

722

**LIIKUNNAN OPISKELIJOIDEN MUSIIKILLINEN JA LIIKUNNALLINEN TAUSTA,
SEKÄ MUSIIKKIHARRASTUKSEN YHTEYS PÄÄSYKOKKEIDEN MUSIIKKI- JA
TELINEVOIMISTELUTESTISSÄ MENESTYMISEEN.**

Anu Kuoppala

Tuuli Turjanmaa

Liikuntapedagogiikan

pro gradu- tutkielma

Kevät 1998

Liikuntakasvatuksen laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Anu Kuoppala ja Tuuli Turjanmaa (1998), Liikunnan opiskelijoiden musiikillinen ja liikunnallinen tausta sekä musiikkiharrastuksen yhteys pääsykokeiden musiikki- ja telinevoimistelutestissä menestymiseen, Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, Jyväskylän Yliopisto, Liikuntakasvatuksen laitos.

Tutkielma käsittelee liikuntatieteellisen tiedekunnan opiskelijoiden musiikillista ja liikunnallista taustaa sekä musiikin harrastuksen vaikutuksia pääsykokeiden musiikki- ja telinevoimistelutestisuoritukseen. Tutkielmassa on selvitetty kuinka paljon opiskelijat ovat harrastaneet musiikkia ja liikuntaa ennen opintojen aloittamista sekä musiikin harrastamisen mahdollisia vaikutuksia pääsykokeiden musiikki- ja telinevoimistelutestissä menestymiseen. Lisäksi selvitettiin miten opiskelijat kokevat erottavansa ja pystyvänsä toistamaan eri lajien suoritusrytmejä ja kuinka he kokivat musiikkiharrastuksensa vaikuttaneen pääsykokeiden telinevoimistelutestisuoritukseen.

Tutkielman kohderyhmänä on liikuntatieteelliseen tiedekuntaan vuosina 1991-92 ja 1993-94 valitut aineenopettajan, hallinnon ja valmennuksen suuntautumisvaihtoehtojen opiskelijat. Suurin osa mukana olleista opiskelijoista on osallistunut pääsykokeiden musiikkitestiin (n=159). Mukana on myös ei-musiikkitestiin osallistuneita (n=24). Tutkielman aineisto on kerätty kyselyllä, joka suoritettiin kevään 1996 aikana tiedekunnan luentojen yhteydessä ja postitse.

Tulosten mukaan musiikin harrastamisella ei ole suoraa vaikutusta telinevoimistelutestissä menestymiseen. Sen sijaan musiikin harrastamisella on selkeä yhteys musiikkitestissä menestymiseen. Tämän tutkielman mukaan opiskelijoiden musiikillinen ja liikunnallinen harrastustausta on keskimäärin monipuolinen ja pitkäaikainen.

Avainsanat: motorinen kehitys, musikaalisuus, rytmi, taito.

SISÄLLYS

“OOTKO KOSKAAN HUOMANNU, ETTÄ...”

1 MUSIIKIN JA LIIKUNNAN YHTEYKSIÄ	3
1.1 Rytmä käsitteenä ja rytmän havaitseminen.....	4
1.2 Rytmis-motoriset taidot.....	6
2 MUSIKAALISUUS JA SIIHEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	8
2.1 Musikaalisuuden määrittelyä.....	8
2.1.1 Musikaalisuuden arviointi.....	9
2.2 Musikaalisuuteen vaikuttavia tekijöitä.....	10
2.2.1 Musiikillinen kehittyminen.....	10
2.2.2 Perimä ja ympäristö.....	12
2.2.3 Harjoittelu.....	13
2.3 Musikaalisuus ja muu lahjakkuus.....	14
3 TAITOSUORITUS.....	16
3.1 Taidon määrittelyä.....	16
3.1.1 Taitosuorituksen vaiheet.....	17
3.1.2 Taidon oppimisvaiheet.....	18
3.1.3 Taitosuoritus musiikissa ja liikunnassa.....	19
3.1.4 Rytmä ja taito.....	20
3.2 Taidon oppimiseen vaikuttavia tekijöitä.....	22
3.2.1 Motorinen kehittyminen.....	22
3.2.2 Musiikin vaikutukset.....	25
3.3 Telinevoimistelu taitosuorituksena.....	26
4 TUTKIMUSONGELMAT.....	31
5 TUTKIMUSMENETELMÄT.....	32
5.1 Kohderyhmä ja mittausmenetelmät.....	32
5.2 Analyysimenetelmät.....	34

6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	35
7 TULOKSET.....	37
7.1 Opiskelijoiden harrastustausta.....	37
7.2 Muuttujien väliset yhteydet.....	40
7.3 Opiskelijoiden kokemukset.....	43
8 POHDINTA.....	45
LÄHTEET.....	50
LIITTEET	

“OOTKO KOSKAAN HUOMANNU, ETTÄ...”

Musiikki on monella tavalla yhteydessä liikuntaan. Pienellä lapsella musiikki ja liikkuminen kulkevat yhdessä - musiikki luo liikettä ja liike musiikkia. Myös myöhemmin musiikki ja liike kohtaavat, mutta yhteys ei enää ole kokonaisvaltainen. Esimerkiksi kouluissa opetetaan erikseen musiikkia ja liikuntaa. Samoin harrastukset ovat usein joko liikunta- tai musiikkiharrastuksia. Silti elementtejä, jotka yhdistävät musiikkia ja liikuntaa, on monia. Eräs ensisijaisimmista on rytmi. Puhutaan liikkeen, samoin kuin musiikin, rytmistä.

Sekä musiikkia että liikuntaa harrastaneina olemme aina olleet kiinnostuneita musiikkia ja liikuntaa yhdistävistä tekijöistä. Aloitettuamme opiskelut liikunnalla, mietimme joskus onko musiikin harrastaminen yleistä liikunnan opiskelijoilla, tai huomioivatko opiskelijat yleensä liikkeiden rytmejä ja ovatko he yrittäneet hyödyntää tietoa liikkueissaan. Kiinnostusta on myös herättänyt kysymys voiko musiikin harrastamisesta ylipäätään olla apua liikuntasuoritusten tekemisessä.

Näistä lähtökohdista päädyimme tutkimaan musiikin harrastaminen vaikutuksia liikuntasuorituksen tekemiseen. Pääsykokeiden telinevoimistelutesti tuli valituksi tutkielman taitosuoritusosuuteen, koska testi on pysynyt useina vuosina lähes samankaltaisena ja telinevoimistelu on ollut pääsykoelajina kyseisinä vuosina. Myös testitulokset olivat valmiina. Lisäksi se, että omien kokemustemme perusteella telinevoimistelusuorituksessa rytmillä on selkeä merkitys, lisäsi kiinnostusta selvittää asiaa juuri tässä lajissa.

Tutkimuksia musiikin vaikutuksista liikuntasuoritukseen löytyy varsinkin tanssista ja voimistelusta, joissa musiikki ja liike usein muodostavat kokonaisuuden (Paavola 1995, 19). Aikaisempiin musiikin harrastamisen ja liikuntasuorituksen yhteyksiä koskeviin tutkimuksiin emme ole tätä tutkielmaa tehdessämme törmänneet.

Ilman asian tarkempaa selvittämistä voidaan olettaa, että liikunnan opiskelijoilla on yleisesti ottaen vahva liikunnallinen tausta. Mutta miten paljon liikunnan opiskelijat ovat harrastaneet musiikkia? Voiko musiikin harrastamisella olla yhteyttä pääsykokeiden taitotestin tekemiseen ja millainen yhteys voisi olla? Tällaisiin kysymyksiin lähdimme etsimään vastauksia.

1 MUSIIKIN JA LIKUNNAN YHTEYKSIÄ

Liike on näkyvää musiikkia ja musiikki on kuuluvaa liikettä.

-Emile Jaques-Dalcroze-

Liikunnalla ja musiikilla on runsaasti yhtymäkohtia, joista monet vaikuttavat myös motoristen tai musiikillisten kykyjen kehittymiseen ja oppimiseen. Musiikki ja liikunta sisältävät paljon yhteisiä elementtejä, mutta hieman eri tavalla määriteltynä. Näitä ovat mm.

MUSIIKKI

Rytmi
Melodia
Harmonia
Värisävy
Muoto

LIKUNTA

Rytmi
Liikkeiden laatu
Liikkeiden sopusointu
Liikkeiden ilmaisutapa
Koreografia

(Simola-Isaksson 1982, 9.)

Musiikin ja ihmisen kehon liikkeen yhdistäminen on luonnollista. Jo alkukantaisissa kulttuureissa musiikki ja liike olivat erottamattomia. (Ahonen 1993, 214.) Pienelle lapselle musiikin ja liikkeen yhdistäminen on spontaania ja mielihyvää tuottavaa. Lapsen musisointi on musiikkiin reagoimista liikkumalla, jossa erityisen tärkeäksi koetaan oma, persoonallinen rytmi. (Simola- Isaksson 1982, 9.) Musiikki yhdistettynä liikkumiseen saa ihmisen toimimaan kokonaisvaltaisesti - fyysisesti, henkisesti ja emotionaalisesti (Hirt-Mannheimer 1995).

Ihmisen luonnollinen tapa yhdistää musiikki ja liike on otettu huomioon monissa musiikkikasvatusmenetelmissä. Emile Jaques-Dalcrozen metodissa yksi opetuksen pääalueista on rytmikka. Hän toteaa: "On mahdotonta saada rytmistä käsitystä ilman liikettä ja ruumiin hallintaa." Metodin mukaan ihmisen luonnollinen vastaus musiikin rytmiin on fyysinen ilmaisu ja se korostaa kykyä ilmaista kuultua liikkeen avulla.

Kuultu rytmi saa motoriikan toimimaan ja toisaalta suoritettu liike alkaa "sisäisesti soida" eli muodostaa liikkeelle ominaista rytmiä. Metodien mukaan musiikin elementit opetellaan ensiksi liikkeen avulla. (Jaques-Dalcroze 1973, 38-40, 152; Viitaila-Pulkkinen 1993.)

Myös Orff -pedagogiikka yhdistää musiikin ja liikkeen. Metodien mukaan musiikki ei koskaan toimi yksin, vaan se yhdistetään aina liikkeeseen, tanssiin ja puheeseen. Musiikki on tarkoituksenmukaista vain aktiivisen osallistumisen kautta. Liikunta toimiikin niin sanotun Orff-prosessin lähtökohtana. Rytmien kokeminen on orffilaisuuden ydin. Musiikin tempo ja syke koetaan fyysisesti ja ilmaistaan tanssien ja soittaen. (Viitaila-Pulkkinen & Nenonen 1993.)

1.1 Rythmi käsitteenä ja rytmien havaitseminen

Rythmi on, paitsi selkeimmin musiikkia ja liikuntaa yhdistävä tekijä, myös vallitseva ilmiö elämässä ja yksi elämän ylläpitäjistä. Puhe, hengitys ja sydämenlyönnit ovat rytmisiä, ja elämän kannalta välttämättömiä. Rythmi on elämysmaailman ensimmäinen tekijä ja sillä on järjestystä luova vaikutus. Siksi rytmillä onkin musiikin eri osa-alueista kaikkein terapeuttisin vaikutus. (Bengtsson 1987, 70; Gabrielsson 1986, 140, 160.)

Gabrielsson (1986, 160) toteaa, ettei ole olemassa kaiken kattavaa rytmiteoriaa musiikissa sen kummempin kuin muillakaan alueilla. Rytmien moniulotteisuutta musiikissa voidaan tarkastella ainakin seuraavista näkökulmista:

- Rythmi 1) kokemuksena viittaa kaikenlaisiin havaintoihin ryhmittymisen, aksenttien tai tempon suhteen sekä erilaisiin liikkeellisiin ilmiöihin
- 2) näkyvänä käyttäytymisenä, ilmenee esimerkiksi jalan naputteluna, pään nyökyttelynä, käsillä taputtamisena ja tanssimisena
- 3) psykofyysisenä reaktiona viittaa mm. hengityksen, sydämen lyöntitiheyden ja lihasaktiivisuuden muutoksiin.

Määrittelien välillä ei ole selviä rajoja, vaan ne ovat keskinäisessä suhteessa, koska kyseessä ovat saman ilmiön eri näkökulmat. (Gabrielsson 1986, 160.)

Rytmin määritelmiin liittyy usein jollakin tapaa myös liike. Tällä tarkoitetaan paitsi kuviteltua liikettä, myös kehon motorista ja kineettistä liikettä. (Bengtsson 1987, 70.) Rytmin havaitsemiseen ja tunteeseen rytmin kokemisesta liittyy aina lihaksiston reagoiminen, vaikka näkyvää liikettä ei olisikaan (Lundin 1965, 109). Kun musiikissa rytmi kuvataan ajalliseksi tapahtumaksi, liikunnan rytmiä voisi kuvata jaksolliseksi tapahtumien sarjaksi sekä ajassa että tilassa (Schwanda 1969).

Rytmi havaitaan ryhmänä ääniä, ja rytmien jäsentely aivoissa ja ymmärtäminen tapahtuu juuri ryhmittelyn avulla. Esimerkiksi kellon tikitys on säännöllistä, muttei rytmikästä. Vasta kuuntelijan omakohtainen ryhmittely tekee tikityksestä rytmikästä. Jotta äänet havaittaisiin rytmiksi, on niiden oltava riittävän lähellä toisiaan. Täten yksittäiset hajaäänit eivät voi muodostaa rytmiä. (Fraise 1978, 234; Seashore 1967, 147-148.) Rytmien havaitsemiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten aikaisemmat kokemukset, henkilön persoonallisuus, etukäteisodotukset sekä muut samanaikaiset ärsykkeet (Karma 1986, 8,9). Vaikka rytmejä voidaan aistia myös kosketus- ja näköaistin avulla, ovat tutkimukset osoittaneet kuulon perusteella tehdyt havainnot tarkimmiksi (Holle 1981, 244).

Rytmin perusrakenteita ovat pulssi, perusrytmi, erityisrytmi ja tahti. Pulssilla tarkoitetaan musiikin perussykettä. Syke on ajan säännöllistä jakautumista, mikä jatkuu kuulijan mielessä myös tauon aikana. Ihmisellä on oman luontaisen rytmin perusteella tarve hahmottaa syke eri tavoin, jonka mukaan muodostuu perusrytmi eli metri. Ajan jakautuminen tapahtuu kuitenkin samanaikaisesti usealla tasolla. Perusrytmien kanssa samaan aikaan voidaan kuulla erityisrytmi. Esimerkiksi lauluissa on jokin perusrytmi ja erityisrytmienä sana- tai melodiarytmi. Tahdilla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka sisältää musiikin perussykkeen. Tahti on merkitty rytmisyksikkö, kahden tahtiviivan väli. (Kontunen 1990, 18; Linnakivi, Tenkku & Urho 1988, 61.)

Tempo on muun muassa musiikin esitysnopeus tai liikkeen suoritusnopeus ja siksi myös liikunnan perustekijöitä. Kehon fysiologinen toiminta muodostaa jokaiselle yksilölle oman orgaanisen perustempon. Rytmit ja liikkeen tempo aistitaan sen mukaan, miten se suhtautuu kehon fysiologiseen perustempoon: sen yläpuolella aistitaan nopeampia ja alapuolella hitaampia tempoja. Yhdistämällä biologisen rytmin, perustempon ja ns. psykomotorisen tempon, joka vaikuttaa musiikkikokemuk-

sen laatuun, saadaan kullekin oma ominaisrytmi, jonka pohjalta suhtaudutaan rytmisiin ilmiöihin. (Kemppi 1983, 66-67; Vasunta 1988, 8.)

1.2 Rytmis-motoriset taidot

Rytmiin vastaamisessa tapahtuu sekä havaitsemista että motorisia toimintoja, mutta näitä kahta reaktiota on vaikea erottaa toisistaan. Havaitsemispuoli korostaa rytmien kuuntelemista ja niiden analysointia. Motoriset toiminnot ilmenevät rytmejä tuottaessa. (Lundin 1965, 103.) Selkeimmät esimerkit havaitsemisen ja motoristen toimintojen yhteistyöstä ovat rytmis-motoriset perustaidot, rytmitaju ja rytmikyky. Molemmilla ominaisuuksilla on tietty rooli sekä musiikin että liikkeen tuottamisessa. Rytmis-motorisissa toiminnoissa tarvitaan:

- 1) hienomotorisia taitoja
(pienien lihasten hallinta, mm. tarttuminen rumpukapulaan)
 - 2) karkeamotorisia taitoja
(suurten lihasten- lihasryhmien hallinta, esim. juokseminen)
 - 3) motorista tarkkuutta (esim. kyky liikkua määrättyssä tempossa)
 - 4) voimaa ja kestävyyttä (esim. tiettyjen asentojen tukeminen).
- (McDonald & Simons 1989, 127.)

Rytmitaju on ajan hahmotuskykyä. Se on kykyä hahmottaa kokonaisuuksia ja jaksotella sarjoja tai kykyä järjestellä osia kokonaisuudeksi. Rytmitaju on kykyä jäsentää liiketekijät yhteen tarkoituksenmukaisella tavalla ja samalla pysyä annetussa tempossa ja rytmissä. Rytmitaju myös säätelee liike- ja lihastoiminnan oikea-aikaisuutta, kestoa ja nopeuden muutosta. (Harinen & Karkela 1988, 40; Vasunta 1988, 25.)

Seashoren (1967, 139) mukaan rytmitaju perustuu seuraaviin tekijöihin:

- 1) ajan tajuun
- 2) voimakkuuksien tajuun
- 3) kuulokuvaan
- 4) mielikuvaan liikkeestä
- 5) vaistomaiseen, motoriseen alkusysäykseen rytmille.

Rytmikyvyn perustekijöitä puolestaan ovat:

- 1) kyky ilmaista rytmi liikkein
- 2) tiedollinen (kognitiivinen) valmius
- 3) motorinen valmius.

Kyky ilmaista rytmi liikkein tarkoittaa reagoimista annettuun rytmiin esimerkiksi käten taputuksella tai toistamalla rytmi jaloilla. Pienet lapset ilmaisevat rytmin koko vartalon liikkeellä. Kognitiivisella valmiudella tarkoitetaan kykyä kuulla ja palauttaa mieleen rytmisarjoja oikeassa tempossa. Tässä kyvyssä ilmenee eri yksilöiden välillä suuria eroavaisuuksia, eikä harjoituksella tai iällä ole suurtakaan vaikutusta. Motorinen valmius eli liikerytmikyky tarkoittaa kykyä toteuttaa musiikin rytmikuvioita tarkasti liikkein. On olemassa myös nk. luonnollinen rytmikyky. Sitä voidaan mitata tutkimalla esimerkiksi, miten henkilö osaa keksiä itse omia rytmejä tai kuinka tarkasti hän kykenee jäljittelemään rytmikuvioita metronomin tahdissa. (Seashore 1967, 145-146.)

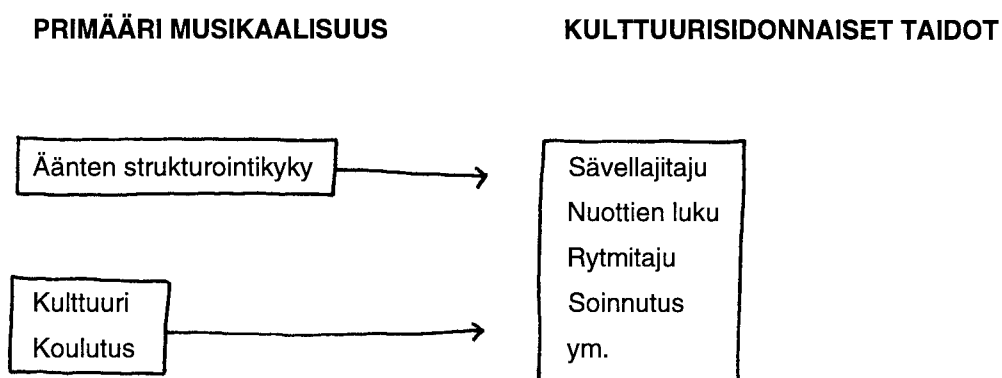
Koordinointikyky ja liikerytmitaju ovat hyvin lähellä toisiaan. Koordinointikyky on lihasten ja hermoston yhteistyötä, joka vaatii koko kehon hallintaa. Liikerytmitaju taas ilmenee esimerkiksi kykynä liikkua oikea-aikaisesti musiikin mukaan. Tämän perusteella tehdään joskus virheellisiä päätelmiä henkilön rytmitajusta. Henkilöllä voi olla hyvä rytmitaju, mutta heikon koordinointikyvyn takia hän ei osaa ilmentää sitä liikkeissään, sillä sensorinen ja motorinen rytmikyky eivät aina kulje rinnatusten. (McDonald & Simons 1989, 97-99; Vasunta 1988, 25.) Ilmiöön vaikuttavat koordinointikyvyn lisäksi yksilön kypsyminen, kokemus sekä motivaatio, jonka esimerkiksi musiikki voi tarjota (Vaughan 1986, 86-87).

2 MUSIKAALISUUS JA SIIHEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

2.1 Musikaalisuuden määrittelyä

Musikaalisuuden määrittäminen on ollut tutkijoille vaikea tehtävä, sillä on hankalaa osoittaa, onko kysymys ensisijaisesti synnynnäisestä vai oppimalla hankitusta taidosta (Karma 1985). Musikaalisuudesta erotetaan kolme eri tyyppiä: vastaanottava, luova ja esittävä musikaalisuus. Epämusikaalista ihmistä ei ole, vaan musikaalisuuden määrä ja laatu vain vaihtelevat. (Kasper, Lampila & Tikkanen 1991, 67.) Musikaalisuuskäsitykset voidaan jakaa niiden tarkastelutavan perusteella eri ryhmiin mm. riippuen siitä, ymmärretäänkö musikaalisuus yhdeksi yleiseksi kyvyksi vai erillisten kykyjen summaksi (Karma 1986, 44; Lotti 1988, 26).

Karman (1986) musikaalisuuskäsitys edustaa yleisen kyvyn teoriaa. Hän määrittelee musikaalisuuden kokonaisvaltaiseksi kyvyksi hahmottaa ja ymmärtää (strukturoida) akustista materiaalia eli ääniä, musiikkia. Hänen mallissaan (kuvio 1) primääri musikaalisuus koostuu kyvystä strukturoida ääntä. Tämä ominaisuus on kaiken perusta, ja sitä voidaan kulttuurilla ja koulutuksella kehittää. Primääri musikaalisuus on olemassa ennen kulttuurisidonnaisia taitoja, jotka tarvitsevat kehittyäkseen sekä strukturointikykyä että kokemuksia kulttuurista. (Karma 1986, 51-52.)



Kuvio 1. Musikaalisuuden perusmalli Karman mukaan (1986, 51).

Erään määritelmän mukaan musiikin tuottamisessa tapahtuu samanaikaisesti sekä analyyttistä että synteettistä tiedon käsittelyä (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 267).

Tätä käsitystä tukevat monet viimeaikaiset tutkimukset, joissa musikaalisuus ymmärretään monimutkaisena kognitiivisen toiminnan osa-alueena, jossa keskeistä on eri osien välinen vuorovaikutus (Lotti 1988, 21). Tämän oletuksen mukaan musikaalisuus koostuu eri tasoilla tapahtuvasta tietojen jäsentymisestä. Alimmalla tasolla on sensorinen taso (esim. ääniärsyke), toisena havainnon syntyminen (äänen kuuleminen) edellisen pohjalta ja kolmantena assosiativinen taso (äänen tunnistaminen esim. g -säveleksi). Nämä muodostavat yhdessä musikaalisuuskentän, johon voidaan vielä liittää oppimisen ja koulutuksen vaikutukset sekä synnynnäinen musikaalisuus. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 276.)

Musikaalisuudesta puhuttaessa käytetään paljon erilaisia ja toisilleen päällekkäisiä termejä. Schoen erottaa musikaalisuuden (musicality) ja musiikillisen lahjakkuuden (musical talent). Edellinen viittaa kykyyn vastaanottaa (esim. kuunnella) musiikkia ja jälkimmäinen musiikin tuottamiseen (esim. kykyyn soittaa instrumenttia teknisesti hyvin). Kapasiteetti (capacity) viittaa synnynnäisiin ominaisuuksiin (primääri musikaalisuus), joiden avulla voidaan kehittää musiikillisuutta. (Lundin 1965, 204-205.)

2.1.1 Musikaalisuuden arvioiminen

Seuraava jaottelussa musikaalisuutta mittavat testit on jaettu kahteen pääluokkaan:

KYKYTESTIT

atomistinen
kokonaisvaltainen
toistamiseen perustuva

SAAVUTUSTESTIT

kognitiivinen
affektiivinen
motorinen

Kykytesteillä pyritään selvittämään henkilön potentiaalisia oppimisedellytyksiä ja saavutustesteillä mittaamaan mitä on opittu. (Karma 1986, 56; Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 12.)

Kykytesteille on ominaista pyrkiä mittaamaan synnynnäisiä kykyjä. Atomistiset kykytestit sisältävät mm. äänten voimakkuuden tai korkeuden erottelutehtäviä ja rytmitehtäviä. Kokonaisvaltaiset musikaalisuustestit ottavat huomioon myös musiikin

tunnepuolen ja ovat näkemyksiltään muutenkin musiikkiläheisempiä. Toistamiseen perustuvilla testeillä mitataan yksilön kykyä oppia kuulemansa perusteella, esim. kykyä toistaa säveliä, intervaleja tai rytmejä. (Karma 1986, 60-67; Lotti 1988, 42-43; Lundin 1965, 241.)

Saavutustestit pyrkivät paitsi määrittämään musikaalisuutta myös olemaan yhteydessä opetuksen tavoitteisiin ja arvioimaan tavoitteiden saavuttamista. Musiikin opetuksen tavoitteet ovat yleensä sekä kognitiivisia että affektiivisia ja usein myös motorisia - siis pyritään saavuttamaan tiedollisia ja tunteisiin sekä asenteisiin liittyviä tavoitteita ja myös liikkeiden hallintaa (esim. instrumenttiopetuksessa). (Karma 1986, 71-73.)

2.2 Musikaalisuuteen vaikuttavia tekijöitä

2.2.1 Musiikillinen kehittyminen

Vaikka jokaisella lapsella on oma primääri musikaalisuutensa, on näkyviin tuleva, havaittava käyttäytyminen aina ympäristön muokkaamaa. Tutkittaessa musiikillista käyttäytymistä, jäävät kokonaisvaltaisen kasvun ja kehityksen rajat usein vähälle huomiolle. (Karma 1986, 81.) Koska tutkijoiden on vaikeaa erottaa musiikillista käyttäytymistä lapsen muusta kehityksestä, on yleispätevää tietoa lapsen musiikillisesta kehittämisestä varsin hankalaa saada (Andress 1986,11-12).

Musiikillinen kehittyminen on läheisesti yhteydessä kognitiiviseen kehitykseen. Kognitiivisen kehittymisen edellytyksenä on vuorovaikutus ympäristön kanssa. Muita perustekijöitä ovat kypsyminen (jonka vaikutus on voimakkain kehityksen alkuvuosina), kokemukset ja harjoittelu sekä tasapainottamisprosessi, jolla tarkoitetaan ympäristön ärsykkeiden vastaanottamista ja oman toiminnan mukauttamista niiden perusteella. (Piaget 1988, 99.)

Seuraavassa kaaviossa on esitetty lapsen musiikillisen kehittymisen päävaiheet:

IKÄ	KEHITYKSEN ILMENEMINEN LAPSEN TOIMINTANA:
0-1	Reagoi ääniin.
1-2	Tuottaa spontaanisti musiikkia.
2-3	Toistaa osia kuulemistaan lauluista.
3-4	Muodostaa yleisen kuvan melodiasta (absoluuttinen sävelkorva saattaa kehittyä).
4-5	Erottaa sävelkorkeuksia. Toistaa taputtamalla helppoja rytmejä.
5-6	Erottaa voimakkaan ja hiljaisen sekä saman ja erilaisen helppoissa sävel- ja rytmisarjoissa.
6-7	Puhtaasti laulaminen kehittyä edelleen. Tonaalinen musiikki mielletään miellyttävämmäksi kuin atonaalinen.
7-8	Mieltyy konsonanssiin (dissonanssin sijaan).
8-9	Rytmintuottamiskyky kehittyä.
9-10	Rytmien havaitseminen ja melodinen muisti kehittyvät. Kadenssi tunnistetaan.
10-11	Harmonian taju tulee pysyväksi. Musiikin hienompien osien jonkinasteinen ymmärtäminen kehittyä.
12-17	Musiikin tietämys, tuntemus ja arvostus lisääntyvät. Tunteisiin liittyvät ominaisuudet kehittyvät.

(Hargreaves 1986, 61.)

Lapsen musiikillinen kehittyminen on aluksi äänimaailman löytämistä oman kehon ja siitä lähtevien äänten avulla. Musiikki ja liikkuminen ovat läheisesti yhteydessä toisiinsa. Erityisesti rytmi on tärkeä elementti, ja musiikki yleensäkin saa aikaan rytmistä ja kokonaisvaltaista tanssiliikkeiden kaltaista liikehdintää. Äänten tuottamisvaiheen jälkeen lapsi alkaa muodostaa melodioita - lapsille onkin olemassa universaali laulutapa, joka on usein rytmikästä, tonaalilienta ja liikkeiden säestämää. Sävellaji- ja rytmitaju kehittyvät noin puolitoistavuotiaana. (Hargreaves 1986, 63-65; Shuter- Dyson & Gabriel 1981, 104, 111.)

Juuri ennen kouluikää lapsen koordinaatio paranee ja liikkeiden suorittaminen musiikin kanssa samassa tahdissa helpottuu. Samaan aikaan lapsi voi oppia laulamaan tunnistettavia lauluja. Merkittävää on, että ensin opitaan sanat, sitten rytmit ja intervallit. (Hargreaves 1986, 74.)

Kouluiässä sosiaalistuminen ja tiedostamaton akkulturaatio vaikuttavat voimakkaasti musiikilliseen kehittymiseen. Tästä huolimatta kehitystä säätelevät myös järjestys ja

ajankohta. Esimerkiksi melodiset kyvyt (tonaalinen muisti, tonaalitaju ja sävelten erottelukyky) kehittyvät tietyssä järjestyksessä, ja kehitys on ilmeisesti sidoksissa lapsen muuhun kehittymiseen. Myös rytmien hahmottamiseen on yleisellä kehitysas- teella suurempi merkitys kuin iällä tai jopa harjoituksen vaikutuksilla. (Hargreaves 1986, 83-96; Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 130-140.)

Musiikillista kehittymistä aikuisiällä leimaa lähinnä musiikin tunteisiin liittyvien ominai- suuksien painottuminen sekä ilmaisullisuuden lisääntyminen. Iän myötä myös kiinnostus eri musiikkityylejä kohtaan herää. Eräs tutkimus osoittaa 14 vuotta iäksi, jonka jälkeen soittoharrastus todennäköisimmin jatkuu aikuisiälle saakka. (Shuter- Dyson & Gabriel 1981, 152, 157.)

2.2.2 Perimä ja ympäristö

Musikaalisuuden ja musiikkikykyjen kehittymiseen liittyy kiista perinnöllisyyden ja ympäristön merkityksestä. Käsitykset ovat vaihdelleet perinnöllisyyden korostamises- ta ympäristön virikkeellisyyden painottamiseen. Kypsyminen vaikuttaa joidenkin musiikillisten taitojen omaksumiseen, mutta mikäli se olisi ainoa ratkaiseva tekijä, olisi musiikin opetuksen vaikutus hyvin vähäinen. Rikas ympäristö voi aktivoida oppimista ja nopeuttaa kehitystä, ja toisaalta puutteellinen ympäristö taas rajoittaa kehittymistä. (Swanwick & Tillman 1986.)

On vaikeaa määritellä perimän vaikutus, sillä useasti musikaaliset vanhemmat antavat paitsi biologisen perimän, myös suotuisamman ympäristön lapsen musiikki- tietojen ja -taitojen kehittymiselle (Lehtonen 1983). Kiistatonta on, että lapset, jotka tulevat perheistä, joissa molemmat tai toinen vanhemmista harrastavat musiikkia, ovat sekä tiedollisesti että kyvyllisesti parempia, ja heidän musiikin ymmärtämyksen- sä on parempi kuin musiikillisesti heikompien perheiden lapsien. Edelleen kodilla on suurempi vaikutus musiikkiin suuntautumiselle kuin koululla, ja nimenomaisesti vanhempien musiikillinen käyttäytyminen toimii muita aikuisia voimakkaampana esimerkkinä lapsille. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 201.) Myös Lehtonen (1983) toteaa, että musiikkiharrastuksen omaksumisessa keskeisessä asemassa ovat vanhempien antama tuki ja kodin musiikillinen ilmapiiri. Musiikillisesti stimuloiva koti

siis tukee lapsen potentiaalisten musiikkikykyjen kehittymistä. (Lehtonen 1983.)

Myös musiikkisaavutuksiin ja musikaalisuustesteissä menestymiseen on vanhempien musiikkiasenteella ja heidän kiinnostuksellaan lapsen musiikkiharrastuksia kohtaan tärkeä merkitys (Lehtonen 1983). Perheen hyvä sosioekonominen asema vaikuttaa myös myönteisesti musiikilliseen kehittymiseen, mutta lähinnä vain parempien musiikinopiskelumahdollisuuksiensa johdosta (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 204, 206). Hargreaves (1986) toteaa, että musiikillinen akkulturaatio on selvästi voimakkaampaa korkeammista sosiaaliluokista tulevilla lapsilla ja erityisesti isän asema ja osallistuminen toimivat vaikuttavina tekijöinä (Hargreaves 1986, 103).

2.2.3 Harjoittelu

Eräs tekijä musiikillisessa kehittämisessä on harjoittelu ja sen vaikutukset. Useimpia musiikillisia kykyjä voidaan parantaa suuresti erityisharjoittelulla, vaikka kehitys on useasti puhtaasti kognitiivista. Koska harjoittelun vaikutus perustuu useimmissa tapauksissa yksittäisten kykyjen paranemiseen, on vaikeaa sanoa, kuinka paljon opettajat kykenevät pidemmällä tähtäimellä tukemaan oppilaidensa musiikillista kokonaiskehitystä koululuokissa tai soittotunneilla. Vaikeaa on myös määritellä, kuinka tarkoituksenmukaista kehittymisen kannalta on tulosten paraneminen yksittäisillä osa-alueilla. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 225.) Kehitykselliset valmiudet hyötyä opetuksesta ja harjoittelusta vaihtelevat myös eri tavoin eri musiikkitaitojen osa-alueilla (Hargreaves 1986, 100-101).

Rytmitesteihin on harjoituksella todettu olevan muita kykyjä vähemmän vaikutusta, vaikka rytmien erottelukyvyn ja etenkin rytmien toistamisen on todettu parantuneen harjoituksella. Rytmis-motorisia taitoja vaativissa tehtävissä on harjoitusta tärkeämpi vaikutus iällä, motoriikalla, yleisellä kehitystasolla ja kypsymisellä. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 223-224.) Muun muassa Pehkosen (1982) tutkimuksessa on havaittu, että 2-4 kertaa viikossa liikuntaa harrastavat koululaiset ovat saaneet rytmitesteissä parempia arvoja, kuin koko kouluajan liikuntaa harrastamattomat (Pehkonen 1982, 63). Sen sijaan kykyyn laulaa puhtaasti jokin melodia voidaan vaikuttaa harjoittelemalla sävelten erottelukykyä. Kehitystä edistäviä seikkoja ovat myös äänen kontrollin

ja tonaalisen muistin paraneminen. (Hargreaves 1986, 100.)

Ainoa todellisia pitkäaikaisia musiikillisia harjoitusvaikutuksia kuvaava keino on tutkia musiikkiopetuksen (lähinnä instrumenttiopetuksen) vaikutuksia. Ammattimuusikoilla on tapana sanoa, että heidän ammattitaidostaan 10 % on musiikillista lahjakkuutta ja 90 % työtä (Kasper ym. 1991, 21). Harjoittelulla voidaan parantaa musiikillisia kykyjä etenkin niillä yksilöillä, joilla on lahjoja ja mahdollisuus kehittyä. Voidaankin siis ajatella, että harjoitus on lahjakkuuden apukeino eikä lahjakkuus harjoittelun sivutuote. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 234.)

2.3. Musikaalisuus ja muu lahjakkuus

Yleinen käsitys on, että älykkyydellä ja musikaalisuudella on selvä yhteys. Tätä käsitystä tukevat useat tutkimukset, varsinkin siinä muodossa, että kovin alhaisen älykkyytason omaavat tuskin saavuttavat kovin hyviä tuloksia musikaalisuustestissä. Toisaalta älykkyys saattaa myötävaikuttaa sellaisten musiikkitaitojen kuin notatoinnin ja musiikkiesseiden kirjoittamisen oppimiseen. (Karma 1986, 75; Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 93.)

Musikaalisuuden yhteyksiä verbaaliseen (kielelliseen) ja spatiaaliseen (avaruudentaju) lahjakkuuteen on tutkittu runsaasti. Erään musiikinteorian mukaan musiikilla ja kielellä olisi ollut alkujaan samantapainen tehtävä. Mm. Suzukin musiikinopetusmenetelmä perustuu ajatukselle kielen ja musiikin läheisestä yhtäläisyydestä. (Lotti 1988, 24.) Shuter-Dyson ja Gabriel (1981) mainitsevat tutkimustuloksista, joiden mukaan lapset reagoivat sävelkuvioihin samalla tavoin, kuin kielen elementteihin (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 4). Oleellinen yhteinen tekijä musiikin ja puheen havaitsemisessa on se, että molemmissa joudutaan analysoimaan ajallisesti eteneviä sanomia (Karma 1986, 77).

Spatiaalisen havaitsemisen kaltaista havaitsemista on musiikin havaitseminen ennen kaikkea ei-verbaalisen, suhteisiin perustuvan laatunsa vuoksi. Jos spatiaalinen lahjakkuus katsotaan nähtyjen kuvien ymmärtämiseksi, voidaan musikaalisuus käsittää kuultujen kuvioden ymmärtämiseksi. Sekä musikaalisuus että spatiaalisuus

ovat aivotutkimusten mukaan oikean aivopuoliskon kokonaisvaltaisia ja ei-analyttisiä toimintoja. Myös tämä käsitys tukee näiden ominaisuuksien välistä yhteyttä. (Karma 1986, 78.)

Koska sekä musiikissa että matematiikassa tarvitaan kykyä abstraktiin ajatteluun, on yleinen käsitys se, että näillä on useita yhtäläisyyksiä. Huolimatta tästä yleisestä käsityksestä mm. Shuter (1981) ei ole löytänyt korrelaatiota musikaalisuuden ja matemaattisen lahjakkuuden välillä. Kuitenkin matemaatikoilla on erittäin hyvä spatiaalinen kyky, joten tämän yhteyden kautta yhtäläisyyksiä on löydetty. (Shuter-Dyson & Gabriel 1981, 89-90.)

3 TAITOSUORITUS

3.1 Taidon määrittelyä

Schmidtin (1991) mukaan taito on kykyä suorittaa jotakin mahdollisimman varmasti, mahdollisimman lyhyessä ajassa sekä mahdollisimman vähällä energiahukalla (Schmidt 1991,4). Taitavuus on määritelty myös kyvyksi tehdä oikeat asiat oikeaan aikaan olosuhteista riippumatta. Taitavassa suorituksessa henkilön ei tarvitse ajatella suorituksen eri osia. Päätöksenteko, reagoiminen ja sopeutuminen tapahtuvat automaattisesti. Taitavan suorituksen liikkeet ovat nopeita ja taloudellisia, ja suoritus on pysyvä ja tasainen. (Chamblee 1983, 11, 14; Singer 1982, 186-187.)

Taito on laajempi käsite kuin tekniikka. Taitoa on suorituksen tekniikan oikea ajoittaminen sekä suorituksen tekeminen vaihtelevissa olosuhteissa. (Garam 1990, 20-21.) Myös Mero (1997) erottaa tekniikan taidon alakäsitteeksi. Kaikissa urheilulajeissa on oma optimaalinen tekniikka, jolla sekä nopeutetaan että taloudellistetaan suoritusta. Optimitekniikka mahdollistaa tehokkaan voimantuoton ja siitä on seurauksena vähentynyt energian kulutus ja taloudellinen suoritus. (Mero 1997.)

Ulkoisesti hyvä liike on sekä tehokas että esteettinen, ja toimii täydellisesti tarvittavissa tilanteissa. Liikkeen täytyy täyttää kaksi ehtoa, jotta se toimisi kunnolla: sillä täytyy olla oikea kineettinen muoto ja sen tulee olla oikein teknisesti ajoitettu. Tekninen ajoitus tarkoittaa sitä, että liike suoritetaan oikealla hetkellä verrattuna muihin liikkeisiin (ajoitus) sekä sitä, että liikkeen osat tehdään oikealla hetkellä suhteessa toisiinsa (hienoajoitus). (Garam 1990, 19-20.)

Liikuntataitoon liittyy läheisesti kinesteettinen aisti. Taidon kehittyminen riippuu ratkaisevasti yksilön kinesteettisen aistin herkkyydestä eli kyvystä aistia liikkeeseen käytetty voimamäärä ja nivelten asennot liikkeen aikana. (Sandström 1995.) Lihassaitin ja hankitun kokemuksen avulla opitaan arvioimaan kulloinkin tarvittava voimamäärä, josta esimerkiksi telinevoimistelussa suorituksen onnistuminen usein riippuu (Holle 1981, 188).

Taidon taso riippuu liikkeitä säätelevän keskushermoston ja aistitoimintojen (senso-motoriikka) kehittyneisyydestä. Sekä muusikolla että urheilijalla suoritus on erilainen ja lopullinen onnistuminen tai taitotaso riippuvat lopulta suorittajan fyysisistä ja psyykkisistä kyvyistä, huolimatta samanlaisesta tekniikasta. (Garam 1990, 19; Luhtanen 1989, 292.)

3.1.1 Taitosuorituksen vaiheet

Schmidtin (1991) mukaan lähes kaikissa taitosuorituksessa on kolme vaihetta. Ensimmäinen tehdään havaintoja olennaisista ympäristötekijöistä. Sen jälkeen tapahtuu päätös siitä mitä, missä ja milloin tehdään. Ne ovat näkymättömiä ja mentaalisia, mielessä tapahtuvia toimintoja. Vasta kolmas vaihe on näkyvä lihastoiminta eli itse liike. Onnistuneessa suorituksessa kunkin osa-alueen painottuminen riippuu taitosuorituksen luonteesta. (Schmidt 1991, 5.)

Kaikkiin taitoihin kuuluu liike, mutta sensomotorisissa taidoissa se on olennainen osa suoritusta, jota ilman taidon merkitys häviäisi (Welford 1968, 21). Musiikin ja urheilu-suorituksen tekemisessä itse liike on keskeinen tekijä. Garam (1990) on kuvannut yksittäisen liikkeen suorittamiseen tarvittavia toimintoja seuraavasti:



Kuvio 2. Liikkeen vaiheet.

Ensimmäinen vaihe on malli, joka syntyy mieleen liikkeestä. Seuraavat vaiheet - ennakointi, mallin järjestäminen ja sitä seuraava pieni viive - toimivat valmistavina toimintoina itse liikkeen suorittamiselle ja sen loppuun saakka tekemiselle. Harmoninen liike alkaa ja loppuu aina runsaaseen mentaaliseen toimintaan. Kun liike on tehty loppuun saakka, tulisi suorittajalla olla jonkinlainen käsitys siitä, kuinka hyvin liike suoritettiin. Jotta tämä olisi mahdollista, täytyy suorittajalla olla liikkeestä selkeä malli.

Selkeä liikemalli on perusta harmonisen liikkeen oikealle ajoittamiselle. Vaikka malli olisi selkeä, täytyy sen muotoutumiseen olla kuitenkin riittävästi aikaa. (Garam 1990, 21.)

3.1.2 Taidon oppimisvaiheet

Valtaosa elämän aikana tarvittavista liikkeistä täytyy oppia. Kuitenkin on todennäköistä, että ihmisellä on hermostossa jo syntymähetkellä paljon valmiita liikeohjelmia tai niiden osia. Harjoittelun avulla nämä perityt ohjelmat saadaan toimimaan. (Sandström 1995.)

Taitojen opettelemisessa on tiettyjen liikemallien oppiminen tärkeää. Niiden oppiminen vaatii paljon harjoittelua ja toistoja. Vaikka liikkeen itsessään täytyy olla hiottu, tulee niitä luoda ja siirtää motoriseen muistiin monia. (Taylor 1990.) Motorisissa taidoissa liikemalleja kutsutaan engrammeiksi. Ne syntyvät aivojen motoriselle alueelle aistituntemuksina erilaisista liikkeistä jo varhaisessa vaiheessa ihmisen kehitystä. Taitojen perustana on suuri varasto erilaisista liikkeistä ja liikesarjoista muodostuneita engrammeja. Aiemmin opittu toimii uuden oppimisen edellytyksenä ja oppiminen on voimakkaasti sidoksissa aikaisempiin kokemuksiin ja ympäristöön. (Luhtanen 1989, 286.)

Motoristen taitojen oppimisessa voidaan erottaa kolme vaihetta. Esi- eli kognitiivisessa vaiheessa on liikesuoritus karkea verrattuna mallisuoritukseen. Koska liikemalli eli engrammi ei ole selkeä hermostossa, on jokainen suoritus erilainen. Kognitiiviset tekijät ovat vahvasti mukana oppimistapahtuman alkuvaiheessa, jolloin sekä verbaalinen että visuaalinen palautteen anto helpottavat liikesuorituksen löytymistä. Kiinnittymisvaiheessa tapahtuu hermostollinen hienosäätö. Suoritus muuttuu täsmällisemmäksi, taloudellisemmaksi ja tarkoituksenmukaisemmaksi. Automaatiovaiheessa on engrammi selkiintynyt ja liike alkaa muistuttaa refleksiä. Tämä mahdollistaa ympäristötekijöiden huomioonottamisen ja uuden oppimisen liikkeitä tehtäessä. (Holopainen 1990, 37; Marteniuk 1976, 210-211; Mero & Numminen 1990.)

Rytmin ja musiikin merkitys motorisessa oppimisessa korostuu sitä enemmän, mitä

korkeammalle tasolle siirrytään. Karkeamotorisessa vaiheessa oppilas ei pysty keskittymään musiikkiin, eivätkä hänen liikkeensä ole vielä rytmisesti oikein jäseny-neitä. Hienomotorisessa vaiheessa musiikilla voidaan vaikuttaa liikkeen ajoitukseen ja sujuvuuteen. Oppimisen edistymiselle ovat välttämättömiä oikean tempon löytymi-nen ja rytmin selkeys. Automatisoitumisen vaiheessa musiikilla on suuri merkitys mm. ilmaisun kehittämisessä. Oikea suoritusrytmi tunnetaan jo kehossa, eikä rytmiä tarvitse erikseen laskea. (Lampinen 1987, 45-47.) Myös Finch (1981) toteaa, että runsaalla toistamisella liikkeiden oikea tempo muuttuu sisäiseksi kokemukseksi, jolloin voidaan keskittyä itse suoritukseen tehokkaammin.

3.1.3 Taitosuoritus musiikissa ja liikunnassa

Se, mitä muusikot tekevät soittaessaan on fysiologisesti hyvin lähellä sitä, mitä urheilijat liikkeessaan. Ainoastaan liikkeet, joita vaaditaan musiikin tuottamisessa ovat paljon pienempiä kuin urheilusuorituksissa. Vaikka urheilussa, erityisesti taitolajeissa, vaaditaan viimeistelyä liikettä, ovat liikkeet musiikissa vieläkin viimeistellympiä. (Taylor 1990.)

Musiikkitaidot, kuten soittaminen ja laulaminen, kuuluvat esittävään musikaalisuu-teen. Soittotaidot ovat hienomotorisia taitoja, ja sen vuoksi soittaminen vaatii kypsyyt-tä toteuttaa hienomotoriikalta ja koordinaatiolta vaativia liikkeitä. (Hongisto-Åberg, Lindeberg-Piiroinen & Mäkinen 1993, 202; Linnakivi ym. 1988, 187.) Soittamisessa on itse liikkeen tuottamisen lisäksi tärkeää, että soittaja pyrkii soittamaan koko vartalollaan. Tärkeää on myös hyvä ryhti, jotta hengitys voi toimia hyvin ja liikkeet voidaan suorittaa rennosti. (Garam 1995, 75, 78.) Musiikissa tarvittavia motorisia taitoja ja järjestelmää, jonka avulla kehitetään musiikin ymmärtämistä ei kuitenkaan voida opettaa erillään (Camp 1990).

Instrumentin avulla tuotetulla musiikilla ja urheilusuorituksella on se ero, että muusi-
kon täytyy soittaessaan myös lukea nuotteja. Tämä tarkoittaa sitä, että hänen täytyy
muuttaa mielessään näköhavainnot nuoteista motoriseksi liikkeeksi. Taitavalla
soittajalla tämä tapahtuu ikään kuin automaattisesti eli nuotit liitetään suoraan
motoriseen malliin, joka puolestaan käynnistää oikean liikkeen. Sama idea pätee

myös ulkoa soittamiseen. Silloin musiikkia ei "lueta" nuoteista, vaan muistista. (Taylor 1990.) Myös urheilijalla taitava liikesuoritus on automatisoitunut. Oppimistapahtuman jälkeen aivojen tiedostamattomat tasot huolehtivat liikkeen ohjaamisesta aistimista tulevan tiedon avulla ja vapauttavat aivojen ylemmät kerrokset muihin toimintoihin. Tällöin liike muistuttaa refleksiä. (Mero & Numminen 1990; Viitasalo 1989.)

Musiikin tekeminen on ajatusten ja emootioiden kääntämistä liikkeiksi eli kuultavaksi musiikiksi. Musiikin tuottaminen instrumentin avulla on sisäisen mielen tulkintaa. (Wade 1990.) Soittaessaan muusikko pyrkii ilmaisemaan musiikin avulla säveltäjän mielikuvia ja tunnelmia (Garam 1995, 48). Musiikin tuotos - musiikki itse - ei ole helposti mitattavissa, kun taas urheilussa tuotosta on helpompi mitata tai arvioida esimerkiksi nopeuden tai matkan avulla (Taylor 1990).

Urheilusuorituksessa taito ja tekniikka ovat tärkeimmät osatekijät. Urheiluharjoitteluun kuuluu taidon ja tekniikan lisäksi myös mm. voiman, nopeuden, kestävyys ja notkeuden kehittäminen. (Mero 1997.) Huippusuorituksen taitosisältöä, jota voidaan sanoa voimantuoton ja sen ajoituksen ihanteelliseksi yhteistoiminnaksi, ei ulkopuolisen silmin voida objektiivisesti todeta (Luhtanen 1989, 286, 292).

Muusikko saa palautetta suorituksestaan näkö-, tunto-, ja kuuloaistien sekä proprioseptoreiden avulla. Koska suorituksen tuotos on musiikki itsessään, auttaa kuulon perusteella tapahtuva äänen erottelu parantamaan sekä mielen että motoriikan mallia. Kuultuaan äänen soittaja sopeuttaa kehonsa siten, että saa aikaan vielä paremman äänen. Niille, jotka eivät voi nähdä sormiaan soittaessaan, on tuntoaistin ja proprioseptoreiden tuoma palaute hyvin tärkeää. (Taylor 1990.) Urheilussa palautetta saadaan lihaksistosta ja liikkeestä liike- ja lihastuntoaistien välityksellä sekä ympäristöstä näkö- ja kuuloaistien kautta (Schmidt 1990, 229-230).

3.1.4 Rytmii ja taito

Kaikkien taidollisten suoritusten selkärangan muodostaa rytmii. Oikean sisäisen rytmin löytäminen auttaa niin suurta motorista koordinaatiota vaativissa tehtävissä, kuin pienten yksityiskohtienkin hiomisessa - oli sitten kyse huippu-urheilusta tai

pianosonaatin soittamisesta. (Hongisto-Åberg ym. 1993, 25.) Rytmillä on liikettä tai havaintoa ryhmittelevässä mielessä tärkeä merkitys kaikissa motorisissa taidoissa (Lundin 1965, 103). Myös Lampinen toteaa, että kaikki liikkeet hahmottuvat tietyn rytmin mukaisesti (Lampinen 1987, 26).

Liikkeen rytmii motivoi ja aktivoi ihmistä liikkumaan sekä auttaa keskittymään ja rauhoittumaan. Se auttaa myös liikkeiden kontrolloinnissa ja koordinoinnissa sekä järjestää ja taloudellistaa liikkeen voimankäyttöä ja yhden aikaistaa liikkeitä. (Brack, Spilthorn & Roelands 1983, 135-136; Näsi & Rämäkkö 1995, 14.) Musiikin ja liikkeen rytmin synkronisointi toisiinsa tapahtuu ihmisissä yleensä luonnostaan, ja kyky paranee iän ja harjoituksen myötä (Näsi & Rämäkkö 1995, 14).

Liikesuorituksen oppiminen helpottuu, jos liike itsessään motivoi oppijaa ja liikkeellä on selkeä rakenne sekä havaittava rytmii. Selkeärytmiset taitosuoritukset säilyvät muistissa parhaiten, ja muutenkin motoriset taidot osataan vuosienkin harjoittamattomuuden jälkeen hyvin verrattuna esimerkiksi verbaalisiin taitoihin juuri niiden rytmisen luonteen vuoksi. (Cratty 1975, 405, 419, 424.)

Camp (1990) toteaa, että lapset, joilla on herkistynyt kyky tuntea rytmii, oppivat ja tuottavat musiikkia helposti. Musiikin oppimisen ja tuottamisen onkin todettu olevan yhteydessä kykyyn havaita musiikkia metrisesti ryhmiteltyinä sarjoina. Rytmii on musiikin elementeistä se, joka jäsentää kuulemaamme. Myös muusikon käsitys musiikista riippuu siitä, kuinka herkkä on tietoisuus rytmisistä rakenteista. (Camp 1990.)

Motoristen taitojen kehittyminen on riippuvainen monien rytmisten tekijöiden tuntemisesta ja ymmärtämisestä. Nämä tekijät voidaan jakaa kahteen osaan *metrisiin rytmeihin* - eli sarjoihin, jotka havaitaan heikkojen ja painotettujen iskujen perusteella, sekä *motiivisiin rytmeihin* - jotka ovat nuoteissa kirjoitettuna eripituisina sarjoina. Musiikkitaitojen oppimisessa tämä tarkoittaa sitä, että silloin kun musiikkia opitaan lukemaan nuoteista, saattavat motiiviset rytmit hallita havaintoa, sillä ne ovat rytmejä, jotka on kirjoitettu nuoteiksi. Metriset rytmit saatetaan aistia intuitiivisesti tai ymmärtää ja tuntea, kun on opittu musiikin elementtien keskinäistä vuorovaikutusta. Musiikillisen kehityksen kannalta tärkeämpää on hahmottaa musiikki sen iskutusten kuin yksittäis-

ten nuottien tai sarjojen perusteella. (Camp 1990.)

Tavalla, jolla ihmisen keho on organisoitu liikkumaan, on tärkeä merkitys myös musiikin rakenteessa. Se on myös yksi tekijöistä, jonka mukaan musiikilla on juuret ihmisen kehossa. Musiikin rakenteen ja liikkeen rakenteen välillä on tarkka samankaltaisuus: kaikki äänen pienoizrakenteidenkin muutokset säätävät tarkasti motoriikkaa. (Baily 1990.)

3.2 Taidon oppimiseen vaikuttavia tekijöitä

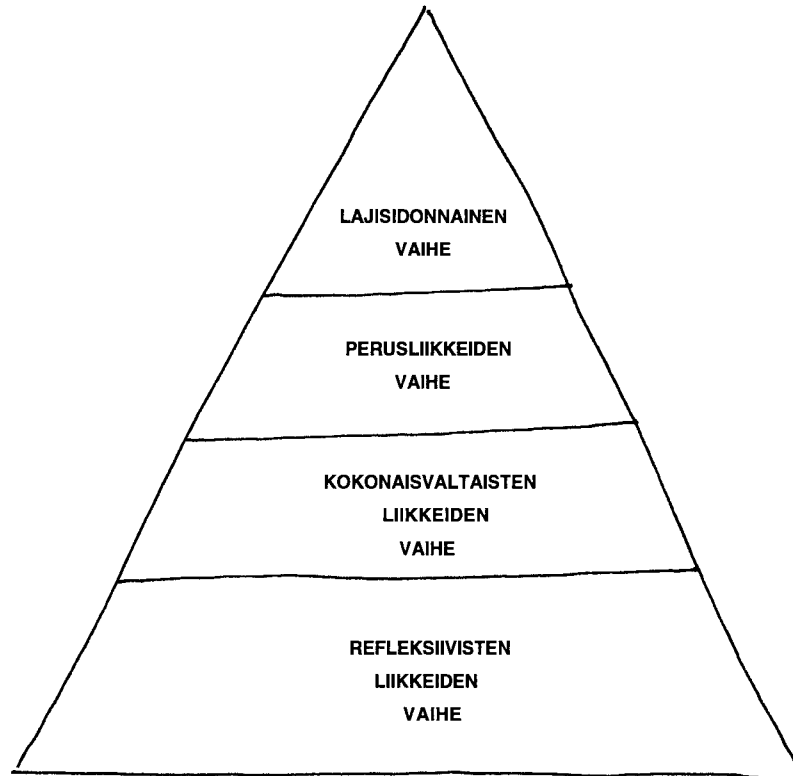
Suuri osa oppimisesta on itse asiassa kypsymistä. Monissa tapauksissa oppiminen ei ole mahdollista ennen kuin sen perustana olevat edellytykset ovat hiljalleen kypsyneet ja tietyssä kehitysvaiheessa puhjenneet näkyviin. (Garam 1995, 27.) "Motorisella oppimisella tarkoitetaan kasvun, kehityksen ja yksilön aktiivisen toiminnan tuloksena kehittyvää motorista mallia, jota opitaan käyttämään uusissa tilanteissa" (Holopainen 1990, 16). Motorinen oppiminen on siten tapahtumasarja, joka harjoittelun ja kokemusten välityksellä aiheuttaa suhteellisen pysyvän muutoksen suoritusmallissa. Taitojen oppimisen edellytyksenä on hermolihasjärjestelmän ja fyysisten kunto-ominaisuuksien kypsyminen opittaviin toimintoihin. (Schmidt 1991, 152, 438.)

3.2.1 Motorinen kehittyminen ja kypsyminen

Kehitys on kasvua ja kypsymistä. Kasvu on kehon koon lisääntymistä ja kasvaessaan yksilö kypsyi. Kehitys on biologista sekä ympäristön vaikutuksen alaista. Muutokset, jotka kehittyminen aiheuttaa johtuvat sekä kypsymisestä että yksilön toiminnoista. (Nupponen 1997, 14-15). Motorinen kehittyminen on motorisen käyttäytymisen ja kontrollin muutosta. Kehittyminen on koko eliniän jatkuva prosessi. (Gallahue 1982, 15.)

Motorisen kehityksen välttämättömiä edellytyksiä ovat hermoston ja lihasten kehittyminen, sekä tietyssä järjestyksessä ilmenevä älyllinen kehitys, joka on heijastu-

ma kokonaiskehityksestä. (Bruner 1961 33-34; Kalliopuska 1987, 86.) Kehittymiselle on tärkeää sensorinen integraatio, jolla tarkoitetaan aistimusten järjestämistä käyttöä varten. Hyvä viestien jäsentäminen on edellytys liikkumisen, oppimisen ja tarkoituksenmukaisen käyttäytymisen toteutumiselle. (Ayres 1987, 13-14.)



Kuvio 3. Motorisen kehittymisen vaiheet (Gallahue 1982, 42.)

Lapsen ensimmäiset liikkeet ovat tahdosta riippumattomia eli refleksiivisiä (Gallahue 1982, 43). Lapsi oppii liikkeiden avulla, kuinka oma keho toimii ja kuinka ympäristö vaikuttaa siihen (Ayres 1987, 25-26).

Ensimmäiset tahdonalaiset liikkeet ovat kokonaisvaltaisia, ja ne määräävät suuresti tulevaa toimintakykyisyyttä. Kehitykseen vaikuttavat sekä yksilön biologiset että ennen kaikkea ympäristölliset tekijät. Tärkeää on ärsykkeiden monipuolisuus ja runsaus, jotta aivoihin muotoutuu liikkumiselle elintärkeä kehonkuva. Kriittisin ajanjakso on ikävuosien 3-7 välillä, jolloin aivot ovat herkimmillään ottamaan vastaan ja jäsentämään aistimuksia. Liikkumalla lapsi avartaa toiminta- ja oppimismahdollisuuksiaan. (Ayres 1987, 25-27; Gallahue 1982, 44; Kalliopuska 1987, 96; Takala 1980, 72.)

Perusliikkeiden tasolla lapsi oppii erottamaan erityyppiset liikemuodot ja toteuttamaan ne ensin yksittäin ja myöhemmin yhdisteltyinä toisiinsa. Perusliikemuotojen (esim. juoksu, hyppääminen, heittäminen) oppiminen tulisi tapahtua varhaisina lapsuusvuosina. Niiden oppimiseen vaikuttavat edelleen motivaatiotekijät sekä tarjolla olevat mahdollisuudet. (Gallahue 1982, 45.)

Kuudesta ikävuodesta lähtien on yksilön mahdollista oppia lajisidonnaisia taitoja, jos edelliset kehitysasteet on saavutettu. Seitsemän- kahdeksan vuoden iässä perusliikemuodot hioutuvat, oppiminen on nopeaa ja kiinnostus liikuntaan lisääntyy. Suunnilleen 11-13 -vuoden iässä lapsi alkaa tiedostaa omia yksilöllisiä piirteitään, heikkouksiaan ja vahvuuksiaan. Noin 14 -vuotiaana on mahdollista oppia erittäin monimutkaisia liikemuotoja. Vaikka viimeinen vaihe on koko aiemman kehityksen lopputulos, tapahtuu motorista kehittymistä läpi koko elämän. (Gallahue 1982, 47-48, 252-253.)

Motorisessa ja liikunnallisessa kehityksessä on katsottu olevan herkän kehityksen kausia, niin sanottuja kriittisiä jaksoja. Ydinajatus on, etteivät kyvyt ole jokaisessa iässä samassa määrin harjoitettavissa. Kaikille motorisille piirteille ei kuitenkaan ole olemassa yhteistä herkkyyskautta, vaan kullekin piirteelle omansa. Niin kauan kuin kokeellisin tutkimuksin ei ole osoitettu herkkien kausien olemassaoloa ja ikärajoja, on varmintä kuvata kehityksen normaaleja, nopeita ja hitaita vaiheita. (Nupponen 1997, 40.)

Useimmissa liikuntakyvyissä ja niitä vastaavissa liiketehtävissä suoritukset paranevat myöhäislapsuudessa ja nuoruudessa. Ikävuosina 7 -12 kehitys on jokseenkin tasaisesti nousevaa sekä pojilla että tytöillä. Ikävuosi 12 näyttää olevan taitekohta, sillä siinä kehitys hidastuu joko tilapäisesti tai kokonaan. Yksilöllinen vaihtelu on kuitenkin huomattavaa ja raja ikä vaihtelee myös liikuntakyvyttäin. (Nupponen 1997, 41, 42.) Meron (1997) mukaan esimerkiksi taidon kehittämiseen on kiinnitettävä huomiota heti lapsuudesta lähtien. Perusteluna on hermoston varhainen kypsyminen, mikä on suoraan verrannollinen taidon kehittämiseen. Siksi hänen mukaansa taidon herkkyyskausi on lapsuudessa. (Mero 1997.)

3.2.2 Musiikin vaikutuksia

Musiikkikoulutus ja musiikin harrastaminen edistävät musiikin eri osa-alueiden hahmottamista ja ymmärtämistä. Musiikkikoulutuksen pyrkimyksenä on erityisten musiikkitaitojen oppimisen lisäksi mm. edistää oppilaan musiikin ymmärtämistä ja luovuuden kehittymistä. Musiikkikoulutus tähtää liikuntakoulutuksen tavoin tiedollisiin, affektiivisiin ja psykomotorisiin tavoitteisiin. (Hargreaves 1986, 216, 226.)

Musiikin fysiologisia vaikutuksia on tutkinut mm. Peters, joka on todennut, että musiikki vaikuttaa ihmisen keskushermostosysteemin prosessointiin, vegetatiiviseen hermostoon, hengitykseen, pulssiin ja lihasjännitykseen. Musiikki vaikuttaa aivoihin kokonaisvaltaisesti, sillä jo yksinkertaisen musiikillisen äänen havaitseminen edellyttää monimutkaista ja tilanteesta riippuvaa muotojen tunnistamisprosessia. Prosessi sisältää kognitiivisten toimintojen korkeimpia operaatioita ja aktivoi koko aivojen toiminnan. Toinen aivopuolisko hahmottaa musiikkikokemuksesta kokonaisuuden, kun taas toinen - niin kutsuttu hallitseva aivopuolisko - analysoi ja järjestää musiikkikokemuksen yksityiskohtia. Musiikki vaikuttaa myös aivojen limbiseen järjestelmään heijastamalla ja herättämällä kuuntelijassaan tai esittäjässään tunnekokemuksen tai muuttamalla sitä. (Ahonen 1993, 50-53.)

Pribramin mukaan musiikin kuuntelu vähentää kivun tunnetta, sillä sen vaikutukset kohdistuvat suoraan sensorisen aivojen kuorikerroksen kykyyn vastaanottaa kiputunteuksia. Musiikkielämys (laulaminen, soittaminen, kuunteleminen) lisää myös endorfiinin määrää ja saa aikaan mielihyvän tunteen ja kivun vähenemisen. Samalla tapahtuu myös fyysistä aktivoitumista. Musiikin vaikutuksia stressin vähentämisessä tutkinut Hanser osoitti, että taustamusiikilla voidaan merkittävästi vähentää jännitystä ja kivun tunnetta kehon eri osissa. (Ahonen 1993, 54.)

Vaikka musiikki on sisällöllisesti abstraktia, se voi tunteenomaisesti olla hyvinkin konkreettista, sillä kuulija voi sijoittaa siihen omia henkilökohtaisuuksiaan ja löytää siitä omia tunteitaan. Elämyksellinen musiikki (sisältää tuttuja elementtejä lisäksi yllätyksellisiä elementtejä) voi aiheuttaa kuulijalle odotusten täyttymisen yllätyksellisellä tavalla, aiheuttaen näin emotioita. (Ahonen 1993, 58-59.)

Eräs musiikin merkitys taitojen oppimisessa on sen motivoiva vaikutus. Esimerkiksi voimistelutuntiin on säästävällä musiikilla todettu olevan pääasiassa positiivinen vaikutus. Musiikki auttaa erityisesti tukemalla liikettä ja helpottamalla liikkeen rytmin löytämistä. Lisäksi se helpottaa fyysisen rasituksen kestämistä ja lisää liikkumisen tehokkuutta. (Paavola 1994, 58-59.) Musiikkielämys synnyttää mielihyvää, joka perustuu fysiologisiin reaktioihin, ja tästä syystä samalla tapahtuu myös fyysistä aktivoitumista (Ahonen 1993, 54).

Musiikki voi kannustaa ja synnyttää mielikuvia ja ideoita liikkumiseen. Musiikki on myös kommunikaation ja vuorovaikutuksen väline, ja sanattomuutensa ansiosta tehokas itseilmaisun muoto. (Roiha 1965, 198.) Esimerkiksi voimistelussa ovat ilmaisullisuus ja musiikin kanssa liikkuminen tärkeitä tavoitteita (Lampinen 1987, 294). Musiikilla pyritään vaikuttamaan myös emootioihin, jotka edelleen saattavat vaikuttaa oppimismotivaatioon. Musiikki auttaa eläytymään ja löytämään liikkeen oikea ilmaisutapa, ja se täydentää liikkumisen kokonaisvaikutusta. (Paavola 1994, 58-59.)

Urheilussa, esimerkiksi kilpailutilanteessa tulisi oikean aivopuoliskon, joka säätelee lihastoimintaa, antaa ohjata suoritusta siten kuin se harjoittelun avulla on opittu. Musiikki siirtää aktivaatiota oikeaan puoliskoon. Sen vuoksi urheilija voi parantaa musiikin avulla myös keskittymiskykyään. (Ahonen & Lahtinen 1995.)

3.3 Telinevoimistelu taitosuorituksena

Telinevoimistelu on tyypillinen taitolaji. Voimistelijalta vaadittavista perusominaisuuksista suurimman osan (65%) kattaa taito. Muita ominaisuuksia ovat voima, liikkuvuus, kestävyys ja nopeus. (Pirinen 1976.) Taidon osa-alueista telinevoimistelussa painottuvat liiketaju, käsien ja jalkojen varassa hallitseva tasapaino, suuntautumiskyky sekä ajan arviointikyky (Holopainen 1997).

Taito voidaan luokitella monella eri tavoin, riippuen siitä, mihin taidon osa-alueeseen paneudutaan. Taidot voidaan luokitella

- avoimiin (suoritukseen onnistumiseen vaikuttavat ennakoimattomat tekijät, esim. palloilu) ja suljettuihin (ympäristötekijät pysyviä ja ennakoitavissa, esim. telinevoimistelu) taitoihin
- erillisiin (asykliset), jatkuviin (sykliset) ja sarjamuotoisiin taitoihin, sekä
- motorisiin (ratkaisevaa itse liike) ja kognitiivisiin (mikä liike suoritetaan ja milloin) taitoihin. (Schmidt 1991, 6-9.)

Telinevoimistelutaidot ovat sarjamuotoisia, motorisia ja kuuluvat suljettuihin taitoihin. Motorinen taito on telinevoimistelussa tärkeä, ja se kasvaa, kun tehtäviä yhdistellään ja toistetaan jatkuvasti. Tämä vaatii suorittajalta hyvää kehon hallintaa ja ajoitusta. (Pehkonen 1982, 7.)

Telinevoimistelun perustaidot voidaan määritellä permannolla ja eri telineillä suoritettaviksi yksittäisiksi asennoiksi ja liikkeiksi, joissa kehon painopistettä joko pidetään paikallaan tai liikutetaan tukipisteisiin nähden painovoiman ja kehon lihasvoiman yhteisvaikutuksella. (Pehkonen 1982, 63.) Telinevoimistelu on ärsykepohjaltaan monipuolinen ja vaativa, minkä vuoksi sen avulla voidaan saavuttaa laaja taitopohja (Luhtanen 1989, 289).

Telinevoimistelun luonteeseen kuuluu myös estetiikka. Esteettiset kokemukset ja mielihyvä välittyvät katsojille näkö- ja kuuloaistin kautta, kun taas itse voimistelija voi kokea mielihyvää kinesteettisen aistin välityksellä. Visuaaliset ominaisuudet, kuten miellyttävät muodot ja liikkeet, rytmi sekä ominaisuudet, jotka saavat aikaan emotionaalisia tunteita (esim. liikkeiden vaikeustaso, ainutlaatuisuus, voimistelijan luomiskyky ja persoonallisuus), ovat keskeisiä tekijöitä esteettisessä liikunnassa. Voimistelusuorituksen kauneus, vaivattomuus, sujuvuus, jatkuvuus sekä dynaamiset ja jännittävät liikkeet ovat katsojalle taidokkaan suorituksen merkkejä. (Lascari 1976.)

Kehontuntemukset ovat tärkeitä voimistelijalle itselleen. Voimistelijan pitää tietää, miltä liikkeet tuntuvat, mutta vielä tärkeämpää on se, että hän myös saa tunteen suorituksen aikana. Pystyäkseen kontrolloimaan suoritusta, voimistelijalla täytyy olla aikaa käsitellä tuntemusta niin, että se siirtyy tietoisuuteen. Tästä syystä voimistelija tarvitsee pieniä taukoja liikesuoritusten välillä esim. nojapuusarjassa. (Mitchell 1976.)

Tuntemuksen löytymistä voidaan helpottaa mm. oikea-aikaisen hengittämisen avulla. Opettamalla suorittamaan hengitystekniikka tietoisesti eri telineillä oikealla hetkellä, voidaan nostaa suorituskykyä sekä kehittää liikkeiden rytmistä suorittamista, liikerytmiikkaa ja liikevalmiutta. (Pirinen 1976.) Myös herkkä kinesteettinen aisti luo pohjaa sujuvalle liikesuoritukselle, sillä sen avulla voidaan korjata nopeasti virhetoiminnot ajan-, tilan- tai voimankäytössä (Vasunta 1988, 75).

Liikehallintakyvyt, jotka hermosto, lihaksisto ja psyykkiset tekijät yhdessä luovat, ovat motoristen taitojen suoritusedellytyksiä. Ne ovat liikkeissä tarvittavia ohjaus- ja säätelyominaisuuksia, jotka liittyvät läheisesti aistien toimintaan. Yhdessä liikuntasuorituksessa on aina useita yhdessä vaikuttavia liikehallintakykyjä. Ne eivät aina tule sellaisenaan esiin konkreettisissa suorituksissa, vaan ovat yhteydessä eri toimintoihin ja siten säätelevät liikuntasuorituksia. (Mero & Numminen 1990.)

Liikehallintakyvyt jaetaan seitsemään keskeiseen kykyyn, joita ovat:

Reaktiokyky, jolla tarkoitetaan kykyä reagoida nopeasti vaihteleviin ärsykkeisiin. Ärsyke ja reaktio vaihtelee jonkin verran luonteeltaan. Ärsykkeen signaali voidaan vastaanottaa kuulo-, näkö- tai kinesteettisen aistin kautta. Reaktio voi olla yksinkertainen motorinen reaktio, kuten nilkan ojennus tai liikkeen korjaaminen kesken suorituksen. (Pehkonen 1982, 46.)

Suuntautumiskyky, jolla tarkoitetaan kykyä hallita ja muuttaa kehon liikkeitä ympäristön edellytysten mukaan. Koko kehon aseman ja liikkeen muutokset ovat aina etusijalla, eivät niinkään kehon eri osien suhteet toisiinsa nähden. (Pehkonen 1982, 46.)

Rytmikykyyn liittyvät kognitiiviset tulkintamekanismit (esim. ajan kokeminen) ja toimeenpanomekanismit, joissa oleellinen tekijä on liikkeiden oikea ajoittaminen sekä liikkeen rytmin tiedostaminen (Mero & Numminen 1990; Pehkonen 1982, 45). Telinevoimistelussa, joka on asyklinen laji, rytmisyys näkyy erilaisten liikkeiden sisäisten rytmi-ilmiöiden vaihteluna. Rytmikyvyn merkitys telinevoimiste-

lusuorituksissa liittyy juuri liikkeen oikeaan ajoittamiseen. (Pehkonen 1982, 45.)

Tasapainokyvyllä tarkoitetaan kykyä saavuttaa tai ylläpitää tasapainoasento. Siihen vaikuttavat tasapainoaisti, näköaisti ja kinesteettinen aisti. Tasapainokyky jaetaan myös staattiseen tasapainoon (tarvitaan esim. vaakaa tehdessä) ja dynaamiseen tasapainoon (kehon tasapainottaminen pyörimisliikkeen (esim. voltin jälkeen) sekä ulkoisen esineen tasapainottamisessa (esim. välinevoimistelussa). (Pehkonen 1982, 44.)

Erottelukyvyyllä tarkoitetaan kykyä tuntea kehon eri liikkeet, asennot ja lihasten voimantuoton vaihtelut sekä tehdä liikkeiden osat, yksittäiset liikkeet ja kokonaisliikunta mahdollisimman tarkasti ja taloudellisesti. Tätä kykyä kutsutaan usein myös termillä liiketunne. Erottelukyvyyssä kinesteettisen aistin toiminnalla on suuri merkitys. Ajallisten tekijöiden erottelu liittyy läheisesti rytmikykyyn, kun taas tilatekijöiden erottelu liittyy orientoitumiskykyyn. (Mero & Numminen 1990; Pehkonen 1982, 45.)

Yhdistelykyky, on kykyä yhdistää kehon eri liikkeitä ja liikemuotoja kokonaisuuksiksi. Yhdistelykyky voidaan ymmärtää myös kyvyksi yhdistellä useita monimutkaisiakin liikkeitä yhteen, esim. permantotai rekkisarjassa. Yhdistelykyvyssä painottuvat kinesteettisen ja näköaistin informaation vastaanotto ja käsittely. (Pehkonen 1982, 45.)

Muuntelu- ja sopeutuvuuskyvyllä tarkoitetaan kykyä käsitellä erilaisia välineitä sekä sopeutua nopeasti muuttuviin oloihin ja epätavallisiin tehtäviin. Tämä ilmenee tarkoituksenmukaisena käyttäytymisenä ja toimintana, motoriikan kontrolloimisena ja sen korjaamisena tai muuttamisena. Telinevoimistelussa olojen muuttumista aiheuttavat esim. liikkumisalusta (eri telineet) ja rytmi. (Pehkonen 1982, 45.)

Telinevoimistelun arvioinnissa kiinnitetään huomiota liikkeiden vaikeusasteeseen, liikkeiden yhdistelmiin ja rakenteeseen sekä liikkeiden oikeaan ja puhtaaseen tekniikkaan ja muotoon. Lisäksi voi saada ylimääräisiä pisteitä omaperäisyydestä sekä erittäin vaikeista ja riskialttiista liikkeistä. (Loken, N. & Willoughby, R. 1977, 309-310.)

4 TUTKIMUSONGELMAT

Seuraavassa esitettyjen tutkimusongelmien pohjalta pyrittiin selvittämään kohderyhmän musiikillista ja liikunnallista taustaa. Lisäksi pyrittiin selvittämään musiikin harrastamisen yhteyttä pääsykokeiden musiikki- ja teliveoimistelutesteissä menestymiseen.

1) Millainen on liikunnan opiskelijoiden musiikillinen ja liikunnallinen tausta?

2) Millaiset ovat musiikin harrastamisen vaikutukset?

- a) Vaikuttaako musiikin harrastaminen myönteisesti teliveoimistelutestissä menestymiseen?
- b) Vaikuttaako musiikin harrastaminen myönteisesti musiikkitestissä menestymiseen?
- c) Vaikuttaako musiikin harrastaminen myönteisesti koettuun kykyyn erottaa tai toistaa eri lajien suoritusrytmi?
- d) Kokevatko liikunnan opiskelijat musiikkiharrastuksillaan olevan yhteyttä teliveoimistelusuoritukseen liikunnan pääsykokeissa?

5 TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1 Kohderyhmä ja mittausmenetelmät

Tutkimuksen kohderyhmänä oli Jyväskylän yliopiston liikuntatieteelliseen tiedekuntaan vuosina 1990-91 ja 1993- 94 valitut aineenopettajan, hallinnon ja valmennuksen suuntautumisvaihtoehdon opiskelijat (n=183). Opiskelijat valittiin varsinaiseen tutkimukseen, koska heidät oli helppoa tavoittaa joko henkilökohtaisesti tai postitse. Lisäksi telinevoimistelutesti oli kyseisinä vuosina pääsykoelajina.

	1990	1991	1993	1994	
tytöt	17	27	28	32	yht. 104
pojat	16	14	23	26	yht. 79
yht.	33	41	51	58	183

Taulukko 1. Tutkimuksen kohderyhmä sukupuolen ja sisäänpääsyvuoden mukaan.

Tutkimus toteutettiin keväällä 1996. Tutkimus suoritettiin kyselylomakkeella. Opintojaan vielä suorittaneille kysely tehtiin tiedekunnan luentojen yhteydessä. Valmistuneille tai muista syistä muualla asuville tutkimus suoritettiin postitse.

Kyselylomakkeen kysymykset muodostettiin opiskelijoiden musiikki- ja liikuntaharrastuskokemusten perusteella. Kyselyn avulla pyrittiin selvittämään musiikin ja liikunnan harrastuneisuutta sekä opiskelijoiden kokemuksia rytmin ja musiikin harrastamisen liittymisestä liikuntasuorituksiin. Kyselylomakkeita oli kahdentyyppisiä, joista toinen oli suunnattu musiikkitestissä käyneille (liite 1) ja toinen ei- musiikkitestissä käyneille (liite 2). Kysymykset olivat tyypiltään a) monivalintatehtäviä, b) avoimia kysymyksiä tai c) arviointitehtäviä. Arviointitehtävissä käytettiin asteikkoa 1 = hyvin helposti, 2 = helposti, 3 = keskinkertaisesti, 4= vaikeasti, 5 = hyvin vaikeasti ja toisessa arviointitehtävässä oli myös vaihtoehto 6 = en ollenkaan.

musiikkitestissä käyneet	ei-musiikkitestissä käyneet	
159	24	yht. 183

Taulukko 2. Tutkimuksen kohderyhmä musiikkiteistiin osallistumisen mukaan.

Puhuttaessa musiikki- ja telinevoimistelutesteistä tarkoitetaan niillä liikuntatieteellisen tiedekunnan pääsykokeiden musiikki- ja telinevoimistelutestejä.

Musiikkitesti on yhdistelmä kyky- ja saavutustestejä. Se ei varsinaisesti pyri mittaamaan musikaalisuutta, vaan arvioimaan opiskelijan senhetkisiä musiikillisia taitoja. Se koostuu pakollisista rytmintoistotehtävästä ja laulunäytteestä, sekä vapaaehtoisesta soitto- ja/tai laulu-säestysnäytteistä. Rytmintoistotehtävä koostuu kolmesta perässä toistettavasta rytmistä. Pakollinen laulunäyte valitaan kahdesta ennalta ilmoitetusta kappaleesta. Soitonäyte ja laulun säestys ovat vapaaehtoisia ja kappaleet sekä instrumentti, jolla ne esitetään, ovat vapaavalintaisia.

Telinevoimistelutestissä arvioidaan yksilön taitoa toistaa näytetyt liikkeet samanlaisina ja samassa järjestyksessä. Suorituksen onnistumiseen tarvitaan jo omaksuttujen telinevoimistelutaitojen lisäksi kaikkia liikehallintakykyjä. Testiin kuuluu rata, jossa suoritetaan liikkeitä permannolla ja eri telineillä (esim. lentokuperkeikka, kieppi, haarahyppy). Näytön jälkeen opiskelija toistaa radan mahdollisimman samanlaisena. Liikepuhtauden lisäksi on tärkeää liikkeiden oikea järjestys ja yksityiskohtien, kuten pyörimissuuntien, oikein suorittaminen. Teline radan jälkeen testataan myös yksittäisiä liikkeitä, kuten siltakaato (liikkuvuus), kärrynpyörä tai puolivoltti (taitavuus) ja eteenpäin taivutus haaraistunnassa (elastisuus).

5.2 Analyysimenetelmät

Liikunnan ja musiikin harrastuneisuutta kuvattiin prosentuaalisilla jakaumilla. Musiikin harrastuksen ja musiikkitestin pisteiden sekä koetun kyvyn erottaa tai toistaa telinevoimistelun suoritusrytmi ja telinevoimistelutestin pisteiden välisiä yhteyksiä kuvattiin keskiarvojen eroilla. Eri muuttujien yhteyksiä toisiinsa mitattiin tulomomenttikorrelaatiokertoimilla.

6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen kyselylomake esiteltiin kymmenellä vuonna 1992 opintonsa aloittaneella liikunnan aineenopettajaopiskelijalla, jotka eivät osallistuneet varsinaiseen mittaukseen. Pyrkimyksenä oli testata kysymysten selkeyttä ja järkevyyttä. Ilmenneitä epäkohtia korjattiin varsinaiseen kyselyyn.

Kyselyllä pyrittiin selvittämään musiikin ja liikunnan harrastuneisuutta ennen pääsykokeita. Lisäksi pyrittiin selvittämään opiskelijoiden omia kokemuksia kyvystä erottaa tai toistaa eri lajien suoritusrytmi. Tässä tutkimuksessa kyselylomakkeen kysymykset antoivat musiikin ja liikunnan harrastamisen määrästä tarkan selosteen. Harrastuksen laadusta kysely kertoi missä (oppilaitos) ja miten (valmennus/oma harjoittelu) harrastusta oli toteutettu.

Vastausten luotettavuutta tutkittiin tulomomenttikorrelaation avulla. Useiden kysymysten kesken havaittiin selviä yhteyksiä. Esimerkiksi koettu kyky erottaa voimistelun suoritusrytmi ja toistaa voimistelun suoritusrytmi korreloivat keskenään ($r=.78$, $p=.000$) sekä koettu kyky erottaa telinevoimistelun suoritusrytmi ja toistaa telinevoimistelun suoritusrytmi korreloivat keskenään ($r=.59$, $p=.000$). Luotettavuus oli samansuuntainen kaikissa lajeissa. Musiikkitestin pisteet ja musiikin harrastus korreloivat myös keskenään ($r=.53$, $p=.000$). Telinevoimistelutestin pisteet korreloivat voimakkaasti koettuun kykyyn sekä erottaa että toistaa telinevoimistelun suoritusrytmi ($r=.52$ ja $r=.32$, $p=.000$).

Kunkin lajin suoritusrytmin erottamista ja toistamista koskevien kysymysten pistemäärät laskettiin yhteen. Summan reliabiliteettia tutkittiin alfa-kertoimen avulla. Kertoimet olivat palloilussa $\alpha=.72$, uinnissa $\alpha=.66$, telinevoimistelussa $\alpha=.74$, voimistelussa $\alpha=.87$ ja hiihdossa $\alpha=.66$. Lisäksi kysymyksen, joka koski koettua kykyä toistaa eri lajien suoritusrytmi, sisäinen yhdenmukaisuus oli korkea ($\alpha=.86$).

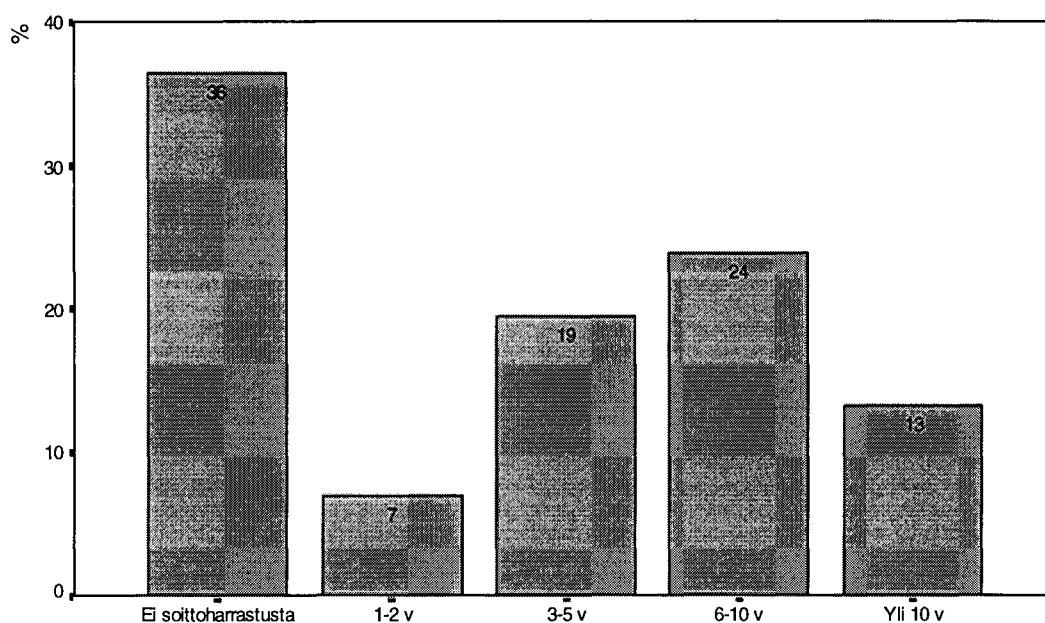
Tutkimuksen ulkoista validiteettia voidaan pitää hyvänä, sillä otos kuvaa hyvin perusjoukkoa, koska se sisältää usean vuosikurssin opiskelijoita, sekä tyttöjä että poikia. Lisäksi otoksen koko on melko suuri ($n=183$) ja vastausprosentti on 68.

Harrastuksen laadun kuvaamisessa validiteetti saattaa alentua, koska kyselyssä ei saatu vastausta harrastuksen intensiteetistä ja tavoitteellisuudesta. Lisäksi kysymykset harrastuksesta oli rajattu koskemaan toimintaa, jolloin esimerkiksi musiikin kuuntelua harrastuksena ei otettu huomioon lainkaan. Kuitenkin yleisesti ottaen tutkimuksen tulokset vastasivat odotuksia vähintäänkin tyydyttävällä tasolla. Tästä syystä tutkimuksen validiteettia voidaan pitää kohtuullisena.

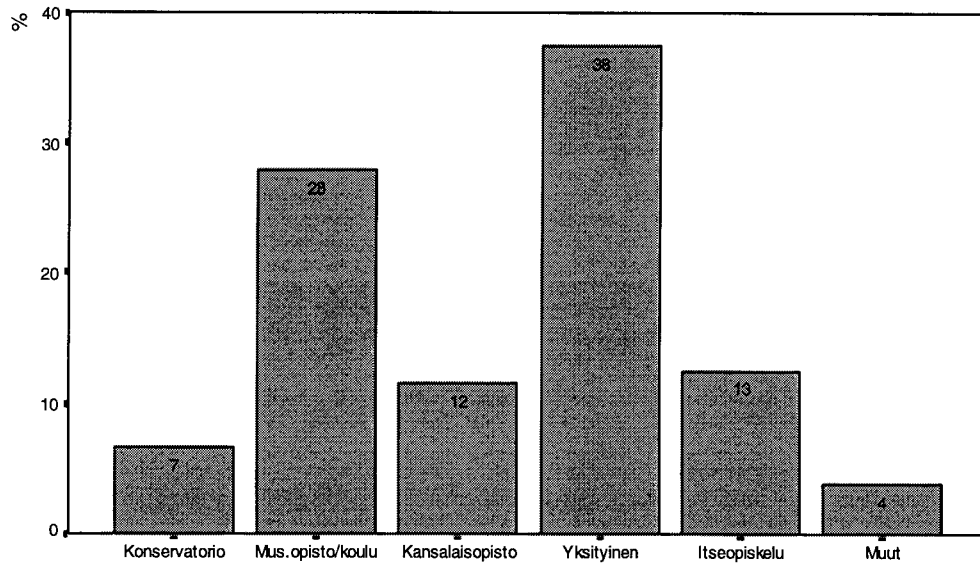
7 TULOKSET

7.1 Opiskelijoiden harrastustausta

Kuvioissa 4 ja 5 on kuvattu niiden opiskelijoiden musiikkiharrastuksia, jotka osallistui-
vat musiikkitestiin (n=159). Musiikin harrastaminen on ollut ennen opintojen aloitta-
mista melko yleistä ja monipuolista. Instrumentin soittoa, laulua joko tunneilla tai
kuorossa tai molempia on harrastanut n. 64 % opiskelijoista. Ottaen huomioon sen,
että opiskelijat ovat tulevia liikunta-alan ammattilaisia, on soittoharrastus ollut yleistä
ja myös pitkäaikaista. Yli kolmasosa opiskelijoista on harrastanut soittoa yli viisi
vuotta ja kolmesta viiteen vuotta harrastaneitakin on lähes 20 % (kuvio 4). Yleisimmät
soitonopiskelupaikat ovat olleet yksityisopetus sekä musiikkikoulu tai -opisto (kuvio
5).

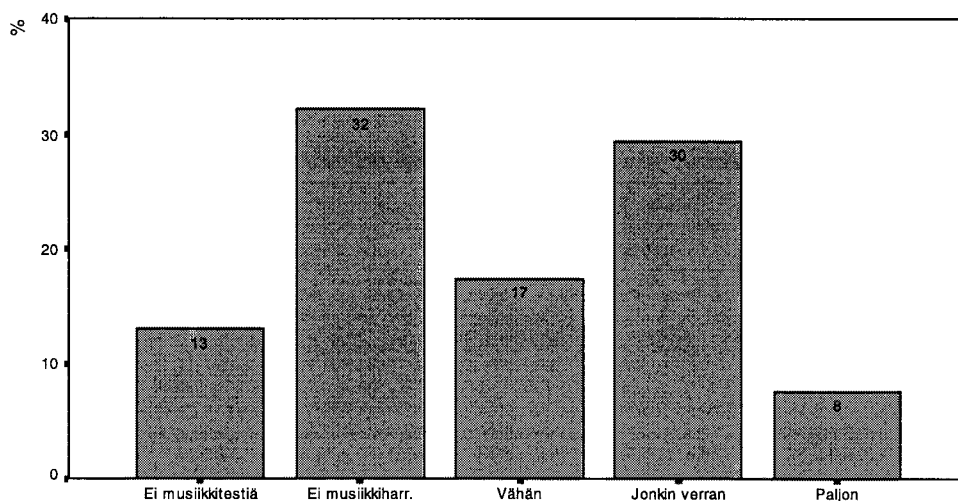


Kuvio 4. Opiskelijoiden instrumentin soittoaika vuosissa.



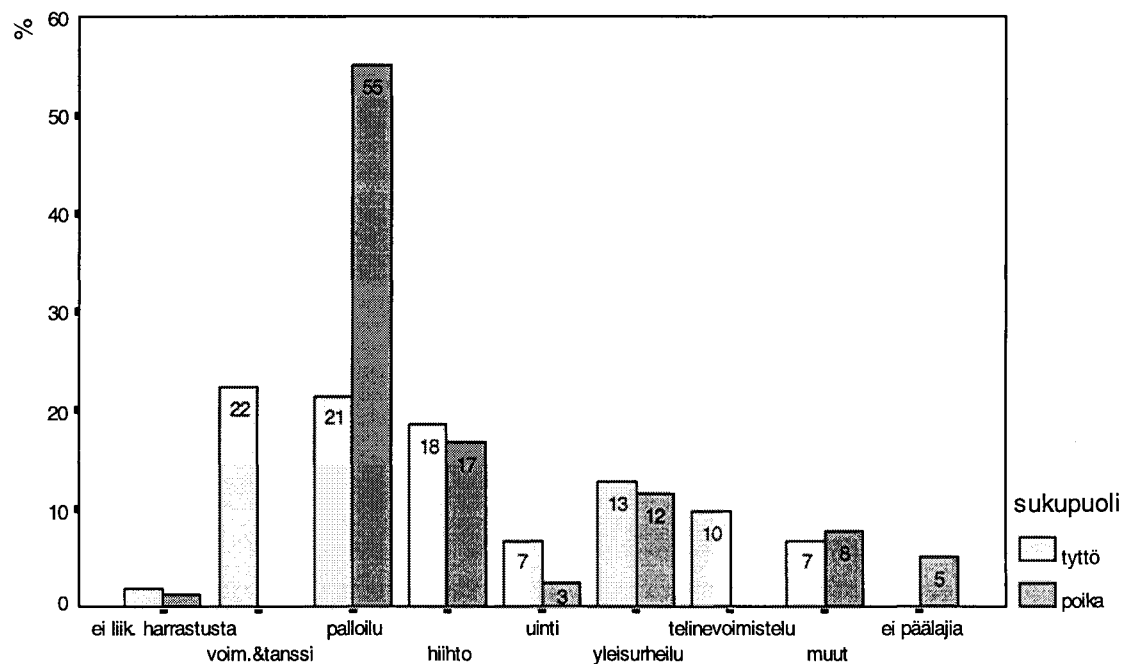
Kuvio 5. Opiskelijoiden soitonopiskelupaikka.

Vertailua varten muodostimme musiikin harrastamisesta indeksin kuvaamaan harrastuksen monipuolisuutta ja määrää. Musiikin harrastamisen indeksi koostuu soitonopiskelun pituudesta vuosissa (0-7 pistettä), soitonopiskelupaikasta (0/2 pistettä) sekä lauluharrastuksesta (0-4 pistettä). Jaoinne opiskelijat indeksin pistemäärien mukaan "ei ollenkaan", "vähän", "jonkin verran" ja "paljon" musiikkia harrastaneisiin (liite 3). Kuviossa 6 on kuvattu musiikin harrastusta ja siinä ovat mukana myös ei-musiikkitestissä käyneet opiskelijat (n=183).



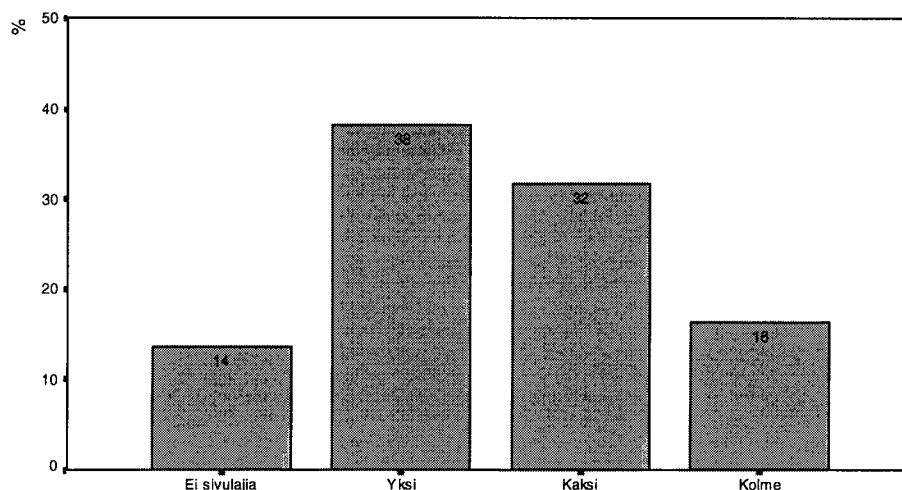
Kuvio 6. Opiskelijoiden musiikin harrastaminen indeksin mukaan.

Kuvioissa 7 ja 8 on kuvattu opiskelijoiden liikuntaharrastuksia (n=183). Ainoastaan kaksi opiskelijaa ilmoitti, ettei ole harrastanut mitään lajia aktiivisesti ennen opintojen aloittamista. Opiskelijoiden päälajeja on kuvattu kuviossa 7, ja poikien ja tyttöjen päälaajat on esitetty eri pylväissä. Kaikista opiskelijoista 96%:lla on ollut jokin päälaaji ennen opintojen aloittamista. Tyttöjen harrastustausta jakaantuu useaan päälaajiin. Yleisin päälaaji on ollut voimistelu tai tanssi (22%). Tähän ryhmään kuuluvat voimistelun, rytmisen kilpavoimistelun ja eri tanssityylien harrastajat. Myös palloilua ja hiihtoa on harrastettu lähes yhtä paljon. Pojilla jakaantuminen on epätasaisempaa. Ylivoimaisesti yleisin päälaaji on palloilu (55%), jossa suosituimpia lajeja ovat olleet lentopallo (27%) sekä jalkapallo (22%) ja pesäpallo (22%). Seuraavaksi suosituimpien hiihdon ja yleisurheilun harrastajia on ollut selkeästi vähemmän. Pojilla ei ole ollut tanssia tai voimistelua eikä telinevoimistelua päälaajina lainkaan.



Kuvio 7. Opiskelijoiden päälaajien jakaantuminen sukupuolen mukaan.

Kuviossa 8 on esitetty opiskelijoiden sivulajien määrä. Suurimmalla osalla (86%) opiskelijoista on ollut vähintään yksi sivulaji päälajin ohella. Sivulajeja on harrastettu monipuolisesti päälajista riippumatta. Lähes puolella opiskelijoista on ollut vähintään kaksi sivulajia, osalla jopa neljä. Ainoastaan 14%:lla ei päälajin lisäksi ole ollut varsinaista sivulajia.



Kuvio 8. Opiskelijoiden sivulajien määrä.

7.2 Muuttujien väliset yhteydet

Musiikin harrastuksen, musiikki- ja telinevoimistelupisteiden sekä suoritusrytmin erottamisen ja toistamisen välisiä yhteyksiä tutkittiin tulomomenttikorrelaatiokertoimen avulla. Muuttujien väliset korrelaatiot on kuvattu taulukossa 3. Vahvoja korrelaatioita löytyi paljon koettujen kykyjen erottaa ja toistaa eri lajien suoritusrytmi välillä. Tämä ei kuitenkaan ole tulosten kannalta oleellista, vaan vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta.

Muuten korrelaatioita löytyi oletettua vähemmän. Musiikin harrastaminen korreloi erittäin merkittävästi musiikkitestin pistemäärän kanssa. Musiikin harrastus selittää musiikkitestin pisteistä 28 %. Yhteyttä on kuvattu tarkemmin kuviossa 9. Muuten musiikin harrastuksen vaikutukset ovat odotettua pienemmät. Heikkoa korrelaatiota löytyi ainoastaan kahteen muuhun muuttujaan.

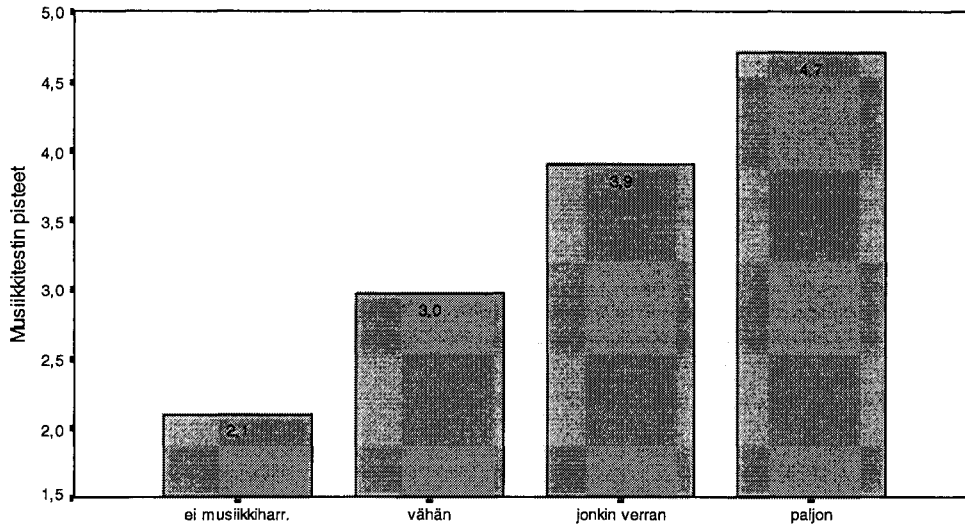
Sekä telinevoimistelun että musiikkitestin pisteiden ja muiden muuttujien väliltä löytyi muutamia korrelaatioita. Musiikkitestin pisteet korreloivat voimakkaasti hiihdon ja voimistelun suoritusrytmin toistamisen kanssa ($p=.000$). Voimistelun suoritusrytmin erottaminen ja telinevoimistelun suoritusrytmin toistaminen korreloivat musiikkitestin pisteiden kanssa ($p<.005$). Musiikkitestipisteet näyttävät selittävän enemmän erottamis- ja toistamiskykyä kyseisissä kohdissa kuin musiikin harrastus. Telinevoimistelutestin pisteet korreloivat voimakkaasti telinevoimistelun suoritusrytmin erottamisen ja toistamisen kanssa ($p=.000$). Tätä yhteyttä on kuvattu tarkemmin kuviossa 10.

Taulukko 3. Musiikki- ja telinevoimistelupisteiden, musiikin harrastuksen sekä suoritusrytmin erottamisen ja toistamisen väliset korrelaatiot ($n=183$).

	Suoritusrytmin erottaminen			Suoritusrytmin toistaminen			Mus.pist. Telin.pist.	
	Palloilu Uinti	Telinevoim. Voimistelu	Hiihto	Palloilu	Uinti	Voimistelu Teliveoim.	Hiihto	
Uinti	.01							
Telinev.	.09	.15*						
Voim.	.06	.15*	.45***					
Hiihto	.23**	.18*	.00	.17				
Palloilu	.63***	.05	.09	.25***	.13			
Uinti	.17*	.51***	.18*	.32***	.25***	.45***		
Telinev.	.00	.10	.59***	.63***	.14	.37***	.46***	
Voim.	.04	.10	.29***	.78***	.20	.39***	.51***	.73***
Hiihto	.26***	.20*	.10	.36***	.56***	.46***	.57***	.46***
Mu.pist.	.10	.03	.06	.23**	.11	.17	.21*	.22**
Tv.pist.	.09	.13	.52***	.17*	.21**	.08	.15*	.32***
Mu.harr.	.03	.00	.05	.21*	.08	.14	.12	.12
								.17
								.11
								.35***
								.34***
								.07
								.12
								.23*
								.53***
								.17

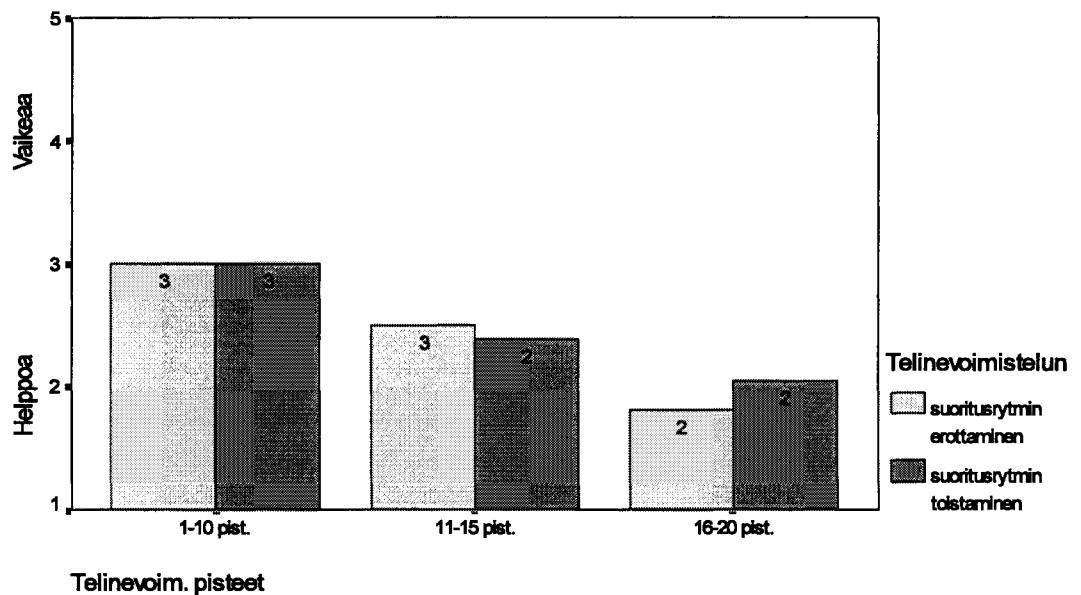
$p<.05^*$ $p<.005^{**}$ $p<.001^{***}$

Kuviossa 9 on kuvattu musiikkitestin pisteiden ja musiikin harrastuksen välistä yhteyttä. Yhteys on lineaarinen siten, että musiikkitestin pisteiden keskiarvo kasvaa tasaisesti siirryttäessä ei-harrastajista vähän, jonkin verran ja paljon musiikkia harrastaneisiin. Mitä enemmän opiskelija on harrastanut musiikkia sitä paremmin hän on menestynyt musiikkitestissä.



Kuvio 9. Musiikkipisteiden keskiarvot musiikin harrastuksen mukaan

Kuviossa 10 on esitetty telinevoimistelun suoritusrytmin erottamis- ja toistamiskyky telinevoimistelutestin pisteiden mukaan. Yhteys on lineaarinen ja ilmenee siten, että koettu kyky sekä erottaa että toistaa telinevoimistelu suoritusrytmi paranee telinevoimistelutestipisteiden lisääntyessä. Telinevoimistelutestin pisteiden lisääntyessä helpottuu erityisesti suoritusrytmin erottaminen.



Kuvio 10. Telinevoimistelun suoritusrytmin erottaminen ja toistaminen telinevoimistelutestin pisteiden mukaan.

7.3 Opiskelijoiden kokemukset

Kysymyksellä, jossa kysyttiin opiskelijoiden mielipidettä oman musiikkiharrastuksen vaikutuksista telinevoimistelutestissä menestymiseen, tarkennettiin musiikkiharrastuksen mahdollisia positiivisia vaikutuksia telinevoimistelusuoritukseen.

Vastausten perusteella vaikutukset jaettiin kolmeen osaan: ei vaikutusta - ehkä vaikutti - kyllä vaikutti, sen mukaan oliko opiskelijan mielestä musiikkiharrastuksesta ollut apua telinevoimistelutestin tekemisessä. Ei- vastauksia oli 43 %, ehkä- 30 % ja kyllä- vastauksia 27 % kaikista. Ehkä- ja kyllä vaikutti -vastaukset jaettiin edelleen sen mukaan, mihin harrastuksella koettiin olevan vaikutusta.

Yleisimmin harrastus oli vaikuttanut rytmin tai rytmis-motoristen taitojen kautta. Tuki, joka rytmistä saatiin, auttoi kahdella tavalla. Mallisuoritusta katsottaessa rytmi helpotti liikesarjan eri osien hahmottamista ja mieleenpainamista sekä eri liikkeiden suorituksen rytmittämistä. Omassa suorituksessa se auttoi muistamaan sarjan liikkeet. Opiskelijoiden vastauksissa kokemus oli ilmaistu esimerkiksi seuraavasti:

“Ehkä eniten vaikuttaa, kun mallisuorituksesta pitää omaksua liikkeitä ja jonkinlainen rytmimuisti auttoi liikkeiden muistamisessa.”

“Ehkä suoritusrytmin kuuli ja näki paremmin ja liikkeet hahmottuivat myös rytmin kautta. Suoritusrytmi auttoi liikkeen muistamisessa” .

Eräs opiskelijoista oli pohtinut asiaa tarkemmin:

“Liikesarjojen kokonaissuoritustempo hahmottui siksi (musiikkiharrastuksen vuoksi) aika helposti. Näyttö oli rauhallinen, joten etenin itsekkin kiirehtimättä. Samoin pystyin ehkä rekisteröimään tauot liikkeiden ja telineiden välillä (ojennukset ja keskittymispysähdykset), enkä rynninyt suoritusvaiheesta toiseen. Vaikea sanoa, vaikutus on niin tiedostamattomalla tasolla tapahtunutta.”

Vastauksesta voi päätellä, että musiikkiharrastuksen vahvistama kyky hahmottaa liikkeiden rytmejä lisäsi mahdollisuutta keskittyä rauhassa mallisuorituksen katsomiseen, koska kokonaissuoritus jäsenyi helposti. Hahmo kokonaissuorituksesta auttoi myös itse testisuoritusta tehtäessä. Todellista vaikutusta on kuitenkin vaikea todeta, koska kuten opiskelija itse mainitsi, on toiminta ollut tiedostamatonta.

Joidenkin opiskelijoiden mielestä rytmistä oli apua myös yksittäisiä liikkeitä tehtäessä. Erään opiskelijan kuvaus asiasta oli: *“auttoi ponnistuksessa”*. Yhdessä vastauksessa todettiin, että *“tietoisuus rytmistä vaikutti esimerkiksi voimantuoton ajoitettavuuteen”*. Rytmien osuutta omassa suorituksessa oli mietitty myös näin: *“Ehkä osasi yhdistää nähdyin suorituksen perusteella oikean rytmien myös omaan suoritukseen.”*

Osassa vastauksissa tuli ilmi muita musiikin, sen harrastamisen tai oman lajitaustan vaikutuksia telinevoimistelutestiin.

“Musiikkiharrastus ei juurikaan vaikuttanut, mutta vaikutusta oli enemmän sillä, että taitoluistelussa ollaan päivittäin musiikin parissa ja liikutaan aina musiikin rytmien mukaisesti.”

“Notkeustestissä pieni hyräily auttoi huippusuoritukseen”

Seuraavassa vastauksessa on selkeästi eritelty ja tuotu esiin musiikkiharrastuksesta saatu tuki liikuntasuorituksen eri vaiheissa:

“Musiikin harrastaminen ei vaikuttanut taitotestissä telinevoimistelun osalta juurikaan paitsi liikkeiden opetteluvaiheessa. Kun liikkeet on opittu, ei suorituksen samanlaisena pitäminen vaadi musikaalista lahjakkuutta. Kun liikkeen tehokkuutta ja näyttävyttä pyritään parantamaan, voi rytmikyvystä olla hyötyä.”

8 POHDINTA

Tässä tutkielmassa selvitettiin liikunnan opiskelijoiden musiikillista ja liikunnallista harrastustaustaa. Lisäksi tarkasteltiin musiikkiharrastuksen yhteyttä pääsykokeiden musiikki- ja telinevoimistelutesteissä menestymiseen. Yleisesti ottaen opiskelijoiden musiikillinen ja liikunnallinen harrastustausta on ollut monipuolinen ja harrastus pitkäaikaista. Musiikkiharrastuksen yhteys musiikkitestissä menestymiseen on positiivinen. Musiikkiharrastuksen ja telinevoimistelutestissä menestymisen välistä yhteyttä ei todettu.

Tämän tutkielman perusteella liikunnan opiskelijat ovat harrastaneet musiikkia ja liikuntaa aktiivisesti (tuloksia ei ole verrattu harrastusta kuvaaviin tilastoihin). Harrastustausta painottuu odotetusti liikuntaan; paria poikkeusta lukuun ottamatta kaikilla tutkimukseen osallistuneilla opiskelijoilla on ollut jokin liikuntaharrastus ennen opintojen aloittamista. Suurimmalla osalla on ollut harrastuksessa jokin päälaaji, jota on harrastettu ohjatusti. Suosituimmat päälaajat - pojilla palloilu, tytöillä voimistelu ja tanssi sekä palloilu - ovat myös yleisesti suosituimpia tyttöjen ja poikien liikuntaharrastuksia. Palloilulajeissa on vauhtia, fyysisyyttä ja kilpailullisuutta, mitä pojat yleensä haluavat harrastukseltaan. Tytöillä harrastuksissa painottuvat edellisten lisäksi myös ilmaisullisuus, elämyksellisyys sekä hyvänolon tunne. (Aho & Niinistö 1996, 76.)

Suurimmalla osalla opiskelijoista on päälaajin lisäksi ollut vähintään yksi ja useilla jopa kaksi tai kolme sivulajia. Tämä kuvaa harrastamisen monipuolisuutta sekä sitä, että liikunta on ollut kiinnostavaa - aikaa on käytetty paljon liikkumiseen. Liikunnan kiinnostavuutta kuvaa myös päälaajin harrastaminen ohjatusti. Tällöin harrastaminen on todennäköisesti ollut myös tavoitteellista. Liikunnan opiskelijoilta edellytetäänkin esimerkiksi sujuvan opintojen etenemisen vuoksi monipuolista liikunnallista osaamista. Se on eräs syy myös useiden lajien perustaitoja mittaamiseen jo pääsykokeissa. Ehkä kaikkein tärkein merkitys harrastuksen monipuolisuudella ja tavoitteellisyydellä on kuitenkin tulevan työn ja ammattitaidon kannalta.

Hieman yllättävää tuloksissa oli se, että yli puolet tutkielmaan osallistuneista opiskelijoista on harrastanut musiikkia. Tässä tutkielmassa musiikin harrastamisella tarkoitetaan instrumentin soittoa, kuoro- tai yksinlaulua. Osa on harrastanut sekä soittamista että laulamista. Yllättävää on myös se, että runsaalla kolmanneksella opiskelijoista soittoharrastus on ollut pitkäaikaista, jatkunut yli viisi vuotta. Jotta tuloksia voitaisiin pohtia objektiivisesti, tarvitaan jokin vertailukohde. Kuitenkin musiikillinen tausta kuvaa opiskelijoiden kiinnostusta muutakin, kuin liikuntaa kohtaan ja antaa käsityksen myös yleisestä aktiivisuudesta.

Musiikkiharrastuksen ja musiikkitestin pisteiden välillä todettiin positiivinen yhteys. Ehkä tärkein merkitys tällä tiedolla on liikunnan pääsykokeiden musiikkitestin kannalta. Se vahvistaa musiikkitestin validiteettia: Mitä enemmän opiskelija on harrastanut musiikkia, sitä paremmin hän menestyy musiikkitestissä.

Musiikkiharrastuksella ja telinevoimistelutestipisteillä ei ilmennyt suoraa yhteyttä. Tästä ei kuitenkaan voida tehdä suoraa johtopäätöstä, etteikö musiikkiharrastuksella voisi olla myönteisiä vaikutuksia liikuntasuorituksiin. Sen sijaan voidaan päätellä, että telinevoimistelutestissä menestymiseen vaikuttavat enemmän kyseisen lajin harrastaminen ja liikkeiden motorinen osaaminen. Sekä musiikki- että liikuntataitoja yhdistää kuitenkin rytmi. Juuri rytmi oli myös opiskelijoiden vastauksissa tekijä, jolla he yhdistivät oman musiikkiharrastuksensa pääsykokeiden telinevoimistelusuoritukseen. Mallisuoritusta katsottaessa rytmi auttoi hahmottamaan liikesarjan osia sekä erottamaan siitä yksittäisten liikkeiden suoritusrytmin. Opiskelijan omassa suorituksessa rytmi auttoi muistamaan sarjan liikkeet. Jotkut opiskelijat kokivat rytmin auttaneen myös yksittäisten liikkeiden suorittamisessa.

Opiskelijoiden vastauksista kävi ilmi, ettei monikaan ollut ajatellut aiemmin musiikin ja liikunnan yhteyksiä. Asiaa kysyttäessä he löysivät ainakin yhden yhteisen tekijän - rytmin. Vastauksista voidaan päätellä, että rytmin osuus liikuntataidoissa huomioidaan usein tiedostamatta. Toisaalta saatetaan jopa huomata, että liikkeellä on jokin rytmi, mutta tietoa ei osata yhdistää omaan liikkumiseen.

Koska rytmi on tekijä, joka jäsentää myös liikuntataitoja, olisi sen antamaa informaatiota mahdollisuus käyttää enemmän apuna taitojen oppimisessa ja kehittämisessä.

Tämä on mahdollista varsinkin silloin, kun oppimista estää se, ettei kokonaisuutta hahmoteta. Taitosuoritusten ja yksittäisten liikkeiden rytmin tiedostaminen jo taitojen opetteluvaiheessa saattaisi helpottaa ja nopeuttaa hahmottamista, ja sen avulla edesauttaa myös oppimista. Rytmin avulla myös suoritusten mieleen painaminen ja muistaminen saattaisivat helpottaa.

Taitosuoritusta tehtäessä on tietyt perusasiat osattava, ennen kuin huomio pystytään jakamaan. Silloin kun itse taitosuorituksen osaaminen on epävarmaa, on tärkeintä keskittyä itse liikkeiden tekemiseen. Myöhemmin, kun energiaa riittää ottamaan huomioon muitakin kuin varsinaiseen liikkeen tuottamiseen liittyviä asioita, voi liikkeen rytmi tukea suoritusta ja liikkumisesta tulla eheämpää. Eräs opiskelija totesi vastauksessaan: *“Testissä ei (musiikkiharrastus) vaikuttanut kun se oli niin yksinkertainen. Kilpaillessani telinevoimistelussa “musiikkikorvasta” ja rytmitajusta oli suurta hyötyä.”* Kun taitotaso on riittävän korkea, voivat rytmi ja musiikkiharrastus selkeämmin tukea taitosuoritusta. Toisaalta henkilöillä, joilla liikerytmyky on hyvin kehittynyt, saattaa rytmi auttaa jo taidon opettelu- ja hiomisvaiheessa yhtä paljon, kuin valmista taitosuoritusta tehtäessä.

Musiikin harrastamisella ei todettu yhteyttä kykyyn erottaa ja toistaa eri lajien suoritusrytmejä. Ilmeisesti myös näihin kykyihin vaikuttaa musiikkiharrastusta enemmän kyseisen lajin harrastaminen. Esimerkiksi telinevoimistelutestin pisteet korreloivat vahvasti sekä telinevoimistelun suoritusrytmin erottamiseen että toistamiseen. Tutkielman mukaan eri lajien suoritusrytmin erottaminen ja toistaminen on yleisesti ottaen opiskelijoille helppoa (keskiarvot vaihtelevat helposta keksinkertaiseen). Tätä tietoa ei voida kuitenkaan pitää täysin luotettavana, koska näiden kysymysten vastaukset perustuvat opiskelijoiden omaan arvioon kyvystään erottaa ja toistaa suoritusrytmi.

Siihen, ettei musiikkiharrastuksen ja telinevoimistelutestissä menestymisen välistä yhteyttä voitu osoittaa, vaikuttavat muun muassa tutkimusmenetelmät. Musiikkiharrastuksen yhteyttä tutkittiin valmiiseen taitosuoritukseen ja näin musiikkiharrastuksen merkitystä taidon opetteluvaiheessa ei voida todeta. Muutoinkin näin moniselitteistä aihetta on lähes mahdotonta tutkia ainoastaan kyselyn ja taitotestin pisteiden avulla.

Kyselyä olisi voitu tarkentaa esimerkiksi lisäämällä kysymyksiä musiikki- ja liikunta-harrastusten intensiteetin, harrastuksen tavoitteellisuuden ja opiskelijan oman innostuksen osalta. Siten olisi voitu selvemmin erotella, ketkä ovat harrastaneet tavoitteellisesti kehittyäkseen ja ketkä omaksi ilokseen. Haastattelulla olisi varmasti saatu enemmän tarkkuutta vastauksiin, mutta toisaalta otos haluttiin suureksi, jolloin se kuvaa paremmin perusjoukkoa. Musiikkiharrastuksen osalta tietojen puutteellisuus ei kuitenkaan vaikuta tutkimukseen musiikkitestin ja -harrastuksen välisen selvän yhteyden vuoksi.

Kysymyksiä kyvystä erottaa ja toistaa suoritusrytmi olisi voitu selventää antamalla tarkka kuvaus eri lajien siitä osiosta, mistä rytmi pitää hahmottaa. Esimerkiksi koripallon lay up, kaksivaiheinen hiihto, rintauti jne. Tarkinta tietoa olisi saatu testaamalla opiskelijoiden rytmin erottamis- tai toistamiskyky muutamassa lajissa.

Jo johdannossa mainittiin, että varhaislapsuuden vaiheen jälkeen, jolloin musiikki ja liikunta yhdistyvät luonnollisesti, tulee musiikista ja liikunnasta kaksi erillistä ”maailmaa”. Molempia aletaan kehittää erillisinä musiikki- tai liikuntataitoina. Tutkielmaa tehdessämme olemme todenneet, että tästä huolimatta musiikki on liikunnassa aina jollain tapaa mukana, samoin kuin liikunnassa on musiikki. Jälkimmäinen olikin eräs lähtöajatus tutkielman tekemisessä.

Kuten edellä on useasti todettu, ovat tämän tutkielman mukaan monet liikunnan opiskelijat harrastaneet liikunnan ohella myös musiikkia. Useat eivät kuitenkaan kokeneet musiikkiharrastuksellaan olleen mitään yhteyttä telinevoimistelutestiin. Opiskelijat, jotka kokivat harrastuksellaan olleen vaikutusta, vastasivat musiikkiharrastuksen vaikuttaneen rytmitaitojen välityksellä. Apu oli kuitenkin usein ollut tiedostamatonta ja tuli ilmi vasta, kun asiaa kysyttiin.

Liikkeiden rytmin sekä muiden musiikkia ja liikuntaa yhdistävien tekijöiden huomaaminen vaatii kokemuksia, joissa elementit yhdistyvät. Yhteiset elementit täytyy myös tiedostaa, jotta opiskelijat pystyisivät hyödyntämään omaksumiaan musiikkitietoja ja -taitoja liikunnassa sekä osaisivat tarvittaessa välittää niitä myös eteenpäin. Esimerkiksi musiikin ja liikunnan yhdistäminen rytmikaatunneilla on koulutuksessamme ollut eräs antoisimpia kokemuksia. Tähän eivät vaikuta ainoastaan omat aikaisemmat

kokemuksemme, vaan huomio siitä, että eri asioita voidaan luonnollisesti yhdistää ja sen vuoksi oppia kokonaisvaltaisemmin.

Monien yhteisten elementtien vuoksi musiikin ja liikunnan integroiminen oppiaineina koulussa on perusteltua. Esimerkiksi Näsin ja Rämäkön (1995) pro gradu -työssä, jossa testattiin musiikin ja liikunnan integraatiomateriaalin soveltuvuutta lukioon, olivat tulokset positiivisia. Sekä oppilaat että opettajat kokivat integraation hyvin myönteisenä. Opettajat kokivat, että musiikin ja liikunnan integraatiolle on olemassa selkeä tarve ja materiaalin avulla se koettiin myös helpoksi toteuttaa. Oppilaille tärkein anti oli se, että integraatio toi vaihtelua normaaliin koulurutiiniin. (Näsi & Rämäkö 1995, 66-67.)

Sen lisäksi, että oppiaineita integroidaan esimerkiksi musiikkiliikuntana, mielestämme tärkeää opetuksessa yleensä on muistaa asioiden yhteydet ja ihmisen kokonaisvaltaisuus. Kun aiheet jollain tavalla sivuavat toisiaan, yhteyksien avulla voidaan luonnollisesti tuoda esiin uusia näkökulmia. Oppimista ja kehittymistä kun usein auttaa se, että asiaa katsotaan toisesta näkökulmasta.

Lisä- tai jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin, miten esimerkiksi liikkeiden rytmit voivat tiedostettuina auttaa taidon opetteluvaiheessa oppimista tai vaikuttaa oppimismopeuteen. Tässä yhteydessä tieto siitä, miten uusi taito hahmotetaan, voisi myös olla tarpeellinen. Mielenkiintoista olisi selvittää liikunnan opiskelijoiden harrastustaustaa yleensä. Tätä tietoa voitaisiin verrata myös muiden tiedekuntien opiskelijoiden harrastustaustaan, ja selvittää kuinka paljon harrastukset selittävät jollekin alalle hakeutumista.

LÄHTEET

- Aho, K. & Niinistö, L. 1996. Liikuntakulttuurien erot 15-16 vuotiailla tytöillä ja pojilla. Jyväskylä yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Ahonen, H. (1993). Musiikki - sanaton kieli. Musiikkiterapian perusteet. Loimaa: Loimaan kirjapaino.
- Ahonen, J. & Lahtinen, T. 1995. Lihastasapaino ja ryhti. Teoksessa: Ahonen, J. (toim.): Kehon rakenne, toiminta ja lihashuolto. Jyväskylä: Gummerus, 279-337.
- Andress, B. 1986. Toward an Intergated Developmental Theory for Early Childhood Music Education. Bulletin of the Council for Research in Music Education, n:o 86, 10,17.
- Ayres, A.J. (1987). Kun lapsi ei opi leikkimään. Suom. Päivi Tanner ja Marja Pekkanen. Helsinki: Valtion painatuskeskus (alkuteos julkaistu 1979).
- Baily, J. 1990. The Role of a Motor Grammar in Musical Performance. Teoksessa: Wilson, F. & Roehmann, F. (toim.): Music and child development. The proceedings of the conference on The Biology of Music Making. St.Louis: MMB Music, Inc., 202-213.
- Bengtsson, I. 1987. Notation, Motion and Perception: Some Aspects of Musical Rhythm. Teoksessa: Gabrielsson, A. (toim.): Action and Perception in Rhythm and Music. Tukholma: Kunglika Musikaliska Akademien.
- Brack, C., Splithorn, D. & Roelands, M. 1983. Influence of age and sex on the sensorimotor-synchronization ability of children. Teoksessa: Telama, R. & al. (toim.): Research in school physical education. The proceedings of the International Symposium On Research in School Physical Education, November 18-21, 1982. Jyväskylä: Foundation for Promotion of Physical Culture and Health, Reports of Physical Culture and Health, 38, 135-140.
- Bruner, J.S. (1961). The process of Education. Cambridge: Harvard University Press.
- Camp, M. 1990. Rhythmic Control and Musical Understanding. Teoksessa: Wilson, F. & Roehmann, F. (toim.): Music and child development. The proceedings Of the conference on The Biology of Music Making. St. Louis: MMB Music, Inc., 191-201.

- Chamblee, M. B. (1983). Motor skill learning with pattern and error correction feedback. The University of North Carolina.
- Cratty, B. J. (1970). Perceptual and Motor Development in Infants and Children. Los Angeles: University of California.
- Finch, J. E. 1981. Getting into perfect rhythm. *International gymnast* 23 (6), 66.
- Fraisse, P. (1978). Time and rhythm perception. *Teoksessa handbook of perception*, vol. 8. University of California, 203-254.
- Gabrielsson, A. (1986). Rhythm in music. *Teoksessa Clynes, M. Evans, J.R. (toim.): Rhythm in psychological linguistic and musical process*. Illinois: C.C. Thomas.
- Gallahue, D. L. (1982). Understanding motor development in children. New York: John Wiley & sons. Indiana University.
- Garam, L. (1990). The influence of the spatial-temporal structure of movement on intonation during changes of position in violin playing. *Studia Musica* 1. Sibelius-Akatemia. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Garam, L. (1995). Jousen taikaa. EST-julkaisusarja, Pedagogisia julkaisuja 1. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Hargreaves, D. J. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harinen, U. & Karkela, E. (1987). *Minä kasvan*. Vaasa: Kirjayhtymä.
- Hirt-Mannheimer, J. 1995. Make music big for little folks. *Teaching music* 10, 38-39, 62.
- Holle, B. (1981). Lapsen motorinen kehitys. 3. tarkistettu painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Holopainen, M. 1997. Valmentaminen eri lajeissa: telinevoimistelu. Kirjassa: Mero, A. (toim.): *Nykyaikainen urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus, 359-369.
- Holopainen, S. (1990). Koululaisten liikuntataidot. *Studies in sport. Physical Education and Health* 26. Jyväskylän yliopisto.
- Hongisto-Åberg, M., Lindeberg-Piiroinen, A. & Mäkinen, L. (1993). Musiikki varhaiskasvatuksessa. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Jaques-Dalcroze, E. (1973). *Rhythm, Music and Education*. Kolmas painos. Lontoo: The Dalcroze Society.
- Kalliopuska, M. (1987). Kasvu, kehitys ja koulutettavuus 2. *Psykologia*. Helsinki.

- Karma, K. (1985). Millaisin termein musikaalisuudesta tulisi puhua? Väisänen, R. (toim.) Sibelius- Akatemian vuosikirja 2, 187-198.
- Karma, K. (1986). Musiikkipsykologian perusteet. Suomen musiikkitieteellinen seura. Helsinki: Offset Oy.
- Kasper, E., Lampila, R. & Tikkanen, R. (1991). Opus 1. Lukion musiikki. Keuruu: Otava.
- Kemppi, K. (1983). Liikuntarytmiikan perusteet. Porvoo: WSOY.
- Kontunen, J. (1990). Musiikin kieli 1. Perustiedot. Juva: WSOY.
- Lampinen, E. (1987). Musiikki voimistelussa ja tanssissa. Rauma: Kirjayhtymä.
- Lascari, A. 1976. Aesthetics and Mechanics in Artistic Gymnastics and Sport. Teoksessa: Salmela, J. (toim.) The Advanced study of gymnastics. Illinois: Charles, C. Thomas, 39-47.
- Lehtonen, K. 1983. Musiikkinautinto musiikkiharrastuksen virittäjänä. Psykologia 18 (6), 413-417.
- Linnakivi, M., Tenkku, L. & Urho, E. (1988). Musiikin didaktiikka. Juva: WSOY.
- Loken, N. & Willoughby, R. (1977). The Complete Book of Gymnastics. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
- Lotti, T. 1988. Musiikaalisuus ja musiikkiopinnot. Jäljittelyyn perustuva musikaalisuuden arviointi musiikkikoulun pääsykokeena ja opintomenestyksen ennustajana. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 119.
- Luhtanen, P. 1989. Taito ja sen harjoittaminen. Teoksessa: Kantola, H (toim.): Suomalainen valmennusoppi 2. Jyväskylä: Gummerus Oy, 286-306.
- Lundin, R. W. (1965). An Objective Psychology of Music. Florida: Robert E. Krieger publishing company.
- Marteniuk, R. G. (1976). Information Processing in Motor Skills. New York: Holt, Rinehart and Winston. University of Waterloo.
- McDonald, D. & Simons, G. M. (1989). Musical growth and development: birth through six. New York: Schirmer.
- Mero, A. 1997. Harjoittelun perusteet. Kirjassa: Mero, A. (toim.): Nykyaikainen urheiluvallmennus. Jyväskylä: Gummerus, 141-238.
- Mero, A. & Numminen, P. 1990. Perusteet lasten ja nuorten harjoittelusta. Kirjassa: Mero, A. (toim.) Lasten ja nuorten harjoittelu. Jyväskylä: Gummerus, 49-70.
- Mitchell, B. 1976. The Gymnastics Routine as an Art Form. Teoksessa. Salmela, J.

- (toim.) The Advanced Study of Gymnastics. Illinois: Charles C. Thomas, 70-81.
- Nupponen, H. 1997. 9-16 -vuotiaiden liikunnallinen kehittyminen. Jyväskylä: Research reports on Sport and Health 106.
- Näsi, P. & Rämäkkö, E. 1995. Liiku ja musisoi -integraatiomateriaali lukioon. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen ja musiikkitieteen laitokset. Pro gradu-tutkielma.
- Paavola, A. 1994. Elävän säestyksen kokeminen voimistelutunnilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Pehkonen, M. 1982. Peruskoululaisten telinevoimistelun perustaidot, niiden kehittyminen ja yhteydet kehon rakenteeseen ja fyysiseen toimintakykyisyyteen. Liikuntapedagogiikan lisensiaattitutkielma. Jyväskylän yliopisto.
- Piaget, J. (1988). Lapsi maailmansa rakentajana. Kuusi esseetä lapsen kehityksestä. Juva: WSOY.
- Pirinen, P. 1976. Voimistelu. Teoksessa: Rantala R. & Siukonen M. (toim.) Urheilutieto 2. Helsinki: Otava, 490-
- Roiha, E. (1965). Johdatus musiikkipsykologiaan. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Sandström, M. 1995. Liikkuvan ihmisen fysiologia. Teoksessa: Ahonen, J. (toim.): Kehon rakenne, toiminta ja lihashuolto. Jyväskylä: Gummerus, 59-110.
- Schmidt, R. (1991). Motor learning and performance. Champaign: Human Kinetics Books.
- Schwanda, W. 1969. A Study of Rhythmic Ability and Movement Performance. The Research Quarterly, 40, 3, 568.
- Seashore, C. (1967). Psychology of Music. New York: McGraw - Hill Book Co.
- Shuter-Dyson, R. & Gabriel, C. (1981). The Psychology of Musical Ability. New York. Methuen & Co Ltd.
- Simola-Isaksson, I., Jääskeläinen, L. & Ruoppila I. 1982. Lapsi ja musiikki. Musiikkiliikunta. Mannerheimin lastensuojeluliiton P-julkaisusarja N:o 9.
- Singer, R. N. (1982). The Learning of Motor Skills. New York: Macmillan Publishing Co.
- Swanwick, K. & Tillman, J. 1986. The sequence on Musical Development: A Study of childrens composition. British Journal of Music Education 3 (3), 305-339.
- Takala, A. & Takala, M. (1980). Psykologinen kehitys lapsuusiässä. Porvoo: Wsoy:n graafiset laitokset.

- Taylor, J. 1990. The Development of Musical Performance Skills in Children. Teoksessa: Wilson, F. & Roehmann, F. (toim.): Music and child development. The proceedings of the conference on The Biology of Music Making. St. Louis: MMB Music, Inc., 214-223.
- Vasunta, M. (1987). Rytmi ja liikunta. Liikerytminen perus - ja jatkokoulutus. Porvoo: WSOY.
- Vaughan, Margery M. 1986. Review of D.L. Walters, Relationship between Personal Tempo in Primary-Aged Children and Their Ability to Synchronize Movement with Music. Bulletin of the Council for Music Education, 88, 85-89.
- Viitaila-Pulkkinen, E. (1993). Jaques-Dalcroze -metodi. Teoksessa: Hongisto-Åberg, M., Lindeberg-Piironen, A. & Mäkinen, L. (toim.): Musiikki varhaiskasvatuksessa. Tampere: Tammer-Paino Oy, 195-196.
- Viitaila-Pulkkinen, E. & Nenonen, P. (1993). Carl Orff-Schulwerk. Teoksessa: Hongisto-Åberg, M., Lindeberg-Piironen, A. & Mäkinen, L. (toim.) : Musiikki varhaiskasvatuksessa. Tampere: Tammer-Paino Oy, 197-198.
- Viitasalo, J. 1989. Hermo-lihasjärjestelmän rakenne ja toiminta. Teoksessa: Kantola, H. (toim.): Suomalainen valmennusoppi 2. Jyväskylä: Gummerus Oy, 38-52.
- Wade, M. G. 1990. Motor Skill and the Making of Music. Teoksessa: Wilson, F. & Roehmann, F. (toim.): Music and child development. The proceedings of the conference on The Biology of Music Making. St. Louis: MMB Music, Inc., 157-178.
- Welford, A.T. (1968). Fundamentals of skill. Lontoo: Methuen & co Ltd.

13) Kuinka opit uuden taidon parhaiten ?

- a) mallisuoritusta matkien (tehden samaan aikaan näytön kanssa)
- b) näkemällä mallisuorituksen ja löytämällä siitä suoritusrytmin
- c) sanallisten ohjeiden mukaan kokeilemalla
- d) muulla tavalla, miten ? _____

14) Löydätkö suoritusrytmin seuraavissa lajeissa:

	Hyvin helposti	Helposti	Keskinkertaisesti	Vaikeasti	Hyvin vaikeasti
Palloilussa	1	2	3	4	5
Uinnissa	1	2	3	4	5
Telinevoimistelussa	1	2	3	4	5
Voimistelussa	1	2	3	4	5
Hiihdossa	1	2	3	4	5

15) Pystytkö taputtamaan / lausumaan suoritusrytmin seuraavissa lajeissa:

	Hyvin helposti	Helposti	Keskinkertaisesti	Vaikeasti	Hyvin vaikeasti	En ollenkaan
Palloilussa	1	2	3	4	5	6
Uinnissa	1	2	3	4	5	6
Telinevoim.	1	2	3	4	5	6
Voimistelussa	1	2	3	4	5	6
Hiihdossa	1	2	3	4	5	6

16) Oliko oma taitotestisi telinevoimistelussa (pääsykokeissa) mielestäsi onnistunut?

Perustelet:

17) Kerro mielipiteesi, miten oma musiikkiharrastuksesi vaikutti pääsykokeiden telinevoimistelun taitotestiin.

Kiitos vastauksistasi !

Terveisin Anu Kuoppala ja Tuuli Turjanmaa

Liite 2

Tutkimme gradutyössämme musiikin harrastamisen yhteyttä liikunnan pääsykokeiden telinevoimistelutestiin. Tämä kysely on tarkoitettu kaikille liikunnalle vuosina -90, -91, -93 ja -94 sisään päässeille opiskelijoille, jotka **eivät käyneet** pääsykokeissa vapaaehtoisessa musiikkitestissä. Toivon Sinun vastaavan kysymyksiin huolellisesti testin tulokset ovat täysin luottamukselliset, eivätkä nimet näy lopputyössä. Valitse vaihtoehto, joka on lähimpänä oikeaa ja/tai kirjoita vastauksesi varatulle viivalle.

Nimi: _____ Sisäänpääsy vuosi: _____

LIIKUNNAN HARRASTAMINEN (Ennen pääsykokeita)

1) Oletko harrastanut liikuntaa aktiivisesti ennen liikunnalle pääsyä ?

- a) kyllä, pääälajini oli (vain yksi) _____
b) en

Pääälajini lisäksi olen harrastanut: _____

Jos vastasit en, siirry suoraan kysymykseen nro: 13

2) Harrastitko pääälajiasi

- a) ohjatusti
b) omatoimisesti (mieltymisten mukaan)

3) Kuinka vanhana aloitit pääälajisi harjoittelun? _____

4) Kuinka kauan olet harrastanut pääälajiasi ? _____

5) Kuinka opit uuden taidon parhaiten ?

- a) mallisuoritusta matkien (tehden samaan aikaan näytön kanssa)
b) näkemällä mallisuorituksen ja löytämällä siitä suoritusrytmin
c) sanallisten ohjeiden mukaan kokeilemalla
d) muulla tavalla, miten ? _____

6) Löydätkö suoritusrytmin seuraavissa lajeissa:

	Hyvin helposti	Helposti	Keskinkertaisesti	Vaikeasti	Hyvin vaikeasti
Palloilussa	1	2	3	4	5
Uinnissa	1	2	3	4	5
Telinevoimistelussa	1	2	3	4	5
Voimistelussa	1	2	3	4	5
Hiihdossa	1	2	3	4	5

7) Pystytkö taputtamaan / lausumaan suoritusrytmin seuraavissa lajeissa:

	Hyvin helposti	Helposti	Keskinkertaisesti	Vaikeasti	Hyvin vaikeasti	En ollenkaan
Palloilussa	1	2	3	4	5	6
Uinnissa	1	2	3	4	5	6
Telinevoim.	1	2	3	4	5	6
Voimistelussa	1	2	3	4	5	6
Hiihdossa	1	2	3	4	5	6

8) Oliko oma taitotestisi telinevoimistelussa (pääsykokeissa) mielestäsi onnistunut?

Perustele:

Kiitos vastauksistasi !

Terveisin Ann Kuoppala ja Tuuli Turianmaa

MUSIIKIN HARRASTAMISEN INDEKSI:

Soittoaika vuosissa: (0-7 pistettä)

1-2 vuotta = 2 pistettä

3-5 vuotta = 4 pistettä

6-10 vuotta = 6 pistettä

yli 10 vuotta = 7 pistettä

Soittopaikka (jos harrastanut vähintään vuoden): (0-2 pistettä)

konservatorio tai musiikkiopisto = 2 pistettä

yksityinen = 1 piste

Soiton aloittamisikä (jos harrastanut vähintään viisi vuotta): (0/2 pistettä)

8-12 vuotiaana = 2 pistettä

Lauluharrastus: (0-4 pistettä)

yli kolme vuotta musiikkiopistossa /

konservatoriossa = 4 pistettä

kuorossa yli viisi vuotta = 2 pistettä

kuorossa 3-5- vuotta = 1 piste

Yhteensä 0-15 pistettä