

# **”MÄ EN YMMÄRTÄNY NIITÄ PALLUKOITA”**

**Lukihäiriö pianonsoiton opiskelussa**

**Johanna Hasu**

**Pro gradu -tutkielma**

**Musiikkikasvatus**

**Syyslukukausi 2010**

**Jyväskylän yliopisto**



## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta – Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos – Department Musiikin laitos
Tekijä – Author Mari Johanna Hasu	
Työn nimi – Title <b>”MÄ EN YMMÄRTÄNY NIITÄ PALLUKOITA” Lukihäiriö pianonsoiton opiskelussa</b>	
Oppiaine – Subject Musiikkikasvatus	Työn laji – Level Pro gradu -tutkielma
Aika – Month and year Joulukuu 2010	Sivumäärä – Number of pages 99
Tiivistelmä – Abstract Erialaisten oppijoiden asemasta musiikkioppilaitoksissa on keskusteltu vasta viime aikoina. Oppimateriaalia tai tutkimustietoa soittajien kokemuksista on kuitenkin vähän. Suomalainen musiikkioppilaitosjärjestelmä on koko maan kattava ja sen piirissä opiskelee tuhansia nuoria eri puolilla maata. Lukivaikeuksia arvellaan olevan noin kahdellakymmenellä prosentilla lukemista opettelevista lapsista, joten heitä on luultavasti soittamista harrastavissa lapsissa ja nuorissa enemmän kuin olemme osanneet ajatella. Tässä tutkimuksessa tuon näkyville lukihäiriöisen pianonsoittajan kokemuksia samalla kun käsittelen lukihäiriötä ilmiönä.  Tutkimukseni oli tapaustutkimuksen ja toimintatutkimuksen yhdistelmä. Käytin tutkimusaineistona sekä omia kokemuksiani lukihäiriöisen piano-oppilaan opettamisesta että hänen ja hänen vanhempiansa haastatteluja, kuten myös oppilaani vauvamuistikirjoja ja muita dokumentteja. Haastattelujen tarkoitus oli antaa oppilaalle mahdollisuus kertoa itse, millaisia vaikutuksia lukihäiriöllä on ollut hänen oppimiseensa. Vanhempien haastatteluilla pyrin syventämään tietojani oppilaani lapsuudesta ja kokemuksista.  Tutkimukseni mukaan lukihäiriöisen oppilaan opettamiseksi nousevat tärkeäksi ajan antaminen oppilaan etenemiselle, oppilaan harjoittelun merkitys ja motivaatio. Opettajan rooli on merkittävää kaikilla näillä alueilla. Opettajan on unohdettava musiikkioppilaitosten perinteestä usein nousevat sanattomat vaatimukset nopeasta etenemisestä ja kohdattava oppilas aidosti yksilönä. Opettajalla on myös oltava käytössään laaja keinovalikoima oppilaan auttamiseksi. Tässä tarvitaan myös hyvin suunniteltua täydennyskoulutusta.	
Asiasanat – Keywords Lukihäiriö (dysleksia), pianonsoitto, musiikkioppilaitos, lukeminen, nuotinluku	
Säilytyspaikka – Depository Jyväskylän yliopiston kirjasto, Musiikin laitoksen kirjasto	
Muita tietoja – Additional information	



# SISÄLLYSLUETTELO

## TIIVISTELMÄ

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	3
2 AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA.....	6
3 KIELESTÄ JA MUSIIKISTA.....	11
3.1 Sävelkorkeus ja sointiväri.....	13
3.2 Fonologia, lauseenmuodostus ja merkitykset kielessä ja musiikissa	14
3.3 Melodia ja rytmi.....	16
4 LUKEMINEN.....	19
4.1 Kielellinen tietoisuus.....	19
4.2 Lukemaan oppiminen.....	20
5 NUOTINLUKU.....	24
5.1 Soiva mielikuva.....	25
5.2 Hahmojen muodostaminen.....	27
5.3 Nuotinluvun oppiminen.....	28
5.3.1 Suzuki-menetelmä.....	31
5.4 Nuotinluku eri instrumenteissa.....	33
6 MUISTI.....	35
6.1 Muisti soittamisessa.....	36
6.2 Motorinen muisti.....	39
7 SOITTAMISEN OPPIMINEN.....	41
8 LUKIHÄIRIÖ (DYSLEKSIA).....	44
8.1 Dysleksian ilmeneminen.....	45
8.1.1 Kaksoispuute –hypoteesi.....	47
8.1.2 Magnosellulaaristen häiriöiden hypoteesi.....	48
8.2 Musiikki ja dysleksia.....	48
9 OPETTAJA PALJON VARTIJANA.....	51
10 TUTKIMUSPROSESSI.....	54
10.1 Tutkimustehtävät.....	54
10.2 Tutkimusmenetelmät.....	55

10.2.1 Haastattelut.....	56
10.2.2 Opettajan kokemukset.....	57
10.2.3 Muu tutkimusmateriaali.....	58
10.3 Tutkimuksen luotettavuus.....	58
<b>11 VEERA.....</b>	<b>61</b>
11.1 Lapsuus.....	61
11.2 Varhaisimmat kouluvuodet.....	62
11.3 Musiikki.....	64
11.3.1 Pianonsoiton alkuvaiheet.....	64
11.3.2 Ensimmäiset tasosuoritukset.....	65
11.3.3 Musiikillinen kehitys.....	66
11.3.4 Musiikki ja tunteet.....	69
11.3.5 Onnistumisen avaimet.....	71
11.4 Veeran dysleksia.....	72
11.5 Dysleksia ja soittaminen.....	75
11.6 Tulevaisuus.....	77
<b>12 VEERAN OPETTAMINEN.....</b>	<b>78</b>
12.1 Kappaleen rakenne ja kokonaisuus.....	79
12.2 Nuottikuvan vaikutus oppimiseen.....	80
12.3 Käsien liike koskettimilla.....	81
12.4 Muistaminen ja jännitys.....	82
12.5 Itsetunto.....	84
12.6 Kuulon avulla soittaminen ja sorminumerot.....	85
12.7 Motoriikka.....	86
12.8 Tilanne keväällä 2010.....	87
<b>13 TÄRKEIMMÄT OIVALLUKSET.....</b>	<b>89</b>
13.1 Vaikutukset musiikkioppilaitoksiin.....	91
<b>14 PÄÄTÄNTÖ.....</b>	<b>93</b>
<b>LÄHTEET.....</b>	<b>95</b>

## 1 JOHDANTO

Olen aloittanut pianonsoiton opettamisen jo lukiolaisena, samaan aikaan kun itse opiskelin musiikkiopistossa tavoitteenani päästä joskus opiskelemaan soitonopettajaksi. Lukion jälkeen opiskeluaikani opetin lukuisia yksityisoppilaita, ja tähän mennessä olen opettanut pianonsoittoa jo lähes kahdenkymmenen vuoden ajan. Näistä 14 vuotta olen opettanut eri musiikkiopistoissa, ja viimeiset 12 vuotta olen ollut toimenhaltijana eri oppilaitoksissa. Olen kohdannut monia erilaisista vaikeuksista kärsiviä oppilaita jo aivan opettajantaipaleeni alkuajoista lähtien, mutta minulla ei ole ollut keinoja sen enempää sanoittaa ongelmia kuin löytää niihin apukeinojakaan. Niin sanotulla maalaisjärjellä ja silkalla vaistolla olen vuosien varrella opettanut monia sellaisia soittajia, joilla jälkepäin ajatellen on ollut selviä oppimisvaikeuksia. Vasta viime aikoina keskustelu erilaisista oppijoista on rantautunut myös musiikkioppilaitoksiin.

Suomalainen musiikkioppilaitosjärjestelmä on koko maan kattava ja sen piirissä opiskelee tuhansia nuoria eri puolilla maata. Koska soittavien lapsien ja nuorien määrä on niin suuri, on realistista olettaa monen heistä taistelevan erilaisten oppimisvaikeuksien kanssa. Kun lukivaikeuksia arvellaan olevan noin kahdellakymmenellä prosentilla lukemista opettelevista lapsista, on heitä myös soittamista harrastavissa lapsissa ja nuorissa enemmän kuin olemme osanneet ajatella. Moni lukihäiriöinen oppilas ei kuitenkaan tiedä, että hänellä on kyseinen vaikeus, ja vaikka oppilaalla olisi tietokin ongelmastaan, moni diagnoosin saaneista ei katso tarpeelliseksi kertoa siitä soitonopettajalle. Joskus oppilaat saattavat jopa luulla, että oppimisvaikeuksia ei voida ottaa huomioon soittotunneilla, osalle koko häiriön olemassaolo on niin kiusallista ettei siitä haluta puhua. Soitonopettajan olisi kuitenkin hyvä tietää, mikäli oppilaalla on oppimisvaikeuksia. Pelkkä tieto vaikeudesta ei kuitenkaan riitä. Ilman riittävää tietoa ilmiöstä itsestään opettajan on vaikea auttaa oppilasta.

Soittamisen oppiminen ei ole helppoa. Pianonsoitossa erityisongelmia tuo vielä soittimen omalaatuisuus: soittajan on kyettävä lukemaan kahta eri nuottiavainta yhtä aikaa ja samalla hänen on soitettava kahdella kädellä eri asioita. Eräs kollegani sanoikin, että piano on ainoa soitin, jossa on lähes kaikilla kymmenellä sormella tekemistä yhtä aikaa. Tällaisen soittimen

kyseessä ollessa erilaiset oppimisvaikeudet tuottavat oppilaalle vielä enemmän vaikeuksia kuin muille. Pianonsoiton oppiminen ei ole mahdotonta lukihäiriöisellekään soittajalle, kunhan opettajalla on tarpeeksi tietämystä ja ennen kaikkea halua auttaa jokaista oppilastaan yksilönä. Tätä tietämystä on tarjolla nykyisin paljon enemmän kuin opiskeluaikanani, mutta varsinaista tietyn instrumentin soittamisen ja lukihäiriön yhteyksiin liittyvää tietoa on yhä hyvin vähän.

Tällä tutkimuksellani halusin ensinnäkin tuoda ilmiön näkyväksi. Lukihäiriöstä ei ole juurikaan puhuttu soitonopettajien piirissä, eikä opiskeluaikanani opettajankoulutuksessa myöskään käsitelty aihetta millään tavoin. Moni opettaja on toki havainnut ilmiön olemassaolon, mutta meiltä ovat puuttuneet keinot oppilaiden auttamiseksi. Toiseksi halusin juuri löytää niitä keinoja, joilla lukihäiriöistä oppilasta voitaisiin auttaa. Koska jokainen oppilas on yksilö ja siksi myös erityinen, juuri erityistä tukea tarvitseva oppilas tulee vieläkin enemmän ottaa huomioon yksilönä. Siksi se, mitä yksi oppilas kokee ei aina päde muihin. Tämän tutkimukseni kautta halusin kuitenkin kuvailla niitä keinoja, joiden avulla yksi oppilas on päässyt etenemään soitonopiskelussaan siihen vaiheeseen, jossa hän voi ilmaista itseään musiikilla ja nauttia soittamisesta. Kaikesta taidemusiikin perinteestä ja sen luomasta joskus liiankin vaativasta ilmapiiristä huolimatta juuri itsensä ilmaiseminen ja siitä nauttiminen kuitenkin ovat mielestäni soitonopiskelun tärkein anti.

Koska lukihäiriössä on kyse lukemisesta ja kielestä, käsittelen työssäni myös kielen ja musiikin yhteyksiä, sillä tätä kysymystä käsitellessä joudutaan kysymään myös sitä, onko soittajan vaikeuksissa kyse lukihäiriöstä lainkaan. Jos lukeminen on yhteydessä kielen fonetiikkaan, voidaanko nuotinluvussa olettaa olevan sellaisia yhteyksiä, joiden perusteella voidaan ajatella lukihäiriön liittyvän myös soittamiseen? Yksiselitteistä vastausta tähän kysymykseen en löytänyt. Tärkeämmäksi näkökulmaksi nousikin lopulta oppilaan äänen vahvistaminen ja hänen kokemustensa sanoittaminen.

Soittamisessa nuottien lukemiseen yhdistyvät myös muisti ja motoriikka. Näistä erityisesti muisti on lukihäiriöön liittyvä elementti. Vaikka tutkimuksen kohteena olleella oppilaalla ei tutkimuksissa osoitettu muistin ongelmia, käytännössä näitä on ilmennyt sekä kouluaineissa että soittamisessa. Tämän vuoksi olen nähnyt tarpeelliseksi käsitellä myös muistia sen eri



muodoissa.

Moni soitonopiskelija (jolla ei ainakaan ole tiedossa olevaa lukivaikeutta) kohtaa samanlaisia ongelmia kuin tässä tutkimuksessa kuvattu lukihäiriöinen soittaja. Ei siis voida vetää suoria johtopäätöksiä tiettyjen ongelmien ja lukihäiriön suhteista. Monet ongelmista ovat kuitenkin niin erityislaatuisia, että voidaan olettaa niiden johtuvan juuri lukivaikeudesta. Kuvittelin tutkimusta aloittaessani, että voisin selvästi osoittaa lukihäiriöstä johtuvat ongelmat ja auttaa oppilasta niiden kanssa. Mitä pidemmälle työ eteni, sitä selvemäksi kävi se, että lukihäiriö on niin monitahoinen ongelma, ettei yksi soitonopettaja pysty sitä ratkaisemaan. Opettajan rooliksi jää kulkea rinnalla ja keksiä aina uusia tapoja, joilla voi auttaa oppilastaan. Tärkeää on myös tiedostaa, että lukihäiriössä on kyse pysyvistä ominaisuuksista jota ei voi parantaa. Opettajan tietämys asiasta ja halu ottaa oppilas huomioon aidosti yksilönä, sekä oppilaan motivaatio ovat tutkimukseni mukaan avaimet onnistuneeseen matkaan musiikin ihmemaahan.

## 2 AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA

Dysleksian ja musiikin suhdetta on tutkittu aikaisemmin jonkin verran, mutta varsinaista tutkimusta lukihäiriöisen soittajan oppimisesta ei ole tehty. Strandman (2008) on tutkinut pro gradu –työssään dysleksia-lapsen lukemaan oppimisen tukemista musiikin keinoin. Strandmanin mukaan muun muassa fonologista tietoisuutta ja tavurytmiä voidaan vahvistaa musiikin avulla, samoin auditiivista havaintotoimintoa. Musiikin avulla voidaan saada myös lisää välineitä ortografiseen tietoisuuteen (kts. luku 4.2) ja muun muassa kirjainten oppimiseen. Spatiaaliset (tilan hahmottamiseen liittyvät) vaikeudet saavat myös harjoitusta musiikkiliikunnan ja soittamisen kautta, ja soittamiseen liittyy myös motoristen taitojen harjoittaminen. Työssään Strandman viittaa erityisesti Bakkerin aivojen lateraalisuusteoriaan, jonka mukaan lukemisen alkuvaiheessa painottuvat oikean aivopuoliskon prosessit. Jos lukija jää kiinni oikean aivopuoliskon strategian käyttämiseen, oppilas kärsii ns. P-tyyppin dysleksiasta, vastakkaisessa tapauksessa kyse on L-tyyppin lukivaikeudesta. Kuntoutuksena stimuloidaan vastakkaista aivopuoliskoa. (Strandman 2008, 50–58; 61.) Bakkerin teoria on yksi muiden joukossa, eikä siitä ole ollut kaiken kattavaksi selittäjäksi dysleksian taustalle.

Päivikki Jäppinen on tutkinut pro gradu –työssään (2008a) erityistä tukea tarvitsevien lasten määrää Suomen musiikkioppilaitoksissa. Tämän tutkimuksen mukaan erityisoppilaita on musiikkioppilaitoksissa vain 0,3%, mutta syytä tähän ei tutkimusaineistosta saatu. Työssä ei niinkään keskitytty minkään tietyn oppimisvaikeuden, kuten lukihäiriön, tutkimiseen. (Jäppinen 2008a, 2, 57.) Jäppinen käsitteli samaa aihetta myös Jyväskylän ammattikorkeakouluun tekemässään opinnäytetyössään (2008b). Tämä opinnäytetyö on kannanotto-tyyppinen artikkeli, jossa Jäppinen pohtii muun muassa sitä, ovatko musiikkioppilaitokset pitkän historiansa aikana ja muun muassa valtionapujärjestelmän vuoksi ikään kuin nostaneet itsensä ”rahvaan” yläpuolelle. Erityisoppilaan saattaa olla mahdoton päästä edes opiskelemaan musiikkia, koska pääsykoejärjestelmä karsii tehokkaasti esimerkiksi keskittymisvaikeuksien kanssa kamppailevat lapset. Erityistä tukea tarvitsevan oppilaan opiskelu on Jäppisen mukaan mahdotonta tiukkojen opetussuunnitelmien ja harjoitusaikataulujen vuoksi. (Jäppinen 2008b, 9, 11, 14.) Jäppinen oli tehnyt kyselynsä musiikkioppilaitosten rehtoreille, mutta rehtoreilla ei välttämättä ole tietoa, jos jollain

opettajalla on erityistä tukea tarvitseva lapsi luokassaan, varsinkin jos vaikeus on lievä. Musiikkioppilaitosten luonteesta taas johtuu se, että vaikeampia oppimisvaikeuksia ei soittajilla juurikaan ole. Onkin sitten aivan toinen kysymys, pitäisikö musiikkioppilaitoksissa olla enemmän erityisoppilaita.

Tuija Kiviranta tarkasteli pedagogisessa opinnäytetyössään erilaisten oppijoiden asemaa musiikkioppilaitoksissa sekä pohti, millaisia resursseja heidän oppimisensa avuksi tarvittaisiin. Työssään hän sivuaa lyhyesti myös lukihäiriöisen oppilaan opettamista. Hän myös toteaa, että opettajan oma suhtautuminen on keskeisessä asemassa oppimisilmapiirin luomisessa. (Kiviranta 2008, 3, 15.)

Salo (2009) viittaa Jentscheehen (2008), jonka tutkimuksessa lukihäiriöisillä lapsilla sointusarjojen vasteet, automaattiset heijasteet, aivoissa eivät muodostuneet, toisin kuin verrokkiryhmällä, jolla nämä vasteet muodostuivat odotetusti. Tutkimuksessa saatiin useita todisteita kielen ja musiikin käsittelyn yhteisistä aivoalueista. Karma (2007, Salon 2009, mukaan) on löytänyt tutkimuksessaan tukea ajatukselle, jossa lukihäiriö liittyisi kuulonvaraiseen kielen oppimiseen, joka olisi helpompaa synnyntäisesti musikaalisille ihmisille. Tämä viittaa kielenkehityksen ja musikaalisuuden yhteiseen biologiseen taustaan. Salon (2009) tutkimuksessa löydettiin viitteitä siitä, että tietyt geenit assosioituvat musiikilliseen kyvykkyyteen, ja näiden samojen geenien on myös havaittu liittyvän dysleksian periytymiseen. Näiden vaikutus näkyy aivoissa, ja vaikuttaisi siltä, että kielenkehityksen kannalta tärkeät molekyylit ja aineenvaihduntareitit ovat osallisina myös musiikin hahmottamisessa. (Salo 2009, 26, 50.)

Dysleksiassa voi olla kyse myös ajoituksessa ilmenevistä ongelmista. Ajalliset iskut ovat tärkeitä puheen havaitsemisessa, lukemiseenkin vaikuttaa ajallinen sujuvuus. Ajoittaminen on tärkeässä roolissa myös motorisessa kontrollissa, erityisesti automaattisten ja sujuvien motoristen taitojen saavuttamisessa. Overy (2003) havaitsi tutkimuksissaan, että dysleksialapsilla voi olla vaikeuksia auditoristen ja motoristen taitojen ajallisissa aspekteissa. Tutkituilla lapsilla suurimmat vaikeudet musiikissa ilmenivät rytmisissä motorisissa taidoissa ja nopeissa auditorisen prosessoinnin taidoissa, heijastaen samoja dysleksialasten kohtaamia

ongelmia kielen prosessoinnissa ajallisen ja rytmisen prosessoinnin alueella. Tutkimuksissa todettiin, että luokassa tapahtuva musiikinopetus voi kehittää dyslektikkojen kielellisiä ja kirjallisia taitoja. Lasten fonologiset taidot ja tavaustaidot paranivat huomattavasti, vaikka lukemistaidoissa ei vastaavaa merkittävää paranemista havaittukaan. Musiikintunneilla tapahtuvan intervention etuna Overy näkee sen, että se voidaan toteuttaa millä lukemisen tasolla ja minkä ikäisenä tahansa. (Overy 2003, 497–498, 503.) Tavaus on englanninkielessä toki erilaista kuin suomen kielessä, mikä on otettava huomioon. Valtaosa lukivaikeuksia ja lukemaan oppimista koskevasta tutkimuksesta on tehty englanninkielisessä ympäristössä. Suomen kielessä lukivaikeus näkyy lukemisen työläytenä ja hitautena, samoin kuin vaikkapa saksan kielessä. Englannin kielessä kyse on enemmän lukemisen virheistä. (Aro 2006, 107, 116–118.)

Yhdysvaltalaisen alakoulun oppilaiden keskuudessa toteutettu tutkimus on osoittanut, että pianonsoiton opetuksen antaminen kehitti lasten sanavarastoa ja sanajärjestyksen hallintaa. Soitonopetuksen ohessa annettiin samaan aikaan äidinkielen opetusta (literacy program), joka sisälsi lukemista, kirjoittamista, puhumista ja kuuntelemista. Verrokkiryhmä sai samaa äidinkielen opetusta, mutta ei soittotunteja. Näyttäisi siltä, että koska sekä musiikki että kieli prosessoidaan samoilla aivoalueilla, hermostollisten koodien (neural code) vahvistaminen yhdellä alueella voi vaikuttaa myönteisesti toisenkin kehittymiseen. (Piro & Ortiz 2009, 337.)

Nämä ja monet muutkin tutkimukset osoittavat musiikin merkityksen dysleksia –lasten opettamisessa, mutta dysleksian vaikutuksia soittamisen oppimiseen ei ole juurikaan tutkittu. Kirjassaan *Instrumental Music for Dyslexics: A Teaching Handbook*, Sheila Oglethorpe käsittelee pianonsoiton oppimista käytännönläheisestä näkökulmasta. Oglethorpen mukaan dysleksiassa on kyse paljon muustakin kuin vaikeudesta sanojen kanssa. Luki- ja kirjoitushäiriön vaikutuksia voidaan tunnistaa läpi opetuksen kentän. Tärkein yhteinen nimittäjä kaikelle musiikille on ääni, jonka korvamme kuulevat ja muuttavat meille merkitykselliseksi. Toisena nimittäjänä tulee nuottikuva, jonka puolestaan silmät vastaanottavat. Kuvat lähtevät aivoihin, jotka lähettävät lihaksille käskyn liikkua. Nämä kaksi aspektia – kuva ja ääni – ovat ne kaksi primaarialuetta joissa dyslektikoilla on vaikeuksia. Sekundäärialueita ongelmien suhteen ovat vasemman ja oikean sekoittuminen, fyysinen kontrolli, muistin ongelmat, häiriöherkkyys, itseluottamuksen puute ja epäjärjestelmällisyys.

Oglethorpe siteeraa Harvardin lääketieteellisen koulun professoria Frank Duffy sanoessaan, että dysleksia-termi pitäisi erottaa muista erityisistä oppimisvaikeuksista, koska on laskettu olevan jopa neljäkymmentä erilaista dysleksian alalajia. (Oglethorpe 2002, 2–3.)

Nuottikirjoituksessa jo viivasto itsessään aiheuttaa Oglethorpen (2002) mukaan ongelmia dyslektikolle, sillä samansuuntaiset viivat saattavat luoda joillekin oppilaille illuusion liikkeestä. Onkin mahdollista luoda erilaisia uusia metodeja nuotinluvun aloittamisessa, kuten esimerkiksi keski- c:n kirjoittaminen aluksi yhden pitkän viivan avulla. Horisontaalisten nuottiviivojen päälle tulee myös vertikaalisia, nimittäin nuottien varret. Ne myös sotkevat dysleksia-oppilasta, varsinkin, kun varsien suunta muuttuu keskimmäisen viivan kohdalla. Kaikkien näiden ongelmien kohdalla Oglethorpe näkee tärkeimpänä nuottikuvan yksinkertaistamista ja sopeuttamista niin, että se sopii oppilaalle mahdollisimman hyvin. Keinoiksi hän mainitsee muun muassa ylimääräisten viivojen pyyhkimisen, suurennetut kopiot sekä värien käytön (Oglethorpe 2002, 31–32, 57, 71.)

Oglethorpen (2002) kirja on ainutlaatuinen teos pianonsoiton ja lukihäiriön suhteesta. Kirja ei kuitenkaan ole tieteellinen tutkimus, eikä siksi anna yksiselitteisiä vastauksia siihen, miten dysleksia vaikuttaa soiton oppimiseen. Esimerkiksi hänen viittauksensa kehon keskilinjan ylittämiseen tai etäisyyksien hahmottamisen vaikeuteen dyslektikolla eivät käsittääkseni pohjautu viimeisimpään tietoon dysleksian luonteesta. Osa Oglethorpen esittelemistä ”oireista” on myös komorbiditeetin aiheuttamia (kts. luku 10), ei dysleksian sinänsä. Oglethorpe esittelee joka tapauksessa paljon keinoja ja harjoituksia dysleksia-lapsen opettamiseen. Monet näistä keinoista ovat sellaisia, joita itse olen käyttänyt jo ennen kirjan lukemistakin oppilaitteni kanssa, esimerkiksi fyysisten liikkeiden neuvominen ja nuottien suurentaminen. Oglethorpe korostaa myös opettajan roolia dysleksia-lapsen opetuksessa sekä sitä, että oppilasta pitää opettaa multisensorisesti, eli useita aistikanavia käyttäen.

Milesin, Westcomben ja Ditchfieldin toimittama kirja *Music and Dyslexia – a positive approach* (2008) sisältää lukuisia artikkeleita musiikin ja dysleksian suhteesta. Kirjoittajissa on paljon muusikoita ja soitonopettajia sekä muutamia psykologian tai pedagogiikan asiantuntijoita. Yhteistä kirjoittajille on kiinnostus dysleksiaan ja musiikkiin. Kirjan

esimerkeistä saa hyvän kuvan lukihäiriöisen lapsen soiton opiskelusta ja siinä ilmenevistä suurista vaikeuksista. Näillä lapsilla ja nuorilla on usein myös muita ongelmia kuin dysleksia, joten on vaikea tietää, mitkä ongelmat johtuvat nimenomaan lukihäiriöstä, ja mitkä puolestaan jostain muusta. Kirjassa tuodaan myös esiin musiikin hyviä vaikutuksia dyslektikon kehitykselle sekä luodaan katsaus tieteen mahdollisuuksiin lisätiedon antamisessa tällä alueella. Kirja on Oglethorpen (2002) teoksen tapaan käytännönläheinen ja opettajille suunnattu, sen lukemalla pääsee hyvin ymmärtämään sekä dysleksian luonteen että sen vaikutukset ihmisten oppimiseen ja elämään yleensä. Kirjan erilaiset harjoitukset ja ohjeet voivat auttaa opettajaa ymmärtämään oppilaitaan paremmin, ja keksimään mahdollisimman monia erilaisia keinoja joilla auttaa heitä.

### 3 KIELESTÄ JA MUSIIKISTA

Oppimisella tarkoitetaan nykykäsityksen mukaan suhteellisen pysyviä ja kokemukseen perustuvia muutoksia yksilön taitoissa, tiedoissa ja valmiuksissa sekä itse toiminnassa näiden välityksellä. Erityisesti kielen oppimisen merkitys liittyy yksilön kannalta adaptiivisen kyvyn lisääntymiseen. Kielen oppiminen liittyy lapsen kokonaiskehitykseen, lapsen kielellinen kehitys alkaa jo pienenä vauvana. Pienellä lapsella on synnynnäinen kyky reagoida luonnostaan ympäristön äänimaailman ärsykkeisiin, mikäli lapsen kuulo on normaali. Melko varhaisessa vaiheessa lapsi oppii erottelemaan äänimassasta puhutun kielen ja sen osia ja hän oppii karsimaan kuulemastaan ne äänteet, jotka eivät kuulu ympäristön puhuttuun kieleen. Puolen vuoden jälkeen lapsen ääntely alkaa muistuttaa puhutun kielen äänteellisiä ominaisuuksia, yhdistämällä tavuja (ma-pa) lapsi saa aikaan sanoja muistuttavaa jokeltelua. Aikuiset ovat taipuvaisia antamaan merkityksiä lapsen jokeltelulle, jolloin he vastaavat lapselle, mikä vahvistaa jokeltelua ja lisää sen määrää. Lapsi ymmärtää sanoja jo ennen kuin hän kykenee tuottamaan niitä itse. Itse sanojen tuottaminen vaatii lapselta kykyä ymmärtää sanan merkitys ja taitoa käyttää tarvittavia äänteitä sanan tuottamisessa sekä kykyä kommunikoida, jotta sanojen käytössä olisi mielekkyyttä. Normaalisti noin kolmevuotiaan lapsen puhe on täysin ymmärrettävää: hän osaa kuvailla tekemistä, paikkoja ja ominaisuuksia. Neljävuotiaana eri sanaluokkien sanoja esiintyy lapsen puheessa samassa suhteessa kuin aikuisella arkipuheessa ja lapsen kanssa voi keskustella. Esikouluiässä lapsi on kiinnostunut kirjaimista ja äänteistä, hän osaa keskittyä kuuntelemaan puhetta ja pystyy toimimaan annettujen ohjeiden mukaisesti. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 18; Lyytinen 2003, 48–53, 60.)

Sanojen yhdistäminen lauseiksi vaatii lapselta suunnitelmallisuutta sekä erottelu- ja yhdistelytaitoja. Yleensä sanojen yhdistäminen alkaa lapsilla puolentoista – kahden vuoden iässä. Lauseiden kehittyminen alkaa kahden sanan lauseista, joista puuttuvat päätteet ja muut kieliopilliset osat. Tällainen esimerkkilause voisi olla vaikkapa ” Koira metsä.” tai ”Koti.” Lapsen ensimmäisistä lauseista noin kaksi kolmasosaa ilmaisee nimeämistä, toimintaa ja omistusta tai esineiden ominaispiirteitä. Lapsen tuottamat lauseet eivät anna koko kuvaa lapsen kielellisestä osaamisesta, sillä lapsi ymmärtää enemmän kuin kykenee tuottamaan.

Kolmevuotias osaa jo useamman sanan lauseita sekä hallitsee erilaisia lausetyyppejä kuten kysymyksiä, käskyjä ja kieltoja. 5–6 -vuotiaiden lasten lauserakenteet sisältävät jo kaikki Suomen kielen sivu- ja peruslausetyypit. (Lyytinen 2003, 53–54.)

Musiikki ja kieli määrittävät ihmisyyttä, nämä molemmat piirteet ilmenevät kaikissa yhteiskunnissa riippumatta siitä, mitkä muut mahdolliset kulttuuriset aspektit puuttuvat. Tämä keskeinen rooli yhdessä sen tosiseikan kanssa että molemmissa on mukana monimutkaisia ja mielekkäästi järjestäytyneitä ääniä antaa hyvän syyn vertailla näitä kahta aluetta keskenään. Musiikin ja kielen keskeinen välittäjä on ääni, mutta erilliset äänet sinänsä eivät vielä muodosta kieltä. Kieli muodostuu aivoissa, siitä, mitä aivot tekevät kuulluille äänille. Aivot pyrkivät kartoittamaan äänet sisäiseksi rakenteiksi, ja kun jonkinlainen vastaavuus on löydetty, voidaan sanoa kielen olevan olemassa. (Patel 2008, 3; Sloboda 2005, 176–177.)

Musiikin ja kielen yhteisenä piirteenä on muun muassa niiden universaalisuus kaikille ihmisille, mikä tarkoittaa sitä, että kaikilla on mahdollisuus saavuttaa sekä kielellinen että musiikillinen kyvykkyys. Samalla ne ovat erityisiä juuri ihmisille, sillä muiden lajien luonnollinen kommunikaatio perustuu muihin piirteisiin kuin ihmiskielessä ilmeneviin. Samalla tavoin ihmisille musiikki esiintyy aivan eri funktiossa kuin laulaminen linnuille. Musiikki ja kieli pystyvät myös muodostamaan rajoittamattoman määrän uusia fraaseja tai lauseita. Lisäksi lapsille ominainen kyky oppia sekä musiikin että kielen sääntöjä vain altistumalla niiden kuulemiselle on yhteinen piirre näille molemmille. Sloboda (1985) huomauttaa myös, että sekä kieli että musiikki vastaanotetaan ensisijaisesti kuulemalla, ja vaikka näin onkin, monet kulttuurit ovat kehittäneet myös omia tapojaan kirjoittaa musiikkia ylös. Kirjoittamalla nuotteja säveltäjä haluaa ilmaista jotain, jonka hän merkitsee tulkitsijaa varten. (Sloboda 1985, 17–18.)

Ihminen syntyy maailmaan, jolla on kaksi erillistä äänijärjestelmää. Ensimmäinen on kielellinen ja pitää sisällään vokaaleja, konsonanteja ja äänenkorkeuden luonnollista kieltä vastaavat kontrastit. Sekä kielelle että musiikille on yhteistä myös se, että vastaanottamisen kyvyt edeltävät tuottamisen kykyjä. Lapsi siis ymmärtää puhetta ennen kuin voi tuottaa sitä, kuten hän voi myös vastata musiikin tehokeinoihin (”device”) ennen kuin tuottaa niitä itse. Lapset kehittyvät – jopa ilman selkeää opetusta – aikuisiksi, jotka nauttivat oman kulttuurinsa



musiikista ja ovat päteviä äidinkielessään. Vieraan kielen erilaisten äänteiden muodostaminen voi olla hankalaa sillekin, joka osaa hyvin oman äidinkieltensä, ja erilaisen kulttuurin tuottama musiikki voi olla kuulijalleen jopa ärsyttävää. Tämä johtuu siitä, että se äänimaailma, johon synnymme (ja jota kuulemme jo kohdussa), jättää aivoihimme jäljen, jonkinlaisen äänten kategorioiden rakenteen. Niin kuin suomenkielinen ei ymmärrä ranskaa (tai osaa muodostaa kielen äänteitä) opiskelematta, ei venäläisiin kansanlauluihin tottunut kuulija voi helposti ymmärtää tiibetiläistä laulua. Tämä ei kuitenkaan poista tiettyjä universaaleja piirteitä. Koska kielen tarkoituksena on ilmaista ajatuksia, ja ihmisten esikielellisillä ajatuksilla on samantyyppinen muoto, myös kaikilla syvillä kielellisillä rakenteilla on samantyyppinen muoto. Musiikilliseen äänijärjestelmään sisältyvät musiikillisen kulttuurin äänenvärit ja sävelkorkeudet. (Patel 2008, 10; Sloboda 1985, 19–21.)

Eroja musiikin ja kielen välillä on toki monia, kuten Patel (2008, 4) huomauttaa. Musiikki esimerkiksi järjestää äänenkorkeuden ja rytmin aivan eri tavoin kuin puhe, ja siltä toisaalta puuttuu samanlainen tarkkuus semanttisessa mielessä kuin kielellä on. Kielioppi on rakentunut sellaisista kategorioista (kuten verbit tai substantiivit), joita musiikissa ei ole. Musiikilla vastaavasti näyttäisi olevan vahvempi valta tunteisiimme kuin tavallisella puheella.

### **3.1 Sävelkorkeus ja sointiväri**

Sekä musiikki että puhe ovat ääntä. Musiikissa nimenomaan *sävelkorkeus* on se ulottuvuus, jolla luodaan musiikillisten elementtien organisoitu järjestelmä, sen sijaan, että esimerkiksi äänen voimakkuus olisi määräävä tekijä, ja sävelkorkeus vaihtelisi vain minimaalisen vähän. Syy lienee siinä, että sävelkorkeuden havaitseminen on moniulotteinen, tosin niin on myös sointi. Sävelkorkeudessa tämä tarkoittaa sitä, että oktaavin päässä toisistaan olevat sävelet (joiden taajuus kaksinkertaistuu ylöspäin mennessä) kuullaan samankaltaisina kaikissa kulttuureissa, myös musiikillisesti kokemattomien kuulijoiden korvissa. Esteettisestä näkökulmasta *sointiväriä* voidaan pitää sävelkorkeuden kanssa yhtä olennaisena musiikillisena tekijänä, mutta kognitiivisesta näkökulmasta sointiväri on harvoin perusta organisoiduille sävelten kontrasteille. Eri soittimien välillä sointivärin erilaisuus on toki merkittävä tekijä, ja säveltäjät käyttävät tätä hyväkseen eri kulttuureissa. Organisoitu sointivärien järjestelmä eri soitinryhmien sisällä on kuitenkin harvinainen. (Patel 2008, 12–14,

28.)

Ihminen pystyy puhumaan monotonisesti, mutta harvoin näin tehdään. Itse asiassa äänenkorkeudessa tapahtuu merkittävää modulaatiota, ja se ei suinkaan ole sattumanvaraista. Se on hyvin rakenneltua ja sisältää kielellistä, emotionaalista sekä asenteellista informaatiota. Tietyt piirteet ovat universaaleja, onnellisuus esimerkiksi yhdistetään laajaan sävelkorkeuden vaihteluun ja surullisuus suppeampaan. Joissain kielissä sävelkorkeus määrittää sanaa yhtä paljon kuin vokaalit ja konsonantit. Tällaisten kielten puhujilla näyttäisi olevan useammin absoluuttinen sävelkorva kuin muilla. He myös usein pitäytyvät tiettyä sanaa lausuessaan samalla korkeudella päivästä toiseen, kun muilla tämä korkeusero voi olla hyvinkin suuri. Näissä kielissä äänensävy, väri, on välttämätön viestin ymmärtämiselle. Sävelkorkeuden kontrastit puheessa ovat musiikkiin nähden perustaltaan epäyhteneväiset, sillä musiikissa on selkeät intervallit (sävelvälit), toisin kuin puheessa. Tietyillä instrumenteilla tosin, kuten länsiafrikkalaisilla ns. puhuvilla rummuilla, on kiinteä sävelkorkeus, jota käytetään välittämään kielellisiä viestejä. (Patel 2008, 39–41, 46–51.)

### **3.2 Fonologia, lauseenmuodostus ja merkitykset kielessä ja musiikissa**

*Fonologia* kuvailee, kuinka aivot järjestelevät jatkuvasti muuttuvia ääniä selkeiksi ja eroteltaviksi yksiköiksi. Pienimmät näistä yksiköistä ovat foneemeja. Jokaisella foneemilla on oma tietty taajuus ja kesto, jotka muodostetaan huulten, kielen ja äänihuulten liikkeillä. Musiikissa foneemia vastaava yksikkö on nuotti tai sävel. Ns. luokitteleva havainnointi aiheuttaa sen, että vain hiukan toisistaan eroavat äänet luokitellaan samoiksi. Esimerkiksi kielessä kahden toisiaan lähellä olevan tavun (da – ba) ero synteettisesti muutettuna on niiden korkeudessa, ja muuttamalla tätä korkeutta vain aavistus kerrallaan, 'da' onkin ajan kuluessa 'ba'. Muutos kuulijan korvassa tapahtuu kuitenkin yhdessä hetkessä, ei vähitellen. Myös yhdessä kielessä esiintyvät kaksi erilaista äänettä saatetaan kuulla samana, kun erilaista kieltä äidinkielenään puhuva kuulee sen. Jos musiikissa vastaavasti kolmisoinnun terssiä muutetaan suuresta pieneksi vain hiukan kerrallaan, kuulijalle muutos duurista molliin tuntuu tapahtuvan melko jyrkästi. Muusikko pystyy kyllä sanomaan, että esimerkiksi soinnun keskimäinen sävel on matala. Tämä erottaa musiikin ja kielen fonologian, sillä musiikissa kategorisointi vaatii eksperttiyttä, ja kategorian sisälläkin erotetaan pienet erot äänen korkeudessa. Kielessä

yksittäiset äänteet muodostavat tavuja, joista puolestaan muodostuu sanoja. Nämä palat muodostavat kielen perustavat rakennusaineet. Musiikissa sävelistä muodostuu fraaseja tai sointuja, jotka toki järjestyvät eri tavoin ja monimutkaisemmin kuin kielessä. Lauseoppi eli syntaksi valottaa tätä kysymystä tarkemmin. (Sloboda 1985, 23; Sloboda 2005, 177–178; Patel 2008, 37.)

Musiikillisen ja kielellisen *syntaksin* vertailu herättää sekä innostusta että skeptisyyttä. Kielessä syntaksi tarkoittaa fonologisten rakennuspalikoiden järjestämistä, pelkkä äänteiden seuraaminen toisiaan ei tee niistä kieltä. Olisi helppo ajatella, että musiikissa kyse on samasta asiasta: yksittäisten sävelten muodostamista musiikillisista lauseista. Tällaista johtopäätöstä ei voi suoraan vetää. Esimerkiksi kaislasirkku- nimisen linnun (*melospiza georgiana*) laulussa on muutamia akustisesti erillisiä elementtejä (”nuotteja”), ja maantieteellisesti erilliset populaatiot järjestävät nämä nuotit eri tavoin suuremmiksi yksiköiksi (”tavuiksi”), joita toistetaan. Musiikissa, kuten kielessäkin, on olemassa jonkinlainen kielioppi, säännöt, joiden mukaan äänet yhdistetään fraaseiksi. Näitä sääntöjä ei tosin ole pakko totella, vaan taiteellisissa tarkoituksissa niitä usein rikotaankin. Samaa voi sanoa kielestäkin, ja erityisesti runoudessa kieliopillisia sääntöjä rikotaan usein. Pelkkä kieliopillisten sääntöjen noudattaminen ei tee lauseista ymmärrettäviä, mikä on myös kielelle asetettu vaatimus. Klassisena esimerkkinä tästä pidetään Noam Chomskyn (1957) lausetta ”värittömät vihreät ajatukset nukkuvat raivokkaasti”, joka on kyllä kielellisesti oikein, mutta ei ole ymmärrettävä. Taidetta se sen sijaan voisi olla. Lause on kuitenkin helposti muistettavissa ulkoa, toisin kuin kieliopillisesti virheellinen lause. Musiikissakin on helpompi muistaa sovinnaisia sääntöjä noudattavia fraaseja kuin esimerkiksi sellaisia, joissa sävelet seuraavat toisiaan satunnaisesti, eikä ole olemassa mitään harmoniaa, johon tukeutua. (Patel 2008, 240–241.)

Tärkein ero kielellisen ja musiikillisen syntaksin välillä on kielellisten kategorioiden, kuten verbien ja substantiivien sekä kielellisten funktioiden, kuten subjektin ja objektin, puuttuminen musiikista. Kielessä voidaan rakentaa lauseopillisia puita, joissa virke muodostuu pää- ja sivulauseista, jotka taas muodostuvat verbeistä ja substantiiveista ja niin edelleen. Musiikissa vastaavat puut kertovat enemmänkin siitä, mitkä osat fraasissa ovat rakenteellisesti merkittävämpiä kuin toiset. Yhteistä kielen ja musiikin lauseille on muun muassa se, että molemmissa on hierarkkinen rakenne: musiikissa sävelistä muodostuu

sointuja, niistä sointukulkuja ja ne liittyvät toisiinsa rakenteellisesti. Kielessä morfeemeista muodostuu sanoja, sanoista lauseita, ja lauseista virkkeitä. Sekä kielessä että (erityisesti tonaalisessa) musiikissa on jonkinlainen järjestäytyminen. Musiikissa esimerkiksi soinnuilla on suhde toisiinsa (klassisena esimerkkinä I, IV ja V asteen soinnut), kielessä vastaavat ovat objekti, subjekti ja epäsuora objekti. (Patel 2008, 263–266)

*Semantiikka* tarkastelee merkityksiä lauseenmuodostuksen takana. On ymmärrettävä yksittäisen sanan merkitys, mutta myös identifioitava, mihin se viittaa ja missä tilanteissa se esiintyy. Sloboda (2005) viittaa jo aiemmin mainittuun Chomskyyn, joka esittää, että lapsilla olisi jonkinlainen ”kielenomaksumislaite”, joka sisältää hyvinkin yksityiskohtaista tietoa kielten rakenneperiaatteista. Jos tällainen on olemassa, sen voisi ajatella toimivan myös musiikin suhteen. Teoria ei ole suinkaan saavuttanut yksimielistä hyväksyntää, ja näyttäisi, että ympäristön vaikutus kielen oppimiseen on hyvin suuri. Kielessä merkityksen tutkiminen on helppoa: jos lapsi osaa pyydettyä laittaa lelun pöydän *alle*, hän selvästikin ymmärtää sanan merkityksen. Musiikissa vastaavaa ymmärtämistä on vaikeampi mitata. Musiikin merkitys enemmänkin koetaan kuin ymmärretään. On toki tärkeää pystyä puhumaan musiikista tai kuvailemaan sitä, mutta sanat eivät välttämättä ole oikea väline, etenkin lapsilla. Musiikkiin ja sen merkityksiin liittyy myös sosiaalinen ja persoonallinen konteksti, siksi merkitysten mittaaminen esimerkiksi laboratoriotilanteessa on vaikeaa. (Sloboda 2005, 179–181.)

### 3.3 Melodia ja rytmi

Melodia on käsitteenä vaikeasti määriteltävä. Sitä ei voi liittää pelkästään musiikkiin, sillä myös kielitieteilijät käyttävät termiä kuvatessaan organisoituja sävelkorkeuden kaavoja puheessa. Patel (2008) ehdottaa melodian määritelmäksi seuraavaa: *organisoitu sävelkorkeuksien järjestys joka ilmaisee kuulijalle runsasta ja moninaista informaatiota*. Tämä mahdollistaa hänen mukaansa kaksi näkökulmaa. Ensinnäkin melodiat ovat äänijärjestyksiä (”tone sequence”), joissa on tiivistettynä suuri tietomäärä. Toiseksi äänijärjestys voidaan kelpuuttaa melodiaksi myös sen vuoksi, että se luo kuulijalle runsaita mentaalisia malleja. Se tarkoittaa, että melodian havainnointi (”perception”) on rakenteellinen prosessi, jonka kautta mieli muuntaa äänten sekvenssin merkityksellisten yhteyksien

verkostoksi. Musiikillisten ja kielellisten melodioiden vertailussa on tärkeää muistaa, että näiden kahden välillä on merkittäviä eroja. Musiikillinen melodia rakentuu yleensä vakaisiin intervaleihin, kun taas kielelliset melodiat eivät näin tee. Vaikka tarkat intervallien sarjat vaihtelevat kulttuurista toiseen, sävelkorkeuksien organisoituminen intervaleiksi ja asteikoiksi on selkeä ero musiikin ja kielen välillä. Tämä ero on perustava, sillä esimerkiksi vakaa intervallien systeemi sallii musiikillisten melodioiden käyttää tonaalista keskusta (toonika) eli keskeinen sävel tarjoaa melodialle painopisteen. Intonaation ”sävelet” eivät ole organisoituja samalla tavoin kuin esimerkiksi sävellajien eri asteet ovat. Jokaista näistä ”sävelistä” käytetään siellä missä se on kielellisesti sopivaa, eikä itse asiassa ole mitään järjestystä (”sense”) , jossa jotkin näistä olisivat keskeisempiä kuin toiset. Puheessa näyttäisi siltä, että lopun havainnointiin vaikuttaisivat tietyt odotukset, jotka ovat ainutlaatuisia juuri puheelle. Nämä odotukset pitävät sisällään ilmiön, jota kutsutaan deklinaatioksi. Siinä puheen sävelkorkeuden yleislinja on laskeva. Ilmiöllä on luultavasti fysiologinen perusta. Toki esimerkiksi kysymyslauseissa sävelkorkeus voi myös nousta loppua kohti. Musiikin ja kielen ero melodian suhteen on myös se, että musiikillisesti ”sävelkuuro” ihminen ei yleensä kärsi minkäänlaisista ongelmista kielen intonaation tuottamisessa tai vastaanottamisessa. (Patel 2008, 182–185.)

Puheen ja musiikin rytmien välistä suhdetta ei ole tutkittu kovinkaan tarkasti, luultavasti johtuen siitä, että sekä puheen että musiikin rytmien tutkijat ovat ekspertejä omalla alallaan, mutta heillä ei ole aikaa sukeltaa syvälle toisen alueen tutkimukseen. Patel (2008) määrittää rytmien *systemaattisena äänien kuvionantana (patterning) koskien ajoitusta, aksenttia ja ryhmittelyä*. Sekä kieltä että musiikkia karakterisoi systemaattinen ajallinen, painollinen ja ryhmitelmällinen kuvionanti. Musiikissa on pulssi, syke, johon voidaan synkronoida jaksollisia liikkeitä kuten taputuksia tai askeleita. Tähän pulssiin perustuva länsimainen perinne on yksi tapa jäsentää rytmiä, mutta se ei voi yksinään antaa koko kuvaa musiikin rytmien rakenteesta. Esimerkki pulssittomasta musiikista on kiinalainen Ch’in, seitsemänkielinen soitin, jota on soitettu yli kahdentuhannen vuoden ajan. Tämän soittimen nuotinnustavassa ei ole merkkejä yksittäisille nuoteille, eikä siten myöskään sykkeen tuntua. Meille länsimaiseen musiikkiin tottuneille syke ja rytmi ovat niin itsestään selviä, että niitä ei välttämättä tule edes ajateltua. Vaikka ei olisi koskaan soittanut mitään, on silti luultavasti naputtanut jotain rytmiä kynällä pöytään, tai marssinut musiikin tahdissa. (Patel 2008, 96–97.)

Runoudessa rytmiä on tutkittu jo muinaisessa Kreikassa ja Intiassa, mutta rytmin tutkiminen tavallisessa puheessa on noussut kielitieteilijöiden kiinnostuksen kohteeksi vasta viime aikoina. Ensinnäkin näyttäisi siltä, että eri kielet voidaan ryhmitellä rytmin mukaan eri luokkiin, mutta sillä, mihin ryhmään kieli kuuluu rytmillisesti ei ole mitään tekemistä kielten historiallisten suhteiden kanssa: englannin, arabian ja thai-kielet kuuluvat samaan ryhmään (painoajoitteiset), kun taas ranska, hindi ja yoruba ovat rytmillisesti samaa kastia (tavuajoitteisia). Toiseksi puheen rytmiä voidaan lähestyä teoreettisesti yrittäen löytää ne periaatteet, jotka ohjaavat sanojen rytmistä muotoa ja ilmaisua kielessä. Kolmanneksi voidaan havainnoida rytmin roolia tavanomaisen puheen havaitsemisessa. Sekä musiikki että puhe pitävät sisällään systemaattisia ajallista, painollista ja fraasillista äänten kuviointia. Tämä tarkoittaa, molemmat ovat rytmisiä ja kummankin rytmit osoittavat sekä yhtäläisyyksiä että eroja. Yksi yhtäläisyyksistä on ryhmittelyrakenne, jossa pienemmät elementit kuten sävelet ja sanat ryhmitellään fraaseiksi. Suurin eroavaisuus on ajallinen jaksollisuus, joka on musiikissa laajalle levinnyt, mutta se puuttuu kielen rytmistä. Aiemmin mainittuihin paino- ja tavuajoitteisiin näkökohtiin kielen rytmin tutkimisessa on vaikuttanut varhaisten kielentutkijoiden käsitys puheen ajallisesta jaksollisuudesta, mikä ei siis nykytiedon valossa pidä paikkaansa. Näyttäisi siltä, että kielellinen rytmi olisi toisiinsa vaikuttavien fonologisten ilmiöiden tuote, eikä organisoitu periaate, kuten musiikissa. (Patel 2008, 118–119, 177.)

## 4 LUKEMINEN

Lukemista voidaan tarkastella ainakin neurofysiologisena, psykologisena ja pedagogisena toimintona, minkä vuoksi lukemistapahtumaa ei ole helppo määritellä. Nykykäsityksen mukaan lukemista ohjaa monimutkainen neurologinen prosessi joka koostuu useiden aivoalueiden yhteistoiminnasta ja nämä samat aivoalueet osallistuvat myös muiden tiedollisten prosessien käsittelyyn. Tällaisia lukemiseen liittyviä toimintoja ovat esimerkiksi tarkkaavaisuuden suuntaaminen, muistin rakenne ja toiminta ja erilaiset oppimisstrategiat. Lukemaan oppimisessa tarvitaan paljon toistoja, rauhallista etenemistä, kertausta, monikanavaista opetusta ja eriyttämistä. Keskeisiä tekijöitä ovat kielellinen tietoisuus, tarkkaavaisuus ja muisti. Lukemisen yksinkertainen malli (Hoover & Gough, 1990) jakaa lukemisen dekodaukseen ja ymmärtämiseen, joita molempia tarvitaan, jotta lukutaito olisi riittävä. Dekoodausta sanotaan myös tekniseksi tai mekaaniseksi lukutaidoksi, ja tämän taidon saavuttamista tukevat fonologisen tiedon harjoitukset. Dekoodaustaito on välttämätön, mutta ei riitä tekstin ymmärtämiseen. Goughin ym. (1996) lukemisen kaavassa  $L = D \times Y$ , L on lukeminen, D on dekodaus ja Y on ymmärtäminen. Kyseessä on kertolaskukaava, jossa D ja Y vaikuttavat lopputulokseen kohtuullisen itsenäisesti, mutta molempien tekijöiden on oltava suurempia kuin nolla. Iän karttuessa mekaanisen lukutaidon ja tekstinymmärtämisen välinen yhteys ilmeisesti heikkenee. (Ahvenainen & Holopainen 2000, 23, Takala 2006, 19; Service & Lehto 2002, 248–249.)

### 4.1 Kielellinen tietoisuus

Jotta viestintä onnistuu, on kyettävä arvioimaan omaa tiedonkäsittelyä ja viestintää, on kiinnitettävä huomio merkityksien asemasta kielen muotoon ja tarkoitukseen. Tällaisia taitoja nimitetään metakognitiivisiksi (omaan kognitiiviseen toimintaan liittyvä arviointi) taidoiksi, ja nimenomaan kielelliseen toimintaan liittyvistä metataidoista käytetään nimitystä kielellinen tietoisuus. Hyvä kielellinen tietoisuus tukee lukutaidon kehitystä. Kielellinen tietoisuus jaetaan neljään alaryhmään. Puhutun kielen fonemaattisten eli äännerakenteiden hallinnasta käytetään nimitystä fonologinen tietoisuus, jonka puutteellisen hallinnan on todettu olevan yhteydessä myös lukivaikeuksiin. Osana kielellistä tietoisuutta on myös tietoisuus sanoista eli

morfologinen tietoisuus, ja tietoisuus kielen merkityksestä eli pragamaattinen tietoisuus. Grafeeminen tietoisuus eli äänne-kirjain-vastaavuuden oppiminen on yhtä lailla luku- ja kirjoitustaidon oppimisen kannalta erittäin olennainen. Pelkkä kirjainten osaaminen ei riitä lukutaidon oppimiseen. Kielellinen tietoisuus liittyy kaikkiin kielen osa-alueisiin, fonologisesti tietoinen lapsi kykenee esimerkiksi kertomaan, mikä äänne kuuluu viimeisenä sanassa 'kissa'. Lapsen saamat kielelliset virikkeet ovat tärkeitä myös kielellisen tietoisuuden kehittymisen kannalta. On kuitenkin ilmeistä, että lukivaikeuksia selittävät muutkin kuin kielellisen tietoisuuden ongelmat. Kielellinen kyvykkyys on yksilöllistä. Kognitiivisen havaitsemisen kehittyessä lapsi saa edellytykset vastaanottaa informaatiota aistien kautta. Lapsen ja ympäristön vuorovaikutuksessa liikkuva informaatio varastoituu myöhempää käyttöä varten lingvistisenä kokemuksena, jollaisia ovat esimerkiksi käsitteet ja käsitejärjestelmät. Ei-lingvistinen kokemus on yksilön perustarpeiden tyydyttämiseen perustuvaa ympäristön kokemista, ja suotuisat ei-kielelliset kokemukset luovat hyvän kasvualustan kaikelle oppimiselle. Kypsymisen ja oppimisen myötä kielelliset ja ei-kielelliset kokemukset lähenevät toisiaan, mistä seuraa kielellisen kyvykkyuden kasvua. (Ahvenainen & Holopainen 2000, 16–17, 25; Takala 2006, 15.)

## **4.2 Lukemaan oppiminen**

Psykologisena toimintona lukeminen on tapahtuma, jossa lukija ottaa informaatiota tekstistä, käsittelee sitä ja reagoi siihen ajatusten ja emootioiden kautta. Hän voi myös reagoida lukemaansa kirjoittamalla, puhumalla tai muulla toiminnalla. Lukemistapahtumassa yhdistyy tekstin sisältämä visuaalinen eli teksti-informaatio ja ei-visuaalinen taustainformaatio, joka on tietoa kielestä ja ennakkotietoa tulevasta. Mitä vähemmän lukijalla on muistissaan taustainformaatiota, sitä enemmän hän tarvitsee teksti-informaatiota ja lukeminen vaikeutuu. Sujuvaan ja nopeaan lukemiseen tarvitaan tilanteen mukaan erilaisia lukemistapoja. Tämän hetken tutkijat pitävät lukemista transaktioprosessina, jossa lukija tekee tulkintoja tekstistä, ja prosessin avaintekijöinä nähdään kulttuuri, historiallis-yhteiskunnalliset yhteydet, kokemustausta ja lukijan aiemmat tiedot luetusta. Lukemisessa ei siis ole kyse pelkästään tiedon siirtämisestä tekstistä lukijan päähän, vaan luovasta tulkinnasta. Pelkällä lukemisella ilman siihen liittyvää tulkintaa ei ole tarkoitusta. Lukemisen monitasoinen prosessi alkaa luettavan tekstin näkemisellä ja päättyy tekstin syvälliseen tulkintaan. (Ahvenainen &



Holopainen 2000, 51–52.) Soittamisessa voidaan myös nähdä monia samanlaisia piirteitä: soittaja ottaa informaatiota nuottitekstistä, käsittelee ja tulkitsee sitä, ja reagoi siihen soittamalla. Jos taustainformaatiota (vaikkapa tietoa soinnuista tai asteikoista) on vähän, sitä enemmän soittajan on etsittävä informaatiota nuotista, ja soittaminen vaikeutuu. Nuotinluvussa on myös kyse luovasta tulkinnasta. Tästä lisää luvussa 5.

Sanatasoinen lukeminen koostuu kahdesta pääprosessista. Ensimmäinen on tunnistamis- eli koodausprosessi ja toinen tulkinta- eli ymmärtämisprosessi. Tunnistaminen perustuu kirjainmuotojen sisältämiin vihjeisiin, ja visuaalinen analyysi on helpompaa, jos luettava kokonaisuus on kirjoitettu tutulla kirjasintyypillä. Visuaalisen alueen osuutta lukemisessa ei aina ole ymmärretty oikein, sillä usein visuaalisiksi luokitelluissa lukemisvaikeuksissa on kysymys kielellisistä ongelmista. Monissa tutkimuksissa on todettu lukivaikeuksille olevan tyypillistä informaation prosessoinnin hitaus. Jos tunnistamisessa on ongelmia, ymmärtäminenkään ei onnistu, mutta pelkkä hyvin toimiva tunnistaminen ei vielä takaa ymmärtämisen tasoa. Lukemistapahtumasta on laadittu lukuisia eri malleja, joista niin sanotut kaksikanavaisten mallien katsotaan parhaiten sopivan lukivaikeuksien selittämiseen. Tunnistavasta lukemisesta käytetään nimitystä ortografinen lukeminen ja epäsuoran (grafeemeihin ja fonologiseen informaatioon perustuvan) väylän lukemista fonologiseksi lukemiseksi. Onnistunut lukeminen vaatii molempien väylien toimivaa yhteistyötä. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 54.)

Sanan tunnistaminen suoraa tietä tapahtuu ortografisen identiteetin aktivoituessa muistivarastossa, samalla yleensä tunnistetaan myös sanan pienempiä osia, aina kirjaintasolle asti. Tunnistamisen jälkeen sanaa käsitellään kognitiivis-affektiivisessä järjestelmässä. Tällöin sana aktivoi monia eri kytkentöjä ja assosiaatioita muistijärjestelmässä. Jokaisella muistijärjestelmässämme olevalla sanalla on omia piirteitä, identiteettejä, joihin sanan nopea käsittely perustuu. Sanan *ortografinen identiteetti* muodostuu kirjoitusjärjestelmän kirjainmerkeistä ja rakentuu säilömuistiin visuaalisina kuvina. *Fonologinen identiteetti* on sanan akustinen muoto. *Syntaksinen identiteetti* muodostuu kieliopillisista rakenteista sanan ollessa yhteydessä toisiin sanoihin. Useimmilla sanoilla on *semanttinen identiteetti*, joka ilmaisee sanan merkityssisällön. Sanan puhuttu muoto on muistissa *artikulatorisena identiteettinä*. Identiteettien tunnistamisesta käytetään kognitiivisessa psykologiassa nimitystä

koodaus. Koodi on jopa sekunnin murto-osia kestävä edustus sanasta. Lukutaidon hallinta edellyttää erilaisten koodausten hallintaa.

Ahvenaisen ja Holopaisen (2005) mukaan Goodman (1979) nimittää siirtymistä koodijärjestelmästä merkitykseen dekodaukseksi, ja siirtymistä koodista toiseen rekodaukseksi. Sujuva äänetön lukeminen on pääasiassa dekodausta. Sujuvalla lukijalla *ortografinen* sanan tunnistaminen tapahtuu erittäin nopeasti, sanan tuttuus ja kontekstiin sopivuus helpottavat tunnistamista. Sanantunnistamisessa katse kiinnittyy sanan keskivaiheille ja kukin sanan kirjain aktivoi niitä piirretunnistimia, jotka ovat erikoistuneet tunnistamaan kunkin kirjaimen visuaalisia piirteitä. Piirretunnistimista aktivaatio leviää kirjaimiin, ja jälleen tavuihin ja sanoihin. Tunnistaminen perustuu sanan kaikkien kirjainten yhtäaikaiseen aktivoitumiseen, jolloin nopea sanantunnistaminen aktivoituu. Ortografisen lukemisstrategian tutkijat ovat havainneet, että lukemisprosessissa on mukana ns. sisäinen puhe, jolloin myös fonologinen informaatio on merkityksellistä myös äänettömälle lukemiselle. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 57–60.) Soittamisessa tietyt muodot, kuten soinnut, intervallit ja asteikot voivat kokeneelle soittajalle muodostaa samanlaisia visuaalisia kuvia. Tästä lisää luvussa 5.2.

Mikäli ortografinen sanan tunnistaminen ei onnistu, sana on luettava *fonologisen* strategian avulla. Sujuva lukija käyttää tätä outoja ja harvinaisia sanoja sekä epä sanoja lukiessaan, heikot ja aloittelevat lukijat usein. Sanaa prosessoidaan kirjain kirjaimelta ja tavu tavulta. Fonologinen koodaus kääntää kirjaimet tai ortografiset segmentit fonologiseen muotoon. Fonologisen synteessin perustana on hyvin toimiva lyhytaikainen muisti ja siten sen osuus lukemisprosessissa on erittäin merkittävä. Fonologisen synteessin muodostamien äännehahmojen perusteella sanastosta haetaan sanan fonologinen identiteetti. Tunnistaminen johtaa sanan semanttiseen aktivoitumiseen. Lukemishäiriöiselle ovat tyypillisiä fonologisen strategian prosesseihin liittyvät ongelmat. Näiden taustalla ovat usein kielelliseen tietoisuuteen ja ennen kaikkea fonologiseen tietoisuuteen liittyvät ongelmat. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 60–61.) Soittaessa joudutaan usein turvautumaan nuotti kerrallaan lukemiseen, mutta kokenut soittaja muodostaa helposti sävelistä hahmoja. Eri instrumenteissa nuotinluku tapahtuu eri tavoin, mutta kokemukseni mukaan ainakin alkuvaiheessa pianistin on tiedettävä myös soittamansa sävelen nimi. Siinä mielessä fonologisella prosessoinnillakin

saattaa olla jotain osaa nuotinluvun ongelmassa. Monelle oppilaalle sävelten nimien muistaminen on vaikeaa, jolloin he eivät myöskään löydä niitä koskettimistolta helposti.

## 5 NUOTINLUKU

Nuottikuva välittää säveltäjän ohjeet siitä, miten hän toivoo sävellyksensä esitettävän, ja soittaja pyrkii tulkitsemaan teosta kirjoitetun nuottikuvan perusteella. Tämä nuottikuvan sisältämä informaatio on osittain hyvinkin tarkkaa, mutta osittain myös hyvin tulkinnanvaraista. Tästä syystä kaksi pianistia voi esittää hyvinkin erilaisen tulkinnan samasta nuottitekstistä. Jotta nuottikuva muuttuu korvin kuultavaksi esitykseksi musiikista, tarvitaan sekä nuottikuvan tulkitsemista että esittämistä. Jo nuottikuvan tulkitsemisprosessi voidaan nähdä kaksivaiheisena, sillä nuottikuvan ymmärtämiseksi tarvitaan nuottikielistä kompetenssia ja sen esittämiseen kommunikatiivista ja kulttuurista kompetenssia. Nuottikuvan ilmaiseva perusmerkitys ei ole taiteellisesti riittävä ilman kulttuurisen ja kommunikatiivisen kompetenssin puuttumista tulkintaan. (Olsonen 1998, 37.) On siis osattava sekä lukea nuotteja että ymmärrettävä eri tyylikausien ja säveltäjien erityispiirteitä ja vivahteita. Hyvän soittajan on siis ikään kuin luettava rivien välistä.

Arkikielessä se, että joku osaa lukea nuotteja tarkoittaa yleensä sitä, että henkilö osaa laulaa tai soittaa suoraan nuoteista, nuotinluvun käsite siis pitää sisällään sekä ajatuksen luettavan nuottitekstin ymmärtämisestä että sen tuottamisesta soivaan muotoon. Suomen kielessä ei ole ilmaisua nuotin lukemiselle ensimmäistä kertaa, ensi näkemältä, ja italian kielen sanaparia *prima vista* käytetään yleensä kuvaamaan tapahtumaa, eli suoraan nuoteista soittamista tai laulamista. (Vuori 1991, 5.) Oglethorpe (2008) on sitä mieltä, että pianistin ei pitäisi *prima vista* soittaessaan miettiä nuottien nimiä, vaan keskittyä kuulemaan ja lukemaan musiikkia intervallien kautta. Hän myös toteaa, että yksinäisissä soittimissa (kuten huilussa) nuottien nimien tietäminen voisi olla tärkeämpää kuin pianossa. (Oglethorpe 2008, 84.) Kokemukseni mukaan intervallien soittaminen on hyvä asia, mutta tällä strategialla soitettaessa yksi väärä sävel vie koko jatkon pieleen, intervallien ollessa jatkuvasti oikein, mutta esimerkiksi sävelaskeleen liian matalalla. Kokemukseni eri instrumenttien nuotinlukustrategioista on myös eri kuin Oglethorpella. Tästä lisää luvussa 5.4. *Prima vista* -taito ei kuitenkaan ole tärkein taito soittajalla, hänen on myös kyettävä tulkitsemaan lukemaansa ja soittamaan se musiikillisesti mielenkiintoisesti ja perustellusti.

Musiikin merkitseminen muistiin perustuu sopimukseen. Nykyisin käytettävissämme oleva viisivivainen nuottiviivasto pohjautuu Guido Arrezzolaisen vakiinnuttamaan neliviivaiseen nuottiviivastoon (Murtomäki 2010). Nykyisin käyttämämme viisivivainen viivasto vakiintui 1600-luvulla (Vuori 2001, 22). Tekstin lukemista voidaan tarkastella vain lukemisprosessina, mutta musiikissa on yleensä kyse tuottamisesta. Nuottia voidaan lukea ilman toimintaa esimerkiksi uuteen teokseen tutustuttaessa tai opeteltaessa tuttua tekstiä ulkoa. Musiikkioppilaitosten nuoret oppilaat yleensä soittavat lukemansa materiaalin joko suoraan nuotista tai siihen ensin tutustuttuaan.

Vuoren (1991, 25) mukaan oleellimmat tekijät musiikin ja notaation suhteessa liittyvät siihen, miten kestojen ja sävelkorkeuksien muuttumista ajan kuluessa merkitään nuottikirjoituksessa. Koska tämä perustuu sopimukseen, notaatiota ei voida pitää musiikin tarkkana kuvana. Kirjoitetun kielen ja nuottikirjoituksen erona on se, että musiikin sisältämät merkitykset eivät ole samalla tavalla ja yhtä tarkasti määriteltävissä kuin kielen merkitykset. Musiikillisia merkityksiä ei voida myöskään täysin erottaa soivasta todellisuudesta soivan mielikuvan muodostumisen vuoksi. (Vuori 1991, 24–25.) Sloboda (2005, 7) toteaa myös, että musiikin lukemiseen (nuoteista soittamiseen) liittyy hyvin monia osatekijöitä: soittajan on valittava seuraavaksi soitettavat nuotit, organisoitava motoriikkaansa, yritettävä muistaa juuri soittamastaan musiikista syntynyt soiva mielikuva ja kuunneltava soittoaan. Soittajan tehtävä on siis hyvin paljon monimutkaisempi kuin kuulijan, kun hän yrittää hahmottaa nuottikuvan ilmaisemaa musiikillista ajatusta.

## **5.1 Soiva mielikuva**

Vuoren (1991, 36) mukaan nuotinluvussa on kyse staattisen, paperilla olevan materiaalin muuttamisesta mielessä aktiiviseen muotoon, jolloin myös tajutaan konkreettisten merkkien ja merkkiryhmien sisältämät merkitykset. Visuaalinen nuottikuva ja siihen sisältyvä soiva rakenne ovat luonteeltaan hyvin erilaisia, ja jotta niiden välille voidaan luoda yhteyksiä, tarvitaan vertailukelpoisia mielikuvia. Nuottikuvasta mielessä syntyvä kuva usein käsitetään musiikilliseksi mielikuvaksi, joka on puolestaan mielletään auditiiviseksi. Nämä mielikuvat ovat kuin skeemoja, sillä mitä kokeneempi ja harjaantuneempi soittaja on, sitä paremmin hänellä on käytettävissään kokemuksen tuomia työvälaineitä tekstin ymmärtämiseen. Kianto

(1994) käyttää termiä soiva mielikuva ilmaisemaan ihmisen sisäistä auditiivista kokemusta. Hän käyttää esimerkkinä tutun kappaleen katkaisemista tietyistä kohdasta ja sitä, kuinka kuulijan päässä alkaa soida kappaleen jatko. Kianto näkee soivan mielikuvan merkityksen myös siinä, että sen syntyminen aivoissa ja aivojen keskittyminen tehtävän tarkoitukseen (soittajan halu toteuttaa soiva mielikuva) motivoi fysiologisesti alempia, motorisia toimintoja automatisoitumaan. (Kianto 1994, 14–17.) Vuoren (1991) mukaan tämä erottaa nuotinlukijan tekstinlukijasta, sillä nuotinlukija pyrkii kehittämään sisäisen kuulemisen mekanismia, jonka avulla voidaan käsitellä mielessä erilaisia rakenteita ennen niiden soittamista. (Vuori 1991, 36, 44).

Soiva mielikuva – tai sisäinen kuuleminen – toimii lenkkinä mielikuviin musiikin soivista rakenteista, eli sitä voidaan ennakoimisen lisäksi myös verrata soitettuun ja siihen, miten teksti etenee myöhemmin. Tätä voidaankin verrata luvussa 4.2 mainittuun sisäiseen puheeseen, ja lukemisessakin hiljaa mielessä lukeminen mahdollistaa kielen ja puheen prosessien mukaantulon lukemistilanteeseen. Koska nuotinluvussa ei ole kysymys yksittäisten pienten palasten toteuttamisesta, soivien mielikuvien avulla myös pyritään sitomaan sekä ei-ajalliset että suppeammat ajalliset palaset laajempaan ajalliseen yhteyteen (Vuori 1991, 44–45). Lapsilla soivan mielikuvan syntyminen alkaa jäljittelemällä, kun pientä sävelmää toistetaan ja se mahdollisesti myös nimetään. Riittävän toiston jälkeen jo sävelmän ensimmäiset sävelet tai laulun nimi saattavat riittää laukaisemaan sisäisen mielikuvan sävelmästä. Kianto (1994) näkee kappaleiden valinnan tärkeäksi osaksi tätä prosessia: lapselle on pian annettava sellaisia sävelmiä, jotka ovat sointuvia ja melodisia, eli herättävät soivan mielikuvan helposti. Kianto viittaa myös Theodor Leschetickyyn, joka neuvoi oppilaitaan olemaan soittamatta nuottiakaan, ennen kuin se on ajateltu. Lescheticky painotti mentaaliharjoittelua, jossa fraasi kuullaan sisäisesti ilman mekaanisia toistoja. Hän suositti myös menetelmää, jossa kappaletta soitettaessa jokainen uusi fraasi soitetaan mielessä ennen todellista soittamista. (Kianto 1994, 17,20.)

## 5.2 Hahmojen muodostaminen

Kun ihminen muodostaa mielikuvan auditiivisesta tai visuaalisesta materiaalista, se tapahtuu tajuamalla sen rakenne, eli muodostamalla hahmoja. Tämä tarkoittaa käsityksen muodostamista rakenteen suhteista, materiaalin jäsentämistä. Nämä rakenteen suhteet ilmenevät ajassa ja tilassa. Ajallisina koetut hahmot kantavat aikaan sidottua rakennetta, jossa elementit ovat tietyssä järjestyksessä ja kestävät tietyn ajan. Spatiaaliset hahmot tai kuviohahmot syntyvät kokonaisvaltaisina hahmoina: tietty rakenne näyttäytyy mielessä erillisenä kokonaisuutena ja siitä on erotettavissa rajakohdat, sisus ja reunat. Ajallisen mielikuvan sisältämä elementtien sarja kootaan yhteen ajalliseksi kokonaisuudeksi, spatiaalisessa mielikuvassa näyttäisi muodostuvan ensin kokonaisuus, minkä jälkeen yksityiskohtia aletaan muodostaa. Tämä ajatus havaitsemisen kahdesta ulottuvuudesta on teoreettinen, mutta selkiyttää käsitystä havaitsemisesta: ihmisen kyky tajuta visuaalisia rakenteita edellyttää ajan ja kuvioiden tajuamista. Ajallinen ja spatiaalinen kokeminen eivät ole käytännössä irrallisia toisistaan, mutta mieltäminen voi painottua jompaankumpaan suuntaan. Visuaaliset kohteet koetaan usein spatiaalisina ja ei-ajallisina, mutta musiikki puolestaan ajallisena ja ei-spatiaalisena. Kun kuultavasta tai nähtävästä materiaalista pyritään muodostamaan kuvioita tai hahmoja, oleellista on ihmisen mieleen syntyvä psyykinen rakenne. Musiikin tajuamisessa musiikista muodostettavat rakenteet ovat keskeisempiä kuin itse materiaali, eli ääni. Mielikuvien syntyminen riippuu sekä havainnoijasta että materiaalista. Visuaalisessa materiaalisissa hahmoja luovat esimerkiksi osien läheisyys, sulkeutuneisuus, symmetria, yhteinen liike samanlaisuus, hyvä jatkuvuus jne. Hahmoja siis muodostetaan elementtejä ryhmittelemällä. (Vuori 1991, 36–39.)

Nuottien lukemista voidaan verrata myös ns. tavalliseen lukemiseen, jolloin visuaalisen tekijän osuus nuotinluvussa korostuu. Vikman (2001) viittaa Denes Agayhin, joka on verrannut nuotinlukutapahtumaa tavalliseen lukemiseen kirjassaan *Teaching Piano*. Agay (1981) ajattelee, että musiikin lukemisessa silmän toiminto on jollain tavalla samanlainen, jolloin silmä ei niinkään havainnoi yksittäisiä nuotteja vaan nuottien ryhmiä. Nämä ryhmät muodostavat tiettyjen piirteiden (kuten sointu, rytmi, korkeus) perusteella havainnoitavan visuaalisen hahmon. Agay kuitenkin erottaa sanojen lukemisen ja nuotinluvun silmän liikkeiden osalta, sillä nuotteja lukiessa silmän on liikuttava horisontaalisen lisäksi myös

vertikaalisesti, sillä pianistin on havaittava nuotit kahdelta viivastolta, minkä lisäksi soinnuissa ja polyfonisessa tekstuurissa on useita nuotteja päällekkäin. Painetussa tekstissä sanat ovat erotettu selkeästi toisistaan, mutta nuoteissa ei ole samanlaista visuaalisesti selkeää nuottiryhmien erottelua. Mielen on itse järjesteltävä yksittäiset nuotit tunnistettaviksi hahmoiksi, kuten fraaseiksi tai soinnuiksi. Pelkkä lukeminen ei kuitenkaan riitä pianistille, vaan tämän on myös luotava nuoteille fyysinen vastine soittamalla. (Vikman 2001, 52–53.)

### 5.3 Nuotinluvun oppiminen

Nuotinluvun oppiminen ei ole soitonopiskelun itsetarkoitus. Ketään konserttiyleisössä ei kiinnosta, kuinka hyvin esiintyvä taiteilija on osannut lukea ne nuotit, joista hän on soittamansa teoksen opetellut, vai onko hän lukenut sitä nuoteista ollenkaan. Moni itseoppinut soittaja (erityisesti kansanmuusikko tai kevyen musiikin soittaja) on ainakin menneinä aikoina soittanut ilman nuotteja. Joissain piireissä nuottien puuttuminen voi olla ”oikean” muusikon merkki: klassisten soittajien nähdään vain toistavan jonkun muun nuoteille kirjoittamaa tekstiä, mutta ”aito” muusikko soittaa omasta päästään. Suosikkiryhtye Dingon ollessa pinnalla 1980-luvulla luokkatoverini oli erityisen innostunut juuri siitä, että yhteen keulakuva Neumann EI osannut lukea nuotteja.

Hiltunen (2007) viittaa Slobodaan (1985, 244–245), joka kritisoi nuottilähtöistä musisointia sen vuoksi, että se vähentää yhteisöllisyyttä. Nuotinluvun vuoksi musiikista on vaarassa tulla jotain sellaista, jota osaavat vain nuotinlukutaitoiset asiantuntijat. Nuottiin ei myöskään saada kaikkea informaatiota, vaan on tiedettävä esimerkiksi myös musiikin tyyleistä, ja nuottiin ei ylipäätään saada kaikkea olennaista paperille, jolloin se Slobodan mukaan köyhdyttää musiikillista kommunikaatiota. (Hiltunen 2007, 5.) Sloboda mainitsee myös sen, että lukutaitoiset ihmiset olettavat kirjallisen kulttuurin olevan ylivoimaista suulliseen kulttuuriin verrattuna. Hänen mielestään nämä kaksi tiedon lajia ovat erilaisia, ja lukutaitoiseksi tulella myös menettää jotain. (Sloboda 1985, 244.) Tällaista nuotinlukutaidon korostamista on ollut myös musiikinopiskelussa, mutta ei voida myöskään pitää korvan nuotitonta soittamista parempana kuin nuoteista tapahtuvaa. Olen sitä mieltä, että nämä molemmat ovat tarpeellisia. Nuotinluvun oppiminen ei mielestäni olisi sen vaikeampaa kuin sanojen, jos lapset saisivat saman määrän opetusta musiikissa kuin äidinkielen opetusta koulussa. On



myös muistettava, että lapsi kuulee äidinkieltään kohdusta asti, ja musiikista voi muodostua samanlainen ”äidinkieli”, mikäli lapsi altistetaan musiikille. On mielestäni väärin rajoittaa nuottien käyttämistä tai vähätellä nuotinluvun tärkeyttä, samoin kuin on väärin luulla, että aitoa musisointia ei voi olla olemassa ilman kirjoitettuja nuotteja. Ihmisen käyttämää kieltä tallennetaan erilaisin kirjoituksen muodoin, samoin ihmisen käyttämää musiikkia. Taiteen näkökulmasta sekä kirjoitetut sanat että nuotit ovat vain väline – joskin usein välttämätön väline – sanoman ilmaisemiseen.

Soitonoppimiseen kuuluu siis olennaisesti nuotinlukutaidon oppiminen, mitä soittavat nuoret itsekin pitävät klassisen pianomusiikin soittamisen edellytyksenä. Usein oikein soittaminen mielletään nuotinmukaiseksi, virheetömäksi soittamiseksi. Pelkkien nuottien lisäksi tällöin viitataan myös muihin nuottikuvassa mainittuihin elementteihin, kuten tempoon ja artikulaatioon, joskin oikeat sävelet ovat tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä. Kuulonvaraisuus toimii nuotinluvun tukena sekä klassisen että populaarimusiikin oppimisessa. Kosonen (2001, 88–89) mainitsee Payne Shockleyn, joka korostaa improvisointia ja kuulonvaraista oppimista nuotinluvun tukena sen sijaan, että ne koettaisiin sen esteiksi. Oppilaasta ja hänen vahvuuksistaan, sekä meneillään olevasta soitonopiskelun vaiheesta riippuu, millä tavoin kuulonvaraisen soittamisen ja nuotinluvun suhde vaihtelee. Jos oppilaan kuulonvarainen oppiminen on vahvaa, mutta nuotinluvussa on selviä vaikeuksia, opettaja voi jättää soittamatta malliksi uuden kappaleen, mikäli tarkoituksena on saada oppilas itse etsimään hahmoja nuottikuvasta. Vahvalle nuotinlukijalle on puolestaan hyvä joskus teettää vapaan säestyksen ja improvisoinnin avulla tehtäviä, joissa hän joutuu luottamaan korvaansa.

Marila (2009) on tarkastellut pianonsoiton alkeisopetuksen painotuksia ja eri oppikirjojen suhtautumista nuotinluvun opettamiseen. Hän pitää osittain ongelmallisena sitä suuntausta, jossa opiskelun painopiste on siirtynyt mekaanisesta soitonoppimisesta ja nuotteihin tukeutumisesta elämyksellisyyden ja luovuuden korostamiseen. Jos lapsi oppii helposti soittamaan ilman nuotteja, hän ei joudu kohtaamaan nuotinluvun ongelmallisuutta, eikä hänelle näin ollen myöskään kehity kiinnostunutta ja tutkivaa asennetta nuotteja kohtaan. (Marila 2009, 11.) Tämän ongelman kanssa kamppailee moni soitonopettaja: kuinka säilyttää oppilaan kiinnostus soittamiseen samalla, kun pitäisi jaksaa työskennellä hankalien symbolien

kanssa. Alkeistasolla nuotinluvun oppimiseen vaadittavien helppojen nuotinlukuläksyjen mielenkiintoarvo on vähäinen verrattuna kaikkeen siihen, mitä lapsi haluaa (ja usein pystyy ilman opettajaakin) soittaa kuulonvaraisesti.

Nuotinluvun opettamiseen ei ole olemassa samanlaisia opettajanoppaita tai tutkimustietoa kuin lukemisen opettamiseen on. Koulussa käytettäviin oppikirjasarjoihin liittyy opettajan opas, joka on täynnä erilaisia harjoituksia, pelejä tai leikkejä oppimisen tueksi. Soiton opettamisessa kaikki on kiinni opettajasta. Pianonsoiton oppikirjoissa on erilaisia harjoituksia ja monia eri tapoja opettaa nuottien paikkoja sekä viivastolla että koskettimistolla, mutta nämä harjoitukset ja ohjeet ovat usein riittämättömiä tai sattumanvaraisia. Opettajan oppaan sijaan kirjoissa on muutaman lauseen vinkkejä kirjan lopussa tai sivun alareunassa. Koulujen värikkäät oppikirjat ovat myös visuaaliselta ilmeeltään houkuttelevampia kuin suurin osa pianonsoiton alkuopetuksen materiaalista. (Marila 2009, 24–25.) Henkilökohtaisesti koen suurimpana puutteena tutkimustiedon vähäisyyden. Nuotinlukua opetetaan niin kuin on aina opetettu, sillä perinteisiä opetusmetodeja ei ole sen enempää tutkittu kuin kyseenalaistettukaan. Erilaisten lukivaikeuksien tai muiden vastaavien ongelmien osuutta nuotinluvun oppimisessa on tutkittu vielä vähemmän. Ja kuten jo todettu, pelkkä nuotinlukutaito ei riitä: nuoteissa oleva informaatio on saatava soivaan muotoon, jolloin muistin ja hahmottamisen vaikeudet voivat muodostua esteeksi soittajaa tyydyttävälle suoritukselle.

Nuotinlukua on kuitenkin tutkittu jonkin verran myös esimerkiksi silmän liikkeiden osalta. Vuori (2002, 14–15) viittaa muun muassa Youngin (1971) havaintoihin siitä, että nuotinluvussa silmien liikkeet tapahtuvat jopa päinvastoin kuin kielen tekstin lukemisessa. Kokeneella nuotinlukijalla on enemmän takaisinpäin- liikkeitä silmillään kuin kokeneella tekstinlukijalla, ja kokeneilla nuotinlukijoilla on ylipäänsä enemmän silmien liikkeitä kuin kokemattomilla nuotinlukijoilla. Samassa yhteydessä Vuori toteaa myös mm. kokeneiden nuotinlukijoiden kiinnittävän vähemmän huomiota nuottitekstin yksityiskohtiin ja katsovan soittaessaan vähemmän käsiinsä (viitaten Goolsby 2005 ja Hodges 1992.)

### 5.3.1 Suzuki-menetelmä

Shinichi Suzukin (1898–1998) kehittämä ja hänen nimeään kantavasta opetusmenetelmä on maailmanlaajuinen, ja Suomessa Suzuki-opetusta on annettu 1970-luvulta alkaen. Menetelmä perustuu Suzukin oivallukseen siitä, kuinka jokainen lapsi oppii äidinkieltänsä opettamatta. Lasten pitäisi oppia samalla tavoin myös musiikkia. Suzukin näkemys oli se, että kasvatus määrää ihmisen tulevaisuuden, hänen mielestään taiteellinen tai musiikillinen kyvykkyys ei ole synnynnäistä vaan puhkeaa kukkaan oikean ympäristön vaikutuksesta. Opetusmenetelmälle keskeistä on muun muassa musiikin varhainen kuuntelu (muiden soittajien tunneilla sekä tietyltä Suzuki-levyltä), vanhempien merkitys (filosofian omaksuminen ja lasten ohjaus kotona), korvakuulolta oppiminen sekä toisto ja kertaus. (Winberg 1980, 12–13, 17–24, 57.) Suzukioppilaan ei ole tarkoitus opetella kappaleita nuoteista, nuottivihko on tarkoitettu kotiharjoittelua ohjaavan vanhemman avuksi. Lapsen on tarkoitus soittaa matkimalla, korvakuulolta. Nuotteja aletaan opetella siinä vaiheessa, kun soitto sujuu opettajan mielestä tarpeeksi hyvin. Monet oppilaat ilmeisesti kuitenkin katsovat nuotteja jo ennen tätä, ja opettelevat esimerkiksi soittamaan sorminumeroista ymmärtämättä nuoteista mitään. Pohjola (2009) on todennut opinnäytetyössään, että ”keskivertosuzukilaiselle” syvälinen musiikin ymmärtäminen nuottikuvan kautta on vaikeaa, ja yksinkertaisenkin viulustemman opetteleminen ilman ohjausta on suzuki-soittajalle yleensä hankalaa. Suzuki itse kehotti aloittamaan nuotinluvun vasta 4-vihkon aikana, jolloin soitettavat kappaleet ovat pitkälti yli Suomen musiikkioppilaitosten liiton toista tasonsuoritusta vaikeampia. Suomessa nuotinluku aloitetaan jo aikaisemmin. (Pohjola 2009, 18–19.)

Olen itse aloittanut soitonopiskelun suzuki-menetelmällä. Koin myöhemmin erittäin vaikeaksi opetella kappaleita nuoteista, sinällään nuotinlukemisessa minulla ei ollut ongelmia. Koen, että juuri Pohjolan (2009) mainitsema syvälinen nuottikuvan ymmärtäminen oli vaikeaa. Oma poikani on myös aloittanut pianon soittamisen tällä metodilla, ja vaikka hän lukeekin nuotteja hyvin, myös hänen on melko työlästä opetella kappale nuoteista. Huilua suzuki-menetelmällä soittava tyttäreni soittaa nuoteista sujuvasti. On mahdollista, että koska Suzuki oli itse viulisti, menetelmä sopisi hyvin erityisesti yksiaänisille soittimille. Pianon kaksi avainta ja moniääninen satsi ovat tässäkin mielessä hankalampia. Mielestäni lasten tulisi joka tapauksessa saada heti opetusta sekä kuulonvaraisesti että nuoteista, käyttäen hyväksi myös

rytmitavuja, laulamista, visualisointia ym. moniaistillisiä menetelmiä. Nuottikuva ei saa olla peikko, se on väline päästä sisään musiikin maailmaan.

Macmillan (2005) kirjoittaa artikkelissaan Euroopan Suzukiliiton (European Suzuki Association) lehdessä toukokuussa 2005 siitä, kuinka suzuki-metodi auttaa lukihäiriöistä soittajaa. Hänen mielestään metodissa yhdistyvät Oglethorpen (2002, kts. luku 2) mainitsevat multisensorinen opetus, holistinen lähestymistapa sekä rytmin ja ajoituksen harjoittaminen. (Macmillan 2005, 3–6.) Näitä opetustapoja voidaan kuitenkin käyttää metodista riippumatta, eikä suzukiopetus omaa yksinoikeutta lapsen itsetunnon kasvattamiseen tai kuuntelun tärkeyteen. Macmillan (2008, 138) korostaa myös Suzuki-menetelmän pitkälle vietyä struktuuria, varhaista aloitusikää ja kappaleiden etenemistä tasolta toiselle. Varhaisen aloitusiän on todettu olevan eduksi lapsen kehitykselle, tämä lieneekin yksi Suzuki-menetelmän kiistattomista eduista. Älyllisen kehityksen lisäksi etuna voidaan nähdä myös se, että lapsi tottuu klassisen musiikin maailmaan ja hänen vanhempansa ottavat aktiivisen roolin lapsen musiikillisessa kehityksessä. Työ on eräällä tavalla helpompaa kuin hiukan vanhempien lasten kanssa, jotka jo kyseenalaistavat enemmän opettajan työtapoja. Kappaleiden vaikeustason nousu on mielestäni kuitenkin ainakin pianon suzuki-ohjelmistossa melko jyrkkää, eivätkä alkeisvaiheen kappaleet ole pianistisesti ja motorisesti mielestäni parhaat mahdolliset. Jyrkkä eteneminen struktuurin mukaan voi myös turhauttaa lasta, kun hän ei saa soittaa niitä kappaleita, jotka häntä itseään kiinnostaisivat eniten.

Ero ns. traditionaalisen ja suzukiopetuksen välillä dyslektikon näkökulmasta on se, että perinteisessä opetuksessa nuottikuva pyritään tekemään tutuksi jo alusta alkaen. Nuotinluku ei ole itsetarkoitus, kuten ei myöskään pelkkä kuulonvarainen toistaminen. Multisensorinen opetus tarkoittaa mielestäni myös näköaistin hyödyntämistä, ja kuten kirjaimet visualisoivat tekstin, nuotit visualisoivat musiikin. Dyslektikko opettelee lukemaan voidakseen nauttia kaikesta siitä, mitä kirjojen välityksellä on nautittavissa. Sama tehtävä on mielestäni nuoteilla. Jos lapsi oppii soittamaan vaikeita kappaleita korvakuulolta, se on sama kuin hän lausuisi Shakespearen runoja osaamatta lukea. Suzuki-metodilla on annettavaa ja siitä voi ottaa oppia, mutta nuotinluku kuuluu kuitenkin välttämättömänä osana soittajan elämään, mikäli tämä tahtoo edetä opinnoissaan.

## 5.4 Nuotinluku eri instrumenteissa

Voisi kuvitella, että nuotti on nuotti, soitetaan se sitten millä instrumentilla tahansa. Aikuisten, pitkälle edenneiden nuorten ja ammattisoittajien kohdalla näin itse asiassa onkin. Soittamisen alkuvaiheessa opettajat ovat kuitenkin havainneet eroja lasten nuottikuvan hahmottamisessa eri instrumenttien kohdalla. Esimerkiksi huilussa tiettyä säveltä vastaa tietty sormitus, joka on aina sama, riippumatta siitä, mistä sävelestä siihen tullaan. Pianossa ei voi sanoa, että c-sävel soitettaisiin aina vaikkapa etusormella, vaan sormituksen määrää soitettavaa säveltä edeltävä nuotti. Joillain sävelillä huilussa on toki kaksi sormitusvaihtoehtoa, mutta tämä tulee aiheelliseksi yleensä vasta soiton alkeisvaiheen jälkeen. Suurimmalle osalle sävelistä oktaavia ylempi sormitus on sama, sävelkorkeuden ero muodostetaan puhaltamalla. Aloitteleva (ja muutamia vuosia soittanutkin) huilisti saattaa hahmottaa nuottikuvan sormituksina, jolloin tietty nuotti yhdistetään tiettyyn sormitukseen, ja sävelen nimi löytyy muistista vasta tämän sormituksen jälkeen. Ilmiö havainnollistui itselleni opettaessani pianonsoittoa tytölle, joka soitti huilua hyvin suoraan nuoteista. Hän ei muistanutkaan tuttujen sävelten nimiä itsessään, kun hänellä ei ollut soitinta käsissään.

Viulussa (ja sellossa, alttoviulussa jne.) on neljä kieltä, joita lyhennetään sormella painamalla, ja äänenkorkeuden vaihtelut syntyvät tästä. Moni muutaman vuoden soittanut hahmottaa nuotit sormen paikkoina kielillä, esimerkiksi yksiviivainen h on viulussa ”ykkössormi äitikielillä”. Samalta kieleltä soitettava kaksiviivainen c on puolestaan ”matala kakkonen”, erotuksena puoli sävelaskelta korkeammasta cis –sävelestä, joka on ”korkea kakkonen”. Eri opettajilla on erilaisia strategioita tässäkin. Vaskipuhaltimissa on vain muutama painettava venttiili, jolloin sävelkorkeutta säädellään sekä sormituksilla että puhalluksella. Haastatteleman vaskiopettaja kertoi oppilaiden nimenomaan ajattelevan sävelet puhalluksen ja sormituksen kautta, ei niiden nimillä.

Pianossa koskettimisto muodostuu valkoisista ja mustista koskettimista, joita on oktaavin alueella kaksitoista. Tämä kahdentoista koskettimen joukko toistuu (hiukan soittimen mukaan vaihdellen) hiukan yli seitsemän kertaa, eli koskettimia on pianossa yleensä 88. Ääniala on pianossa siis hyvin laaja, subkontraoktaavin A:sta ns. viisiviivaiseen c:hen. Nuotit merkitään pianolle kahdella eri nuottiavaimella, juuri laajan äänialan vuoksi. Pieni pianisti joutuu siis

opettelemaan kahden eri avaimen käytön, eivätkä nuottien paikat koskettimistolla hahmotu kovin helposti. Valkoisten ja mustien koskettimien ”sekamelskasta” on melko vaikea hahmottaa, mikä kosketin vastaa mitään nuottia viivastolla. Kokemukseni mukaan suurin osa lapsista hahmottaa nuottien paikan helpoimmin löytämällä sille ensin nimen, jonka mukaan etsii sen paikan koskettimilta. Muutama soittaja löytää sävelen ensin pianosta, ja sitten vasta muistaa nimen sille.

## 6 MUISTI

Kun mietitään muistin ja oppimisen suhdetta, on huomattava, että mitään yksiselitteistä muutamalla testillä mitattavaa muistia ei ole olemassa. Oppimisessa käyttäytyminen muuttuu kohtuullisen pysyvästi kokemuksen seurauksena, ja muistaminen voidaan nähdä vain hiukan eri asiana kuin oppiminen, usein vain tavoite määrää, kummasta puhutaan. Sekä muistin että oppimisen biologinen pohja on aivojen muovautumisessa (plastisiteetissa). Oppiminen ja muisti perustuvat hermoverkkojen toiminnan muutoksiin. Hermosoluja yhdistävien synapsien vahvistuminen tai heikentyminen vaikuttaa hermoverkkojen toimintaan. Psykologian teoria on lähestynyt muistamisen toimintaa monista eri näkökulmista. Perinteisesti muisti on jaettu lyhyt- ja pitkäkestoiseen muistiin. Pitkäkestoista muistia on kuvattu omaelämäkerraksi, varastoksi, arkistoksi tai lokikirjaksi, siksi siitä käytetään myös nimitystä säilömuisti. Erityisesti arkistovertauksella on tärkeä merkitys oppimisen psykologian kannalta, sillä siinä on kiinnitetty huomiota myös tiedon järjestymiseen ja myöhempään löytymiseen muistista. Pitkäkestoisen muistin kesto vaihtelee päivistä vuosikymmeniin, mikä onkin oppimisen edellytys. Tällä hetkellä aktiivisin muistitutkimus tapahtuu niin sanotun työmuistin alueella. Työmuistiin sisältyy elementtejä perinteisestä lyhytkestoisesta muistista, kuten sen toimiminen väliaikaisena varastona meneillään olevien kognitiivisten tehtävien suorittamisen vaatimalle tiedolle. Samalla se sisältää resurssit myös itse prosessoinnille, ja juuri tämä prosessointitilan sisältyminen työmuistiin erottaa sen perinteisestä lyhytkestoisesta muistista. Joskus nämä kaksi samastetaan virheellisesti toisiinsa. (Service & Lehto 2002, 239–240, Virsu 2001.)

Ihminen käyttää kielellisen materiaalin hahmottamiseen työ- ja säilömuistia. Tunnetuin työmuistimalli on Baddeleyn ja Hitchin kehittämä työmuistikehys. Tässä mallissa työmuistia verrataan työtiimiin tai projektiorganisaatioon, jonka jäsenet pyrkivät yhteistyössä suorittamaan käsillä olevat tehtävät. Saattaa olla, että työmuistin ongelmat vaikuttavat myös kykyyn etsiä säännönmukaisuuksia ja faktoja pitkäkestoisesta muistista. Mallissa erotetaan eri fonologinen silmukka, joka käsittelee pelkästään kielellisesti koodattua tietoa. Visuaalis-spatiaalinen luonnoslehtiö vastaa puolestaan spatiaalisen ja visuaalisen tiedon käsittelystä. Apujärjestelmillä on oma sisäinen rakenne. Nämä kuormittavat toisistaan riippumattomia

järjestelmiä. Kolmantena (ja ristiriitaisia tunteita herättävänä) osana malliin on lisätty niin sanottu episodinen puskuri tai episodinen taltio, joka vastaa pitkäkestoisessa muistissa olevan tapahtumatiedon edustamisesta työmuistissa. Se siis integroi kahden muun yksikön ja säilömuistin tietoja ja saattaa olla keskeisessä asemassa tietoisien kokemuksien muodostumisessa. (Service & Lehto 2002, 240–241, Takala 2006, 17.)

Lukiessaan ihminen tarvitsee muistia ja puutteet muistin toiminnassa haittaavat luetun ymmärtämistä. Jos lukija ei muista lauseen alkua päästessään sen loppuun, sanoma ei aukea, vaikka teknisesti lukeminen olisikin sujunut täysin oikein. Baddeleyn ja Hitchin mallissa niin sanottu fonologinen silmukka käsittelee pelkästään fonologisesti koodattua tietoa ja se koostuu sekä auditiivis-fonologisiin mielikuviin perustuvan tiedon väliaikaisesta varastosta että sen sisältöä ylläpitävästä sisäisen puheen kertailu- ja toistamisprosessista. Fonologinen muisti vastaa fonologista silmukkaa, ja sen suhteellinen heikko liittyminen heikkoon mekaaniseen lukutaitoon on osoitettu tutkimuksissa. (Takala 2006, 17; Service & Lehto 2002, 241, 250–253.)

Työmuistilla vaikuttaisi myös olevan tärkeä rooli tekstinymmärtämisessä. Eräiden tutkimusten mukaan jopa kolmasosa peruskoulun oppilaista ei saavuta tekstinymmärtämistaitojen tavoitteita ja että 15 prosentilla päättöluokkalaisista on niin huono tekstinymmärtämistaito, että se ei riitä opiskeluun. Työmuistin kapasiteetin kasvattaminen ei onnistu, mutta heikkoa tekstinymmärtämistä voidaan parantaa erilaisilla opetusmenetelmillä. (Service & Lehto 2002, 256–259.)

## **6.1 Muisti soittamisessa**

Ihminen voi muistaa ainoastaan aistimien kautta aivojen käsiteltäväksi tullutta tietoa, ja musiikin kuuntelussa käytetään kaikkia muistitoiminnan tasoja: välitöntä muistia sekä lyhyt- ja pitkäkestoista muistia. Muistilla on myös vaikutus musiikin kokemiseen, sillä musiikki vaikuttaa suoraan aivojen limbiseen kerrokseen, joka säätelee tunnetilojen lisäksi myös muistia, samoin rytmin tuottaminen ja vastaanottaminen edellyttää muistin mukana oloa, sillä rytmi on toistoa ajassa ja tilassa. (Strandman 2009, 22.)



Klassisen musiikin traditiossa pianistit ovat perinteisesti esittäneet soolokappaleensa ulkoa. Syitä tähän on monia. Ensinnäkin, kun musiikillinen tekstuuri on tarpeeksi vaikeaa, on lähes mahdotonta lukea nuottia samalla kun soittaa, erityisesti pianolla, jossa kädet ovat hyvin eri tasolla kuin luettava nuotti. Huilu tai viulu eivät instrumentteina mahdollista sormiin katsomista soitettaessa, joten silmät voivat helpommin seurata nuottia. Erittäin pitkiä kappaleita nuotista soitettaessa pianolla myös sivujen kääntäminen on ongelmallista, ja sen vuoksi on luontevaa opetella soitettava materiaali ulkoa.. Koska pianolla on yhtä aikaa kaksi luettavaa viivastoa, jo musiikkiopiston perustasolla soitettavissa kappaleissa voi olla useampia sivuja. Ulkoa soittamisen tradition syntymisestä on joskus syytetty pianisti Clara Wieckiä. Onko tapa lähtöisin häneltä, sitä on mahdoton sanoa, mutta yhä edelleen pianistien oletetaan esittävän soittamansa sooloteokset ilman nuottia. Sopanen (2008) viittaa Lajos Garamiin, joka huomauttaa sekä yleisön että kriitikoiden pitävän ulkoa soittamista jonkinlaisena musikaalisuuden mittarina, arvona sinänsä (Sopanen 2008, 3). Joskus sanotaan, että kappaletta ei voi täysin sisäistää ennen kuin sen osaa ulkoa. Tästä vallitsee erimielisyyttä, sillä kamarimusiikkia soitettaessa nuotit on ”sallittu”. Silti ei voida sanoa, että lied-pianisti olisi jollakin tavoin huonommin sisäistänyt soittamansa kappaleen, vaikka soittaakin nuoteista. Jo mainittu Garam kuitenkin toteaa, että ulkoa soittaminen on opittavissa, siis puhtaasti tekninen kysymys, joten sillä ei ole vaikutusta musiikilliseen nautintoon sinänsä (Sopanen 2008, 3).

Kun pianokappaletta esitetään ulkoa, lukuiset aivoalueet aktivoituvat, niin motoriset kuin auditorisetkin. Varsinaisen pianokappaleen soittaminen ulkoa saa aikaan vielä monipuolisempia reaktioita aivoissa kuin esimerkiksi pelkkien asteikkojen soittaminen. Osa aivoalueista myös deaktivoituu, eli soittamiselle vähemmän tärkeät alueet ikään kuin kytkeytyvät pois päältä, kun syvempi keskittynyt huomio kohdistetaan kappaleen soittamiseen. Tämä keskittyminen on kappaletta esitettäessä syvempää kuin asteikkoja soitettaessa, mikä johtuu kappaleen monimutkaisesta rakenteesta, harmoniasta, sormitusten vaihtumisesta ym. seikoista, verrattuna pelkkään asteikkoon, joka itsessään ei vaadi samanlaista kontrollointia, varsinkaan pitkälle edenneillä soittajilla. (Parsons, Sergent, Hodges & Fox 2005, 209–211.)

Vaikka musiikkia voidaan verrata kieleen, on sillä yhteyksiä myös matematiikkaan. Juuri

matematiikan oppimisessa tärkeä työmuistikapasiteetin ja ongelmanratkaisun yhteys voidaan hyvin nähdä myös soittamisessa oleellisena tekijänä, ja näillä alueilla ilmenevät puutteet voivat aiheuttaa ongelmia. Jos oletus säännönmukaisuuksien ja faktojen mieleen palauttamisen vaikeudesta on totta, se voisi selittää myös monet soittajien ongelmat. Nuotinluvussa on kysymys symboleista ja säännönmukaisuuksista, hyvinkin monimutkaisista kokonaisuuksista. Uutta kappaletta opeteltaessa tai soitettaessa suoraan nuotista joudutaan palauttamaan mieleen sävelten kestoja, korkeuksia ja niiden paikkaa koskettimistolla samalla, kun niitä soitetaan.

Jos työmuistissa on ongelmia, voi soitettavan materiaalin siirtäminen pitkäkestoiseen muistiin olla tavallista vaikeampaa. Onko kyse puutteista opiskelutaidoissa vai ongelmista muistissa, sitä ei liene paljonkaan tutkittu. Joka tapauksessa ulkoa soittamisen vaatimus aiheuttaa ahdistusta monessa soittajassa. Kianto (1994) tarjoaa ratkaisuksi kaiken soitettavan materiaalin opettelemista heti ulkoa. Tällöin oppilas varmemmin keskittyy soittamaansa, ja osaaminen tulee muutenkin varmemmaksi. Tapa on työläs ja sisältää monta vaihetta. Lisäksi se vaatii suurta itseuria soittajalta, kun päättää, ettei jatka opettelua eteenpäin ennen kuin osaa harjoittelemansa kohdan ulkoa. (Kianto 1994, 119–120.) Sopenen esittää, että ongelmat eivät olisi muistamisessa sinänsä, vaan soitettavan materiaalin käsittämässä. Jos soitettavaa kappaletta ei ole harjoitellessa tiedostettu tarpeeksi hyvin, sen muistaminen esitystilanteessa on vaikeaa. Hän on Kiannon kanssa samoilla linjoilla ja ehdottaa opettajaa vaatimaan oppilaita soittamaan kappaleensa heti ulkoa. (Sopenen 2008, 4.) Jos oppilaalla on oppimisvaikeuksia, hänen voi olla vaikea motivoida itseään ylittämään vielä tämäkin este oppimisen tiellä.

Monella soittajalla on, kuten todettu, vaikeuksia opetella kappaleita ulkoa. Aina kyse ei ole oppimisvaikeudesta, kokemukseni mukaan syitä on useampia. Joskus opiskelutaidoissa on puutteita, jolloin soittaja ei ole oppinut painamaan soittamaansa tekstiä tietoisesti pitkäkestoiseen muistiin, kuten Sopenen esittääkin. Kaiken soitettavan materiaalin opetteleminen heti ulkoa ei kuitenkaan mielestäni ratkaise ongelmaa täysin. Moni soittaja oppii nuorena helposti soittamansa kappaleet ulkoa, mutta on vaikea tietää, onko teksti vain motorisessa muistissa. Jos näin on, virheellinen sormijärjestys saattaa kaataa koko esityksen. Kun ei tiedä, mikä sointu tai sävel seuraavaksi tulee, ei voi tietää, mihin jatkaa. Nuorten

oppilaiden lyhyissä kappaleissa ongelma ei siis vielä tule esiin, mutta saattaa yllättää kokeneenkin esiintyjän, kun esitettävä teos on pidempi. Tämän vuoksi motoriseen muistiin on perehdyttävä tarkemmin.

## 6.2 Motorinen muisti

Pitkäkestoinen muisti voidaan jakaa deklaratiiiviseen eli eksplisiittiseen muistiin ja non-deklaratiiiviseen eli implisiittiseen muistiin. Näistä ensimmäinen on tietoista ja sillä on totuusarvo, eli muistikuva on joko oikea tai väärä. Deklaratiiivinen muisti jakautuu episodiseen (tapahtumamuisti) ja semanttiseen (tietomuisti). Non-deklaratiiivinen muisti puolestaan ei ole tietoista eikä sillä ole totuusarvoa. Se on vähittäistä, eli sitä on joko enemmän tai vähemmän ja se toimii joko paremmin tai huonommin. Se jaetaan neljään alalajiin, joista soittajia kiinnostaa erityisesti proseduaalinen muisti ja oppiminen. Se koskee taitojen, tapojen ja sääntöjen oppimista, ja esimerkiksi äidinkielen perusteiden varhainen oppiminen ja päättelytaitojen oppiminen tapahtuu proseduaalisesti. Tässä oppimisen lajissa erotetaan havainto-oppiminen, liikeoppiminen ja sensomotorinen oppiminen. (Virsu 2001.)

Motorista toimintaa säätelevät useat aivojen alueet. Näille alueille tulee hermosyitä talamuksesta ja assosiaatiosyitä muualta isoaivokuoresta, ja motoriset aivoalueet lähettävät hermosyitä eri puolille aivoja. Pikkuaivot säätelevät lihasten yhteistoimintaa, mutta kokonaisuudessaan liikkeen ohjaus on tiedostamatonta ja automaattista. Lihasten yhteistoiminnan lisäksi pikkuaivot näyttävät osallistuvan erityisesti vaikeampien motoristen toimintojen ohjaamiseen ja nopeiden liikkeen osalta pikkuaivot hoitavat ajoituksen hienosäädön. Tämä mahdollistaa vaikeidenkin liikkeen toteuttamisen virheettömästi. Aivot ohjaavat liikkumista saamansa informaation perusteella, ja liikkeen säätelyyn osallistuu laajoja aivoalueita sekä muun muassa selkäydin. Supplementaarinen motorinen aivokuori aktivoituu toimintaa suunniteltaessa, tyvitumakkeilla puolestaan on tärkeä osuus liikkeen eheyden säädössä. Motorinen aivokuori osallistuu tarkan liikkeen ohjaukseen ja pikkuaivot ovat tärkeitä liikesarjojen tuottamisessa ja ohjaamisessa. Opetut liikesarjat suoritetaan kokonaisuuksina: ei soiteta yksittäisiä nuotteja vaan melodioita. (BioMag 2009.)

Moni soittaja on törmännyt tilanteeseen, jossa luulee muistavansa soitettavan materiaalin

hyvin ulkoa, mutta esiintymistilanteessa tuleekin totaalinen unohdus, eikä pysty jatkamaan eteenpäin. Harjoitustilanteessa tätä ongelmaa ei ole koskaan ollut, ja sen esiintyminen ensimmäisen kerran voi tulla yllätyksenä sekä soittajalle että opettajalle. Tällöin sanotaan, että materiaalin oppiminen on jäänyt yksinomaan motorisen muistin varaan, ja pienikin erehdys (väärä sormitus) kesken kappaleen saattaa kaataa koko rakennelman. Mikäli kappale on ainoastaan motorisessa muistissa, eikä tietoisella tasolla ole mitään, mihin voisi tukeutua, soiton jatkaminen on vaikeaa (Arjas 2008). Mentaaliharjoittelu (tai mielessä soittaminen, kuten itse kuvailen asiaa oppilailleni) on tehokas tapa sekä painaa teos tietoiseen muistiin että tarkistaa, kuinka hyvin itse asiassa muistaa soitettavan teoksen. Tarkoituksena ei ole painaa mieleen yksittäisiä säveliä tai valokuvaa soitettavasta teoksesta vaan taltioida muistiin sävelkulkuja, sointuja, liikeratoja, otteita jne. Kappaleen ulkoa muistaminen on myös välttämätöntä itse mentaaliharjoittelulle. (Hippeläinen 2008, 7–8.) Kokemukseni mukaan dyslektikko usein käyttää vain motorista muistiaan, eikä hän osaa kappaletta tietoisesti ulkoa.

## 7 SOITTAMISEN OPPIMINEN

Kun lapsi aloittaa soittoharrastuksen, hän vanhempansa etsivät hänelle sopivan opettajan joko musiikkioppilaitoksesta, vapaan sivistystyön parista tai yksityisiltä markkinoilta. Soittamisen oppimisen prosesseja ei ole juurikaan tutkittu, ja soiton oppimiseen liittyvä kirjallisuus liittyy lähinnä jonkin tietyn instrumentin soiton opettamiseen. Näissä teoksissa ollaan vahvasti sidonnaisia instrumentin soittamisen tekniikkaan. Klassisessa musiikissa on myös tyypillisesti erilaisia traditioita ja opetusmenetelmiä, joita ei ole juurikaan tieteellisesti tutkittu. (Olsonen 1998, 7.) Miten lapsi oppii soittamaan tiettyä instrumenttia, siitä on hyvin vähän tietoa. Kianto (1994) pitää erityisen tärkeänä alkeisoppilaan kanssa soivan mielikuvan luomista saman tien nuottikuvaa lukiessa. Sen jälkeen liikkeen mielikuva ohjaa soittajaa toteuttamaan instrumentillaan sen, minkä on sisäisesti kuullut. Tämä antisipaatio (odotus, ennakointi) aktivoi keskushermostossa oikeat hermoradat, ja tapahtuu asento-, liike- ja kosketusaistin avulla. (Kianto 1994, 10–13, 18.) Helander (1996, 17–21.) painottaa nuottikuvan tekemistä eläväksi joko antamalla oppilaan kertoa tarina kappaleen herättämän mielikuvan pohjalta tai kertomalla itse tarinan, joka herättää oppilaassa mielikuvia ja mahdollisia lisäkuvia. Se, miten alkeisvaiheesta päästään mielikuvien maailmaan, on pitkän prosessin tulos. Tämän prosessin eteneminen kaipaisi mielestäni lisää valaistusta.

Soiton oppiminen voidaan nähdä syklisenä tapahtumana, joka on sekä osavaiheidensa summa että kokonaisuutena toimiva prosessi. Olsonen (1998) on kehittänyt soiton oppimisprosessin mallin, jossa käytetään mielikuvia muodon hahmottamisen apuna. Tässä mallissa ihmisen kognitiivisten perustoimintojen lainalaisuudet toteutuvat mielen sisäisten toimintojen ja ulkomaailman välisessä vuorovaikutuksessa. Olsonen kuvaa soittotapahtuman *mikrotasoa* havaintosyklin tapaan toimivana perustoimintona, jossa kuvataan ulkoisen maailman säätelemää mielen sisäistä toimintaa. Nuottikuva saa aikaan soivan mielikuvan, joka puolestaan suuntaa havaitsemista liikkeen mielikuvan kautta. Tämän mielikuvan mukaan soittaminen on kuin pistokokeen tekemistä, jolloin soiva todellisuus antaa soittajalle tietoa kohteesta, myös fyysinen kokemuksen kautta. Soittamisen arviointi ja hyväksyminen muuttaa soivaa mielikuvaa ja prosessi jatkuu tästä eteenpäin. Soiton *oppimisprosessissa* kokonaiskäsitys kappaleesta liittyy läheisesti mielikuvaan, joka muodostetaan. Tämä

mielikuva vastaa pitkäkestoisessa muistissa olevaa skeemaa, ja se suuntaa harjoittelua. Sekä harjoittelun että soittotapahtuman kautta saatua informaatiota käsitellään työmuistissa, ja kokonaisuus sekä mielikuva muuttuvat tämän prosessin seurauksena. Sekä soiton mikrotaso että soiton oppimisprosessi kuvaavat mielen sisäisen toiminnan ja ulkoisen maailman välistä vuorovaikutusta. Nämä prosessit sisältyvät toisiinsa. (Olsonen 1998, 2, 69–71.)

Soittamisessa on kyse myös motorisen taidon oppimisesta. Kaikki taitojen – oli kyse sitten pianonsoitosta tai koripallosta – oppiminen tapahtuu toistojen avulla, jolloin alun perin vaikea suoritus muutetaan sujuvaksi ja helpoksi toistamalla sitä tarpeeksi monta kertaa. Suorituksen sujuvuus näkyy suorituksen vaivattomuutena ja nopeutumisena sekä virheiden vähenemisenä, esimerkiksi koripallossa vähentyneinä ohiheittoina. Tiedonkäsittelyn näkökulmasta toistoja tarvitaan taitoaineksen siirtämiseksi työmuistista säilömuistiin. Monien toistojen tuloksena opittu aines saadaan haltuun niin, että se on helposti palautettavissa mieleen ja sovellettavissa uusissa tilanteissa. Toistojen määrästä saa jonkinlaisen kuvan, kun kuulee, että eksperttitasoinen muusikko on 21 ikävuoteen mennessä harjoitellut noin kymmenen tuhatta tuntia, eikä pelkkä tuntimäärä silti riitä takaamaan menestystä, myös harjoittelun laadulla on tärkeä merkitys kehittymiselle.

Taidon oppiminen voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. *Ensimmäisessä vaiheessa* harjaannutaan käyttämään taidon perusyksiköjä ja huomioimaan sitä olennaista havaintoinformaatiota, joka vaikuttaa suoritukseen. Suoritus on tässä vaiheessa hidaskäyttöinen ja kömpelö, sillä se vaatii paljon tietoista säätelyä, ohjaamista ja valvontaa. *Toisessa vaiheessa* suorituksessa käytetään laajempia toimintayksiköjä, jotka syntyvät ensimmäisen vaiheen perusyksiköjä yhdistelemällä. Soittamisessa tämä tarkoittaa sitä, että edellinen vaihe johtaa aina uuteen vaiheeseen, ja laajan sävellyksen opetteleminen vaatii pitkää ja monipolvista toimintojen ketjua. *Kolmannessa vaiheessa* suoritus automatisoituu, eikä vaadi enää tietoisia ponnisteluja, ja tämä taso mahdollistaa ilmaisullisuuden. Muutos kontrolloidusta suorituksesta automatisoituneeseen suoritukseen on harjoittelun pitkän tähtäimen tavoite. (Ahonen 2005.) Kolmannen vaiheen automatisoituminen ei voi kuitenkaan olla vailla tietoista työskentelyä. Kuten jo todettu luvussa 6.2, soitettava materiaali painuu helposti motoriseen muistiin, mutta tämä automatisoituminen ei takaa onnistumista esitystilanteessa. Jos soittamista verrataan polkupyörällä ajoon (kuten Ahonen, 2005, tekee), on kuitenkin muistettava että vaikka itse

motorinen suoritus on automatisoitunut, se ei tee tarpeettomaksi liikenteen seuraamista ja olosuhteiden huomioimista.

## 8 LUKIHÄIRIÖ (DYSLEKSIA)

Kansainvälisen ICD-10<sup>1</sup> -tautiluokituksen mukaan lukemisen erityisvaikeus on erillinen ja merkittävä lukutaidon kehittymisen puute, joka ei selity yksinomaan näön epätarkkuudesta, älykkyytiästä tai riittämättömästä kouluopetuksesta. Puutteita voi olla sekä luetun ymmärtämisessä, luettujen sanojen tunnistamisessa, suullisessa lukutaidossa että lukemista edellyttävien tehtävien suorittamisessa. Lukemisen erityisvaikeutta edeltävät usein puheen kehityksen vaikeudet. Myös DSM III R<sup>2</sup> -ohjeisto määrittelee kielellisiä vaikeuksia. Nämä molemmat ovat kliinisiä määrittelyjä, joiden lähtökohta on normeihin pohjaava diagnostiikka ja syiden määrittelemine. Erityisopetuksen näkökulmasta tarvitaan pedagogisia määrittelyn kriteereitä. Tällöin vaikeus määritellään kirjoittamisen ja lukemisen oppimistavoitteiden pohjalta. (Ahvenainen ja Holopainen 2000, 71–72).

Lukivaikeuden yleiskäsite on *dysleksia*. Se määritellään kehitykselliseksi kielelliseksi häiriöksi, jonka keskeisenä piirteenä on koko elämän säilyvä vaikeus fonologisen tiedon prosessoinnissa. Häiriö on usein perinnöllinen, se on yleensä olemassa jo syntymävaiheessa ja se säilyy koko elämän ajan. Tärkeät piirteet häiriössä ovat vaikeudet puhutussa ja kirjoitetussa kielessä. Dysleksia on kansainvälisen Orton Society:n tutkimukseen pohjautuvan määritelmän mukaan yksi monista erillisistä kieleen pohjautuvista oppimisvaikeuksista, jonka olemusta kuvaa vaikeus muodostaa yksittäisiä sanoja äänneistä. (Ahvenainen ja Holopainen 2005, 72–73). Dysleksia ei selitä kaikkea lukemiseen liittyvää problematiikkaa, eikä lukemisvaikeudella välttämättä tarkoiteta dysleksiaa. Dysleksia on aina erikseen diagnosoitava. (Takala 2006, 66–67.)

Useissa maissa tehdyt tutkimukset osoittavat, että noin joka viidennellä luku- ja kirjoitustaitoa opettelevalla lapsella on eriaisteisia oppimisen vaikeuksia. Osaksi kypsytymisen, osaksi tehokkaan opetuksen ansiosta määrä laskee nopeasti ensimmäisten kouluvuosien aikana. Lukivaikeuksisten oppilaiden määrä vaihtelee riippuen sekä käytettyjen määrittelyjen

<sup>1</sup> International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – WHO:n kehittämä kansainvälinen tautiluokitus.

<sup>2</sup> Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Mielenterveyden häiriöiden diagnostinen ja tilastollinen ohjeisto.



kriteereistä että määrittelyn laajuudesta. Dysleksian tarkka määrittely on vaikeaa, koska ei ole olemassa selkeää rajaa, jolloin dyslektikko eroaa muista huonoista lukijoista. (Ahvenainen ja Holopainen 2005, 73–74; Takala 2006, 71.)

Kirjoittamisvaikeuksia voi verrata soittajan kohtaamiin vaikeuksiin: kun ärsykkeen (nuotin) jälkeen tarvitaan motorista toimintaa, hitaalla nuotinlukijalla prosessi hidastuu entisestään. Soittaminen ei siis ole pelkkää nuotinlukua, vaan nuottikuvan soivaksi saattamista. Lukemisella ja kirjoittamisella on paljon yhteisiä piirteitä, vaikka ne ovatkin prosesseina erilaisia. Olennaisin ero on prosessien nopeudessa, sillä sujuvaan lukemiseen verrattuna kirjoittaminen on noin kaksitoista kertaa hitaampaa, jolloin prosessin virheitä on helpompi korjata. Kirjoittamisessa sanan kirjoittaminen on perustaito, mutta kirjoittaminen on ennen kaikkea omien ajatusten tuottamista kirjoitettuun muotoon. Kirjoittaminen lähtee liikkeelle joko oman ajattelun tai ulkoisen ärsykkeen pohjalta. Jos ärsykkeenä on puhuttu sana, prosessin ensimmäinen osa on auditiivinen vastaanotto. Sanan fonologinen tunnistaminen perustuu pitkäkestoisessa muistissa oleviin fonologisiin identiteetteihin, joiden avulla tunnistetaan puhekielen tutut rakenteet. Jos sanalla on tuttu merkityssisältö, sanan semanttinen tunnistaminen aktivoituu heti fonologisen tunnistamisen jälkeen. Kirjoittajan täytyy kuulla sana oikein onnistuakseen, samoin kirjoittajan on osattava erottaa sanan äänteet oikein. Kirjoitettaessa tarvitaan myös työmuistia, joten sen ongelmat heijastuvat kirjoittamiseen. Kirjoitusvaikeuksisilla oppilailla on yleensä ongelmia juuri äänne-erottelussa, erityisesti pitkien ja vaikeita tavuja sisältävien tavujen kohdalla. (Ahvenainen ja Holopainen 2005, 67–69.)

### **8.1 Dysleksian ilmeneminen**

Dysleksiaa ja/tai lukemisvaikeuksia voi ennakoida jo pienellä lapsella, mikäli tällä on paljon vaikeuksia sanojen lausumisessa, lapsenomainen puhe jatkuu pitkään tai puheesta puuttuu äänteitä. Vaikeuksia on erityisesti monimutkaisten sanojen lausumisessa foneemien ikään kuin törmäillessä toisiinsa. Riittäminen ei onnistu ja rytmisyys on puutteellista. Kömpelyyttä ja hahmottamisvaikeuksia voi myös olla. Kyse ei ole älykkyyden puutteesta vaan epäsensitiivisyydestä kielen äännerakenteelle. Kouluikäisen dysleksia näkyy siinä, että lapsi ei heti kirjaimen nähdessään muista sen nimeä tai joutuu miettimään sitä. Kyse on huonosti automatisoituneesta dekodauksesta. Dekodauksesta tarkemmin luvussa 8.2. Tärkeimmät

ennusteet myöhäiselle dekodauksen oppimiselle ovat pulmat kirjaintuntemuksessa, visuaalisessa päättelyssä, epäsanojen toistamisessa ja lyhytkestoisessa muistissa. Lukemisen sujuvuutta ennustaa myös ns. nopea nimeäminen. Tällä tarkoitetaan lukivaikeuslapsilla esiintyvää vaikeutta nimetä nopeasti peräkkäin näkemiään tuttuja esineitä, värejä tai kirjaimia. Nopean nimeämisen vaikeus on myös osoittautunut pysyväksi ongelmaksi ja samalla piirteeksi, joka vaikuttaa lukivaikeuden ennusteeseen haitallisesti. Lukeminen ja nopea nimeäminen ovat molemmat samantyyppisiä kompleksisia suorituksia, ja edellyttävät tarkkaan ajoitettuja sarjallisia suorituksia sensoristen havaintoprosessien, fonologisten ja ortografisten representaatioiden sekä kielen, muistin ja motoriikan tasolla. Jos jollain näistä alueista on heikkoutta, se voi periaatteessa vaikeuttaa niin nopeaa nimeämistä kuin lukemistakin. (Takala 2006, 69; Korhonen 2002, 152–153.)

Dysleksian paradoksi on siitä, että dyslektikko ymmärtää hyvin, kun hänelle luetaan ääneen, vaikka ei itse saisikaan tekstistä selvää. Tällöin fonologinen heikkous haittaa dekodauksen onnistumista. Tämä heikkous on kielen alimmalla tasolla, kun taas sekä kieliopillinen että tekstijärjestelmä toimivat yleensä hyvin. Nämä auttavat dyslektikkoa selviämään melko hyvin, ja nämä muut taidot voivat viivästyttää dysleksian havaitsemista. Sanotaankin, että dysleksia on heikkous, joka on vahvuuksien ympäröimä. Näitä vahvuuksia ovat ymmärrys, päättely, ongelmanratkaisu, sanasto, kriittinen ajattelu ja yleistiedot. (Takala 2006, 70.)

Sekä tutkimustulokset että kliininen kokemus ovat osoittaneet, että usein lukivaikeuksien yhteydessä lapsella esiintyy myös muita vaikeuksia. Tällaista kahden tai useamman kognitiivisen häiriön esiintymistä samalla lapsella kutsutaan nimellä komorbiditeetti. Tämän huomioiminen on erittäin tärkeää sekä käytännön diagnostiikan että erityisesti kuntoutuksen kannalta. Niin sanottuja puhtaita dyslektikkoja on erittäin vähän. Ongelmia voi olla niin tarkkaavaisuudessa, matematiikassa kuin kielen kehityksessäkin. (Korhonen 2002, 161–162; Takala 2006, 73.) Komorbiditeetti hämää helposti dyslektikkojen kanssa työskenteleviä. Sen vuoksi monien lasten vaikeuksien luullaan kuuluvan lukivaikeuteen itseensä, vaikka ne itse asiassa ovatkin sen liitännäisiä. Tämä vaikeuttaa ongelmien havaitsemista erityisesti musiikin alueella, sillä asiaa koskevaa tutkimusta on erittäin vähän.

Lukivaikeuden taustalta harvoin löytyy lopullista perussyytä. Kognitiivis-biologisten syiden lisäksi myös kokemukselliset ja opetukselliset seikat voivat vaikuttaa. Jos lapsen dysleksiaa ei

havaita ajoissa, hänet voidaan leimata tyhmäksi ja laiskaksi. Koska fonologiseen prosessointiin tarvitaan muistia, on muistin toiminta lukemisessa olennaista. Lukivaikeus on niin lievä poikkeavuus, että esimerkiksi neurologisia poikkeamia ei välttämättä nykyisillä diagnosointivälineillä pystytä havaitsemaan. Syytausta voidaan jakaa primaarisiin ja sekundaarisiin. Primaaritason syyt voidaan jakaa yksilön rakenteesta johtuviin ja ympäristöstä johtuviin syihin. Nämä perussyyt aiheuttavat toiminnallisia tai kehityshäiriöitä, jotka taas vaikuttavat sekundaarisyyinä kirjoittamisen ja lukemisen oppimiseen. Takala (2006) tähdentää, että dysleksiaa ei peritä, ainoastaan sen mahdollistavat geenit. Ympäristö sitten vastaa kehityshaasteeseen kunkin yksilön kohdalla ja vaikuttaa osaltaan siihen, miten mahdollinen dysleksia realisoituu. (Ahvenainen ja Holopainen 2000, 74–75; Takala 2006, 78.)

### **8.1.1 Kaksoispuute -hypoteesi**

Korhonen (2002) kertoo, että viime aikoina tutkimuksissa on havaittu jo edellisessä luvussakin mainittu nopean nimeämisen vaikeus erityisesti niissä kielissä, joissa kirjainäännevastaavuus on suuri, kuten suomen kielessä on. On myös viitteitä siihen, että nimeämisaikavaikeudet eivät välttämättä ole spesifejä juuri lukemisaikavaikeuksille. Wolf työtovereineen on kehittänyt ns. kaksoispuute –hypoteesin, jossa lukivaikeuksissa erotetaan kaksi ydinongelmaa: fonologisen prosessoinnin puutteellisuus sekä nimeämisen hitaus. Tässä mallissa erotetaan kolme lukivaikeusryhmää: ensimmäisessä vaikeudet ovat fonologisia, toisessa taas ei ole oleellisia fonologisia vaikeuksia, vaan vaikeudet ilmenevät nopean nimeämisen puutteellisuutena. Kolmannessa ryhmässä ongelmia on molemmilla tavoilla. Tämän hypoteesin perusteella voidaan sanoa, että yksinomaan fonologian tutkiminen ei riitä lukivaikeuksien diagnostiikassa. Nopea nimeäminen ja lukeminen ovat molemmat samantyyppisiä kompleksisia suorituksia, jotka edellyttävät tarkkaan ajoitettuja sarjallisia suorituksia niin sensoristen havaintoprosessien, fonologisten ja ortografisten representaatioiden kuin muistin, kielen ja motoriikankin tasoilla. Millä tahansa näistä alueista esiintyvä heikkous voisi periaatteessa vaikeuttaa sekä lukemista että nopeaa nimeämistä. (Korhonen 2002, 152–153.) Tämä hypoteesi avaa mielestäni uusia näkökulmia soittamisen ja dysleksian suhteista. Vaikka musiikissa emme käsittele foneemeja, nuottien, sointujen ym. nimeäminen kuuluu nuottien lukemiseen ja soittamiseen. Jos tässä nimeämisessä on vaikeuksia, se ei voi olla vaikuttamatta myös nuotinlukuun.

### 8.1.2 Magnosellulaaristen häiriöiden hypoteesi

Soittajan näkökulmasta toinen hyvin mielenkiintoinen hypoteesi liittyy näköhavaintoihin. Monelle ns. normaalillekin lukijalle vaikeaselkoisessa nuottikuvassa juuri katseen kiinnittyminen ja silmänliikkeiden hallinta ovat olennaisia. Pianistin on myös siirrettävä katsetta nuotista käsiin ja takaisin, mikä vaikeuttaa prosessia entisestään.

Ajatus siitä, että visuaaliset havaintohäiriöt olisivat lukivaikeuksia selittävä tekijä on ollut suosittu ongelman tunnistamisesta alkaen. On puhuttu ”sanasokeudesta”. Viime aikoina visuaalisen prosessoinnin merkitys lukivaikeuksissa on noussut uudelleen tutkimuksen kohteeksi niin sanotun magnosellulaarisen teorian muodossa. Useissa tutkimuksissa dyslektikoilla on havaittu mm. heikentyneen kontrastinäön lisäksi tavallista alhaisempi kynnys flicker-fusion-testissä ja pidentyneet herätevasteet primaarilla visuaalisella korteksilla (aivokuorella). Näiden tulosten on katsottu viittaavan magnosellulaarisen (nopeasti vaihtuvien matalakontrastisten ärsykkeiden prosessoinnista vastaava talamokortikaalinen järjestelmä) järjestelmän puutteelliseen toimintaan. Dyslektikoilla on todettu poikkeavuutta tässä järjestelmässä, mikä sopii yhteen niiden havainnon kanssa joiden mukaan dyslektikoilla matalakontrastisten ärsykkeiden prosessointi on hidastunut. Luettaessa magnosolujen alentunut toiminta voisi siis tämän ajattelutavan mukaan aiheuttaa näköhavainnoissa puutteita mm. katseen fiksaatiossa, silmänliikkeiden hallinnassa tai binokulaarisessa (molempisilmäisessä, molempiin silmiin liittyvässä) näkemisessä. Tätä teoriaa on myös kritisoitu, ja sen puolustajatkin arvioivat sitä olevan vain kahdella kolmasosalla dyslektikoista ja häiriöiden arvellaan olevan yleensä suhteellisen lieviä. (Korhonen 2002, 156–158.)

## 8.2 Musiikki ja dysleksia

Ääni on ilmanpaineen vaihtelua, ja se välittyy korvan tärykalvon kautta eteenpäin ylempiin oliivikumakkeisiin, jotka sijaitsevat aivosillalla. Aistiärsyke kulkee oliivikumakkeisiin molemmista korvista, ja vastaanotettu informaatio käsitellään keskiaivojen molemmilla puolilla sijaitsevissa alakukkuloissa sopivaan muotoon. Näistä alakukkuloista informaatio siirtyy kuuloaivokuorelle, jossa lopullinen aistiminen tapahtuu. Vasen aivopuolisko aistii sävelten keston ja ajallisen järjestyksen sekä rytmin, oikea puolisko painottuu musiikin

melodian, sävelkorkeuden ja sävyjen aistimiseen. Lukeminen tapahtuu useammalla aivoalueella, mutta karkeasti voidaan jaotella kielen käsittely aivoissa siten, että vasen aivopuolisko ohjaa puhetta, foneemista analyysiä ja oikeakätisillä myös kirjoittamista ja se myös tallentaa sanat muistiin. Visuaalinen aistiminen tapahtuu oikeassa aivopuoliskossa, ja se on siksi tärkeä lukemisessa ja kirjoittamisessa. Kielen ymmärtäminen sekä puhutussa että kirjoitetussa muodossa on silmien, korvien ja aivojen monimutkaista yhteistyötä, jossa aivot toimivat prosessointikeskuksena. Aivojen rakenteen täytyy olla hyvin järjestäytynyt, jotta foneemit ja kirjaimet saavat oikean muodon. Tämä aivojen kyky toistaa opittuja asioita ja varastoida tietoja perustuu oikein muodostuneeseen hermosoluverkoston. (Salo 2009, 12–15.)

Ihminen tarvitsee molempia aivopuoliskojaan musiikkiärsyksen prosessointiin. Musiikin avulla voidaan saada yhteys aivopuoliskojen välille, sillä oikeakätinen hahmottaa sanat, rytmin ja muotorakenteet vasemmassa aivopuoliskossa, kun taas melodiaa ja harmoniaa käsitellään oikeassa aivopuoliskossa. Soittamisen harjoittelun tietyssä lapsuuden vaiheessa ja musiikille altistumisen on todettu vaikuttavan kuulotiedon käsittelyyn liittyvien aivorakenteiden ja aivokuoren toiminnalliseen kehittymiseen. Musiikin osatekijöiden, kuten rytmin, melodian ja harmonian voidaan katsoa muodostavan samanlaisia aivojen toimintajärjestelmiä kuin kognitiot (esimerkiksi kieli, muisti ja lukeminen). Musiikillisuus on osa kognitiota ja kognitiot ovat puolestaan osa aivojen toimintajärjestelmäverkostoa. Näin ollen esimerkiksi neurokognitiivisesti painottunut kliininen musiikkiterapia pystyy vaikuttamaan kognitioihin ja siten myös muovaamaan aivojen toimintajärjestelmiä (Strandman 2009, 21–23.)

On kohtuullisen uusi ajatus, että kielen ja musiikin käsittely olisivat osittain päällekkäisiä prosesseja, siksi aiheesta on vähän tutkimuksia. Kuten lukihäiriötä käsitellessä on jo tullut esille, kielen käsittelyn ongelmiin liittyy usein puutteita fonologisessa prosessoinnissa, joka puolestaan siis liittyy äänteiden ymmärtämiseen ja kokonaisuuden muodostamiseen äänteistä. Heikentynyt kuulo ja vaikeudet nopean äänitiedon käsittelyssä ovat myös mahdollisia syitä lukihäiriöön. Tällöin voidaan olettaa, että edellä mainitut ongelmat voivat vaikuttaa myös musiikkiänten prosessointiin. (Salo 2009, 25.)

Butzlaff (2000), löytää neljä syytä siihen, miksi musiikinopetus voisi auttaa lasta lukutaidon kehittämisessä. Ensinnäkin sekä musiikki että kirjoitettu kieli noudattavat samanlaista, *1) vasemmalta oikealle luettavaa merkitsemistapaa*. Olettamuksena on tällöin, että musiikillisen notaation lukeminen helpottaisi myös kielellisen merkitsemistavan lukemista. Toiseksi lukutaito edellyttää *2) herkkyyttä fonologisiin erityispiirteisiin*, kun musiikki puolestaan edellyttää herkkyyttä tonaalisten erityispiirteiden kuulemiseen. Tällöin voitaisiin olettaa musiikin kuuntelukokemuksen harjoittavan yleistä auditiivista herkkyyttä, joka on tärkeää sekä musiikinkuuntelussa että fonologisten erityispiirteiden hahmottamisessa. Kolmanneksi *3) laululyriikan opiskelu* voisi sitouttaa oppilaat lukemaan myös kirjoitettua tekstiä. Laululyriikka sisältää myös toistoja, ja se on sen vuoksi odotuksenmukaista. Odotuksenmukaisen tekstin lukeminen voi harjaannuttaa myös lukutaitoa. Neljänneksi musiikki voi toimia myös *4) motivaatiotekijänä*. Erityisesti yhteissoitto opettaa oppilaita toimimaan yhdessä ja ottamaan vastuuta omasta osuudestaan työskentelyssä. (Butzlaff 2000, 167.)

## 9 OPETTAJA PALJON VARTIJANA

Sekä tämän tutkimusprosessin aikana että lukuisten opettajavuosieni tuoman kokemuksen perusteella olen tullut siihen johtopäätökseen, että opettajalla on erittäin suuri merkitys sekä ns. tavallisen että erityistä tukea tarvitsevan oppilaan opettamisessa. Jos opettajalla on aito halu kohdata oppilas sekä tämän hyvien että haasteellisten ominaisuuksien suhteen kanssa kokonaisvaltaisesti arvokkaana yksilönä, oppimisessa on mahdollisuus päästä pitkälle. Myös jo aiemmin (luvussa 2) mainittu Kiviranta kiinnitti huomiota opettajan tärkeyteen oppimisilmapiirin luomisessa (Kiviranta 2008, 3). McCarthy ja Ditchfield (2008, 50) huomauttavat aiheellisesti, että instrumenttiopinnot tapahtuvat yleensä kahdenkeskisten tuntien puitteissa, jolloin opettajalla on mahdollisuus yksilöllistää opetustaan oppilaan oppimistyylien mukaan.

Kosonen (2001, 121) soveltaa Stefanin kompetenssiteoriaa oppilaan ja opettajan suhteeseen. Kososen mukaan maailmojen yhteinen alue (alue, jolla kansanomaisen ja taiteellisen kompetenssi kohtaavat) näkyy laajemmin näiden kahden elämämaailmoiden kohtaamisena. Oppilas lähestyy musiikkia kansanomaisesta eli peruselämyksiin tukeutuvasta kompetenssista, kun opettaja tarkastelee asiaa taitonsa ja professionaalisen tietämyksensä kautta ennemminkin taiteellis-esteettisen kompetenssin näkökulmasta. Parhaimmillaan nämä kompetenssit voivat olla yhteneväisiä suurelta osin, vaikka molemmilla onkin myös oma kompetenssialueensa. Yhteisen kompetenssialueen laajuus heijastuu yhteisenä ymmärtämisenä kaikessa inhimillisessä vuorovaikutuksessa, myös musiikillisen ajattelun ulkopuolella. Erityisesti sellaiset soittajat, joilla on takanaan monen vuoden hedelmällinen yhteistyö opettajan kanssa, ymmärtämysyhteydet ovat sellaisia, joissa yhteinen musiikillinen kompetenssialue on suuri. Tällöin opettaja ja oppilas tuntevat toistensa musiikilliset mieltymykset, ja primäärikokemusten jakaminen sävelten välityksellä voi olla jopa verbaalista keskusteluyhteyttä tärkeämpi yhteys. Sekä tutkimusaineistonsa että omien kokemustensa perusteella Kosonen toteaa, että edellä mainitun kaltaisen yhteyden aikaansaama yhteys voi jatkua varsinaisen opiskeluyhteistyön päätyttyäkin. (Kosonen 2001, 121–122.)

Oman ajatteluni mukaan tärkeintä opettajan ja oppilaan suhteessa on aito kohtaaminen ja vuorovaikutus. Henkilökohtaisesti en edes pidä musiikkia kaikkein tärkeimpänä tässä kohtauksessa. Olemme toki yhteisen asian äärellä, mutta perimmiltään meidän on pystyttävä kohtaamiseen ja vuorovaikutukseen myös ilman musiikkia. Emme olisi luultavasti edes tavanneet ilman musiikkia ja sen tuomaa yhteistä kokemusta, mutta usein puhumme myös oppimisesta ja elämästä yleensä, emme niinkään musiikista. Opettajan on aikuisena kyettävä hyväksyvään kohtaukseen, vaikka tunnilla ei edes sivuttaisi musiikkia. Olen joskus kärjistäen sanonut, että oppilaan edun on mentävä klassisen musiikin tradition edelle. Jos opettajan professionaalinen tietämys on kaventamassa yhteistä kompetenssia, opettajan on väistyttävä.

Hämäläinen (1999) on kehittänyt kouluorkesterin johtajan asiantuntijuuden rakentumista kuvaavan tasomallin, jota voidaan mielestäni soveltaa kaikkeen opettajuuden asiantuntijuuden rakentumiseen. Kapellimestarit ja myös muut musiikin asiantuntijat kehittyvät omaan tahtiinsa (kuten Hämäläinen toteaaakin), joten tasokohtaiset luonnehdinnat ovat raameja antavia yleishahmoja, eivät kahlitsevia. *Kokemattomasta aloittelijasta* muodostuu aikaa myöten *kehittynyt selviytyjä*, joka ei enää noudata mekaanisesti opittuja toimintaohjeita vaan pystyy ottamaan huomioon tilanteiden erityispiirteet. Seuraavalla tasolla oleva *pätevä osaaja* on edistynyt edelliseltä tasolta paljon muun muassa olennaisen erottamisessa epäolennaisesta. Seuraavalla tasolla oleva *intuitiivinen taitaja* käyttää sekä intuitiotaan että ennakoitua, joustavuutta että osaamistaan. Viimeisellä portaalla on *mestarillinen ekspertti*, joka sekä tuntee toimialansa läpikotaisin että toimii usein käynnistävänä tekijänä. Mestarillisen ekspertin heikkoutena voidaan nähdä se, että hän esimerkiksi orkesterinjohdon näkökulmasta pyrkii jo pois koulumaailmasta, kohti eksperttiyttä juuri orkesterinjohdon alueella. (Hämäläinen 1999, 104–111.)

Pianonsoiton opetuksen näkökulmasta viimeisen tason opettaja on sellainen, jota perinteisesti kutsutaan ”hyväksi opettajaksi”. Hänen oppilaansa voittavat kilpailuja ja tuovat näin kunniaa opettajalleen. Mestarillinen ekspertti on itsevarma omaa opetustaan kohtaan ja pitää sitä lähes ideaalina. Hän on mestarillinen kontekstien tulkitsija, mutta tulkinta tapahtuu oman eksperttiyden rajoissa. Tässä eksperttiydessä on alistavuuden luonne, sillä eksperttiys edustaa myös valtaa. Mestari saa aikaa flow-kokemuksen, mutta vain silloin, kun soittajat yltävät



maksimisuoritukseen. Eksperttiys voidaan nähdä huippuosaamisena joka keskittyy kapealle alueelle. (vrt. Hämäläinen 1999, 111–113.) Tällainen opettajatyyppeä ei ole mielestäni paras mahdollinen etenkin, jos puhutaan erityisen tuen tarpeessa olevasta oppilaasta. Kauniista puheista huolimatta tällainen ekspertti yhä nähdään loistavana opettajana, joka saa oppilaistaan ”irti” mahdollisimman paljon. Joillekin tällainen ekspertti voi olla paras mahdollinen opettaja, mutta moni hänet kohdannut lopettaa soittamisen kokien itsensä huonoksi ja klassisen musiikin maailman tylsäksi ja ahdistavaksi.

Erityisen tuen tarpeessa oleva – esimerkiksi lukihäiriöinen – oppilas hyötyy nähdäkseni eniten intuitiivisen taitajan opetuksesta. Tällaisen opettajan oppimisnäkemys on sekä humanistinen että positiivinen, työtavat ovat oppilaskeskeisiä ja opettajan rooli on olla epäonnistumisissa tukija. Tämän mallin mukainen opettaja on myös näistä malleista kriittisin omaa opetustaan kohtaan. (Hämäläinen 1999, 109–110.) Tällainen opettaja on tarpeeksi ammattitaitoinen löytääkseen jokaista oppilasta auttavat opetusmenetelmät, mutta myös tarpeeksi kriittinen itseään kohtaan huomatakseen, jos hänen menetelmänsä eivät auta oppilasta. Tällaisella opettajalla on nähdäkseni myös tarpeeksi intuitiota, jotta hän voi ”pelata korvalla” tai käyttää niin sanottua maalaisjärkeä ongelmien ratkaisemiseen.

## 10 TUTKIMUSPROSESSI

Tutkimukseni tarkoituksena oli ensinnäkin selvittää, millaisesta ilmiöstä lukihäiriössä on kyse. Erityisesti halusin tarkastella sitä, millaista tutkimustietoa soittamisen ja dysleksian yhteyksistä on olemassa. Toiseksi tutkimuksen tarkoituksena oli tuoda ilmiö näkyville ja antaa ääni lukihäiriöiselle pianonsoiton oppilaalle. Halusin selvittää, miten lukihäiriön kanssa elävä oppilas kokee oppimisensa ja mitkä syyt saavat hänet näkemään vaivaa oppimisensa eteen. Valitsin tutkimuskohteekseni oman oppilaani, koska tunsin hänen oppimishistoriansa jo monen vuoden ajalta, ja hän kertoi avoimesti lukihäiriöstään heti diagnoosin saatuaan. Oppilaani sai lukihäiriölausunnon vasta lukiossa, mutta pianonsoittoa hän oli harrastanut jo yhdeksänvuotiaasta asti. Soittamisen ongelmia en siis heti ollut osannut yhdistää lukihäiriöön, koska tietoa vaikeudesta ei ollut. Halusin tutkimuksessani tarkastella myös sitä, kuinka pitkälle voidaan vetää johtopäätöksiä oppilaan ongelmista suoraan lukihäiriöön. Tätä pyrin tarkastelemaan lukihäiriön, kielen, musiikin ja muistin kautta.

### 10.1 Tutkimustehtävät

Työtä aloittaessani ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli, miten lukihäiriö ilmenee pianonsoittajalla, ja millä tavoin tällaista soittajaa voidaan auttaa? Pian työn aloitettuani kuitenkin kävi ilmi, että nykyisin vallalla oleva käsitys dysleksiasta perustuu hyvin pitkälle fonologiaan, jolla ei ole oikeastaan juurikaan tekemistä soittamisen kanssa. Vaikka puhumme nuoteista niiden nimillä, soittajalle ei kuitenkaan ole tärkeintä se, millä nimellä hän soitettavaa säveltä kutsuu. Jos fonologisessa prosessoinnissa on puutteita, voiko olettaa sen vaikuttavan itse soittamiseen? Mitä pidemmälle työ eteni, sitä selvemmäksi kävi myös oppilaan ja opettajan suhteen vaikutus oppimiseen. Lopulta tutkimuskysymyksieni muodostuivat:

1. Millä tavoin lukihäiriöinen oppilas kokee soittamisensa, ja miten hänen opiskelunsa etenee, eli miten dysleksia vaikuttaa hänen oppimiseensa?
2. Millainen ilmiö dysleksia on, ja mitä musiikin ja dysleksian suhteesta tiedetään?
3. Millainen on opettajan rooli lukihäiriöisen oppilaan opettamisessa, ja millä eri tavoin opettaja voi auttaa oppilasta?

## 10.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusotteeni on selkeästi laadullinen. Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, ja tähän sisältyy ajatus todellisuuden moninaisuudesta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, todellisuutta ei voi pilkkoa osiin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 161.) Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tekemään aineistosta löytyneet merkitykset ymmärrettäviksi, eikä niinkään asettamaan asioita riippuvuuden tai syyn ja seurauksen suhteeseen niiden yhdessä esiintymisen perusteella, vaikka ontologinen yhteys asioiden välillä voidaankin nähdä (Ahonen 1994, 126). Koska soiton oppimisen ja dysleksian suhdetta on tutkittu vähän, oli loogista lähteä liikkeelle yhden ihmisen kokemuksista. Itse dysleksiakin on ilmiönä moninainen, ja siihen voi liittyä monia muitakin vaikeuksia, joita ei ole helppo erottaa itse lukivaikeudesta. Tästä syystä en katsonut järkeväksi etsiä yhtä lukihäiriötä selittävää teoriaa ja pyrkiä selittämään sen kautta tutkimuksen kohteen kokemuksia, vaan halusin kartoittaa ilmiötä kirjallisuuden kautta, tuoden samalla esiin opettajan ja oppilaan kohtaamia haasteita pianonsoiton opiskelussa.

Tutkimukseni on tapaustutkimus, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä. Tapaustutkimuksen lähtökohtana on yksilöiden kyky tulkita inhimillisen elämän tapahtumia, se on näin ollen kokonaisvaltaista ja systemaattista kuvausta ilmiön laadusta. Ilmiötä tutkitaan luonnollisessa ympäristössään, tässä tapauksessa siis soittotunneilla. Myös tutkittavan ja tutkijan vuorovaikutus on olennainen tekijä tutkimusaineistoa kootessa, minkä lisäksi tapaustutkimus on joustavaa ja arvosidonnaista. Nämä arvot on tiedostettava ja tuotava esiin. (Syrjälä 1994, 13–14.) Tapaustutkimus on myös yhdistelevää siten, että menetelmät ja taustatekijät valikoidaan eri yhteyksistä, samalla kun yhdistellään eri tieteiden teorioita ja kokemuksia tutkimuksen teosta. (Walker 1983, Syrjälän 1994, mukaan).

Toimintatutkimuksessa suuntaudutaan käytäntöön, pyritään muutokseen ja tutkittavat osallistuvat itse tutkimusprosessiin. Tutkimuksen kohteena voi olla melkein mikä tahansa ihmiselämään liittyvä piirre. Olennaista on pyrkiä tutkimisen avulla edistää asioiden muuttumista ja parantaa asioita samalla, kun tutkimus tuottaa uutta tietoa. (Kuula 1999, 10–11.) Tässä työssäni pyrin löytämään oppilastani auttavia keinoja ja soveltamaan niitä

käytäntöön, mutta monet työssäni ilmi tulevista keinoista ja käytännöistä olen ottanut käyttöön jo ennen tutkimuksen aloittamista. Oppilaani on ollut aina hyvin kiinnostunut itse oppimaan lisää sekä pianonsoitosta että oppimisesta itsestään, mutta erityisesti tutkimuksen aikana hän totesi moneen kertaan, kuinka mielenkiintoista kaikki hänelle tuomani uusi tieto on, ja kuinka paljon hän on oppinut kokeilevasta työskentelytavastamme. Tässä mielessä tutkimus on aito toimintatutkimus.

Aineistona käytän sekä oppilaani ja hänen vanhempiansa haastatteluita, omia kokemuksiani opettajana, muistiinpanojani sekä yhteisen oppimistaipaleemme alkua ajoilta että viimeksi kuluneelta vuodelta, samoin oppilaani läksyvihkoa ja vanhoja oppikirjoja. Myös oppilaan ns. vauvamuistikirjat ja neuvolakortti ovat olleet käytössäni, samoin lukihäiriölausunto.

### **10.2.1 Haastattelut**

Haastattelin sekä oppilastani että hänen vanhempiaan, molempia eri aikoina. Molemmille lähetin kysymyksiä pohdittavaksi etukäteen, vaikka itse haastattelutilanteessa kysyinkin myös muita asioita. Molemmissa haastattelutilanteissa pyrin vuorovaikutukselliseen ilmapiiriin, jossa tartuin haastateltavien esittämiin asioihin ja pyysin syventämään ja tarkentamaan niitä tarvittaessa. Haastattelut toteutettiin omassa opetusluokassani, jossa pystyin eliminoimaan häiriötekijät ja luomaan rauhallisen haastatteluhetken.

Vanhempien haastattelu toteutettiin 15.3.2010. Epäonnisen sattuman vuoksi paikalle pääsi vain oppilaani isä, joka koki, ettei ollut valmistautunut haastatteluun kovin hyvin, sillä olin ollut sähköposti- ja puhelinyhteydessä enimmäkseen tytön äitiin. Haastattelu kesti noin 45 minuuttia. Tämän jälkeen lähetin sähköpostilla vielä tarkentavia kysymyksiä oppilaani kotiin, ja niihin vastasivat sekä isä että äiti. Oppilaani puheen kehitystä koskevaan kysymykseen isä oli vastannut muistinvaraisesti väärin, ja tämä asia korjattiin. Vanhemmat ovat lukeneet raportin molemmista haastatteluista ja todenneet ne omasta puolestaan totuudenmukaisiksi. Vanhempien haastattelun tarkoituksena oli enimmäkseen tutustua oppilaani lapsuuteen, hänen kehitykseensä ja soitonopiskelun alkuvaiheisiin. Tällä haastattelulla ei niinkään paljon ollut tarkoituksena koota vanhempien kokemuksia kuin saada tietoa oppilaani lapsuudesta.

Oppilaani haastattelu tehtiin 18.3.2010. Tämäkin haastattelu kesti noin 45 minuuttia. Tämän

haastattelun avulla pyrin pääsemään lähelle niitä kokemuksia, joita oppilaallani on ollut sekä musiikin että koulun alueella. Musiikkia ja soittamista halusin käsitellä sekä erillään että yhdessä dysleksian kanssa. Kuten jo todettua, meillä kummallakaan ei ollut tietoa oppilaani dysleksiasta ennen kuin noin vuoden ajan (2009-2010) . Siksi oli mielestäni loogista kysellä oppilaani soittokokemuksista sinällään, ja sitten vielä dysleksiaan liittyen.

Molemmissa haastatteluissa käyttämäni Olympus –merkkinen digitaalinen sanelukone toimi hyvin. Isän haastattelun lopusta jäi pois muutaman minuutin pätkä, jossa lähinnä keskustelimme soittamisesta yleisellä tasolla. Tutkimuksen kannalta mitään oleellista ei jäänyt puuttumaan, ja kaiken tarvitsemani pystyin tarkentamaan vielä uudestaan sähköpostin välityksellä. Litteroin haastattelut sanasta sanaan, mutta raportissani olen luettavuuden helpottamiseksi pyrkinyt lyhentämään ja selventämään lainauksia muun muassa jättämällä pois sidesanoja (tota, niinku ym.).

Haastatteluilla ei tutkimuksessani ole samanlaista roolia kuin esimerkiksi perinteisesti fenomenografisen tutkimuksen haastatteluissa, joissa pyritään löytämään ihmisten käsityksiä asioista ja yritetään ikään kuin tulkita vastausten kautta tiettyjä asioita. Käytin haastatteluita enemmänkin tiedon saamiseksi oppilaani lapsuudesta sekä hänen kokemuksistaan, ja niiden merkitys oli lähinnä jo tiedossani olevien asioiden taustojen syventäminen.

### **10.2.2 Opettajan kokemukset**

Tutkimuksen kannalta erittäin olennaisia ovat myös omat kokemukseni opettamisesta. Pohjaan luvussa 6 pitkälti omiin muistikuviiini ja tekemiini havaintoihin niistä asioista ja menetelmistä, jotka ovat eniten auttaneet oppilastani hänen soittourallaan. Havainnot ovat – luonnollisesti – hyvin subjektiivisia, mutta vain niiden avulla voin tuoda esiin niitä keinoja, joita soitonopettajalla on käytössään lukihäiriöisen oppilaan kanssa työskennellessä.

Monet näistä havainnoista ovat sellaisia, joita en ole kirjoittanut ylös, ja suurimmat oivallukset olen tehnyt jo ennen tutkimuksen aloittamista. Monet harjoitukset ja metodit ovat olleet käytössämme jo useita vuosia, mutta tämän jo keräämäni tiedon käyttö on toki myös syventynyt ja jäsentynyt tämän tutkimusta tehdessäni. Osa keinoista on uusia, ja niitä olen koonnut muistiinpanoihin kuluneen lukuvuoden osalta.

### 10.2.3 Muu tutkimusmateriaali

Olen jo vuodesta 1998 kirjannut joka syksy ylös oppilaiden tavoitteet kyseiselle lukuvuodelle. Kun tapaan uuden oppilaan ensimmäistä kertaa, kyselen usein myös hänen musiikkimakuun ja soittohistoriaansa, sekä esimerkiksi sitä, missä koulussa hän on ja millä luokalla. Käytin tutkimuksessani hyväkseni myös tätä materiaalia. Syksystä 2009 alkaen olen myös kirjannut ylös niitä keinoja, jotka ovat auttaneet (tai vastaavasti eivät ole auttaneet) tutkimuksen kohteena olevaa oppilastani. Kirjoitan myös oppilaiden läksyvihkoihin sekä tarkat harjoitteluohjeet että kommentteja edellisen viikon työstä. Tutkimuskohteeni ”Veeran” ensimmäinen läksyvihko on kadonnut, mutta vuodesta 2006 alkaen käytössä ollut vihko on myös ollut materiaalinani.

Oppilaani vauvamuistokirjoista ja neuvolakortista pystyin vielä tarkentamaan haastattelulla saamaani tietoa hänen varhaislapsuudestaan. Vanhojen soittokirjojen merkinnät sekä tasosuoritusten arvioinnit ovat myös olleen käytössäni. Näiden avulla olen pystynyt muistamaan paremmin oppilaani musiikillisen kehityksen ja soitonoppimisen vaiheita.

### 10.3 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullinen tutkimus ei ole yksi yhtenäinen tutkimusperinne, vaan siihen kuuluu useita erilaisia perinteitä. Tästä johtuen laadullisen tutkimuksen piirissä on myös erilaisia käsityksiä tutkimuksen luotettavuuteen liittyvistä kysymyksistä. Tässä keskustelussa nousevat esiin kysymykset totuudesta ja tiedon objektiivisuudesta, jolloin luonnollisesti myös näkemykset totuuden luonteesta vaikuttavat siihen, miten suhtaudutaan tutkimuksen luotettavuuskysymyksiin. Tietoteoreettisessa keskustelussa erotetaan neljä totuusteoriaa, joista ainoastaan korrespondenssiteoriassa luotetaan ehdottoman objektiivisen tiedon olemassaoloon (väitteen todenperäisyys on aistein todettavissa: ikkuna joko on auki tai ei). Nämä totuusarvot koskevat luontoa, ja jos niitä pyritään laajentamaan ihmisen merkitystodellisuuteen, voidaan löytää laadullisen tutkimuksen perinteille yksi yhteinen näkemys: totuuden korrespondenssiteoria ei sovi laadulliseen tutkimukseen. Laadullisen tutkimuksen katsotaan olevan totta pragmaattisen totuusteorian mukaan (jos uskomus toimii ja on hyödyllinen, se on totta), sekä konsensukseen perustuvan totuusteorian mukaan (ihmiset luovat totuuden yhteisymmärryksessä). Laadullisen tutkimuksen totuudellisuutta voidaan

tarkastella myös totuuden koherenssiteorian (väite on totta jos se on yhtä pitävä muiden jo todeksi todettujen väitteiden kanssa ) mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 134–135.)

Laadullisen tutkimuksen ja raportoinnin objektiivisuutta tarkasteltaessa on myös erotettava toisistaan havaintojen luotettavuus ja niiden puolueettomuus. Puolueettomuus nousee esiin esimerkiksi tarkasteltaessa sitä, pyrkiikö tutkija kuulemaan ja ymmärtämään tiedonantajia itseään, vai vaikuttaako tutkijan ikä, sukupuoli, uskonnollinen asenne tai jokin muu asia siihen, miten hän havainnoi. Periaatteellisella tasolla laadullisessa tutkimuksessa myönnetään tämän olevan asian laita, sillä tutkija on sekä tutkimusasetelman luoja että tulkitsija. Tutkimuksen luotettavuutta olisikin pohdittava myös tutkijan puolueettomuuden näkökulmasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 135–136.) Tutkiessani oppilastani jouduin jatkuvasti kysymään, ovatko tekemäni havainnot luotettavia, voinko vetää havainnoistani tiettyjä johtopäätöksiä. Koska soittamisen ja lukihäiriön yhteydestä ei ole paljonkaan tutkimuksia, jouduin tekemään näitä kysymyksiä usein. Tämän vuoksi en pyrikään kertomaan asioiden olevan ehdottomasti tietyllä tavalla, vaan kirjoitan olettamuksia ja johtopäätöksiä, en lopullista totuutta. Puolueettomuus nousee tärkeäksi kysymykseksi, kun oppilasta tutkiessani jouduin myös arvioimaan omaa työtäni opettajana. Pyrin toimimaan tutkimuksessani niin objektiivisesti kuin mahdollista, ja kirjoitin raporttiini myös kriittisiä havaintojani työstäni. Koska laadullisessa tutkimuksessa ja erityisesti toimintatutkimuksessa tutkija on tutkimusasetelman luoja ja tulkitsija sekä toimija, tämän asian tiedostaminen ja julkituominen omalta osaltaan lisäävät tutkimuksen luotettavuutta.

Fenomenografisen (ilmiöitä kuvaavan ja tutkivan) tutkimuksen luotettavuus perustuu aineiston ja johtopäätösten validiteettiin, eli aineiston ja johtopäätösten vastaavuuteen, jolla on kaksi ulottuvuutta; aitous ja relevanssi. *Aitoudella* tarkoitetaan sitä, että tutkijan on osoitettava tutkimushenkilöiden ilmaisseen käsityksensä nimenomaan tutkittavasta asiasta ja on osoitettava myös se, että he ovat ilmaisseet sen, mitä he todella ajattelevat. *Relevanssi* riippuu siitä, onko tutkija käyttänyt hyväkseen teoreettista perehtyneisyyttään tutkittavaan käsitteeseen. (Ahonen 1994, 152–154.) Tutkimusraportissani olen kirjoittanut auki tutkittavan henkilön ajatuksia, jotta voin todentaa hänen puhuneen juuri tutkittavasta asiasta (soittaminen sekä dysleksia). Olen myös antanut sekä tutkittavan että hänen vanhempiansa lukea raportit haastatteluista, jotta he ovat voineet vahvistaa raportin aitouden. Käytin haastatteluissa

tietojani dysleksiasta kyselemällä muun muassa lapsuuden puheen kehityksestä, lukemaan oppimisesta sekä muistista. Näitä kysymyksiä en olisi osannut esittää ilman perehtymistä lukivaikeuteen ilmiönä.

Tutkimustulosten merkitys perustuu siihen, että johtopäätökset eivät vain kuvaa vaan myös selittävät ilmiötä, eli niillä on teoreettista yleisyyttä. Tutkija ei saa myöskään ylitulkita aineistoaan. (Ahonen 1994, 152, 154.) Pyrin tutkimuksessani sekä kuvaamaan lukihäiriöisen oppilaan pianonsoittoa että oppilasta auttavia menetelmiä. Näin ollen johtopäätöksillä voidaan katsoa olevan teoreettista yleisyyttä: näillä keinoilla voidaan auttaa myös muita lukihäiriöstä kärsiviä soittajia. Olen myös pyrkinyt välttämään ylitulkinnan vaaraa, sillä dysleksian ja soittamisen suhteesta on vielä liian vähän tutkittua tietoa. Pyrin tietoisesti siihen, että en oleta tiettyjen oppilaan ongelmien johtuvan dysleksiasta, vaan totean ainoastaan tiettyjen ongelmien olemassaolon ja esitän niitä keinoja, jotka ovat auttaneet oppilastani soittajana. Vedän johtopäätöksiä, mutta voidakseni kertoa kaiken oppilaani kokeman johtuvan dysleksiasta tarvitsisin paljon lisätutkimusta.



## 11 VEERA

Veera on 18-vuotias lukiolainen, syksyllä 2010 musiikkipainotteisen lukion kolmannella luokalla. Veeran vanhemmat ovat molemmat musiikkiin erikoistuneita luokanopettajia, ja Veeralla on kaksi sisarusta, isosisko ja pikkuveli. Molemmat sisarukset harrastavat tai ovat harrastaneet soittamista, molemmat soittavat puhallinsoitinta.

Musiikki on liittynyt aina Veeran perheen elämään tiiviisti. Molemmat vanhemmat ovat harrastaneet musiikkia sekä soittaen että laulaen nuoruudesta asti. Molemmat myös opettavat musiikkia, ja ovat antaneet myös pianotunteja. Musiikki on ollut kodissa läsnä jo ennen Veeran syntymää, eli tämä on kuullut musiikkia jo kohdussa. Myös vauvamusikari ja muu vastaava varhaisiän musiikkikasvatus on kuulunut Veeran perheen elämään. Kotona on kuunneltu ja soitettu paljon musiikkia, mutta ei sillä ajatuksella, että lapsille pitää jotain soittaa ja laulaa, vaan musiikki on kuulunut perheen elämään automaattisesti.

### 11.1 Lapsuus

Veera kehittyi ikätasonsa mukaisesti sekä fyysisesti että henkisiltä ominaisuuksiltaan. Neuvolakortissa (1982) mainitaan leikkitoiminnan olevan iänmukaista (1v.), samoin yleisen kehityksen (10kk.) Veeran mainitaan olleen reipas ja eläväinen, sekä ikäisekseen fiksu (3v.). Viisivuotistarkastukseen kuuluvat tehtävät Veera on myös suorittanut ikätasonsa hienosti. Kuusivuotiaana hänellä on todettu olleen ikäisensä tiedot, sekä ikään kuuluvaa omaehtoisuutta.

Vauvamuistikirjan (1982 alkaen) mukaan Veera nosti päätään koholleen vatsallaan maaten kahden kuukauden iässä, ja kääntyi kyljelleen viisikuuisena. Neuvolakortissa on merkintä, että Veera yrittää kääntyä ja nousee napakasti istumaan sylissä. Veera oppi konttaamaan seitsemän kuukauden iässä, nousi tuen varassa seisomaan kahdeksankuisena, ja käveli vuoden iässä ilman tukea. Veera sanoi ensimmäisen sanansa (tutti) 13 kuukauden iässä, ja sanavarasto kattoi kuukautta myöhemmin jo sanat hauva, heppa, tyttö, mamma pappa ja muita vastaavia lyhyitä sanoja jo runsaasti. Veera puhui selkeitä lauseita vuoden ja yhdeksän kuukauden ikäisenä. Veera kehittyi sekä motorisesti että kognitiivisilta kyvyiltään joko ikätasonsa

mukaan tai nopeammin.

Vanhempien mukaan Veeran puheen kehitys eteni hyvää vauhtia verrattaessa muutamaa vuotta vanhempaan isosiskoon, jolla ei ole todettu lukihäiriötä. Veeran puhe kehittyi melko aikaisin. Isä muistaa, että Veera esitti kysymyslauseen (mikä sun nimi on?) saman ikäiselle pojalle noin kahden vuoden ikäisenä. Pojan vastaus oli vielä jokellustasolla. Veeran sanavarasto oli laaja ja runsas, tyttö ymmärsi sellaisiakin käsitteitä kuin *ulappa* jo melko nuorena. Veeran puhe siis kehittyi normaaliin tahtiin, ja kotona harrastettu musiikki on luultavasti auttanut häntä riittävällä ja rytmisyyden kanssa (vrt. luku 8.1.)

Motorisesta kehityksestä isä muistaa sen, että Veeran ryömimisvaihe jäi melko lyhyeksi, sillä konttaaminen tuli kuvaan melko aikaisin. Muusta motorisesta kehityksestä isä muistaa, että Veera oli taitava käsistään ja askarteli paljon. Eräänkin kerran vanhempi sukulainen oli ihmetelty, voiko noin pienelle lapselle antaa saksia. Veera oli muun muassa leikannut itse paperista kakun, kynttilöineen päivineen. Eri välineiden käytön osaaminen oli siis hyvää jo pienenä.

Neuvolan testien mukaan motorinen kehitys siis eteni normaalissa tahdissa, ja isosiskoon verrattuna kehitysvauhti oli suurin piirtein sama. Pallon kiinniotto ja pelaaminen onnistuivat, ja muun muassa virvelin ym. kalastusvälineiden käyttö sujui hyvin jo pienenä. Kysyttäessä, kumpaa Veera teki mieluummin, istui näpräämässä vai liikkui ympäriinsä tutkimassa, isä muisteli tytön olleen enemmän liikkuvainen kuin paikallaan istuja. Veera oli kova kiipeämään ja selvästi rohkeampi kuin isosiskonsa. Veera luotti itseensä ja kiipeesi puihin ja liukumäkiin, ja sekä tarttumisote että kehonhallinta olivat hyvät, sillä jos tyttö vain ylettyi portaiden alimmalle puolalle, hän sai kammettua itsensä ylös. Hän ei myöskään säikähtänyt, vaikka olisi kiivennyt liian korkeaan liukumäkeen ja tullut volttia kierien alas.

## **11.2 Varhaisimmat kouluvuodet**

Veera aloitti koulunkäynnin innokkaasti ja piti koulunkäynnistä. Koulumotivaatiota kuvaa hyvin se, että Veera jopa piti koulua muille ja oli jämäkkä opettaja. Ensimmäisellä luokalla koulussa vasta huomattiin, että lukeminen lähtee sujumaan hitaammin. Ensimmäiset puolitoista vuotta koulussa oli sijaisopettaja, minkä vanhemmat arvelevat syyksi sille, että

asiaan ei kiinnitetty erityisemmin huomiota. Veeralla lukeminen oli selvästi hitaampaa kuin keskiverto-oppilaalla. Lukutekniikka oli ”hakusessa” ja sen vuoksi luetun ymmärtämisessä oli vaikeuksia. Koska lukeminen oli hidasta, Veera joutui keskittymään siihen paljon ja se hidasti oppimista. Asian ytimen löytäminen pitkästä tekstistä on haasteellista, ja nykyisin vieraskielisten sanojen muistaminen on vaikeaa, vaikka testien mukaan työmuistissa ei pitäisikään olla puutteita. Veeraa on auttanut se, että hän on opiskellut tunnollisesti erilaisia tekniikoita asioiden oppimiseen, mutta äiti toteaa, että tottakai nuorta harmittaa, kun joutuu tekemään asioiden eteen paljon enemmän töitä kuin muut samalla luokalla olevat. Dysleksikon muut vahvuudet auttavat häntä selviämään hyvin ongelmastaan huolimatta. Veeran kohdalla hänen vahvuuksiaan ovat selkeästi ymmärrys, hyvä sanavarasto ja yleistiedot. Hän ymmärtää tekstiä ja oppii siitä, mikäli sitä luetaan hänelle ääneen (vrt. luku 10.1.)

Veera oppi numerot nopeasti ja ymmärsi numeroiden yhteyden. Kertotaulujen oppiminen oli vaikeaa, minkä vanhemmat liittävät muistamisen ongelmiin. Myöhemmin peruslaskutoimitukset onnistuivat hyvin, mutta vaikeampien tehtävien kanssa Veeralla oli vaikeuksia, erityisesti lukiossa. Tosin lukion matematiikka ei liene kovin helppoa monellekaan. Luvussa 8.1 mainittu komorbiditeetti näkyy siis matematiikan vaikeutena, ja dysleksia heijastuu myös vieraiden kielten oppimiseen.

Veeran kotikaupungissa on aktiivinen musiikkiluokkatoiminta. Oltuaan tavallisessa koulussa kaksi vuotta Veera halusi ehdottomasti pyrkiä musiikkiluokalle, vaikka se ei ollut hänen lähikoulunsa. Matka piti kulkea bussilla, eikä kukaan muu samasta koulusta ollut menossa musiikkiluokalle, mutta Veera halusi päästä sinne joka tapauksessa. Tämä kertoo mielestäni sekä Veeran päättäväisyydestä ja koulumyönteisyydestä että vahvasta motivaatiosta musiikin alueella.

## 11.3 Musiikki

### 11.3.1 Pianonsoiton alkuvaiheet

Veera halusi soittaa pianoa, ja aluksi isä opetti häntä. Pian kuitenkin havaittiin monessa perheessä tuttu ”suutarin lapset ilman kenkiä” –tilanne: erilaisten esteiden vuoksi tunnit jäivät helposti pitämättä. Isä totesi, että jos lapsi haluaa oppia soittamaan, oppi pitää hakea muualta, ja niin Veera aloitti opiskelun musiikkiopistossa, kun hän oli toisella luokalla koulussa. Soittaminen lähti isän mukaan liikkeelle hyvin, ja Veera on ollut alusta alkaen innokas harjoittelija.

Veera muistaa, että hän halusi ehdottomasti soittaa pianoa, vaikka isosisko soittikin huilua, joka itse asiassa nuotinluvun kannalta olisi luultavasti ollut Veeralle helpompi soitin. Hän ei kuitenkaan muista, miksi juuri piano oli hänen valintansa. Veera aloitti soittamisen musiikkiopistossa miesopettajan johdolla, kun hän oli toisella luokalla koulussa. Opettaja vaihtui kahden vuoden jälkeen. Alkuajoista Veera muistaa sen, että hän ei ymmärtänyt nuotteja juurikaan, vaan tarvitsi vanhempien apua:

*No mä muistan sen, että ainakaan nuoteista en kauheesti tajunnu mitään. Muistan aina silloinki kun me kotona harjoteltiin, niin pyysin aina että äiti tai iskä soittais sitä kappaletta, et sit mä tavallaan aina kuulin miten se menee, ja sit mä opettelin, eli niinku korvakuulolta silleen suurimmaks osaks.*

Veera kuitenkin katsoi nuottikuvaa soittaessaan korvakuulolta, hän hahmotti nuottien suunnan, vaikka ei vielä muistanutkaan yksittäisten nuottien nimiä.

Veera ei ole varma, huomasiko opettaja, että hän ei ymmärtänyt nuotteja. Hän kuitenkin muistaa, että ei itse jaksanut alkuvaiheessa kuunnella opettajaa. Hän ei varsinaisesti tehnyt mitään muuta opettajan puhuessa, mutta ei myöskään kuunnellut tarkkaavaisesti. Soittaminen oli alusta lähtien Veeran mielestä mukavaa, mutta hän myös turhautui harjoittellessaan. Kun sorminumerot hävisivät nuoteista, nuottien lukeminen ei onnistunut sitäkään vähää:

*Mä muistan et mä turhauduin just siin vaiheessa kun harjoteltiin ja mä en ymmärtäny niitä pallukoita. Kattelin just sormijärjestyksiä ja niiden kautta niinku sitten.*

Alkuvaiheessa soittamisessa helpointa oli ulkoa opettelu, sillä Veera käytännössä opetteli kaiken ulkoa korvakuulolta. Vaikeinta oli ilman muuta nuotinluku, Veera ei muista hänellä olleen motorisia ongelmia.

Nuotinluku alkoi sujua Veeran mennessä kolmannelle luokalle, joka oli siis musiikkiluokka. Siellä käytiin nuotteja läpi mukavan naisopettajan johdolla. Nuotinluvun aukeamiselle voi olla monta selitystä kuten kypsyminen ja asioiden jatkuva toistaminen, mutta Veera arvelee syyksi opettajan opetustavan. Opettaja oli ilmeikäs ja kiinnostava, ja hän osasi esittää asiat tarpeeksi konkreettisesti:

*Siis mul oli opettajana sellanen T., se teki kaikki aina kauheen silleen hauskesti ja silleen et ne jäi mulle mieleen. Just se et jos mun pitäis jotain silleen vaan tasapaksua kuunnella nii se ei mee päähän, mut se aina se kerto ne asiat silleen mielenkiintoisesti ja silleen et ne jää mieleen.*

### **11.3.2 Ensimmäiset tasosuoritukset**

Tulin itse Veeran opettajaksi, kun hän oli neljännellä luokalla koulussa. Sain Veeran ensimmäiseltä opettajalta tiedon, että tyttö olisi ”jäykkä”, mutta mitään muuta häntä koskevaa informaatiota en saanut. Itse en pitänyt jäykkyyttä ongelmallisena alkuaikoina, muistan oikeastaan ainoastaan Veeran myönteisen asenteen ja sen, miten helppoa hänen kanssaan oli tehdä työtä. Ensimmäisen tunnin tutustumiseen liittyvissä muistiinpanoissa kirjoitin ylös, että hän pitää rytmikkästä musiikista, esimerkiksi wieniläisklassinen (Beethovenin Ecossaise), ja että hän on kokenut esiintymisen jännittäväksi. Tarkoituksemme oli tehdä pianon peruskurssitutkinto 1/3 keväällä 2003, mutta se suoritettiin lopulta vasta joulukuussa. En muista, miksi itse suoritus viivästyi. Tässä vaiheessa olin tullut opettajaksi uuteen taloon, ja minulla oli yhtäkkiä yli 25 uutta oppilasta. Voi olla, että Veera ei oppinut asteikkoja niin nopeasti kuin olisi pitänyt, tai että uuden oppiminen oli hidasta. Lopulta suoritus tehtiin siis joulukuussa 2003 1/3-tasoa vaativammalla ohjelmalla; kaikki soitettavat kappaleet olivat Suomalaisen pianokoulun toisesta kirjasta, eli 2/3- tasolta. 1-tason suorituksesta ei opistossamme annettu arvosanaa, ja sanallinen arvio tuli käyttöön vasta myöhemmin. Suurimmaksi kompastukseksi tulivat asteikot, jotka vielä silloin piti muistaa kaikki kerralla. Oppilaan piti siis osata kymmenen asteikkoa, joista arvottiin suorituksessa soitettavat asteikot.

Veera osasi aina kulloinkin läksynä olleen asteikon hyvin, mutta kun niitä oli muistettavana useampia, ne menivät hänellä aivan sekaisin. Hän sai asteikot kyllä suoritettua. En muista, että kappaleiden suorituksessa olisi sinänsä ollut mitään ongelmia. Suorituspäivänä Veera oli 11-vuotias.

Pianonsoiton 2-tason Veera suoritti helmikuussa 2006, eli 14-vuotiaana. Tuolloin olin jo havainnut joitakin ongelmia, lähinnä muistamisen ja esiintymisjännityksen suhteen. Koska olen itse kärsinyt samoista ongelmista, osasin neuvoa Veeraa sekä harjoittelun että esiintymisen suhteen. Kuitenkin 2-tason valmistelusta jäi sellainen olo, että pyrimme oppimaan kappaleet fyysisesti ja kognitiivisesti mahdollisimman hyvin, mutta itse musiikin tekeminen – tulkinta – jäi vähemmälle. Muistan, että Veera selviytyi suorituksesta hyvin, mutta hänen musikaalisuutensa jäi teknisen suorituksen jalkoihin. Nyansointi jäi araksi, joskin Veeran luontainen musikaalisuus kuului kyllä. Kappaleet olivat 2-tasoa. Arvosanaksi tuli 3, hyvä. Prima vistaa ja asteikkoja ei arvioitu erikseen. Sanallinen arvio oli tällainen: *Osasit hyvin. Olit harjoitellut huolella. Pääsit yli pienistä ongelmista. Soitit rohkeasti ja kuuntelit.* Kehitettävää –osastoon kirjoitettiin: *Pidä huoli ettet kiirehdi. Etsi pehmeämpää sointia.* Veeralle tuli soitossa pieniä muistiongelmiä, mutta hän pääsi niistä hyvin yli. Pehmeämmän soinnin kaipuu tuli lautakunnalle luultavasti siitä syystä, että jännityksen vuoksi Veera soitti melko mekaanisesti, pyrkien suoriutumaan kappaleista kunnialla. Kiire johtui myös samoista asioista. Veera soitti kappaleet kyllä ”puhtaasti”, eli suoritus oli ehdottomasti vahva *hyvä*. Suoritusta varten valmistettu ohjelmisto oli SML:n tasosuoritusohjeiden mukainen, mutta ei mitenkään erityisen laaja tai vaativa. Ohjelmisto sisälsi myös yhteismusisointia.

### 11.3.3 Musiikillinen kehitys

Toisen tasosuorituksen jälkeen huomasi, että meidän on tehtävä Veeran kanssa vielä kovemmin ja monipuolisemmin työtä. En tarkoita sitä, että olisin alkanut vaatia Veeralta mahdottomia, vaan että työnteon tulisi suuntautua erityisesti niille alueille, joissa Veeralla oli eniten ongelmia. Yritimme saada soittoon lisää musiikkia, sillä vaikka Veera on selkeästi erittäin musikaalinen, esityksissä tämä ei kuulunut niin hyvin kuin mihin hän olisi taitojensa puolesta pystynyt. Muistamisen ja jännittämisen ongelmiin halusin myös helpotusta, olinhan kärsinyt niistä itsekkin. Veeralle itselleen ei ole jäänyt mieleen mitään yksittäistä esiintymistä,

jossa epäonnistuminen olisi jäänyt häntä vaivaamaan. Musiikkiopiston juhluvuoden tärkeään konserttiin halusin Veeran soittamaan. Hänen kappaleensa oli Oskar Merikannon Valse lente, ja se sopi konserttiin hyvin, sillä sen oli tarkoitus olla suomalaisten ja saksalaisen ystävyyskaupungin nuorten yhteinen juhla, ja halusin esitellä suomalaista musiikkia. Veeran kotona oli myös majoituksessa saksalaisia nuoria, siksi juuri hän olisi sopiva soittamaan konsertissa. Tiesin, että Veeraa tulisi jännittämään, mutta olin varma siitä, että juuri jännitystä ja muistiongelmia silmällä pitäen valituilla uudenlaisilla opiskelumenetelmillä Veera onnistuisi. Esiintyminen jännitti luultavasti minua kuitenkin vähintään yhtä paljon kuin Veeraa.

Veera muistelee, että juuri Valse lente oli sellainen kappale, jonka soittamisesta hän nautti kovasti. Tätä nimenomaista esiintymistä Veera oli jännittänyt erityisen paljon, mutta soitto onnistui silloin mielestäni erittäin hyvin. Myös saksalaiset tytöt Veeran kotona olivat kannustaneet häntä ennen konserttia, heidän mielestään soitto kuulosti hyvältä. Konsertissa Veera soitti erittäin musikaalisesti, kauniisti ja onnistuen kaikessa. Veera arvelee, että onnistumiseen vaikutti sekä uusi opettelutyö että kappale itsessään:

*Et jotenki just se et jos mä tykkään jostain kappaleesta, niin sit jotenki viel enemmän panostaa. Ja et se ehkä viel enemmän jää mieleen, tai silleen soittaa enemmän ja kun tykkää kappaleesta ni haluaa et siin on kaikki ihan kunnossa.*

Tämän kokemuksen jälkeen saimme Veeran kanssa hänen soittoonsa lisää tulkintaa. Soittaminen ei tullut helpoksi vieläkään, mutta saatoimme jo valita ohjelmistoa sen mukaan, mikä kuulostaa Veerasta hyvältä, ei niinkään sen mukaan, minkä hän kykenisi oppimaan. Esiintymisjännitys vaivasi Veeraa yhä, ja jossain vaiheessa soittouraa se meinasi käydä ylivoimaiseksi. Emme kumpikaan muista, milloin tämä oli tarkasti, mutta Veera itse kertoo asiasta näin:

*Mua ahisti ihan hirveesti, ja mä tyyliin aina makasin kotona ja itkin et mä en haluu esiintyä. Ja mä muistan kun mä sanoin että mä en haluu enää soittaa, kun mä pelkään niin paljon niitä esiintymisiä. Mut sitten äiti just sano että mieti viel vähän aikaa, et jatkat nyt ja mietit sit myöhemmin, ja mä onneks jatkoin.*

Esiintymisjännitykseen käytimme Veeran kanssa erilaisia harjoituksia, ja hän koki niistä

olleen jonkin verran apua. Hän stressaantuu esiintymisistä silti edelleen.

Kolmanteen tasosuoritukseen valmistauduimme Veeran kanssa kiinnittäen erityisen paljon huomiota sekä muistamiseen että jännityksen hallintaan. Ohjelmistossa meillä oli kaikenlaisia sävellyksiä, mutta itse suoritukseen valitsimme juuri ne, joiden soittamisesta Veera nautti, ja jotka hänen oli helpoin muistaa. Ulkoa soittaminen sinänsä ei ollut ongelma, sillä pystyäkseen soittamaan kappaleen sujuvasti Veeran oli joka tapauksessa opeteltava kappale ulkoa. Siksi nuottien käyttäminen yhteismusisoinnissa ei auttanut Veeraa yhtään; hänen oli opittava soittamansa ulkoa siitä huolimatta, että nuottien käyttäminen oli sallittua. Kappaleet eivät olleet helpoimpia mahdollisia, eikä 3-tasoa itse asiassa voi suorittaakaan kovin yksinkertaisella ohjelmistolla.

Tasosuoritus tehtiin toukokuussa 2008, Veeran ollessa 16-vuotias. Yleisarvosanaksi tuli 4, *kiitettävä*, mikä ei ole klassisessa pianonsoitossa kovin helposti saavutettavissa. Lautakunnan kirjallinen palaute oli seuraavanlainen: *Hallittua, punnittua soittoa. Oma tekeminen kuuluu. Tempo ja rytmi hallussa. Musikaalista.* Palaute oli myönteistä, sillä kappaleina olivat muun muassa sekä 1900-luvun loppupuolella sävelletty etydi että Haydnin sonaatti, joiden soittamisessa sekä tempon että rytmin pitäminen hallussa ei ole yksinkertaista. Kehitettävää lautakunta totesi olevan seuraavissa seikoissa: *Pitkät linjat. Sorminäppäryys.* Olimme molemmat Veeran kanssa erittäin tyytyväisiä suoritukseen. Itse olin eniten onnellinen siitä, että Veera pystyi stressaavassa ja jännittävässä tilanteessa soittamaan omalla tasollaan. Prima vista –soiton arvosanaksi tuli 2, *tydyttävä*, mikä kertoo paljon Veeran vaikeuksista. Kovalla työllä hän pystyi opettelemaan kappaleet erittäin hyvään kuntoon ja soittamaan musikaalisesti, mutta suoraan nuotista soittaminen oli erittäin vaikeaa.

#### **11.3.4 Musiikki ja tunteet**

Onnistumisen kokemuksiksi Veera nimeää ne hetket, kun saa soitettavan kappaleen valmiiksi tai oppii jonkin vaikean kohdan. Nuorempana kyse oli siitä, että kappaleen saa ikään kuin ”läpi”, se on valmis. Pienempänä myös esiintymiset olivat onnistumisen hetkiä, kun sai esittää valmiin kappaleen ja vanhemmat istuivat yleisössä kuuntelemaan. Silloin esiintymisissä ei ollut jännityksen tuomia ongelmia. Yläasteelle siirryttyä onnistumisen kokemus tuli niistä



tunteista, joita soittaminen sai aikaan. Veeran mielestä kyse oli soitettavasta musiikista; kappaleet olivat sellaisia, että niihin tuli enemmän mielenkiintoa juuri tunnemaailman vuoksi:

*Et tuli sellasia kappaleita et saa niin ku tunteella tehdä, nii vielä enemmän tuli mielenkiintoa.*

Epäonnistumisia ja huonoja hetkiä on soittouran varrelle mahtunut myös. Kyse on ollut joko oman oppimisen vaikeuksista tai sitten vertaamisesta muihin, joko muihin pianisteihin tai isosiskoon. Veerasta on tuntunut, että hän ei osaa soittaa, tai että hän ei ikinä opi jotain vaikeaa kohtaa. Vanhemmat kielsivät Veeraa vertaamasta itseään muihin, mutta hän teki sitä siitä huolimatta. Hänestä tuntui, että muut ovat häntä parempia. Veera halusi jopa lopettaa soittamisen yhdessä vaiheessa, mutta silloin kyse oli valtavasta esiintymisjännityksestä, ei niinkään huonommuuden tunteesta.

Pahinta soittamisessa on Veeran mielestä se, kun yrittää parhaansa ja harjoittelee paljon, mutta jokin tietty kappale tai kohta sävellyksessä ei vain ota sujuakseen. Veera arvelee, että syynä voi myös olla oma asenne vaikeaa paikkaa kohtaan:

*Just ku tietää et se ei mee, ja ajattelee et eikä, se ei taaskaan mee, ja taas tulee tää paha kohta ja sit se ei mee.*

Veera kokee, että soittaminen on lisännyt hänen itsetuntemustaan valtavasti. Hän arvelee, että ilman soittamista hän ei luultavasti olisi joutunut miettimään niin paljon omaa oppimistyyliään ja sitä, mitkä olisivat milloinkin juuri hänelle parhaiten sopivat keinot jonkin asian oppimiseen. Veera on erittäin analyttinen oman soittamisensa ja oppimisensa suhteen. Hän on myös erittäin kiinnostunut kokeilemaan erilaisia harjoitusmenetelmiä tai oppimistapoja edistyäkseen. Veerasta on vaikeinta oppia soittamaan nopeita kappaleita, tai sellaisia, joissa ei ole selkeää melodiaa. Erityisesti Veera kokee, että ”tunteileva” melodia on hänen helpoin omaksua. Jos kappaleeseen saa laittaa tunnetta, tai että siinä on paljon kontrasteja (korkea – matala), se on silloin helpompi oppia. Nuottikuvassa yksinkertaisuus on valttia. Vaikka kappaleessa olisi kaunis melodia, mutta esimerkiksi paljon sointuja, sen oppiminen on paljon haastavampaa:

*Just se et jos on monta ääntä samaan aikaan. Et jos täytyy keskittyä moneen ääneen samaan aikaan ... oppii et mikä tulee minkäkin kanssa, nii se just vaikeuttaa. Jos on vähemmän ääniä, nii pystyy keskittyä paremmin tiettyyn yhteen juttuun.*

Veeran vanhempien mielestä tytön soittaminen on mennyt koko ajan eteenpäin. Viimeisten vuosien aikana soitettava ohjelmisto on vaikeutunut, mikä näkyy ehkä edistymisen hidastumisena. Isä on huomannut, että muihin soittajiin verrattuna Veera joutuu tekemään paljon enemmän töitä. Viimeisimmäksi hankaluutta tuotti polyrytmiikka, jossa vasen käsi soitti tasaista rytmiä ja oikea trioleita (Debussyn ensimmäinen Arabeski). Isä kyllä totesi, että Veeran soittamat kappaleet ovat nyt jo niin vaikeita, että isä itsekkin joutuu tekemään töitä ja keskittymään, että saa kappaleen menemään, jos esimerkiksi haluaa näyttää malliksi jonkin kohdan. Kun Veeran isä oli kertonut minulle tämän, odotin mielenkiinnolla, miten Debussy sujuisi seuraavalla tunnilla. Veera soitti vaikean rytmin täysin oikein ja kauniisti, vaikka olikin itse epävarma onnistumisestaan.

Tällä hetkellä Veera ajattelee, että hän osaa soittaa pianoa. Hän kuitenkin kokee, että joutuu edelleenkin tekemään paljon töitä ja etenee hitaammin kuin muut. Hän tarvitsee harjoitteluun paljon aikaa. Parasta soittamisessa on se, kun saa kappaleen valmiiksi. Veera haluaa saada sävellyksiin tunteen mukaan, ja hänestä on hienoa voida soittaa kappale omalla tavallaan, niin kuin itse haluaa. Vaikka sävellykset ovat tietynlaisia, niihin saa silti oman tulkinnan mukaan. Veera siis kunnioittaa säveltäjän näkemyksiä ja ottaa soitossaan huomioon tyyliseikat, mutta hän kokee voivansa silti toteuttaa itseään, soittaa hän sitten Debussya tai Bachia.

Veera on harrastanut musiikkia myös laulaen aivan lapsesta asti. Hän on laulanut lukuisissa kuoroissa ja lauluryhmissä, ala-asteen kuorosta musiikkiluokkien edustuskuoroon ja pienyhtyeeseen. Hän on esiintynyt sekä yksin että siskon kanssa, ja esiintyminen laulaen on hänelle huomattavasti helpompaa ja luontevampaa kuin soittaen. Laulaessa joutuu huolehtimaan vain yhdestä äänestä, ja vaikka kuorossa viereinen laulaja laulaa eri ääntä, se ei häiritse Veeraa. Hän kuuntelee muita laulaessaan, mutta ei mene sekaisin muiden äänistä. Veera myös kokee, että laulaen esiintyminen on varmempaa ja turvallisempaa kuin soittaminen:

*Niin mieluummin aina jos kysytään et soitatko vai laulatko mieluummin, nii se on*

*yleensä ollu se laulaminen. Just kun se on tuntuu, et se ei voi mennä pieleen, kun siin on, tai niinku se ei voi ainakaan silleen keskeytyä, et tulis ihan sellain blacoutti, et apua mitä tulee seuraavaksi.*

Veeralla on myös muutama piano-oppilas. Hän kokee, että omien vaikeuksiensa vuoksi hän pystyy ottamaan huomioon oppilaidensa erilaisuuden. Hän tietää, että jos yksi tapa ei toimi, on kokeiltava jotain muuta. On olemassa niin monenlaisia erilaisia tapoja oppia.

### **11.3.5 Onnistumisen avaimet**

Veeran motivaatio on vanhempien mukaan ollut aina vahva. Jotain notkahduksia matkan varrella on saattanut olla, mutta pääsääntöisesti halu soittaa on ollut kova. Veera nauttii soittamisesta, ja vaikka on paljon menoja, koulutyö, kuorot sekä omat piano-oppilaat, hän aina haluaa ehtiä harjoitella. Motivaatioon on liittynyt myös sinnikkyys, jolla Veera on voittanut eteen tulleet vaikeudet. Isä pohtiikin, olisiko itse jaksanut puurtaa yhtä paljon, mikäli olisi joutunut tekemään onnistumisen eteen yhtä paljon töitä kuin Veera. Isä nimeääkin motivaation ja sinnikkyuden niiksi seikoiksi, jotka ovat vieneet Veeran niin pitkälle soittamisessa kuin hän nyt on.

Kodin merkityksestä kysyttäessä isä ei heti nähnyt sen roolia niin merkittävänä. Hetken pohdittuaan hän mietti geenien ja ympäristön suhdetta. Se, että kotona on aina ollut musiikkia ja soittimia, on osaltaan voinut olla antamassa motivaatiota. Isä totesi, että liian vähän perheenjäsenet ovat soittaneet yhdessä, vaikka taitoa olisikin.

Myös laulaminen ja hyvä sävelkorva ovat vanhempien mukaan auttaneet Veeraa soittamisessa. Isä ei koe, että vanhemmat olisivat niinkään paljon neuvoneet kuin voisi olettaa sen perusteella, että molemmat ovat soittotaitoisia ja opettavat musiikkia. Isän mukaan saattaa olla, että pelkkä tieto siitä että voi kysyä apua, on jo avuksi. Itse sivusta seuranneena olen huomannut perheen panoksen merkityksellisyyden. Veera on usein kertonut keskusteluistaan äidin kanssa ja siitä, miten tämä on kannustanut häntä vaikeuksissa. Molemmat vanhemmat kuljettivat lapsia tunneille, ja ovat olleet mahdollisuuksien mukaan kuuntelemassa konsertteja joko yhdessä tai yksin. Perheen myönteinen ilmapiiri ja musiikin läsnäolo jokapäiväisessä elämässä eivät ole voineet olla vaikuttamatta Veeran oppimiseen. Hän on voinut luottaa siihen, että apua on saatavilla, mutta perhe ei ole halunnut luoda paineita tytön soittamiselle.

Luvussa 8.1 mainittu dysleksian realisoitumisen riippuvuus ympäristöstä näkyy mielestäni Veeran kohdalla ympäristön positiivisena vaikutuksena. Luulen, että Veeran dysleksia voisi olla paljon vaikeampi, mikäli hänen kotonaan ei olisi harrastettu musiikkia, mikäli hänen vanhempansa eivät olisi tukeneet häntä niin paljon, ja mikäli hän ei olisi alkanut soittaa mitään instrumenttia tai olisi valinnut helpomman soittimen.

Isän mielestä Veera nauttii haasteista. Tyttö ei ole koskaan lyönyt hanskoja naulaan, vaan on tehnyt töitä niin kauan, että saa kappaleen menemään. Isä on joskus tarjonnut soitettavaksi jotain helpompaa, mutta ne eivät ole Veeraa kiinnostaneet. Isä kuvailee tilannetta osuvasti.

*Et jos toisessa on sivuja kolminkertanen määrä ja ristejä on kuus enemmän, niin se otetaan sit se kappale. (Isä)*

Soittamisessa Veera kokee, että häntä on auttanut sinnikkyys ja valtava halu soittaa. Hän kokee, että musiikki on irtautumiskeino muusta, rentouttavaa siitäkin huolimatta, että onnistumisen kokemuksen eteen joutuu tekemään valtavasti töitä. Tosin kappaleet ovat tässä suhteessa erilaisia. Jokaisen kappaleen kanssa ei saa samanlaista tunnetta harjoitteluun.

#### **11.4 Veeran dysleksia**

Veeralla oli oppimisen ongelmia jo ala-asteella, ja yläasteella häntä tutkittiinkin, mutta syytä ongelmiin ei löytynyt. Veera muistaa yläasteelle siirryttyään esimerkiksi historian opiskelun tuntuneen todella vaikealta. Hänestä tuntui, että vaikka hän kuinka luki, hän ei ymmärtänyt puoliakaan tekstistä. Hän myös unohti lukemansa helposti. Äiti tiivisti Veeralle kappaleiden sisältöä ja selitti, mistä niissä oli kysymys. Historiaa myös luettiin Veeralle ääneen sen vuoksi, että hän ei pystynyt keskittymään tekstiin tarpeeksi hyvin, minkä hän arvelee johtuvan hitaasta lukunopeudesta. Asiaa tutkittiin yläasteaikana erilaisilla testeillä, mutta niistä ei saatu mitään sellaista tulosta, joka olisi selittänyt ongelmia.

Lukiossa saatu lukihäiriölausunto oli Veeralle yhdellä tavalla helpotus. Kun yläasteella tehdyissä testeissä ei havaittu mitään poikkeavaa, Veera joutui ihmettelemään missä vika on, kun hän ei opi. Kun tieto vaikeuksien syystä sitten tuli, oli helpottavaa tietää, mistä on kysymys. Toisaalta asia myös ärsyttää Veeraa:

*Sit kun sai sen, tai niinku tuli se, et joo on lukihäiriö, niin tavallaan ...tuli sellain helpotus, mut toisaalta tuli se, että toisaalta se oli vähän ärsyttävää.*

Testin mukaan Veeralla on lievä häiriö sekä lukemisessa että kirjoittamisessa, samoin vieraissa kielissä. Testin tulos on erityisen merkityksellinen ylioppilastutkinnon kannalta, ja tuloksen ylälaidassa lukeekin: ylioppilastutkintolautakunnalle. Testinä käytettiin Niilo Mäki Instituutin Lukemis- ja kirjoittamistaitojen yksilötestistöä nuorille ja aikuisille sekä saman instituutin Lukivaikeuksien seulontamenetelmää nuorille ja aikuisille. Testin mukaan Veeran lukivaikeus ei näy niinkään virheinä vaan hitautena. Tavallisten sanojen lukemisen oikeellisuudessa Veera oli tasoryhmänsä tasolla, mutta hidasa. Pseudosanojen kohdalla tilanne oli hyvin erilainen: nopeus oli samaa luokkaa kuin edellisessäkin testissä verrokkiryhmään suhteutettuna, mutta lukemisen oikeellisuus heikkeni selvästi.

Lukihäiriön ilmenemisalueet ja kokelaalle tyypilliset ongelmat on diagnoosissa ilmaistu näin:

*”Teknisen lukemisen sujuvuus ja oikeellisuus ovat keskitasoa heikompaa. Lukeminen on hitaampaa ja lukemisen virheet ilmenevät oudommassa pseudosanoissa: a → u, pitkä vokaali ääntyy lyhyenä ja päinvastoin, yksöiskonsonantti geminaattana, ie → ei ja joskus löytyy ylimääräinen äänne. Opiskelija ei ymmärrä lukemaansa kovin hyvin ja hänellä on vaikeuksia löytää olennaiset asiat tekstistä. Matematiikassa hän opettelee asiat ulkoa. Kirjoittamisessa on samantyyppisiä virheitä kuin lukemisessa, joskin vähemmän. Lisäksi pilkun käyttö on puutteellista ja lauserakenne paikoin puhekielinen ja epäselvä.” (Lausunto lukihäiriöstä 2009.)*

Vieraissa kielissä havaittiin seuraavanlaisia ongelmia:

*”Ruotsin ja englannin opiskelu tuottavat vaikeuksia. Opiskelu on työlästä ja erityisesti ruotsin ja englannin sanojen muistaminen on vaikeaa. Kielioppisääntöjen soveltaminen lauseessa on hankalaa. Tehtävien lukeminen on selvästi hitaampaa kuin muilla.” (Lausunto lukihäiriöstä 2009.)*

Koulussa asiaa ei jostain syystä juurikaan ole otettu huomioon, eikä Veera ole varma, tietävätkö kaikki opettajat asiasta. Hän ajattelee, että ehkä hänen pitäisi itse informoida opettajia, mutta on myöskin huomannut, että sekään ei välttämättä auta. Tukiopetusryhmiä on

joka tapauksessa paljon, ja niihin voi mennä kuka tahansa. Hän on myös joskus pyytänyt lisäaikaa kokeen suorittamiseen (mikä on hänen oikeutensa), mutta opettaja oli todennut, että hän ei viitsi jäädä odottelemaan. Veeraa asiaa harmittaa:

*No siis siinä vaiheessa se ärsyttää ihan hirveesti just esimerkiksi sanakokeessa. Mä en koskaan ehdi tehdä niitä siinä ajassa mikä siinä tunnil annetaan, et sit ne jää aina sen takii kesken. Ja sit se vaan rupee ärsyttämään, et siitä sanakokeesta olis voinu saada hyvän numeron jos ois saanu lisää aikaa. Et se just se ajan puute. Siinä ei ehi.*

Veera ei ole halunnut tehdä asiasta numeroa. Hänestä kuitenkin tuntuu, että siinä vaiheessa, kun muut ovat valmiita, hän on vasta puolivälissä koetta. Esimerkiksi sanakokeessa Veera joutuu ensin suomentamaan sekä tekstiin sijoitettavat sanat että itse tekstin, ja sitten vasta pääsee miettimään, mikä sana käy mihinkin kohtaan. Hänen on myös kirjoitettava suomentamansa sanat konkreettisesti paperille, hän ei muista niitä muuten. Lisäaikaa annetaan yleensä hyvin niukasti, mikä hämmästyttää minua. Veeran äiti tietää, että yläkouluissa ja lukioissa ollaan usein melko joustamattomia lukioppilaiden suhteen, jos vaikeus on todettu lieväksi. Opettajien toiminta tuntuu minusta huolestuttavan välinpitämättömältä. Veera osaa samat asiat kuin muut, mutta työskentelynsä hitauden vuoksi hän ei voi saada yhtä hyviä arvosanoja:

*Ja sit mun täytyy ruveta ettimään et mikä sana käy ja mikä ei. Sit siin menee aikaa, ja sit jotenki tuntuu et mä oon ihan alussa kun muut on saanu valmiiks. Jotenki. En mä tiedä. Yleensä opettaja kysyy et tarviiks lisäaikaa tai et onks jollain kesken, ja sit just kun viittaa ni tulee et joo okei, minuutti.*

Dysleksian hyväksyminen on Veeralle joskus vaikeaa, vaikka hän ei sitä mitenkään sure jatkuvasti:

*Et se vaan on, et mun on vaan tehtävä enemmän töitä niinku kouluaineissakin. Mut välillä se on taas ärsyttävää, et jos se tulee niinku puheeksi, miten luetaan kokeisiin tai jotain, ja mä sanon et mä olen täs ny lukenu vaikka kuinka monta kertaa, ja joku sanoo et mä täs vähän selailin. Ja sit mä oon se joka saa sen paljon huonomman numeron, nii se on vähän ärsyttävää.*

## 11.5 Dysleksia ja soittaminen

Musiikkiopistossa Veeran mielestä ei välttämättä tarvitse ottaa lukihäiriötä mitenkään erikseen huomioon. Ainakin hän on kokenut, että viime vuosien aikana opettaja on ottanut asian huomioon tarpeeksi hyvin. Tätä kommenttia mietin jonkin aikaa, mutta päädyin sitten siihen, että Veera on kokenut työskentelymme auttaneen häntä. Luultavasti hän koki kysymykseni koskevan nimenomaan hänen soittotuntejaan, ja niiden puitteissa hän on mitä ilmeisimmin kokenut saaneensa sen avun, mitä tarvitsee:

*Et mun mielestä sä oot hirveen hyvin, (löytänyt) just erilaisia tapoja oppia. Ja mä oon ihan hirveesti hyötynyt itte siitä, et miten erilaisia tapoja oppia. Ja et mikä on just mulle se paras tapa, et ei olla jääty siihen yhteen, et nyt vaan niin kauan (kunnes sujuu).*

Olemme kokeilleet myös suurennettujen nuottien käyttämistä, ja sitä pohtiessa Veera esitti vaikeudestaan konkreettisen esimerkin:

*Jotenki just kun mä luen nuotteja, ni, mä en heti hahmota et jos on apuviivoilla... mun täytyy ruveta laskemaan mitä siel on ja laskemaan niiden nuottien nimiä. ... Vaik mä tiedän ihan tasan tarkkaan, et mitä ääniä siel on, ni sit just jos tulee joku (joka) menee apuviivoille. Ja sit mul saattaa mennä niin, että mul menee h ja kaksviivanen d sekasin, kun ne on silleen lähekkäin... jos on monta ääntä ni se on viel vaikeempaa.*

Suurennettu nuotti on auttanut Veeraa lukemaan nuotteja nopeammin, eivätkä nuotit mene niin helposti sekaisin. Veera kuitenkin sanoo, että d:n ja h:n hän sekoittaa joka tapauksessa.

Jos Veera on prima vista –tehtävää lukiessaan etukäteen selvittänyt kohdalle tulevat vaikeat sävelet itselleen, hän ei välttämättä muista niitä enää, kun tulee niiden kohdalle soitossa. Toisaalta saattaa käydä myös niin, että hän miettii tulevia säveliä alusta asti niin paljon, että ei pysty keskittymään enää mihinkään muuhun. Kysyessäni asiasta hän sanoi, että olisi varmasti helpompaa jos voisi toimia niin kuin kielten kokeissakin: vaikeat nuotit voisi kirjoittaa konkreettisesti nuottiin.

Veeran päivät eivät ole soiton onnistumisen suhteen samanlaisia. Välillä se on jopa hänelle itselleen arvoitus, miksi joskus sujuu ja joskus ei:

*No siis se on silleen jännä et välillä justiin tai on ollu rankka päivä, ja on väsyny,, nii just silloin et jos pääsee rankasta koulupäivästä, nii just silloin. Tai silloin ei pitkää jaksaa keskittyä, mut sen pienen ajan minkä tekee, niin se tuntuu just et sen jaksaa. Jos on joku vapaapäivä tai joku nii voi mennä monta tuntia vaan silleen että aa, ihanaa.*

Vireystilalla on kuitenkin selkeä vaikutus jaksamiseen, lähinnä kysymys on keskittymisestä. Veera on myös huomannut, että oma mieliala vaikuttaa vahvasti siihen, miten soittaminen sujuu. Jos jokin asia painaa mieltä, soittaminen sujuu huonommin, vaikka ei olisi kovinkaan väsynyt muuten.

Turhautuminen omaan osaamattomuuteen ja tilanteen epäreilisuus tuntuu Veerasta joskus pahalta:

*No jos joku toinen vaik rupee soittaaan jotain mun kappaletta: ai no mikäs kappale tää on? Ja sit on niinku silleen että mulla kesti ton soittamisessa vaikka kuinka kauan ton pätkän, ja sit se meni (toiselta) niinku melkein prima vista.*

Veera ei kuitenkaan ole katkerotunut, vaan hänen positiivinen asenteensa saa hänet harjoittelemaan vaikeuksista huolimatta. Hän myös pitää soittamisesta niin paljon, että haluaa harjoitella mahdollisimman paljon. Vaikka soittaminen on vaikeaa, se on silti Veeralle rentouttavaa.

## **11.6 Tulevaisuus**

Veeran tähtäimessä on ollut suorittaa pianonsoitossa musiikkiopistotason tasosuoritus. Ohjelmiston kasaaminen on lukihäiriöiselle hankalampaa kuin muille juuri hitauden vuoksi. Vaadittava ohjelmisto on hyvin laaja, esimerkiksi sonaatit ovat pitkiä, ja niissä on usein paljon sellaista materiaalia, joka on vaikeaa omaksua. Veera kokee erityisen haastavaksi polyfonisen musiikin opettelun. Hän sanookin jo nuotin nähdessään, että tietää sen ulkoa soittamisen tulevan olemaan vaikeaa. Veeran tarkoituksena on päästä opiskelemaan luokanopettajaksi lukion jälkeen. Hän aikoo erikoistua musiikkiin.

Syksyllä 2010 Veeran tilanne muuttui. Sain itse uuden työpaikan huomattavasti lähempää kotiani, ja perhesyiden vuoksi halusin ottaa paikan vastaan. Veeralla vaihtuisi opettaja. Soitin



Veeralle ja hän ymmärsi tilanteeni. Hän päätyi kuitenkin lopettamaan pianonsoiton opiskelun musiikkiopistossa. Syyksi mainittiin muun muassa se, että lukion viimeisen luokan ja ylioppilaskirjoitusten selvittäminen on erittäin haastavaa lukihäiriöiselle opiskelijalle jos sinällään, mutta vaativan tasosuorituksen tekeminen samaan aikaan on liian vaativaa. Samalla kuitenkin Veera totesi, että opettajan vaihtuminen oli osaltaan vaikuttamassa ratkaisuun: uuden opettajan kanssa alku on aina hakemista, jolloin työ ei olisi päässyt alkamaan kovin nopeasti. Hän myös ajatteli, että ohjelmiston kasaamisessa olivat jäljellä työläimmät (eivätkä niin motivoivat) kappaleet, esimerkiksi polyfoniset barokkiteokset, joten soittotuntien jatkaminen siinäkin mielessä olisi ollut melko vaativaa.

Olen harmissani Veeran soittotuntien loppumisesta, mutta olen samaa mieltä ratkaisusta. Vaikka olisin itse jatkanut Veeran opettajana, olisin joutunut keskustelemaan asiasta hänen kanssaan. Musiikkiopistotason tasosuorituksen tekeminen on vaativuudeltaan mielestäni ylioppilaskirjoitusten tasoinen koitos. Lukihäiriöisen nuoren on riittävän haastavaa tehdä työtä pelkän lukion kanssa. Soittamista Veera ei missään nimessä lopeta, hän jatkaa edelleen soittamista omaksi ilokseen, vailla kuitenkaan suorituspaineita. En ole varma, olisiko Veera saanut tehtyä musiikkiopistotason suoritusta ainakaan itseään tyydyttävällä tasolla. Veera opiskelee tällä hetkellä laulua, ja käyttää siihen melko paljon aikaa.

Veera valitsi itselleen hankalan soittimen. Yksiäänisen instrumentin soittamisessa hän olisi luultavasti päässyt vähemmällä työllä samoihin tuloksiin, ja voisi nauttia esiintymisestäkin enemmän. Kuten jo todettu luvussa 3, eri tutkimusten valossa musiikilla ja erityisesti pianonsoitolla on myönteisiä vaikutuksia lasten kielellisiin ongelmiin. Tässä mielessä Veera saattoikin tehdä itselleen palveluksen, sillä pianonsoitto on voinut auttaa häntä myös dysleksian kanssa.

## 12 VEERAN OPETTAMINEN

Kun Veera tuli oppilaakseni, hän oli soittanut jo kaksi vuotta musiikkiopistossa. Ensimmäisen opettajan metodeista ja ajattelutavasta minulla ei ole tietoja. Myöskään vanha reissuvihko ei ole tallella. Ensimmäisenä soittokirjana on ollut John Thompsonin Pianokoulu. Kirjassa on Veeran äidin nimi, joten kirja on ollut hänellä, ja siirtynyt sitten Veeralle. Olen myös itse aloittanut nuotinluvun saman kirjan kanssa. Ensimmäisen musiikkiopistovuoden marraskuussa Veera on muun muassa soittanut jo kahdella kädellä kahden sivun kappaleen (Joutsenet järvellä), opetellut etumerkit, tutustunut kohotahtiin ja opetellut erilaisia kosketustapoja. Vauhti on siis tämän valossa ollut hyvä.

Thompsonin kirja perustuu alkuvaiheessa käden asemiin. Tällöin kädet asetetaan pianon koskettimille yhteen paikkaan, ja tietty sormi painaa aina tiettyä kosketinta. Oppiminen tapahtuu melko nopeasti, mutta kokemukseni mukaan usein – kuten Veeran tapauksessa – oppilas pystyy soittamaan sujuvasti nuotista, kuitenkin lukematta nuotteja. Hän soittaa sorminumeroista. Thompsonin kirjassa myös näytetään, kun käden paikka vaihtuu, ja kerrotaan mikä sormi asetetaan millekin koskettimelle. Oppilas näyttää hallitsevan nuotinluvun ja soittavan hienosti suoraan nuotista. Jos opettaja kyselee nuottien nimiä yksitellen, oppilas saattaa pystyä nimeämään ne, mutta soittaessa hän ei ehdi sitä tehdä, vaan katsoo numeroita. Thompsonin kirjassa sorminumerot on merkitty jokaisen nuotin päälle. Kirjaa käytetään yhä pianonsoiton opetuksessa, samoin muitakin vastaavia kirjoja. Käsien asettaminen vain yhteen paikkaan saa aikaan muun muassa sen, että oppilas saattaa nuotin nimeä kysyttäessä ilmoittaa sen sormen numeron, jolla tätä nuottia yleensä soitetaan. Thompsonin kirjassa käsien asemia yhdistellään jo ennen kirjan puoliväliä, joten tässä vaiheessa oppilaan mahdolliset ongelmat saattavat tulla näkyviin, käsien paikat kuitenkin esitellään kappaleen alussa, joten nuotteja ei ole pakko osata lukea tässäkin vaiheessa. Veeran kohdalla opettaja ei ilmeisesti ollut havainnut mitään ongelmia nuotinluvussa. On myös täysin mahdoton tietää, miten Veeran tunnit isän kanssa ovat vaikuttaneet hänen alkuvaiheen soittotaitoonsa. Alkeiskirjan jälkeen Veera soitti Suomalainen Pianokoulu 1 – kirjaa.

Veera oli oppinut nuotinluvun siinä vaiheessa, kun siirryin opettamaan häntä. Heti kevätlukukaudella 2003 hänelle hankittiin Suomalainen Pianokoulu 2 –kirja. Kirjan kappaleet ovat Suomen musiikkioppilaitosten liiton tasosuoritusohjeiden mukaan vaikeustasoa perustaso 2. Näistä kappaleista osa sujui helpommin kuin toiset, mutta tässä vaiheessa en osannut etsiä mitään syytä asialle. Ne kappaleet, jotka tuottivat Veeralle vaikeuksia, olivat sellaisia, joiden kanssa myös muilla soittajilla oli ollut ongelmia, ei tosin missään nimessä kaikilla. On vaikea tietää, oliko näilläkin oppilailla ollut lukihäiriö, ongelmat olivat kyllä samankaltaisia kuin Veeralla. Olemme kokeilleet vuosien varrella Veeran kanssa monia eri opiskelutapoja. Jotkin keinot ovat auttaneet Veeraa enemmän kuin toiset, näistä seuraavissa luvuissa.

### **12.1 Kappaleen rakenne ja kokonaisuus**

Nuotintuotto on osoittautunut vaikeaksi monelle oppilaalle. Olen nähnyt kuitenkin tärkeänä, että oppilas pääsee mahdollisimman pian soittamaan kappaleita musiikkina, eikä joudu jäämään jumiin opetteluvaiheeseen. Veeran kanssa minulla oli käytössä samanlainen menetelmä. Uuteen kappaleeseen tutustuessamme käymme oppilaan kanssa silmämääräisesti läpi koko kappaleen, etsimme samankaltaisuuksia, sointuja, kuvioita ym., jotka auttavat hahmottamaan kappaleen kokonaisuuden ja helpottavat opettelua: oppilaan ei tarvitse lukea joka nuottia, vaan hän voi luottaa tiettyjen asioiden toistumiseen. Lukihäiriöisen oppilaan kohdalla tämä auttaa, kunhan kirjoitamme asioita ylös, mutta oppilas saattaa siitä huolimatta unohtaa helposti, mitä olemme tunnilla puhuneet. Veeran kanssa kokonaisuuteen tutustumisesta oli apua, mutta jos hän oli tästä huolimatta kotona opetellut kappaleen väärin ulkoa, eli muistanut väärin tunnilla puhutun, sen korjaaminen osoittautui todella vaikeaksi.

Tämän kokonaisuuteen keskittyvän työskentelytavan ajatus on ollut se, että Veera oppisi itse havaitsemaan nämä yhtäläisyydet ja säännönmukaisuudet musiikissa, mutta melko usein on käynyt niin, että hän huomasi yhtäläisyydet vasta kun ne on näytetty hänelle. Veeran kohdalla täysin itsenäinen työskentely ei toiminut ainakaan tämän asian kohdalla. Veera pystyi kyllä erittäin hyvin oppimaan itse vaikeitakin kappaleita, mutta säännönmukaisuuksia hän ei välttämättä havainnut. Johtuiko tämä lukihäiriöstä vai ei, sitä on vaikea sanoa. Kuten Veera kertoo, hänen on lukiessa vaikea erottaa olennainen epäolennaisesta. Voisi siis olettaa, että ”olennaisen” löytäminen myös nuottitekstistä on vaikeaa.

Eräs Veeraa auttanut keino on ollut numeroida kappaleen fraasit. Tämä auttaa, jos kappaleessa on paljon toistuvaa materiaalia, kuten etydeissä. Veeran on ollut helppo opetella muistamaan eri jaksot numeroiden perusteella ja harjoitella näitä jaksoja jokaista erikseen. Sitten hän on opetellut yhdistämään nämä numerot toisiinsa.

## 12.2 Nuottikuvan vaikutus oppimiseen

Veera on tiennyt jo nuottikuvaa katsomalla, kuinka vaikea tai helppo hänen on oppia tietty kappale. Polyfoninen musiikki, vaikkakin vain kaksiääninen, on niin täynnä informaatiota, että Veeran on vaikea soittaa sitä sekä nuoteista että muistaa se ulkoa. Wieniläisklassisissa sonaateissa on selkeä säestys ja melodia, mutta varsinkin vaikeammissa sonaateissa soinnut ovat yleensä käännöksinä, jolloin Veera on joutunut lukemaan sävelet yksitellen. Tällöin säveliä on niin paljon, että Veera joutuu tekemään paljon töitä oppimisen eteen.

Joissain painoksissa nuotit on kirjoitettu harvempaan kuin toisissa. Harvaan kirjoitettu teksti on selvästi Veeralle helpompaa kuin tiheä. Veeran kohdalla näyttää siltä, että nuottikuvan tiheys on ongelma samaa kappaletta soitettaessa hyvin pitkään, vaikka hän jo tavallaan osaisikin sen, mitä on soittamassa. Koska Veeralle on tyypillistä se, että hän menee ”sekaisin” soittaessaan, hän ei saa tiheästä nuottikuvasta lopulta suurtakaan apua. Olettaisin myös, että tiheää nuottikuvaa lukiessa Veeran on vaikeampi hahmottaa sekä käsien liikettä koskettimistolla että käsien liikkeitä suhteessa toisiinsa.

Olemme suurentaneet nuotteja, jotta Veeran olisi helpompi soittaa niistä. Suurennetut nuotit olivat Veeran mielestä selkeämpiä lukea, mutta nuottien suurentaminenkaan ei estä niiden menemistä sekaisin. Ensimmäinen suurennettu kappale oli Bachin inventio d-molli, jossa kappaleen polyfonia aiheutti sen, että suurentamisesta ei saatu niin suurta hyötyä kuin olin kuvitellut. Veera teki itse suurennuksen vanhempiensa avustuksella.

Soittamamme Jarkko Kantalan etydi on hyvä esimerkki helposti luettavasta nuottikuvasta. Siinä nuotit on kirjoitettu harvaan, ja kun vielä kappaleessa on lähtökohtaisesti vain kaksi tai kolme ääntä yhtä aikaa, se oli Veeralle erittäin helppo opeteltava. Veeraa voisi siis auttaa, jos kaikki soitettavat kappaleet saisi nuottikuvaltaan samanlaisiksi. Nuotin skannaaminen ja

muuttaminen nuotinkirjoitusohjelmalla voisi olla hyvä keino auttaa Veeraa. Emme ole tätä keinoa käyttäneet, koska minulla ei ole ollut käytettävissäni tällaisia työkaluja. Lisäksi idea tällaisen keinon käytöstä on tullut esiin vasta vähän aikaa sitten, enkä keksinyt sitä itse. Idea on toki kokeilemisen arvoinen.

### **12.3 Käsien liike koskettimilla**

Veeralle monen vaikean paikan oppimiseen löytyi ratkaisu, kun mietimme käsien liikettä koskettimilla enemmän kuin esimerkiksi intervallien muutoksia tai sointuja. Kuten jo totesin aiemmin, Veera pystyy soittamaan sointuja perusmuodossa hyvin, mutta käännökset tuottavat vaikeuksia. Tämä ei tarkoita sitä, että Veera ei ymmärtäisi tai osaisi kääntää sointuja, mutta kahdella kädellä soitettaessa – ja kun musiikkiopistotasolla kappaleet ovat jo vaikeita – hän ei ehdi ajatella tarpeeksi nopeasti. Siksi se, että hän ajatteleekin enemmän konkreettisesti käsien liikettä suhteessa mustiin koskettimiin tai toisiinsa, on selvästi auttanut häntä. Tätä työtä joudutaan tekemään usein tahti kerrallaan tai jopa lyhyemmissä pätkissä. Tästä huolimatta tämä on osoittautunut yhdeksi parhaista tavoista konkretisoida eri paikkoja Veeralle. Hän tuntuu ajattelevan mielellään hyvin konkreettisesti, joten jos nuotissa lukee sointumerkkinä A/Cis, hän soittaa helposti soinnun perusmuotoisena. Siirtymä D-duurista A-duurin käännökseen on Veeralle helpommin hahmotettavissa, jos hän ajattelee kahden alimman sormen siirtyvän alaspäin ja 5-sormen menevän mustalle. Nämä esimerkit ovat yksinkertaistettuja, Veeran soittamissa kappaleissa harmoniat ovat monimutkaisempia kuin edellä kuvattu, mutta tästä saa kuitenkin käsityksen siitä, millainen ajattelutapa auttaa Veeraa eniten.

Jos kädet ovat hyvin kaukana toisistaan ja jompikumpi käsi hyppii paljon, Veera ei ehdi ajatella käsien suhteita, vaan hän joutuu ajattelemaan molempia käsiä erikseen. Polyfonisessa musiikissa (esimerkiksi Bachin Inventiot) käsien liikkeitä on hyvin paljon, ja Veeran täytyisi toistaa samaa pätkää pitkään. Tällöin muistin ongelmat astuvat kuvaan.

## 12.4 Muistaminen ja jännitys

Koska Veera opetteli lapsena kaiken heti ulkoa, hän koki pitkään, että ulkoa soittaminen on hänelle helppoa. En itsekään huomannut siinä mitään ongelmia ennen kuin toista tasosuoritusta tehdessämme. Ajattelin tällöin, että esiintymisjännitys ja ulkoa soittaminen ovat Veeran ongelmat, lukivaikeutta en osannut epäillä. Tässä vaiheessa koulussakaan ei oltu havaittu mitään lukivaikeuteen liittyvää. Aloimme opetella kappaleita taso kolmen suorittamista varten ulkoa uudella tavalla.

Olen itse kokenut vaikeuksia ulkoa soittamisessa. Minua auttoi lopulta eniten kaksi erilaista harjoitusmetodia. Ensinnäkin minun oli opeteltava soittamaan kappaleet ulkoa päässäni, ilman nuotteja ja pianoa. Tämä on vaativa ja raskas työskentelytapa, ja eri soittajilla on eri tavat ajatella. Minä kuvittelen mielessäni sekä soittamani sävelet että ne sormet joita käytän, samalla kun kuulen mielessäni sen, mitä soitan. Veera otti käyttöön saman menetelmän, ja vaikka se on vaikeaa, tämä auttoi Veeraa muistamisessa. Hän oli aikaisemmin hyvin usein opetellut kappaleet siten, että ne olivat vain motorisessa muistissa. Päässä soittaminen sai Veeran onnistumaan esiintymisissään paremmin. Menetelmä ei ole aukoton, sillä Veeralle ominainen ”sekaisin” meneminen soittaessa aiheuttaa ongelmia edelleen. Hän ei ikään kuin muista, missä kohtaa on menossa, vaikka tietäisikin, mitä seuraavaksi pitää soittaa.

Toinen minua ja Veeraa auttanut harjoitustapa on soittaa ainoastaan oikein. Myös tämä harjoitustapa on työläs. Menetelmä on yksinkertaisuudessaan seuraava: jos soittaa väärin, pitää aloittaa alusta. Ensimmäisessä vaiheessa saatetaan soittaa vain fraasi tai rivi kerrallaan, sitten kokonainen jakso, ja lopulta koko kappale. Tämä harjoitustapa otetaan käyttöön vasta, kun koko kappale osataan; jos on vielä jokin vaikea paikka tai muu hankaluus, se pitää harjoitella ensin kuntoon. Tällaisen ongelmakohdan harjoitteluun ei auta, jos aloittaa aina alusta ja joutuu sitten pysähtymään aina samaan kohtaan. Vaikeat kohdat pitää osata ensin, sitten voi alkaa harjoitella kokonaisuuden hallintaa. Toki jokainen paikka olisi sitä ennen harjoiteltava oikein niin, että ne sujuvat. Veera pystyy hyvin soittamaan erittäinkin vaikeita paikkoja, mutta niiden liittäminen osaksi kappaletta onkin vaikeampaa. Viime aikoina on käynyt niin, että Veera soittaa virheettömästi kotona yksin, mutta yhdellekin kuulijalle soittaminen aiheuttaa turhia virheitä. Jostain syystä Veera ei sittenkään keskity yksin

soittaessaan niin hyvin kuin pitäisi.

Tätä menetelmää käytettäessä on muistettava, että virheiden välttäminen ei ole soittamisen tärkein asia, eikä virheitä saa pelätä. Sanon usein oppilaille, että kuulijoita ei kiinnosta se, soittaako joku oikein vai väärin, vaan soittaako tämä musikaalisesti. Virheet ja unohdukset kuitenkin vaikuttavat esiintyessä siten, että ne laskevat itseluottamusta ja alkavat siten helposti lisääntyä. On paljon mukavampi esiintyä, kun soittaa oikein sen lisäksi, että soittaa musiikillisesti mielenkiintoisesti. Veera on itsekin todennut saman asian. Hän on myös hyvin tunnollinen, ja siksi virheet vaivaavat häntä. Hän haluaisi ehdottomasti soittaa sekä musikaalisesti että oikein.

Kolmas esiintymisiin liittyvä menetelmämme on ollut mielikuvaharjoittelu. Veera itse on todennut, että tämä harjoittelutapa on auttanut häntä paljon. Olen itse oppinut tämän mielikuvaharjoituksen Mikkelin musiikkiopiston koulutuspäivillä. Tässä harjoituksessa on tarkoitus rentoutuneena kuvitella esiintymistä ja luoda positiivinen mielikuva esiintymisestä. Harjoituksessa Veera kuvittelee olevansa hississä, joka kulkee kerros kerrallaan kymmenennestä kerroksesta alaspäin. Joka kerroksessa Veera kuvittelee hissien ovien aukeavan ja hän näkee sen kerroksen numeron, jossa hän kulloinkin on. Hissi laskeutuu hitaasti, jolloin Veera rentoutuu. Alimmassa kerroksessa Veera kuvittelee kävelevänsä vihreään tilaan – esimerkiksi puutarhaan – ja asettuvansa siellä lepäämään vaikkapa puun alle. Täällä levätessään hän alkaa käydä läpi tulossa olevaa esiintymistä. Hän kuvittelee sen, miltä sali näyttää, ketä siellä on kuuntelemassa, ja koko esiintymisen läpi lavalle menoa myöten. Tässä harjoituksessa ei ole tarkoitus soittaa kappaletta päässä, vaan luoda itselle myönteinen mielikuva esiintymistilanteesta. Veeran on kuviteltava, että esitys menee hyvin, ja että hän on tyytyväinen omaan soittoonsa. Hän kuvittelee myös lavalta poistumisen ja sen hyvän olon tunteen, joka tulee hyvästä esiintymisestä. Herääminen mielikuvaharjoituksesta tapahtuu käänteisessä järjestyksessä. Joskus tätä harjoitusta tehdessä saattaa myös nukahtaa, jolloin voidaan tulkita, että esiintyminen ei enää ole yhtä suuri peikko kuin aikaisemmin. Tämän harjoituksen avulla Veera pääsi eroon suurimmasta paniikista esiintymisiin liittyen, vaikka hän ei edelleenkään koe esiintymistilanteita helpoiksi.

## 12.5 Itsetunto

Koska Veeralla on ollut ongelmia sekä kappaleiden opettelemisessa että niiden muistamisessa ja esiintymisissä, hänen itsetuntonsa soittamisen suhteen ei ole ollut kovin vahva. Olen huomannut, että hänen odotuksensa omalle osaamiselleen ovat liian suuret. Hän tuntuu ajattelevan, että muut soittajat pystyvät helposti niihin asioihin, jotka ovat hänelle vaikeita. Monen asian suhteen näin onkin, mutta Veera ei ehkä ole ymmärtänyt, että samanlaisia ongelmia on monilla muillakin soittajilla kuin hänellä. Hän oli esimerkiksi hyvin hämmästynyt kun kerroin kuulleen kokeneemmalta kollegalta, että monen oppilaan kanssa on jouduttu tekemään kompromisseja ohjelmistoa kootessa: kappaleita ei suinkaan aina soiteta esityskuntoon asti, joskus kappaleita soitetaan jopa niin, että opettaja soittaa yhtä ja oppilas toista kättä. Veera tuntui ilahtuvan tämän kuulemisesta, sillä olemme soittaneet kappaleet aina kohtuullisen hyvään kuntoon. Jos joku kappale on kuitenkin jäänyt Veeran mielestä kesken, hän on ajatellut epäonnistuneensa. Ongelmaksi tämä muihin vertaaminen on tullut ehkä siksi, että Veeran hyvä ystävä on erittäin taitava pianisti, joka soittaa prima vistaa todella hyvin, ja hänen kappaleensa ovat vaikeusasteeltaan jo ammattitutkintotasoa.

Koska esiintymiset olivat tuottaneet Veeralle suuria vaikeuksia, tarkoitukseni oli saada hänet uskomaan itseensä. Läksyvihkoon kirjoitin aina jostain kappaleesta tai yleensä lähes kaikista ensin jotain positiivista. Joskus kirjoitin pelkästään *hyvä* tai *hienoa*, usein tarkemmin: *oikein kaunista*, *osaat hyvin* tai *hyvin soi melodia*. Olen joskus kirjoittanut myös esiintymisten lähestyessä ohjeita itseensä uskomisesta: *ajattele, että osaat* tai *osaat hyvin – usko myös siihen*. Se, että vihkossa tai nuotissa lukee jotain kannustavaa tai jos opettaja tunnilla kehuu oppilasta, ei ole mikään tae siitä, että oppilas alkaa uskoa omiin kykyihinsä. Kokemukseni mukaan Veeran itseluottamusta on parantanut eniten se, kun hän onnistuu tavoitteissaan. On kuitenkin erittäin tärkeää, että opettaja ei omilla toimillaan lisää paineita. Kun vihkossa konkreettisesti lukee, että Veeran soitto on kaunista, hänen saattaa olla helpompi uskoa siihen.



## 12.6 Kuulon avulla soittaminen ja sorminumerot

Veeran musikaalisuus on ehdottomasti häntä auttava ominaisuus. Vaikka tämä musikaalisuus onkin mahdollistanut sen, että Veera pystyy soittamaan jonkin verran ilman nuotteja, ”arvaamalla”, hän on myös oppinut käyttämään tarkkaa korvaansa hyväkseen. Veeran on helpointa soittaa sellaista musiikkia, joka on hänelle jo ennestään tuttua. Tätä ominaisuutta meidän olisi luultavasti täytynyt käyttää hyväksi vielä enemmän. Olen pyytänyt Veeraa etsimään levytyksiä niistä kappaleista, joita hän soittaa, mutta aina hän ei ole sitä tehnyt. Luultavasti hänellä on niin paljon kiirettä lukion ja muiden harrastusten kanssa, että tämä unohtuu. Minun olisi pitänyt myös paljon enemmän muistuttaa Veeraa tästä kuuntelemisen tärkeydestä. Luultavasti asian painottaminen on unohtunut minulta, koska tarkoitus on ollut saada nuotinluku paremmalle tasolle.

Hyvä korva ei kuitenkaan auta, jos kappaleessa on paljon erilaisia vaikeita sointuja. Esimerkkinä tällaisesta musiikista ovat Chopinin Nocturnot. Niissä on melodia, joka jää Veeralle helposti päähän, mutta sointujen muistamisessa ja yleensäkin sujuvassa soittamisessa hänellä oli vaikeuksia. Tässä nimenomaisessa kappaleessa käden asennon ajatteleva auttoi Veeraa paljon enemmän kuin sointujen kuunteleva tai ajatteleva. Hän kyllä kuuli aina, jos soitti väärin, mutta ei pystynyt korjaamaan. Vastaavasti Debussyn ensimmäinen Arabeski oli Veeralle huomattavasti helpompi, sillä hän pystyi kuuntelemaan molempia käsiä, koska päällekkäisiä ääniä on paljon vähemmän.

Aluksi Veera siis opetteli soittamaan sorminumeroiden avulla. Myöhemmin kävi niin, että nuotteja lukiessaan ja uutta kappaletta opitellessaan Veera ei muistanut katsoa sorminumeroita. Hän soitti joka kerta eri sormilla, jolloin hänen soittamansa ei jäänyt hänelle tarpeeksi hyvien edes motoriseen muistiin, ja hän meni helposti sekaisin soittaessaan. Viimeisen vuoden aikana huomasin, että Veera – paradoksaalisesti – kuitenkin tarvitsee sorminumeroita soittamiseen. Erityisesti polyfonisessa musiikissa oli hyvä merkitä hänelle jokainen sorminnumero, jolloin hänen kätensä ikään kuin automaattisesti meni paremmin oikeaan asentoon soittaessa. Joskus Veera soitti ”etuajassa” seuraavaksi merkityn sormen, vaikka välissä olisi vielä nuotti ollut tai kaksi. Tämä ilmiö oli Veeralle itselleen yllätys, etenkin kun hän ei ole ollut kovin tarkka sorminumeroista aikaisemmin. Häntä selvästi auttoi,

jos lähes kaikki sormien numerot merkittiin. Hän ei siis soita näistä numeroista (koska kappaleet ovat niin vaikeita, että kättä ei voi pitää paikallaan ja soittaa numeroiden perusteella) vaan hänen kätensä etsii reittiä koskettimilla numeroiden avulla.

## 12.7 Motoriikka

Kun Veera tuli oppilaakseni, en havainnut mielestäni sellaista jäykkyyttä josta hänen ensimmäinen opettajansa oli maininnut. Koska olen itse kärsinyt sekä jännittämisen että opettelemisen ongelmista, keskityin Veeran kanssa enimmäkseen näihin asioihin. En kokenut motoriikan olevan hänen suurin kehittymisalueensa. Tällä hetkellä olen sitä mieltä, että motoriset ongelmat ja jäykkyys johtuivat muista oppimisen ongelmista. Veera ei pysty vapautumaan soittaessaan ennen kuin hän osaa soittamansa kappaleen tarpeeksi hyvin sekä mielessä, motorisesti että musiikillisesti.

Olen ottanut tavakseni improvisoida vapaasti oppilaiden kanssa. Tarkoituksena ei ole saada aikaan jazz-improvisaation tapaista sävellystä, vaan kokeilla pianon ilmaisumahdollisuuksia. Annan usein aiheen (soita ”Myrsky” tai ”Ruuhka kaupungissa”) ja sitten oppilas kokeilee, mitä aiheesta syntyy. Usein teemme myös niin, että oppilaat antavat minulle aiheita (soita ”kaappi” on ollut yksi tehtävistäni) ja sitten minä soitan. Näin olemme samalla viivalla, ja oppilas saa mallin siitä, miten eri tavoin pianolla voi ilmaista. Veera ei ole kokenut improvisointia ominaiseksi itselleen, mutta koska on niin yhteistyöhaluinen ja motivoitunut, hän on suostunut kokeilemaan myös sitä. Kokeilimme improvisaatiota vapauden löytämiseksi soittoon. Fyysinen vapaus löytyi, mutta Veera ei pystynyt siirtämään sitä muihin sävellyksiin. Hänellä on yksinkertaisesti niin paljon huolehdittavaa, kun hän soittaa kappaleita, että improvisoinnin vapaus ei auta häntä näissä ongelmissa.

Motorisesti Veeraa auttavat myös konkreettiset neuvot. Käden painon käyttöä olemme harjoitelleet pianon kannen päällä tarkastellen sormien päiden väriä (valkoinen sormenpää merkitsee sitä, että paino on sillä sormella) ja ranteen merkitystä painon siirrossa olemme havainnoineet konkreettisesti mielikuvalla ”vie koko käsi soittavan sormen luo” ja katsomalla, miltä ranteen ja käsivarren suhde näyttää. Hieman makaava kämmen korjaantui,

kun neuvoin Veeraa nousemaan ”sormen varpaille”. Käsivarren vapaudesta puhuimme 3-tason suorituksen aikaan ja sen jälkeen paljon. Pyrimme siihen, että Veera soittaa koskettimet hyvin pohjaan koko käden painolla käsivarren ollessa mahdollisimman vapaa. Tämä asia on mielestäni parantunut paljon.

Veeran – ja monien muidenkin oppilaiden kanssa – on mielestäni tärkeää konkretisoida myös fyysisiä asioita. Olen usein pysähtynyt tunnilla oppilaalle vaikeiden asioiden äärelle pohtimaan hyvin tarkasti, kuinka itse soitan vaikean kohdan. Veeran kanssa olen monen eri asian kohdalla tehnyt samoin. Olen sitten kertonut, miten itse ajattelen kunkin kohdan. Jos tämä ajatusmalli ei ole auttanut, olen sitten pyrkinyt löytämään toisen lähestymistavan. Usein olen myös pyytänyt Veeraa kertomaan, miten hän tietyn asian ajattelee, ja sitten pyrkinyt sen kautta löytämään sen pienen ongelman, joka estää Veeraa onnistumasta.

## **12.8 Tilanne keväällä 2010**

Teen kaikkien oppilaideni kanssa syksyisin oppimissuunnitelman, jossa asetamme tavoitteet tulevalle lukuvuodelle ja mietimme keinoja tavoitteeseen pääsemiseksi. Veeran tavoite lukuvuoden 2009–2010 aikana on ollut parantaa nuotinlukua, ja siinä olemme onnistuneet. Kerran Veera jopa puhui äidilleen, että hän ei ole varma, osaako enää soittaa ulkoa, kun on soittanut niin paljon nuoteista. Minun kokemukseni asiasta on se, että Veera ei tähän asti ollut osannut ulkoakaan kovin hyvin, vaan hän oli soittanut enemmän pelkillä sormilla. Hän myös opetteli kappaleet usein heti ulkoa jonkin verran väärin, eikä virheiden korjaaminen ollut kovinkaan helppoa.

Joka tapauksessa Veera koki haastatteluhetkellä, että hän osaa soittaa nuoteista, hän tosin vaatii enemmän aikaa kuin muut esimerkiksi prima vistaa soittaessaan. Nuoteista soittaminen ei kuitenkaan auta Veeraa oppimaan kappaleita; niiden mieleen painamiseen hänen on käytettävä muita keinoja. Esiintymisistä Veera selviää samalla tavoin kuin suuri osa soittajista: jännitys leikkaa tulkinnoista pois kaikkein ihanimmat sävyt ja vapautuneisuuden.

Veera soittaa erittäin musikaalisesti. Ehkä hänen ongelmansa tuntuvat suurilta juuri siitä syystä, että hän ei saa esimerkiksi esiintymisissä itsestään ulos sitä kaikkea, mitä osaa. Välillä tunnilla toivoin, että paikalla voisi olla muitakin kuuntelemassa sitä, miten hyvin Veera

soittaa. Parhaimmillaan hän on soittaessaan lyyristä ja laulavaa musiikkia, ja hän soittaa yhtä hyvin sekä uudempaa että vanhempaa musiikkia. Erityisen hienolta viime aikoina on kuulostanut Veeran tulkinta Prokofjevin kappaleesta Vision fugitive no.1, sekä Kantalan Etydi ja jo mainittu Debussyn Arabeski.

Musiikkiopistotason suorituksen valmistaminen ei ole pianossa helppoa. Esimerkiksi soitettavat laajamuotoiset teokset ovat useita sivuja pitkiä ja teknisesti vaikeita. Soitettava barokkimusiikki on yleensä polyfonista, esimerkiksi joko inventioita tai preludeja ja fuugia. Oman kokemukseni mukaan Scarlattin sonaatit ovat vielä vaikeampia kuin edellä mainitut Bachin teokset. Se, että Veera pystyy soittamaan näitä kappaleita kertoo hänen valtavasta innostaan ja omistautumisestaan asialle. Veera ei myöskään halua soittaa helppoja kappaleita. Moni hänen soittamansa kappale on ollut vaikeampi kuin musiikkiopistotasolla vaaditaan. Yksi suurimpia haasteita onkin ollut löytää Veeralle sopivaa ohjelmistoa. Olen jo alkanut itsekin oppia, millainen nuottikuva ja minkä tyylinen sävellys on Veeralle helpointa omaksua. Uskon, että Veeran olisi ollut mahdollista suorittaa musiikkiopistotason tasosuoritus, mutta sen työstäminen vaatisi paljon aikaa ja oikeanlaiset kappaleet. Lukion ohessa tämä työ olisi saattanut osoittautua liian vaikeaksi.

## 13 TÄRKEIMMÄT OIVALLUKSET

Tärkein tekemäni havainto Veeran kanssa on se, että lukihäiriöinen oppilas tarvitsee aikaa. Kaikki omaksuminen on hänelle hitaampaa, siksi aikaa tarvitaan niin tunnin aikana kuin tuntien välillä: ei saa odottaa liian suurta edistymistä viikon aikana. Tulisi olla aikaa myös kerrata hyvin paljon jo opittuja asioita, soittaa prima vistaa tunneilla ja tehdä myös sellaisia motorisia harjoituksia, joissa ei käytetä nuotteja. Periaatteessa aikaa on, onhan kyse yksilöopetuksesta. Käytännössä soitonopetuksen perinteet tuntuvat asettavan lausumattomia vaatimuksia sekä opettajalle että oppilaille. Opettajan on oltava hyvin itsepäinen ja seisottava oman ajattelumallinsa takana, kun yleinen ilmapiiri nostaa esimerkiksi opettajista esiin ne, joiden oppilaat menestyvät parhaiten kilpailuissa, ja oppilaista ne, jotka ovat hyvin nuorena soittaneet konserttitasoisia teoksia. Hyvin helposti tulee kiusaus verrata oppilaita toisiinsa. Kokenut opettaja osaa kuitenkin asettaa asiat oikeisiin mittasuhteisiinsa. Jos joku edistyy hitaammin, opettajan on sekä tarkistettava omia toimintatapojaan että ymmärrettävä se, että tiettyjä prosesseja ei voi nopeuttaa.

Toinen tärkeä havainto on harjoittelun merkitys. Tämä asia ei tule yllätyksenä kenellekään soitonopettajalle, mutta sen esiin nostaminen on myös tärkeää. Jos Veera ei joskus ollut ehtinyt harjoitella, se on näkynyt välittömästi hänen soittamisessaan. Joku muu Veeran tasoinen soittaja muistaa opettelemansa kappaleet lähes yhtä hyvin kuin edellisellä tunnilla vaikka viikon harjoittelemattomuuden jälkeenkin, kyse on vain siitä, ettei edistystä ole tapahtunut. Veera saattoi unohtaa viikon aikana sen, minkä hän osasi jo edellisellä viikolla kohtuullisen hyvin. Kuten jo todettu, Veeran oli myös harjoiteltava huomattavasti enemmän kuin muiden. Erilaiset opetusmenetelmät ja oppilaan sekä hänen ongelmiansa ymmärtäminen eivät riitä, jos oppilas ei itse harjoittele säännöllisesti ja määrällisesti melko paljon. Veera on voittanut ongelmansa kovalla työnteolla. Moni lukihäiriöinen soittaja ei jaksakaan tehdä töitä, koska se on heille niin vaativaa.

Kolmanneksi, lukihäiriö on pysyvä ominaisuus. Vaikka olisin keksinyt Veeran kanssa miten mullistavia työskentelytapoja tahansa, tätä ominaisuutta en olisi pystynyt ”parantamaan”. Luultavasti, jos Veeran nuotinluku olisi saatu lähtemään alusta lähtien paremmille uomille,

nuoteista soittamisesta olisi tullut hänelle luontevampaa. Tiettyjä perusongelmia muistin ja omaksumisen kanssa tämä tuskin olisi muuttanut. Ehkä oleellisinta olisi ollut saada oppimisstrategiat järkeviksi aivan pienestä asti, mutta se on kovin paljon vaadittu. Alkuvaiheessa on kuitenkin otettava huomioon myös oppilaan motivaatio, johon liian tiukka metodeihin ja oppimistapoihin paneutuminen voi vaikuttaa huonontavasti. Useasti olen pienten oppilaiden kohdalla joutunut huomaamaan, että opetusmenetelmät, jotka ovat mielestäni tehokkaita ja tarkkoja, vaikuttavat oppilaan motivaatioon negatiivisesti. Pienten soittajien on annettava myös ”soitella”, ja nauttia osaamisestaan. Jos oppilaalla on oppimisvaikeuksia, huolellinen ja päämäärätietoinen harjoittelu on hänelle vielä vaikeampaa kuin muille. Lukihäiriöistä oppilasta voidaan siis auttaa sekä tunnilla että opettamalla tehokas harjoittelu, mutta kaikkia ominaisuudesta johtuvia vaikeuksia ei voida poistaa.

Lukihäiriöisen soittajan osaaminen vaihtelee suuresti tunnista toiseen. Aina tälle vaihtelulle ei löydy mitään syytä joka johtuisi esimerkiksi väsymyksestä tai jännittämisestä. Tämä osaamisen vaihtelu on oppilaallekin yhtä arvoituksellista, ja siksi turhauttavaa, sillä hän ei voi vaikuttaa siihen itse juurikaan. Tärkeää on tällöin luoda tunnille myönteinen ja salliva ilmapiiri, jolloin oppilas uskaltaa tuoda esiin turhautumisensa. Hänelle on oltava myös turvallista kertoa opettajalle, jos ei ole jostain syystä harjoitellut. Vireystila ja soittotunnin ajankohta vaikuttivat Veeran soittamiseen, vaikka osaaminen vaihtelee usein myös ilman syytä. Aamuisin pidetyillä tunneilla Veera on selvästi osannut paremmin, ja hän itse toivookin, että tunnit voitaisiin pitää aamupäivällä aina, kun hänen lukujärjestyksensä antaa siihen mahdollisuuden. Toteutin hänen toivettaan niin pitkälle kuin mahdollista, vaikka se tarkoittikin opettajalle yleensä pitkää päivää ja hyppytunteja. Mielestäni se on ollut kuitenkin tarpeellista ja järkevää Veeran kannalta.

### 13.1 Vaikutukset musiikkioppilaitoksiin

Musiikkioppilaitoksissa tulisi aktiivisesti pohtia, mitä erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden kanssa tehdään. Ensinnäkin oppilaalle on annettava *aikaa*. Opettajan tulee saada työskennellä oppilaan kanssa rauhassa ilman ulkoapäin tulevia paineita tasosuoritusten tai esiintymisten suhteen. Tämän tutkimuksen mukaan lukihäiriöisen oppilaan on mahdollista suorittaa musiikkiopiston perustaso kiitettävällä arvosanalla, kunhan hän saa työstää ohjelmistoaan tarpeeksi kauan. Aika ajoin yksittäisten musiikkiopistojen suuntaan esitetään vaatimuksia joko tuntien lyhentämisestä tai ryhmäopetuksesta. Lukihäiriöiselle oppilaalle nämä ovat selkeitä huononnuksia ja saattavat estää hänen etenemisensä. Toiseksi opettajalta vaaditaan Hämäläisen (1999) mallin mukaista *intuitiivisen taitajan* otetta. Opettajan on pystyttävä tarkastelemaan omaa työskentelyään kriittisesti ja etsittävä aina uusia keinoja, mikäli oppilas ei opi opettajan odottamalla tavalla. Oppilasta ei saa syyllistää hänen ongelmistaan, millä en tarkoita myöskään pelkkää hymistelyä. Harjoittelusta ja soiton puutteista on puhuttava, mutta ilman painostusta ja hyvässä hengessä. Kolmanneksi oppilaalla pitää olla vahva *motivaatio*. Tämä kuulostaa monen kokeneen soitonopettajan korvissa varmasti liiankin itsestään selvältä, mutta dyslektikon kohdalla motivaation on oltava todella vahva. Oppilaan on tehtävä monin verroin enemmän töitä ikätovereihinsa nähden, eikä lopputuloksesta silti ole aina takeita. Tässä motivaation luomisessa tarvitaan sekä oppilaan omaa sisäistä tahtoa että kodin ja soitonopettajan tukea. Opettajan moitteet hitaasta etenemisestä tai liiallisten vaatimusten ilmapiiri saavat motivaation katoamaan nopeasti. Neljänneksi opettaja tarvitsee sekä *tietoa* että *keinovaraston*, jotta hän voi etsiä kaiken aikaa oppilaalleen sekä parhaiten sopivaa ohjelmistoa että opetusmenetelmiä.

Muutamia käytännön toimia voidaan ja pitäisi tehdä jokaisessa musiikkiopistossa. Opettajien täydennyskoulutukseen pitäisi satsata ja nimenomaan erilaisten oppimisvaikeuksien näkökulmasta. Tähän tarvitaan kouluttajia, joilla on asiantuntemusta juuri musiikin ja oppimisvaikeuksien suhteesta. Joskus olen ollut mukana koulutuksessa, jossa sinänsä mukava ja aiheeseen perehtynyt kouluttaja on puhunut niin yleisellä tasolla tai ympäripyöreästi, että osa kuulijoista on kokenut heitä pidettävän tyhminä. Soitonopettajilla on korkea koulutus ja valtavasti kokemusta nimenomaan instrumenttiopintojen alalta, joten he ovat tavanneet myös erilaisia oppijoita uransa aikana. He kaipaavat tarkkaa tietoa siitä, mitä voivat tehdä erityistä

tukea tarvitsevien oppilaiden kanssa. On myös muistettava, että suurimmassa osassa musiikkioppilaitoksia on sisäänpääsytestit, jotka karsivat ns. vaikeimmat tapaukset pois (esimerkiksi keskittymisvaikeuksien kanssa kamppaileva ei välttämättä jaksaa keskittyä koko testiä), jolloin oppilaat ovat yleensä hyvin musikaalisia ja heidän vaikeutensa ovat lieviä. Tästä syystä koulutus kannattaa keskittää sellaisiin vaikeuksiin, joita todennäköisesti tulee eteen.

Prima vista –soitto testataan jokaisessa musiikkiopiston tasosuorituksessa. Vaikka testistä yleensä pääsee läpi yhteisestä sopimuksesta, se aiheuttaa silti dyslektikolle suurta stressiä. Lukihäiriöiselle oppilaalle pitäisikin antaa enemmän aikaa tekstiin tutustumiseen, mahdollisesti suurennettu nuotti ja esimerkiksi Veeran kohdalla esiin tullut oikeus käyttää kynää vaikeiden paikkojen apuna. Nuotinluvun ja oppimisen hitaus taas vaikuttaa siihen, että varsinkin ylemmillä tasoilla vaadittavien jo laajojenkin teosten oppiminen on dyslektikolle hyvin vaativaa. Opettaja voi toki katsoa ohjelmistoa läpi sormien, mutta se aiheuttaa helposti oppilaalle huonommuuden tunteen, varsinkin jos se tehdään ikään kuin salassa. Nykyinen tapa tuntuu toimivan, mutta voisi olla järkevää miettiä myös ohjelmiston jonkinasteista supistamista lukihäiriöisen oppilaan kohdalla. Erilaisten apuvälineiden käyttö on myös sallittava, enkä uskokaan kenenkään niitä vastustavan.

Lukihäiriöisen oppilaan opettamisessa sudenkuopaksi voi muodostua liiallinen nuotinlukuun keskittyminen. Kyse on kuitenkin koko ajan musiikista, ja oppilaan tulisi voida sekä nauttia soittamisesta että oppia ilmaisemaan itseään musiikilla. Tästä syystä opettajan on tasapainoiltava nuotinluvun ja esimerkiksi kuulonvaraisen oppimisen välillä, jotta oppilas saa sekä onnistumisen kokemuksia että oppii löytämään itsenäisesti nuottitekstistä sen takana olevan musiikin. Kokemukseni mukaan nuotinlukua opetetaan pianonsoittajille hyvin vaihtelevilla menetelmillä ja vaihtelevin tuloksin. Opettajat saattavat tuskastua, kun oppilas ei opi, vaikka kyse olisikin siitä, että opettaja ei ole löytänyt oikeita keinoja saada soittaja oppimaan. Nuotinluvun opettamiseen pitäisi saada tutkimukseen perustuvaa oppimateriaalia.



## 14 PÄÄTÄNTÖ

Aloitin tämän tutkimuksen tekemisen suurin odotuksin. Olin havainnut pianoa soittavan nuoren ongelmien ja lukihäiriön oireiden samankaltaisuutta, ja kuvittelin pystyväni osoittamaan tiettyjen ongelmien ja dysleksian yhteyden. Mitä pidemmälle tutkimus eteni, sitä selvemmäksi kävi, että en tulisi pääsemään johtopäätösten vetämisessä helpolla. Koska lukihäiriön katsotaan tällä hetkellä liittyvän fonologiaan, suorien yhteyksien vetäminen soittamiseen osoittautui liian uskaliaaksi, vaikka kiusaus olikin suuri. Jouduin kaivautumaan dysleksian lisäksi kielen oppimisen ja lukemisen sekä muistin maailmaan.

Soittamisessa ja lukemisessa on paljon yhteisiä piirteitä, samoin kielessä ja musiikissa. Soiva mielikuva ja sisäinen lukeminen, sekä esimerkiksi sanan ortografinen identiteetti ja yhdellä silmäyksellä hahmotettava sointu ovat niin lähellä toisiaan, että jonkinlaisen yhteyden voidaan katsoa olevan olemassa. Kielen ja musiikin käsittelyssä on myös yhteisiä aivoalueita, ja soittamisesta on todettu olevan hyötyä lukihäiriöisille lapsille.

Vaikka lukihäiriö on ilmiönä paljon tutkittu, siihen ei ole vielä löydetty lopullista syytä, joten nykyisin vallalla oleva ajattelutapa ei välttämättä ole vallalla aina. Saattaa siis olla, että fonologiasta edetään etsimään muita syitä. Ei ole kuitenkaan niinkään merkityksellistä se, mistä vaikeudet johtuvat tai mikä on lukihäiriön taustalla. Tärkeintä lukihäiriöisen oppilaan kanssa on se, että hänet otetaan huomioon yksilönä etsimällä ne työtavat, jotka sopivat hänelle parhaiten. Opettajan rooli on tässä aivan keskeinen. Oppilaan on voitava tuntea itsensä arvokkaaksi, vaikka soittaminen ei aina sujuisikaan. Eksperttiyteen perustuvassa musiikkiopistomaailmassa tämän asian tiedostaminen on erityisen tärkeää.

Dysleksia on monitasoinen ongelma, ja kuten on jo tullut esiin, sen taustamekanismeista tai täsmällisestä luonteesta ei ole päästy yksimielisyyteen. Tämä tekee lukivaikeuksien ja soittamisen suhteen tutkimisesta vieläkin hankalampaa. Nykyiset musiikin hyvää tekevää vaikutusta korostaneet tutkimukset pitäisi kuitenkin ottaa huomioon kuntoutusta suunniteltaessa.

Kaikkia Veeran kanssa käyttämiäni keinoja ja tätä tutkimusta tehdessäni oppimaani voin käyttää jokaisella soittotunnilla. Tutkimukseni on siis siinä mielessä yleisesti soitonopetusta edistävä. Jokaisella soittajalla on jotain vaikeuksia soitossaan, ja kokemukseni mukaan Veeran kanssa toimineet metodit toimivat myös monen muun kanssa. Voin siis tehdä aivan ”tavallisenkin” soittajan nuotinlukua ja soitonoppimista helpommaksi. Jos jollain on suurempia vaikeuksia, minun ei myöskään tarvitse tietää, mitä hänen vaikeuksiensa taustalla on voidakseni auttaa häntä. Toki työtäni helpottaisi, jos minulla olisi tieto mahdollisista oppimisvaikeuksista. Yksittäisen soitonopettajan on kuitenkin melko uskaliaasta esittää arvioita lapsen lukihäiriöstä, mikäli vanhemmat tai opettajat eivät ole havainneet ongelmia. Tämän vuoksi mieluummin käytän oppilaideni kanssa monia eri opetusmenetelmiä riippumatta siitä, onko heillä jokin ”ongelma” tai ei.

Tulosten luotettavuuden näkökulmasta tutkimukseni on luotettava selostus yhden lukihäiriöiden soittajan taipaleesta vasta-alkajasta soitostaan nauttivaksi nuoreksi muusikoksi. Työni perusteella ei voida kuitenkaan sanoa, että kaikki dyslektikot kokisivat soittamisen vaikeudet samanlaisina kuin Veera. Jatkossa tarvitaankin paljon lisää tutkimustietoa dysleksian ja soittamisen suhteista. Olisi myös tärkeää tietää, onko muilla dyslektikoilla samanlaisia ongelmia. Tarvitaan myös lisää tietoa soittamisesta ja nuotinluvusta yleensä. Jatkossa haluankin tutkia lisää erilaisten soittajien kokemuksia dysleksiasta sekä siitä, millä tavoin heidän soitonopiskeluaan voidaan edistää. Olen tehnyt tämän tutkimuksen nimenomaan pianopedagogina, en erityisopettajana. Kaikkea tutkimustietoa olen siksi tarkastellut soitonopettajan silmin. Myös jatkotutkimukseni haluan tehdä nimenomaan pianonsoiton opettajan näkökulmasta.

## LÄHTEET

- Ahonen, K. 2005. *Musiikin harjoittelu ja sen vaikutukset*. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa: <http://sokl.joensuu.fi/verkkojulkaisut/tutkivaope/ahonen.htm>
- Ahonen, T., Siiskonen, T & Aro, T. (toim.) 2001. *Sanat sekaisin? Kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus kouluiässä*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Ahonen, S. Fenomenografia kvalitatiivisen oppimisen tutkimuksena. Teoksessa Syrjäla, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. ja Saari, S. 1994. *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Ahvenainen, O. & Holopainen, E. 2000. *Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita*. Jyväskylä: Kirjapaino Oma Oy. 2. painos.
- Arjas, P. 2008. *Ulkoa opettelu*. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa <http://www2.siba.fi/harjoittelu/index.php?id=72&la=fi>
- Aro, M. 2006. Miten kirjoitusjärjestelmä vaikuttaa lukemaan oppimiseen? Teoksessa Takala, M. & Kontu, E. (toim.) 2006. *Luki-VAIKEUDESTA Luki-TAITOON*. Helsinki: Yliopistopaino. 107–122.
- BioMag 2009. *Aivojen rakenne ja toiminta*. Saatavissa <http://www.biomag.hus.fi/braincourse/L8.html>
- Butzlaff, R. 2000. *Can music be used to teach reading?* Journal of Aesthetic Education. Vol. 34, 3–4: 166–178.
- Helander, A. (2006) *Mielikuvien käyttö soitonopetuksen tukena*. Musiikkiterapian yleisopintojen lopputyö. Sibelius-Akatemian kurssikeskus. Kuopio.
- Hiltunen, T. (2007.) *Nuotit nurkkaan. Kuulonvarainen musisointi osaksi soittotuntia*. Pedagoginen opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. [Viitattu 13.2. 2010. ] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jamk-1199706251-8>
- Hippeläinen, L. 2008. *Mentaaliharjoittelu osana pianonsoittoa ja sen opetusta*. Pedagoginen opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jamk-1236948149-0>
- Hirsjärvi, S, Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja kirjoita*. Kirjayhtymä: Tampere.
- Hämäläinen, K. 1999. *Musiikinopettaja kapellimestarina. Kouluorkesterinjohdon ilmiö- ja ongelmakenttää erityisesti asiantuntijuuden rakentumisen perspektiivistä orientoiva käsitteellinen selvitys*. Musiikkikasvatuksen lisensiaattityö. Jyväskylän yliopisto. Musiikkitieteen laitos. [Viitattu 2.5.2010.] Saatavissa:

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-1999823296>

- Jäppinen, P. 2008a. *Oikeaa opetusta vai askartelua – Erityistä tukea tarvitsevien lasten ja nuorten opettaminen musiikkioppilaitoksissa*. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto. Musiikintutkimuksen laitos. [Viitattu 2.5.2010.] Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu03044.pdf>
- Jäppinen, P. 2008b. *Erilaisuus = eriarvoisuus – musiikinopetuksen tasa-arvo*. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2.5.2010.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jamk-1222255237-1>
- Kianto, M. 1994. *Matka pianon soittamiseen*. Keuruu: Otava.
- Kiviranta, T. 2008. *Erilaiset oppija musiikkiopistoissa*. Pedagoginen opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. [Viitattu 2.5.2010.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jamk-1218697491-9>
- Korhonen, T. 2002. Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoksessa Lyytinen, H., Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M. & Riita, T. (Toim.) *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. Juva. WSOY. 127–190.
- Kosonen, E. 2001. *Mitä mieltä on pianonsoitossa? 13-15-vuotiaiden pianonsoittajien kokemuksia soittoharrastuksestaan*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä studies in the arts 79.
- Lyytinen, P. 2003. Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. ja Ketonen, R. (Toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Macmillan, J. 2005. *Music and Dyslexia – and how Suzuki helps*. ESA Web-Journal. Toukokuu 2005. Saatavissa: [http://www.europeansuzuki.org/web\\_journal/Music\\_and\\_dyslexia.pdf](http://www.europeansuzuki.org/web_journal/Music_and_dyslexia.pdf)
- Macmillan, J. 2008. Teoksessa: Miles, T.R., Westcombe, J. & Ditchfield, D. 2008. *Music and Dyslexia. A positive approach*. Chichester, West Sussex, England ; Hoboken, NJ : John Wiley, cop.
- Marila, M. 2009. *Valloita viivasto, kesytä nuotit! Näkökulmia nuotinluvun opettamiseen*. Pedagoginen opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. [Viitattu 13.2.2010] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200904262182>
- McCarthy, O. ja Ditchfield, D. 2008. Early years: Deirdre starts to learn piano. Teoksessa: Miles, T.R., Westcombe, J. & Ditchfield, D. 2008. *Music and Dyslexia. A positive*

- approach*. Chichester, West Sussex, England ; Hoboken, NJ : John Wiley, cop.
- Miles, T.R., Westcombe, J. & Ditchfield, D. 2008. *Music and Dyslexia. A positive approach*. Chichester, West Sussex, England ; Hoboken, NJ : John Wiley, cop.
- Murtomäki, V. 2010. *Musiikinteoria ennen Ars Antiquaa*. Muhi – musiikinhistoriaa verkossa. [viitattu 6.2. 2010]. Saatavissa: [http://muhi.siba.fi/muhi/bin/view/Articles/kesk\\_franko3](http://muhi.siba.fi/muhi/bin/view/Articles/kesk_franko3)
- Oglethorpe. S. 2002. *Instrumental music for dyslexics. A teaching handbook*. Whur Publishers.
- Oglethorpe. S. 2008. Sight-reading. Teoksessa: Miles, T.R., Westcombe, J. & Ditchfield, D. *Music and Dyslexia. A positive approach*. Chichester, West Sussex, England; Hoboken, NJ : John Wiley, cop.
- Olsonen, M. 1998. *Soiton oppimisprosessin malli – mielikuvien käyttö muodon oppimisen orientaatioperustana*. Musiikkitieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitos. [Viitattu 1.3.2010.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-1998785411>
- Overy, K. 2003. Dyslexia and Music. From Timing Deficits to Musical Intervention. *The Neurosciences and Music*. Vol. 999: 497–505. Annals of the New York Academy of Sciences. New York.
- Overy, K., Nicolson, R. I., Fawcett, A. J., & Clarke, E. F. (2003). Dyslexia and music: measuring musical timing skills. *Dyslexia*, 9, 18–36.
- Patel, A.D: 2008. *Music, language and the brain*. Oxford University Press
- Parsons, M.L., Sergent, J., Hodges, D.A. & Fox, P.T. 2005. The brain basis of piano performance. *Neuropsychologia*, 43, 199–215.
- Piro, J.M. & Ortiz, C. 2009. The effect of piano lessons on the vocabulary and verbal sequencing skills of primary grade students. *Psychology of Music*. 2009; 37: 325–347. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa: <http://pom.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/3/325>
- Pohjola, A. 2009. *Omaa väriä Suzukiin*. Opinnäytetyö. Metropolia-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 25.8.2010] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200912188361>
- Salo, K. 2009. *Musikaalisuuden liittyminen dysleksian ehdokasgeenien alleeleihin – tutkimus musikaalisuuden ja kielenkehityksen yhteisestä geneettisestä taustasta*. Insinööri- ja elintarviketekniikan koulutusohjelma. Metropolia-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa:

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200912158003>

- Service, E. & Lehto, J.E. 2002. Muisti ja oppimisvaikeudet. Teoksessa Lyytinen, H., Ahonen, T., Korhonen, T., Korkman, M. & Riita, T. (Toim.) *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. Helsinki: WSOY. 235–263
- Siiskonen, T., Aro, T., Ahonen, T. & Ketonen, R. (toim.) 2003. *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Sopanen, A. 2008. *Harjoittelun merkitys soitonopiskelussa*. Pedagoginen opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Sloboda, J.A. 1985. *The Musical Mind. The cognitive psychology of music*. Oxford University Press.
- Sloboda, J.A. 2005. *Exploring the musical mind. Cognition, emotion, ability, function*. Oxford University Press.
- Strandman, R. 2008. *Dysleksia- lasten lukemaan oppimisen tukeminen musiikin keinoin*. Kasvatustieteen pro gradu-työ. Kasvatustieteen laitos. Jyväskylän yliopisto. [Viitattu 14.2.2010.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-200806185514>
- Takala, M. Lukemaan opettaminen. Teoksessa Takala, M. & Kontu, E. (toim.) 2006. *Luki-VAIKEUDESTA Luki-TAITOON*. Helsinki: Yliopistopaino. 65-86.
- Takala, M. Mitä on dysleksia? Teoksessa Takala, M. & Kontu, E. (toim.) 2006. *Luki-VAIKEUDESTA Luki-TAITOON*. Helsinki: Yliopistopaino. 65-86.
- Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi*. Gummerus: Jyväskylä.
- Vikman, K. 2001. *Kuvionuottimenetelmän ulottuvuudet pianonsoiton alkuopetuksessa. Toimintatutkimus eri kohderyhmillä*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Virsu, V. 2001. *Oppimisen lajit ja pitkäkestoinen muisti*. Helsingin yliopiston psykologian laitos. Psykonet-luento 21.3.2001. [Viitattu 13.2.2010.] Saatavissa: <http://www.psykonet.helsinki.fi/psykonet/Perus/Perus.nsf/dd4ff35a66372629c2256862002a0680/8ac97754a69bc826c2256a0f0043fe4a?OpenDocument>
- Vuori, M. 1991. *Prima vista –soitto visuaalisena ongelmana. Lasten nuotinlukutaidon tarkastelua pianonsoiton alkeistasolla*. Sibelius-Akatemia. Musiikin tutkimuslaitoksen julkaisusarja, no.8.
- Vuori, M. 2002. *Katson, soitan, läpielän. Pianistisia kokemuksia prima vista –soittamisesta*. Helsinki: Sibelius-Akatemia. Docmus-yksikkö

Winberg, L. 1980. *SUZUKI-soitonopetusmenetelmästä*. Helsinki: Multiprint.