



Jonna Haavisto

7–12-vuotiaiden motorinen kehitys ja oppiminen

Opas ratsastuksenopettamisen ammattilaisille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti AMK

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

Tekijä	Jonna Haavisto
Otsikko	7–12-vuotiaiden motorinen kehitys ja oppiminen: Opas ratsastuksenopettamisen ammattilaisille
Sivumäärä	34 sivua + 2 liitettä
Aika	18.05.2021
Tutkinto	Fysioterapeutti AMK
Tutkinto-ohjelma	Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Yliopettaja Anu Valtonen Lehtori Leena Piironen
<p>Tämä toiminnallinen opinnäytetyö tarkastelee 7–12- vuotiaiden lasten ja nuorten motorista kehitystä ja motorista oppimista tuoden esille niitä osatekijöitä, joilla motorista oppimista kyseisessä ikäryhmässä on mahdollista edistää. Viitekehyksenä toimivat ratsastuskouluissa vasta aloittaneet, perustaitoja harjoittelevat lapset ja nuoret. Teoreettisen viitekehyksen ympärille suunniteltiin opas ratsastuksenopetuksen ammattilaisille. Oppaan haluttiin tuovan lapsia opettaville lisää työkaluja opetustyöhön, jotta opetustilanteet olisivat positiivisia ja turvallisia sekä tukisivat lapsen myönteistä minäkuvaa samalla auttaen vähentämään drop out- ilmiötä lajissa ruohonjuuritasolla. Opinnäytetyön työelämäkumppanina toimi Suomen Ratsastajainliitto.</p> <p>Opinnäytetyön tieteellisen viitekehyksen aineistohaku aloitettiin loppuvuonna 2020. Aineistona käytettiin motoriseen kehitykseen, motoriseen oppimiseen ja ratsastukseen liittyviä tutkimuksia, kirjallisuutta ja internetissä olevia lähteitä. Aineiston rajaamisen helpottamiseksi käytettiin tiedonhaussa kolmea tutkimuskysymystä, joka olivat; mitä on motorinen oppiminen? Minkälaista motorista kehitystä voidaan nähdä 7–12- vuotiailla lapsilla? Sekä millä eri tavoin ratsastuksenopettajat voivat edesauttaa lasten motorista oppimista opetustyössä?</p> <p>Työn tuloksena syntyi opas, jonka avulla ratsastuksenopettamisen vaikuttavuutta on mahdollista tehostaa huomioimalla niitä seikkoja, jotka liittyvät alakouluikäisten motorisiin kehitysvaiheisiin ja motoriseen oppimiseen. Opas on koottu teoriapohjaa hyväksi käyttäen ja sen työstämisessä pyrittiin helppolukuisuuteen sekä käytännöllisyyteen. Opas selvittää tiivistysti, mistä motorisessa oppimisessa on kyse, mitä huomioida lapsen motoriseen kehitykseen liittyen eri ikävaiheissa ja kuinka edistää lasten ja nuorten motorista oppimista ratsastusharjoittelussa.</p> <p>Motorisesta kehityksestä ja motorisesta oppimisesta on löydettävissä tutkimustietoa ja alan kirjallisuutta tällä hetkellä alakouluikäisten lasten kohdalla melko vähän. Lähinnä tutkimukset ovat keskittyneet motorisen kehityksen osalta vauvojen sekä alle kouluikäisten lasten ikäryhmiin siinä, missä motorista oppimista on tutkittu lähinnä vain aikuisten ikäryhmissä. Jotakin tutkimusnäyttöä kuitenkin oli löydettävissä siitä, että motoristen taitojen oppiminen poikkeaa joiltain osin eri ikäisten lasten välillä sekä aikuisten ja lasten välillä. Normaalisti kehittyvien lasten ja nuorten motoriseen kehitykseen ja motoriseen oppimiseen liittyvää tutkimustietoa olisikin hyödyllistä saada lisää, jotta urheiluharrastuksissa opetus olisi mahdollista kohdentaa nuorten ikäryhmille sopivaksi ja turvata täten lapsen kasvua sekä kehitystä tukeva, turvallinen ja mielekäs harjoitustilanne lapsiharrastajille.</p>	
Avainsanat	motorinen oppiminen, motorinen kehitys, ratsastus, lapset

Author	Jonna Haavisto
Title	Motor Development and Motor Learning in Children Aged 7 to 12: A Guide Book for Riding Instructors
Number of Pages	34 pages + 2 appendices
Date	03.05.2021
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Degree Programme in Physiotherapy
Instructors	Anu Valtonen, Principal Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>This multiform thesis examines motor development and motor learning in children aged 7 to 12 bringing up the elements that can improve motor learning. This thesis was made keeping an eye on the children, who are beginners at horseback riding mainly at riding schools. From the theoretical framework a guide book was developed for riding instructors. The guide book was made to give more working tools for riding instructors at their work with teaching children who are beginners at horseback riding in order to make the lessons optimal for the riders so that the learning situations would support children`s positive self image, motivate young riders towards active way of life and help prevent the drop-out phenomenon. The riding lessons should be carried out with good quality of teaching in a positive atmosphere. The working life partner of this thesis was The Equestrian Federation of Finland.</p> <p>The search of material was started at the end of 2020. Material for the work was collected from studies, literature and articles that addressed the subject. Three questions were used to limit the material. The questions were: what is motor learning? What kind of motor development can be seen in children aged between 7 to 12? What are the concrete tools that riding instructors can use at their work to support motor learning?</p> <p>As a result from the theoretical framework, a guide book was developed for riding instructors. In the guide book the same research questions and conclusions that are seen in the thesis were used but summarised in a more compact form, highlighting the most important parts, -in order to make it easy to read.</p> <p>Findings suggested that only a little research data can be found when it comes to motor development and motor learning at this age group 7 to 12. The existing studies are mainly focused either on infants or adults. Some data could be found that spoke for the fact that motor learning probably occurs in a different way in children compared to adults. It is clear that there is need for more research around this subject in order to transfer the knowledge of motor development and learning in children into sports training so that sport could support children`s growth and development while, being at the same time a safe and joyful way to perform a physical education.</p>	
Keywords	motor learning, motor development, horseback riding, children

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tausta, tarkoitus ja yhteistyökumppani	2
3	Menetelmät	4
4	Ratsastuksen lajiansalyysi	6
4.1	Ratsastuksen hyödyt	6
4.2	Lajin vaatimukset	7
4.3	Ratsastuksen haasteet	9
5	Motorinen kehitys ja motorinen oppiminen	11
5.1	Motorinen kehitys	11
5.2	Motorinen oppiminen	14
6	Motorista oppimista edistävät tekijät ratsastuksessa	18
6.1	Suunnittele ja optimoi harjoittelu	19
6.2	Huomioi tunteet, motivaatio ja vireystila	22
6.3	Sanoita ja suuntaa huomio	24
6.4	Hyödynnä palautteenanto	26
7	Pohdinta	29
	Lähteet	32

Liitteet

Liite 1. Opas ratsastuksenopettamisen ammattilaisille

1 Johdanto

Suomen Ratsastajainliitto ry (SRL) on Suomen ratsastusurheilun ja -harrastuksen hallinto- sekä edunvalvontajärjestö. Sen mukaan ratsastusta Suomessa harrastaa vakituisesti, ympäri vuoden noin 140 000 harrastajaa. Arvio harrastajamääristä perustuu kansalliseen liikuntatutkimukseen vuosilta 2009–2010 sekä Suomen Ratsastajainliittoon kuuluvien ratsastusseurojen jäsenmäärien kehitykseen. Vuonna 2019 Suomen Ratsastajainliiton alaisiin ratsastusseuroihin kuului yhteensä 42 643 harrastajaa. Näistä junioreita oli 36 %. (Ratsastuksen tunnuslukuja.)

Ratsastuksen harrastajaluvuissa on kuitenkin nähtävissä pientä laskua, sillä ratsastusseuraan kuuluvien henkilöjäsenten määrä, erityisesti lasten ja nuorten osalta, on ollut hienoisessa laskusuunnassa vuoden 2013 jälkeen (Ratsastuksen tunnuslukuja). Samaa laskusuuntaa on huomattavissa myös muissa urheilulajissa lasten ja nuorten osalta. Eurooppalaisen KidMove-yhteistyöhankkeen mukaan nuoruusiässä koko Euroopan tasolla tapahtuu urheiluharrastuksen lopettamista etenkin ikävuosina 11–15. Hankkeen kautta on kartoitettu syitä lopettamiselle ja osasyynä näkyy se, että lajivalmentajien koulutuksessa ei panosteta riittävästi urheilevien lasten osallistamiseen, aitoon kohtaamiseen ja voimavaralähtöiseen ohjaukseen. (Mattila 2020.)

Samansuuntaisia tuloksia saatiin vuonna 2019 julkaistussa valtion liikuntaneuvoston LIITU-tutkimuksessa. Tutkimuksissa kerättiin tietoa 7-, 9-, 11-, 13- sekä 15-vuotiaiden lasten ja nuorten liikkumisesta vuosina 2014, 2016 ja 2018. Tutkimuksen mukaan liikunnan merkityksellisyys on 11–15- vuotiaiden nuorten keskuudessa heikentynyt. Toisin kuin Suomen Ratsastajainliiton ja KidMove-hankkeen tuloksissa, LIITU-tutkimuksen mukaan yleisesti urheiluseuroihin kuuluvien nuorten osuus on kuitenkin ollut hienoisessa kasvussa vuodesta 2014 vaikka liikuntaa harrastavien lasten ja nuorten määrä kokonaisuudessaan onkin laskenut. (Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa 2019: 9, 146–148.)

Tämä tarkoittaa sitä, että urheiluseurojen ohjaajilla ja opettajilla on mahdollisuus vaikuttaa nuorten liikuntaan ja liikkumiseen liittyviin asenteisiin ja arvoihin. LIITU-tutkimuksessa on alleviivattu, että urheiluseuroissa tapahtuvan ohjatun harjoittelun tulisi olla laadukasta sekä tarjota myönteisiä liikuntakokemuksia turvallisesti ja kannustavassa ilmapöytä edistäen monipuolisten liikuntataitojen kehittymistä. (Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa 2019: 146.)

2 Tausta, tarkoitus ja yhteistyökumppani

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Suomen Ratsastajainliitto. Tarkoituksena oli tuottaa 7–12-vuotiaiden lasten ja nuorten motorista kehitystä ja motorista oppimista käsittelevä verkko-opas ratsastuksenohjaajille, -opettajille sekä lapsia valmentaville ratsastuksen lajivalmentajille. Oppaan avulla tahdottiin mahdollistaa lisää työkaluja käyttöön opetustyössä, jotta opetustilanteet olisivat positiivisia, tukisivat lapsen myönteistä minäkuvaa ja innostaisivat nuoria harrastajia liikkuvaa ja aktiivista elämäntapaa kohti.

Kyseinen ikäryhmä valikoitui tarkastelun kohteeksi sen vuoksi, että työssä haluttiin keskittyä ruohonjuuritasolla oleviin, vasta harrastuksen aloittaviin, ratsastajiin. Useimmilla ratsastuskouluilla alkeiskurssin ikärajana pidetään 7 ikävuotta ja valtaosa lasten alkeiskursseista on suunnattu 7–12-vuotiaiden ikäryhmälle.

Ratsastuksenopettamisen ammattilaiset toimivat eri ammattinimikkeillä, koulutustasosta riippuen. Tässä opinnäytetyössä käytetään jatkossa kaikista opettamisen ammattilaisista yhteisesti nimitystä opettaja selkeyden vuoksi.

Ratsastuksenopettajan tehtävä ratsastustunnilla on ohjeistaa oppilaita siitä, kuinka hyvä ratsastusasento ja ergonominen työskentelytapa hevosen selässä saavutetaan sekä omata hyvä virhesilmä, jotta hän kykenee auttamaan ratsastajaa haasteiden kohdalla tarkoituksenmukaisesti. Opettajan tulee myös kyetä suunnittelemaan tunnit siten, että harjoitteet etenevät oppimisen kannalta suotuisasti ja loogisesti. (Hyttinen 2012: 9.) Lisäksi opettajan olisi hyvä käyttää harjoittelussa oppilaiden persoonallisuuksiin perustuvia harjoitusmetodeja, joiden avulla on mahdollista luoda suotuisimmat oppimistulokset motoriikan osalta. Tämä edellyttää, että opettajalla tulee olla motorisen suorituskyvyn ja ohjaamisen perustiedot ja -taidot, joita hyödyntää ratkaistessaan oppimisen ongelmia yksilötasolla. (Kauranen 2014: 411.) Kaiken tämän huomioiden, voidaan todeta, että ratsastuksenopettajan on siis tiedettävä melko paljon ihmisen anatomiasta, fysiologiasta, biomekaniikasta sekä oppimistavoista mahdollistaaksensa suotuisan oppimisympäristön ratsastajille.

Jotta ratsastuskoulu pääsee Suomen Ratsastajainliiton hyväksymäksi jäsentalliksi, on yhtenä hyväksymiskriteerinä se, että 70 prosenttia ratsastustunneista pitää koulutuksen saanut ratsastuksenohjaaja, ratsastuksenopettaja tai ratsastuksen erikoisammattitutkinnon suorittanut henkilö, eli master-opettaja (Ratsastajainliiton jäsentalliin toiminnan kriteerit). Tällä hetkellä ratsastuksenohjaajien, opettajien ja valmentajien koulutuksissa ih-

misen anatomiaa ja fysiologiaa sekä valmennusfysiologiaa on sisällytetty verrattain vähän ja painopiste on keskittynyt lähinnä hevosen anatomian ja fysiologian ymmärtämiseen. Tämä käy ilmi tarkasteltaessa tutkintojen sisältöjä. Esimerkiksi hevostalouden perustutkinnossa (ratsastuksenohjaaja), jonka laajuus on 180 osaamispistettä, sisältyy ratsastuksen ohjaamiseen liittyviä opintoja kahdenkymmenen osaamispisteen verran (Hevostalouden perustutkinto). Hevostalouden ammattitutkinnon (ratsastuksenopettaja) laajuus on puolestaan 150 osaamispistettä, joihin sisältyy ratsastuksen ja hevostaitojen opettamisen 30 osaamispisteen kokonaisuus. Tähän kokonaisuuteen sisältyy myös ratsastajan anatomian ja fysiologian perusteiden tunteminen sekä opettamisen pedagogisen osaamisen soveltaminen. (Hevostalouden ammattitutkinto.) Valmentajakoulutuksissa sisällöt poikkeavat suuresti suoritettavan tutkinnon laajuudesta riippuen. Valmentajakoulutuksia järjestetään viidellä eri tasolla alkaen I-tason ratsastusvalmentajakoulutuksesta aina V-tason akateemiseen tutkintoon saakka. (Valmentajakoulutus.)

3 Menetelmät

Tämä työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Aihepiiriin tutustuminen ja tiedonkeruu aloitettiin lokakuussa 2020. Tiedonhaussa ei määritelty tarkkoja sisäänottokriteerejä, sillä opinnäytetyö ei mukaile systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Tietoa haettiin tietokannoista PubMed, Cinahl ja Pedro sekä myös aihepiiriä käsittelevästä kirjallisuudesta ja internet-lähteistä. Tutkimukset ja aiheeseen liittyvä kirjallisuus, joita tarkasteltiin, olivat joko suomeksi tai englanniksi julkaistuja.

Tiedonkeruussa tietokannoista käytettiin hakusanoja, jotka liittyivät lasten motoriseen kehitykseen tai motoriseen oppimiseen. Näitä hakusanoja olivat *motor development*, *motor learning*, *motor learning in children*, *motor control* sekä *motor control in children*. Sisäänottokriteerinä oli se, että tutkimuksessa oli huomioitu normaalisti kehittyvät alakouluikäiset lapset. Mikäli samalla hakusanalla löytyi useampia aiheeseen liittyviä tutkimusartikkeleita, käytiin niistä mahdollisimman moni läpi tiedon validisoimiseksi.

Tutkimusten osalta selvitettiin, missä kyseinen tutkimus on julkaistu ja mikä oli julkaisuvuosi. Varsinaisessa tiedonhankinnassa tutkimusten julkaisuvuodet eivät kuitenkaan olleet rajattuna, sillä motoriseen oppimiseen liittyvää tutkimustyötä on tehty paljon jo 1990-luvulla ja näihin tutkimuksiin tuoreemmissakin tutkimuksissa viitataan.

Tutkimusten, kirjallisuuden ja artikkelien pohjalta koottiin opas lapsia opettaville ratsastusalan ammattilaisille. Oppaan sisältö muotoutui teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Opinnäytetyölle ja sitä kautta myös oppaalle haluttiin asettaa selkeä tavoite, joka helpotaisi myös aihepiirin rajausta. Tämän vuoksi päädyttiin valitsemaan kolme tutkimuskysymystä, jotka toisivat konkreettista hyötyä opettajille opetustyön suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Opasta varten luodut kysymykset olivat

- Millaista motorista kehitystä tapahtuu 7–12- vuoden iässä?
- Mitä on motorinen oppiminen?
- Millä keinoin opettaja voi edesauttaa lasten motorista oppimista opetustyössä?

Oppaan suunnittelussa päädyttiin paperiversion sijaan verkosta luettavaan vaihtoehtoon, sillä se on tällöin helposti saatavissa lähes missä vain. Työn pohja työstettiin käyttäen Canva-ohjelman maksutonta mallipohjaa.

Oppaan työstämisessä hyödynnettiin kotimaisten kielten keskuksen ohjeita ohjeiden tekijöille sekä soveltuvin osin Riitta Hyvärisen (2005) kokoamaa ohjetta potilasohjeen tekoon.

Hyvässä oppaassa tulee olla selkeä juoni, eli toisin sanoen järjestys, jossa oppaan sisältämät asiat esitetään. Oppaaseen valittiin esittämisjärjestykseksi eteneminen aihepiirien mukaan. (Hyvärinen 2005.) Helppolukuisuus oli yksi oppaan kriteeri ja osittain tämän vuoksi oppaan ohjeet kirjoitettiin imperatiivissa. Kun ohjeen mukainen toiminta on lukijan omien etujen ja tavoitteiden mukaista, ei käskymuoto vaikuta tyllyltä tai määräilevältä. (Ohjeita ohjeiden tekijöille.)

Kieliasun osilta pyrittiin käyttämään pääsääntöisesti yleiskielisiä ilmauksia. Opasta laadittaessa on tärkeää miettiä toimintaa lukijan näkökulmasta ja huomata sanoihin sisältyvä asiantuntemus sekä erikoissanasto. Mikäli oppaassa on haastavaa terminologiaa, olisi sitä suotavaa avata ymmärrettävämpään muotoon. (Ohjeita ohjeiden tekijöille.) Jotta itse oppaan teksti pysyisi napakkana koontina, ei ollut mielekäästä avata erikoissanastoa itse ohjeisiin. Tämän vuoksi päädyttiin lisäämään *-merkki tekstiin niiden termien perään, jotka selitettiin tarkemmin oppaan lopussa.

Oppaan helppolukuisuutta edistettiin myös visuaalisen ilmeen avulla. Kuvien ja kuvioiden avulla pyrittiin jäsentämään aihepiiriä mahdollisimman selkeäksi. Tekijänoikeudellisista syistä oppaan kuvat tuotettiin itse mukaillen lähdetekstejä. Oppaan kuvituskuvat otti ammattivalokuvaaja tätä varten järjestetyssä kuvaustilanteessa. Kuvissa esiintyvät lapset ja hevoset olivat oppaan tekijälle entuudestaan tuttuja. Kuvissa esiintyvät ratsastajat osallistuivat kuvaustilanteeseen vanhempien luvalla, saatuaan asiasta etukäteen kirjallisen tiedotteen. Opetushevoset ja tilat olivat Espoon Talli Oy:n. Yritykseltä saatiin lupa kuvaamistilanteeseen sekä kuvien käyttöön oppaassa.

Työelämän yhteistyökumppanille esittelyn lisäksi oppaan asiasisällöstä pyydettiin kahden kertaan palautetta ratsastuksenopettamisen ammattilaisilta. Itse oppaan visuaalisesta ilmeestä, asettelusta ja kirjoitusasusta oli mahdollista saada myös palautetta henkilöltä, joka tekee työkseen oppaita asiakas- ja ammattilaiskäyttöön. Palautteen pohjalta opasta muokattiin eteenpäin. Opasta olisi ollut myös mielekäästä suunnittelu- ja toteutusvaiheissa esitellä laajemmallekin lukijakunnalle mahdollisimman monipuolisen palautteen saamiseksi. Valitettavasti suunnitelman aikataulu ei antanut tälle myöten.

4 Ratsastuksen lajianalyysi

Koska tämän opinnäytetyön aihepiiri käsittelee ratsastuskoulujen ruohonjuuritasolla olevia nuoria harrastajia, lähestyttiin lajianalyysia kouluratsastuksen perusteiden näkökulmasta. Samoin tekstissä esiintyvät pohdinnat liittyen lajin hyödyistä ja haasteista on valittu aloittelevan harrastajan näkökulmasta.

Lapsilla hevosharrastus alkaa monesti niin sanotusta fanivaiheesta, jolloin käsitys ratsastuksesta harrastuksena ja hevosesta eläimenä perustuu pitkälti mielikuviin, jotka ovat muodostuneet esimerkiksi lukemalla hevoskirjallisuutta. Tätä fanivaihetta seuraa leikkivaihe, jolloin tallilla vietetään aikaa opetellen hevosten peruskäsittelyä. Iän ja kokemuksen myötä lapsi etenee vastuvaiheeseen, jolloin hevosen käsittely itsenäisesti jo onnistuu. Usein lapsen vaikutusvalta tallilla kasvaa iän, kehitystason sekä kokemusten karttumisen myötä. (Hyttinen 2012: 4.)

4.1 Ratsastuksen hyödyt

Fyysisistä ominaisuuksista ratsastus kehittää pääasiallisesti taito-ominaisuuksia. Motoriset taidot kehittyvät erinomaisesti ratsastuksessa, sillä hevonen antaa jatkuvasti ratsastajalle palautetta tämän tekemisestä. Myös tasapainon kehittämiseen ratsastus sopii hyvin, sillä harjoittelu tapahtuu epävakaaalla alustalla (hevonen) ja käytössä on kaikki tasapainoon vaikuttavat aistit. Aloittelevalla ratsastajalla harrastus kehittää myös kestävyyskuntoa, mutta taitotason kasvaessa on harvoin mahdollista kasvattaa progressiota siten, että kestävyyskunnan harjoittaminen ratsastuksen avulla olisi myöhemmässä vaiheessa mahdollista. Tätä varten tarvitaan oheisharjoittelua. (Hyttinen 2012: 21.)

Ratsastukseen harrastuksena liittyy fyysisen terveyden edistämisen ohella psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitäminen. Hyvin suunniteltu ratsastuskokemus voi auttaa vahvistamaan ratsastajan myönteistä minäkuvaa. Myönteisen minäkuvan kehittymisellä on taas positiivisia vaikutuksia myös oma-aloitteisuuden lisääntymiseen, keskittymiskyvyn paranemiseen, itsekontrolliin ja turhautumisten sietämiseen. (Vainionpää 1998: 10.) Ratsastaessa ratsastaja oppii myös käsittelemään epäonnistumisen tunteita kanavoimatta niitä kuitenkaan hevoseen (Hyttinen 2012: 6).

Fyysisen ja psyykkisen näkökulman lisäksi on lajin hyötynä myös sosiaalinen kanssakäyminen muiden lajin harrastajien sekä hevosten kanssa. Muiden ratsastajien kanssa toimittaessa on samalla mahdollista omaksua lajin arvot ja tapakulttuuri (Hyttinen 2012:

6). Hevosen kanssa on mahdollista harjoitella ihmissuhteissakin tarvittavia taitoja, sillä hevonen reagoi väärään kohteluun tai huonoon mielialaan välittömästi. Hevoselta saatu palaute saattaa olla helpompi myös ottaa vastaan, kuin toisen ihmisen antama käsky tai kielto. (Vainionpää 1998: 10.)

4.2 Lajin vaatimukset

Vaikka ratsastus on yksilölaji, toteutuu se ratsastuskoulun ratsastustunneilla usein 5-10 ratsukon ryhmässä. Ratsastus poikkeaa monista muista urheilulajeista siinä, että ”liikuntavälineenä” on elävä, satojen kilojen painoinen, pakovaistoinen laumaeläin, jonka mielenliikkeitä ratsastajan tulee osata lukea ja tulkita. Hevosten luonne, lauman käyttäytyminen, ratsastajien sekä ratsujen vireystila sekä ulkopuoliset tekijät, esimerkiksi luonnon olosuhteet tai erilaiset odottamattomat tapahtumat, vaikuttavat kaikki osaltaan tunnin kulkuun. (Hyttinen 2012: 8.)

Ratsastaja voi vaikuttaa hevoseen pohje-, ohjas- paino- ja ääniavuin. Painoapua, eli toisin sanoen istuntaa voidaan pitää ratsastajan tärkeimpänä apuna, sillä se vaikuttaa hevoseen aina. Hyvän tasapainon ja asennonhallinnan avulla ratsastaja kykenee vaikuttamaan hevoseen tehokkaasti väsyttämättä itseään turhaan. (Kyrklund & Lemkow 1998: 19–20.) Oikeaoppinen istunta edistää paitsi hevosen, myös ratsastajan tuki- ja liikuntaelimistön terveyden säilymistä. Jokaiselle ratsastajalle tulisi etsiä hänen kehonsa mittasuhteisiin sopiva asento, jossa mukautuminen hevosen liikkeisiin onnistuu. Syvien tukilihasten tehtävän on tukea ja ylläpitää ratsastajan asentoa, jolloin muut lihakset esimerkiksi raajoissa voivat rentoutua ja tarvittaessa tuottaa tarkoituksellista liikettä. Käsien ja jalkojen tuottamien apujen käyttö tarkasti on mahdollista vasta sitten, kun ratsastaja pystyy hallitsemaan keskivartalonsa ja kykenee säätelemään tasapainoaan suhteessa hevosen liikkeisiin. (Kaimio 2004: 597–598, 604.)

Ratsastuksessa vaadittavat lajitaito-ominaisuudet edellyttävät hyvää motoriikkaa, harjaantunutta hermolihasjärjestelmän toimintaa ja sitä kautta tarkkaan opittuja liikemalleja (Hyttinen 2012: 11). Aki Yläne (2009) on jaotellut vielä tarkemmin ratsastuksessa vaadittavat lajitaito-ominaisuudet pienempiin osa-alueisiin, joita ovat reaktiokyky, ohjauskyky, orientoitumiskyky, tasapainokyky, yhdistelykyky, ketteryys, käden- ja jalan taitavuus, sopeutumis- ja mukautumiskyky, liiketunto- ja erottelukyky, rytmityskyky sekä ennakointikyky (Hakkarainen ym. 2009: 431–432).

Ylänteen (2009) mukaan eräs seikka, jossa ratsastus urheilulajina eroaa monesta muusta lajista, on se, että ratsastuksen huippu-urheilijoiden keski-ikä on melko korkea, eikä lajissa putoa kehityksestä, vaikka ei menestyisikään jossakin ikäryhmässä (Hakkainen ym. 2009: 430). Ratsastusta on mahdollista myös harrastaa täysin ilman kilpailullisia tavoitteita. Suomen Ratsastajainliitto on julkaissut niin sanotun harrasteratsastajan polun, jota voivat hyödyntää niin ratsastajat kuin opettajatkin. Polun avulla ratsastajan osaamistasoa on mahdollista kartoittaa ja se on myös työkaluna pohdittaessa uusia tavoitteita ratsastajalle, esimerkiksi sitä, millä ratsastuksen osa-alueella harrastaja voisi lisätä omaa osaamistaan. Polku on suunniteltu siten, että sitä noudattamalla voidaan huomioida samalla lajin keskeiset arvot, kuten eettisyys ja hevosen lajityypillisen käyttäytymisen ymmärtäminen. Polku on suunniteltu myös niin, että eteneminen on turvallista ratsastajalle. Myös harrasteratsastajan polussa tulee ilmi, että eteneminen ratsastusharrastuksessa ei ole ikäsidonnaista, vaan jokainen harrastaja etenee omaa yksilöllistä tahtiaan eteenpäin. (Harrasteratsastajan polku.)

Seuraavassa taulukossa 1 kuvattuna harrasteratsastajan polun mukaan määritelmistä hevosenkäsittelytaidoista, joita perustasolla tulisi harjoitella.

Taulukko 1. Harrasteratsastajan polku- perustason taidot (Harrasteratsastajan polku. Suomen Ratsastajainliitto- mukaillen).

Hevostaidot	<ul style="list-style-type: none"> • Hevosen käsittely hoitotilanteissa. • Hevosen ruumiinosien tunnistaminen. • Riimun laitto. • Hevosen sitominen. • Harjaaminen. • Kavioiden puhdistaminen. • Taluttaminen. • Satulointi. • Suitsinta. • Suojien käyttö.
Perusratsastus	<ul style="list-style-type: none"> • Jalustimien säätäminen. • Ratsaille nousu. • Ratsailta laskeutuminen. • Perusistunnan harjoittelu. • Apujen käyttö. • Keventäminen, kevennyksen vaihto. • Pysähtyminen. • Kääntäminen. • Askellajit (käynti, ravi, laukka). • Etäisyyksien säilyttäminen muihin ratsukoihin.
Kouluratsastus	<ul style="list-style-type: none"> • Ratsastusradan tiet: ympyrä, koko rata leikkaa, rata pituussuuntaan leikkaa, rata poikkisuuntaan leikkaa.
Esteratsastus	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyt istunta. • Puomien ja kavalettien ylitys.
Maastoratsastus	<ul style="list-style-type: none"> • Rauhalliset maastolenkit rauhallisilla hevosilla. • Muiden liikkujien huomiointi.
Kilpailut, merkkisuoritukset	<ul style="list-style-type: none"> • Perushoitomerkki. • Perusmerkki. • Kilpailuharjoitukset ja leikkimieliset kilpailutapahtumat.

4.3 Ratsastuksen haasteet

Ratsastajan näkökulmasta ratsastus on lajina melko staattinen. Mikäli perus- tai lajitaito-ominaisuuksissa on puutteita, lihakset voivat jännittyä esimerkiksi väsymyksen seurauksena. Hevosen rakenne sekä ratsastusvarusteet vaikuttavat myös keskeisesti siihen, kuinka ratsastaja kykenee istumaan ja mukautumaan hevosen liikkeisiin. Isoliikkeinen tai ratsastajalle vääränkokoinen hevonen voi aiheuttaa lihasjännitystä, samoin esimerkiksi ratsastajan mittasuhteille epäsovelia satula. (Hyttinen 2012: 14.)

Ratsastuksessa moniin ratsastusta harrastaviin vetoaa kahden elävän olennon kohtaaminen. Toisaalta sama asia muodostaa myös lajiin haasteita. Hevonen painaa noin 500

kg ja ratsastaessa nopeus voi suurimmillaan nousta 60–65 km/h. Ratsastajaan kohdistuu ratsastaessa siis huomattava kineettinen energia. Turun yliopistollisen keskussairaalan ensiapupoliklinikalla ja lastenkirurgisella poliklinikalla tehtiin tutkimus alle 18-vuotiaille ratsastuksessa sattuneista tapaturmista 1992–1997 välisenä aikana. Tutkimus osoitti, että hevosurheilussa syntyneet vammat olivat luonteeltaan suhteellisen vakavia. Eniten vammoja tutkimuksen mukaan oli siinä harrastajaryhmässä lapsia, joiden harrastuksen kesto oli 3 vuotta tai vähemmän. Tutkimuksesta selvisi myös, että kaikki ratsastustunneilla tapahtuneet tapaturmat olivat sattuneet aloittelijoille siinä, missä kokeneemmat ratsastajat loukkaantuivat helpommin ratsastaessaan ilman ohjausta. (Pamilo, Parviainen, Välimäki 2000.)

Lajin tapaturmariskiä kasvattavat osaltaan hevosen luontaiset reaktiot. Eräs tällainen oppimistilanteita haastava reaktiomalli on hevosen pakoreaktio, joka vaikuttaa kaikkinen ilmenemismuotoineen hevosen käsittelyyn maasta käsin sekä ratsain. Pakoreaktio on ollut hevoselle sen historian aikana elintärkeä ominaisuus ja tämän johdosta ominaisuus on kirjattuna jokaisen hevosyksilön geenistöön. Pakoreaktiota on mahdotonta täysin sammuttaa edes jalostuksen avulla. Ratsastuksen opetteluun pakoreaktio vaikuttaa väistämättä, sillä mikä tahansa ratsastajan ja hevosen välinen ristiriitatilanne voi käynnistää pakoreaktion. Näitä ristiriitatilanteita tapahtuu ratsastusta harjoitellessa esimerkiksi silloin, kun ratsastaja ei vielä osaa suhteuttaa apujensa voimankäyttöä tarpeeseen nähden sopivaksi, avun käyttö on epäselvää, jolloin hevonen ei ymmärrä ratsastajan pyyntöä tai jos apujen käyttö tapahtuu hevoselle yllättäen. (Kaimio 2004: 75, 78.)

Ratsastuksessa on myös huomioitava hevoskohtainen vaikutus ratsastajan osaamiseen ja oppimiseen. Jokaisella hevosella on omat yksilölliset rajoituksensa ja heikkoutensa (Kyrklund & Lemkow 1998: 147). Tämän vuoksi harjoiteltaessa eri hevosten kanssa samaa harjoitusta, ei suoritustekniikka tai vaatimukset liikkeen onnistumiselle voi olla täysin vertailukelpoisia keskenään.

Näiden edellä mainittujen seikkojen vuoksi olisi tärkeää, että ratsastaja oppisi lukemaan hevosta ja ymmärtämään sen luontaista käyttäytymistä. Hevosen lukutaidon kehittyessä, on ratsastajan itsensäkin mahdollista tunnistaa vaaratilanteita, ennakoida tulevia tapahutumia ja sitä kautta välttää onnettomuuksia. Opettaja onkin tärkeässä roolissa myös tukiessaan ratsastajia ikätasoisien itsearviointien kehittämisessä, sillä omien taitojen realistinen arvioiminen ja oman senhetkisen taitotason suhteuttaminen tehtäviin nähden ovat tärkeitä turvallisuuskriteereitä. (Hyttinen 2012: 8.)

5 Motorinen kehitys ja motorinen oppiminen

Motorisen oppimisen ja kehittymisen ero on siinä, että oppiminen on harjoittelun tulosta, kun taas kehittyminen nähdään iän mukana tuomana ja tiettyssä järjestyksessä tapahtuvana muutoksena liikuntataitojen tuottamisessa. Vaikka samassa ryhmässä harrastavat olisivat syntyneet samana vuonna, vaikuttaa oppimis- ja omaksumisnopeuteen kronologisen iän lisäksi myös biologinen ikä. On hyvä myös tiedostaa, että perimästä johtuvan motorisen kehityksen mahdollistama kehittyminen harrastuksessa ei tarkoita motorista oppimista, vaan kyse on fysiologisesta kehityksestä. (Jaakkola 2010: 17, 32, 76.)

5.1 Motorinen kehitys

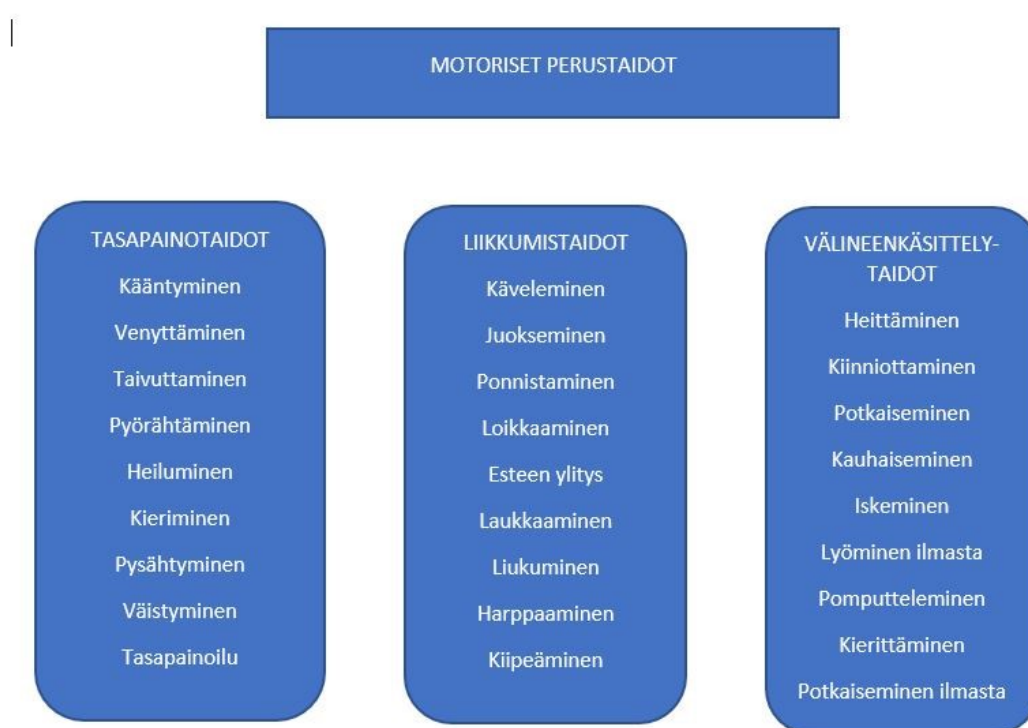
Motorisen kehityksen myötä hermosolut rakentuvat keskushermostoon hermostolliseksi perustaksi, jonka varaan motorinen toiminta rakentuu. Yleisellä tasolla lapsen motorinen kehitys noudattaa tiettyjä lainalaisuuksia, joista yksi on kehityksen eri vaiheiden perättäisyys. Lasten motorinen kehittyminen on monen tekijän summa, johon liittyvät yleinen fyysinen kehitys, hermostollinen kypsyminen ja ympäristön vaikutus. (Kauranen 2014: 292, 346–348.)

Myös perimällä on osuutensa yksilön kehityksessä. Perimää tutkittaessa tutkimusaineistot ovat usein kuitenkin olleet voimaltaan riittämättömiä merkittävien interaktioiden tai korrelaatioiden osoittamiseksi. (Paunio 2011.) Kauranen (2014) taas tuo esille teoksessaan, että identtisillä ja erimunaisilla kaksosilla suoritettut kokeet ovat osoittaneet perimän merkityksen motorisen kehityksen saralla suhteellisen matalaksi. Tämä johtopäätös näyttäisi korostava ympäristön vaikutusta lapsen motorisessa kehityksessä. (Kauranen 2014: 347.) Ympäristön vaikutuksen merkitys näkyi myös tutkimuksessa, jossa tutkittiin sosioekonomisten tekijöiden vaikutusta motoriseen kehitykseen 6–10-vuotiailla lapsilla. Tutkimus osoitti, että lapsilla motorinen kehitys oli sitä edistyneempää, mitä korkeampi oli perheen sosioekonominen asema. Tämä korostui etenkin nuoremmilla lapsilla, kun taas vanhemmilla lapsilla näiden kahden tekijän välinen suhde oli vähemmän merkitsevä. (Ferreira, Godinez, Gabbard, Vieira, Cacola 2018.)

Jaakkola (2010) esittelee Gallanhuen ja Donellyn (2003) mukaan motoristen perustaitojen oppimisen toimivan tärkeänä pohjana myöhemmässä vaiheessa harjoiteltaville motorisille taidoille. Motoriset perustaidot luovat edellytykset muiden liikuntataitojen oppimiselle ja ne opitaan usein ennen kouluikää. Toisinaan lapset eivät opi liikuntataitoja, mikäli heiltä puuttuu opeteltavan taidon taustalla olevia motorisia perustaitoja. Tällöin opetuksessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti motoristen perustaitojen harjoitteluun.

(Jaakkola 2010: 76–79.) Opettajan onkin hyvä tiedostaa, että lajitaitojen oppimisen haaste voi löytyä joissakin tapauksissa motoristen perustaitojen puutteellisesta hallinnasta, jolloin varsinaisen lajitekniikan harjoittelun sijaan tulisi etsiä taustalta se motorisen perustaidon osatekijä, jota tulisi ensin kehittää.

Seuraavassa kuviossa 1 on esitelty niitä elementtejä, joita motoristen perustaitojen hallintaan kuuluu.



Kuvio 1. Motoriset perustaidot Gallanhuon ja Donellyn (2003) mukaan (Jaakkola 2010- mukailen).

Alakouluikäisillä on nähtävissä ikäkausien kehityksen suhteen suuntaa-antavia kehitysaikatauluja, jotka esitellään karkean jaon mukaan seuraavaksi. On kuitenkin hyvä ottaa huomioon aina yksilöllinen biologinen kypsyminen. Motorinen kehitys kulkeekin rinnan lapsen kognitiivisen kapasiteetin sekä muun fyysisen kasvun ja kehityksen kanssa (Syväoja ym. 2012: 21). Yksilöllisen kypsymisaikataulun vuoksi samassa ikäryhmässä voi olla hyvin erilaisissa kehitysvaiheissa olevia lapsia (Lahtinen & Turunen 1997: 6).

On myös tärkeää tiedostaa, että fysiologiseen ja motoriseen kehitykseen liittyy lisäksi lapsen yksilöllinen temperamentti. Varovaisen tai aran liikkujan tulee antaa löytää liikkuamisen ilo omassa tahdissa. Aluksi voi riittää, että lapsi seuraa jotakin harjoitusta sivusta

ja kokee tällä tavoin osallistuvansa harjoitukseen muun ryhmän mukana. (Neuvokas perhe 2020.)

7–8- vuotiaat lapset muuttuvat vähitellen ulkomuodoltaan ja vartalon mittasuhteiltaan. Raajat kasvavat pidemmiksi ja lasten väliset pituuserot voivat olla jopa 20 senttimetriä. Lihassoima lisääntyy ja keuhonhallinta paranee. Tässä ikävaiheessa lapsi harjoittelee oma-aloitteisuutta ja motivoituu sopivan kokoisista haasteista. Epäonnistumisten ja pettymysten sietämisen opettelu kuuluu myös tähän vaiheeseen, mutta usein toistuessaan epäonnistumisen tunteet harrastuksen parissa vievät kuitenkin harrastamisen ilon. Lapsi on tässä iässä herkkä kritiikille ja vähättelylle, joten harjoittelutilanteiden sanoittamisessa tulee olla tarkka ja tuoda lapselle esille, että epäonnistumiset toimivat mahdollisuutena kehittymiselle. (Hakkarainen ym. 2009: 115–116.)

9–11- vuotiaat lapset ja nuoret ovat usein liikunnallisesti aktiivisia. Fyysinen kehitys lihaksiston ja luuston vahvistumisen myötä luovat edellytykset entistä monipuolisemmin urheilusuorituksiin. Osalla varhain kehittyvistä lapsista voi pituuskasvun kiihtyminen osua jo tähän ikävaiheeseen. Tässä tilanteessa opettajan on hyvä huomioida kiihtyvän pituuskasvun tuomat hetkelliset haasteet. Tähän ikävaiheeseen kuuluu kehitysvaihe, jota kutsutaan 9-vuotistaitteeksi ja se liittyy yksilöllisyyden vahvistumiseen. Vaihe voi näkyä kriittisyytenä esimerkiksi vanhempien tai opettajan toimintaa kohtaan. Lapsi ja nuori tarvitsee urheiluharrastukseltaan onnistumisen kokemuksia ja vanhempien aktiivinen osallistuminen sekä kiinnostus lapsen harrastukseen tukee lapsen liikunnan mielekkyyttä. (Hakkarainen ym. 2009: 117.)

11–13- vuotiailla nuorilla voi tapahtua murrosiän alkamisen myötä ohimenevää liikunnallista kömpelyyttä kasvupyrähdyksen vuoksi. On tärkeä muistuttaa nuorta, että esimerkiksi hetkellinen taitotason lasku on normaali, ikään kuuluva asia ja ohimenevä vaihe. Myös kognitiiviset toiminnot kehittyvät vähitellen kypsempään suuntaan, joka mahdollistaa monipuolisemman asioiden työstämisen mielessä. Toisaalta osalla nuorista saattaa esiintyä tässä kehitysvaiheessa keskittymiskyvyn puutetta. (Hakkarainen ym. 2009: 118–119.)

Motorisen oppimisen ja koordinaation kannalta ikävuodet 9–12 voidaan nähdä hyvin tärkeänä jaksena. Tällöin harjoittelun painopisteen tulisi olla liikkeiden ja liikesarjojen yhdistelyssä ja urheiluun liittyvien välineiden käsittelyssä. Erityisesti edistymistä tapahtuu liikkeiden ohjaus-, havainto- ja muokkauskyvyssä, joten liikkeisiin voidaan alkaa hakea erilaisia variaatioita ja harjoitella liikkeitä avoimessa ympäristössä. (Kauranen 2014: 348.)

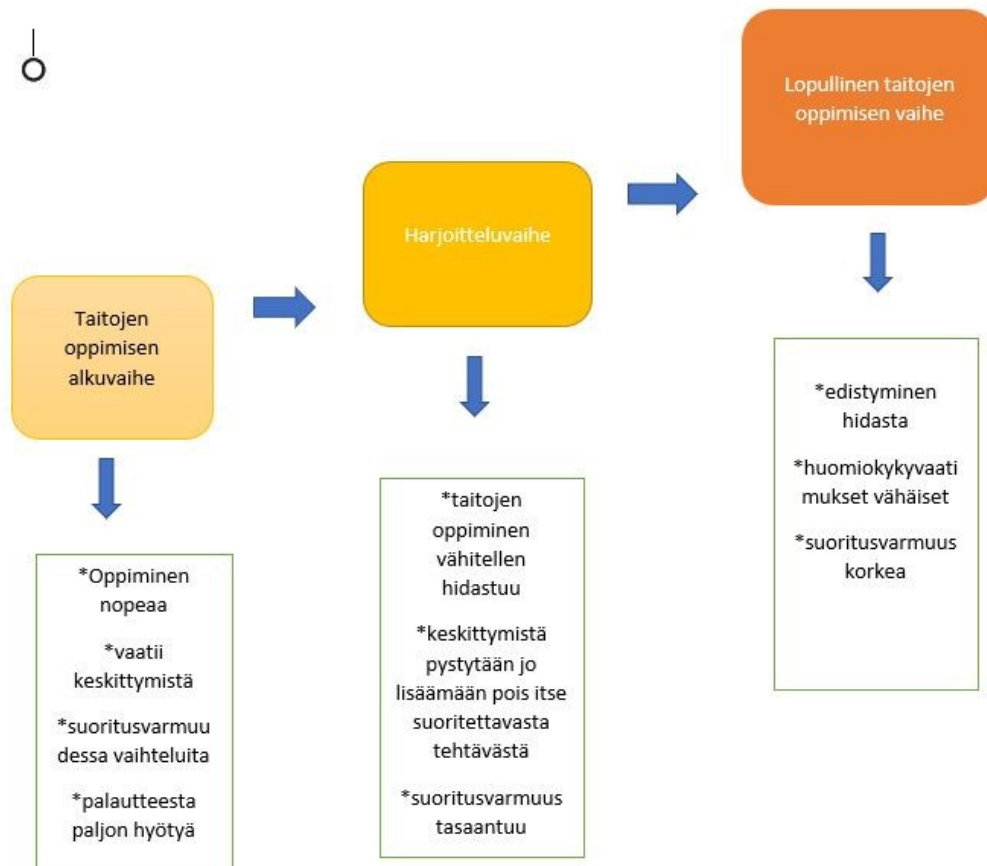
Tällaisia koordinaatiota ja liikkeiden yhdistelyä vaativia harjoitteita on nähtävissä ratsastuksessa liikkeissä, joissa ratsastajan tulee samaan aikaan hallita hevosta moneen eri liikesuuntaan sekä omaa asentoaan suhteessa hevoseen, kuten esimerkiksi pohkeenväistö, jossa ratsastaja joutuu säätelemään samaan aikaan hevosen eteenpäinpyrkimystä, sivuttaisakeleita, väistön linjaa sekä omaa ja hevosen asentoa.

5.2 Motorinen oppiminen

Motoriseen oppimiseen voidaan nähdä liittyvät neljä ominaispiirrettä; oppiminen on prosessi, joka tuottaa osaamista jossakin tehtävässä, oppiminen on suora seuraus harjoittelusta, oppimista ei voida arvioida suoraan ja oppiminen muodostaa suhteellisen pysyviä muutoksia motorisessa kyvykkyydessä (Schmidt & Lee & Winstein & Wulf & Zelaznik 2019: 283). Motorisen oppimisen tulokset ovat yleensä huomattavasti pysyvämpiä kuin harjoittelun vaikutukset ihmisen muihin fyysisiin ominaisuuksiin. Tämä korostaa liikesuoritusten oikein opettamista ja oppimista ensimmäisten harjoituskertojen aikana. (Kauranen 2014: 291.) Motorinen oppiminen sisällyttää aina itseensä enemmän, kuin vain motorisen prosessin, siihen sisältyy myös uusien strategioiden oppimista niin liikkumisen kuin asennon tuntemustenkin osalta (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 22).

Lapsuudessa erilaiset harjoitukset siirtyvät ja rakentuvat hermojärjestelmään siten, että erilaisille toiminnoille muodostuu keskushermostoon ja motoriseen säätelyjärjestelmään neurologinen edustus. Myöhemmin aikuisella iällä motorinen oppiminen tapahtuu aikaisemmin muodostuneiden hermosolujen uudelleen järjestymisen kautta ja neuronien välisiä liitoksia voidaan muokata loputtomasti eri järjestyksiin. (Kauranen 2014: 292.) Lapsuudessa opitut monipuoliset motoriset taidot luovat siis pohjan myöhemmin harjoiteltaville taidoille ja on hyvä ymmärtää, että aikaisemmat liikuntakokemukset muovaavat uutta opeteltavaa motorista suoritusta. Oppimisprosessi on yksilöllinen ja jokainen oppilas ilmentää uusia taitoja omalla tavallaan.

Motorinen oppiminen voidaan jakaa eri vaiheisiin. Useissa motorisen oppimisen teorioissa oppiminen nähdään kolmiportaisena prosessina, joka alkaa taitojen oppimisen alkuvaiheesta, etenee harjoitteluvaiheeseen ja kehittyy lopulliseen taitojen oppimisen vaiheeseen. Oheinen Fittsin ja Posnerin (1967) kolmen vaiheen malli tiivistää hyvin motorisen oppimisen kolmen vaiheen periaatteen. (Kauranen 2014: 356; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 26–33.)



Kuvio 2. Motorisen oppimisen kolmiportainen malli Fittsin ja Posnerin (1967) mukaan (Kauranen 2014: 356; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 26–33 -mukaillen).

Kuten yllä olevasta kuviosta 2 voidaan nähdä, Fittsin ja Posnerin teoria jakaa motorisen oppimisen kolmeen vaiheeseen, joista ensimmäistä vaihetta kutsutaan **oppimisen alkuvaiheeksi**. Tästä vaiheesta voidaan käyttää myös nimitystä verbaalis-kognitiivinen vaihe, johtuen siitä, että oppija käy tässä vaiheessa sisäistä keskustelua ja pyrkii selvittämään mitä tulisi tehdä ja mitkä strategiat ovat soveltuvia tavoitteen saavuttamiseksi. Tehtävän suorittaminen vaatii tässä vaiheessa harjoittelijan huomiokyvystä valtaosan. Koska tässä harjoittelun vaiheessa huomiokykyä ei riitä välttämättä enää ympäristön huomioimiseen, kannattaa ensimmäiset suoritukset suorittaa turvallisuussyistä mahdollisimman stabiilissa ja ennakoitavassa ympäristössä. (Kauranen 2014: 356–357; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 30.)

Oppimisen alkuvaiheen liikkeitä leimaa vielä jäykkyys, hitaus ja hammasratasmaisuuks. Vaikuttaja-vastavaikuttaja lihasten koordinointi ei ole vielä harjaantunut, jonka vuoksi nivelten vapausasteita lukitaan, mikä tekee liikkeestä jäykän näköisiä. (Kauranen 2014: 357.)

Liikesuoritusten välillä aloittelijoilla on nähtävissä suurta vaihtelua, liikkeet ovat epätarkkoja ja sisältävät suoritusvirheitä. Aloitteleva harjoittelija myös pitäytyy tiiviisti oppimassa liikemallin versiossa eikä vielä kykene varioimaan suoritusta vaatimusten mukaan. (Kauranen 2014: 356–357; Schmidt ym. 2019: 377.)

Suorituksen varioimisen harjaantumattomuutena voidaan nähdä esimerkiksi aloittelevan ratsastajan haasteet sovittaa pohje- ja ohjankäytön voimakkuutta alkuvaiheessa vaihtelevien tilanteiden ja erilaisten hevosten mukaan. Ratsastava lapsi ei välttämättä ymmärrä, että alun perin opittu voimakkuus apujenkäytössä on tilanne- ja hevoskohtaista, jolloin opettajan on tärkeä muistuttaa lasta apujenkäytön perusteista etenkin lapsen ratsastaessa ensimmäistä kertaa hänelle uudella ratsulla. Aloittelija tarvitseekin paljon ulkoista palautetta suorituksistaan ja lukuisat suoritusvirheet voivat turhauttaa, jolloin tarvitaan opettajalta paljon positiivista palautetta ja kannustusta. Taitojen harjoitteluvaihe kestää yleensä muutamista päivistä muutamiin viikkoihin. (Kauranen 2014: 357.)

Motorisen oppimisen toisessa vaiheessa, **harjoitteluvaiheessa**, harjoittelija on jo ratkaissut suurimman osan suorituksen strategisista ja kognitiivisista ongelmista. Tätä vaihetta kutsutaan myös motoriseksi tai assosiativiseksi vaiheeksi, jolloin opittua liikeaihiota pystytään varioimaan jo jonkin verran. Liikesuoritukset alkavat myös varmentua. (Kauranen 2014: 357–358; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 30.) Opettajan antamasta palautteesta on harjoittelijalle tässä kehityksen vaiheessa enemmän hyötyä kuin varsinaisista ohjeista (Schmidt ym. 2019: 377).

Harjoittelija alkaa seurata omia suorituksiaan tarkemmin ja korjaamaan virheitään myös sisäisen palautteen perusteella. Avoimessa ympäristössä kehittyä taidoista erilaisia suoritussympäristön vaatimia variaatioita. (Kauranen 2014: 357–358.) Tämä taitojen varioimistaito on eräs keskeisiä elementtejä ratsastuksessa, jossa liikesuoritukset vaihtelevat voimakkaasti sen mukaan, millainen on ratsastajan hevonen liikemekanikaltaan, rakenteellisilta ominaisuuksiltaan ja temperamentiltaan.

Ajallisesti harjoitteluvaiheen kesto on muutamasta kuukaudesta muutamiin viikkoihin tai jopa vuosiin riippuen tehtävän ja suorituksen vaikeudesta (Kauranen 2014: 357–358; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 30).

Lopullisessa taitojen oppimisvaiheessa eli niin kutsutussa automaation vaiheessa liikkeet ja sensorinen palaute toimivat pitkälti itsenäisesti ja automaattisesti, eivätkä ne

vaadi enää suurta huomiokykyä. Liikkeiden automatisoituminen vapauttaa huomio- ja suorituskkyä muihin toimintoihin sekä mahdollistaa ympäristön tapahtumien havainnoinnin. Myös ennakoititaidot ovat parantuneet ja kehittyneet. Nivelten kaikki vapausasteet ovat käytössä ja liikkeet ovat joustavia ja mukautumiskykyisiä. Suoritusvarmuus ja suoritusten tasaisuus lisääntyy. Liikkeiden automatisoitumisen on esitetty vievän keskimäärin noin 10 vuotta tai 10 000 harjoittelutuntia. (Kauranen 2014: 358–359; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 30.)

Opettajan on hyvä pitää mielessä, että vasta tässä lopullisessa taitojen oppimisvaiheessa voidaan odottaa, että ratsastaja kykenee varsinaisen suoritettavan tehtävän lisäksi huomioimaan kanssaratsastajat sekä mahdolliset yllättävät tapahtumat ympäristössä. Tämän vuoksi ennen kuin ratsastaja on päässyt vakiinnuttamaan taidot tälle tasolle, tulee opettajan huolehtia ratsastajien ja hevosten turvallisuudesta suunnittelemalla tehtävät siten, että ratsukot eivät aiheuta toisillensa vaaratilanteita. Hyvällä suunnittelulla opettajan on myös mahdollista minimoida sellaiset ympäristön tapahtumat, jotka saattavat häiritä ratsastustunnin kulkua.

6 Motorista oppimista edistävät tekijät ratsastuksessa

Motorisen oppimisen voidaan ajatella olevan kaksisuuntainen prosessi, jossa sekä opettaja että oppilaat oppivat samanaikaisesti. Oppilas oppii uusia motorisia taitoja ja ohjaaja puolestaan oppii, miten oppilas oppii parhaiten ja osaa sen jälkeen ohjata motorista oppimista aiempaa paremmin. (Kauranen 2014: 295.)

Onnistuneessa motoristen taitojen opetuksessa harjoittelun sisällön tulisi perustua harjoittelijan yksilöllisiin ongelmiin ja ominaisuuksiin ennemmin kuin tiettyihin menetelmiin, ilman varioimismahdollisuuksia (Kauranen 2014: 411). Opettaminen vaatii opettajalta myös tietynlaista virhesilmää, jotta hän kykenee löytämään ratsastajan ongelmien juurisyyt ja korjaamaan näitä, ei vain seurauksia (Kyra & Lemkow 1998: 35). Oppiminen ei aina tapahdu ahaa-elämyksinä, vaan se kehittyy prosessinomaisesti ja rinnakkain harjoittelun kanssa. Kun oppilas kokee oppineensa asian, on itse oppimisprosessi käynnistynyt todellisuudessa jo aiemmin, ei vasta siinä hetkessä, kun oppilas itse kokee oppineensa asian. (Jaakkola 2010: 17.)

Vaikka motorisen oppimisen perusta on neurologiassa ja oppimisärsykkeet muovaavat hermostoa jatkuvasti, on oppimisprosessissa mukana paljon kognitiivisia tekijöitä, kuten tarkkaavaisuus, muisti, havainnot ja mielikuvat. Oppimistapahtumat ovat myös voimakkaasti tunteiden värittämät. Varsinkin oppimisen alkuvaiheessa tunteilla on keskeinen merkitys. Oppiminen tapahtuu pääosin aina myös sosiaalisessa ympäristössä, joka luo oman merkityksensä oppimisprosessille. (Jaakkola 2010: 16.) Nuoret myös hakevat harjastukseltaan varsinaisten uusien taitojen oppimisen lisäksi iloa, hyvää oloa, onnistumisen elämyksiä ja yhdessäoloa (Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa 2018). Motorisen oppimisen voidaankin huomata olevan siihen liittyvien fysiologisten tapahtumien sijaan monimutkaisempi prosessi, johon vaikuttavat myös tunnetilat sekä kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät.

Seuraava kuvio 3 esittelee niitä osa-alueita, joiden huomioimisella voidaan edistää motorista oppimista ratsastuksessa. Kuvion jälkeen osa-alueet on esitelty tekstissä tarkemmin.



Kuvio 3. Motorisen oppimisen edistäminen ratsastuksessa.

6.1 Suunnittele ja optimoi harjoittelu

Optimaalinen motorinen harjoittelu vaatii suunnittelua. Suunniteltaessa harjoittelutapoja pitää lähtökohtana olla alkutilanteesta tehty analyysi, jossa huomioidaan ryhmän harrastajien ikä, aikaisempi kokemus, motorinen kapasiteetti, oppimisprosessin meneillään oleva vaihe, informaation käsittelykyky, muistikapasiteetti ja keskittymiskyky. Vaadituista harjoitteista tulee jo aluksi määritellä tehtävän pääpaino, tavoitteet ja haluttu lopputulos. (Kauranen 2014: 413–414.)

Opettajan tulee myös miettiä, missä ympäristössä harjoittelu tullaan suorittamaan. Motorisen suorituksen vaatimuksia pohdittaessa, tulisi ottaa aina huomioon ympäristö ja sen muutosten ennakoitavuus suorituksen aikana. Motoriset tehtävät voidaan jakaa avoimen ja suljetun ympäristön taitoihin. Avoimen ympäristön taitoihin liittyy muuttuva, osittain ennustamaton ympäristö, joka vaatii suorittajalta kykyä muokata opittuja taitojaan ympäristön vaatimusten mukaisesti. Suljetun ympäristön taitoja harjoitetaan taas

lähes muuttumattomassa ympäristössä, joka tällöin on myös paremmin ennakoitavissa. (Schmidt ym. 2019: 25–26.) Avoimen ympäristön taitoja voi olla joskus viisaampaa harjoitella rauhassa suljetussa ympäristössä turvallisuussyistä ja siirtää harjoittelu avoimeen ympäristöön myöhemmin harjoittelijan hallitessa vaadittavat liikkeet ja toiminnot (Kauranen 2014: 360). Ratsastus tapahtuu lähes aina avoimessa ympäristössä, jossa yksilön suoritukseen vaikuttaa muiden ryhmän ratsukoiden toiminta sekä ympäristön lukemattomat ennalta arvaamattomat häiriötekijät.

Suunnitelman kannalta on myös hyvä pohtia, ovatko harjoiteltavat suoritukset enemmän suljetun vai avoimen ketjun liikkeitä. Suljetun ketjun liikkeet ovat Adamsin (1971) teorian mukaan hitaita liikkeitä tai pitkäkestoisia tapahtumia, joissa keho ehtii saada sisäistä palautetta (proprioseptiikka) ja ulkoista palautetta (opettaja, peilivaste) suorituksen aikana ja korjata suoritusta saadun palautteen mukaan itse suorituksen ollessa edelleen käynnissä. (Kauranen 2014: 413–414, 135–136; Schmidt ym. 2019: 377–380.) Suljetun ketjun liikkeenä voidaan ajatella ratsastuksessa olevan esimerkiksi ratsastajan istuminen harjoitusravissa. Oppilas voi oman tuntemuksen ja opettajan antamien ohjeiden mukaisesti tällöin korjata asentoaan suorituksen ollessa edelleen käynnissä.

Avoimen ketjun liikkeet käsittävät taas Schmidtin (1975) teorian mukaan ne nopeat liikkeet, joista ihmisen palautejärjestelmä ei ehdi tuottamaan palautetta itse suorituksen ollessa käynnissä, vaan suorituksen onnistumista prosessoidaan vasta itse varsinaisen suorituksen jälkeen ja palautteen pohjalta luodaan suunnitelma seuraavan suorituskerän toteuttamiseksi (Kauranen 2014: 137–139; Schmidt ym. 2019: 382–383). Tästä esimerkkinä voidaan pitää ratsastajan mukautumista hevosen hyppyyn estettä ylittäessä. Tapahtuma on niin nopea, että ratsastaja ei voi itse suorituksen aikana muuttaa omaa suoritustapaansa tai liikemalliaan, vaan korjaus tehdään suorituksen jälkeisen prosessin ja uuteen yritykseen valmistautumisen keinoin. Etenkin avointen ketjujen liikkeitä olisi hyvä päästä harjoittelemaan muuttuvissa olosuhteissa, jolloin oppimisessa voidaan päästä käyttämään positiivista siirtovaikutusta (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 36).

Liikuntataitojen opettaminen on sitä tehokkaampaa, mitä paremmin opettaja tunnistaa ja hyödyntää oppimistyytlejä toiminnan toteuttamisessa. Liikuntataidot ja -ympäristöt poikkeavat toisistaan paljon ominaisuuksiltaan ja tämän vuoksi eivät samantyyppiset opettamisen menetelmät ole tehokkaita taidosta ja suoritussympäristöstä toiseen. Taitavaa opettamista kuvastaa motoristen taitojen ja suoritussympäristöjen erilaisten piirteiden huomiointi. Suurien ryhmien opettamisessa ei välttämättä ole mahdollista huomioida jokaisen oppijan oppimistyytlejä erikseen. Tällöin tärkeää on opetustyylien vaihtelu

siten, että eri aistikanavien kautta oppivien harrastajien pitäisi ajoittain päästä toimimaan heille parhaiten sopivien opetusmenetelmien avulla. (Jaakkola 2010: 21, 23, 45.)

Uuden motorisen tehtävän harjoittelussa kannattaa hyödyntää ratsastajan henkilökohtaisia aikaisempia taitoja ja kokemuksia. Harjoiteltavassa motorisessa tehtävässä vaadittavat ominaisuudet kannattaa jakaa liike-, havainto- ja käsite-elementteihin. Harjoittelijan havaittua samoja elementtejä osaamansa taidon ja uuden opeteltavan motorisen taidon välillä, hän pystyy yhdistämään uuden opetteluun aikaisemman osaamisensa päälle eli hyödyntämään niin sanottua siirtovaikutusta. Positiivista siirtovaikutusta esiintyy sitä enemmän, mitä enemmän henkilöllä on erilaisia motorisia kokemuksia entuudestaan liikepankissa. Toisaalta aikaisemmat lihassynenergiat ja hermosilmukat saattavat haitata uuden motorisen tehtävän oppimista, jolloin siirtovaikutus on negatiivinen. Aikaisemman motorisen taidon poisoppiminen on aina hitaampaa ja työläämpää kuin täysin uuden motorisen taidon opettelu, jolloin opettajan tulee harkita tarkasti, kannattaako aikaisemmin opittua motorista taitoa hyödyntää uuden motorisen taidon opettelussa vai aloittaa uuden taidon rakentaminen täysin alusta. (Kauranen 2014: 365–366; Schmidt 421–422, 425–426.)

Kokonaissuoritusta voi harjoitteluvaiheessa myös pilkkoa pienempiin osiin, joita harjoitellaan ensin ja yhdistetään osasuoritukset kokonaissuoritukseksi vasta myöhemmin (Kyra & Lemkow 1998: 38). Tässä tulee kuitenkin kiinnittää huomiota siihen, että liikkeet eivät saa olla kokonaissuorituksessa riippuvaisia toisistaan. Mitä tiiviimmässä yhteydessä liikekokonaisuuden eri osat ovat toisiinsa, sitä haitallisempaa on liikkeen harjoittelu osissa, etenkin silloin, kun liikekokonaisuuden muodostaminen tapahtuu lihassynenergioiden kautta automatisoidusti hyödyntäen venytysheijasteita. Osaharjoittelun sijasta syklisiä liikkeitä voi myös harjoitella aluksi vain hitaammalla suoritusnopeudella, sillä pieni liikenopeuden muuntelu ei riko lihassynenergiaa. Toisaalta turhan voimakas liikkeen hidastuminen muuttaa avoimen ketjun liikkeitä suljetun ketjun liikkeiksi, jolloin liikkeen säätely muuttuu, sillä saman liikkeen hermostollinen ohjaus ja säätelytapahtuvat eri kautta riippuen siitä, suoritetaanko liike nopeasti vai hitaasti. (Kauranen 2014: 373–374.)

Tiettyjä liikesarjoja harjoiteltaessa voi olla joissain tilanteissa tehokkaampaa ohjata oppilas ensin liikkeen loppupisteen asentoon ja antaa hänen tämän jälkeen löytää itse liikestrategia loppupisteeseen pääsemiseksi. Jaakkola (2010) kuvailee tähän liittyen Chieffin, Allportin ja Woodfinin tutkimusta, jossa on osoitettu, että liikkeen loppupiste on

muistamisen kannalta raajoilla tehtävissä liikkeissä hyvin oleellinen. Oppilas pystyy yhdistämään liikkeen loppupisteen kehonsa toimintaan ja palauttamaan sen ansiosta taidon mieleensä. (Jaakkola 2010: 130.)

Toisin kuin usein on ajateltu, tutkimusten mukaan harjoitteiden varioiminen ja harjoituspaikkojen kierrättäminen, eli niin sanottu kiertoharjoittelu saman harjoituskerran aikana näyttäisi olevan motoristen suoritusten oppimisen kannalta tehokkaampaa erityisesti lasten kohdalla, kuin yhden ainoan harjoitteen suorittaminen toistuvasti samassa paikassa (Schmidt 2019: 327; Shumway-Cook & Woollacott 2010: 36). Kiertoharjoittelun hyötyä voidaan selittää unohtamishypoteesin mukaisesti siten, että harjoitteen vaihtaminen välittömästi sen suorittamisen jälkeen tyhjentää suorituksen ratkaisun lyhytkestoisesta työmuistista ja harjoittelija joutuu rakentamaan ratkaisun uuteen tehtävään alusta alkaen kuormittaen näin aktiivisesti koko muistivarastoaan eikä vain toistamaan työmuistissa pyörivää yhtä suoritusmallia toistuvasti (Kauranen 2014: 375). Toisaalta myös ihmisten yksilölliset erot ja perusosaamisen taso vaikuttavat siihen, onko harjoittelua järkevämpi joidenkin osa-alueiden kohdalla suorittaa asia kerrallaan edeten vaiko kiertoharjoitteluyllisesti (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 36).

6.2 Huomioi tunteet, motivaatio ja vireystila

Tunteilla on merkitystä oppimisen kannalta. Elorannan (2007) mukaan tunneavot ohjaavat havaintoa, jonka vuoksi havaitsemis- ja oppimistilanteet ovat aina merkittävästi tunteiden värittämiä. Aikaisemmat kokemukset, motivaatio ja asenteet luovat perustan oppimiselle ja ratkaisevat sen, lähteekö oppimisprosessi liikkeelle vai ei. Positiiviset kokemukset käynnistävät havainto-oppimiskehän, joka käynnistyytyään ruokkii itse itseään. Tämän vuoksi etenkin oppimisen alkuvaiheen kokemuksilla on valtaisa vaikutus motorisen oppimisen kannalta. (Jaakkola 2010: 59.)

On voitu osoittaa, että jos aivojen hippokampuksessa (jossa tapahtuu oppimista ja muistamista) vahvistetaan jotakin tiettyä hermorataa ja jos tunteista vastaavassa manteliumakkeessa on samaan aikaan vallalla voimakas tunne, saattaa manteliumake tuottaa saman tunnekokemuksen jatkossakin aina, kun kyseinen hermorata aktivoituu (Kaimio 2004: 187).

Esimerkiksi mikäli ratsastaja kokee ensimmäisillä laukkaharjoittelukerroillaan epämiellyttäviä tai pelottavia tunteita, saattaa lopulta laukannoston ajattelemisenkin ruokkia negatiivisia tunnereaktioita, jotka helposti ohjaavat kyseiset harjoitukset epäonnistuneeseen suoritukseen, jolloin negatiivinen kehä on syntynyt.

Tunnekokemukset auttavat myös tiedon tallentumisessa pitkäkestoiseen muistiin. Tunteaivot ohjaavat muistia, jonka vuoksi positiivisia kokemuksia herättäneet aidoissa ympäristöissä harjoitellut liikuntataidot muistetaan ja pystytään palauttamaan muistista paremmin kuin ei-mielekkäiksi koetut suoritukset. (Jaakkola 2010: 128.)

Ennen harjoittelun alkua opettajan tulee kiinnittää huomiota oppilaan motivaatiotiilaan ja tarvittaessa motivoitiin, sillä motivoitunut harjoittelija orientoituu ja keskittyy paremmin harjoitteluun sekä jaksaa harjoitella kauemmin. Motorisen suorituskyvyn ja motivaation välillä on hyperbolinen riippuvuus, joka tarkoittaa sitä, että motivaation kasvaminen lisää suorituskyyä tiettyyn pisteeseen saakka, jonka jälkeen motivaation kasvaminen alkaa heikentää suorituskyyä, sillä oppilas on niin sanotusti ylimotivoitunut. Ylimotivoituneena harjoittelija saattaa luoda itselleen liian suuria sisäisiä paineita, mikä puolestaan laskee suorituskyyä. Motivaation vaikutus harjoittelijan tehtävässä saavuttamaan suorituskyyyn korostuu harjoittelun alussa ja oppimisen edetessä motivaatiomuutosten vaikutus oppimiseen vähenee. (Kauranen 2014: 362–364.)

Motivaatio voi syntyä harjoittelijan sisäisistä tai ulkoisista motiiveista. Motivoinnissa opettajan kannattaa korostaa harjoiteltavan asian tärkeyttä ja pyrkiä löytämään jokin yhteys harjoittelijan ja harjoiteltavan asian välille, jolloin harjoittelulla on henkilökohtainen merkitys harjoittelijalle. Hyvä motivointikeino on tavoitteen asettaminen ratsastajalle. Ensin opettajan pitää olla selvillä oppilaan lähtötasosta ja toisaalta oppilaan tulee sisäistyä tavoitteen asetteluun. Ulkoinen lopputapahtuman kautta määritelty tavoite voi olla vaikka jonkin kilpailun voittaminen. Ongelma tässä tavoitteessa on se, että tavoitteen toteutuminen ei riipu ainoastaan henkilöstä itsestään ja muutoksista hänen suorituskyyssään. Sisäinen tavoite on sidottu taas yksilön omiin valintoihin ja toimintoihin ja on siinä suhteessa ehkä mielekkäämpi ja hallittavampi tavoite. (Kauranen 2014: 363–364.)

Oppilaan motivoitumisen mahdollistamiseksi on tärkeää, että hän kokee harjoittelun itselleen sopivaksi. Yksilöllisen kehittymisen ja pätevyyden kannalta on olennaista, että jokainen saa opetella omalla oppimisvauhdillaan. Jos harjoittelu rajataan vain koko ryh-

mää koskevaan tiukasti rajattuun malliin, ei välttämättä kehityksen kannalta tärkeät yksilölliset ominaisuudet saa harjoitusta. (Hakkarainen ym. 2009: 150–151.) Tässä harjoittelun eriyttäminen ryhmän ratsastajien sisällä on tärkeässä roolissa.

Keskeisesti motoriseen suorituskyykyyn vaikuttaa myös vireystila. Yerkes-Dodsonin lain mukaan vireystilan nousu parantaa motorista suorituskyykyä tiettyyn pisteeseen saakka lähes lineaarisesti, jonka jälkeen vireystilan yhä kasvaessa suorituskyyky kääntyy laskuun. Matalaan motoriseen suorituskyykyyn voi vaikuttaa esimerkiksi väsymys, pitkätyminen tai motivaation puute. Myös ylivireydessä on oma haittapuolensa. Tällainen tilanne voidaan nähdä ylilatautumisessa tai pidemmälle siitä vietyinä paniikin aikana. Voimakkaassa pelkotilassa aivojen ja lisämunaisten kuorikerroksen välittäjäaineiden voimakkaat purkaukset aiheuttavat määrällisesti runsasta yleistä toimintaan kohdistumattomaa aktiivisuutta aivoissa eli niin sanottua taustakohinaa. Tällöin selkeästi toimintaan kohdistettu ajatus peittyä voimakkaaseen taustakohinaan, eikä ihminen pysty erittelemään kohdistettua ajatusta taustakohinasta tietoisuuteen ja motorisen toiminnan perustaksi. Tällöin myös havaintokyyky laskee ja kaventuu oleellisesti. (Kauranen 2014: 126–127.) Tästä syystä opettajasta voi tuntua, että oppilas ei ”kuuntele” ohjeita voimakkaasti oppilasta pelottavissa tilanteissa. Harjoittelutilanteessa opettajan tulisikin olla tarkka siitä, että mentäessä oppilaan ”mukavuusalueen ulkopuolelle”, ei tätä tehdä niin, että jännitys syö resurssit uuden asian oppimiselta.

6.3 Sanoita ja suuntaa huomio

Motoriseen tehtävään tutustuminen alkaa opettajan sanallisen ohjeistuksen avulla. Ensin kerrotaan yleiskuva ja tavoite tehtävästä sekä suunnitellaan toimenpiteet, joilla tavoitteet saavutetaan. Seuraavaksi keskitytään suorituksen eri vaiheisiin ja annetaan tarkemmat ohjeet mekaanisista periaatteista tehtävän suorittamiseksi. Ohjeistuksessa kannattaa välttää ammattislangin käyttöä ja ohjeet tulee rakentaa aikaisempien tietojen ja taitojen varaan, korostaen alussa pääkohtia ja edeten harjoittelun edistyessä yksityiskohtaisempiin ohjeisiin. (Kauranen 2014: 381.)

Usein ongelmaksi muodostuu liiallisen sanallisen informaation antaminen liian lyhyessä ajassa, jolloin harjoittelijan on vaikea hahmottaa ja muistaa harjoituksen kannalta keskeisiä asioita. Ihmisen matala tiedonsiirtokapasiteetti ja työmuistin rajallisuus vaativat sen, että ohjeiden tulee olla lyhyitä ja selkeitä painottaen yhtä tai kahta pääkohtaa suorituksessa. (Kauranen 2014: 367–368.) Pitkät ohjeistukset johtavat helposti ”yliajatte-

luun” joka voi olla esteenä taidon motoriselle oppimiselle (Hayhurst 2018: 32). Jos halutaan tehostaa viestiä omalla esimerkillä demonstroimalla, tulee pitää mielessä, että näköaisti on ihmisen aisteista dominoivin ja sen tuottama informaatio ajaa usein ohi muiden aistilähteiden tuottamasta informaatiosta. Tämän vuoksi ohjeet kannattaa antaa erillään demonstraatiosta ja näyttää liike vasta verbaalisten ohjeiden jälkeen. (Kauranen 2014: 367-368.)

Magill (2007) esittää, että oppimista voidaan tehostaa myös lisäämällä opetuksen sanoittamisessa konkretiaa mielikuvien ja avainsanojen avulla (Jaakkola 2010:130-131). Ratsastuksessa lajina on paljon abstrakteja käsitteitä, joita aikuinen harrastajakaan ei välttämättä kykene sisäistämään. Esimerkiksi sopivan ohjastuntuman löytäminen on eräs asia, joka voi aueta ratsastajalle paremmin sitten, kun annetaan konkreettinen vertauskuva siitä, miltä ohjastuntuman kuuluisi tuntua. Myös Kyrklund & Lemkow (1998) havainnollistavat aihetta hyvin toteamalla, että on vaikea kuvailla ihmiselle, joka ei koskaan ole maistanut mansikkaa, miltä mansikkahillo maistuu. Tällöin on tärkeää pyrkiä mahdollistamaan uutta asiaa harjoittelevalle kokemus onnistuneesta suorituksesta, jotta hän tietää, mihin pyrkiä harjoittelussa jatkossakin.

Kun motorinen harjoitus on uusi, vaatii se huomion suuntaamista tehtävää kohden. Rajallisten resurssien vuoksi, ei huomiota ole silloin mahdollista suunnata samalla intensiivisyydellä useisiin, samaan aikaan tapahtuviin toimintoihin. (Schmidt 2019: 95–96.) Toisaalta harjoittelun ja toistojen avulla huomiokyvyn osuutta jonkin motorisen suorituksen suhteen voidaan laskea, jolloin toiminta voidaan suorittaa pitkälti automatisoidusti selkäydintasolla, jolloin huomiokykyä voidaan jakaa enemmän rinnakkain tapahtuviin toimintoihin (Kauranen 2014: 128–129).

Opettajan tehtävänä on auttaa harjoittelijaa kohdistamaan huomiokyky uuden motorisen tehtävän kannalta keskeisiin kohtiin, sillä huomiokyvyn jakaminen useamman tehtävän kesken heikentää suorituskkyä huomattavasti. Aikuisten kohdalla on huomattu useissa tutkimuksissa, että motorinen oppiminen on tehokkainta silloin, kun huomiokyky suunnataan ulkoisen ympäristön havaintoihin. Huomiokyvyn suuntaaminen ulkoisesti tarkoittaa keskittymistä suorituksen syy-seuraussuhteeseen ja huomiokyvyn suuntaamisella sisäisesti taas tarkoitetaan keskittymistä suorituksen ajan kehon sisäisiin tapahtumiin. (Schmidt ym. 2019: 120, 305–306.)

Esimerkiksi oppilaan harjoitellessa hevosen kääntämistä, voidaan keskittyminen suunnata joko ulkoisen havainnon kautta siihen, minne pitää kääntyä tai sitten huomio voidaan suunnata sisäisesti siihen, mitä ratsastajan istunta, käsi tai jalka tekee kääntämisen aikana.

Huomion suuntaamisessa motoristen taitojen opetteluvaiheessa on huomattu olevan myös eroa aikuisten ja lasten välillä. Tutkimusnäyttöä on saatu siitä, että suljetun ympäristön harjoitteissa aikuiset hyötyvät huomiokyvyn suuntaamisesta ulkoiseen ympäristöön, mutta lapsilla tulokset eivät ole yhtä yksiselitteisiä. Suljetun ympäristön harjoitteiden siirtovaiheessa lasten kohdalla on näyttöä siitä, että myös keskittymällä sisäisiin havaintoihin voidaan kehittää motorisia taitoja. Tämä vaatiikin selvästi vielä lisää tutkimusnäyttöä ja eritoten tarkastelua eri ikäisten lasten ja nuorten välisistä eroista. (Emanuel & Jarus & Bart 2008.)

Huomion suuntaamiseen ratsastaessa tuo omat haasteensa se, että toimimme elävien eläinten kanssa, jolloin oppiminen ei ole vain ratsastajan ja opettajan kahdenkeskistä vuorovaikutusta. Hevosen vaikutuksen voi huomata esimerkiksi tilanteessa, jossa ratsastaja harjoittelee peruutusta, mutta hevonen kiskookin jatkuvasti ratsastajalta ohjia pois tuntumalta. Tällöin kahden asian suorittaminen, peruuttaminen ja hevosen pitäminen hyvällä ohjastuntumalla, eivät kumpikaan onnistu. Tällöin opettajan tulisi pohtia, kuinka ratsukkoakohtaisesti korjata ensin ne seikat ratsastajan ja hevosen yhteistyössä paremmaksi, jotka saattavat estää onnistuneen suorituksen toteutumisen. Tässä tilanteessa ei peruuttamisen harjoittelun jatkaminen ole kannattavaa, vaan opettajan on ensin ratkaistava yhdessä oppilaan kanssa, kuinka saada ohjastuntuma säilymään tehtävän läpi.

6.4 Hyödynnä palautteenanto

Palaute on nähty tutkimusten yhtenä tärkeimmistä osa-alueista motorisen oppimisen saralla (Schmidt ym. 2019: 372). Palaute motorisesta suorituksesta voidaan jakaa sisäiseen palautteeseen ja ulkoiseen palautteeseen. Sisäinen palaute sisältää esimerkiksi ne aistimukset, jotka kehon sensorisen järjestelmän kautta välittyvät oppilaalle sekä esimerkiksi visuaalisen palautteen siitä, oliko suoritus riittävän tarkka. Ulkoinen palaute saadaan esimerkiksi opettajalta sanallisesti ja se puolestaan täydentää sisäistä palautetta. (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 34.)

Ulkoisen palautteen antamisella motorisista suorituksista on myös monia psykologisia merkityksiä. Siten kasvatetaan harjoittelijan motivaatiota harjoitteluun, saatu palaute myös vahvistaa tai sammuttaa motorista toimintaa seuraavissa suorituksissa. Informatiivinen palaute kertoo harjoittelijalle mitä hänen pitää tehdä ja korjata omassa suorituksessaan päästäkseen tavoitteeseen. Tärkeää on myös löytää oikea palautteen määrä, jonka harjoittelija pystyy ottamaan vastaan ja käsittelemään ennen seuraavaa suoritusta. Palautteen määrän lisääminen parantaa suoritusta vain tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen palautteen lisäämisellä ei ole vaikutusta suoritukseen tai se jopa heikentää suoritusta. Palautteen tulisi alkaa suurimmasta virheestä ja edetä pienempiin yksityiskohtiin myöhemmin. Kaikkia virheitä ei ilmaista joka palautteessa. (Kauranen 2014: 384.)

Harjoittelun alkuvaiheessa palautetta voidaan antaa jokaisen suorituksen jälkeen erikseen, mutta melko pian pitäisi siirtyä palautteeseen, joka annetaan satunnaisesti ja joka toimii ennemmin yhteenvedona (Kauranen 2014: 386). On huomattu, että mikäli harjoitteluvaiheessa oppilas ei saa jokaisesta suorituksesta palautetta, joutuu hän käyttämään niitä kognitiivisia prosesseja, jotka liittyvät virheiden havaitsemiseen, mikä puolestaan kehittää ratsastajan itsearviointitaitoa. Mikäli taas jokaisesta suorituksesta on saatavilla palautetta, johtaa tämä helposti palauteriippuvaisuuteen. (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 35.)

Optimaalisimpana aikana palautteen annolle pidetään hetkeä sen jälkeen, kun ratsastaja on itse ehtinyt analysoida suorituksen mielessään. Palautteen antaminen tulisi aloittaa informaatiolla suorituksen yleisistä periaatteista. Kun aloittelija on sisäistänyt suorituksen karkean idean ja suoritus tapahtuu ajallisen rakenteen kannalta oikein, voidaan palautetta alkaa antaa myös liikkeiden pienemmistä yksityiskohdista. Palautteen motorisista suorituksista pitäisi edetä vartalon keskustasta ääreisosiin päin. Ensimmäisenä annetaan palautetta vartalon liikkeistä ja vartalon mahdollisista liikevirheistä. Vartalon liikkeiden onnistuttua keskitytään antamaan palautetta käsien ja jalkojen liikkeistä, edeten tällöinkin kehoa lähinnä olevista raajojen osista kohti kehoa kauimmaisiksi esimerkiksi olkavarsi – kyynärvarsi – ranne – nyrkki. Palautteen pitäisi olla ennemmin ohjaavaa kuin toteavaa. (Kauranen 2014: 385, 389.)

Mille suoritusmäärille palaute sitten tulisi kohdentaa? Schmidtin ja Leen tutkimuksen mukaan haastavimmissa motorisissa harjoitteissa tehokkainta näyttäisi olevan yhteenvedon tuottaminen noin viidestä yksittäisestä suorituskerrasta (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 35). Toisaalta palautteen antoa motoristen taitojen opettelussa on tutkittu lähinnä aikuisilla. Eräessä aikuisia ja lapsia vertailevassa tutkimuksessa todettiin, että 8–14-

vuotiaat lapset ja nuoret suorittivat paremmin käden koordinaatiota vaativan motorisen tehtävän saatuaan säännöllisesti palautteen jokaisesta harjoituskerrasta verrattuna lapsiin ja nuoriin, jotka saivat palautteen satunnaisemmin. Aikuisten ryhmässä tilanne oli päinvastoin ja ryhmä, joka sai harvemmin palautetta, suoriutui tehtävästä paremmin, kuin se ryhmä aikuisia, joka sai palautteen jokaisesta suorituskerrasta. (Sullivan & Kantak & Burtner 2008: 8.) On myös huomattu, että aikuiset hyötyvät yksityiskohtaisesta palautteesta, kun taas lasten kohdalla yksityiskohtainen palaute voi hämmentää ja vähentää oppimisen tehokkuutta (Shumway-Cook & Woollacott 2010: 35).

Ihmisen peilisolujärjestelmää voidaan myös hyödyntää palautteenannossa. Peilisolujärjestelmä on monta aivoaluetta kattava hermoverkosto. Peilisolut reagoivat paitsi ihmisen itsensä suorittaessa jotakin harjoitetta, myös silloin, kun ihminen näkee toisen suorittavan liikettä tai jopa vain ajatellessaan tietyn liikkeen suorittamista. (Hari 2007.) Tämän vuoksi on tärkeää jättää palautteessa ratsastajalle positiivinen mielikuva suorituksestaan harjoituskerran päätteeksi. Kun ratsastaja pohtii suoritustaan tunnin jälkeen, olisi tärkeää, että hän pohtii miltä kehossa tuntui silloin, kun hän onnistui suorituksessaan, tällöin peilisolut aktivoituvat ja vahvistavat tähän liittyviä edustuksia aivokuorella. Sama toimii myös toisinpäin, mikäli ratsastaja jää pohtimaan miltä epäonnistuminen tuntui, tulee hän samalla tiedostamatta vahvistaneeksi epäonnistuneeseen suoritukseen liittyneitä kehon toimintoja. Keskittyminen onnistumisiin ruokkii siis hyvää suoritustallia siinä, missä keskittyminen epäonnistumisiin puolestaan virheellistä suoritustallia. (Kauranen 2014: 376–378; Kyra & Lemkow 1998: 157.)

7 Pohdinta

Vaikka motorista kehitystä on tutkittu paljon vauvoilla sekä alle kouluikäisillä lapsilla, ei juurikaan tutkimustietoa asiasta löytynyt alakouluikäisten lasten kohdalla. Löydetyssä aiheeseen liittyvässä kirjallisuudessa oli taas jonkin verran eroavaisuuksia lähteestä riippuen. Tutkimuksen vähäistä määrää ja eroavaisuuksia kirjallisuudessa lähteestä riippuen selittänee osaltaan se, että motorinen kehitys kulkee rinnan yksilön kognitiivisen kapasiteetin sekä muun fyysisen kasvun ja kehityksen kanssa (Syväoja ym. 2012: 21). Koska kasvu ja kehitys on voimakkaasti yksilöllistä, ei ole mahdollista, saati perusteltuaakaan tarkastella motorista kehitystä pelkän kronologisen iän perusteella.

Motorista oppimista oli tietokantoihin tehtyjen hakutulosten perusteella tutkittu paljon. Toisaalta valtaosa tutkimuksista oli keskittynyt tutkimaan aikuisten motorista oppimista. Tutkimuksia, jotka olivat toteutettu ryhmälle lapsia, löytyi myös, mutta ne oli toteutettu lähinnä lapsiryhmillä, joilla oli todettu esimerkiksi neuropsykiatrisia häiriöitä. Tutkimusten sisältö selittynee sillä, mikä on syy tutkimustarpeen taustalla. Aikuisten motorista oppimista lienee mielekästä tutkia, jotta esimerkiksi neurologisessa kuntoutuksessa voidaan toteuttaa näyttöön perustuvaa toimintaa hoitotyön ja kuntoutuksen kentillä. Tämä sama syy liittyyneen lapsiin, joilla on neuropsykiatrisia häiriöitä.

Vaikka motorisen oppimisen osalta tutkimusnäyttöä oli löydettävissä vain hieman alakouluikäisillä, tuli löydetyissä tutkimuksissa ilmi, että eri ikäisten lasten sekä aikuisten ja lasten välillä on eroja motorisen oppimisen mekanismeissa, kuten palautteen annoste- lussa sekä siinä, miten huomio suunnataan motoristen taitojen harjoitteluvaiheessa (Emanuel ym. 2008; Sullivan 2008).

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttavana tekijänä olivat melko avoimeen muotoon kir- jatut tutkimuskysymykset, joiden vuoksi aihepiiri oli rajauksista huolimatta laaja. Tämä johti osaltaan työn aiheen pinnallisuuteen.

Luotettavuuteen vaikutti myös aiheeseen liittyvän terminologian kirjavuus. Samasta asi- asta puhuttaessa saatettiin eri lähteissä käyttää vaihtelevasti eri termejä, joka puoles- taan vaikeutti tutkimusten keskinäistä vertailua. Terminologian moninaisuus saattoi osal- taan vaikuttaa tietokannoista tehtyihin hakutuloksiin, sillä motoriseen oppimiseen liittyviä tutkimuksia haettiin käyttämällä hakusanoina *motor learning*, *motor learning in children*, *motor control* sekä *motor control in children*. Muita vastaavia termejä olisi ollut esimer- kiksi *motor ability*, *motor performance*, *skilled motor performance*, *motor functions*, *motor*

capacity, neuro-muscular control sekä neuro-motor control. Toisaalta hakusanojen määrän rajaaminen oli tarpeen itse aihepiiriin rajaamisessa, vaikka tämä saattokin vaikuttaa löydettyjen, aiheeseen liittyvien, tutkimusten määrään. Suomenkielisessä kirjallisuudessa luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että kaikille motoriseen oppimiseen ja motoriseen kehitykseen liittyville käsitteille ei ole yksiselitteistä suomennosta.

Eräs merkittävästi työn luotettavuuteen vaikuttava tekijä oli teoreettisen viitekehyksen soveltaminen opinnäytetyön ja oppaan aihepiiriin sopivaksi. Koska valtaosa motorisen oppimisen tutkimuksista on toteutettu aikuisilla, eivät tulokset ole suoraviivaisesti ja luotettavasti peilattavissa lasten motorisen oppimisen mekanismeihin sellaisenaan. Etenkin, kun tutkimusnäyttöä oli löydettävissä, jossa todettiin lasten ja aikuisten välillä olevan eroavaisuutta motorisen oppimisen tavoissa.

Tässä työssä noudatettiin tutkimuseettikan näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 6). Opinnäytetyötä työstettäessä käytettiin yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta niin tiedon ja tutkimustulosten esittämisessä kuin arvioinnissakin.

Lähdetiedot merkittiin alkuperäisiä tekijöitä kunnioittaen mahdollisimman tarkasti. Toisaalta etenkin suomenkielisten aihetta käsittelevien teosten kohdalla oli haastavaa löytää primäärilähteitä tai primäärilähteet olivat maksumuurin takana. Tämän vuoksi opinnäytetyössä on käytetty myös sekundaarilähteitä, mutta niiden yhteyteen on liitetty primäärilähteen kirjoittaja, jos se vain on ollut selvillä.

Sekä opinnäytetyön kirjallisessa osuudessa, että oppaan teossa visuaalisuutta hyödynnettäessä kunnioitettiin tekijänoikeuksia siten, että kuvat työstettiin itse, lähdetekstiä mukailen ja oppaan kuvituskuvat teetätettiin valokuvaajalla.

Opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa huomioitiin Suomessa vuonna 2019 voimaan astunut EU:n saavutettavuusdirektiivi, jota noudattamalla pyritään siihen, että verkkosivujen sisältö on kaikkien saavutettavissa (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 2016/2102). Saavutettavuusdirektiivin toteutumisesta huolehdittiin tarkastamalla tekstin tyyli, asettamalla kuvat tekstin tasoon sekä viimeistelemällä asiakirjan ominaisuudet siten, että teksti on saavutettavissa myös pdf-muodossa (Kirjallisen työn ohjeet 2021: 19-20).

Jatkoa ajatellen olisi hyvä saada lisää tutkimustietoa siitä, kuinka motorinen oppiminen tapahtuu nimenomaan alakouluikäisillä lapsilla ja kuinka se eroaa aikuisiällä tapahtuvasta motoristen taitojen oppimisesta. Mielenkiintoista olisi myös tarkastella eri ikäisten lasten välisiä eroja motorisen oppimisen tavoissa sekä kognitiivisen kehityksen ja motorisen oppimisen välistä yhteyttä.

Lisää tietoa olisi tarpeen saada myös alakouluikäisten lasten motorisen kehityksen vaiheista ja kuinka eroavaisuudet tulisi konkreettisesti huomioida urheiluharrastuksessa nimenomaan harrastusohjaajan tai valmentajan näkökulmasta. Tutkimustulosten kautta ohjaajien sekä valmentajien olisi helpompi suunnitella harjoituskertojen sisältö vastaamaan tietyn ikäryhmän tarpeita, mahdollistaen näin lasten positiivisen minäkuvan kehittymisen, motivaation säilymisen sekä harjoittelun turvallisuuden fyysisen kehityksen näkökulmasta.

Lähteet

Emanuel, Michael & Jarus, Tal & Bart, Orit. 2008. Effect of focus of attention and age on motor acquisition, retention and transfer. American Physical Therapy Association. Viitattu 1.2.2021.

Ferreira, Luciana & Godinez, Ignacio & Gabbard, Carl & Vieira, José Luiz Lopez & Cocola, Priscila. 2018. Motor development in school-age children is associated with the home environment including socioeconomic status. Child: Care Health and Development. The multidisciplinary journal. Viitattu 10.1.2021.

Hakkarainen, Harri & Jaakkola, Timo & Kalaja, Sami & Lämsä Jari & Nikander, Antti & Riski, Jarmo. 2009. Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Hayhurst, Chris. 2018. Using motor learning to help patients. PT in motion. American Physical Therapy Association. Viitattu 4.2.2021

Hari, Riitta. 2007. Ihmisaivojen peilautumisjärjestelmät. Duodecim. <Ihmisaivojen peilautumisjärjestelmät (duodecimlehti.fi)>. Viitattu 2.3.2021

Harrasteratsastajan polku. Suomen Ratsastajainliitto. <Harrasteratsastajan polku - Suomen Ratsastajainliitto (ratsastus.fi)>. Viitattu 21.2.2021.

Hevostalouden ammattitutkinto. Tutkinnon muodostuminen. ePerusteet. Opintopolku. <<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/2357203/reformi/rakenne>>. Viitattu 30.11.2020.

Hevostalouden perustutkinto. Tutkinnon muodostuminen. ePerusteet. Opintopolku. <<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3328289/reformi/rakenne>>. Viitattu 30.11.2020.

Hyttinen, Anne-Maarit. 2012. Ratsastuksen terveystili. Helsinki: Suomen Ratsastajainliitto Ry. <terveysprofiili_netti.pdf (ratsastus.fi)>. Viitattu 30.11.2020.

Hyvärinen, Riitta. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Lääketieteen aikakauskirja Duodecim. <Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon (duodecimlehti.fi)>. Viitattu 5.3.2021.

Jaakkola, Timo. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä. PS-kustannus.

Kaimio, Tuire. 2004. Hevosen kanssa. Porvoo.WS Bookwell Oy.

Kauranen, Kari. 2014. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellinen Seura ry.

Kirjallisen työn ohjeet. 12.1.2021. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus.

Kyrklund, Kyra & Lemkow, Jytte. 1998. Kyra ja ratsastuksen taito. Kyran aakkoset järjestelmällisesti ja johdonmukaisesti. WSOY.

Lahtinen, Janne & Turunen, Heikki. 1997. Peruskoulun kuudes ja kahdeksas luokkalaisten liikunnan harrastaminen, fyysinen kunto ja elämäntyyli. Liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma. Jyväskylän Yliopisto <<https://jyx.fi/bitstream/handle/123456789/9364/1/390.pdf>>. Viitattu 12.5.2021.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 2016/2102. Saavutettavuus. Valtiovarainministeriö.

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen suomessa. 2019. LIITU- tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvosto. <[vln_liitu-2018-raportti_web.pdf \(jyu.fi\)](#)>. Viitattu 2.1.2021.

Mattila, Erika. Päivitetty 30.6.2020. Liikunnan iloa ja osallisuutta- KidMove edistää urheilijalähtöisiä valmennuskäytäntöjä junioriurheilussa. Opetushallitus. <Liikunnan iloa ja osallisuutta – KidMove edistää urheilijalähtöisiä valmennuskäytäntöjä junioriurheilussa | Opetushallitus (oph.fi)>. Viitattu 2.12.2020.

Neuvokas perhe. Liikuntasuositus lapselle. Päivitetty 2020. Suomen sydänliitto. <Liikuntasuositus lapselle - Neuvokasperhe>. Viitattu 15.3.2021.

Ohjeita ohjeiden tekijöille. Kotimaisten kielten keskus. <Ohjeita ohjeiden tekijöille - Kotimaisten kielten keskus (kotus.fi)>. Viitattu 12.5.2021.

Paunio, Tiina. 2011. Perimä, ympäristö ja aivojen muovautuvuus yksilöllisen sopeutumisen taustalla. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo99954>>. Viitattu 12.5.2021.

Pamilo, Carita & Parviainen, Timo & Välimäki, Ilkka. 2.6.2000. Lasten ja nuorten hevosurheiluvammat: Voidaanko loukkaantumiseriskin ennakoida ja ehkäistä? Lääkärilehti. <Lääkärilehti - Lasten ja nuorten hevosurheiluvammat: Voidaanko loukkaantumiseriskin ennakoida ja ehkäistä? (laakarilehti.fi)>. Viitattu 6.5.2021.

Ratsastuksen tunnuslukuja. Suomen Ratsastajainliitto. <Ratsastuksen tunnuslukuja - Suomen Ratsastajainliitto (ratsastus.fi)>. Viitattu 30.11.2020.

Ratsastajainliiton jäsentallien toiminnan kriteerit. Suomen Ratsastajainliitto. <jasentallikriteerit_2020.pdf (ratsastus.fi)>. Viitattu 21.2.2021.

Saavutettavuus. Valtiovarainministeriö. <Saavutettavuus - Valtiovarainministeriö (vm.fi)>. Viitattu 15.5.2021.

Schmidt, Richard A. & Lee, Timothy D. & Winstein, Carolee J. & Wulf, Gabriele & Zelaznik, Howard N. 2019. Motor control and learning. A behavioral emphasis. Illinois. Human Kinetics.

Shumway-Cook, Anne & Woollacott, Marjorie H. 2010. Motor control. Translating research into clinical practice. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins.

Sullivan, Katherine J. & Kantak Shailesh S. & Burtner Patricia A. Motor Learning in Children: Feedback Effects on Skill Acquisition. 2008. American Physical Therapy Association. Viitattu 3.2.2021.

Syväoja, Heidi & Kantomaa, Marko & Laine, Kaarlo & Jaakkola, Timo & Pyhältö, Kirsi & Tammelin, Tuija. 2012. Liikunta ja oppiminen. Tilannekatsaus- lokakuu. Opetushallitus. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144729_liikunta_ja_oppiminen_2_0.pdf>. Viitattu 10.5.2021.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. <[HTK_ohje_2012.pdf \(tenk.fi\)](#)>. Viitattu 15.5.2021.

Vainionpää, Riina. 1998. Sanna Ratsastaa: tapaustutkimus. Erityispedagogiikan pro gradu. Erityispedagogiikanlaitos. Jyväskylän Yliopisto. <https://jyx.fi/bitstream/handle/123456789/7994/1267.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 15.5.2021.

Valmentajakoulutus. Suomen Ratsastajainliitto. <[Valmentajakoulutus - Suomen Ratsastajainliitto \(ratsastus.fi\)](#)>. Viitattu 15.2.2021.

7–9-vuotiaan liikunnallinen kehitys. 2019. Vanhempainnetti. Lasten kasvu ja kehitys. Mannerheimin lastensuojeluliitto. <[7–9-vuotiaan liikunnallinen kehitys - Mannerheimin Lastensuojeluliitto \(mll.fi\)](#)>. Viitattu 3.1.2021.

OPAS RATSASTUKSENOPETTAMISEN AMMATILAISILLE







7–12- VUOTIAAN MOTORINEN KEHITYS JA OPPIMINEN

Opas ratsastuksenopettamisen ammattilaisille

LUKIJALLE

Tämä opas syntyi fysioterapian opinnäytetyön tuotoksena. Oppaassa tarkastellaan lasten ja nuorten normaalia motorista kehitystä ja lasten motorista oppimista, tuoden esille niitä osatekijöitä, joilla motorista oppimista voidaan edistää. Viitekehyksenä toimii ratsastuskouluissa vasta aloittaneet, lajin perustaitoja harjoittelevat lapset ja nuoret. Oppaan halutaan tuovan lapsia opettaville ammattilaisille lisää työkaluja käyttöön opetustyössä, jotta opetustilanteet olisivat positiivisia, tukisivat lapsen myönteistä minäkuvaa ja innostaisivat nuoria harrastajia liikkuvaa ja aktiivista elämäntapaa kohti.

Oppaan sisältö:

-  **Mitä on motorinen oppiminen ja millaista motorista kehitystä tapahtuu 7-12- vuoden iässä?**
 -  **Kuinka edesauttaa lasten ja nuorten motorista oppimista?**
 -  **Termistö (täältä löytyvät oppaassa *-merkillä merkatut termit)**
 -  **Lähteet**
-

Motorinen kehitys

Motorinen kehitys on iän mukana tulevaa ja tiettyssä järjestyksessä tapahtuvaa muutosta liikuntataitojen tuottamisessa. Vaikka samassa ryhmässä harrastavat olisivat syntyneet samana vuonna, vaikuttaa oppimis- ja omaksumisnopeuteen kronologisen iän lisäksi myös biologinen ikä.

Lasten motorinen kehitys on monen eri tekijän summa. Siihen vaikuttavat niin yleinen fyysinen kehitys, hermostollinen kypsyminen kuin ympäristön vaikutuskin.

Toisin, kuin usein yleisesti on ajateltu, perimän merkitys motoristen taitojen oppimisessa on suhteellisen matala.



Motoriset perustaidot

Motoriset perustaidot opitaan usein jo alle kouluikässä ja ne ovat tärkeä pohja, jonka päälle liikunta- ja lajitaito-ominaisuuksia voidaan lähteä rakentamaan.

Opettajan on tärkeää tiedostaa, mitä näihin perustaitoihin kuuluu ja pohtia, voisiko yksilötasolla lajitaitojen oppimisen esteenä ollakin jonkin motorisen perustaidon harjaantumattomuus?

Motoriset perustaidot voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen alla olevan jaoittelun mukaisesti:

TASAPAINOTAIDOT	LIKKUMISTAITOT	VÄLINEENKÄSITTELY TAIDOT
Kääntyminen	Käveleminen	Heittäminen
Venyttäminen	Juokseminen	Kiinniottaminen
Taivuttaminen	Ponnistaminen	Potkaiseminen
Pyörähtäminen	Loikkaaminen	Kauhaiseminen
Heiluminen	Esteen ylitys	Iskeminen
Kieriminen	Laukkaaminen	Lyöminen ilmasta
Pysähtyminen	Liukuminen	Pomputteleminen
Väistyminen	Harppaaminen	Kierittäminen
Tasapainoilu	Kiipeäminen	Potkaiseminen ilmasta

Motorinen kehitys alakouluikäisellä

7-8- VUOTIAAT

- pituuserot jopa 20 cm
- tytöt ja pojat eivät vielä eroa suuresti voimassa tai nopeudessa
- motivoituvat sopivan kokoisista haasteista
- epäonnistumisten ja pettymysten sietämisen opettelu sopivassa määrin
- lapsi herkkä kritiikille ja vähättelylle

9-11- VUOTIAAT

- lihasten ja luuston fyysinen kehitys luo edellytykset monipuolisiin liikuntasuorituksiin
- osalla pituuskasvun kiihtyminen voi jo alkaa
- yksilöllisyys vahvistuu (9- vuotistaite)
- onnistumisen kokemukset ja vanhempien kiinnostus harrastusta kohtaan tukevat liikunnan mielekkyyttä

11-13- VUOTIAAT

- murrosiän alkaminen ja sitä seuraava kasvupyrähdys
- kognitiivisten toimintojen kehittyminen
- hetkellinen taitotason lasku
- ajoittainen keskittymiskyvyn puute





Motorinen oppiminen

Motoriseen oppimiseen voidaan nähdä liittyvän neljä ominaispiirrettä; oppiminen on prosessi, joka tuottaa osaamista, oppiminen on suora seuraus harjoittelusta, oppimista ei voida arvioida suoraan ja oppiminen muodostaa suhteellisen pysyviä muutoksia motorisessa kyvykkydessä.

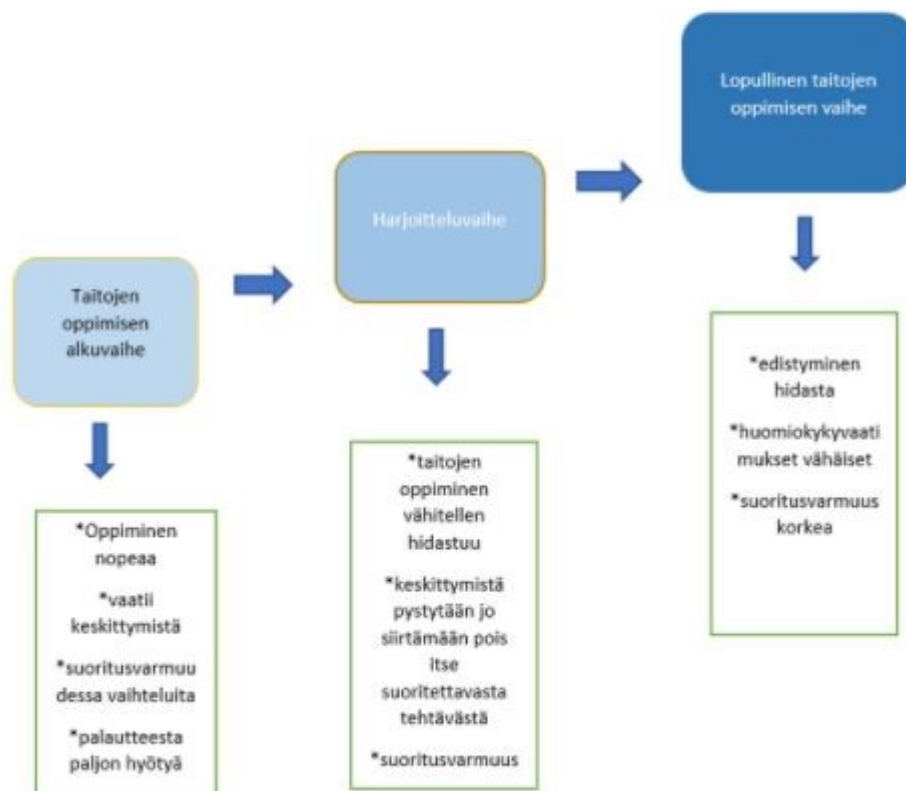
Motorisen oppimisen tulokset ovat yleensä melko pysyviä. Tämä korostaa liikesuoritusten oikein opettamista ja oppimista ensimmäisten harjoituskertojen aikana.

Lapsuudessa erilaiset harjoitukset siirtyvät ja rakentuvat hermojärjestelmään siten, että erilaisille toiminnoille muodostuu keskushermostoon ja motoriseen säätelyjärjestelmään neurologinen edustus. Lapsuudessa opitut monipuoliset motoriset taidot luovat siis pohjan myöhemmin harjoiteltaville taidoille ja on hyvä ymmärtää, että aikaisemmat liikuntakokemukset muovaavat uutta opeteltavaa motorista suoritusta.

Oppimisprosessi on siis aina yksilöllinen ja jokainen oppilas ilmentää uusia taitoja omalla tavallaan.

Motorinen oppiminen

Motorinen oppiminen voidaan jakaa eri vaiheisiin. Useissa teorioissa motorinen oppiminen nähdään kolmiportaisena edistymisenä, joka alkaa taitojen oppimisen alkuvaiheesta, etenee harjoitteluvaiheeseen ja kehittyi lopulliseen taitojen oppimisen vaiheeseen. Oheinen Fittsin ja Posnerin (1967) kolmen vaiheen malli tiivistää hyvin motorisen oppimisen kolmen vaiheen periaatteen.



MITÄ HUOMIOIN RATSASTUKSENOPETUKSESSA?

Motorinen oppiminen on kaksisuuntainen prosessi, jossa sekä opettaja että oppilas oppivat samanaikaisesti. Oppilas oppii uusia motorisia taitoja ja opettaja puolestaan oppii, miten oppilas oppii parhaiten ja osaa sen jälkeen ohjata motorista oppimista aiempaa paremmin.

Ratsastustaito perustuu pitkälti siihen, että ratsastaja kykenee käyttämään taitojaan vaihtelevissa tilanteissa ja erilaisten hevosten kanssa. Tämän vuoksi onnistuneessa opetuksessa harjoittelun sisällön tulisi perustua ratsukon yksilöllisiin ongelmiin ja yksilöllisten ominaisuuksien huomioimiseen ennemmin kuin tiettyjen menetelmien yksipuoliseen käyttöön ilman varioimismahdollisuuksia.

On myös hyvä huomioida, että motorinen oppiminen on siihen liittyvien fysiologisten tapahtumien sijaan monimutkaisempi prosessi, johon vaikuttavat myös tunnetilat sekä kognitiiviset ja sosiaaliset tekijät.

Seuraavaksi esitettyinä niitä osatekijöitä, joita opetuksessa olisi hyvä ottaa huomioon.





Motorinen harjoittelu vaatii suunnittelua.

- Huomioi ratsastajien ikä ja taitotaso.
- Määrittele tehtävien pääpaino, tavoitteet ja haluttu lopputulos.
- Pohdi, ovatko tehtävät avoimen* vai suljetun* ketjun liikkeitä.
- Suunnittele ajankäyttö opetuksessa keskeisiä asioita painottaen ja kuinka tauot sijoittuvat ratsastusharjoitteiden lomaan.
- Päätä, suoritetaanko harjoitukset kokonaissuorituksena vai osiin pilkottuna.



Sanoita ja näytä

- Aloita tehtävän ohjeistus kertomalla yleiskuva suorituksesta, määritä tavoite ja ohjeista, kuinka tavoitteet saavutetaan.
- Harjoituksen alkaessa voit tarkentaa tekniseen suoritukseen liittyviä kohtia ratsukkoakohtaisesti.
- Hyödynnä mielikuvia ja avainsanoja.
- Pidä ohjeet lyhyinä, painottaen yhtä tai kahta pääkohtaa.
- Suosi yhtä ohjaustapaa kerrallaan, pidä verbaalinen ohjeistus erillään demonstraatiosta.



Hyödynnä myös manuaalista ohjausta sanallisen ohjauksen ja näyttöjen lisäksi



Tunnista ja hyödynnä eri oppimistyylit

- Valitse opettamismenetelmä suoritussympäristön ja harjoiteltavan lajitaidon vaatimusten mukaan.
- Vaihtele opetustyyliä siten, että eri aistikanavien kautta oppivat pääsevät jokainen toimimaan ajoittain heille parhaiten sopivan opetusmenetelmän avulla.



Huomioi vireystila

- Matalaan motoriseen suorituskäyttöön vaikuttavat mm. väsymys, pitkästymisen tai motivaation puute.
- Ylivireyskin voi haitata oppimista, joten vältä tilanteita, joissa oppilas joutuu liikaa oman "mukavuusalueen" ulkopuolelle.



Motivoi

- Motivaation ja motorisen oppimisen välillä on hyperbolinen* riippuvuus.
- Korosta, miksi harjoitettava asia on tärkeä.
- Luo henkilökohtainen merkitys harjoituksen ja ratsastajan välille.
- Auta ratsastajaa asettamaan itselleen yksilöllinen, realistinen tavoite.
- Huomioi opetuksessa ratsastajat yksilöinä, eriytä tarvittaessa.



Auta huomion suuntaamisessa

- Ohjeista, mikä on keskeistä tehtävän suorituksessa.
- Päätä, suunnataanko huomiokyky ulkoisesti* vai sisäisesti* harjoittelun aikana.



Huomioi siirtovaikutus

- Harkitse, hyödynnetäänkö aikaisemmin opittua motorista taitoa uuden taidon opettelyn pohjana, vai aloitetaanko uuden taidon rakentaminen alusta.
- Määritä harjoiteltavan tehtävän luonne, aloitetaanko harjoittelu kokonaissuorituksen harjoittelulla vai osasuorituksina.
- Pohdi, voiko syklisiä* liikesarjoja helpottaa aluksi suoritusnopeutta hidastamalla sen sijaan, että ne pilkkoisi osasuorituksiksi.
- Huomioi unohtamishypoteesi* ja suosi kiertoarjoittelua yhden harjoitteen monotonisen toiston sijaan.



Optimoi palautteenanto

- Hyvin kohdennetulla palautteella voidaan kasvattaa ratsastajan motivaatiota.
- Palautteella vahvistetaan tai sammutetaan haluttuja motorisia toimintoja.
- Kerro palautteessa, mikä onnistuu ja mitä ratsastajan tulee korjata omassa suorituksessa päästäkseen tavoitteeseen.
- Huomioi annetun palautteen määrä, kaikkia suoritusvirheitä ei tule ilmasta samalla kerralla.
- Aloita palaute suurimmasta virheestä ja etene pienempiin yksityiskohtiin myöhemmin.
- Vältä ratsastajan palaute-riippuvaisuutta. Kaikista suorituksista ei tarvitse antaa yksilöityä palautetta, vaan yhteenveto useammasta peräkkäisestä suorituskerrasta voi riittää.
- Anna ratsastajalle aikaa analysoida omaa suoritustaan ikätason mukaisesti.
- Hyödynnä peilisolujen* toimintaa, jätä ratsastajalle harjoituskerrasta positiivinen mielikuva muisteltavaksi tunnin jälkeen.



Huomioi tunteet

- Kokemukset ja asenteet luovat perustan oppimiselle ja ratkaisevat sen, lähteekö oppimisprosessi liikkeelle.
- Kun uutta asiaa opeteltaessa on vallalla voimakas tunne, saa saman tehtävän harjoittelu myöhemminkin ratsastajan kokemaan saman tunnetilan.
- Positiiviset kokemukset käynnistävät havainto-oppimiskehän, joka liikkeelle lähdettyään ruokkii itseään. Oppimisen alkuvaiheen kokemuksilla on suuri vaikutus motorisen oppimisen kannalta.
- Tunneavot ohjaavat muistia, jonka vuoksi positiivisia kokemuksia herättäneet harjoitellut taidot muistetaan ja pystytään palauttamaan muistista paremmin kuin ei-mielekkäiksi koetut suoritukset.



Termistö

***Avoin ja suljettu ympäristö.** Avoimen ympäristön taitoihin liittyy muuttuva, osittain ennustamaton ympäristö, joka vaatii suorittajalta kykyä muokata opittuja taitojaan ympäristön vaatimusten mukaisesti. Suljetun ympäristön taitoja harjoitetaan taas lähes muuttumattomassa ympäristössä, joka tällöin on myös paremmin ennakoitavissa kuin avoin ympäristö.

***Peilisolut.** Peilisolujärjestelmä on monta aivoaluetta kattava hermoverkosto. Peilisolut reagoivat paitsi ihmisen itsensä suorittaessa jotakin harjoitetta, myös silloin, kun ihminen näkee toisen suorittavan liikettä tai jopa vain ajatellessaan tietyn liikkeen suorittamista.

***Hyperbolinen riippuvuus.** Motivaation kasvaminen lisää suorituskkyä tiettyyn pisteeseen saakka, jonka jälkeen motivaation kasvaminen alkaa heikentää suorituskkyä harjoittelijan ollessa niin sanotusti ylimotivoitunut, jolloin hän luo itselleen liian suuria sisäisiä paineita, joka näkyy suorituskvyn laskuna



Termistö

***Sykliset liikesarjat.** Liikekokonaisuuden eri osat ovat kokonaissuorituksessa riippuvaisia toisistaan. Liikekokonaisuuksien muodostuminen tapahtuu lihassynenergioiden kautta automatisoidusti hyödyntäen kehon venytysheijasteita.

***Unohtamishypoteesi.** Harjoitteen vaihtaminen välittömästi sen suorittamisen jälkeen tyhjentää suorituksen ratkaisun lyhytkestoisesta työmuistista ja harjoitteliija joutuu rakentamaan ratkaisun uuteen tehtävään alusta alkaen kuormittaen näin aktiivisesti koko muistivarastoaan.

***Sisäinen ja ulkoinen huomiokyky.** Huomiokyvyn suuntaaminen ulkoisesti tarkoittaa keskittymistä suoritukseen syy-seuraussuhteeseen ja huomiokyvyn suuntaamisella sisäisesti taas tarkoitetaan keskittymistä suorituksen ajan kehon sisäisiin tapahtumiin.

Lähteet

Hakkarainen, Harri & Jaakkola, Timo & Kalaja, Sami & Lämsä, Jari & Nikander, Antti & Riski, Jarmo. 2009. Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet. 1. painos. Lahti. VK-Kustannus Oy.

Jaakkola, Timo. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä. PS-kustannus.

Kaimio, Tuire. 2004. Hevosen kanssa. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Kauranen, Kari. 2014. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellinen seura ry.

Kyrklund, Kyra & Lemkow, Jytte. 1998. Kyra ja ratsastuksen taito. Kyran aakkoset järjestelmällisesti ja johdonmukaisesti. WSOY.

Schmidt, Richard & Lee, Timothy & Winstein, Carolee & Wulf, Gabriele & Zelaznik, Howard. 2019. Motor Control and Learning: a Behavioral Emphasis. Illinois. Human Kinetics.

Shumway-Cook, Anne & Woollacott, Marjorie. 2010. Motor Control. Translating Research into Clinical Practice. Philadelphia. Lippincott Williams and Wilkins.