

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapian koulutusohjelma

2013

Emmi Eloranta, Tiia Lehtinen, Annika Pulli

Palautteenanto motorisen oppimisen tukijana taitoharjoittelun ohjauksessa



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Fysioterapian koulutusohjelma

2013 | 54

Niina Katajapuu

Emmi Eloranta, Tiia Lehtinen ja Annika Pulli

PALAUTTEENANTO MOTORISEN OPPIMISEN TUKIJANA TAITOHARJOITTELUN OHJAUKSESSA

Opinnäytetyön tehtävänä on kartoittaa valmentajien käyttämiä palautteenantomenetelmiä muodostelmaluistelujoukkueiden harjoituksissa. Opinnäytetyö tehtiin Turun Riennon Taitoluistelu ry:n toimeksiannosta. Tavoitteena on kehittää seuran valmentajien kouluttautumista opinnäytetyöstä saatujen tulosten avulla.

Tutkimusjoukko koostui noviisi- ja juniorijoukkueesta, sekä heidän kahdesta valmentajastaan. Yhteensä kuusi harjoituskertaa videoitiin ja näistä neljä analysoitiin – kaksi kummaltakin joukkueelta. Aineistosta eroteltiin palautteiden määrä, palautteenannon ajoitus sekä yksilö- ja ryhmäpalautteet. Lisäksi luokiteltiin verbaalinen, visuaalinen ja manuaalinen palaute, *knowledge of performance* - ja *knowledge of result* -palaute sekä kehuva ja korjaava palaute. Jokainen palaute arvioitiin jakamalla se sävyllään joko positiiviseksi, neutraaliksi tai negatiiviseksi.

Analysoitujen harjoituskertojen palautteiden määrässä ja sisällössä ei ollut merkittäviä eroja. Kahden valmentajan läsnä ollessa palautetta annettiin kuitenkin kaksinkertaisesti verrattuna yhden valmentajan pitämiin harjoituksiin. Eniten palautetta annettiin suorituksen jälkeen, ja se oli pääasiassa muodoltaan verbaalista ryhmäpalautetta. Molemmille joukkueille annettiin keskimäärin 6-7 yksittäistä palautetta palautekerran sisällä. Palautteesta noin puolet oli *knowledge of result* -muotoista. Palautteet olivat useimmiten korjaavia ja sävyllään negatiivisia.

Seuran valmentajat voivat käyttää työn tuloksia valmennustyönsä tukena. Opinnäytetyötä voidaan soveltaa myös muihin tilanteisiin, joissa on annettava tehokasta palautetta ryhmälle tai yksilölle.

ASIASANAT:

palaute, ohjaus, oppiminen, taito, muodostelmaluistelu, fysioterapia

Emmi Eloranta, Tiia Lehtinen and Annika Pulli

ROLE OF FEEDBACK IN INSTRUCTING SKILL TRAINING TO SUPPORT MOTOR LEARNING

The purpose of this thesis was to study the different feedback methods used by coaches in synchronized skating practice. This thesis was made as an assignment for Turun Riennon Taitoluistelu ry. The goal was to improve the skating club's internal education.

In this thesis the coaches of two synchronized skating teams were observed. Six training sessions were videotaped of which four were then further analysed – two of each team. The amount of given feedback, its timing, *knowledge of performance* and *knowledge of result*, the number of feedback given visually, verbally and manually, were classified into groups from this video material. The feedback correcting and praising the performance was recorded as well as group or individual feedback. In addition every feedback was evaluated based on its tone into positive, neutral or negative categories.

Both teams received 6-7 points of feedback per a feedback session on average. Between the teams or different training sessions there were no meaningful differences recorded in the number of the given feedback and the contents of the feedback. However, it was found that when two coaches were present instead of one, the feedback doubled. Most of the feedback was given after the performance and it was mainly verbal group feedback. Approximately half of the feedback was categorized as *knowledge of result*. For the most part feedback was corrective and had a negative tone.

In the future, skating club's coaches can use these results to improve their instruction methods. The study includes material of the best suited feedback methods for enhancing motor skill learning. This thesis could also be applied to anyone needing to give effective feedback for a group or an individual.

KEYWORDS:

feedback, instructing, learning, skill, synchronized skating, physiotherapy

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 MOTORISEN TAIDON OPPIMINEN	6
2.1 Motorinen taito ja taitavuus	6
2.2 Motorisen taidon oppiminen	7
2.1.1 Motorisen oppimisen teorioista	8
2.1.2 Palautteen merkitys motorisessa oppimisessa teorioiden mukaan	8
3 OHJAAMINEN JA OHJAUSKEINOT OPPIMISTYYLEJÄ HYÖDYNTÄEN	12
3.1 Virheiden korjauksen merkitys ohjauksessa	12
3.2 Muodostelmaluistelun ohjaukseen soveltuvia oppimistyytlejä	13
3.3 Oppimistyytleihin perustuva ohjaaminen	15
4 PALAUTE MOTORISEN TAIDON OHJAAMISESSA	18
4.1 Sisäinen ja ulkoinen palaute	18
4.2 Yksilö- ja ryhmäpalaute	20
4.3 Kehuva ja korjaava palaute	21
4.4 Palautteen ajoitus ja sävy	23
4.5 Muistin merkitys palautteen vastaanottamisessa	25
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	27
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	28
6.1 Tutkimusjoukko ja aineistonkeruumenetelmät	28
6.2 Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä	29
6.3 Aineiston analysointi	30
6.4 Analyysiyksiköiden määrittely	32
6.5 Opinnäytetyön etenemisen aikataulu	34
7 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	36
7.1 Valmentajien antaman palautteen määrä	36
7.2 Valmentajien antaman palautteen laatu	37
8 PALAUTTEENANNON KEHITYSEHDOTUKSET VALMENTAJILLE	40
9 POHDINTA	43
9.1 Tulosten pohdintaa	43
9.2 Eettisyys opinnäytetyössä	46
9.3 Fysioterapiaopiskelijoiden ammattiinoppimisen kehittyminen	48

9.5 Jatkotutkimusmahdollisuudet	49
---------------------------------	----

LÄHTEET	50
----------------	-----------

LIITTEET

Liite 1. Suostumus videokuvaukseen.

Liite 2. Havainnoinnin tulokset.

KUVIOT

Kuvio 1. Kolmen vaiheen teoria. (Kauranen 2011, 307.)	9
---	---

Kuvio 2. Opinnäytetyön eteneminen.	35
------------------------------------	----

TAULUKOT

Taulukko 1. Palautteen määrä ja ajoitus.	36
--	----

Taulukko 2. Käytetyt ohjauskeinot.	37
------------------------------------	----

Taulukko 3. Ryhmä- ja yksilöpalautteiden määrä.	38
---	----

Taulukko 4. KR- ja KP-palautteiden määrä.	38
---	----

Taulukko 5. Palautteen tarkoitus ja sävy.	39
---	----

1 JOHDANTO

Toimeksiantajamme Turun Riennon Taitoluistelu ry on kokenut tarpeelliseksi kehittää seuran sisäistä kouluttautumista. Seurassa valmentajat vaihtuvat usein kausien välillä, ja seura toivoo konkreettista apua ja materiaalia valmentajilleen valmennustyönsä tueksi. Fysioterapeuttinen ohjaus perustuu suurelta osin palautteenantoon, joten työssämme tuomme oman alamme näkökulman joukkueurheilun ohjauksen kyseiseen osa-alueeseen.

Valmentajien ja luistelijoiden välinen vuorovaikutus harjoitustilanteessa tapahtuu pääasiassa palautteenannon kautta. Tästä syystä on tärkeää keskittyä palautteenannon merkitykseen oppimista aikaansaavana tekijänä sekä valmentajan vastuuseen palautteen antajana.

Motorinen oppiminen on keskeinen osa muodostelmaluistelussa tarvittavan taidon oppimisessa. Jokaisen yksilön on suoritettava liikesarjat ja koreografia oikein, samanaikaisesti sekä mahdollisimman identtisesti keskenään. Motorisen taidon oppimisen maksimoimisella ja nopeuttamisella voidaan vaikuttaa positiivisesti koko joukkueen kehittymiseen ja suoritukseen.

Opinnäytetyössä havainnoimme valmentajien palautteenantoa kahdelle eri joukkueelle. Havainnoinnit suoritimme joukkueiden kilpailukauden loppupuolella videoimalla valmentajia koko jääharjoituskerran aikana. Tutkimusaineistomme koostui sekä videomateriaalista että valmentajan puheesta. Videolta havainnoimme palautekertojen määrän, yksittäisten palautteiden määrän palautekerrassa, palautteen ajoituksen sekä palautteen kohdistumisen yksilölle tai ryhmälle. Lisäksi analysoimme palautteen sävyä sekä sitä, onko palaute keuhavaa vai korjaavaa. Yhtenä havainnoitavana kokonaisuutena arvioimme myös *knowledge of performance* - ja *knowledge of result* -palautteiden esiintymistä ja laatua.

2 MOTORISEN TAIDON OPPIMINEN

2.1 Motorinen taito ja taitavuus

Taidolla ja taitavuudella tarkoitetaan yksilön kykyä suorittaa liike tai liikesarja rytmisesti oikein. Taitavan suorituksen voidaan ajatella olevan jatkuvaa toimintaa, eli oikea-aikaista eri vaiheiden suorittamista. (Forsman & Lampinen 2008, 435.) Holopainen (1991, 11) määrittelee motorisen taitavuuden ”suhteellisen pysyvänä kykyä suorittaa monimutkaisia motorisia toimintoja mahdollisimman tarkasti, tehokkaasti ja taloudellisesti”. On huomioitava, että mitä enemmän taitoa on, sitä vähemmän ulkoisia vihjeitä ja palautetta tarvitaan. Taito -käsitteeseen liittyvät olennaisesti myös ennakointi ja korkean tason säilyttäminen vaihtuvissa olosuhteissa. (Forsman & Lampinen 2008, 435.)

Taitavuus edellyttää ”fyysisiä kykytekijöitä, analysaattoreiden toimintakykyä ja keskushermoston kehittyneisyyttä” (Forsman & Lampinen 2008, 435). Analysaattoreiden toimintakyvyllä tarkoitetaan esimerkiksi yksilön eri aistien käyttöä, minkä kautta yksilö saa palautetta suorituksestaan. Yksilölle tärkeitä aisteja ovat näkö-, kuulo-, tunto- ja tasapainoaisti sekä kinesteettinen aisti. (Forsman & Lampinen 2008, 435.)

Nykykäsityksen mukaan taidon oppiminen kehittyy kolmen osatekijän yhteisvaikutuksesta. Nämä kolme osatekijää ovat oppija, oppimisympäristö sekä opetettava tehtävä. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 4.) Oppijan ominaisuudet kuten luonteenpiirteet, motivaatio ja kehon mittasuhteet sekä aiemmat kokemukset opeteltavasta tehtävästä vaikuttavat olennaisesti taidon oppimiseen. Esimerkiksi urheilijalla ympäristössä tapahtuvat muutokset, kuten kanssaurheilijat tai yleisön määrä, saattavat luoda joko negatiivisen tai positiivisen ilmapiirin oppijalle. (Hakkarainen ym. 2009, 238.)

2.2 Motorisen taidon oppiminen

Jotta muodostelmaluistelujoukkue kykenee onnistuneeseen kilpailusuoritukseen, on yksittäisten luistelijoiden opittava kilpailuohjelmansa vaatimat motoriset taidot sekä kyettävä siirtämään opittu ohjelma kilpailuympäristöön. Ohjelmissa käytetään paljon aiemmin opittua sisältöä ja askeleita, mutta niiden suorittaminen eri kuvioissa ja yhdistäminen uuteen askelsarjaan ja erilaiseen vauhtiin sekä suuntiin edellyttää jatkuvaa motorista oppimista.

Keskushermosto säätelee ihmisen toimintaa ja toiminnanohjausta, jolloin yksilön oppimisen takaamiseksi hermoston rakenteessa on tapahduttava pysyvä muutos (Karppi ym. 2006, 67–68). Näin ollen myös motorinen oppiminen perustuu pysyviin hermostollisiin muutoksiin. Yksilön harjoitellessa tiettyä motorista taitoa tapahtuu keskushermostossa hetkellisiä muutoksia sähköisessä aktiivisuudessa, välittäjämolekyyleissä sekä synapsiraoissa. Toistuvan harjoittelun myötä nämä hermoston hetkelliset muutokset toistuvat yhä uudelleen ja lopulta johtavat synapsien pysyviin rakenteellisiin ja fysiologisiin muutoksiin, kuten jo olemassa olevien neuraalirakenteiden vahvistumiseen sekä uusien rakenteiden syntymiseen. (Kauranen 2011, 317–318.)

Yksilön motorinen oppiminen tapahtuu hänen kognitiivisten toimintojen, havaintojen sekä motorisen järjestelmän yhteistoimintana. Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan esimerkiksi ajattelua, muistia ja yksilön kykyä toimintasuunnitelmien laatimiseen. Havaintojen kautta saatu tieto opeteltavasta suorituksesta auttaa yksilöä hahmottamaan opeteltavan tehtävän tavoitteen ja sen saavuttamisen edellyttämät liikemallit. Motorinen järjestelmä sisältää muun muassa liikkeen edellyttämien lihastoimintojen tuottajat. (Karppi ym. 2006, 67–68.) Nämä edellytykset olisi otettava huomioon annettaessa palautetta luistelijalle, jotta hänen kokonaiskäsitöksensä harjoiteltavasta motorisesta taidosta olisi monipuolinen.

Uuden motorisen taidon suorittaminen vakioituissa olosuhteissa vaatii noin 10 000 oikein suoritettua toistoa, minkä jälkeen voidaan ajatella liikkeen olevan automatisoitunut. Jotta yksilö pystyy suorittamaan opitun taidon myös muuttuvissa olosuhteissa, on toistojen määrän oltava vähintään 100 000. Toistomäärät riippuvat kuitenkin opittavan asian vaativuudesta sekä yksilön taitotasosta. (Forsman & Lampinen 2008, 412.) Oppimisen tasoa voidaan arvioida esimerkiksi oppijaa havainnoimalla (Schmidt & Wrisberg 2000, 21).

Valmentaja voisi ottaa huomioon riittävät toistomäärät jo harjoittelun suunnitteluvaiheessa toivotun tuloksen saavuttamiseksi. Forsmanin ja Lampisen (2008, 412) mukaan yksilölle on sallittava riittävästi yrityksiä ja erehdyksiä ottaen huomioon heidän taidon oppimisen vaiheensa ennen kuin on mahdollista arvioida, onko opetettava liike tai liikesarja toimiva. Lisäksi he painottavat, että motorisen taidon vakiintuminen tarvitsee aikaa.

2.1.1 Motorisen oppimisen teorioista

Motorista oppimista selitetään tällä hetkellä pääasiassa seitsemän eri teorian avulla. Mikään näistä teorioista ei kuitenkaan yksin kykene selittämään motorista oppimista, mutta ne antavat erilaisia näkökulmia motorisen oppimisen tutkimiseen ja tarkasteluun. Teoriat motorisesta oppimisesta perustuvat tämänhetkiseen tietoon siitä, miten hermosto on rakentunut ja miten se toimii. (Kauranen 2011, 307.)

Tässä opinnäytetyössä motorisen oppimisen teorioita käsitellään palautteenannon näkökulmasta. Tästä syystä ne teoriat, jotka eivät ota palautteenantoa huomioon yhtenä motorista oppimista selittävänä tekijänä, on jätetty viitekehyksen ulkopuolelle. Käsittelemme Paul Fittsin ja Michael Posnerin kolmen vaiheen teoriaa, Richard Schmidtin skeemateoriaa, Karl Newellin kehittämää ekologista teoriaa sekä Jack Adamsin suljetun ketjun teoriaa.

2.1.2 Palautteen merkitys motorisessa oppimisessa teorioiden mukaan

Motorisen oppimisen kolmen vaiheen teorian kehittivät psykologian tutkijat Paul Fitts ja Michael Posner. Sen mukaan ihmisen motorinen oppiminen tapahtuu

kolmessa vaiheessa, jotka on esitetty kuviossa 1. Ensimmäinen eli kognitiivinen vaihe muodostuu erilaisista kognitiivisista toiminnoista. Siinä ihminen etsii ja kokeilee erilaisia strategioita tavoitteensa saavuttamiseksi sekä käyttää runsaasti huomiointikykyään. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 30; Kauranen 2011, 307.)



Kuvio 1. Kolmen vaiheen teoria. (Kauranen 2011, 307.)

Kognitiivisessa vaiheessa yksilön motoriselle suoritukselle ovat tyypillisiä tarpeettomat liikkeet sekä ylimääräisten lihasryhmien aktivointi, jolloin myös liikkeiden alkuasennot ja ajoitukset saattavat olla vääriä (Čoh ym. 2004, 46). Suoritusten laaduissa on suuri vaihtelevuus, koska yksilö etsii edelleen sopivinta strategiaansa, mutta edistymistä tapahtuu paljon (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 30).

Toisessa eli assosiaatiovaiheessa yksilö on tietoinen siitä, miten tehtävä tulee suorittaa. Strategiset ja kognitiiviset ongelmat on ratkaistu, eikä suorituksissa ole enää suurta vaihtelevuutta. Myös liikkeiden ennakointi ja ajoitus paranevat, jolloin liikkeistä tulee sulavampia. Yksilö kykenee tässä vaiheessa kiinnittämään enemmän huomiota suorituksen yksityiskohtiin. Verbaaliset ja kognitiiviset oppimisen aspektit eivät kolmen vaiheen teorian mukaan ole enää yhtä tärkeitä motorisen oppimisen assosiaatiovaiheessa, sillä yksilö on jo valinnut suoritusstrategiansa ja keskittyy nyt sen hiomiseen (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 30–31). Assosiaatiovaiheessa oleva yksilö kykenee kuitenkin korjaamaan virheitään palautteen perusteella (Kauranen 2011, 307–308). Teoriaa tulkiten olisikin tärkeää, että tässä oppimisen vaiheessa olevien luistelijoiden sisäistä palautetta aktivoitaisiin suorituksen itsenäistä arviointia

varten. Tätä voitaisiin kehittää valmentajan ja luistelijan välisellä vuorovaikutuksella ja selkeyttämällä yhteisesti sovittuja tavoitteita ja päämääriä.

Kolmen vaiheen teorian viimeisessä vaiheessa yksilön huomiointikykyä ei juurikaan tarvita, sillä liikkeet ja sensorinen palaute toimivat automaattisesti. Tällöin huomiointi- ja suorituskkyä vapautuu muihin tehtäviin. Automaatiovaiheessa suorituksen laadun tasaisuus lisääntyy, jolloin ollaan lähellä motorisen suorituskyyvyn ylärajaa. Taidon edistyminen on tässä vaiheessa erittäin hidasta. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 31.) Tähän vaiheeseen pyritään muodostelmaluistelujoukkueen ohjelman oppimisessa. Kun luistelijan taito on vakiintumassa, vapautuu huomiointikykyä ulkopuolisiin tekijöihin, kuten musiikin tulkitsemiseen ja kuvioiden mallin ylläpitämiseen.

Newellin ekologisen teorian mukaan motorista oppimista tapahtuu vain, kun yksilön kognitio on aktiivisesti mukana toiminnassa. Oppimisen takaamiseksi yksilön on ymmärrettävä, miksi tiettyä asiaa harjoitellaan. Liikkeen aikana ja sen jälkeen tapahtuvan suorituksen muokkaamisen tekee mahdolliseksi kyseisen teorian painottama runsas palaute, jota on sekä ulkoista, *knowledge of performance* (KP) ja *knowledge of result* (KR) että sisäistä. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 29.) Ulkoista ja sisäistä palautetta käsittelemme tarkemmin kappaleessa 4.1.

Skeemateoriassa motorista oppimista lähestytään skeemojen kautta. Yksilön suorittaessa liikettä hänen lyhytaikaiseen muistiinsa jää merkintä liikkeen aloitusolosuhteista (esimerkiksi vartalon asennosta), liikkeessä käytetyistä parametreista (esimerkiksi lihasvoimasta ja nopeudesta), liikkeen aiheuttamasta tuloksesta (KR) sekä aistikokemuksista (KP). Näiden tietojen perusteella yksilö luo suorittamastaan liikkeestä skeeman eli liikemallin, joka tallentuu keskushermostoon. Sisäinen palaute muokkaa tätä skeemaa yhä monipuolisemmaksi ja tarkemmaksi toistojen kautta saatujen kokemusten myötä. On huomioitavaa, että teorian mukaan mahdollisimman monipuolinen ja erilainen harjoittelu takaa vahvemmat sisäiset mallit ja vankemman motorisen oppimisen. Kyseisessä teoriassa skeema nähdään siis motoristen toimintojen luomana sisäisenä mallina, joka ohjaa liikettä. (Shumway-Cook & Woollacott

2012, 27–28.) Skeemateoriassa korostetaan sitä, että virheelliset suoritukset eivät ole oppimiselle haitallisia vaan saattavat jopa olla motorisen oppimisen kannalta hyödyllisiä (Kauranen 2011, 311).

Jack Adams korostaa suljetun ketjun teoriassa sisäisen proprioseptisen palautteen merkitystä motorisessa oppimisessa. Teorian peruseriaatteena on, että yksilö saa kehostaan jatkuvaa, reaaliaikaista palautetta suorittamastaan liikkeestä ja sen onnistumisesta. Keskushermostoon saapuvaa palautetta Adams kutsuu havaintojäljeksi, jonka avulla yksilö kykenee muokkaamaan ja korjaamaan suoritustaan oikeanlaiseksi. Havaintojälki vahvistuu liikettä harjoiteltaessa, jolloin liikkeen kontrollointi helpottuu seuraavalla suorituskerralla. Suljetun ketjun teorian mukaan yksilön motorinen oppiminen on oikean liikemallin havaintojäljen vahvistumista samalla, kun väärät havaintojäljet heikkenevät keskushermostossa. Adams painottaa sitä, että liike suoritetaan jokaisella harjoituskerralla oikeaoppisesti. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 27; Kauranen 2011, 308–309.) Aiemmin vahvistuneita skeemoja voitaisiin muodostelmaluistelun ohjauksessa tietoisesti käyttää uuden oppimisessa esimerkiksi etsimällä samankaltaisuuksia opeteltavien taitojen ja jo opittujen taitojen välillä.

3 OHJAAMINEN JA OHJAUSKEINOT

OPPIMISTYYLEJÄ HYÖDYNTÄEN

3.1 Virheiden korjauksen merkitys ohjauksessa

Ohjaajan on ohjattaessaan kiinnitettävä yksilön huomio virheellisen suorituksen aiheuttajiin eikä virheellisen suorituksen seurauksiin. Aiheuttajia voivat olla virheelliset havainnot, käsitykset sekä motoristen kykyjen kuten voiman tai koordinaation puute. Suurimmat ja keskeisimmät virheet on karsittava ensimmäisinä, sillä pienemmät virheet saattavat olla seurausta niistä. (Čoh ym. 2004, 56–57.)

Suljetun ketjun teorian mukaan virheet tulee korjata nopeasti, jotta todennäköisyys oppia virheelliset suoritukset oikeina olisi mahdollisimman pieni. Virheet tulisi korjata niiden tapahtumisjärjestyksessä, sillä ensimmäisen virheen korjaantuminen voi muuttaa seuraavien toistumista samanlaisena. Satunnaisesti tapahtuvia virheitä ohjaajan ei tulisi korjata, sillä satunnaisen virheen korjaantuminen ei välttämättä edellytä ulkoista palautetta. (Čoh ym. 2004, 56–57.)

Palautteenannossa ei ole syytä keskittyä ainoastaan virheiden korjaamiseen, vaan ottaa huomioon yksilön kognitio ja sen hetkinen taitotaso. Yksilön yksityisyyden suojeleminen virheiden korjaamis- ja palautetilanteissa on tärkeää, eikä häntä saa halventaa muiden oppijoiden silmissä. Virheiden korjauksen tulee olla oppijan kypsyyden tasoon sopiva. (Čoh ym. 2004, 56–57.)

Perustan tulokselliselle motoriselle oppimiselle muodostavat liikkeen hahmottaminen, ymmärrys liikkeestä, sen rakenteesta ja voimasuhteista sekä periaatteista. Aloittelijalla tämä ymmärrys on usein vielä puutteellinen, epärealistinen tai jopa väärä. Visuaalisen ja verbaalisen ohjauksen myötä yksilön on helppo muodostaa mentaalinen malli eli skeema opeteltavasta liikkeestä ja sen rakenteesta aktivoiden jo olemassa olevia malleja. (Čoh ym. 2004, 57.)

3.2 Muodostelmaluistelun ohjaukseen soveltuvia oppimistyyliä

Oppimistyyliä ovat yksilön tiedostamattomia tapoja omaksua parhaiten uutta tietoa tai taitoa. Niitä on määritelty jopa sata erilaista. Motorisen taidon oppimistyyliässä painotetaan usein eri aistikanavien merkitystä uuden taidon oppimisessa ja tiedon sekä palautteen havaitsemisessa. (Kauranen 2011, 304.)

Motoristen oppimistyylien valintaan vaikuttavat oppijan taso opeteltavaan tehtävään nähden, tehtävän laatu ja ominaisuudet. On otettava huomioon myös se, onko tehtävä yksittäinen liike vai liikesarja, jonka osat ovat tiivisti toisiinsa yhteydessä. (Čoh ym. 2004, 54.)

On huomioitava, ettei ole olemassa yhtä oppimismetodia, joka sopii kaikissa tilanteissa kaikille. Ohjauksessa hyödynnettävän oppimismetodin valinnassa on otettava huomioon yksilö ja hänen oppimisprosessinsa vaihe, aiemmat taidot ja tiedot opeteltavasta motorisesta tehtävästä sekä yksilön biologinen kehitysvaihe. Lisäksi on huomioitava ympäristö sekä opeteltavan tehtävän luonne ja vaatimukset. (Čoh ym. 2004, 56–57.) Koska muodostelmaluistelujoukkueessa on todennäköisesti erilaisia oppijoita, tulisi ohjauksessa ottaa huomioon eri oppimistyyliä niitä vaihdellen ja yhdistellen.

Kun ohjaaja ilmaisee yksilölle sanallisesti liikkeen lainalaisuudet sekä erottaa tehtävän kannalta oleelliset tekijät epäoleellisista, yksilö oppii verbaalisesti motorisen taidon periaatteita. Verbaalinen oppiminen voi olla keskustelua – kanssakäymistä yksilön ja ohjaajan välillä, jolloin he esittävät kysymyksiä ja ajatuksiaan. Lisäksi ohjaaja selvittää edistymisen periaatteet eli sen, miten liikesarja opitaan ja miten siinä on mahdollista kehittyä. (Čoh ym. 2004, 55.)

Visuaalinen oppiminen perustuu yksilön havainnoimaan oikean suorituksen demonstraatioon. Demonstraatio visuaalisen oppimisen keinona tulee olla yhdistettynä toiseen ohjauskeinoon. Useimmiten se yhdistetään verbaaliseen ohjaamiseen, joka sisältää yksilön kannalta tärkeää informaatiota liikkeen suorituksesta. Mallisuorituksen täytyy olla täsmälleen haluttu, oikea liikesuoritus, ja se on esitettävä selvästi ja helposti havaittavasti. (Čoh ym. 2004, 55.) Muodostelmaluistelussa täsmällisen oikean mallisuorituksen

näyttäminen on haastavaa, sillä valmentajan tulisi suorittaa liike vauhdissa ja halutussa kuviossa. Vaillinainen mallisuoritus saattaa aiheuttaa sen, että jokainen luistelija tulkitsee näkemäänsä ja pyrkii suorittamaan liikkeen omalla tavallaan.

Synteettisessä oppimistyyliässä liikesarja opetellaan yhtenä kokonaisuutena. Oppimismetodina tämä tapa on aloittelijalle sopiva, sillä aloittelija ei kykene vielä erottelamaan liikesarjasta osia vaan näkee sen kokonaisuutena. Liikkeen peruselementit on opittava mahdollisimman nopeasti jo oppimisprosessin alkuvaiheessa, jotta voidaan edetä pienempiin yksityiskohtiin. (Čoh ym. 2004, 55–56.)

Analyttinen oppimismetodi eroaa synteettisestä siten, että siinä kokonaisuus jaetaan pieniin osiin, jotka opetetaan yksi kerrallaan ja lopulta yhdistetään toisiinsa katkeamattomaksi kokonaisuudeksi. Yksittäisten osien oppimisjärjestys on tärkeää, jotta jokainen kokonaisuuden osa suoritettaisiin samantasoisesti eikä kokonaisuus olisi epätasainen osiensa summa. Tätä metodologiaa käytetään monimutkaisten liikesarjojen opettelussa, joita ei ole mahdollista oppia kokonaisuudessaan ja useimmiten yhdistettynä johonkin toiseen oppimis- ja ohjauskeinoon erityisesti oppimisprosessin alkuvaiheessa. (Čoh ym. 2004, 56.) Muodostelmaluistelussa tätä oppimistyyliä käytetään erityisen paljon esimerkiksi askelsarjojen opettelemisessä.

Iteratiivinen eli toistava metodi soveltuu hyvin automaatiovaiheessa olevalle yksilölle. Tässä oppimistavassa liikesarjaa toistetaan useaan kertaan motorisen muistijäljen vahvistumiseksi ja automatisoitumiseksi. Ohjaajan puuttuminen suoritukseen palautetta antamalla on tarpeellista ainoastaan selvien virheellisten suoritusten yhteydessä. (Čoh ym. 2004, 57–58.)

Yksilön motoriset kyvyt ja taidot, motivaatio sekä toistomäärä ovat tärkeitä tekijöitä oppimisen kannalta. Toistojen tauottaminen on oleellista yksilön jaksamisen ja optimaalisen oppimisen takaamiseksi. Liikkeen kontrolloinnin siirtymiseksi ohjaajalta yksilölle, on ohjaajan kyettävä antamaan mahdollisimman paljon tietoa liikkeestä ja sen kriteereistä. Näin yksilön on

mahdollista arvioida suoritustaan itsenäisesti niiden pohjalta sekä kehittää sitä. Yksilön olisi suositeltavaa verrata sisäistä palautettaan objektiiviseen palautteeseen, kuten videonauhoitukseen. (Čoh ym. 2004, 57–58.)

Ideomotorinen oppimismetodi tapahtuu yksilön mielessä mielikuvaharjoitteluna. Tällöin liikkeen mentaaliset mallit aktivoivat motorista aivokuorta, jonka tehtävänä on puolestaan aktivoida motorisia strategioita. Liikkeen rakenne ja malli vahvistuvat mentaalisen harjoittelun ja toistojen tuloksena. Yksilön tehdessä suoritusta ovat muistijäljet mielessä tuoreina opeteltavan tehtävän osalta. (Čoh ym. 2004, 57.) Ideomotorista oppimistapaa voisi hyödyntää aktivoimalla luistelijoiden sisäistä kokemusta liikkeestä ja suorituksesta, kuten valmentaja seuraavassa esimerkissä ohjeistaa:

"Muistakaa se tunne, milt se nyt tuntu. Se näytti nyt tosi hyvältä!"

3.3 Oppimistyyleihin perustuva ohjaaminen

Ohjauskeinot pohjautuvat eri aistien sensorisiin vastaanottojärjestelmiin ja niiden eri yhdistelmiin. Ohjaaja voi hyödyntää näitä kaikkia lomittain saavuttaakseen oppijan kannalta optimaalisen ja monipuolisen ohjaustilanteen. Ohjauskeinot ja oppimistyyli kulkevat käsi kädessä, sillä ohjauskeinot perustuvat eri oppimistyyleihin. (Karppi ym. 2006, 181–182.)

Seuraava esimerkki on palautteenantotilanne valmentajan ja joukkueen välillä. Vaikka palaute etenee melko johdonmukaisesti, huomataan sitä syvemmin tarkastellessa, että yhdessä palautteessa on seitsemän erillistä palautesisältöä. Lisäksi palaute on kokonaisuudessaan vaikeasti ymmärrettävä. Pitkissä, monisanaisissa ja -sisältöisissä palautteissa saattaa olla vaarana se, että osa sisällöstä jää toisilta luistelijoilta kuulematta tai sisältö ymmärretään väärin. Palautteen seuraamisen helpottamiseksi sen voisi esittää esimerkiksi tärkeysjärjestyksessä. Luistelijoiden nimet on vaihdettu yksityisyyden suojaamiseksi. Suluissa olevat numerot ilmaisevat, kuinka mones palautesisältö on kyseessä.

”Siel kakkos- ja kolmospivotuksen vaihdossa, siel lähti paremmin se Maijan laita yrittämään työntää tänne eteen (1), mut sit siel tarvii muistaa pitää tiukat otteet. Jämäkkä hartialinja, ettei se mee tolleen ryttyyn (2). Et tavallaan vaiks Maijan vauhti menee tänne eteen, se rivi ei saa mennä ryttyyn, vaan se Maijan vauhti tulee tänne etuviistoon, ku se rivi työntää sitä. Sinne. Siel ei voi tehdä tavallaan silleen, et Maija ja vieruskaverit lähtee tänne eteen ja muut lähtee tonne. Sama suunta kuitenkin kaikilla (3). Ja viel tarkkuutta siel muodonvaihdolla käsien laskulla. Nyt oikestaan Liisa ja Lotta, joku puuttuu teijän välistä? Joo, te laskette just vast, ku astuu ja muut teijän ympärillä laskee aikasemmin. Huolehdippa, että sirklaus pysyy ja vast astuu ja sit menee kädet alas (4). Ja sit sama juttu tuolla blokin lähdössä eteen yh-TEEN, tä oli taas se kohta, mitä pitää venyttää (5). Ja sit ku tulee kolmonen, ni samaa aikaa kädet alas (6). Siel on nyt vähän omia tahteja, sen takia nyt kädet alas (7). Samoin se toinen kolmonen siel blokissa, kun astuu kolmonen ja siel vasta kolmonen yh-TEEN. Siel tulee nyt vähän yyh-teen.”

Verbaalisten eli sanallisten ohjeiden tulisi olla ytimekkäät sekä helposti ymmärrettävät ilman liiallista tietoa (Karppi ym. 2006, 181–188). Fukudan ym. (2000) tutkimuksen mukaan palautteen on silti tärkeää sisältää riittävästi informaatiota suorituksesta motorisen oppimisen takaamiseksi. Tulosten mukaan suorituksen aikainen verbaalinen palaute edesauttaa motorista oppimista. Lisäksi tarkka suorituksen aikainen verbaalinen palaute on tehokkaampaa kuin yleinen palaute. (Fukuda ym. 2000, 689–699.)

Visuaalisella ohjaamisella tarkoitetaan näköaistiin perustuvaa ohjaamista, esimerkiksi mallisuorituksen näyttämistä tai oman suorituksen katsomista videolta. (Karppi ym. 2006, 181–188.) Anderson & Weeks (2000) tutkivat motorisen taidon oppimista visuaalisesti. He esittivät tutkimusjoukolle videolta ammattilaispelaajan aloitussyötön. Tutkimus osoittaa visuaalisen mallin tehostavan motorista oppimista eniten silloin, kun malli tarjotaan ennen harjoittelun aloittamista sekä harjoittelun alkuvaiheessa. (Anderson & Weeks 2000, 259–268.)

Al-Abood ym. (2001) tutkivat visuaalisen ja verbaalisen ohjausmenetelmän vaikutusta tikanheittoliikkeen oppimiseen. Visuaalista ohjausta saaneen ryhmän lopputulokset olivat huomattavasti paremmat verbaalista palautetta saaneeseen ryhmään verrattuna. Analysoidessaan ryhmien heittoliikkeitä tutkijat huomasivat verbaalista palautetta saaneen ryhmän heittoliikkeen olevan erilainen kuin demonstroitu liike, jota heille oli verbaalisesti kuvailtu. Tutkimustulokset osoittivat lisäksi visuaalisen mallintamisen olevan nopeampi ja tehokkaampi ohjauskeino kuin verbaalinen. Sen tason, jonka verbaalinen ryhmä saavutti 100 harjoituskerran jälkeen, saavutti visuaalinen ryhmä havainnoituaan vain kuusi demonstraatiota. (Al-Abood ym. 2001, 302–303.)

Manuaalinen eli fyysinen ohjaaminen perustuu kosketuksen ja vähäisen avun antamiseen suorituksen aikana. Tämän ohjaustavan avulla voidaan korostaa oikeaa suoritustapaa estämällä mahdolliset epäonnistumiset ja virhesuoritukset. Manuaalista ohjausta pyritään vähentämään yksilön kehittyessä, jotta fyysisestä ohjauksesta ei jäisi riippuvaiseksi. (Karppi ym. 2006, 181–188.)

4 PALAUTE MOTORISEN TAIDON OHJAAMISESSA

Palautteen avulla voidaan reagoida tehtyyn, nähtyyn tai koettuun toimintaan. Palautteeseen reagointi ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys. Palaute on kehittymisen edellytys, mutta se ylläpitää myös nykyistä osaamisen tasoa. (Aalto 2004, 7.) Instruktiolla tarkoitetaan tapaa, jota käytetään tietyn taidon harjoittelemisen ohjeistuksessa. Useimmiten käytetään puhetta, jolloin on mahdollista, että yksilöt ymmärtävät ohjeistuksen eri lailla. Haasteena on pitää verbaalinen ohjeistus ja palautteenanto riittävän lyhyinä ja yksinkertaisina sekä yksiselitteisinä. Palautteen antaminen on todennäköisesti eniten käytetty menetelmä oppimisen edistämiseksi ja suoritusten parantamiseksi. (Hakkarainen ym. 2009, 339–345.)

4.1 Sisäinen ja ulkoinen palaute

Hermosto oppii sisäisen ja ulkoisen palautteen kautta. Sisäinen palaute on liikkeestä itsestään eri aistijärjestelmien kautta välittyvää informaatiota. (Karppi ym. 2006, 83.) Sisäinen palaute syntyy liikettä suorittaessa yksilön aistien eli sensorisen järjestelmän kautta. Näin yksilö saa jatkuvasti palautetta toiminnastaan esimerkiksi visuaalisesti sekä proprioseptiikan kautta. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 34.) Sisäinen palaute on luonnollinen seuraus liikkeen suorittamisesta (Schmidt & Wrisberg 2000, 257).

Ulkoinen palaute tulee yksilön kehon ulkopuolisesta, ympäröivästä lähteestä (Karppi ym. 2006, 83). Ulkoisen palautteen lähteitä ovat muun muassa valmentaja, videokameran kuva, tuomari ja ympäristön aiheuttamat äänet. Ulkoinen palautteenanto antaa mahdollisuuden tuoda oppijan tietoon suorituksesta sellaisia asioita, joita hän ei voisi saada sisäisen palautteen kautta. Ulkoinen palaute on tehokasta valmennustilanteissa sen kontrolloitavuuden vuoksi. (Hakkarainen ym. 2009, 342.) Siinä missä yksilö saa sisäistä palautetta jatkuvasti, on ulkoinen palaute riippuvainen valmentajasta tai muusta ulkoisen palautteen lähteestä. Valmentaja voi määritellä palautteenantoajan ja -muodon tai olla antamatta palautetta ollenkaan. (Schmidt & Wrisberg 2000, 258.)

Ulkoinen palaute voidaan edelleen jakaa kahteen alaluokkaan sen mukaan, mihin oppijan huomio kiinnitetään. *Knowledge of performance* eli KP-palaute antaa tietoa liikkeen suoritustavasta kun taas *knowledge of result* eli KR-palaute keskittyy liikkeen aikaansaamaan tulokseen. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 34; Schmidt & Wrisberg 2000, 258.) Seuraavaksi esitellään kaksi esimerkkipalautetta KP-muodossa.

”Siel vastakäänteessä tee loppuun asti sisäkaari, paina terällä ihan loppuun asti.”

”Siel alussa viel eiks teil oo pää oikeelle eli menosuuntaan? Kääntäkääs vähän selkeemmin, et teil on leuka siel hartian päällä. Nyt on vähän monel vähän niinku silmät sinne joo, mut leuka jää vähän tohon keskel. Käännätte kunnolla.”

Muodostelmaluistelussa on tärkeää huomioida KP-palaute liikkeen samankaltaisuuden aikaansaamiseksi.

”Askeleella tarkistakaa, että kantapäät tulee näitisti yhteen.”

Pelkästään suoritusteknisiin tekijöihin puuttuva palaute voi kuitenkin muuttua luettelomaiseksi. Palautetta voisi tehostaa ja sanallista muotoa yksinkertaistaa esimerkiksi mielikuvien avulla, kuten seuraavassa palautteessa:

”Jos et potkase, niin näytä siltä, että potkisit.”

Knowledge of result eli KR-palaute on tehokkaampi ja tuloskeskeisempi palautemuoto, joka antaa palautetta tuotetun liikkeen lopputuloksesta (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 34). Ohjaajan tulisi kiinnittää oppijan huomio halutun liikkeen aikaansaamiin vaikutuksiin ja tuloksiin tämän suoritussympäristössä (Prinz & Wulf 2001, 657). Esimerkiksi voimistelijat saavat omasta suorituksestaan jatkuvaa sisäistä palautetta, mutta kokonaisuuden hahmottamiseksi he saavat viivästynyttä KR-palautetta esimerkiksi tuomarilta (Schmidt & Wrisberg 2000, 258). Samaa voidaan soveltaa muodostelmaluistelussa ja käyttää harjoitustilanteissa. Kun valmentaja pyysi luistelijoiden omaa arvioita suorituksestaan (asteikolla 4-10), luistelijat arvioivat itsenäisesti lopputulosta verraten sitä tavoitteeseensa.

Motorista oppimista voidaan edistää välttämällä ohjauksen ja palautteen kohdistamista oppijan suorittamiin liikkeisiin (Prinz & Wulf 2001, 657).

”Panostakaa siihen, että pääsette jarrutuksella niihin suoriin jonoihin.”

Tämä on hyvä esimerkki KR-palautteesta, jossa on selkeä päämäärä ja haluttu lopputulos jarrutuksen seurauksena. Tällaisen palautteen jälkeen luistelijoiden on mahdollista itse arvioida suorituksen aikana ja sen jälkeen, miten haluttu lopputulos saavutettiin. Palaute on kannustava, ytimekäs ja selvästi ymmärrettävissä.

Koska muodostelmaluistelu on esteettinen laji, luistelijoiden on suoritettava liikkeet keskenään mahdollisemman samalla tavalla pienintä yksityiskohtaa myöden. Tällöin KP-palautteen avulla voidaan keskittyä liikkeen yksityiskohtiin. KR-palautteen on kuitenkin todettu olevan tehokkaampaa oppimiselle, jolloin liikkeet tulisi ohjata tavoitteen tai lopputuloksen kautta. Motorisen taidon oppimisessa ja omaksumisessa on mahdollista säästää aikaa ja muita harjoittelun resursseja muotoilemalla palaute siten, että se johtaa oppijan huomion ulkoiseen ennemmin kuin sisäiseen tekijään (Prinz & Wulf 2001, McNevin ym. 2000, 373–385 mukaan). Valmentaja voi esimerkiksi ohjeistaa luistelijaa potkaisemaan niin, että polvi ja nilkka ojentuvat. Sen sijaan tavoitteellisempaa olisi ohjeistaa potkaisemaan vauhdikas ja pitkä potku, jolloin polven ja nilkan on ojennuttava tuloksen saavuttamiseksi.

4.2 Yksilö- ja ryhmäpalaute

Aallon (2004) mukaan ohjaajan tulisi palautetta antaessaan ottaa huomioon mahdollisimman tarkasti yksilö, jolle hän palautetta antaa. Jokainen yksilö on erilainen ja omaa ainutlaatuisen taustan ja persoonan. Tästä syystä jokaiselle yksilölle tulisi löytää sopiva tapa antaa palautetta. Palautteen tulee olla sellaisessa muodossa, ettei se loukkaa saajaansa ja on yksilöllisesti suunnattua. On kuitenkin huomioitava, ettei palautteen antaja ole vastuussa ulkopuolisten henkilöiden oppijalle aiemmin aiheuttamista tunnereaktioista. Negatiiviset reaktiot on tunnistettava, hylättävä ja etsittävä rakentava tapa antaa palautetta. (Aalto 2004, 97–101.)

Palautteenanto aiheuttaa usein vastaanottajassa reaktioita, jotka voivat heikentää palautteen sisäistämistä ja näin koko oppimisprosessia. Aallon (2004) mukaan vaikeimpia reaktioita vastaanottajassa aiheuttaa itsetunnon vaikeudet jollakin elämän osa-alueella. Tällöin palaute saattaa saada aikaan niin sanottuja haamutunteita. Haamutunteilla tarkoitetaan tunteita, joita vastaanottaja on kokenut elämässään samankaltaisessa tilanteessa. Tästä syystä reaktio on usein palautteen todellista sisältöä voimakkaampi. (Aalto 2004, 97.) Muodostelmaluistelussa palautteenannon vaikeutena on suuri vastaanottajajoukko, jolloin yksilöllisyyden huomioiminen on haastavaa.

Archer-Kath ym. (1994) tutkivat yksilö- ja ryhmäpalautteen vaikutuksia opiskelijaryhmän asenteisiin, saavutuksiin ja käytökseen. 14 viikon kielenopiskelun ajan puolet tutkimushenkilöistä saivat vain ryhmäpalautetta ja puolet yksilöpalautetta. Tulokset kertovat, että yksilöpalautetta saanut ryhmä koki saaneensa enemmän rohkaisua opiskelun aikana. Sama ryhmä sai myös korkeammat pisteet annetuista kotitehtävistä ja koki enemmän yhteenkuuluvuuden tunnetta ryhmäläisiinsä kuin vain ryhmäpalautetta saanut opiskelijaryhmä. (Archer-Kath ym. 1994, 685–689.)

4.3 Kehuva ja korjaava palaute

Korjaavan palautteen tarkoitus on korjata virhe suorituksessa. Palautteen tavoite tulisi asettaa niin, että yksilö itse omasta tahdostaan muuttaa toimintaansa siten, että virhe korjaantuu. Näin korostetaan oppimista ja sitä kautta virheen korjaantumista. (Aalto 2004, 102.)

Aallon (2004) mukaan korjaavan palautteen antoon liittyy usein vastaanottajan haavoittumisen pelko. Keskeisenä tekijänä korjaavassa palautteessa hän mainitsee pelon vastakohtaan – turvallisuuden. Tällöin korjaavaa palautetta annettaessa tulee tarkastella myös ryhmää yhteisönä, jossa palautetta on turvallista antaa loukkaamatta kumpaakaan osapuolta. (Aalto 2004, 96–97.)

Oleellista on huomioida myönteisen palautteen merkitys oppimisessa, sillä sen on tutkitusti todettu kehittävän edelleen juuri sitä ominaisuutta, josta myönteistä

palautetta annetaan. Näin oppijasta voidaan saada vieläkin enemmän kyseistä ominaisuutta esille myönteisen palautteen kautta. Lisäksi oppijan luottamus omiin taitoihin ja mahdollisuuksiin lisääntyy. (Aalto 2004, 145–146.) Tässä opinnäytetyössä käytämme käsitettä kehuva palaute korjaavan palautteen vastakohtana. Tällöin valmentaja tuo esille onnistuneita suorituksia.

Nuorten sulkapallopelaajien oppimistulokset parantuivat heidän saadessaan positiivista palautetta onnistuneesta suorituksesta yhdessä tekniikkaa korjaavien ohjeiden kanssa. Toinen koeryhmä, joka sai yhtä lailla positiivista palautetta, mutta myös ohjeita virheiden korjaamiseen, ei saavuttanut yhtä hyviä tuloksia harjoittelun myötä (Tzetzis & Votsis 2006, 12–13). Kun onnistuneen suorituksen jälkeen oppijalle annetaan KR-palautetta, Saemin ym. (2012) tutkimustulosten mukaan motorisen suorituksen oppiminen on tehokkaampaa ja tulokset paremmat kuin KR-palautteen antaminen epäonnistuneiden suoritusten jälkeen. Parhaiten onnistuneiden suoritusten jälkeisen palautteen todettiin lisäävän koehenkilöiden itseluottamuksen ja pystyvyyden tunteita ja motivoivan heitä tehokkaampaan harjoitteluun. Tämä johti myös parempien tulosten saavuttamiseen. Epäonnistuneiden suoritusten jälkeinen palaute taas lannisti koehenkilöitä ja harjoittelun tehokkuus kärsi. (Saemi ym. 2012, 381.)

”Ekas blokissa eturivi liian aikasin siihen kurvaamaan, ensiks muistatte kääntää (rivin) ja sit kaikki yhdessä.”

KR-palautteessa valmentaja kertoo, mitä ja miten korjataan, mutta esittää sen epäonnistumisen kautta. Tässä tilanteessa voisi miettiä, mitä joukkue teki oikein ja antaa korjaavaa palautetta onnistuneen kautta.

”Askelsarja oli puhdas, mutta ensiks muistatte kääntää (rivin) ja sit kaikki yhdessä.”

Korjaava palaute virheellisistä suorituksesta sopii ainoastaan yksinkertaista taitoa harjoitellessa, kun oppija itse pystyy päättämään, mitä virheellisen suorituksen korjaaminen häneltä edellyttää. Tämä ei sovellu monimutkaisen motorisen taidon palautteen muodoksi yhtä paljon kuin ohjeet virheen

suoritusten korjaamisesta yhdessä positiivisen palautteen kanssa. (Tzetzis & Votsis 2006, 14.)

”Vastakolmosen kakkoskaarella hartiat käänty näin (virheellisen suorituksen näyttö), avatkaa (oikean suorituksen näyttö).”

4.4 Palautteen ajoitus ja sävy

Palautteen antaminen ei ole tarpeellista välittömästi jokaisen suorituksen jälkeen, vaan se voi tapahtua viivästetyn palautteen muodossa. Tällöin palaute annetaan vasta suorituksen jälkeen. Välittömän tai suorituksen aikana annetun palautteen on todettu vähentävän oppijan sisäisen palautteen käyttämistä oman suorituksensa arvioimisessa ja näin hidastavan motorisen oppimisen prosessia. (Karppi ym. 2006, 84.)

Pezhman ym. (2011) tutkivat KR-palautteen ajoituksen vaikutusta oppimiseen. Tutkimuksen mukaan onnistuneen suorituksen jälkeinen KR-palaute oli oppimisen kannalta tehokkaampaa kuin epäonnistuneen suorituksen jälkeinen KR-palaute. Näin koehenkilöt saivat palautetta ja kokemuksen oikeasta suorituksesta. Toinen motorista oppimista edistävä KR-palautteen tekijä oli palautteen saaminen oppijan sitä pyytäessä itse valitsemiensa suoritusten jälkeen. (Pezhman ym. 2011, 40.)

Hansen ym. (2011) tutkivat myös itsesäädellyn palautteen vaikutusta motoriseen oppimiseen. Koehenkilöt jaettiin kolmeen ryhmään: ensimmäisen ryhmän (A) jäsenet saivat itse säädellä palautteen määrän sekä palautteenannon ajankohdan. Toisen ryhmän (B) jäsenet saivat määrittellä palautteenannon ajankohdan, mutta saivat määrällisesti yhtä monta palautetta kuin A-ryhmä. Viimeisen ryhmän (C) jäsenet saivat palautetta samaan aikaan ja yhtä paljon kuin B-ryhmä, joten C-ryhmällä ei ollut palautteenannon itsesäätelyoikeutta. Tutkimuksen tuloksista selviää, että B-ryhmäläiset tekivät vähiten virheitä taitoa harjoitellessaan. Tämä taas viittaa siihen, että taidon oppimisessa palautteen määrää tärkeämpää on se, että kykenee itse vaikuttamaan palautteenannon ajoitukseen. (Hansen ym. 2011, 113–119.)

Motorisen taidon oppimisen kannalta olisi siis hyvä antaa palautetta viivästetysti onnistuneiden suoritusten jälkeen ja kun urheilijat sitä pyytävät. Sävyyn tulisi olla positiivinen ja luistelijoita motivoiva. Esimerkki tällaisesta tilanteesta on, kun luistelijat tulevat valmentajan luo suorituksen jälkeen, jolloin saatu palaute on viivästettyä.

”Liikkusko se (piiri) nyt ollenkaan?”

Johon valmentaja vastaa kehuvasti suorituksen jälkeen:

”Se liikkus ihan tarpeeks.”

”Ekas vetovaiheessa, et vaiks sitä kuin yrittää vetää, niin tuntuu, et se ei liiku.”

”Siin menee hetki ennen kun se alkaa liikkua.”

Valmentajan tulisi tällä tavoin rohkaista luistelijoita vuorovaikutukseen ja palautteen pyytämiseen, sillä se on hyödyllistä oppimisen kannalta.

Yleisenä käsityksenä on, että palautteella on negatiivinen sävy, jolla tavoitellaan parempaa suoritusta tai korjataan tehtyjä virheitä. Oleellista on huomioida palautteen antajan asenne, joka vaikuttaa palautteen sävyyn (Aalto 2004, 98–100.)

Ávila ym. (2012) tutkivat positiivisen palautteen vaikutusta lasten motorisen taidon oppimiseen. Tutkimusjoukko koostui kahdesta ryhmästä, jotka harjoittelivat heittotehtävää. Toinen koeryhmistä sai todenmukaista palautetta suorituksestaan, kun taas toinen ryhmä sai pelkkää perusteetonta positiivista palautetta. Lisäksi tälle ryhmälle kerrottiin heidän suoriutuvan paremmin kuin vertailuryhmä. Pelkkää positiivista palautetta saaneen ryhmän motivaatio harjoitteluun kasvoi, jolloin myös lopputulokset paranivat vertailuryhmään nähden. Tutkimus osoittaa, että positiivinen palaute parantaa lasten motorisen taidon oppimista, vaikka palaute ei olisikaan täysin paikkaansa pitävää. (Ávila ym. 2012, 849–852.)

4.5 Muistin merkitys palautteen vastaanottamisessa

Muistilla on merkittävä osuus motorisessa oppimisessa. Muistia on kolmenlaista – sensorinen muisti sekä työ- ja säilömuisti (Karppi 2006, 79). Haemme pitkäkestoisesta säilömuistista lyhytkestoiseen työmuistiin käsiteltäväksi jo olemassa olevat liikemallit ja opeteltavaan tehtävään liittyviä opittuja asioita, joita hyödynnämme uuden oppimisessa. Työmuistin kapasiteetti on kuitenkin rajallinen, sillä pystymme samanaikaisesti käsittelemään vaan noin kahdesta kolmeen asiaa kerrallaan. (Kauranen 2011, 418.)

Sensorinen muisti on aistimuisti, jolla yksilö kykenee kerralla vastaanottamaan huomattavan paljon informaatiota ympäristöstään. Tästä informaatiomäärästä yksilö valikoi ja keskittää huomionsa kunakin hetkenä oleelliseen aistitietoon ja poimii ne edelleen jatkokäsittelyä varten. Tiedon säilyvyysaika on sensorisessa muistissa vain muutamien sekuntien mittainen. Valikoitu tieto välittyy sensorisesta muistista työmuistiin, jonka muistikyky on myös rajallinen, noin 20-30 sekuntia. Myös työmuisti on valikoivaa ja tahdonalaista, sillä yksilö voi suunnata huomionsa haluamiinsa kohteisiin. (Karppi ym. 2006, 79.)

Säilömuistin muistikapasiteetti puolestaan on suuri – sinne kerättyä tietoa on paljon, ja siellä jo oleva tieto säilyy pitkään. Pitkäkestoisessa muistissa oleva tieto on pitkälti jäsenneiltyä. Oppimisen kannalta olisi tärkeää, että opittavat asiat olisivat jäsenneilty hallittaviksi kokonaisuuksiksi. Nämä kokonaisuudet tulisi mahtua mieleenpalauttamisen vaiheessa työmuistiin tiedonkäsittelyä varten. Muistamisen kannalta oleellista on nimenomaan tämän jo säilötyn tiedon palauttaminen työmuistiin. (Karppi ym. 2006, 79.)

Hemayattalab & Rostami (2010) toteavat tutkimuksessaan, että vähemmän palautetta saavat tai täysin ilman palautetta harjoittelevat käyttävät aktiivisemmin sisäisiä palautejärjestelmäänsä suorituksensa arvioimiseen ja korjaamiseen. Heidän oppimistuloksensa ovat parempia kuin ulkopuolisesta palautteesta riippuvaisilla harjoittelijoilla. Saadessaan palautetta harvemmin oppija keskittyy enemmän saamansa palautteen sisältöön. (Hemayattalab & Rostami 2010, 216.)

Tiheästi annetun palautteen on todettu olevan haitallista uuden taidon oppimisen alkuvaiheissa (Fu Lam ym. 2011, 226). Tämän voisi ajatella johtuvan siitä, että luistelija ei esimerkiksi kykene hyödyntämään kaikkea saamaansa informaatiota suoritusta korjatessaan. Toisaalta vapaaehtoisen ja motivoituneen harjoittelun katsotaan olevan motorisen taidon oppimisen kannalta merkittävämpi tekijä kuin annetun palautteen määrän ja tiheyden (Hemayatlab & Rostami 2010, 217).

Pringlen (2004) tutkimuksessa selvitettiin verbaalisen palautteen vaikutusta kiropraktikko-opiskelijoiden manipulaatiovoiman oppimiseen. Harjoituskertoja oli kymmenen, joista jokainen koostui 12 suorituskerrasta. Tutkimusjoukko muodostui neljästä ryhmästä. Ensimmäinen ryhmä sai verbaalista palautetta vain ensimmäisen suorituskerran jälkeen, toinen ryhmä ensimmäisen ja seitsemännen suorituskerran jälkeen ja kolmannelle ryhmälle annettiin palautetta 4 kertaa. Neljäs ryhmä sai palautetta jokaisen suorituskerran jälkeen. Parhaiten kontrollitestauksesta suoriutui kolmas ryhmä, jonka manipulaatiovoima oli lähimpänä tavoiteltua. Tulosten mukaan yksinkertaisen motorisen taidon oppiminen on pysyvämpää, kun palautetta annetaan epäsäännöllisesti. Jatkuvasti ja hyvin harvoin annettu palaute ei sovellu hyvin motorisen taidon opettamiseen. Ensimmäisen ja neljännen ryhmän tulokset olivat huonoimmat. (Pringle 2004, 36–42.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyö tehdään kehittämistyönä Turun Riennon Taitoluistelu ry:lle. Tehtävänä on havainnoida muodostelmaluistelujoukkueiden valmentajien käyttämiä palautteenantokeinoja ja palautteen määrää. Tarpeen mukaan tarjoamme seuran valmentajille kehitysehdotuksia palautteenantoon.

Riennon taitoluisteluseurassa valmentajat vaihtuvat usein kausien välillä, ja seura toivoo tältä kehittämistyöltä konkreettista apua ja materiaalia valmentajien koulutukseen. Seurassa toimii valmentajia, joilla kokemus valmennuksesta saattaa perustua omaan valmennettavana oloaikaan.

Lyhyen aikavälin tavoitteena on, että seuran nykyiset valmentajat ymmärtävät palautteenannon tärkeyden taitoa harjoitellessa ja osaavat työssään hyödyntää motorisen oppimisen teorioita palautteenannon näkökulmasta. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että opinnäytetyömme tuloksia tullaan tulevaisuudessa käyttämään valmennustyön tukena, valmentajien koulutuksessa.

1. Tutkimusongelma: Kuinka paljon valmentajat antavat palautetta luistelijoille?
2. Tutkimusongelma: Minkälaista luistelijoiden saama palaute on?

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyömme aiheena on valmentajien luistelijoille antama palaute ja sen sisältö motorisen taidon oppimisen näkökulmasta. Tutkimuskohteena on noviisi- ja juniiori-ikäisten muodostelmaluistelujoukkueiden kaksi valmentajaa. Palautteenantoa tutkimme havainnoimalla valmentajia joukkueiden harjoituksissa.

Opinnäytetyömme on kehittämistyö, sillä analysoimme nykytilannetta ja tarpeen mukaan kehitämme valmentajien palautteenantoa. Tutkimusmateriaalimme on laadullista aineistoa, videokuvamateriaalia, jossa keskityimme erityisesti sanalliseen, mutta jonkin verran myös palautteenannon visuaaliseen sisältöön ja niiden merkityksiin.

Opinnäytetyömme on teorialähtöinen sisällönanalyysi ja sen eteneminen noudattaa laadullisen aineiston perusanalysointimenetelmänä tunnetun sisällönanalyysin vaiheita. Teorialähtöisen analyysin periaatteiden mukaan syvennyimme aluksi opinnäytetyön aihetta käsittelevään teoreettiseen viitekehykseen eli motorisen oppimisen teorioihin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91–98.) Teorioiden pohjalta keskeisiksi käsitteiksi nousivat taito, palaute ja ohjaaminen.

6.1 Tutkimusjoukko ja aineistonkeruumenetelmät

Valitsimme tutkimusjoukoksi seuran noviisi- ja juniorijoukkueet ja heidän valmentajansa sillä perusteella, että näiden joukkueiden kehitymis- ja kilpailutavoitteet ovat korkealla. Juniorijoukkueen luistelijat ovat 12–19 -vuotiaita ja noviisijoukkueen 10–15 -vuotiaita. Molempiin joukkueisiin kuuluu noin 20 luistelijaa, joista 16 valitaan mukaan kilpailusuoritukseen. Osa luisteliijoista luistelee kummassakin joukkueessa. Joukkueilla on kaksi valmentajaa. Molemmat valmentajat ovat luistelleet itse pitkään ja toisella valmentajalla on liikunnanohjaajan koulutus.

Havainnointimme perustuu autenttisen tilanteen sekä videoaineiston havainnointiin. Havainnoimme yhteensä kuusi harjoituskertaa, joista kolme oli

noviisijoukkueen ja kolme juniorijoukkueen harjoituksia. Näistä kuudesta harjoituksesta analysoimme tarkemmin neljä harjoituskertaa, kaksi kummaltakin joukkueelta. Harjoituskerrat kestivät tunnista (1h) puoleentoista tuntiin (1,5h).

6.2 Havainnointi aineistonkeruumenetelmänä

Valitsimme opinnäytetyömme aineistonkeruumenetelmäksi havainnoinnin, koska koimme näin keräämämme tiedon olevan aitoa ja häiritsemätöntä. Havainnoinnin avulla määrittelimme ja hahmotamme ympäristössä näkemäämme ja kokemaamme – se on tutkimusmenetelmänä opettava, sillä rakennamme aina uutta tietoa aiemmin havainnoimamme päälle (Grönfors 2010, 154). Olisimme voineet tehdä kyselylomakkeen sekä valmentajille että urheilijoille, mutta tällöin emme olisi välttämättä saaneet koko totuutta kyseisen valmentajan palautteenannosta. Grönfors toteaaakin, että tietyissä tapauksissa havainnointi saattaa olla ainoa keino kerätä monipuolista tietoa lukuisine yksityiskohtineen (Grönfors 2010, 158).

Havainnointia voidaan käyttää eriateisena aineistonkeruumenetelmänä. Tällöin tutkijan rooli on merkittävin tekijä. Se voi vaihdella piilohavainnoitsijasta osallistuvaan havainnoitsijaan. Piilohavainnoitsija suorittaa tehtävänsä niin, että havainnoitavat eivät ole tietoisia tutkimuksen kohteena olemisesta. Toisaalta tavallisinta on, että havaintojen tekeminen yhdistetään osallistumiseen. (Grönfors 2010, 159.)

Tässä työssä luokittelemme itsemme piilohavainnoitsijoiksi, vaikka urheilijat ja valmentajat olivatkin tietoisia läsnäolostamme. Pyrimme olemaan mahdollisimman huomaamattomia heidän harjoituksiaan kuvatessamme, jotta emme häiritsisi joukkueen ja valmentajan keskittymistä. Toisaalta ollessamme huomaamattomia toivoimme takaavamme myös sen, että valmentaja unohtaa tarkkailun kohteena olemisen ja toimii roolissaan mahdollisimman aidosti. Kirjoituksessaan Grönfors toteaa, että ”tutkija voi olla myös pelkkä havainnoija ja olla osallistumatta lainkaan tai ainakaan merkittävästi subjektien elämään ja toimintaan, vaikka tutkittavat tietävätkin, että heitä tutkitaan” (Grönfors 2010, 160). Tutkimuksessamme kuvasimme kahta muodostelmaluistelujoukkueen

valmentajaa, joten on perusteltua, että olimme itse paikalla varmistamassa kuvattun materiaalin tarkoituksenmukaisuuden opinnäytetyön näkökulmasta. Havainnoimme molempien muodostelmaluistelujoukkueiden harjoituksia palautteenannon näkökulmasta.

Videoimme harjoituskerrat, jotta tallensimme sekä äänen että kuvan. Näin voimme myöhemmin peilata havaitsemaamme paremmin teoreettiseen viitekehykseen sitä analysoidessamme. Havainnoimimme kuuden harjoituskerran aikana paikalla olivat kaikki kolme opinnäytetyön tekijää, jotta kykenimme muodostamaan harjoitustilanteesta yhtenäisen ja totuudenmukaisen kuvan. Käytössämme oli kaksi videokameraa – ensimmäisissä harjoituksissa kuvasimme molemmilla kameroilla, mutta äänen- ja kuvanlaatuja vertailemalla totesimme yhden kameran riittävän seuraavissa viidessä harjoituskerrassa. Ylimääräinen videokamera oli kuitenkin mukana kaikissa harjoituksissa siltä varalta, että käyttämämme kamera ei yllättäen toimisi. Sijoitimme kameran jalustimelle vaihtoaition ovelle ja pyysimme valmentajia pysymään mahdollisimman lähellä kameraa myöhemmän analysoinnin helpottamiseksi. Käytössämme oli myös suunnattava mikrofoni, jotta tallensimme videolle tarkan äänen sellaisissa tilanteissa, joissa valmentajat liikkuvat pois kameramme luota.

6.3 Aineiston analysointi

Kuudesta havainnoimastamme harjoituskerrasta valitsimme opinnäytetyöhömme neljä harjoitusta. Totesimme samojen ilmiöiden toistuvan näiden neljän havainnoimamme harjoituksen aikana, jolloin saturaatiopisteen voitiin katsoa täyttyneen. Analysoimme kaksi harjoitusta kummaltakin joukkueelta mahdollisen myöhemmin suoritettavan vertailun vuoksi. Nämä neljä videoitua harjoitusta siirsimme tietokoneelle, josta edelleen kopioimme ne DVD-levyille analysoinnin helpottamiseksi.

Ensimmäinen vaihe aineiston keräämisen jälkeen on päättää, mikä aineistossa on kiinnostavaa ja rajata analysoitava aihepiiri tarkasti. Toisessa vaiheessa aineisto käydään tarkasti läpi ja tutkittavat asiat koodataan ja siten jäsennellään

tutkittavien osa-alueiden osalta mielekkäästi. Merkitsemätön materiaali jätetään pois tutkimuksesta ja vain merkatut asiat kootaan yhteen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91–98.)

Analysoimme harjoituskerrat kaikkien opinnäytetyön tekijöiden läsnä ollessa kirjoittamalla jokaisen valmentajan antaman palautteen ylös. Samalla määrittelimme palautteesta kaikki tutkimuksen kannalta olennaiset seikat, eli palautteen ajankohdan, muodon (KP/KR), ohjauskeinot (visuaalinen, verbaalinen, manuaalinen) sävyn ja tyylin (kehuva/korjaava) sekä kohdistumisen joko yksilölle tai ryhmälle. Lopuksi laskimme palautteiden määrät.

Kolmas vaihe on aineiston varsinaista analyysia, jolloin aineisto voidaan jakaa luokittelemalla. Aineistoa luokitellessa tutkimusmateriaalista määritellään luokkia tutkimuskysymyksen kannalta mielekkäästi ja lasketaan jokaisen luokan esiintymismäärät aineistossa. Näin tulokseksi voidaan saada numeerista dataa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93).

Opinnäytetyömme aineistosta luokittelimme palautteet aiemmin mainittuihin kategorioihin. Kävimme valmiit analysoinnit läpi kahteen kertaan, jotta varmistuimme jäsentelymme johdonmukaisuudesta. Lopuksi laskimme analyysiyksiköiden esiintyvyydet jokaisen harjoituskerran osalta yhteen saadaksemme kvantitatiivista dataa. Saaduista numeerisista arvoista teimme tuloksia havainnollistavan taulukon (liite 2). Kvalitatiivisesti analysoimme palautteen sävyä tulkitsemalla videolta valmentajan eleitä, ilmeitä ja äänensävyä.

Neljännessä vaiheessa analyysistä kirjoitetaan yhteenveto, joka on relevanttia tutkimuskysymyksen kannalta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93). Aineiston analysoimisen jälkeen teimme konkreettisia kehitysehdotuksia analyysin ja viitekehyksen perusteella. Kehitysehdotukset koottiin yhteenvedoksi opinnäytetyöhön.

6.4 Analyysiyksiköiden määrittely

Palautekerraksi laskimme tilanteen, jossa luistelijat kokoontuvat valmentajan ympärille kuulemaan palautteet suorituksestaan. Kyseinen suorituksen jälkeinen palautekerta koostui opinnäytetyössämme aina useammasta yksittäisestä palautteesta. Palautekerta päättyi, kun luistelijat aloittivat siirtymisen takaisin valittuun kuvioon tai esimerkiksi ohjelman aloituspaikoille. Yksittäiseksi palautekerraksi laskimme myös tilanteen, jossa valmentaja antoi palautteen suorituksen aikana. Kyseinen palautekerta koostui aina vain yhdestä palautteesta. Valmentaja saattoi antaa suorituksen aikana useammankin palautteen, mutta erittelimme ne kaikki yksittäisiksi palautekerroiksi, jotka sisälsivät yhden palautteen. Ennen suoritusta annetuksi palautteeksi laskimme ne palautteet, jotka valmentaja antoi, kun luistelijat olivat siirtymässä valittuun kuvioon tai odottivat musiikin alkamista aloituspaikoillaan.

Yksilöpalaute koostui vain yhdelle luistelijalle suunnatusta palautteesta. Mikäli valmentaja antoi palautteen kahdelle tai useammalle luistelijalle oli kyseessä ryhmäpalaute.

Opinnäytetyössämme jaoin palautteen edelleen kolmeen kategoriaan sen mukaan, keskittyikö palaute luistelijan tekniseen suoritukseen (KP) vai suorituksen lopputulokseen (KR).

KP: "Ojenna ristipotku."

KR: "Kick-linen jälkeenkkin oli paikat paremmat."

Kolmas kategoria, "epätarkka palaute", piti sisällään palautteet, jotka olivat monitulkintaisia ja voisivat näkökulmasta riippuen kuulua sekä KP- että KR-kategorioihin.

"Laskekaa!"

Tällä valmentaja voi tarkoittaa tahtia, jolloin palaute olisi KR-palautetta tai esimerkiksi käsien asennon muuttamista, jolloin palaute luokiteltaisiin KP-palautteeksi.

Epätarkkojen palautteiden kategoria sisälsi myös ne palautteet, jotka eivät sisältäneet tarkkaa informaatiota suorituksesta tai lopputuloksesta.

”Jee!”

Seuraavaksi perustelemme palautteissa usein toistuneiden aihepiirien jaon KP- ja KR-palautteiden kategorioihin. Tahtiin liittyvät palautteet ovat opinnäytetyössämme KR-palautetta, sillä muodostelmaluistelussa yhtä aikaa suorittaminen on yksi kilpailuissa arvioitavista elementeistä. Näin ollen tahti vaikuttaa olennaisesti lopputulokseen – tässä tapauksessa tuomareiden pisteisiin.

Kuvioihin, linjoihin ja vauhtiin liittyvät palautteet olemme jaotelleet KR-palautteeksi, sillä ne ovat lopputuloksia luistelijoiden suorituksista, kuten potkuista ja käännöksistä.

Mikäli palaute koskee suuntaa selkeällä päämäärällä, on se opinnäytetyössämme jaoteltu KR-palautteeksi. Tällöin luisteliijoilla on selvä käsitys suunnasta ja paikasta, johon heidän tulisi suorituksellaan päästä.

”Painakaa sillä painonsiirrol kaikki tonne, niin pal tonne päätylaitaa kun vaan pääsette.”

”Eli täst lähtien alkupaikkojen juna seisoo puoltoist metrii siniviivast tännepäin.”

Jos taas selkeää päämäärää ei ole mainittu, on palaute jaoteltu epätarkkojen palautteiden kategoriaan.

”Myllyyn menossa sillä kolmosella, ni kaappaskaa tännepäin, nyt jäätte taas tänne.”

Arvioimme kunkin palautteen kohdalla sitä, oliko palaute kehuva vai korjaavaa. Nimensä mukaisesti korjaavaan kategoriaan jaottelimme ne palautteet, joiden tarkoituksena oli korjata suorituksen teknistä osa-aluetta tai lopputulosta.

”Tarkemmin rivit kohdalleen eikä pelkästään jonot.”

Kehuvaksi palautteeksi laskimme ne palautteet, joissa valmentaja kertoi jonkin osa-alueen tai kokonaisuuden menneen hyvin.

”Kiersitte hyvin askeleilla takakautta.”

Arvioimme palautteen sävyä jakamalla palautteet joko positiivisiksi, neutraaleiksi tai negatiivisiksi palautteiksi. Sävy rakentui valmentajan puhesävystä, ilmeistä ja eleistä. Sävyyn osalta olemme jakaneet palautteet kategorioihin ulkopuolisen seuraajan roolissa. Sävyjen tulkitseminen tapahtui opinnäytetyön tekijöiden täysin subjektiivisen kokemuksen perusteella. Analysoimme palautteen sävyä yhdessä mahdollisista erimielisyyksistä keskustellen.

Positiivinen: *”Myllyn muodostus ja suunnanvaihdos parempi, nyt oli napakammin rivit kiinni ja se oli siistimmän näkönen, muistakaa se tunne milt se nyt tuntu. Se näytti nyt tosi hyvältä.”*

Neutraali: *”Liikutusaskeleissa olkaa tarkkana, ettette haukkaa työntövaiheessa sisään liikaa.”*

Negatiivinen: *”Myös tätä asiaa auttais, jos te muistaisitte sil sirklaus eteen tiivistää sitä, nyt se on aika levällää sinne loppuun asti. Tulis todennäkösemmin kiinni, jos te viittisitte tehä sen.”*

Kokosimme yhteen palautteet, joita emme äänentoiston tai taustamelun vuoksi kyenneet analysoimaan. Tähän kategoriaan kuuluvat myös ne yksilöpalautteet, jotka valmentaja antoi luistelijalle kahdenkesken. Tällöin valmentaja siirtyi äänenkantavuuden ulkopuolelle. Otimme nämä palautteet huomioon palautekertojen, palautteen määrän sekä ajoituksen analysoinnissa.

6.5 Opinnäytetyön etenemisen aikataulu

Opinnäytetyön aihe valittiin syyskuussa 2012. Tämän jälkeen esittelimme rajaamamme aiheen aihe-seminaarissa. Toimeksiantaja hyväksyi rajatun aiheen, jonka jälkeen allekirjoitimme toimeksiantosopimuksen. Opinnäytetyön suunnitelma ja aikataulu esiteltiin joulukuussa 2012. Tämän jälkeen aloitimme

teoreettisen viitekehyksen kokoamisen. Harjoituskertojen havainnointi ja kuvaaminen tapahtui helmikuussa 2013. Viitekehystä tarkennettiin havainnoinnin lomassa. Viitekehys esiteltiin viitekehyseseminaarissa huhtikuussa 2013. Tämän jälkeen aloitimme aineiston analysoinnin ja luokittelun analyysiyksiköihin. Syyskuussa 2013 raportoimme tuloksista opinnäytetyön raportointiseminaarissa. Valmis opinnäytetyö luovutetaan syyskuussa 2013. Kuviossa 2 esitellään opinnäytetyön eteneminen vaiheittain.



Kuvio 2. Opinnäytetyön eteneminen.

7 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Harjoituskertojen aikana noviisien ja junioreiden saamassa palautteessa ei silmämääräisesti tarkasteltuna ollut eroa. Palautekerrat ja -määrät sekä niiden sisällöt pysyivät samankaltaisina junioreiden molempien harjoitusten ja noviisien ensimmäisen harjoituskerran välillä. Noviisien toisessa harjoituskerrassa oli paikalla kaksi valmentajaa – tämä selittää juuri kyseisen harjoituskerran suuren palautemäärän verrattuna kaikkiin muihin havainnoimiimme harjoituksiin.

7.1 Valmentajien antaman palautteen määrä

Kuten aikaisemmin kappaleessa 4.5 on todettu, työmuistin kapasiteetti on rajallinen ja kykenee kerralla käsittelemään korkeintaan kolme asiaa. Havainnointimme perusteella voimme todeta, että palautetta annettiin määrällisesti liikaa suhteessa harjoitusten keston ja lyhytkestoisen muistin kapasiteettiin nähden. Taulukkoon 1 on koottu harjoituksissa annetun palautteen määrä ja ajoitus. Keskimäärin juniorit saivat suorituksen jälkeen yhden palautekerran aikana kuusi palautetta. Noviisit saivat vastaavasti seitsemän palautetta. Noviisien tulosten tarkastelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että palautetta antaa kaksi valmentajaa, mikä nostaa palautemäärää toisella harjoituskerralla.

Taulukko 1. Palautteen määrä ja ajoitus.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
Palautekerrat	29	23	42	40
Palautteet	85	91	86	153
Palautteet ennen suoritusta	2	2	6	2
Palautteet suorituksen aikana	15	8	24	24
Palautteet suorituksen jälkeen	68	81	56	127

Luistelijoiden saama palaute keskittyy suorituksen jälkeiseen, viivästettyyn palautteeseen, jonka Karppi ym. (2006, 84) ovat todenneet tehostavan motorista oppimista. Viivästetty palaute on lajille tyypillistä ja oletettavaa musiikin äänentason ja jäähallin akustiikan vaikeuttaessa suorituksen aikaista palautteenantoa. Havainnoimillamme harjoituskerroilla noviisit saivat määrällisesti enemmän suorituksen aikaista palautetta.

7.2 Valmentajien antaman palautteen laatu

Kaikki luistelijoiden saama palaute oli verbaalista, johon liittyi useissa tapauksissa myös visuaalisesti havainnollistavaa palautteenantoa. Taulukossa 2 on esitetty harjoituksissa käytettyjen ohjauskeinojen esiintyvyys. Sellaista visuaalista palautetta, joka olisi suoritustekniikaltaan ja -tilanteeltaan täsmälleen halutun kaltainen, ei näiden harjoituskertojen aikana esiintynyt. Opinnäytetyömme tuloksista käy ilmi manuaalisen ohjauskeinoon erittäin vähäinen käyttö – sitä käytettiin neljän harjoituskerran aikana kaiken kaikkiaan vain kerran. Tällöin valmentaja korjasi luistelijan vartalon asentoa paikallaan esitettävässä koreografisessa ilmaisussa.

Taulukko 2. Käytetyt ohjauskeinot.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
Verbaaliset	80	83	80	151
Visuaalisesti havainnollistavat	23	24	10	16
Manuaaliset	0	0	1	0

Yksilöpalautteen on todettu tehostavan motorista oppimista juuri yksilöllisyytensä vuoksi enemmän kuin ryhmäpalautteen. Kuten aiemmin kappaleessa 4.2 todetaan, yksilöpalautte aiheuttaa vastaanottajassaan voimakkaamman reaktion, jolloin voidaan olettaa sen olevan vaikuttavampaa ja oppimista edistävää. (Archer-Kath ym. 1994, 688–689.) Taulukosta 3 ilmenee, että kaikilla harjoituskerroilla luistelijat saivat suorituksestaan ryhmäpalautetta selvästi enemmän kuin yksilöpalautetta.

Taulukko 3. Ryhmä- ja yksilöpalautteiden määrä.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
Ryhmäpalautteet	76	74	67	139
Yksilöpalautteet	4	9	13	12

Taulukosta 4 nähdään, että KP- ja KR-palautteiden suhteutetussa määrässä ei ole silmämääräisesti tarkasteltuna eroa. Lajin ominaisuuksien vuoksi oli oletettavaa, että KP-palautteen määrä on suuri. Näiden harjoituskertojen aikana KR-palautetta annettiin suhteessa KP-palautteeseen nähden niukasti, kattaen kuitenkin puolet kaikesta annetusta palautteesta.

Taulukko 4. KR- ja KP-palautteiden määrä.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
KR-palautteet	46	33	40	70
KP-palautteet	29	43	33	69
Epätarkat palautteet	5	7	7	12

Kehuvaa palautetta annettiin selvästi vähemmän suhteessa korjaavaan palautteeseen. Kuten aiemmin kappaleessa 4.3 todettiin, kehuva palaute korostaa vastaanottajassaan juuri sitä ominaisuutta, josta hän saa myönteistä palautetta (Aalto 2004, 145–146). Tämä vaikuttaa oleellisesti luistelijan motivaatioon, itsetuntoon ja pystyvyyden tunteeseen, jotka puolestaan vaikuttavat oppimista edistävasti. Toisaalta lajin esteettisyys edellyttää pieniin yksityiskohtiin puuttumista, jolloin korjaava palaute on välttämätöntä. Taulukossa 5 on esitetty palautteen tarkoitus ja sävy.

Taulukko 5. Palautteen tarkoitus ja sävy.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
Kehuvat	13	15	9	18
Korjaavat	67	68	71	133
Positiiviset	9	11	7	15
Neutraalit	21	25	28	45
Negatiiviset	50	47	45	91

Negatiivissävytteistä palautetta annettiin positiiviseen ja neutraaliin sävyyn nähden huomattavasti enemmän. Positiivissävyistä palautetta käytettiin näistä kolmesta vähiten. Tutkimusaineistosta käy ilmi, että vaikka kehuvia palautteita annettiin, ne olivat harvoin sävyiltään positiivisia. Useimmiten ne olivat neutraaleja, toisinaan jopa negatiivisia. Tällöin voidaan ajatella kehuva palautteen menettävän tehoaan.

Liitteeseen 2 on koottu yhteen analyysiyksiköiden esiintyvyydet eri harjoituskertojen aikana.

8 PALAUTTEENANNON KEHITYSEHDOTUKSET

VALMENTAJILLE

Tutkimustiedon ja havainnoimamme aineiston perusteella olemme koonneet yhteen palautteenannon keskeisiä piirteitä ja soveltaneet niistä lajityypillisiä kehitysehdotuksia. Nämä valmentajien olisi hyvä ottaa huomioon ohjauksessaan.

- Verbaalisen palautteen tulisi olla selkeää ja tiivistä. Hyödynnä esimerkiksi muistiinpanovälineitä ajatuksiesi kokoamiseksi.
- Muista, että kaikkea ei tarvitse sanoa heti. Anna ensin palautetta kolmesta tärkeimmästä asiasta. Voit jäsenellä palautteesi tärkeysjärjestyksen mukaan. Painota näiden merkitystä luisteliijoille.
- Panosta visuaalisiin näyttöihin. Hyödynnä esimerkiksi videokameraa visuaalisen palautteenannon lähteenä sekä Youtube-videoita ja luistelijoiden suorituksia demonstraatioina. Käytä lisäksi havainnollistavia mielikuvia.
- Luistelijoiden on tärkeää nähdä malli oikeasta suorituksesta, joten älä tyydy demonstroimaan ainoastaan huonoa suoritusta.
- Aktivoi luistelijoiden itsearviointia ja käytä vertaispalautetta. Näin luistelijat kehittyvät oman ja toisen suorituksen arvioinnissa, eivätkä jää riippuvaisiksi valmentajan antamasta palautteesta. Pyydä esimerkiksi luisteliijoita arvioimaan itse, miten tietty kohta ohjelmassa meni.
- Perusta joukkueen kanssa yksityinen yhteisö internetiin, johon on helppo lisätä kuvattu videomateriaali. Näin jokainen luistelija voi arvioida omaa ja joukkueen suoritusta omassa rauhassa.
- Pyri muotoilemaan palaute liikkeen lopputulosta ja aikaansaamaa muutosta kuvailevaksi.
- Anna yksilöpalautetta tasapuolisesti. Voit arvioida yksilöpalautteen jakaantumista pitämällä toisinaan kirjanpitoa siitä, kenelle antamasi yksilöpalaute kohdistuu.

Seuraavassa on esimerkkejä hyvistä palautteista:

”Linjeeraussiipi pitää saada rauhottumaan. Voisitte kokeilla, että otatte loivemman linjan.”

Palaute on ytimekäs ja helposti ymmärrettävä. Valmentaja kertoo, mitä korjataan ja miten.

”Nyt teidän täytyy oikeesti panostaa siihen että teette joka kerta samal taval, nyt on tullu tosi monta hyvää linen muodostusta, sit yhtäkkii se onkin ihan levällään. Täytyy miettii et mitä te teitte eri tavalla.”

Tässä palautteessa valmentaja aktivoi luistelijoiden omaa ajattelua ja suorituksen arviointia. Satunnaisia virheitä ei tarvitse korjata yksityiskohtaisesti, sillä luistelijat todennäköisesti tietävät, miten korjata edellinen suoritus.

”Muistatte kuin pal helpompaa se oli ku veditte tuolta vauhdilla loppuun asti sen pivotuksen, ja sit sielt viime hetkel työntö sinne riviin, sillon se vauhti säilyy. Se taas vähän niinku jotenkin häviää sieltä ja sitte teil on hirveen vaivalloista astuu eteen. Nyt teilt kaikki työntää sinne rivin suuntaan ni se liukuu paljon helpommin.”

Palautteessa valmentaja kuvailee oikean suorituksen tunnetta havainnollistavasti ja selittää, miksi suoritus on helpompi toteuttaa annetun ohjeistuksen mukaan.

”Muistakaa siel twisselin ulostulos kattoo täält suunnast ne paikat ja chassé sielt toisest suunnast, et ne jonot on suorat. Piikkiaskelil on vaikee enää korjata.”

Palaute on selkeää KR-palautetta, jossa tekemisen (twisselin) tulosta arvioidaan linjojen pysymisellä. Valmentaja antaa ytimekkäät ohjeet.

Seuraavissa esimerkkipalautteissa on kehitettävää:

”Sit siel piirin muodostuksessa, nyt se Maijan koko rivi ja Liisan puolisko, ajatelkaa että siirrätte sitä tänne keskemälle koko sitä piiriä, et tavallaan koko siipi tulee sitä Maijan riviä kohti. Ei niin et Maija lähtee kirimään, vaan ku te ootte kääntyne jotenkin about näin päin, sitte sirklauksilla vähän harppaatte vähän tännepäin. Lähemmäs sitä toista piiriä ja nopeemmin.”

”Nyt siel taas ne ulkolaiset ni nyt ei tarvii nii voimakkaasti täl mutkal mennä sinne tai singota sinne, koska te ootte vähän liian kaukana, vähän vähemmä riittää, jätte aavistuksen lähemmäs.”

Palautteet ovat pitkäselitteisiä ja vaikeaselkoisia. Yksinkertaista asiaa toistetaan ja selitellään. Tiivistä palaute ja kerro sen ydin luistelijaille.

”Te viis tyyppiä, kattokaa, ettette sähellä siel, teil ei oo vaihdossa mitään, pitäis olla ihan simppele!”

Palautteessa ei kerrota tarkasti kenelle palaute annetaan ja mitä heidän tulisi korjata. Palautteen voisi kohdistaa selkeästi yksilöille ja selventää, mitä heidän tulee tehdä toisella tavalla. Satunnaista virhettä ei tarvitse korjata.

”Tuol laidassa se hidas laita sirklauksessa, se laskee vähän aiemmin kun tää laita, ottakaas semmonen kompromissi, tuol laidas pikkusen nopeemmin ja eiku tuol sittenki vähän hitaemmin ja tuolla nopeemmin.”

Palaute ja korjaus ovat epäselviä. Jäsentele palaute yksiselitteiseksi ja ymmärrettäväksi. Kerro luistelijaille oikea tahti, äläkä jätä heitä kompromissin varaan.

9 POHDINTA

9.1 Tulosten pohdintaa

Harjoituksissa ilmeni erilaisia hyviä palautteenantomenetelmiä, muun muassa vertaispalautetta, itsearviointia sekä suorituksen videotointia. Näitä voisi jatkossa käyttää vieläkin runsaammin. Ennen kauden alkua voisi suunnitella, miten erilaisia palautteenantomenetelmiä tullaan käyttämään monipuolisesti, jotta palautteenanto olisi koko kauden vaihtelevaa ja erilaisia oppijoita tukevaa. Koska edellä on todettu palautteenannon olevan yksi motoriseen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä, on positiivista, että muodostelmaluistelijat saivat reilusti palautetta suorituksen eri vaiheissa.

Oppimisen ja suorituksen vakiintumisen kannalta on olennaista jakaa tietous onnistuneesta suorituksesta luistelijoiden kanssa. Aina luistelijat eivät itse huomaa onnistunutta osaa kokonaisesta ohjelmastaan. Muodostelmaluistelussa ulkoisen palautteen merkitys on suuri myös siksi, että yksittäinen luistelija ei välttämättä havaitse kokonaista kuviota ja joukkueen yhteistä suoritusta paikaltaan, jolloin ulkoinen palaute on tarpeellista – mieluiten KR-muotoisena.

Noviisien toisen harjoituskerran aikana havaitsimme kahden valmentajan tuoman haasteen: palautetta annettiin määrällisesti paljon toistaen jo aiemmin sanottua. Kahden valmentajan läsnä ollessa palautteenantoa voisi kehittää valmentajien keskinäisellä kommunikaatiolla ja jäsentämällä palautetta tärkeysjärjestyksen mukaan. Toisinaan valmentajat pohtivat palautekerran aikana, onko vielä jotain sanottavaa. Sisällöltään ja tarkoitukseltaan tyhjien palautteiden antaminen kuormittaa luistelijoiden muistikapasiteettia ja mahdollisesti vaikeuttaa jonkin tärkeämmän asian mieleenpainamista. Tästä syystä valmentajien tulisi antaa palautetta vain tärkeimmistä asioista. Valmentajat voisivat käyttää jäsentelyssä esimerkiksi muistiinpanovälineitä.

Ohjauksissa ilmeni toistuvasti palautteita, joita luistelijoiden oli vaikea tulkita tarkoituksenmukaisesti. Epätarkat palautteet -kategoria sisältää palautteita, joita meidänkin on teoriaan perehdyttyämme vaikea luokitella sisällön perusteella.

Tällöin luistelijan ajattelua ja muistikapasiteettia ei hyödynnetä parhaalla mahdollisella tavalla, vaan suuri osa kapasiteetista menee palautteen ymmärtämiseen. Pohdimme osassa palautteita, tietääkö luistelija annetun palautteen perusteella, mitä tulisi korjata ja miten.

”Myllyn muodonvaihdos, ne kaks pyörähdystä, ne rivit, jotka säilyy samana, jotka ei muutu sielt välistä, kaks muuta riviä, ottakaas sielt ne ulkolaidat sillai ne pyörähdykset tuoltanoin, et siel mahtuis kaikki olee. Nyt se näyttää silt, et se tiivistyy ja sit sielt otetaan ottei tälle takas.”
”Hinkattiin Vakkel tota samaa asiaa, ja se näytti paljon paremmalt, ku te muistitte hakee sen sieltä. Täytyy muistella taas niitä jo opittuja.”

Toisinaan valmentajan antama palaute aktivoi hyvin luistelijan omaa sisäistä palautejärjestelmää.

”Nyt teidän täytyy oikeesti panostaa siihen, että teette joka kerta samal taval, nyt on tullu tosi monta hyvää lainin muodostusta, sit yhtäkkii se onkin ihan levällään. Täytyy miettii, et mitä te teitte eri tavalla.”

”Muttet, muistatte näiden eron. Mitä tehdään silloin, kun tehdään hyvin ja mitä äsken tapahtu.”

Sisäistä palautejärjestelmää voisi hyödyntää enemmän löytämällä yhtäläisyyksiä aiemmin opittujen ja opeteltavien asioiden välillä. Valmentaja voisi esimerkiksi aktivoida luistelijoiden omaa ajattelua kiinnittämällä luistelijoiden huomion suoritusten yhtäläisyyksiin ja eroihin.

Havainnointimme perusteella valmentajat käyttivät runsaasti visuaalisesti havainnollistavaa palautetta, joka keskittyi useassa tapauksessa huonon esimerkin näyttöön. Huomioitavaa on, ettei tässä yhteydessä voida puhua täysin puhtaasta visuaalisesta palautteesta, sillä se edellyttäisi valmentajalta suoritusteknisesti oikeaoppista näyttöä. Visuaalisesti havainnollistava palaute on kuitenkin pelkkää verbaalista palautetta tarkempaa ja monipuolisempaa. Oppimisen kannalta olisi hyödyllistä, että valmentajan näytöt olisivat malleja oikeaoppisesta suorituksesta – tällöin palaute olisi puhtaasti visuaalista palautetta. Toisaalta on ymmärrettävää, ettei valmentajalla ole aina

mahdollisuutta näyttää oikeaoppista suoritusta, jossa esimerkiksi luistelun vauhti olisi tilannekohtaisesti sama kuin luisteliijoilla suoritusta tehdessään. Siksi olisi hyödyllistä käyttää enemmän esimerkiksi kuvailevia mielikuvia palautteenantokeinona.

Palautetta annettiin määrällisesti enemmän kuin yksilön työmuisti pystyy todella käsittelemään. Kun palautetta saadaan yli kapasiteetin, jää se mieleen yksittäisistä asioista koostuvana hajanaisena kokonaisuutena, jota on vaikea käsitellä. Tällä tavoin muistettuun osaan ei välttämättä kuulu se kaikkein merkityksellisin palaute, jonka korjaaminen olisi suorituksen kannalta oleellisinta. Suorituksen korjaaminen voi seuraavalla suorituskerralla vaikeutua, koska luistelija korjaa sattumanvaraisesti niitä yksittäisiä asioita, jotka palautuvat epäjärjestyksessä mieleen.

Edellä mainittua tilannetta voisi ehkäistä jäsentelemällä annettavaa palautetta mahdollisimman tiiviiksi ja kuulijaystävälliseksi. Tämä voisi tapahtua esimerkiksi painottamalla tärkeimpiä palautesisältöjä, joita ei saisi olla kolmea enempää. Jokaisen tulisi ymmärtää ja kuulla sisällön pääasiat. Nämä voisivat olla suurimmalle osalle yhteisiä asioita, esimerkiksi kuvioihin tai tahteihin liittyviä tekijöitä. Viimeiseksi voitaisiin antaa pienempiin yksityiskohtiin liittyvät palautteet sekä yksilöpalautteet. Tämä siksi, että ne eivät kokonaisuuden kannalta tuo joukkueen suoritukseen merkittävää parannusta, mutta ovat silti tärkeitä tekijöitä onnistuneessa suorituksessa. Yksilöpalautteen saaja kyllä muistaa saamansa palautteen, vaikka se tulisikin viimeisenä. Tällöin se ei kuitenkaan vie muistikapasiteettia muilta joukkueen jäseniltä, jotka tarvitsevat sitä omalle suoritukselleen oleellisen palautteen muistamiseen.

Analysoidessamme aineiston yksilöpalautetta huomasimme, ettei se jakautunut tasaisesti. Muutaman luistelijan nimi esiintyi huomattavan usein palautteissa. Tämä voi johtua kuvioiden kannalta kriittisellä paikalla luistelemisesta. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä yksilöpalautteen antamiseen ja tasapuolisuuteen, sillä se on kahdenkymmenen kuulijan edessä annettuna voimakas palautteenantokeino. Yksilöpalautteella voi olla positiivinen motivoiva ja voimaannuttava vaikutus, jolla voidaan lisätä luistelijoiden tasa-arvon ja

merkityksellisyyden tunnetta. Toisaalta yksilöpalautteen voima voi tuntua vastaanottajastaan myös alentavalta, lisätä syyllisyyden ja epäonnistumisen tunteita ja vaikuttaa motivaatiota laskevana tekijänä. Toistuvasti samaan luistelijaan kohdistuva palaute valmentajalta voi muuttaa joukkuetovereiden asennetta sen saajaa kohtaan.

Oppimista nopeuttava palaute edellyttää sitä, että se annetaan onnistuneen suorituksen jälkeen. Tämä ei toteudu, mikäli palaute annetaan negatiiviseen tai vähättelevään sävyyn. Luistelija ei koe suorituksen onnistuneen riittävän hyvin, koska vähättelevyydellä välitetään edelleen paremman suorituksen mahdollisuus. Positiivinen palaute tulisi antaa positiiviseen sävyyn, jotta se saisi aikaan tarkoituksenmukaisen reaktion.

"No-hold ihan silleen paikallisesti ok."

Tiedostamme, että subjektiivisia kokemuksia vertaillaessa eroavaisuuksia sävyn tulkinnassa tulee aina olemaan. Sama pätee myös fysioterapiaopiskelijoiden ja luistelijoiden kokemukseen valmentajan palautteen tunnepitoisesta sävystä.

9.2 Eettisyys opinnäytetyössä

Opinnäytetyön tekijät ovat allekirjoittaneet Turun ammattikorkeakoulun laatimaan sopimuksen salassapito- ja vaitiolovelvollisuudesta. Sopimuksen myötä takaamme, ettei yhteistyöorganisaationa toimivan Turun Riennon Taitoluistelu ry:n luottamuksellisia asioita julkaista tässä työssä. Samoin valmentajien ja luistelijoiden yksityisyyden suoja on taattu.

Opinnäytetyön aihetta rajatessamme koimme palautteenannon mielenkiintoiseksi tutkimuskohteeksi. Oman mielenkiintomme lisäksi koimme tärkeäksi, että myös seuran päättäjä kokisi aiheemme valmennustyötä kehittäväksi. Yksi opinnäytetyön tekijöistä oli yhteydessä seuran silloiseen puheenjohtajaan, joka puolsi toimeksiantoa.

Havainnointimme tarkoitus oli kuvata valmentajien toimintaa harjoitusten aikana, joten valmentajat olivat videokuvassa keskipisteenä. Havainnoimamme

valmentajat olivat täysi-ikäisiä ja antoivat suullisen suostumuksensa kuvatuksi tulemiselle. Luistelijat näkyivät videon taustalla, joten videokuvausta varten laadimme suostumuslomakkeen (liite 1) luisteliijoille ja heidän vanhemmilleen. Tässä lomakkeessa selvitettiin videokuvauksen tarkoitus sekä materiaalin käyttö. Luisteliijoilla oli oikeus kieltäytyä kuvattavana olemisesta. Lomakkeet kerättiin takaisin allekirjoitettuina ennen virallisen havainnoinnin aloittamista – kaikki videolla esiintyvät luistelijat antoivat suostumuksensa harjoitusten videokuvaukseen.

Opinnäytetyössämme ei ollut tarkoituksenmukaista kerätä tarkkoja henkilötietoja valmentajilta tai luisteliijoilta. Näin ollen opinnäytetyön tekijöiden ei tarvinnut pohtia tietojen suojauskäytäntöjä. Keräämämme kuvamateriaali ei päätynyt yleisesti nähtäväksi, vaan se toimi aineistona opinnäytetyössämme. Videomateriaalin perusteella analysoimme aiemmin määriteltyjä osa-alueita. Työmme tarkoituksena ei ollut arvostella luistelijoiden suorituksia tai valmennusta, vaan rakentavassa hengessä kehittää palautteenantoa tarpeen mukaan. Opinnäytetyön valmistuttua kuvausmateriaali hävitettiin. Työssä esiintyvissä esimerkeissä luistelijoiden nimet vaihdettiin yksityisyyden suojaamiseksi.

Tutkittavat olivat tietoisia tutkittavana olemisesta ja opinnäytetyömme tarkoituksesta. Sovimme valmentajien kanssa havainnointiaikataulusta, jotta heillä oli mahdollisuus vaikuttaa havainnoinnin ajankohtiin. Valmentajille perusteltiin tutkimuksen tarpeellisuus ja heidän siitä saamansa hyöty. Näin lisättiin tutkittavien motivaatiota.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi suorittamamme harjoitusvideointi tutkimusympäristössä. Näin varmistuimme tallennusvälineiden toimivuudesta ja niiden sijoittelusta. Etukäteen tehdyistä valmisteluista huolimatta kaikista verbaalisista palautteista ei saatu videolta selvää. Tämä saattoi vaikuttaa opinnäytetyömme tuloksiin. Työn tekijöinä kuvasimme harjoituskerrat itse, jotta varmistuimme videokuvan soveltuvuudesta työhömmme. Työn luotettavuutta lisäsi myös se, että kävimme valmiit analysoinnit läpi kahteen kertaan ja

suoritimme analyysiyksiköiden yhteenlaskut kahdesti. Epäselvistä palautteista keskustelimme ohjaavan opettajan kanssa.

9.3 Fysioterapiaopiskelijoiden ammattiinoppimisen kehittyminen

Työn edetessä käsityksemme palautteenannosta ja sen merkityksestä on laajentunut ja syventynyt. Olemme havainneet, millaista selkeän ja tehokkaan palautteen tulisi olla. Nyt tiedostamme, että fysioterapeutin tai ohjaajan ei tule tyytyä antamaan vain KP-palautetta, vaan nähdä vaivaa sen kehittämiseksi KR-muotoon.

Positiivisen palautteen teho ja vaikuttavuus yllätti meidät – myös tutkimus positiivisen palautteen aikaansaamasta muutoksesta oppijoissa oli mielestämme erittäin mielenkiintoinen. Olemme ymmärtäneet hyvän demonstraation merkityksen motorisen oppimisen tukijana, sillä huonon esimerkin näyttäminen ei edistä motorista oppimista.

Opinnäytetyössämme on käsitelty laajasti palautteenantoa ja sen merkitystä motorista oppimista selittävänä ja tukevana tekijänä. Fysioterapeutit voivat hyödyntää tämän työn teoriaa ja tuloksia oman fysioterapeuttisen ohjauksensa kehittämiseksi. Työmme tuloksia voi lisäksi soveltaa sekä ryhmän että yksilön ohjaukseen palautteenannon näkökulmasta. Fysioterapeutin tulee ymmärtää yksilöpalautteen merkitys myös ryhmäterapiassa. Asiakaslähtöisyyttä ja ymmärrettävyyttä parantaakseen fysioterapeutin tulee jatkuvasti arvioida antamansa palautteen vaikuttavuutta ja laatua.

9.4 Opinnäytetyön heikkoudet ja vahvuudet

Työmme heikkoutena on se, että videon purku ja analysointi suoritettiin kaikkien työn tekijöiden läsnä ollessa. Toisen mielipide on näin saattanut vaikuttaa analysointiyksiköiden luokitteluun ja heikentää opinnäytetyömme luotettavuutta. Osa viitekehysten lähteistä jää oppikirjatasolle, vaikka ne ovatkin yleisesti tunnettua ja arvostettua fysioterapian kirjallisuutta. Näiden lähteiden lisäksi olemme käyttäneet paljon tutkimustietoon perustuvaa lähdemateriaalia.

Aikataulullisista ongelmista johtuen emme järjestäneet seuralle koulutustilaisuutta palautteenannon kehittämiseksi. Koulutustilaisuuden järjestämisellä olisimme varmistuneet siitä, että työmme merkitys ymmärretään oikein ja jokainen seuran valmentajista tutustuisi työhömmme. Nyt tämä vastuu jää seuralle. Yhtenä työn tekemisen haasteena oli kolmen henkilön ja joukkueiden aikataulujen yhteensovittaminen.

Työmme vahvuutena koemme sen, että tekijöistä kaksi on luistellut yli kymmenen vuoden ajan muodostelmaluistelujoukkueessa, ja kolmas on joukkuevoimistelija. Nykyään hän toimii voimistelujoukkueen valmentajana. Näin esimerkiksi laadullisen aineiston analysoinnissa oli mukana kolmen eri taustan omaavan yksilön kokemus.

Tiivis yhteistyö monine keskusteluineen on vaikuttanut ajatteluamme, mikä näkyy työn sisällössä. Yhtenä vahvuutena pidämme myös sitä, että työmme on sovellettavissa erilaisiin tilanteisiin ja eritasoisille ohjaajille.

9.5 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tulevaisuudessa olisi hyödyllistä tutkia seuralle antamiemme kehitysehdotuksien vaikuttavuutta ja käytännön toimivuutta. Tärkeää olisi selvittää, miten luistelijat kokevat saamansa palautteen. Opinnäytetyöstämme rajasimme pois sisäisen palautteen ja sen aktivoinnin ulkoisen palautteen keinoin - jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia sisäisen palautteen vaikutusta motorisen taidon oppimiseen. Lisäksi olisi mielenkiintoista ja tarpeellista selvittää, vaikuttaako opinnäytetyömme tulokset valmentajien palautteenantoon ja tätä kautta luistelijoiden kehittymiseen.

LÄHTEET

Aalto, M. 2004. Parjaavasta kolautteesta korjaavaan palautteeseen. Palautteen antamisen ja vastaanottamisen taidot. My Generation Oy.

Al-Abood, S.A.; Bennett, S.J. & Davids, K. 2001. Specificity of Task Constraints and Effects of Visual Demonstrations and Verbal Instructions in Directing Learners' Search During Skill Acquisition. *Journal of Motor Behavior*. Vol. 33. No 3/2001, 295–305.

Anderson, L.P. & Weeks, D.L. 2000. The Interaction of Observational Learning with Overt Practice. Effects on Motor Skill Learning. *Acta Psychologica*. 104/2000, 259–271.

Archer-Kath, J.; Johnson, D. & Johnson, R. 1994. Individual Versus Group Feedback In Cooperative Groups. *The Journal of Social Psychology*. No 10/1994, 681–694.

Ávila, L.; Chiviakowsky, S.; Wulf, G. & Lewthwaite, R. 2012. Positive Social-Comparative Feedback Enhances Motor Learning in Children. *Psychology of Sport and Exercise* 13/2012, 849–853.

Čoh, M.; Jovanović-Golubović, D. & Bratić, M. 2004. Motor Learning in Sport. Review Paper. *Physical Education and Sport* Vol. 2, No 1, 46–58.

Forsman, H. & Lampinen, K. 2008. Laatu käytännön valmennukseen. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.

Fu Lam, C.; DeRue, S.; Karam, E.P. & Hollenbeck, J. 2011. Organizational Behavior and Human Decision Processes. The Impact of Feedback Frequency on Learning and Task Performance: Challenging the “More is Better” – Assumption. 116/2011, 217–228.

Grönfors, M. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Toim. Aaltola, J. & Valli, R. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Hakkarainen, H.; Jaakkola, T.; Kalaja, S.; Lämsä, J.; Nikander, A. & Riski, J. 2009. Lasten ja nuorten urheiluvallennuksen perusteet. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.

Hansen, S.; Pfeiffer, J. & Patterson, J. 2011. Self-Control of Feedback During Motor Learning. Accounting for the Absolute Amount of Feedback Using a Yoked Group with Self-Control Over Feedback. *Journal of Motor Behavior*. Vol. 43, No 2/ 2011, 113–119.

Hemayattalab, R.; Rostami, L.R. 2010. Effects of Frequency of Feedback on the Learning of Motor Skill in Individuals with Cerebral Palsy. *Research in Developmental Disabilities*. 31/2010, 212–217.

- Holopainen, S. 1991. Taitavat ja kömpelöt koululiikunnassa. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja.
- Karppi, S.; Mansikkamäki, T. & Talvitie, U. 2006. Fysioterapia. 2., uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 167. Tampere: Kirjapaino Tammerprint Oy.
- McNevin, N. H.; Wulf, G. & Carlson, C. 2000. Effects of Attentional Focus, Self-control, and Dyad Training Effects on Motor Learning. Implications for Physical Rehabilitation. Detroit: Department of Physical Therapy, 373–385.
- Pezhman A.; Amir H.S.; Ali H. & Bahman H. 2011. The Effect of Feedback After Good, Poor, Goodpoor Trials and Self-control Conditions in an Acquisition and Learning of Force Production Task. Physical Education and Sport Vol. 9, No 1/2011, 35–43.
- Pringle, K. 2004. Guidance Hypothesis with Verbal Feedback in Learning a Palpation Skill. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. Vol. 27, No 1/2004, 36–42.
- Prinz, W. & Wulf, G. 2001. Directing Attention to Movement Effects Enhances Learning. Review paper. Psychonomic Bulletin & Review. Vol. 8, No 4/2001, 657.
- Saemi, E.; Porter J.M.; Ghotbi-Varzaneh, A.; Zarghami, M. & Maleki, F. 2012. Psychology of Sport and Exercise Knowledge of Results After Relatively Good Trials Enhances Self-Efficacy and Motor Learning. Vol.13, 378–382.
- Schmidt, R. & Wrisberg, C. 2000. Motor Learning and Performance. A Situation-Based Learning Approach. 2., painos. Human Kinetics.
- Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. 2012. Motor Control. Translating Research into Clinical Practice. 4., painos. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 2009. 6., Painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tzetzis G., & Votsis E. 2006. The Effect of Different Feedback Methods on Badminton Skills Acquisition and Retention. Perceptual and Motor Skills. Thessaloniki: Aristotelian University of Thessaloniki, 275–284.

LIITTEET

Liite 1. Suostumus videokuvaukseen.

Hei!

Olemme Turun ammattikorkeakoulun viimeisen vuoden fysioterapiaopiskelijoita. Teemme Turun Riento ry:lle opinnäytetyötä, jossa tutkimme ohjaajien antamaa palautetta ja sen sisältöä. Opinnäytetyömme tavoitteena on kehittää TRT:n valmentajien palautteenantokeinoja urheilijoiden oppimisen tukemiseksi ja tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään valmentajille suunnatussa koulutuksessamme.

Tulemme videoimaan harjoituksiin valmentajan kanssa sovittuina ajankohtina. Videoinnissa keskitymme valmentajan toimintaan, mutta luistelijat tulevat näkymään videomateriaalin taustalla. Tämän vuoksi tarvitsemme kaikilta luisteliijoilta luvan kuvatuksi tulemiseen. Alaikäisiltä luisteliijoilta pyydämme huoltajan allekirjoitusta.

Keräämämme kuvausmateriaali on tutkimuksemme tärkein tiedonkeruumenetelmä ja tulee ainoastaan omaan käyttöömme ohjaajan toimintaa analysoidessamme. Opinnäytetyömme valmistuu joulukuussa 2013, jolloin kaikki kuvamateriaali tullaan hävittämään.

Luistelija

antaa suostumuksensa harjoitusten kuvaamiseen.

Allekirjoitus

Päivämäärä

Terveisin fysioterapiaopiskelijat
Emmi Eloranta
Tiia Lehtinen
Annika Pulli

Mikäli sinulla on kysyttävää opinnäytetyöhön liittyen, ole yhteydessä sähköpostitse osoitteeseen tiia.lehtinen@students.turkuamk.fi
Liite 2. Havainnoinnin tulokset harjoituksittain.

Liite 2. Havainnoinnin tulokset.

	Juniorit 1. Harjoitus (1h/1 valmentaja)	Juniorit 2. Harjoitus (1h 30 min/1 valmentaja)	Noviisit 1. Harjoitus (1h/1valmentaja)	Noviisit 2. Harjoitus (1h 15min/2 valmentajaa)
Palautekerrat	29	23	42	40
Palautteet	85	91	86	153
Palautteet ennen suoritusta	2	2	6	2
Palautteet suorituksen aikana	15	8	24	24
Palautteet suorituksen jälkeen	68	81	56	127
Verbaaliset	80	83	80	151
Visuaalisesti havainnollistavat	23	24	10	16
Manuaaliset	0	0	1	0
Ryhmäpalautteet	76	74	67	139
Yksilöpalautteet	4	9	13	12
KR-palautteet	46	33	40	70
KP-palautteet	29	43	33	69
Epätarkat palautteet	5	7	7	12
Kehuvat	13	15	9	18
Korjaavat	67	68	71	133
Positiiviset	9	11	7	15
Neutraalit	21	25	28	45
Negatiiviset	50	47	45	91
Palautteet, joita ei voida tulkita	5	8	6	2