vapaiden kielten soittaminen -> Tarkkaile soittoasentoa ja aisti mahdollisia jännityksiä.
2. Soita pelkkää vapaata kieltä huolellisesti aivan jousen kannasta aivan jousen kärkeen, voit keksiä omia rytmejä.
3. Helpot vasemman käden harjoitteet ja huiluääniharjoitteet (katso nuotti lopussa).

SOITON RYTMITYS

Soita kerrallaan enintään 20 minuuttia, ja pidä tämän jälkeen 10 minuutin tauko. Tauon aikana liikuttele kehoa mahdollisimman monipuolisesti tai tee samoja harjoitteita kuin alkuverryttelyssä on mainittu.

HARJOITTEITA SOITON LÄMMITTELYYN (Saara Suominen 2017)

Harjoitus 1

Vertaa liikkuvia ääniä vapaaseen kieleen, onko soitto puhdasta? Etsi etenkin peukalon rentoutta. Voit pysyä 1. asemassa, tai vaihtaa välissä kolmanteen asemaan sormituksella 0-1-2-1-2. Älä ota liian nopeaa tempoa, vaan rauhoitu kuuntelemaan. Tämän harjoituksen voit tehdä myös yhdessä kaverin kanssa jakamalla äänet!

Intonaation hakemiseen eri sormituksilla ja jousituksilla

Harjoitus 2

Liu-u koko kielen matka pitäen sormea kevyesti kielellä, kuin soittaisit huiluääntä. Toista kaikilla sormilla ja kielillä. Huomioi peukalon rentous ja kyynärpään kiertyvä liike. Älä nosta vasenta olkapäätä ylös mennessäsi.

Vasemman käden rentouden hakemiseksi
huiluääniäniissä kaikilla sormilla, jokaisella kielellä

4(4)

Harjoitus 3

Ota avuksesi metronomi ja aloita hitaasta temposta. Kun harjoitus alkaa sujua, voit nopeuttaa tempoa esimerkiksi 5 metronomin pykälää kerrallaan. Kuuntele tarkasti, että vasen ja oikea käsi ovat yhtäaikaiset ja tarkkaile, että ne pysyvät myös rentoina.

36 Vasemman ja oikean käden yhtäaikaisuuden harjoittelemiseksi

42

48

53 Jatka a-sävelestä G-duuri asteikkoa ylöspäin vastaavasti JNE.

Harjoitus 4

Tämäkin harjoitus aloitetaan rauhallisessa tempossa. Seuraa vasemmalla kädellä jousen liikettä, olkavarsi ja kyynärvarsi toimivat ikään kuin "rattina". Näin varmistat, että vasen kätesi on hyvässä kulmassa kielin nähden. Pidä jousi hallinnassasi niin, että kaikki äänet ovat varmasti yhtä pitkiä.

62 Vapailla kielillä, jousen hallintaan ja vasemman käden kyynärvarren kiertoon (pidä vasen käsi liikkeessä mukana)

Liite 4. Palautelomake (ensimmäinen työpaja)

1(2)

Workshop nuoren viulistin ergonomiasta Lahden musiikkiopistolla 23.11.2017.
Workshop järjestetty osana Saara Suomisen (musiikkipedagogiopiskelija, TAMK) ja
Tuuli Niemelän (fysioterapeuttiopiskelija, TAMK) opinnäytetyötä.

Palautelomake (täytetään yhdessä opettajan kanssa)

Sukupuoli: nainen
mies

Soitin: viulu
alttoviulu

Soitonharrastusvuodet: _____ v.

Soittoharrastuksen aloitusikä: _____ v.

1. Kuinka monena päivänä viikossa harjoittelet? Kuinka kauan harjoittelet keskimäärin kyseisinä päivinä?
2. Oletko tuntenut kipua soittaessasi, soittamisen jälkeen tai jatkuvasti? Jos et, siirry kysymykseen neljä (4).
3. Missä kohdassa kehoa kipu on tuntunut ja minkälaista kipu on ollut (esim. vihlova, polttavaa, jomottavaa tms.)? Onko kipu haitannut soittamistasi tai muita arjen toimintoja?

Lomake jatkuu toiselle puolelle

Liite 5. Palautelomake (jälkimmäinen työpaja)

PALAUTELOMAKE TYÖPAJASTA LAHDESSA 20.4.2018. Työpaja on järjestetty osana Saara Suomisen (musiikkipedagogiopiskelija, TAMK) ja Tuuli Niemelän (fysioterapeuttiopiskelija, TAMK) opinnäytetyötä.

1. Oletko tuntenut *soittamisen yhteydessä (soittamisen aikana tai maksimissaan 30 minuuttia soittamisen jälkeen)* kipua viimeisen 12 viikon aikana?
2. Oletko tuntenut kipua vuorokauden muina aikoina viimeisen 12 viikon aikana?
3. Oletko tehnyt soitonharjoitteluun liittyen muutoksia tai kokeillut jotain työpajan harjoitteista? Jos olet, onko näillä ollut hyödyllisiä vaikutuksia?
4. Koetko vastaavanlaisista työpajoista olevan hyötyä myös jatkossa? Jos vastaat kyllä, niin mitä asioita erityisesti toivoisit työpajoissa käsiteltävän?