



Havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn kehittäminen agilityharjoittelussa

Tuuli Sarvanne

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn kehittäminen agilityharjoittelussa

Tuuli Sarvanne
Fysioterapia
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2020

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää agilityharrastajien ymmärrystä havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn merkityksestä agilitysuorituksen onnistumiselle. Lisäksi tarkoituksena oli tarjota tietoa näiden taitojen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa Border Agility Teamin jäsenistä kootulle testiryhmälle käytännön harjoituskerta. Viitekehyksen ja testiryhmän kokemusten pohjalta koottiin ohjeistus sekä ohjaajille että valmentajille siitä, miten päätöksentekokykyä ja havaintomotoriikkaa voisi kehittää agilityharjoittelussa.

Työn viitekehyksessä on käsitelty havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn lisäksi havainnon syntymistä, tärkeimpiä liikkumisen säätelyyn vaikuttavia aisteja, motorista oppimista, liikuntataitojen oppimiseen vaikuttavia kognitiivisia tekijöitä sekä palautteen antamista. Harjoitteiden kehittäminen perustui tähän viitekehykseen.

Harjoituskerran tavoitteen toteutumista arvioitiin harjoituskerralta kerätyn videomateriaalin ja strukturoiduilla lomakehaastatteluilla kartoitettujen testiryhmäläisten ajatusten ja kokemusten avulla. Koska tässä työssä haluttiin luoda kokonaiskuva ohjaajien ajatuksista, kokemuksista ja toiminnasta, käsiteltiin jokaista ohjaajaa omana tapauksenaan. Tämän avulla pystyttiin vertailemaan osa-alueita toisiinsa ja luomaan kokonaisarvio siitä, miten kukin ohjaaja hyötyi harjoitteista ja miten harjoitteiden tavoitteet toteutuivat eri ohjaajien kohdalla.

Harjoituskerta sai jokaisessa ohjaajassa jonkinlaisen oivalluksen tai jatkosuunnitelman aikaiseksi. Oivallukset liittyivät sijoittumisen, liikkeen suuntaamisen ja rytmittämisen tärkeyteen sekä videoiden analysoinnin ja kehityskohteiden pohtimisen hyödyllisyyteen. Ohjeistukset valmentajille ja ohjaajille havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn kehittämisestä agilityharjoittelussa syntyivät viitekehyksen ja testiryhmän kokemusten perusteella. Jatkossa voisi olla mielenkiintoista tutkia, voidaanko ohjaajien sijoittumis-, suuntaamis- ja rytmitystaitoja kehittää tehokkaammin videopalautteen avulla kuin suullisella palautteella. Kaikki testiryhmäläiset kokivat videopalautteen hyödylliseksi.

Tuuli Sarvanne

Improving perceptual-motor and decision-making skills in agility training

Year

2020

Pages

85

The purpose of this thesis was to improve agility handlers' understanding of how significant perceptual-motor and decision-making skills are in agility training. In addition, the purpose was to provide knowledge of factors that influence learning these skills. The objective of this thesis was to create exercises and test them with five agility handlers from agility club Border Agility Team. Based on this experience and the theoretical framework, the instructions on how to improve perceptual-motor and decision-making skills were made for agility handlers and coaches.

Besides perceptual-motor and decision-making, the theoretical framework contains information about perception, the most important senses in regulation of movement, motor learning, cognitive factors in motor learning and giving feedback. Exercises were developed based on this theoretical framework.

The practice was filmed, and the thoughts and experiences of the test group were gathered before and after the practice. The success of the exercises was evaluated by video material and the results of the surveys. Every participant was examined as a separate case. The method allowed to create an overall view of every participant and to compare their actions and thoughts.

The practice made every participant to realize something or to make some kinds of new training plans. The ideas were related to how to move more efficiently on the agility field and the importance of analyzing training videos and thinking about one's own strengths and weaknesses. In the future, it might be interesting to study if agility handlers can learn more efficiently how to move on the agility field through video feedback compared to just oral feedback. Every participant experienced the video feedback as helpful.

Keywords: Perceptual-motor skills, agility, motor learning, decision-making

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Tavoite ja tarkoitus	8
3	Agility	9
3.1	Agilityn historia.....	9
3.2	Agilityn säännöt lyhyesti	10
3.3	Agilityn vaatimukset ohjaajalle	11
4	Agility havaintomotorisena oppimisympäristönä.....	12
4.1	Havaintomotoriikka	12
4.1.1	Kehotietoisuus	14
4.1.2	Avaruudellinen hahmottaminen	15
4.1.3	Suunnan taju	15
4.1.4	Ajan taju.....	15
4.2	Havainnon syntyminen.....	16
4.2.1	Visuaalinen aistitieto.....	17
4.2.2	Auditiivinen aistitieto	18
4.2.3	Tasapainoasti	18
4.2.4	Kehon sisäiset aistimukset	19
4.3	Taidon oppiminen	20
4.3.1	Motorinen taito	21
4.3.2	Motorisen taidon oppiminen	22
4.3.3	Kognitiiviset tekijät liikuntataitojen oppimisessa	26
4.3.4	Päätöksenteko ja reaktiokyky	27
4.3.5	Palautteen antaminen	29
5	Toteutus	30
5.1	Agilityharjoittelu Border Agility Teamissa.....	30
5.2	Opinnäytetyöprosessi	30
5.3	Menetelmät	32
5.4	Harjoitteiden valinta	35
5.4.1	Ennakkotehtävät.....	38
5.4.2	Varsinainen harjoituskerta	39
5.4.3	Ohjeet agilityvalmentajille	42
5.4.4	Ohjeet agilityohjaajille	46
5.5	Testiryhmä	48
6	Arviointi	49
6.1	Tapausten arviointi	49
6.1.1	Ohjaaja 1	49

6.1.2	Ohjaaja 2	51
6.1.3	Ohjaaja 3	52
6.1.4	Ohjaaja 4	54
6.1.5	Ohjaaja 5	54
6.2	Yhteenveto	55
7	Pohdinta	57
7.1	Luotettavuus ja eettisyys	58
7.2	Tulosten tarkastelu	58
7.3	Kehitysideat.....	61
7.4	Opinnäytetyöprosessin arviointi.....	61
	Lähteet.....	63
	Kuviot	67
	Taulukot	67
	Liitteet	68

1 Johdanto

Aiheen valintaan vaikutti oma harrastustaustani ja perehtyminen muihin agilitystä tehtyihin opinnäytetöihin. Oma agilityharrastukseni on alkanut vuonna 2011 ja olen harrastanut lajia neljän eri koiran kanssa sekä toiminut seurassani Border Agility Teamissa kouluttajana kausilla 2018-2019 ja 2019-2020. Kerron tässä työssä agilitystä oman kokemukseni kautta. Agilitystä on aiemmin tutkittu harrastajien vammatilastoja (Bång 2012), vammojen ennaltaehkäisyä (Pitkänen, Kovacs-Voipio & Toivanen 2018), fysioterapeutin valmennuksen merkitystä agilityohjaajan suoritusnopeudelle (Kuusisto & Ripatti 2014), agilityn fyysistä kuormittavuutta (Söderholm 2015) ja liiketaitoharjoittelun vaikutusta agilityohjaajan lajikohtaiseen liikkumiskykyyn (Aalto 2013). Koska liikkumiseen liittyy muutakin kuin yksilön suorituskyky, halusin täydentää jo tehtyjen töiden tarjoamaa näkökulmaa ja soveltaa agilityyntutkimuksien tarjoamaa tietoa havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn merkityksestä muissa urheilulajeissa.

Agility on Englannissa 1970-luvulla alkunsa saanut koiraurheilulaji (Suomen Kennelliitto 2020). Laji on kehittynyt nopeasti suosituksi harrastukseksi ympäri maailmaa ja kesällä 2019 Suomessa järjestettyihin maailmanmestaruuskilpailuihin osallistui kilpailijoita 41 eri maasta. (Suomen Agilityliitto 2019.)

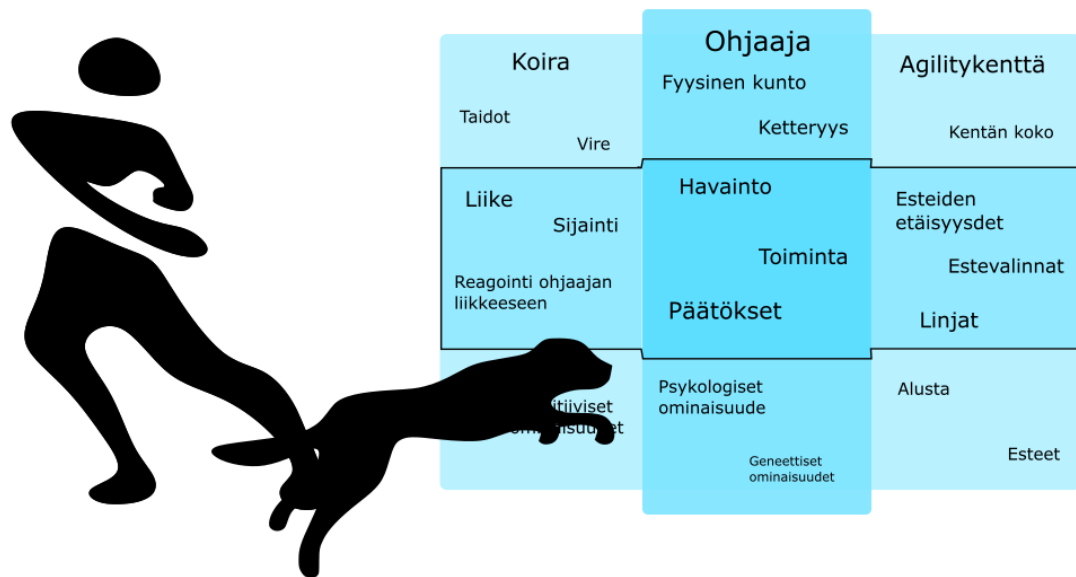
Havaintomotoriikka on havainnon, päätöksenteon ja fyysisen toiminnan muodostama kokonaisuus. Havaintomotoriikka voidaan jakaa neljään osa-alueeseen, jotka ovat avaruudellinen hahmottaminen, kehotietoisuus sekä kyky ymmärtää aikaa ja suuntaa. Havaintomotoriikka on osa jokaista liikuntataittoa ja suoritusta. (Jaakkola 2010, 55-56.)

Tämä työ on luonteeltaan toiminnallinen kehittämistyö. Työ tehtiin yhteistyössä vantaalaisen Border Agility Teamin kanssa. Työn tarkoituksena oli kehittää agilityharrastajien ymmärrystä havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn merkityksestä agilitysuorituksen onnistumiselle sekä tarjota tietoa näiden taitojen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa Border Agility Teamin jäsenistä kootulle testiryhmälle käytännön harjoituskerta sekä luoda testiryhmän kokemusten ja tietoperustan pohjalta ohjeistus sekä ohjaajille että agilityvalmentajille siitä, miten päätöksentekokykyä ja havaintomotoriikkaa voisi kehittää agilityharjoittelussa.

Harjoitteiden kehittäminen perustui keväällä 2020 kerättyyn viitekehykseen. Arvioin työn tavoitteen toteutumista harjoituskerralta kerätyn videomateriaalin ja strukturoiduilla lomakehaastatteluilla kartoitettujen testiryhmäläisten ajatusten ja kokemusten avulla. Koska tässä työssä haluttiin luoda kokonaiskuva ohjaajien ajatuksista, kokemuksista ja toiminnasta, käsiteltiin jokaista ohjaajaa omana tapauksenaan. Rataharjoittelun tavoite katsottiin

täyttyneeksi, jos ohjaajien kuvaamat oivallukset voitiin liittää ohjaajan liikenopeuden, liikkeen suunnan tai sijainnin merkitykseen.

Tässä työssä käsitellään havaintomotoriikkaa, motorista oppimista ja päätöksentekokykyä agilityn näkökulmasta. Aisteja käsitellään tiivistetysti havainnon syntymisen ja liikkeen säätelyn ymmärtämiseksi. Motorista oppimista käsitellään yleisellä tasolla huomioimatta oppimiseen vaikuttavia yksilötekijöitä ja luontaisia kykyjä. Pohdittaessa agilityohjaajan suoriutumista keskitytään ohjaajan havaintoihin, päätöksentekoon ja toimintaan rajaten fyysisen suorituskyvyn sekä psykologiset ja geneettiset ominaisuudet tarkastelun ulkopuolelle (Kuvio 1).



Kuvio 1 Aiheen rajaus

Todellisuudessa agilitysuorituksen onnistumiseen vaikuttaa ohjaajan toiminnan lisäksi esimerkiksi koiran taidot, vire ja fyysiset ominaisuudet. (Kuvio 1.) Tässä työssä koiran osalta huomioidaan kuitenkin vain sen liike, sijainti ja reagointi ohjaajan liikkeeseen. Agilitysuoritukseen vaikuttaa myös suorituksen ympäristö eli agilitykenttä. Ympäristöstä huomioidaan esteiden sijoittelu, esteiden etäisyydet sekä esteiden sijoittelusta muodostuvat radan linjat.

2 Tavoite ja tarkoitus

Työn tarkoituksena oli kehittää agilityharrastajien ymmärrystä havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn merkityksestä agilitysuorituksen onnistumiselle sekä tarjota tietoa näiden taitojen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Oletuksena oli, että havaintomotoriikka ja

päätöksentekokyky vaikuttaa merkittävästi agilityohjaajan toimintaan ratasuorituksen aikana. Oletuksen oikeellisuutta pohdittiin kootun tietoperustan avulla.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa Border Agility Teamin jäsenistä kootulle testiryhmälle käytännön harjoituskerta sekä luoda testiryhmän kokemuksen ja tietoperustan pohjalta ohjeistus sekä ohjaajille että agilityvalmentajille siitä, miten päätöksentekokykyä ja havaintomotoriikkaa voisi kehittää agilityharjoittelussa.

3 Agility

3.1 Agilityn historia

Agility on Englannissa 1970-luvulla alkunsa saanut koiraurheilulaji. Laji on kehittynyt nopeasti Cruft'n koiranäyttelyn väliaikaohjelmasta suosituksi harrastukseksi ympäri maailmaa. (Kennelliitto 2020.) Viime kesänä Suomessa järjestettyihin maailmanmestaruuskilpailuihin osallistui kilpailijoita 41 eri maasta. Kansainvälisellä tasolla agilityssä kilpaillaan MM-kilpailuiden lisäksi European Open -kilpailuissa, European Open Junior -kilpailuissa, Pohjoismaiden mestaruus -kilpailuissa, lasten ja nuorten MM-kilpailuissa sekä ParAgility World Championship -kilpailuissa. (Suomen Agilityliitto 2020a.) Kotimaassa kilpaillaan vuosittain SM- ja Halli SM-kilpailuissa sekä piirimestaruuksissa. (Suomen Agilityliitto 2020b.) Kilpailutoiminta on agilityssä aktiivista etenkin Etelä-Suomessa ja seurojen järjestämiä agilitykilpailuita on tarjolla lähes jokaiselle viikonlopulle (Suomen Agilityliitto 2020c).

Suomeen agility saapui vuonna 1986 (Suomen Agilityliitto 2020d). Nykyään harrastajia on noin 14 500 ja suosio on voimakkaassa kasvussa (Suomen Agilityliitto 2019). Tällä hetkellä harrastajista vain noin 1000 on alle 18-vuotiaita, joista noin 300 kilpaili vuonna 2015. Suomen Agilityliitto pyrkii edesauttamaan nuorten harrastamista ja harrastamaan pääsemistä tukemalla seuroja taloudellisesti nuorille suunnatun toiminnan järjestämisessä. (Suomen Agilityliitto 2020e.) Suomen Agilityliitto, eli SAGI, perustettiin vuonna 2006 (Suomen Agilityliitto 2020d). SAGI toimii agilityharrastuksen etujärjestönä ja agilityseurojen keskusjärjestönä. Toimintajatuksena liitolla on kehittää agilityurheilua, -liikuntaa ja -harrastustoimintaa monipuolisesti sen kaikilla osa-alueilla seurojen kautta harrastajien hyväksi. Harrastajien hyvinvointi nähdään liitossa monipuolisesti ja tavoitteeksi onkin asetettu harrastajien fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin edistäminen. Osana lajin kehitystä liitto haluaa kasvattaa lajiin liittyvien opinnäytetöiden ja tutkimusten tekemistä. (Suomen Agilityliitto 2020f.)

Agility on taistellut viime vuosina saavuttaakseen urheilustatuksen. Lajin huono tunnettuus, naisvaltaisuus ja poikkeava ikäjakauma olivat todennäköisesti prosessia hidastaneita tekijöitä. Vuonna 2016 otettiin vihdoinkin edistysaskeleita, kun Suomen Agilityliitto hyväksyttiin Olympiakomitean varsinaiseksi jäseneksi (Suomen Agilityliitto 2016) ja opetus ja kulttuuriministeriö

hyväksyi lajin valtionapukelpoiseksi liikuntalajiksi, jolloin agilitykansa saavutti haaveilemansa urheilustatuksen (Kemppainen 2019, 35). 2019 Suomen Agilityliitto pääsi uutisoimaan Urheilutoimittajain Liiton hyväksyneen agilityn *Lajien parhaat urheilijat* -listalle, jonka seurauksena liitto nimeää nykyään vuosittain vuoden parhaan agilityurheilijan. Tämän myötä agilityurheilijalla on tästä lähin teoreettinen mahdollisuus yltää jopa Vuoden Urheilijaksi. (Suomen Agilityliitto 2019.)

3.2 Agilityn säännöt lyhyesti

Suomessa agilityssä kilpaillaan viidessä eri kokoluokassa ja kolmessa tasoluokassa. Tasoluokat ovat alimmasta korkeimpaan 1-, 2- ja 3-luokka ja niiden välillä siirtyminen edellyttää tiettyjen tulosten saavuttamista sen hetkisestä kilpailuluokasta. Radat muuttuvat vaikeammiksi tasoluokasta toiseen siirryttäessä. Lisäksi aika, jossa rata tulee suorittaa, muuttuu tiukemmaksi ylemmissä luokissa. Kokoluokka määräytyy koiran säkäkorkeuden mukaan. Suomen viisi kokoluokkaa ovat xS, S, M, sL ja L, joista xS ja sL ovat ylimääräiset kansalliset kokoluokat. Ohjaaja saa itse valita jokaiseen kilpailuun ilmoittautuessaan kilpaileeko xS tai sL kokoisen koiransa kanssa kansallisessa vai kansainvälisessä kokoluokassa. (Suomen Agilityliitto 2017.) Taulukossa 1. esitetään kokoluokkien säkä- ja hyppykorkeudet.

	xS	S	M	sL	L
Säkäkorkeus	alle 28 cm	alle 35 cm	35 cm - alle 43 cm	43 cm - alle 50 cm	vähintään 43 cm
Hyppykorkeus	10-20 cm	20-30 cm	30-40 cm	40-50 cm	50-60 cm

Taulukko 1: Agilityn kokoluokat ja hyppykorkeudet (mukaillen Suomen Agilityliitto 2017)

Agilityesteet jaetaan kolmeen luokkaan, jotka ovat hyppyesteet, kontaktiesteet ja muut esteet. Hyppyesteitä ovat aita, okseri, muuri, rengas ja pituushyppy. Kontaktiesteisiin kuuluu puomi, A-este ja keinulauta. Lisäksi radoilla esiintyy putkia ja kepit, jotka kuuluvat muihin esteisiin. Kilpailuissa kilpaillaan sekä hyppy- että agilityradoilla. Hyppyradat eroavat agilityradoista siten, että niillä ei ole kontaktiesteitä. (Suomen Agilityliitto 2017.)

Tuomari suunnittelee jokaisen kilpailuradan erikseen, joten rata ei ole koskaan sama. Tavoitteena on, että jokainen rata vaatii koirakolta sekä nopeutta että taitoa, jotta puhdas suoritus voidaan saavuttaa. Ohjaajat tutustuvat jokaiseen rataan erikseen ennen luokan alkua. Rataantutustumisaika on vähintään 5 minuuttia ja tutustumisessa saa olla yhtäaikaaisesti enintään 50 ohjaajaa. Kilpailukentän tulee olla kooltaan vähintään 20x40 metriä ja radan pituus

100-200 metriä. (Suomen Agilityliitto 2017.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että rataa ei saa muuttaa aina suunnanmuutoksia.

Agilitykilpailuissa paremmuuden ratkaisee suoritus-aika ja suorituksen virheettömyys. Virheitä saa esimerkiksi hyppyesteiden rimman pudottamisesta, esteiden ohittamisesta, keppien aloittamisesta väärältä puolelta tai kontaktiesteen virheellisestä suorittamisesta. Suoritus hylätään esimerkiksi silloin, jos koira suorittaa väärän esteen, tai jos radan aikana kertyy kolme kieltäytymistä eli estelinjan ohittamista. Estevälit ovat xS ja S luokissa 4-7 metriä ja M, sL ja L-luokissa 5-7 metriä. Lisäksi tuomari voi käyttää radan aikana kerran 10 metrin esteväliä. (Suomen Agilityliitto 2017.) Koirat liikkuvat parhaimmillaan radalla jopa 6 m/s keskimääräisellä etenemällä, joka lasketaan radan pituuden ja suoritusajan perusteella (FCI Agility World Championships 2019). Tämä tarkoittaa sitä, että koirien huippunopeus on tätäkin korkeampi niiden päästessä liikkumaan suoraan ilman käännöksiä. Koiran nopeuden ja suhteellisen lyhyiden estevälien vuoksi koiran sujahtaminen väärälle esteelle tai esteestä ohi tapahtuu helposti ja nopeasti. Maksikokoinen koira saattaa esimerkiksi kahden hyppyesteiden välillä käydä maassa vain kerran ponnistaessaan jo uuteen hyppyyn. Tämän vuoksi ohjaajalta vaaditaan mielestäni hyvää havainnointi- ja reaktiokykyä, jotta hän näkee, minne koira on menossa, ja toisaalta pystyy reagoimaan havaintoihinsa riittävän nopeasti kertoakseen koiralle ajoissa, minne rata seuraavaksi jatkuu.

3.3 Agilityn vaatimukset ohjaajalle

Agilityssä ohjaaja liikkuu radalla pääosin juosten erilaisilla nopeuksilla erilaisia suoria ja kaarevia linjoja. Lisäksi radat sisältävät tiukempia käännöksiä ja puolen vaihtoja suhteessa koiran juoksulinjaan. Suunnan ja puolen muutoksista kerrotaan koiralle erilaisin ohjaustekniikoin. Nämä ohjaustekniikat muodostavat agilityohjaajan lajitaidot. Ohjaustekniikoiden tarkempi käsittely ei ole tämän työn näkökulman kannalta olennaista.

Agility vaatii kokemukseni mukaan ohjaajalta hyvän peruskunnon lisäksi hyvää suuntautumiskykyä, koordinaatiota ja ketteryyttä sekä liikkeen rytmin ymmärtämistä. Koordinaatio mahdollistaa lihasten, nivelten ja raajojen liikkeiden yhdistämisen toimiviksi kokonaisuuksiksi (Sandström 2011, 48). Ketteryys on tilanteeseen sopivia nopeita, sujuvia ja koordinoituja liikkeitä. Suuntautumiskyky liittyy kykyyn määrittää kehon asentoja ja liikkeitä suhteessa ympäröivään tilaan ja aikaan. Lisäksi tähän liittyy kyky muuttaa kehon suuntaa nopeasti ja tarkasti. (Väyrynen & Saarikoski 2016.)

Agilityohjaajan tulee osata sijoittua radalla tehokkaasti sekä kyettävä säätämään liikeno-
peuttaan ja liikesuuntaansa tarkoituksenmukaisesti viestiäkseen koiralleen selkeästi seuraavaksi suoritettavasta esteestä ja mahdollistaakseen ehtimisensä myös seuraaviin ohjauksiin. Havaintotaidoilla sekä päätöksenteko- ja ongelmanratkaisukyvyllä on olennainen osa suorituksen onnistumisessa. Agilityssä havainnoinnin kohteena ovat oman liikkeen ja asennon lisäksi

koiran sijainti, katseen suunta ja liike sekä kentälle vaihtelevasti sijoitetut esteet. Ohjaajan tulee suhteuttaa liikkumisensa aina koiran liikkeeseen, jonka vuoksi kokisin havainnointi- ja päätöksentekotaidot agilityohjaajalle ensiarvoisen tärkeitä. Yksinkertaistettuna koiraa ohjataan agilityradalla liikesuunnan ja nopeuden muutosten avulla hyödyntäen erilaisia ohjaustekniikoita ja suullisia käskyjä.

4 Agility havaintomotorisena oppimisympäristönä

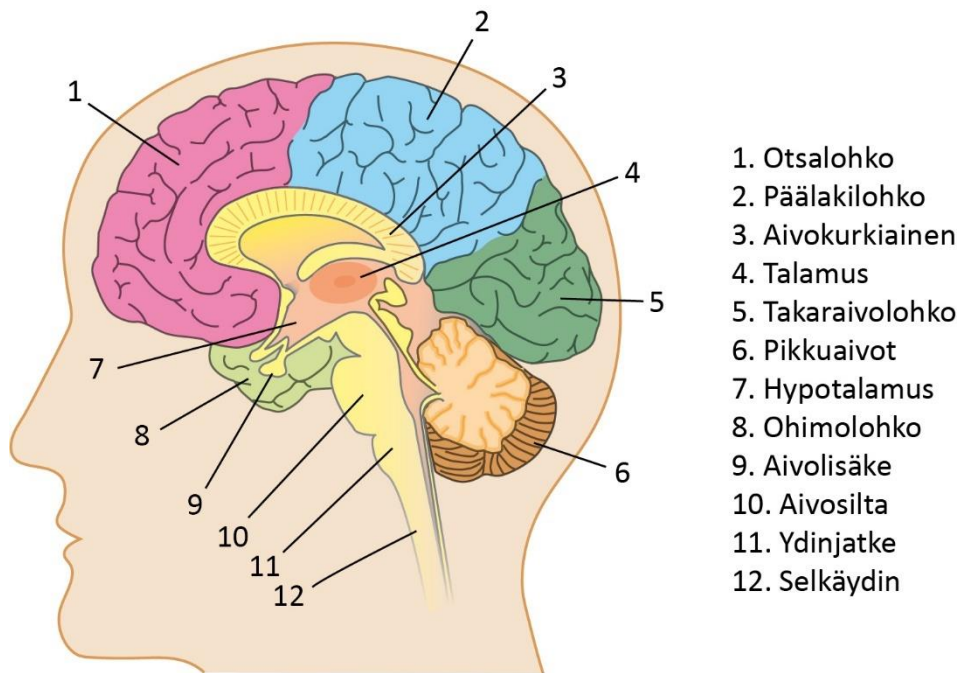
4.1 Havaintomotoriikka

Jaakkolan (2010, 55) mukaan havaintomotoriikka on havaitsemisen, päätöksenteon ja fyysisen toiminnan muodostama kokonaisuus, joka on läsnä kaikissa liikuntataidoissa. (Kuvio 2.) Havainto syntyy, kun aistitietoa käsitellään aivoissa ja sille annetaan tietoinen merkitys (Goodway ym. 2020, 268). Havaitseminen tarkoittaa siis aistitiedon tunnistamista. Motoriikka viittaa käsitteenä niihin biologisiin ja mekaanisiin tekijöihin, jotka mahdollistavat liikkeiden tuottamisen. Termiä käytetään harvoin yksinään, vaan yleisemmin se esiintyy etuliitteenä tai päätteenä. Tällaisia termejä ovat havaintomotoriikan lisäksi esimerkiksi motorinen taito ja motorinen kehitys. (Goodway ym. 2020, 12-13.)



Kuvio 2 Havaintomotoriikka (mukaillen Jaakkola 2010, 55.)

Havaintotoiminnot ja liikkeen tuottaminen perustuvat läheisiin ja rinnakkaisiin aivomekanismeihin. Aistitiedon käsittely ja motorikan säätely tapahtuvat aivokuoren sensomotorisella alueella. Vapaaehtoisia liikkeitä säädellään otsalohkossa, aistitietoja päälaenlohkossa, näköaistia takaraivolohkossa ja muistia, abstraktia ajattelua ja arviointia ohimolohkossa. (Jaakkola 2010, 60-61.) Nämä aivojen alueet on esitelty kuviossa 3. Tahdonalainen liike tuotetaan aistitiedon ja siitä syntyneiden havaintojen pohjalta. Toisaalta havaintojen syntyminen on yhteydessä liikkumiseen, sillä liikkuminen tarjoaa mahdollisuuden havainnoida ympäristöä. Näin ollen voidaan ajatella, että havaintomotoriikka ja motoriset taidot kehittyvät rinnakkain. (Goodway ym. 2020, 267.) Jaakkolan (2010, 55-56) mukaan havaintomotoriikka on osa jo- kaista liikuntataittoa ja suoritusta. Samalla liikkuminen opettaa havaitsemista ja edistää havaintomotoriikan kehitystä. Liikkeiden laatu ja liikkumisen sujuvuus on riippuvaista taidosta hyödyntää havaintoja liikkumisen säätelyssä. (Jaakkola 2010, 55-56).

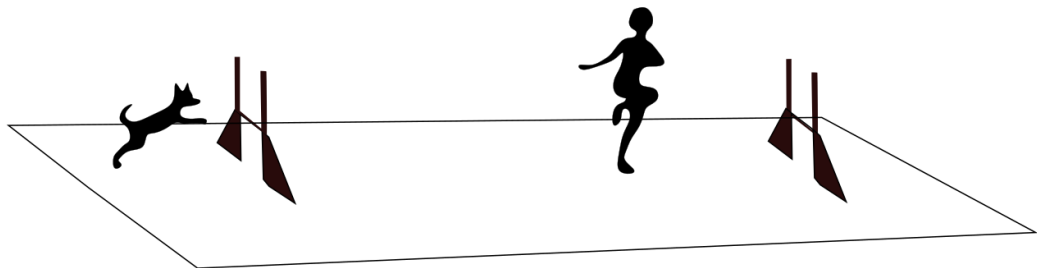


Kuvio 3 Aivojen rakenne (Terveyskylä 2018).

Havaintomotoriikka voidaan jakaa neljään osa-alueeseen, jotka ovat avaruudellinen hahmotaminen, kehotietoisuus sekä kyky ymmärtää aikaa ja suuntaa. Nämä toiminnot ovat tiedostamattomia ja automatisoituneita. (Jaakkola 2010, 55-56; Goodway ym. 2019, 275-277.) Havaintomotorisiin taitoihin kuuluvat myös visuaaliset taidot, joita ovat visuaalinen tarkkanäköisyys, kuvion erottaminen taustasta, syvyyden havaitseminen ja visuaalis-motorinen koordinaatio (Goodway ym. 2019, 269-272). Agilityssä ohjaaja havainnoi koiran liikettä, sijaintia ja liikesuuntaa sekä esteiden sijaintia suhteessa itseensä. (Kuvio 4.)

Missä koira on?
 Mihin koira laskeutuu?
 Mitä koira katsoo?
 Millä nopeudella koira liikkuu?

Missä asennossa olen?
 Millä nopeudella liikun?
 Missä seuraava este on?

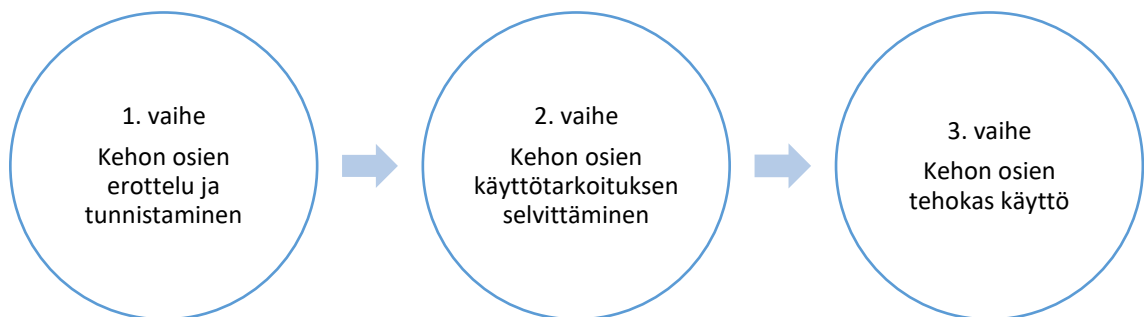


Kuvio 4 Havaintomotoriikka osana agilityharjoittelua

Ohjauksen onnistumiseksi ohjaajan tulee tietää, missä koira ja seuraava este sijaitsevat, mihin suuntaan koira liikkuu, ja millä nopeudella tämä liike tapahtuu. Vasta kun tiedämme vastaukset näihin kysymyksiin, voimme tehdä päätöksiä ja toimia niiden mukaisesti.

4.1.1 Kehotietoisuus

Kehotietoisuudella (body awareness) tarkoitetaan sitä, miten ihminen kokee ja tuntee ruumiinsa. Siihen liittyy kokonaisvaltaista itsensä tiedostamista, hahmottamista, ymmärrystä ja hallintaa. Ihminen hankkii kokemuksia itsestään sekä sisäisten että ulkoisten aistien avulla. Tämä lisää ymmärrystä oman kehon osista ja niiden potentiaalista. (Herrala, Kahrola & Sandström 2008, 32-33.) Kehotietoisuuden kehittymiseen liittyy kolme eri vaihetta. (Kuvio 5.) Ensimmäisessä lapsi oppii tunnistamaan eri kehon osat sekä itseltään että toisilta. Toisessa vaiheessa lapsi tutkii ja ymmärtää, miten eri kehon osat toimivat. Tutkiminen tapahtuu liikuttamalla kehoa, jonka seurauksena lapsi tekee havaintoja eri kehon osien potentiaalista. Tutkimisen tuloksena lapsi oppii käyttämään kehoaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Näin lapsi vähitellen ymmärtää, mitä kehon osia hänen tulee liikuttaa aiotun liikkeen tuottamiseksi. (Goodway ym. 2020, 275.) Keholliseen tietoisuuteen liittyy myös ymmärrys siitä, että keho kuuluu itselle ja iho rajaa ympäristön oman ruumiin ulkopuolelle (Sandström 2011, 21).



Kuvio 5 Kehotietoisuuden kehittymisen vaiheet (mukaillen Goodway ym. 2020, 275)

Agilityssä kehotietoisuus auttaa ohjaajaa hahmottamaan eri kehon osien asentoja suorituksen aikana ilman näköhavaintoa. Kehon asento kertoo koiralle tulevasta suunnasta. Koirat lukevat kokemukseni mukaan erityisesti ohjaajansa jalkaterien, hartialinjan ja katseen suuntaa. Käsi- asennollakin on merkitystä. Vartalon vierellä olevat kädet pitävät koira lähellä ohjaajaa, kun taas käden kohottaminen tukee koiran itsenäistä liikettä ohjaajan edelle tai sivulle. Kehon osien asentojen hahmottaminen voi vaikeuttaa tarkkaa ohjaamista ja johtaa helposti suoritusvirheisiin.

4.1.2 Avaruudellinen hahmottaminen

Avaruudellinen hahmottaminen (spatial awareness) voidaan jakaa kahteen alakategoriaan. Ensimmäinen alakategoria liittyy kykyyn hahmottaa kuinka paljon tilaa oma keho vie. Toinen liittyy kykyyn sovittaa itsensä ympäristöön. Tämä tarkoittaa käsitystä siitä, missä asiat ja esineet sijaitsevat suhteessa omaan kehoon ja toisiinsa. Avaruudelliseen hahmottamiseen liittyy myös käsitys omasta ja yleisestä tilasta. Omana tilana (self-space) voidaan ajatella sitä tilaa, johon ihminen ylettyy koskettamaan ilman apuvälineitä. Kaikkea muuta tilaa voidaan kutsua yleiseksi tilaksi (general space). (Goodway ym. 2020, 275-276.)

Lapset oppivat ensin hahmottamaan asioiden etäisyydet suhteessa itseensä (subjective localization) ja vasta myöhemmin asioiden ja esineiden sijaintia suhteessa toisiinsa (objective localization). Tämä johtuu siitä, että pieni lapsi käsittää maailmaa vielä hyvin minäkeskeisesti. Avaruudellisen hahmottamisen kehittymisen kannalta on tärkeää, että lapsille tarjotaan mahdollisuuksia liikkua monipuolisesti erilaisissa ympäristöissä, jotka haastavat havaintomotoriikkaa. (Goodway ym. 2020, 276.)

Avaruudellinen hahmottaminen on agilityohjaajalle tärkeä kyky. Ohjaajan tulee hahmottaa sekä oma etäisyytensä ympäröiviin esteisiin ja koiraan että esteiden etäisyydet toisistaan ja koiran etäisyys esteisiin. Tilan hahmottaminen mahdollistaa tehokkaan sijoittumisen ja sujuvan liikkumisen agilityradalla.

4.1.3 Suunnan taju

Suunnan tajuun (directional awareness) liittyviä käsitteitä ovat ylös-alas, sisällä-ulkona, vasemmalla-oikealla, päällä-alla ja edessä-takana. Lisäksi suunnan hahmottamiseen liittyy ympäristön mittasuhteiden hahmottaminen. Suunnan taju mahdollistaa tehokkaan liikkumisen tilassa. Se voidaan jakaa lateraalisuuteen ja suuntatietoisuuteen. Lateraalisuus (laterality) koskee omaa kehoa ja suuntatietoisuus ympäristöä. (Goodway ym. 2019, 276.) Lateraalisuus tarkoittaa ymmärrystä siitä, että keho jakautuu vasempaan ja oikeaan puoleen. Lateraalisuuden ymmärtäminen vaikuttaisi olevan edellytys ympäristöä koskevan suuntatietoisuuden (directionality) kehittymiselle. (Strickland, 2000, 1.)

Suuntatietoisuudella on tärkeä rooli agilitysuorituksen onnistumisessa, sillä koira seuraa ohjaajan liikesuuntaa. On siis olennaista, että ohjaajan liike suuntautuu seuraavalle esteelle niin kauan, että koira on päättänyt suorittaa eli lukinnut sen. Ohjaajan tulee myös ratasuorituksen aikana pysyä kartalla siitä, mihin suuntaan rata jatkuu, jotta hän ei eksy radalta.

4.1.4 Ajan taju

Ajan hahmottaminen (temporal awareness) liittyy olennaisesti jokapäiväiseen toimintaan. Vuorokausirytmien toteuttaminen, käveleminen, puhuminen ja urheilu vaativat kaikki kykyä

hahmottaa aikaa. Ihminen ei voi havaita aikaa itsessään eikä sitä myöskään voi aistia millään erillisellä järjestelmällä. Aika koetaan subjektiivisesti ja kokemukseen vaikuttaa aina tarkkaavuus, muisti ja vireys- sekä emotionaalinen tila. Aika tuntuu kuluvan nopeammin mielekkäässä tekemisessä kuin esimerkiksi pitkästyneenä. Näin ollen subjektiivinen aikakokemus eroaa helposti fysikaalisesti mitatusta ajasta. (Sandström 2011, 43-44.)

Ajan tajuun liittyy rytmi (rhythm), samanaikaisuus (synchronization) ja liikkeiden peräkkäisyys (sequence). Ajan hahmottaminen on yhteydessä koordinoituihin liikkeisiin, joissa aistit ja lihasjärjestelmät toimivat yhteistyössä. Silmä-käsi ja silmä-jalka koordinaatio ovat tästä esimerkki. Pallon kiinniottaminen tai potkaiseminen vaatii sekä oikean ajoituksen että liikkeen. Ajoituksessa epäonnistuminen saa liikkumisen näyttämään helposti kömpelöltä. Rytmä on olennainen osa ajan tajuja ja kriittistä koordinoitujen liikkeiden tuottamisessa. Rytmä voidaan määritellä kehossa tapahtuvina oikein ajoitettuina toistuvina toimintoina, joiden seurauksena syntyy tunnistettavia liikemalleja. (Goodway ym. 2019, 277.)

Agilityssä puhutaan paljon liikkeen rytmittämisestä. Tällä tarkoitetaan liikenopeuden muutosten ajoittamista. Kokemukseni mukaan koira reagoi ihmisen liikkeen kiihtymiseen kiihdyttämällä omaa liikettään ja hidastamiseen hidastamalla. Näiden nopeuden muutosten ajoittaminen on tärkeää, sillä niillä on merkittävä viesti radan jatkumisesta. Karkeasti kiihdyttäminen kertoo radan jatkumisesta suoraan ja hidastaminen jonkin asteisesta käännöksestä. Jos käännösvihje tulee liian myöhään, koira ei ehdi reagoida siihen ja saattaa esimerkiksi hypätä hypyn liian pitkäksi. Liian aikaisin aloitettu hidastaminen tai muu kääntävä vihje taas saa koiran kääntymään liian aikaisin, jolloin este jää suorittamatta.

4.2 Havainnon syntyminen

Aistinsolut välittävät hermostolle tietoa ympäristöstä ja elimistön sisäisestä tilanteesta. Aistinsoluja on useita eri tyyppisiä ja useimmat niistä aistivat vain yhdenlaisia ärsykeitä. Aistittavia ärsykeitä ovat esimerkiksi näkö-, kuulo-, tunto- ja tasapainoaistimukset. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjälje & Toverud 2016, 148.) Liikkumisen säätelyssä erityisen tärkeässä roolissa ovat näkö- ja tuntoaistin sekä kinesteettisen aistin tuottamat tiedot. Kun eri aistikanavien välittämää tietoa yhdistellään aivoissa, syntyy yhteisaistimuksia. Yhteisaistimuksen tieto voi koostua esimerkiksi lihas-, jänne-, näkö- ja tuntoaistin tuottamasta informaatiosta. Esimerkkejä yhteisaistimuksista ovat suunnan ja tilan havaitseminen, kehotuntemus, oikean ja vasemman tasapuolisuus, suurussuhteiden arviointi ja ajan havaitseminen. Yhteisaistimuksen muuttuminen tietoiseksi synnyttää havainnon. Havaitseminen on edellytys oppimiselle ja kuulu kiinteästi yhteen liikkumisen ja päätöksenteon kanssa. (Jaakkola 2010, 56-57, 60.)

Agilityssä havaintoja syntyy näkö- ja kuuloaistin kautta esimerkiksi koirasta, esteistä, tuomaria, kuuluttajan puheesta ja ystävien katseista ja kannustuksesta riippuen siitä, mihin ohjaaja huomionsa kiinnittää. Lisäksi ohjaaja havaitsee tunto- ja tasapainoaistimusten kautta

omaa liikettään ja näiden ansiosta pystyy säätelemään liikkumistaan tehtävään ja ympäristöön sopivaksi.

4.2.1 Visuaalinen aistitieto

Näköaisti on merkittävässä roolissa liikkeiden säätelyssä ja liikkeitä kontrolloidaankin pitkälti näköaistin avulla. Näköaistin tuottama tieto tavoittaa erityisesti motorisen kontrollin alueen, mutta sillä on yhteyksiä lähes jokaiseen aivoalueeseen. Vaikuttaa siltä, että jopa 40 % aivo-kuoresta käsittelee jollakin tavalla näköaistin tuottamaa informaatiota. (Jaakkola 2010, 61.)

Näköaistimuksen syntyminen perustuu valon taittumiseen silmän sarveiskalvolta ja mykiöltä sen takaosassa sijaitsevalle verkkokalvolle. Sarveiskalvo on silmän tärkein valoa taittava osa, mutta se ei voi muuttaa kaarevuuttaan. Kaarevuus vaikuttaa valon taittumiseen, joka on avainasemassa eri etäisyyksille näkemisessä. Mykiöllä onkin tärkeä rooli valon taittumisen säätelyssä ja eri etäisyyksille näkemisessä, sillä se pystyy muuttamaan muotoaan. Silmään pääsevän valon määrää säädellään mustuaisen koolla. Mustuaisen pienentäminen rajoittaa valon pääsyä silmään ja suurentaminen tehostaa sitä. Yli puolet elimistön kaikista aistinsoluista sijaitsee silmien verkkokalvoilla. Niiden tehtävänä on välittää tieto verkkokalvolle heijastuneesta kuvasta ja sen yksityiskohdista aivoihin. (Sand ym. 2016, 167, 170.)

Liikkeiden säätelyssä tarvitaan sekä tarkkaa että ääreisnäköä. Tarkka näkö kattaa 2-5 astetta näkökentän keskustasta ja ääreisnäkö kaiken, joka on yli 5 astetta näkökentän keskuksesta. Tarkka- ja ääreisnäkökenttien tuottama informaatio kulkee eri tavoin keskushermostossa, joten voidaan ajatella, että tarkka- ja ääreisnäkö muodostavat kaksi erilaista näköjärjestelmää. Ääreisnäkö eli dorsaalinen järjestelmä auttaa ohjaamaan ja säätelemään liikkeitä sekä hahmottamaan ympäristöä avaruudellisesti. Ääreisnäön tuottama tieto kulkee primääriltä visuaaliselta aivokuorelta omaa reittiään päälaenlohkon takaosan aivokuorelle. Tarkan näön tuottama informaatio siirtyy omaa reittiään primääriltä visuaaliselta aivokuorelta ohimolohkoon. Tämä ventraalinen järjestelmä vastaa asioiden ja esineiden värien, muotojen ja ominaispiirteiden tunnistamisesta. Tarkan näön tuottaman tiedon käsittely on tietoista. Se on liikkeiden säätelyssä hitaampaa ja vaatii enemmän tarkkaavaisuutta kuin tiedostamattoman ääreisnäön prosessointi. (Jaakkola 2010, 61-63.)

Agilityohjaajalle on tärkeää kyetä havainnoimaan koiransa liikettä ja katseen suuntaa koiran sijainnista ja nopeudesta riippumatta, jotta hän osaa sovittaa oman liikkumisensa tilanteeseen sopivaksi. Liikkuvan kohteen tehokas havainnointi vaatii hyviä visuaalisia taitoja. Tarkkailtava kohde tulee ensin erottaa ympäristöstään. Tätä kutsutaan englanniksi termillä figure-ground perception (Goodway ym. 2020, 271). Kun kohde on erotettu taustastaan, voidaan kiinnittää huomiota sen yksityiskohtiin. Visuaalinen tarkkaavuus (visual acuity) tarkoittaa taitoa erotella yksityiskohtia joko paikoillaan olevasta (static visual acuity) tai liikkuvasta (dynamic visual acuity) kohteesta. Mitä taitavampi tässä on, sitä pienempiä yksityiskohtia

pystyy erottelemaan. Yksityiskohtien erotteleminen liikkuvasta kohteesta on haastavampaa kuin paikoillaan olevasta. Syvyysnäkö (depth perception) puolestaan mahdollistaa asioiden näkemisen kolmiulotteisesti, vaikka silmän verkkokalvo toimiikin kaksiulotteisesti. Syvyysnäkö on silmien yhteistyötä. Kolmiulotteinen havainto syntyy, kun molempien silmien tuottama tieto varjoista, kaltevuuksista, kohteiden suuruudesta, limittäisyydestä, lähentymisestä, viivaperspektiivistä, koostumuksesta ja suhteellisuudesta yhdistetään aivoissa. (Goodway ym. 2020, 269-272.)

4.2.2 Auditiivinen aistitieto

Ihminen saa tietoa ympäristösään myös kuuloaistin kautta. Kuuloaisti mahdollistaa äänilähteiden havaitsemisen, paikallistamisen ja tunnistamisen (Sandström 2011, 31). Agilityohjaaja voi arvioida koiransa etenemistä radalla sen askelista tai haukkumisesta syntyvän äänen perusteella, vaikka näköyhteys välillä katkeaisikin. Näiden kuuloärsykkeiden avulla ohjaaja voi suhteuttaa liikkumisensa koiran nopeuteen myös ilman näköhavaintoa. Itse ääni on Sandströmin (2011, 32) mukaan elastisen väliaineen molekyyliden värähtelyä. Tämä värähtely etenee väliaineessa pitkittäisinä paineaaltoina ja nämä värähtelyaallot leviävät lähteestään jokaiseen suuntaan. Äänistä havaitaan niiden korkeus, voimakkuus ja äänilähteen sijainti. (Sandström 2011, 32.) Äänireseptorit sijaitsevat korvissa, tarkemmin sisäkorvan simpukassa. Näkyvä ulkokuori toimii äänen ohjaajana. Ulkokuoriin kuuluu korvalehti ja korvakäytävä. Ääni ohjataan tärykalvolle, joka erottaa ulkokuorian välikorvasta. Tärykalvon värähtely johtaa ääniaallot kuuloluiden välityksellä sisäkorvaan ja lopulta simpukan aistinsoluille. Äänen lähteen paikallistamisessa hyödynnetään korviin saapuvan äänen voimakkuuden ja ajoituksen välistä puo-
lieroa. Oikealta puolelta saapuva ääni aistitaan oikeassa korvassa hieman aikaisemmin ja voimakkaampana kuin vasemmassa korvassa. (Sand ym. 2016, 158-159, 161, 163.)

4.2.3 Tasapainoaisti

Tasapainon säilyttäminen vaatii usean aistijärjestelmän yhteistoimintaa. Näköaistilla on tärkeä rooli tasapainon säilyttämisessä yhdessä kinesteettisen aistin kanssa. Tämän lisäksi tarvitaan sisäkorvan tasapainoelimen tuottamaa aistitietoa painovoimasta ja pään asennosta. (Sand ym. 2016, 164.) Tasapainoelin, eli vestibulaarielin sijaitsee sisäkorvassa. Se koostuu kolmesta kaarikäytävästä, joiden sisällä on kalvorakenteiset kaaritiehyet, sekä pyöreästä ja soikeasta rakkulasta. Pyöreä rakkula on yhteydessä sekä sisäkorvan simpukkaosaan, joka vastaanottaa äniärsykeitä, että soikeaan rakkulaan. Soikea rakkula on yhteydessä kaaritiehysiin. (Sandström 2011, 28.) Soikea ja pyöreä rakkula välittävät tietoa pään asennosta suhteessa pystyasentoon, minkä ansiosta tiedämme, mikä on ylhäällä ja mikä alhaalla. Tämä mahdollistaa pystyasennon säilyttämisen. Soikea ja pyöreä rakkula ovat nesteen täyttämiä kalvopusseja. Soikean rakkulan pohjassa ja pyöreän rakkulan sivuseinämässä on aistinepiteeliä, jota peittää hyytelömassa. Aistinkarvat työntyvät tähän hyytelömassaan, jossa on

tasapainokiviä, eli otoliitteja. Otoliitit ovat painavia kalsiumkarbonaattikiteitä. Otoliitit tekevät hyytelömassasta yli kaksi kertaa tiheämpää kuin rakkuloiden sisältämä neste on. Pään kallistuessa hyytelömassa liikkuu aistinepiteelillä ja taivuttaa aistinkarvoja. Aivot saavat tietoa aistinkarvojen taipumisesta ja näin hahmotamme pään kulmaa suhteessa pystyasentoon. (Sand ym. 2016, 165-166.)

Sisäkorvan kaarikäytävien aistinsolut reagoivat pään kiertoliikkeisiin. Nämä kolme kaarevaa käytävää ovat nesteen täyttämiä, ja niissä kaikissa on tyviosassa avartuma eli ampulla. Karvasolut, jotka sijaitsevat näissä avartumissa, ovat hyytelömassasta koostuvan cupulaksi kutsutun keon sisällä. Cupula liikkuu kaarikäytävän avartumassa edestakaisin, jolloin karvasolut taipuvat ja niiden kalvojännite muuttuu. Pään kiertyessä käytävät täyttävä sitkeä neste painaa avartumien hyytelömassaa. Karvasolut taipuvat ja niiden kalvojännite muuttuu, jolloin aivot saavat tietoa kiertymisestä. Koska kaarikäytävät ovat kolmessa eri tasossa kohtisuorassa toisiaan vasten, aivot pystyvät niiden tuottaman aistitiedon avulla määrittelemään kaikki mahdolliset kiertosuunnat. Tämä tapahtuu vertaamalla niiden tuottamia tietoja toisiinsa. (Sand ym. 2016, 164-165.)

Soikean ja pyöreän rakkulan tuottama aistitieto kulkee tasapaino-kuulohermon hermosyitä pitkin aivorungon tasapainotumakkeisiin. Tasapainoelinten välittämä informaatio pysyy pääosin tiedostamattomana, sillä sen tuottamaa tietoa hyödynnetään erityisesti automaattisissa heijasteissa. Aivorungon tasapainotumakkeesta kulkee yhteydet selkäytimeen, pikkuaivoihin ja isoavokuoreen. Selkäytimeen lähtevä tieto auttaa ohjaamaan luustoli hasten heijasteita ja ylläpitämään näin tasapainoa. Pikkuaivoihin kulkeva tieto osallistuu siellä tapahtuvaan tiedostamattomaan liikkeiden korjaamiseen ja auttaa näin sujuvien liikkeiden tuottamisessa. Isoavokuoreen välitetty tieto osallistuu tietoiseen asennon ja liikkeen aistimiseen. Aivorungon tumakkeissa hyödynnetty tasapainoelimen välittämä aistitieto mahdollistaa esimerkiksi katseen kiinnittämisen tiettyyn pisteeseen myös päätä liikuttaessa. (Sand ym. 2016, 166.)

4.2.4 Kehon sisäiset aistimukset

Somaattiset aistit kertovat kehon sisäisestä tilanteesta. Somaattisen aistin reseptorit sijaitsevat iholla ja liikuntaelimistössä. Ihon reseptorit välittävät tietoa ihoon kohdistuvista ärsykeistä. Tällaisia ärsykeitä ovat, kosketus, paine, lämpö ja kipu. (Sand ym. 2016, 150.) Kosketuksesta voidaan aistia sen sijaintia, voimakkuutta, laatua, kestoa, lämpötilaa, suuntaa ja värinää (Kauranen 2011, 167, 169). Nivelissä, jänteissä ja lihaksissa sijaitsevien reseptorien tehtävänä on aistia kehon eri osien asentoja ja liikkeitä. Nämä havainnot muodostavat yhdessä proprioception eli asento- ja liikeaistin. Asento- ja liikeaisti voidaan myös erotella toisistaan, jolloin liikeaistia kutsutaan kinesteettiseksi aistiksi. Asento- ja liikeaisti koostuu asentotunnosta, liikehavainnoista ja voiman aistimisesta. Asentotunto kertoo raajojen asennosta ja sijainnista toisiinsa nähden. Liikehavainnot koskevat raajojen asennon muutoksia ja muutosten

suuntaa. Voiman aistiminen liittyy kykyyn arvioida asennon säilyttämiseen tai muuttamiseen tarvittavaa voimaa. (Sandström 2011, 34.)

Asento- ja liikeaistin tunteoreseptoreita kutsutaan proprioseptoreiksi. Proprioceptorit aistivat kudosten venytystä poikkijuovaisissa lihaksissa, jänteissä ja nivelissä. Nivelissä proprioseptoreita on nivelpussien seinämissä, ligamenteissa ja sidekudoksissa. (Sandström 2011, 34, 36.) Asento- ja liikeaistin tuottama tieto auttaa liikkeiden ajoittamisessa ja optimoi raajojen koordinaatiota sekä helpottaa tasapainon säilyttämistä (Jaakkola 2010, 69).

4.3 Taidon oppiminen

Oppiminen tarkoittaa pysyvää muutosta käyttäytymisessä, tiedoissa, ymmärtämisessä, näkökulmissa, taidoissa tai kyvyissä. Oppiminen perustuu muistiin eli siihen, miten muutos jossakin tietyssä taidossa tai tiedossa tallentuu hermoverkon toimintaominaisuuksiin. Oppiminen ei siis liity fyysiseen kasvuun eikä kehitykseen eikä se ole seurausta periytyvistä käyttäytymiskuvioista. (Sandström 2011, 65.)

Aivojen plastisuus tarkoittaa aivojen kykyä organisoitua uudelleen. Hermosolut voivat muuttaa välillään olevien synapsien määrää ja vahvuutta. Hermosolujen välinen yhteys vahvistuu, kun niiden välillä on voimakasta tai korkea taajuista aktiivisuutta. Matala taajuinen ärsytys taas johtaa yhteyksien heikentymiseen. Aivojen plastisuus mahdollistaa oppimisen ja luo molekulaarisen pohjan muistin solutason mekanismeille. (Terveyskirjasto 2013.) Aivojen plastisuus on voimakkaimmillaan lapsilla ja nuorilla, mutta ominaisuus säilyy koko elämän. Tämä mahdollistaa elinikäisen oppimisen. (Airola 2018.) Näin ollen myös aikuiset agilityharrastajat voivat harjoittaa havaintomotoriikkaansa ja kehittyä lajissaan entistä paremmiksi, vaikka parhaat herkkyyksikaudet havaintomotoriikan kehittymiselle ovatkin lapsuudessa.

Muisti voidaan jaotella kahteen päätyyppiin muistin sisällön mukaan. Nämä päätyypit ovat eksplisiitti ja implisiitti muisti. Eksplisiittin muistin sisältö on mahdollista palauttaa mieleen tietoisesti. Eksplisiittiiä muistia käytetään tosiasioiden, tapahtumien ja kokemusten säilyttämiseen. Koska eksplisiittiin muistin sisältö on tietoisista, sitä voidaan kuvailla sanallisesti. Motorinen muisti, eli implisiitti muisti säilöo taitoja, tapoja, strategioita, ehdollisia reaktioita ja tuttuja ärsykeitä. Implisiitin muistin sisältöä ei voida kuvailla sanoin, sillä sen mieleen palauttaminen ei ole tahdonalaista eikä tietoisista. Motoriseen oppimiseen liittyy usein sekä eksplisiitti että implisiitti vaihe. Tämä johtuu siitä, että oppiminen on usein alkuun tietoisista ennen kuin tiedostamaton implisiitti muistijälki ehtii muokkautua pysyväksi. (Sandström 2011, 66.)

Liikunnallisten taitojen oppimiseen vaikuttaa perimä, ikä, sukupuoli, toimintaympäristö ja sosiaaliset suhteet. Näkyvään toimintaan vaikuttaa merkitsevästi myös motivaatio ja tunteet. (Sandström 2011, 1.) Liikuntataitojen oppiminen edellyttää aina havaitsemista. Harjoittellessa

oppijan tulisi koko ajan tuottaa uutta tietoa keskushermoston käsiteltäväksi havainnoimalla aktiivisesti. Harjoittelun tulisi tuottaa havaintokehä, joka synnyttää mahdollisuuden oppia lisää. Havainnoimalla ohjaajaa, ympäristöä ja itseään oppijan tulisi luoda uusia tai muokata vanhoja mielikuvia harjoiteltavasta taidosta, jotta oppimista voi syntyä. Uusien mielikuvien syntyminen muokkaa hermoverkkoja vastaamaan uudella tavalla havaittua tai tulkittua taitoa, jonka seurauksina niistä tulee tiheämpiä ja tarkempia. Ohjaajan on osattava luoda sellaisia harjoitteita, jotka tarjoavat mahdollisuuden havaita sellaisia asioita, jotka edistävät taidon oppimista. (Jaakkola 2010, 57-58.) Toisin sanottuna on tärkeää, että harjoitteet tarjoavat oppijalle tämän taitotason mukaisia havaintoja.

4.3.1 Motorinen taito

Motorinen taito tarkoittaa tahdonalaisesti tuotettuja kehon ja/tai raajojen liikeitä, joilla päästään johonkin tiettyyn tavoitteeseen. Motoriset taidot eivät kehity itsekseen, vaan niitä opitaan harjoittelun kautta. (Jaakkola 2010, 45-46.) Motorista taitoa voidaan ajatella myös kykynä koordinoita ja kontrolloida liikkeitä virheettömän ja automaattisen liikunnallisen tavoitteen täyttämiseksi. Liikunnallisia perustaitoja ovat tasapainotaidot, liikkumistaidot ja välineenkäsittelytaidot. Tasapainotaitoja ovat erilaiset kääntymiset, kierimiset, heilumiset ja tasapainoilu. Liikkumistaitoja ovat esimerkiksi käveleminen, juokseminen, hyppääminen ja kiipeäminen (Sandström 2011, 65.)

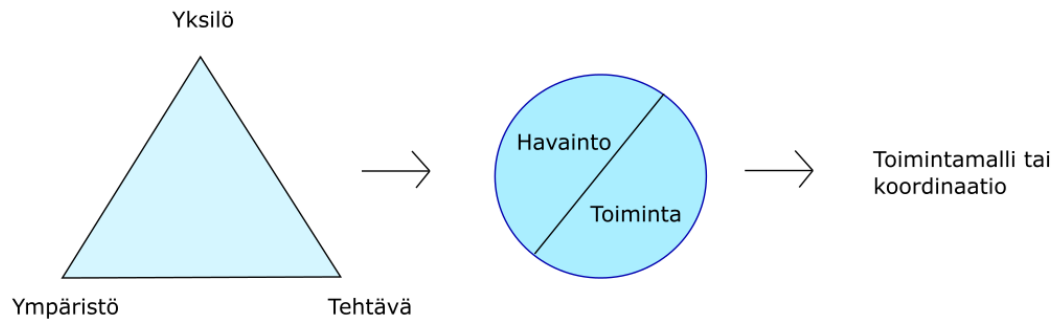
Motorisia taitoja voidaan luokitella monin eri tavoin. Taidot voidaan jakaa esimerkiksi avoimiin ja suljettuihin taitoihin, karkea- ja hienomotorisiin taitoihin, yksittäisiin ja jatkuviin taitoihin sekä yleistaitoihin ja lajitaitoihin. Yksittäisen taidon alku ja loppu on helposti määriteltävissä. Yhdisteltäessä useita yksittäisiä taitoja syntyy sarjallisia taitoja. Jatkuvista taidoista puhutaan, kun taidoilla ei ole selvää alkua eikä loppua. Esimerkkinä jatkuvasta taidosta toimii soutuliike, kun taas esimerkiksi tikan heitto on yksittäinen taito. Urheilun piirissä puhutaan usein yleistaitavuudesta ja lajitaitavuudesta. Yleistaitavuuteen kuuluu kyky hallita kehoa tilanteissa, joissa vaaditaan tasapainoa ja suunnanmuutoksia. Myös kyky oppia uusia erilaisten urheilulajien vaatimia taitoja kuuluu yleistaitavuuteen. Lajitaitavuus sisältää jonkin tietyn lajin tekniikoiden tarkoituksenmukaista hyväksikäyttöä tilanteeseen soveltuvalla tavalla. Tämä kattaa myös kyvyn korjata tekniikkaa ja oppia uusia tekniikoita tämän tietyn lajin piirissä. Avoimet taidot (open skills) liittyvät muuttuvaan ympäristöön ja suljetut taidot (closed skills) muuttumattomaan ympäristöön. (Sandström 2011, 65.) Agilitytaidot ovat avoimia taitoja, sillä ratapohja on muuttuva ja taitojen toteuttaminen on riippuvaista koiran liikkeestä.

4.3.2 Motorisen taidon oppiminen

Motorisella oppimisella tavoitellaan tyypillisesti uusien liikejärjestysten omaksumista. Monimutkaisten taitojen oppiminen edellyttää urheilussa kykyä liittää yhteen monien nivelten liikkeet ja kykyä hallita uusia samanaikaisesti sekä peräkkäisesti toistuvia liikekuvioita. Yksinkertaisissa toiminnoissa oppiminen johtaa liikettä tuottavan lihaksen ja sen vastavaikuttajan aktiviteettien muuttumiseen kaavamaiseksi ja toistettavaksi. Motorinen oppiminen voi myös liittyä ympäristöön reagoimiseen, kuten pysähtymiseen liikennevalojen vaihtuessa punaisiksi. Motorinen oppiminen näkyy yksinkertaisimmillaan suoritustason paranemisena verrattuna jollakin tapaa määriteltyn perustasoon. Tämä voi näkyä esimerkiksi suoritusnopeuden ja tarkkuuden paranemisena. (Sandström 2011, 67.)

Motorinen oppiminen sisältää sekä uusien taitojen oppimisen että vanhojen soveltamisen ja mukauttamisen erilaisiin ympäristöolosuhteisiin. Tarkemmin motorinen oppiminen on uusien motoristen ohjelmien hankkimista, täydentämistä tai käyttämistä. Motoriset ohjelmat sisältävät tietyn liikesuorituksen toteuttamiseen tarvittavan neuraalisen koodin. Tämä sisältää tiedon siitä, minkä kaikkien lihasten tulee supistua, millä voimalla, missä järjestyksessä ja kuinka pitkään, jotta tavoite saavutetaan. Liikuntataitoja suorittaessa implisiittiin muistiin tallentuu esimerkiksi kehon asento liikkeen alkuvaiheessa, liikkeen ajoitus ja liikkeiden järjestys sekä liikesuorituksen lopputulos. Lopputulos on usein ulkoinen palaute suorituksesta. Näiden lisäksi muistiin jää jälki siitä, miltä liike tuntui, näytti ja kuulosti. Schmidtin skeemateorian mukaan suorituksesta muodostetaan motorinen mieleenpalautus-skeema ja sensorinen tunnistamis-skeema. Skeema viittaa sääntöön tai yleistykseen, jonka avulla opittua tietoa hyödynnetään tulevissa tilanteissa. Mieleenpalautus-skeeman sisältämä tieto on motorista ja sitä hyödynnetään reaktioiden valitsemisessa. Sensorinen tunnistamis-skeema auttaa arvioimaan suorituksen virheitä ja muuttamaan skeemaa optimaalisempaan suuntaan. Tämän skeemateorian mukaan motorinen oppiminen koostuu näiden skeemojen muokkaamisesta aina tiettyä liikettä suorittaessa, jonka tuloksena syntyy yleistetty motorinen ohjelma. (Sandström 2011, 66.)

Newellin malli määrittelee liikuntataitojen oppimiselle kolme päätekijää, jotka ovat yksilö, ympäristö ja tehtävä. (Kuvio 6.) Yksilön ominaisuudet ovat biologisia ja toiminnallisia tekijöitä, joilla on vaikutusta oppimisen etenemiseen. Tällaisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi kehon paino, pituus, aivojen rakenteeseen liittyvät hermoyhteydet, psykologiset tekijät ja muut yksilölliset ominaisuudet kuten voima ja havaintotaidot. Ympäristöllä tarkoitetaan kehon ulkopuolisia harjoittelutilanteessa läsnä olevia tekijöitä kuten maan vetovoimaa, lämpötilaa, valoa ja sosiaalisia tekijöitä. Tehtävään sisältyy tavoitteet, sen toteuttamiseen liittyvät säännöt ja suoritukseen osallistuvat välineet. Tehtävän tavoitteena voi olla esimerkiksi tarkkuus tai nopeus. (Matikka & Roos-Salmi 2018, 268.)



Kuvio 6 Newellin malli taitojen oppimisesta (mukaillen Matikka & Roos-Salmi 2018, 268)

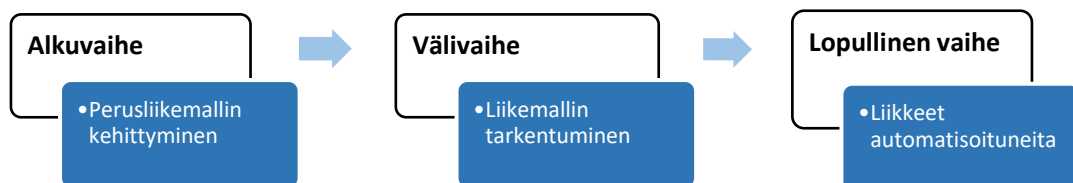
Näiden kolmen päätekijän lisäksi Newellin malli sisältää ajatuksen havainto-toimintakehästä. Toiminnan aikana ihminen kerää tietoa toiminnastaan aistiensa avulla. Tätä tietoa hyödynnetään seuraavan toiminnan suunnittelussa ja tulevan toimintamallin valinnassa. Havainto ja toiminta kuuluvatkin kiinteästi yhteen. On siis ehdottoman tärkeää, että valmennuksessa huomioidaan myös lajissa vaadittavien taitojen havaintovaatimukset fyysisten vaatimusten lisäksi. (Matikka & Roos-Salmi 2018, 269.)

Avoimissa taidoissa ympäristön havainnointi nousee erityisen tärkeään rooliin, sillä tehtävän onnistuminen on riippuvaista oman liikkumisen suhteuttamisesta ympäristön muuttuviin olosuhteisiin. Tätä avaruudellista ja fyysistä ympäristöä voidaan kutsua havaintomotoriseksi työtilaksi. Jalkapallossa havaintomotorinen työtila kattaa pelaajan näkökentän tavoittaman ympäristön, jota havainnoimalla hän tekee päätöksiä toiminnasta. Päätös saattaa olla esimerkiksi syöttäminen tai kuljettamisen jatkaminen. Pelaajan havaintoja ja toimintaa rajoittavat hänen sen hetkinen näkökenttensä ja taitotasonsa. (Matikka & Roos-Salmi 2018, 269.) Agilityssä havaintomotorinen työtila tarkoittaa siis sitä osaa agilityykentästä, jonka ohjaajan näkökenttä sillä hetkellä kattaa. Havainnoimalla katseensa tavoittamia ympäristötekijöitä eli esteitä, ohjaaja tekee päätöksiä tehtävän suorittamisesta. Agilityohjaajan tehtävänä on kuljettaa välinettä, eli koiraa, esteeltä toiselle. Tehtävän onnistuminen riippuu ohjaajan yksilötekijöistä, kuten fyysisestä kunnosta ja havaintotaidoista, mutta myös ympäristöstä, eli esteiden sijoittelusta kentälle. Ympäristön muokkaaminen voi joko vaikeuttaa tai helpottaa ohjaajan tehtävää.

Havainnointia voidaan pitää motoristen taitojen oppimisen edellytyksenä. Harjoittellessaan oppija havainnoi valmentajaa, ympäristöä ja itseään erityisesti näkö-, kuulo-, tunto- ja kineettisen aistin avulla. Toiminta tuottaa havaintoja, joiden avulla oppija voi luoda uusia mielikuvia tehtävästä. Uudet mielikuvat taas muokkaavat keskushermoston rakennetta. Harjoiteltavaa taitoa edustavasta hermoverkosta tulee uusien mielikuvien seurauksena tiheämpi, joka mahdollistaa mielikuvan tarkentumisen. Tämä johtaa siihen, että tehokkaalla harjoittelulla

oppija kykenee jatkuvasti tekemään tarkempia havaintoja suorituksestaan ja hänelle avautuu mahdollisuus oppia lisää. Tämä tarkoittaa myös sitä, että harjoittelun alkuvaiheessa oppijalla ei ole vielä mahdollisuutta tehdä yhtä tarkkoja havaintoja kuin mihin hän harjoittelun myötä kykenee. Havainnot ovat yhteydessä taitotasoon, mikä tulee huomioida harjoitteiden suunnittelussa, ohjeistamisessa ja palautteen antamisessa. (Matikka & Roos-Salmi 2018, 260.)

Motoristen taitojen oppiminen voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. (Kuvio 7.) Alkuvaiheessa oppijalla ei vielä ole käsitystä oikeasta suorituksesta. Ensimmäisenä oppijan onkin yritettävä ymmärtää ja hahmottaa, mistä opeteltavassa taidossa on kyse. Oikeanlaisesta suorituksesta aletaan muodostaa mielikuvaa, jotta käsitys kokonaisuudesta vähitellen hahmottuisi. Alkuvaiheessa suurin työ tapahtuu ajattelun tasolla ja kognitiivisilla tekijöillä on merkittävä osuus oppimisen etenemisessä. Itse suoritukset ovat alkuvaiheessa varsin vaihtelevia ja tehottomia. Alkuvaiheessa oppija saattaa pohtia esimerkiksi tavoitettaan tässä uudessa tehtävässä. Suorituksen arviointi on vielä haastavaa, minkä vuoksi suorituksen onnistumista voi olla vaikeaa arvioida itse. Oppijan voi olla vaikeaa tunnistaa, mikä suorituksessa meni väärin ja millaiset kehon asennot ovat tehtävän onnistumisen kannalta olennaisia. Oppimista tehostaa tarkkaavaisuuden ohjaaminen suorituksen kannalta olennaisiin asioihin, jotka voivat liittyä omaan kehoon tai ympäristöön. Havaintojen suuntaaminen suorituksen kannalta tärkeisiin tekijöihin voi aluksi olla kuitenkin vaikeaa. (Jaakkola 2010, 104.)



Kuvio 7 Taitojen oppimisen vaiheet (mukaillen Jaakkola 2010, 103)

Oppimisen alkuvaiheessa liikkeiden säätely tapahtuu tietoisesti, mikä tekee niistä hitaita ja kömpelöitä. Suoritukseen saatetaan myös käyttää lihaksia ja lihasryhmiä, jotka eivät ole tarpeellisia kyseisten liikkeiden suorittamisessa. Lihasten yhteistoiminta on uusia taitoja opetellessa vielä tehotonta, sillä vaikuttaja- ja vastavaikuttajalihakset eivät ole vielä koordinoituneet tehokkaasti. Keskushermostoon kehittyy harjoittellessa uusi hermoverkko, joka on alkuvaiheessa vielä harva. Tämän vuoksi suoritukset ovat alkuvaiheessa vaihtelevia ja liikkeiden koordinaatio kömpelöä. Kehitys on kuitenkin nopeaa ja mitä tehokkaammin oppija löytää vastauksia kysymyksiinsä, sitä nopeammin oppiminen edistyy. (Jaakkola 2010, 105.)

Välivaiheeseen siirryttäessä oppijalla on jo hyvä käsitys taidosta, ja hän on ratkaissut sen suorittamiseen liittyvät tiedolliset ongelmat. Tämän myötä suoritukset ovat jo sujuvampia,

luotettavampia ja yhdenmukaisempia. Harjoittelun myötä hermoverkko on muuttunut laajemmaksi ja tiheämmäksi ja se kehittyy koko ajan harjoittelun jatkuessa. Välivaiheen aikana toistojen yhdenmukaisuus ja onnistumisprosentti kasvaa, sillä oppijalla on jo tieto oikeanlaisesta suoritustekniikasta. Liikkeiden säätely muuttuu välivaiheeseen siirryttäessä jo osittain automatisoituneeksi ja liikkeet sujuvoituvat. Taidon kehittyminen vaatii paljon toistoja, mutta liikkeiden automatisoitumisen myötä ajattelun ja tarkkaavaisuuden voi kohdentaa alkuvaihetta tehokkaammin suorituksen kannalta olennaisiin kohteisiin. Olennaisten asioiden havainnointi myös nopeutuu, joka jättää enemmän aikaa päätöksentekoon, harjoittelustrategioiden valintaan ja harjoitteluun. Harjoittelun myötä lihasten yhteistoiminta kehittyy koko ajan sujuvammaksi ja tarkoituksenmukaisemmaksi, jolloin suorituksista tulee tehokkaampia ja taloudellisempia. Taidosta riippuen välivaihe saattaa kestää vuosista vuosikymmeniin. Taitojen oppiminen saattaa myös jäädä tähän vaiheeseen, sillä lopullisen vaiheen saavuttaminen vaatii tuhansia tunteja laadukasta ja yksilön tarpeisiin vastaavaa harjoittelua. (Jaakkola 2010, 106-107, 110.)

Lopullisessa vaiheessa suorituksen säätely tapahtuu täysin automaattisesti. Taidosta on tullut kokonaisuus, jonka tuottaminen tapahtuu tiedostamattomasti eikä vaadi juuri ajattelua tai yrittämistä. Koska taidon suorittaminen ei vaadi itsessään havaintotoimintoja tai tarkkaavaisuutta, huomio voidaan kiinnittää kokonaan ympäristön havainnointiin. Lopullisessa vaiheessa suoritukset ovat keskenään hyvin yhdenmukaisia. Virheen sattuessa liikkeen korjaaminen on helppoa ja hitaissa vauhdeissa korjaaminen saattaa tapahtua jo suorituksen aikana. Lopullisessa vaiheessa olevat taidot ovat sujuvia ja tehokkaita. Lihaskoordinaatio on hioutunutta ja optimaalista. (Jaakkola 2010, 109.)

4.3.3 Kognitiiviset tekijät liikuntataitojen oppimisessa

Liikuntataitojen oppimiseen liittyy aina myös kognitiivisia tekijöitä. Nämä tiedolliset tekijät noudattavat samoja oppimisen mekanismeja kuin fyysistenkin toimintojen oppiminen. Kognitiivinen ja fyysinen oppiminen tapahtuvat rinnakkain eikä niitä voi erottaa toisistaan. Liikuntataitoa harjoitellessa kehittyy myös oppijan tarkkaavaisuus, havaitseminen ja päätöksentekokyky. Liikuntataitojen oppimiseen vaikuttavia tekijöitä ovat motivaatio, vireystila, tarkkaavaisuus, muistitoiminnot ja päättelykyky. Motorinen ja kognitiivinen oppiminen tapahtuvat limittäin ja niiden taustalla ovat samat aivomekanismit. Olisikin tärkeää, että myös kognitiivinen puoli huomioitaisiin harjoitteissa alusta lähtien. Varsinkin kun oppimisen alkuvaiheessa suurimmat haasteet liittyvät juuri tehtävän hahmottamiseen ja ymmärtämiseen. (Jaakkola 2010, 105, 117, 121-122, 127.)

Motivaatio liittyy oppijan haluun tavoitella omia tai yhteisönsä tavoitteita. Motivaatio voi olla joko sisäistä tai ulkoista. Motivaatio on sisäistä, kun toimintaan osallistutaan sen itsensä vuoksi. Sisäistä motivaatiota synnyttää esimerkiksi mahdollisuus vaikuttaa omaan toimintaansa, usko omaan kykyihin ja sosiaalinen yhteenkuuluvuuden tunne ryhmän kanssa. Ulkoinen motivaatio syntyy palkkioista tai pakotteista eikä itse toiminnan tuottamasta ilosta. Motivaatioon liittyy persoonallisuus- ja kognitiiviset tekijät sekä sosiaaliset muuttujat. Motivaatio antaa energiaa ja suuntaa käyttäytymistä. Kun oppija on motivoitunut, hän jaksaa yrittää pidempään ja enemmän sekä hakeutuu haastavampien tehtävien pariin kuin huonosti motivoitunut oppija. Näin motivaatio on olennainen osa oppimisen tehokkuutta. (Jaakkola 2010, 117-119.)

Vireystilalla on merkittävä rooli taitojen oppimisessa ja se voi joko parantaa tai heikentää suoritusta. Vireystilaan vaikuttaa tulkinnot tilanteesta. Tilanne voidaan kokea esimerkiksi jännittävänä, innostavana, ahdistavana tai viihtyisenä. Vireystilalla kuvataan toiminnan aktiivisuustasoa, jonka äärilaitoina ovat tajuttomuus ja paniikki. Vireystilaan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi tehtävän vaikeus, tehtävän onnistumiseen tai epäonnistumiseen liittyvät seuraukset, seurausten merkitys itselle tai muille, kehon fysiologiset reaktiot kuten syke tai lihaskännitys sekä oma taitotaso, aiemmat kokemukset ja sen hetkinen muistin toiminta. (Jaakkola 2010, 121-122.) Se, mikä määrä ärsykeitä mahdollistaa parhaan keskittymisen ja parhaan vireystason, on yksilöllistä. Sopivaan vireystasoon vaikuttaa henkilön persoonallisuus ja temperamentti. (Sandström 2011, 69.)

Tarkkaavaisuudella tarkoitetaan prosessia, jonka aikana huomio siirretään kohteesta toiseen uuden kohteen tehokkaan käsittelyn mahdollistamiseksi. Tarkkaavaisuus on dynaaminen prosessi ja tarkkaavaisuuden kohde voi olla jatkuvassa muutoksessa. (Matikka & Roos-Salmi 2018, 95). Tarkkaavaisuus voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen sekä kapeaan ja laajaan tarkkaavaisuuteen. Usein urheilu suoritusten aikana tarkkaavaisuuden kohdetta tulee vaihdella sisäisestä

ulkoiseen ja kapeasta laajaan. Tarkkaavaisuuden kohteita tulee valikoida, sillä havaitsemme paljon enemmän informaatiota kuin mitä pystymme käsittelemään. Tarkkaavaisuuden oikea kohdentaminen on oleellista liikuntataitojen onnistumisen kannalta. Tämä on usein aloittelijoille vaikeaa. Vaikeuksia tuottaa myös tarkkaavaisuuden jakaminen kahteen tai useampaan samaan aikaan suoritettavaan tehtävään. Taulukossa 2 esitellään, miten perinteinen fyysisiin osa-alueisiin keskittyvä harjoittelu eroaa kognitiiviset ominaisuudet huomioivasta harjoittelusta. (Jaakkola 2010, 124-125.)

Perinteinen harjoittelu	Kognitiivinen harjoittelu
- Osista kokonaisuuteen -periaatteen mukaista harjoittelua - Paljon drillejä ja osaharjoitteita - Helpotettuja ohjeita ja palautetta - Painotus tekniikoiden harjoittelussa - Tarkkaavaisuuden fokusointia kehon sisäisiin kohteisiin - Ei juuri videoiden hyödyntämistä mallien ja palautteen antamisessa - Blokkiharjoittelua - Muuttumattomissa olosuhteissa harjoittelua - Paljon ohjaajan antamaa valmista palautetta - Ei juuri kysymyksiä oppijalle - Ei juuri kannustusta etsiä ja ratkaista itse suoritusten ongelmakohtia	- Kokonaisharjoittelua - Reaalitilanteiden mukaisia harjoitteita - Tekniikoiden ja taktiikan yhdistämistä - Tarkkaavaisuuden fokusointia kehon ulkoisiin kohteisiin - Videoiden käyttöä ohjeiden ja palautteen antamisessa - Satunnaisharjoittelua - Muuttuvissa olosuhteissa harjoittelua - Enemmän kyselyä kuin valmista palautetta - Pitkälle ehtineille vaikeutettuja ohjeita - Kaiken kaikkiaan oppijan oman ajattelun stimulointia

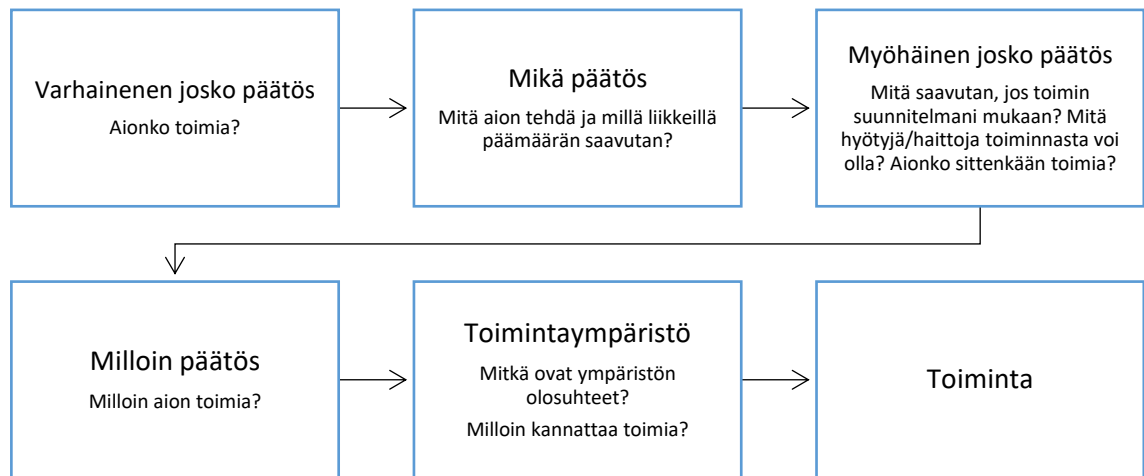
Taulukko 2: Perinteinen harjoittelu ja kognitiivinen harjoittelu (mukaillen Jaakkola 2010, 124)

Kognitiiviset ominaisuudet huomioivassa harjoittelussa keskitytään kokonaisharjoitteluun. Harjoitteet suunnitellaan vastaamaan reaalitilanteita ja oppijan tulee yhdistellä erilaisia tekniikoita ja taktiikoita onnistuakseen tehtävissään. Harjoittelussa tulisi suunnata tarkkaavaisuus kehon ulkopuolisiin kohteisiin. Palautetta voidaan antaa videoiden ja kysymysten muodossa. Kokonaisuutena tärkeimpänä ajatuksena kognitiiviset ominaisuudet huomioivassa harjoittelussa on stimuloida oppijan omaa ajattelua. (Jaakkola 2010, 124.)

4.3.4 Päätöksenteko ja reaktiokyky

Ihminen toimii aina jossakin ympäristössä. Toiminta taas vaatii aina päätöksiä ja toiminnan suunnittelua ennen varsinaisen toiminnan toteuttamista. Tietoinen päätöksenteko voidaan

jakaa ihmisen tahtoa kuvaavan mallin mukaan neljään vaiheeseen. (Kuvio 8.) Näistä ensimmäistä kutsutaan varhaiseksi josko päätökseksi. Tässä vaiheessa tehdyt päätökset perustuvat ihmisen tarpeisiin, motivaatioihin ja päämääriin. Päätös koskee aikomusta toimia. Jos toimintaan aiotaan ryhtyä, seuraavaksi pohditaan mikä päämäärä halutaan saavuttaa. Lisäksi on päätettävä, minkälaisilla liikkeillä tavoite saavutetaan. Tätä seuraa myöhäinen josko päätös, jolloin punnitaan valitun toiminnan tuloksena syntyviä hyötyjä tai haittoja. Harkinnan tuloksena tehdään lopullinen päätös toimimisesta. Lopputulos voi olla myös toiminnan peruuttaminen. Jos toiminta tuntuu edelleen kannattavalta, siirrytään neljänteen vaiheeseen, eli milloin päätökseen. Milloin päätös liittyy ympäristön olosuhteisiin, sillä toiminta tulee ajoittaa ympäristön olosuhteisiin sopivaksi. (Sandström 2011, 24-25.)



Kuvio 8 Malli ihmisen tahdosta (mukaillen Sandström 2011, 25)

Agilitysuorituksen aikana nämä päätöksenteon ja ihmisen tahtoa kuvaavan mallin vaiheet voisivat näkyä esimerkiksi seuraavalla tavalla. Kuvitellaan tilanne, jossa ohjaaja havaitsee koiran katsovan putkensuuta, vaikka rata jatkuisikin läheiselle hyppyesteelle. Ensimmäisenä ohjaajan tulee päättää, aikooko hän reagoida tilanteeseen jollakin tavalla. Tätä päätöstä ohjaa motivaatio puhtaan ratasuorituksen säilyttämisestä. Toisaalta jos koira on jo menossa väärälle esteelle, voi ohjaaja pitää tärkeämpänä koiran motivaation ja itsevarmuuden säilymistä ja antaa koiran mieluummin suorittaa virheellinen este kuin edes yrittää estää tapahtumaa. Jos ohjaaja kuitenkin aikoo toimia, seuraavana hänen on päätettävä, miten hän saa koiran huomion pois putkesta. Ohjaaja siis valitsee liikkeitä ja toiminnot, joiden avulla hän pyrkii päämääräänsä. Tämä voi esimerkiksi tarkoittaa liikesuunnan tai nopeuden muutosta. Myöhäisen josko päätöksen vaiheessa ohjaaja vielä punnitsee valitsemansa toimintamallin hyötyjä ja haittoja. Esimerkiksi pysähtymisen seurauksena koira voi kääntyä katsomaan ohjaajaa, mutta samalla seuraaviin ohjauksiin ehtiminen vaikeutuu. Tämän päätöksen jälkeen on vielä sovitettava toiminta ympäristön olosuhteisiin, eli valittava toiminnalle oikea hetki. Tässä

tapauksessa toiminta kannattaisi suorittaa mahdollisimman nopeasti, jotta koira vielä ehtisi reagoida ohjaukseen.

Reaktiokyvyllä tarkoitetaan kykyä reagoida nopeasti erilaisiin ulkoisiin aistiärsykkeisiin. Ärsyke voi olla esimerkiksi jokin ääni tai visuaalinen vihje. Reaktio voi olla jonkin toiminnan aloittamista, mutta yhtä lailla toiminnan lopettaminen oikeaan aikaan liittyy reaktiokykyyn. (Väyrynen & Saarikoski 2016.) Reaktioaika tarkoittaa sitä aikaa, joka kuluu ärsykkeestä liikkeen toteutumiseen. On yksilöllistä, kuinka nopeasti ärsykkeeseen pystytään reagoimaan. Sopiva vireystaso mahdollistaa lyhimmän reaktioajan. (Sandström 2011, 69.)

Reaktiiviset, eli äärettömän nopeat urheilutaidot pohjautuvat näköhavainnoista syntyviin automaattisiin päätöksiin ja liikkeisiin. Kokenut urheilija on aloittelijaa nopeampi valitsemaan oikean toimintatavan ja usein tämä tapahtuu intuitiivisesti. (Sandström 2011, 24.) Voisi siis ajatella, että reagoiminen koiran toimintaan radalla nopeutuu harjoittelun myötä, kun ohjaaja alkaa löytää automaattisesti oikean toimintatavan esimerkiksi hylkäykseen johtavan virheen estämiseksi.

4.3.5 Palautteen antaminen

Ohjaaja saa harjoitustilanteessa palautetta toiminnastaan sekä omien aistiensa kautta että valmentajalta. Omien aistien välittämää palautetta saadaan näkö- ja kuuloaistin sekä kinesteettisen aistin välityksellä (Sandström 2011, 67). Jos ohjaaja katsoo koiraansa, hän näkee suorittaako koira pyydetyn esteen. Ilman näköhavaintoakin ohjaaja saa palautteen riman puutoamisesta kuuloaistinsa välityksellä. Kinesteettinen aisti välittää tietoa oman kehon liikkeistä lihasten ja jänteiden tunteoreseptorien avulla (Jaakkola 2010, 68).

Valmentajan antama ulkoinen palaute voi olla suoraa ja koskea esimerkiksi suorituksen lopputulosta tai siihen johtaneita liikemalleja. Lopputuloksen positiivinen tai negatiivinen kommentointi ei kuitenkaan välttämättä auta oppijaa kehittämään suoritustaan. (Sandström 2011, 67.) Oppija taitaa nimittäin tietää usein itsekin, oliko suorituksen lopputulos onnistunut. Valmentajan olisikin tehokkaampaa antaa informaatiota lopputulokseen johtaneista liikemalleista, kuten raajojen asennoista tai katseen suunnasta (Sandström 2011, 67). Suomisen ja Veijasen mukaan (2020, 21) mukaan suoraa palautetta tulisi kuitenkin välttää, jos tavoitteena on haastaa oppijan omaa ajattelua. Oppijaa voidaan johdatella ajattelussaan oikeaan suuntaan esimerkiksi avointen kysymysten avulla (Suominen & Veijanen 2020, 21). Jaakkola (2010, 171) kuitenkin muistuttaa, että oppijalle annettavaa vapautta ratkoa itse ongelmia tulee suhteuttaa tämän taitotasoon. Vapaus kasvaa, mitä taitavammaksi oppija tulee, mutta alkuvaiheessa valmentajalla on vastuu rajata valinnanmahdollisuuksia. (Jaakkola 2010, 171.) Agilityvalmentajan tulee siis osata tarjota ohjaajalle mahdollisuus pohtia itse virheiden syitä ja etsiä ratkaisuvaihtoehtoja, mutta pitää kuitenkin vastuu itsellään siitä, että kokeiltavat ratkaisuvaihtoehdot ovat kehityksen kannalta järkeviä ja turvallisia sekä koiralle että ohjaajalle.

Alkuvaiheessa on myös tärkeää, että valmentajan palaute on kannustavaa, mahdollisimman selkeää ja helposti ymmärrettävää (Jaakkola 2010, 158). Palautetta tulisi antaa vain kaikkein olennaisimmasta osasta opeteltavaa taitoa, jotta oppijan olisi helpompi kiinnittää huomionsa haluttuun kohteeseen (Jaakkola 2010, 156, 158).

Kokemukseni mukaan agilityohjaajat hyödyntävät ahkerasti videotointia kilpailu- ja harjoitus-suoritusten analysoinnissa. Videoiminen ja videoiden katsominen onkin tehokas keino palautteen antamisessa ja sen avulla voidaan kehittää oppijan kognitiivisia taitoja (García-González, Moreno, Moreno, Gil & del Villar, 2013). Videoiden analysointi on tehokkainta, kun valmentaja ohjaa oppijan huomiota oleellisiin tekijöihin kysymysten avulla (García-González ym. 2013). Agilityohjaajan huomiota voisi esimerkiksi ohjata koiran ja oman liikenopeuden tarkkailuun. Ohjaajalta voisi esimerkiksi kysyä: ”Huomaatko, mitä liikkeellesi tapahtui ennen kuin koira kielsi putken?” ”Huomaatko, mitä teet ennen kuin koira siirtää katseensa putkeen?” ”Mihin hartialinjasi osoittaa?” García-González ym. (2013) mukaan kognitiivisten taitojen kehittämisen videoiden analysoinnin avulla on kaikkein tehokkainta aloittelevilla urheilijoilla.

5 Toteutus

5.1 Agilityharjoittelu Border Agility Teamissa

Border Agility Team on vuonna 2006 perustettu vantaalainen agilityseura. Harjoitustoiminta tapahtuu kesäkaudella seuran kolmella ulkokentällä ja talvisin Agria Eläinvakuutus Areenalla. Harjoittelu tapahtuu sekä ryhmämuotoisesti että omatoimisena harjoitteluna. (Border Agility Team 2020.) Ryhmät pyörivät arkisin, ja ryhmiä on yhteensä 10. Ryhmäjako tehdään kesäisin, jonka seurauksena kausi alkaa elokuussa ja päättyy heinäkuuhun, jolloin ohjattuja harjoituksia ei pyöri lainkaan. Ryhmillä on pääosin kahdesta kolmeen valmentajaa, joista yksi on kerrallaan paikalla. Valmentajat suunnittelevat harjoituksen ratapohjan ja estejärjestyksen ennen treenejä. Ratapiirros on ryhmän jäsenien nähtävillä useimmiten ennen harjoituksia, jolloin ryhmäläisillä on mahdollisuus perehtyä rataa jo etukäteen. Jokaisella ohjaajalla on harjoituksissa noin 15 minuuttia harjoittelu-aikaa koiransa kanssa. Muut ohjaajat voivat tällöin käyttää aikaansa vapaasti esimerkiksi ryhmäkaverin suorituksen seuraamiseen tai oman koiransa ja itsensä lämmittelyyn.

5.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2020 muihin agilityaiheisiin opinnäytetöihin ja tutkimuksiin perehtymällä. Tämän seurauksena syntyi ajatus pohtia havaintomotoriikan osuutta agilitysuorituksessa. Oman kokemukseni perusteella agilitysuoritusten virheet johtuvat usein juuri havaintomotorisista ongelmista, kuten vaikeuksista ajoittaa liikenopeuden muutokset

oikein. Aihe tuntui tästä näkökulmasta tärkeältä ja tarkoituksenmukaiselta. Agilitystä ei aikaisemmin ollut tehty vastaavaa tutkimusta. Opinnäytetyöprosessi on esitetty taulukossa 3.

Tammi-maaliskuu 2020	Muihin agilityaiheisiin opinnäytetöihin ja tutkimuksiin perehtyminen. Oman aiheen ideointi. Aihe-analyysi
Huhti-kesäkuu 2020	Opinnäytetyön suunnittelu, opinnäytetyösopimus, tiedonhankinta
Kesä-lokakuu 2020	Tietoperustan kokoaminen, harjoitteiden suunnittelu, testiryhmäläisten rekrytointi
Marraskuu 2020	Toteutus, arviointi, tiedottaminen verkkoluennosta agilityseuroille, opinnäytetyön viimeistely ja esitys
Joulukuu 2020	Työn julkaisu

Taulukko 3: Opinnäytetyöprosessin aikataulu

Opinnäytetyön suunnittelu tapahtui keväällä 2020, jolloin myös sovittiin yhteistyöstä Border Agility Teamin puheenjohtajaan kanssa. Yhteistyö tarkoitti seuran harjoituskentän käyttöä syksyllä 2020 ja testiryhmäläisten rekrytointia harjoituskerralleni seuran jäsenistä. Tietoperustan kokoaminen alkoi opinnäytetyösopimuksen jälkeen ja jatkui aina syksyyn 2020 saakka. Harjoitteiden sisältö konkretisoitui lokakuussa ja samoihin aikoihin tapahtui myös testiryhmäläisten rekrytointi. Käytännön harjoituskerta toteutui maanantaina 9.11.2020. Testiryhmäläiset saivat ennakotehtävät edeltävällä viikolla ja vastasivat harjoituskerran jälkeisiin kysymyksiin muutaman päivän sisällä harjoituskerran pitämisestä.

Harjoitteiden arviointi tapahtui marraskuussa 2020. Samalla tiedotettiin verkkoluennosta, jossa esittelin työni. Raportin valmistumista seurasikin työn esityksen valmistelu ja esitys 26.11.2020 kaikille aiheesta kiinnostuneille agilityharrastajille avoimena verkkoluennona. Työn julkaisu tapahtui joulukuussa 2020.

5.3 Menetelmät

Opinnäytetyöni oli luonteeltaan toiminnallinen kehittämistyö, jonka tavoitteena oli tuottaa harjoitteita agilityohjaajien havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn kehittämiseksi. Vilkan ja Araksisen (2003, 42) mukaan opinnäytetyö on toiminnallinen, kun sen tuloksena syntyy alan teorioiden ja käsitteiden pohjalta jokin käytännön ratkaisu. Tuote voi olla esimerkiksi tietopaketti, ohjeistus tai tapahtuma (Vilkka & Airaksinen 2003, 51). Harjoitteiden kehittäminen perustui keväällä 2020 kerättyyn tietoperustaan. Tiedonhankinnan tavoitteena oli selvittää, mitä havaintomotoriikka tarkoittaa, millainen rooli havaintomotoriikalla on muussa urheilussa ja miten havaintomotoriikkaa ja päätöksentekokykyä voidaan kehittää harjoittelulla. Lisäksi tietoa tarvittiin motorisista taidoista ja motorisesta oppimisesta. Aineistoa etsittiin Finna.fi-, Google Scholar-, PubMed-, ProQuest Central- ja SPORTDiscus-sivustoilta. Hakusanoina käytettiin seuraavia termejä: havaintomotoriikka, motoriset taidot, liikuntataidot, motoriset taidot, motorinen oppiminen, oppiminen, valmennus, agility, perceptual motor, perception, decision making, motor skills, video feedback, sports ja exercise. Aineistojen valinnassa suosittiin alle 10 vuotta vanhoja aineistoja. Vanhempaa tietoa on hyödynnetty niissä tapauksissa, kun tuoreempaa ei ollut saatavilla.

Arvioin työn tavoitteen toteutumista harjoituskerralta kerätyn videomateriaalin ja lomakehaastatteluilla kartoitettujen testiryhmäläisten ajatusten ja kokemusten avulla. Vilkan ja Airaksisen (2003, 56-57) mukaan toiminnalliseen opinnäytetyöhön voikin tarpeen vaatiessa liittyä myös tutkimuksellista selvitystä. Tässä tapauksessa tarve syntyy työni tuotoksen arvioinnista. Työn tutkimuksellinen selvitys hyödyntää laadullisia menetelmiä, joilla tavoitellaan tietyn ilmiön kokonaisvaltaista hahmottamista etsimällä kirjoittamatonta faktatietoa (Vilkka & Airaksinen 2003, 63).

Keräsin tietoa testiryhmäläisten kokemuksista ja ajatuksista sekä ennen harjoituskertaa että harjoituskerran jälkeen strukturoidulla haastattelulomakkeella. Strukturoidussa haastattelulomakkeessa kaikilta tutkittavilta kysytään samat avoimet kysymykset samassa järjestyksessä (Vilkka & Airaksinen 2003, 63). Ennakkotehtävien tavoitteena oli haastaa ohjaajien ajattelua. Tavoitteen toteutumista selvitettiin etsimällä ohjaajien vastauksista tavoitteen mukaisia teemoja. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006a) kuvaavat teemoja keskeisinä aiheina, joita etsitään tutkittavien tuottamasta tekstimassasta. Tässä työssä nämä teemat olivat ohjaajan liikenopeuden, liikkeen suunnan ja ohjaajan sijainnin vaikutus koiran toimintaan. (Taulukko 4.) Ennakkotehtävien kaksi ja kolme katsotaan onnistuneen tavoitteessaan, mikäli ohjaajat tuovat vastauksissaan esiin näiden teemojen mukaisia ajatuksia. Tutkimuksellisen selvityksen tuottamaa aineistoa ei ole toiminnallisessa opinnäytetyössä välttämätöntä analysoida aina yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä (Vilkka & Airaksinen 2003, 56-57). Kuten Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006a) kertovat, aineiston teemoittelu voisi tapahtua esimerkiksi koodaamalla tai kvantifoimalla, mutta tämän työn tavoitteen

kannalta aineiston tarkka ja järjestelmällinen käsittely ei liene tarpeellista. Näin ollen aineiston käsittely on rajattu valittujen teemojen etsimiseen ja johtopäätökset tehdään tämän perusteella.

Ennakkotehtävien 2 ja 3 vastauksista etsittävät teemat
Ajatus ohjaajan liikenopeuden vaikutuksesta koiran toimintaan
Ajatus ohjaajan sijainnin vaikutuksesta koiran toimintaan
Ajatus ohjaajan liikesuunnan vaikutuksesta koiran toimintaan
Ajatus ajoituksen vaikutuksesta koiran toimintaan

Taulukko 4 Ennakkotehtävien vastauksista etsittävät teemat

Pyrkimykseni ymmärtää testiryhmäläisten kokemuksia liittyä fenomenologiseen tutkimussuuntaukseen. Fenomenologisessa tutkimuksessa tutkitaan kokemusten ja aistihavaintojen pohjalta muodostunutta ymmärrystä tutkimuskohteesta. Kokijana voi olla joko tutkija itse tai erilliset tutkittavat. (Fenomenologinen tutkimus 2015.) Laajemman ymmärryksen saavuttamiseksi työssä selvitettiin, miten testiryhmäläiset kokivat estejärjestyksen suunnittelun, videopalautteen ja koirattoman harjoittelun.

Rataharjoittelun tavoite katsottiin täyttyneeksi, jos ohjaajien kuvaamat oivallukset voitiin liittää ohjaajan liikenopeuden, liikkeen suunnan tai sijainnin merkitykseen. Harjoitteiden onnistumista arvioitiin myös videomateriaalin avulla. Videoiden analysointi perustui havainnointiin. Havainnoinnin tavoitteena oli selvittää, kohtasivatko ohjaajat rataharjoittelussa haasteita liikenopeuden muutosten ajoittamisessa, liikkeen suuntaamisessa tai sijoittumisessa ja onnistuivatko he ratkaisemaan vastaan tulleet ongelmat. Videoiden havainnointi tarjosi mahdollisuuden selvittää testiryhmäläisten kokemuksen lisäksi heidän toimintaansa ja tarjosi näin laajemman mahdollisuuden arvioida harjoitteiden suunnittelun onnistumista.

Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006b) pitävät videointia hyvänä havainnoinnin menetelmänä, sillä se mahdollistaa tapahtumiin palaamisen ja toiminnan monipuolisen havainnoimisen. Tämä on hyödyllistä, sillä ihminen ei kykene muistamaan ja havainnoimaan kaikkea tarjolla olevaa informaatiota samalla kertaa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Videomateriaalin havainnointi rajattiin syntyneisiin suoritusvirheisiin ja niiden jälkeisiin onnistumisiin. Suoritusvirheitä ovat esteestä kieltäytyminen, esteen virheellinen suorittaminen ja estejärjestyksestä poikkeaminen (Suomen Agilityliitto 2017). Videomateriaalia kertyi yhteensä 14 minuuttia, jonka aikana syntyi 36 suoritusvirhettä. Suoritusvirheistä rajattiin pois ne

tilanteet, joissa ei voitu suhteellisen varmasti osoittaa virheen johtuvan ohjaajan toiminnasta eikä esimerkiksi koiran taidoista tai päätöksistä. Tämän jälkeen analysoitavia virhetilanteita jäi jäljelle 21. Ohjaajan katsottiin onnistuneen tehtävässään, jos koira suoritti pyydetyn esteen. Jos koira ei suorittanut pyydettyä estettä, analysoitiin tilanteesta havainnoimalla merkittävin syy lopputulokselle. Syytä etsittiin ohjaajan sijoittumisesta, liikkeen suunnasta ja liikkeenopeudesta sekä ajoituksesta. (Taulukko 5.) Lisäksi havainnoitiin virhettä seuranneet toistot, joiden aikana ohjaaja pyrki ratkaisemaan syntyneen ongelman.

Havainnoinnin kohteet videoanalyysissä
Ohjaajan liikenopeus ja koiran toiminta
Ohjaajan sijainti ja koiran toiminta
Ohjaajan liikesuunta ja koiran toiminta
Ohjaajan liikkeiden ajoitus ja koiran toiminta

Taulukko 5 Videoanalyysin havainnointi

Koska tässä työssä haluttiin luoda kokonaiskuva ohjaajien ajatuksista, kokemuksista ja toiminnasta käsiteltiin jokaista ohjaajaa omana tapauksenaan. Tämän avulla pystyttiin vertailemaan osa-alueita toisiinsa ja luomaan kokonaisarvio siitä, miten kukin ohjaaja hyötyi harjoitteista ja miten harjoitteiden tavoitteet toteutuivat eri ohjaajien kohdalla. Tämä työ sisältää siis myös tapaustutkimuksellisia piirteitä. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006c) mukaan tapaustutkimuksissa tutkimuksen kohteena voi olla esimerkiksi jokin yksittäinen tapaus, rajattu kokonaisuus tai joukko tapauksia, joista pyritään saamaan monipuolista tietoa hyödyntämällä eri menetelmiä.

5.4 Harjoitteiden valinta

Agilityohjaajan tulee osata sijoittua radalla tehokkaasti sekä kyettävä säätelämään liikeno-
peuttaan ja liikesuuntaansa tarkoituksenmukaisesti viestiäkseen koiralleen selkeästi seuraa-
vaksi suoritettavasta esteestä ja mahdollistaakseen ehtimisensä myös seuraaviin ohjauksiin.
Havaintotaidoilla sekä päätöksenteko- ja ongelmanratkaisukyvyllä on olennainen osa suorituk-
sen onnistumisessa. Agilityssä havainnoinnin kohteena ovat oman liikkeen ja asennon lisäksi
koiran sijainti, katseen suunta ja liike sekä kentälle vaihtelevasti sijoitetut esteet. Ohjaajan
tulee suhteuttaa liikkumisensa aina koiran liikkeeseen, jonka vuoksi havainnointi- ja päätök-
sentekotaidot ovat agilityohjaajalle ensiarvoisen tärkeitä.

Taitoharjoittelu perustuu erilaisten tehtävien ja harjoitusympäristöjen luomiseen, muokkaa-
miseen ja vaihteluun. Harjoitteiden ja ympäristöjen tulisi olla oppijan taitotasoon sopivia.
Harjoittelu tulisi suunnitella niin, että se kehittää sekä itse taitoa että kognitiivisia ominai-
suuksia. Harjoitteluun on erilaisia lähestymistapoja, joista olisi osattava valita kehitettävän
taidon kannalta sopivimmat. Harjoittelua, jossa harjoite pysyy koko ajan samana, kutsutaan
blokkiharjoitteluksi. Satunnaisharjoittelussa tehtävää vaihdellaan ja harjoiteltava taito muut-
tuu esimerkiksi muutaman toiston välein. Muutos tai muuttumattomuus voi koskea myös ym-
päristöä. Muuttumattomissa harjoitteissa ympäristö pysyy aina samana, kun hajautetussa har-
joittelussa ympäristö muuttuu. (Jaakkola 2010, 137-138.)

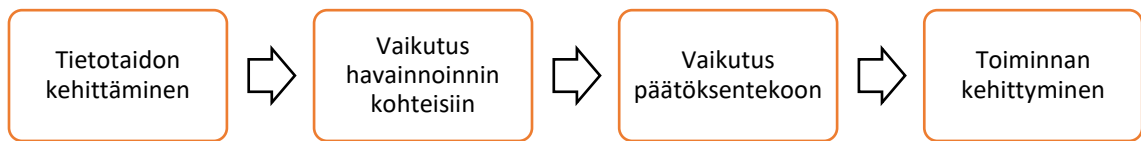
Agilityssä blokkiharjoittelua voisi olla esimerkiksi vain yhden ohjaustekniikan harjoittelemisen
kerrallaan. Satunnaisharjoittelussa ohjaustekniikat vaihtelisivat. Muuttumattomassa harjoitte-
lussa tiettyä ohjaustekniikkaa harjoiteltaisiin vain tietyllä esteellä ja yhdenlaisella lähestymi-
sellä. Hajautetussa harjoittelussa samaa ohjaustekniikkaa harjoiteltaisiin erilaisilla lähestymi-
sillä ja mahdollisesti useammalla eri esteellä. Tutkimusten mukaan satunnais- ja hajautettu
harjoittelu on tehokkaampaa, ellei tavoitteena ole parantaa nopeasti jotakin spesifiä taitoa,
joka suoritetaan muuttumattomassa ympäristössä (Jaakkola 2010, 137).

Satunnaisharjoittelu ja hajautettu harjoittelu ovat erityisen tehokkaita harjoittelumenetel-
miä, kun suoritus sisältää kilpailutilanteessakin useiden erilaisten taitojen toteuttamista
muuttuvassa ympäristössä. Muutenkin harjoittelussa tulisi huomioida siirtovaikutus, kun halu-
taan, että taito siirtyy lopulta myös kilpailusuoritukseen. Positiivinen siirtovaikutus tarkoittaa
sitä, että jossakin tietyssä ympäristössä opittu taito on mahdollista toteuttaa myös muissa
ympäristöissä. Opittu taito siirtyy sitä tehokkaammin kilpailusuoritukseen, mitä lähempänä
kilpailutilannetta harjoittelutilanne on ollut. Tämän vuoksi taidon harjoittelu osana kokonai-
suutta on monesti tehokkaampaa kuin taidon pilkkominen osiin. (Jaakkola 2010, 96, 137.) Sa-
malla perusteella myös hajautettu harjoittelu ja satunnaisharjoittelu on agilityssä blokkihar-
joittelua ja muuttumattomassa ympäristössä harjoittelua tehokkaampaa, sillä agilityohjaaja
suorittaa kilpailuissa suorituksensa aikana useita eri tehtäviä aina erilaisessa ympäristössä.

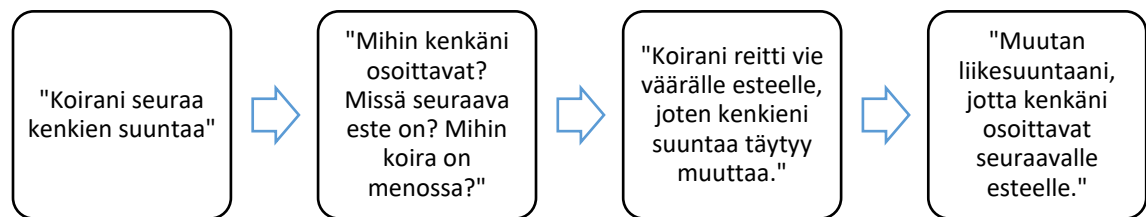
Satunnaisharjoittelun ja hajautetun harjoittelun tehokkuus perustuu oppimistilanteisiin liittyvään aktiiviseen ongelmien ratkomiseen. Kun tehtävä on satunnaisharjoittelussa jatkuvassa muutoksessa, oppija joutuu kohtaamaan useita erilaisia ongelmia ja etsimään niihin ratkaisuja. Oppija joutuu vertailemaan eri taitojen eroavaisuuksia ja samankaltaisuuksia. Jatkuva uusien ratkaisujen etsiminen tuottaa oppimista, ja vaikka oppi unohtuukin seuraavaan ongelmaan siirryttäessä, tämän oppimis-unohtamiskiirteen toistaminen johtaa valmiiden toimintatapojen syntymiseen. Hajautetussa harjoittelussa keskushermoston motorinen ohjelma kehittyy monipuolisemmaksi ja laajemmaksi kuin muuttumattomassa harjoittelussa, sillä taitoa toistetaan erilaisissa ympäristöissä erilaisilla tavoilla, joka vaatii myös monipuolisemman motorisen ohjelman ja näin ollen laajemman hermostoverkon. Ihminen oppii erityisesti yrityksen ja erehtymisen kautta, joten ei ole vaarallista, että satunnais- ja hajautettu harjoittelu tuottavat enemmän virheitä kuin blokkiharjoittelu ja muuttumattomassa ympäristössä harjoittelu. (Jaakkola 2010, 138-140.)

Oppijan oma ajattelu on tärkeässä osassa havainnointi ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämistä. Oppijan tarkkaavaisuuden ohjaaminen ulkopuolisiin kohteisiin auttaa keskittymään olennaisten asioiden havainnointiin ja mahdollistaa havaintotaitojen tehokkaan kehittymisen. (Suominen & Veijanen 2020, 3-4, 11-12.) Oppijan omaa ajattelua korostavat myös Dicks ym. (2008, 132). Heidän mukaansa oppijan tulisi itse etsiä ja hyödyntää erilaisia ratkaisumalleja tavoitteeseen päästäkseen, jotta hän oppii toimimaan muuttuvissa ympäristöissä. Oppiminen tehostuu, kun oppija joutuu harjoittelun aikana säätelämään toimintaansa havaintojensa mukaan suoriutuakseen tehtävästä. (Dicks ym 2008, 132.) Näin harjoittelussa yhdistyy havainnointi, ongelmanratkaisu ja fyysiset toiminnot. Suominen ja Veijanen (2020, 11-12) muistuttavat, että oppiminen on aina yksilöllinen prosessi. Heidänkin mukaansa valmentamisessa tulisi keskittyä oppijan oman ajattelun ja ongelmanratkaisun tukemiseen antamalla palautetta kysymysten muodossa. Kysymysten avulla valmentaminen antaa oppijalle mahdollisuuden oivaltaa ratkaisut itse, joka luo onnistumisen kokemuksia ja sitouttaa oppijaa harjoitteluun. (Suominen & Veijanen 2020, 17, 21.)

Tietotaito määrittelee kognitiivisten prosessien tehokkuuden urheilu suorituksissa. Kognitiivisia prosesseja ovat esimerkiksi huomion suuntaaminen, havainnointi, ennakointi, päätöksenteko ja toiminnan valitseminen. (Garcia-Gonzalez ym. 2013.) Tietotaidon kehittäminen mahdollistaa siis tehokkaamman havainnoinnin, ennakoinnin ja päätöksenteon, joilla kaikilla on merkittävä osuus agilitysuorituksen onnistumisessa. (Kuvio 9.) Kuviossa 10 esitetään esimerkki siitä, miten tietotaidon kehittyminen voisi muuttaa ohjaajan toimintaa ratasuorituksen aikana.



Kuvio 9 Tietotaidon vaikutus toiminnan kehittymiseen



Kuvio 10 Esimerkki tietotaidon kehittämisestä ja toiminnan muutoksesta

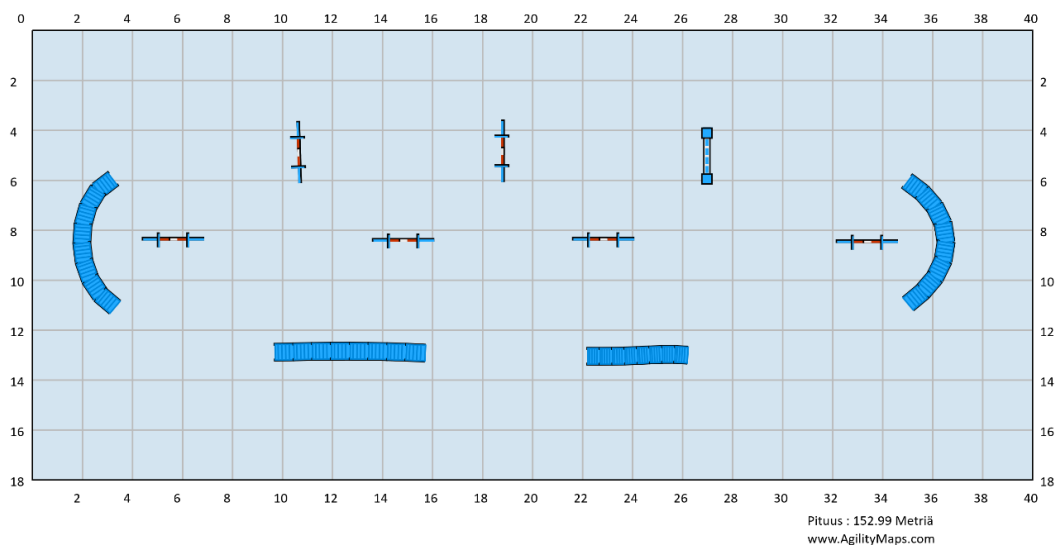
Koska havainnot ovat riippuvaisia oppijan ymmärryksestä tehtävän kannalta olennaisista tekijöistä, myös päätöksenteko on riippuvaista oppijan tiedoista. Agilityohjaaja havainnoi suoriutuksensa aikana niitä tekijöitä, joita pitää tehtävän onnistumisen kannalta olennaisina ja joihin hänen havainnointitaitonsa riittävät. Näin tiedot ohjaavat havainnointia ja päätöksentekoa, ja vasta näiden seurauksena syntyy toimintaa. Kehittämällä agilityohjaajan tietotaitoa ja päätöksentekoa voidaan muuttaa myös fyysistä toimintaa. Pelkkä tietotaidon kehittäminen ei kuitenkaan vielä saa aikaan onnistuneita urheilu-suorituksia, sillä motoristen taitojen oppiminen perustuu eri muistijärjestelmään (Sandström 2011, 66). Motorinen muistijälki vahvistuu, kun harjoittelun myötä hermoverkko muuttuu laajemmaksi ja tiheämmäksi (Jaakkola 2010, 106). On siis tärkeää, että harjoittelussa kiinnitetään huomiota ohjaajan omaan ajatteluun, unohtamatta kuitenkaan käytännön tekemistä.

Pyrin harjoitteiden suunnittelussa huomioimaan erityisesti ympäristön todenmukaisuuden ja oppijan oman ajattelun. Agilityssä kilpailutilannetta vastaava harjoittelu-ympäristö tarkoittaa mielestäni rataharjoittelua. Ratasuorituksiin kuuluu erilaisten ohjaustekniikoiden yhdistely aina erilaisella radalla. Ohjaajilla on mahdollisuus suoriutua samasta radasta keskenään hyvin erilaisilla taktiikoilla. Ohjausvalinnat ja oma sijoittuminen tulee aina valita oman koiran ominaisuuksien mukaan. Harjoitteiden varioimisen avulla voidaan haastaa ohjaajien kykyä mukautua tilanteeseen ja toteuttaa opittuja taitoja erilaisissa ympäristöissä. Esimerkiksi tiukan käännöksen rytmittämistä voidaan harjoitella erilaisilla lähestymisillä ja erilaisille esteille, jolloin ohjaajan on osattava soveltaa käänkösvihjeensä kuhunkin tilanteeseen sopivaksi. Tämä vaatii esteiden sijoittelun monipuolista hyödyntämistä, jotta samoja taitoja tulee harjoiteltua erilaisista kulmista ja erilaisilla lähestymisnopeuksilla. Rataharjoittelu ei siis itsessään vielä takaa hajautetun harjoittelun toteutumista yhden treenikerran aikana.

Rataharjoittelun tarjoaman monipuolisuuden lisäksi halusin aktivoida testiryhmäläisten omaa ajattelua. Tämän vuoksi päätin suunnitella osallistujille kolme ennakkotehtävää. Ennakkotehtävät koostuivat oman radan tai ratapätkien suunnittelusta, sekä kahdesta kysymyksestä, joilla halusin herätellä ohjaajia pohtimaan omia sijoittumis- ja ajoittamistaitojaan. Ennakkotehtävien lisäksi oppijoiden oma ajattelu nousi tärkeäksi osaksi palautteen antamista. Halusin saada testiryhmäläiset itse etsimään ratkaisuja harjoittelussa ilmeneviin haasteisiin ohjaamalla heitä kysymyksiin suorien vastausten sijaan.

5.4.1 Ennakkotehtävät

Ensimmäinen ennakkotehtävä oli suunnitella itse rata tai muutama lyhyempi ratapätkä antamaan ratapohjaan (Kuvio 11). Radalle tai ratapätkälle tuli suunnitella sellaiset linjat, että ohjaajan täytyi radan aikana ainakin kerran kiihdyttää täyteen vauhtiin, hidastaa pysähdyksiin, kiihdyttää pehmeästi ja hidastaa pehmeästi. Ohjeistuksena oli ensin piirtää koiran reitti ja miettiä, missä kohdissa koiran liike hidastuu, ja missä se puolestaan kiihtyy. Tämän jälkeen tuli piirtää oma reitti ja merkitä värillä tulostettuun ratapiirrookseen muutokset omassa liikenopeudessa. Tehtävä haastaa oppijaa ennustamaan oman koiransa liikesuuntia ja -nopeuksia. Ohjaajien toivottiin pohtivan, millaista oman liikkumisen täytyy olla, jotta suunnitelma toteutuu. Jotta radalle saa sijoitettua pyydetyt ohjaajan nopeuden muutokset, suunnitteluvaiheessa tulisi tietää, miten oma koira reagoi tietyllä voimakkuudella toteutettuihin nopeuden muutoksiin, ja millainen oma liikenopeus on koiraan verrattuna. Reitin suunnitteleminen tarjoaa mahdollisuuden pysähtyä pohtimaan liikesuuntansa ja sijoittumisensa merkitystä koiralle ja toisaalta tuleviin ohjauksiin ehtimiseen. Tehtävän tavoitteena oli saada ohjaajat ajattelemaan liikenopeuden, liikesuunnan ja ohjaajan sijoittumisen vaikutusta koiran toimintaan ja suorituksen onnistumiseen.

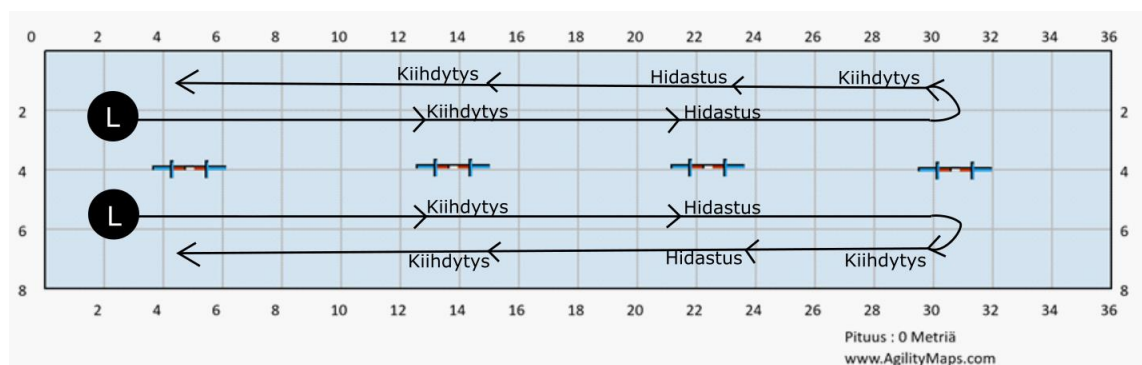


Kuvio 11 Ennakkotehtävän 1 ratapohja

Radan suunnittelun lisäksi halusin ohjaajien pohtivan omia haasteitaan sijoittumisessa ja liikkeen rytmittämässä. Toisessa tehtävässä osallistujien tuli miettiä, millaisissa liikkeen rytmitykseen liittyvissä tilanteissa he tekevät koiriensa kanssa yleisimmin virheitä. Lisäksi tuli arvioida syitä näille virheille ja ratkaisuja, joilla kyseiset virheet voisi korjata. Kolmannessa tehtävässä tuli pohtia tilanteita, joissa ohjaaja tekee virheitä sijoittumisessa. Lisäksi pyysin ohjaajia miettimään, mistä haasteet voisivat johtua ja miten nämä virheet voisi korjata. Tehtävien kaksi ja kolme tavoitteena oli saada ohjaajat ajattelemaan, mikä vaikutus heidän liikkeenopeuden muutoksillaan ja sijoittumisellaan on koiran toimintaan.

5.4.2 Varsinainen harjoituskerta

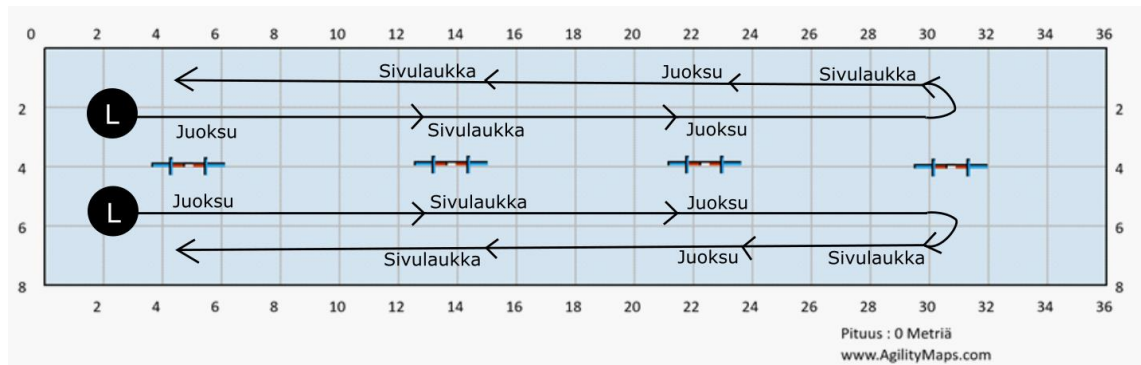
Harjoituskerta koostui koirattomista harjoitteista ja rataharjoittelusta. Koirattomien harjoitteiden tavoite oli toimia alkulämmittelynä ja tarjota kehollisia kokemuksia selkeistä nopeuden muutoksista. Harjoitteita suunnitellessani tutustuin havaintomotoriikan harjoittamiseen muissa urheilulajeissa. Havainnointia voidaan opetella esimerkiksi erilaisilla ”seuraa johtajaa”-harjoituksilla ja leikeillä, joiden tehtävät perustuvat muiden toiminnan havainnointiin (Sporttipankki 2018). Muita tapoja harjoittaa havaintomotoriikkaa on esimerkiksi erilaisten värien, symbolien, pallojen ja muiden apuvälineiden hyödyntäminen harjoittelun osana. Pallon syöttelyyn voidaan esimerkiksi yhdistää palloon merkityn symbolin havainnointi ja ääneen sanominen ennen kiinni ottamista. Olennaista havaintomotorisessa harjoittelussa on havaitsemisen ja toiminnan yhdistäminen. Tämä tosin tapahtuu automaattisesti ilmankin apuvälineitä monipuolisissa, virikkeellisissä ja konkreettisissa ympäristöissä harjoitellessa. (Jaakkola 2010, 174.) Pitäisin agilitä luonnostaan tällaisena ympäristönä enkä nähnyt järkeväksi hyödyntää ylimääräisiä välineitä harjoittelun osana. Halusin kuitenkin yhdistää myös koirattomiin harjoitteisiin kohteen havainnoinnin ja muutokset ohjaajan liikkeessä.



Kuvio 12 Harjoite: Nopeuden muutos

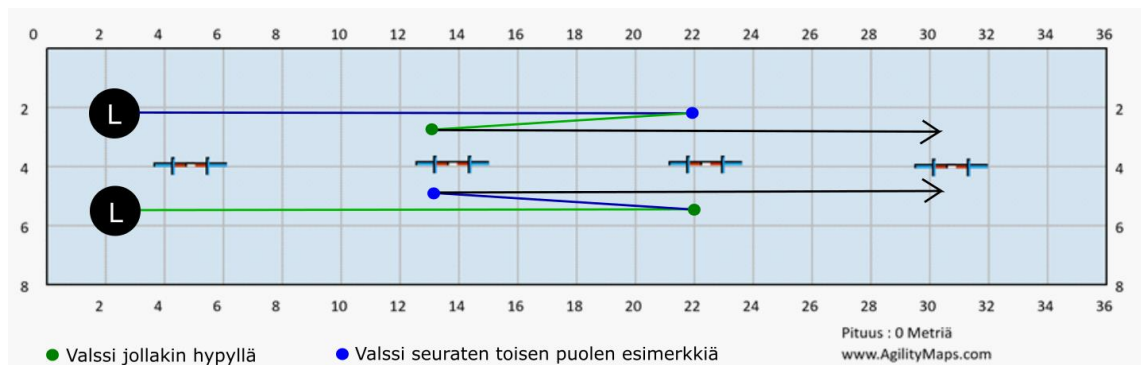
Ensimmäisessä harjoitteessa tehtävänä oli muuttaa omaa liikenopeutta hyppyesteen ensimmäisen siivekkeen kohdalla. (Kuvio 12.) Kaksi ohjaajaa suoritti harjoitetta kerrallaan omilla puolillaan hyppyesteiden linjaa. Harjoitetta tehtiin kaksi kierrosta. Ensimmäisellä nopeuden muutokset saivat olla huomaamattomampia, toisella kierroksella selkeämpiä.

Toisessa harjoitteessa liikkeen rytmiä muutettiin kaksitahtisesta juoksusta kolmitahtiseen sivulaukkaan ja takaisin. (Kuvio 13.) Muutos tehtiin ensimmäisen harjoitteen tavoin siivekkeen kohdalla. Agilityssä ohjaaja liikkuu pitkälti juosten, mutta ohjaustekniikoihin mahtuu myös kolmitahtinen valssi, johon ohjaajan tulee osata muuttaa liikerytmiään mahdollisimman sujuvasti.



Kuvio 13 Harjoite: Liikkeen rytmin muuttaminen

Kolmas harjoite suoritettiin samalla tavalla pareittain. (Kuvio 14.) Tehtävänä oli suorittaa täyskäännös valssilla niin, että ensin valssin paikan päätti oikeanpuoleinen ohjaaja. Vasemmalla juoksevan ohjaajan tuli siis havainnoida pariaan ja suorittaa käännös yhtäaikaaisesti parinsa kanssa. Tämän jälkeen osat vaihtuivat toisin päin, eli vasemmalla puolella oleva päätti toisen valssin ja täyskäännöksen sijainnin. Nyt oikealla puolella olevan tuli seurata parinsa esimerkkiä ja kääntyä havaitessaan parinsa kääntyvän.



Kuvio 14 ”Seuraa johtajaa” -harjoite

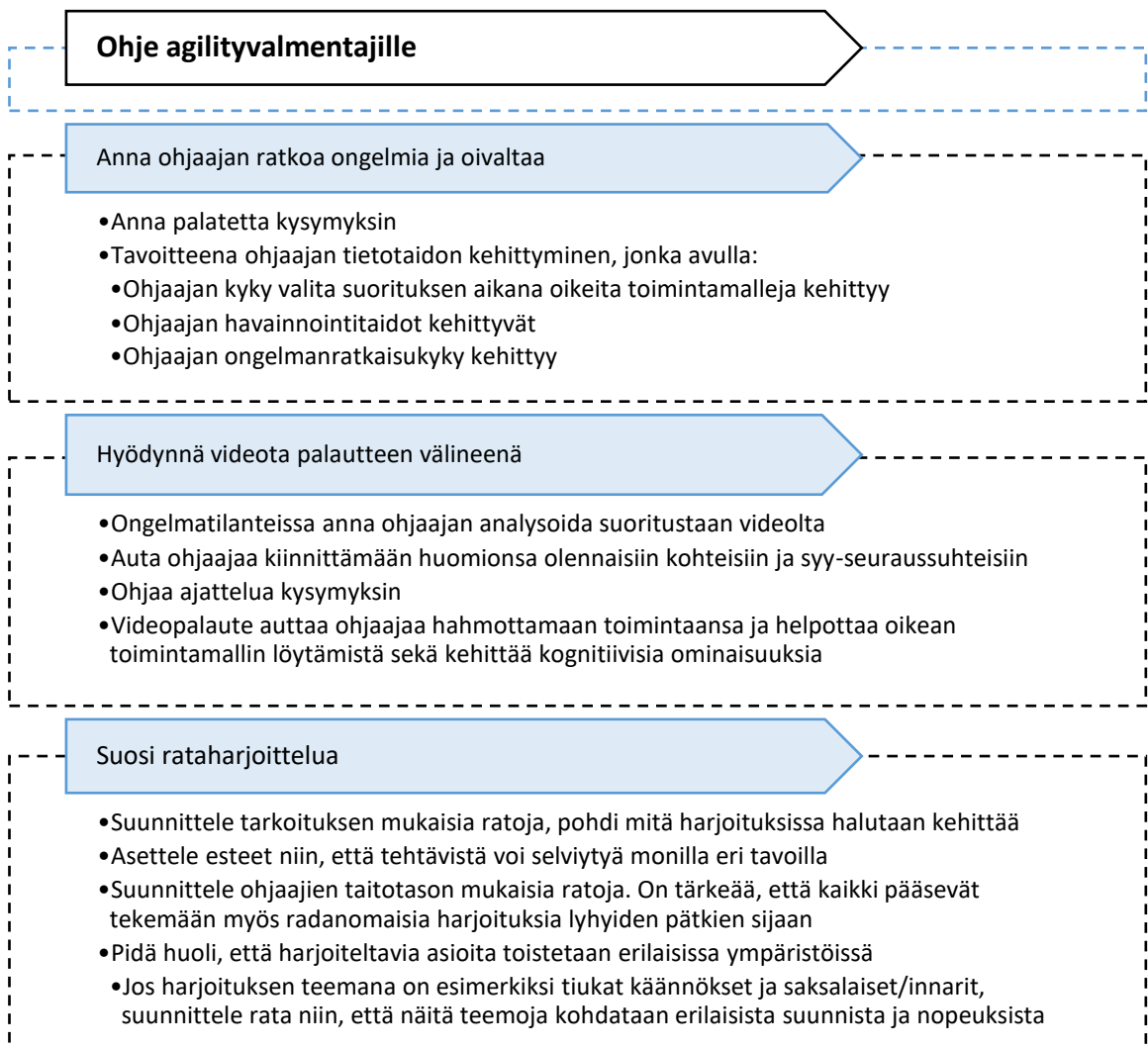
Näiden kolmen lämmittelyharjoitteen jälkeen siirryttiin rataantutustumiseen. Ohjeistin ohjaajia kiinnittämään huomiota nopeuden muutoksiin jo tutustumisen aikana. Ohjaajat saivat viisi minuuttia aikaa käydä läpi omien suunnitelmien mukaiset kuviot. Tämän jälkeen kävimme yhdessä jokaisen suunnitelman läpi. Ohjaajat näyttivät yksitellen, millaisen radan olivat suunnitelleet. Pyysin heitä samalla kertomaan valitsemistaan linjoista ja nopeuden muutoksista. Esitin myös erilaisia kysymyksiä haastaakseni ohjaajien ajattelua. Suunnitelmien yhteisen

läpikäymisen ja niistä keskustelemisen tavoitteena oli suunnata ohjaajien ajatukset haluamiini teemoihin. Teemat olivat ohjaajan liikenopeus, liikesuunta ja sijoittuminen sekä näiden vaikutus koiran toimintaan.

Rataharjoittelu toteutettiin niin, että jokaisella osallistujalla oli 15 minuuttia harjoittelu-aikaa oman koiransa kanssa. Kuvasin kaikki suoritukset. Hyödynsin videoita palautteen annossa pääosin niissä tilanteissa, kun sattunut virhe ei korjaantunut toisella yrityksellä. Videoita katsellessamme annoin ohjaajien itse löytää ratkaisuideat ja tämän jälkeen myös kokeilla niitä. Annoin palautetta muutenkin kysymyspainotteisesti, jotta ohjaajat saivat itse ratkaista tilanteet. Videopalautteen ja kysymyspainotteisen valmentamisen tavoitteena oli ohjaajien oman ongelmanratkaisun ja päättelykyvyn haastaminen kuten Suominen ja Veijanen (2020, 21) ja García-González ym. (2013) neuvovat.

5.4.3 Ohjeet agilityvalmentajille

Työn tuloksena koottiin ohjeet agilityvalmentajille siitä, miten havaintomotoriikan ja päätöksenteon kehittymistä voisi tukea agilityharjoittelussa. Ohje sisältää kolme pääteemaa, jotka ovat ohjaajan oman ajattelun painottaminen, videon hyödyntäminen palautteena ja kokonaisharjoittelun suosiminen. (Kuvio 15.)



Kuvio 15 Ohje agilityvalmentajille

Ensimmäisenä ohjeena agilityvalmentajille on antaa ohjaajien osallistua ongelmien ratkomiin. Oppijan oma ajattelu on tärkeässä osassa havainnointi- ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämistä (Suominen & Veijanen 2020, 3-4). Oppijan omaa ajattelua korostavat myös Dicks ym. (2008, 132). Heidän mukaansa oppijan tulisi itse etsiä ja hyödyntää erilaisia

ratkaisumalleja tavoitteeseen päästäkseen, jotta tämä oppii toimimaan muuttuvissa ympäristöissä. Jaakkola (2010, 171) kuitenkin muistuttaa, että oppijalle annettavaa vapautta ratkoa itse ongelmia tulee suhteuttaa tämän taitotasoon. Vapaus kasvaa, mitä taitavammaksi oppija tulee, mutta alkuvaiheessa valmentajalla on vastuu rajata valinnanmahdollisuuksia. Lisäksi tulee muistaa, että oppimisen alkuvaiheessa suorituksen arviointi on vielä haastavaa, minkä vuoksi suorituksen onnistumista voi olla vaikeaa arvioida itse. Oppijan voi olla vaikeaa tunnistaa, mikä suorituksessa meni väärin ja millaiset kehon asennot ovat tehtävän onnistumisen kannalta olennaisia. (Jaakkola 2010, 104, 158, 171). Agilityvalmentajan tulee siis osata tarjota ohjaajalle mahdollisuus pohtia itse virheiden syitä ja etsiä ratkaisuvaihtoehtoja, mutta pitää kuitenkin vastuu itsellään siitä, että kokeiltavat ratkaisuvaihtoehdot ovat kehityksen kannalta järkeviä ja turvallisia sekä koiralle että ohjaajalle.

Videopalautteen antaminen on hyvä keino kehittää oppijan kognitiivisia taitoja. Videoiden analysointi on tehokkainta, kun valmentaja ohjaa oppijan huomiota oleellisiin tekijöihin kysymysten avulla. (García-González ym. 2013.) Tähän työhön osallistunut testiryhmä koki yksimielisesti videopalautteen auttaneen virheiden korjaamisessa rataharjoittelun aikana. Videolta oli helpompaa havainnoida omaa sijaintia, liikesuuntaa ja -nopeutta kuin varsinaisissa tilanteissa.

Valmennuksessa kannattaa suosia rataharjoittelua, kuten kokemuksen mukaan agilityssä pääosin suositaankin. Olisi kuitenkin tärkeää, että valmentajat suunnittelisivat radat sellaisiksi, että ohjaajien on mahdollista suoriutua niistä myös radanomaisesti eikä aina vain lyhyissä pätkissä. Kilpailunomaisessa suorituksessa ohjaaja kohtaa peräkkäin useita erilaisia tilanteita, joista hänen on suoriuduttava, vaikka ne poikkeaisivat suunnitelmasta. Harjoituksissa opittu taito siirtyy sitä tehokkaammin kilpailusuoritukseen, mitä lähempänä kilpailutilannetta harjoittelutilanne on ollut (Jaakkola 2010, 96). Lajitaitoja tulisikin siis harjoitella pääpainoisesti osana kokonaisuutta. Jaakkolan (2010, 137) mukaan satunnais- ja hajautettu harjoittelu ovat erityisen tehokkaita harjoittelumenetelmiä, kun suoritus sisältää kilpailutilanteessakin useiden erilaisten taitojen toteuttamista muuttuvassa ympäristössä. Olisikin siis tärkeää, että ohjaajat pääsisivät harjoittelemaan esimerkiksi tiukkaa käännöstä tai ohjaustekniikoita saman harjoituskerran aikana erilaisista kulmista, erilaisilla nopeuksilla ja tilanteen mukaan myös eri esteille. Näin ohjaajat joutuisivat soveltamaan taitoaan erilaisiin ympäristöihin, ratkomaan ongelmia ja saisivat mahdollisuuden oivaltaa, mitkä asiat ovat olennaisia kyseisessä tilanteessa onnistumiseksi. Tämä tukisi taitojen siirtymistä myös kilpailusuorituksiin. Radan haastavuuteen vaikuttavia tekijöitä on eritelty taulukossa 6.

Opeteltava taito	Helpottaa	Vaikeuttaa
Liikkeen suuntaaminen	- Lähellä ei muita esteitä - Koiran liikesuunta vie valmiiksi seuraavalle esteelle - Ohjaajan reitti valmiiksi oikean suuntainen - Lähestyminen rauhallisesta vauhdista	- Esteitä lähellä - Koiran liikesuunta vie väärälle esteelle tai väärälle puolelle hyppyä - Ohjaajan reitti ei vie auto-maattisesti oikeaan suuntaan - Lähestyminen täydestä vauhdista
Sijoittuminen	- Lähellä ei muita esteitä - Ohjaajan reitti vapaana esteistä - Suorat linjat - Rauhallinen vauhti	- Esteitä lähellä - Ohjaajan reitillä esteitä - Käännökset - Nopea vauhti
Nopeuden muutokset	- Lähellä ei muita esteitä - Radalla selkeitä suoria ja kääntyviä linjoja - Samalta esteeltä ei jatketa eri suuntiin	- Esteitä lähellä - Radalla sekaisin suoria ja eri asteisia kääntyviä linjoja - Samalta esteeltä jatketaan useaan eri suuntaan
Ajoittaminen	- Vain vähän muutoksia nopeudessa ja liikesuunnissa - Pitkät estevälit - Koiran ja ohjaajan näköyhteys katkeamaton - Rauhallinen vauhti	- Paljon muutoksia nopeudessa ja liikesuunnissa - Lyhyet estevälit - Koiran ja ohjaajan näköyhteys katkeilee - Nopea vauhti
Havainnointi	- Radalla vähän esteitä - Koira edellä - Ohjaajan reitti suoraviivainen - Vähän puolenvaihtoja - Rauhallinen vauhti	- Radalla paljon esteitä - Koira perässä - Ohjaajan reitillä paljon käännöksiä - Paljon puolenvaihtoja - Nopea vauhti

Taulukko 6 Ohje agilityvalmentajille ratasuunnitteluun

Liikkeen suuntaamista vaikeuttaa esimerkiksi esteiden sijoittelu lähelle toisiaan, sillä se lisää koiralle vaihtoehtoja. Ohjaajan on oltava huolellinen liikkeensä suunnasta, jotta se viestii oikeasta esteestä. Suuntaamista vaikeuttaa myös tilanteet, joissa ohjaajan oma reitti suuntautuu ennen estettä ja esteen jälkeen muualle. Tällaisessa tilanteessa liikesuuntaa on

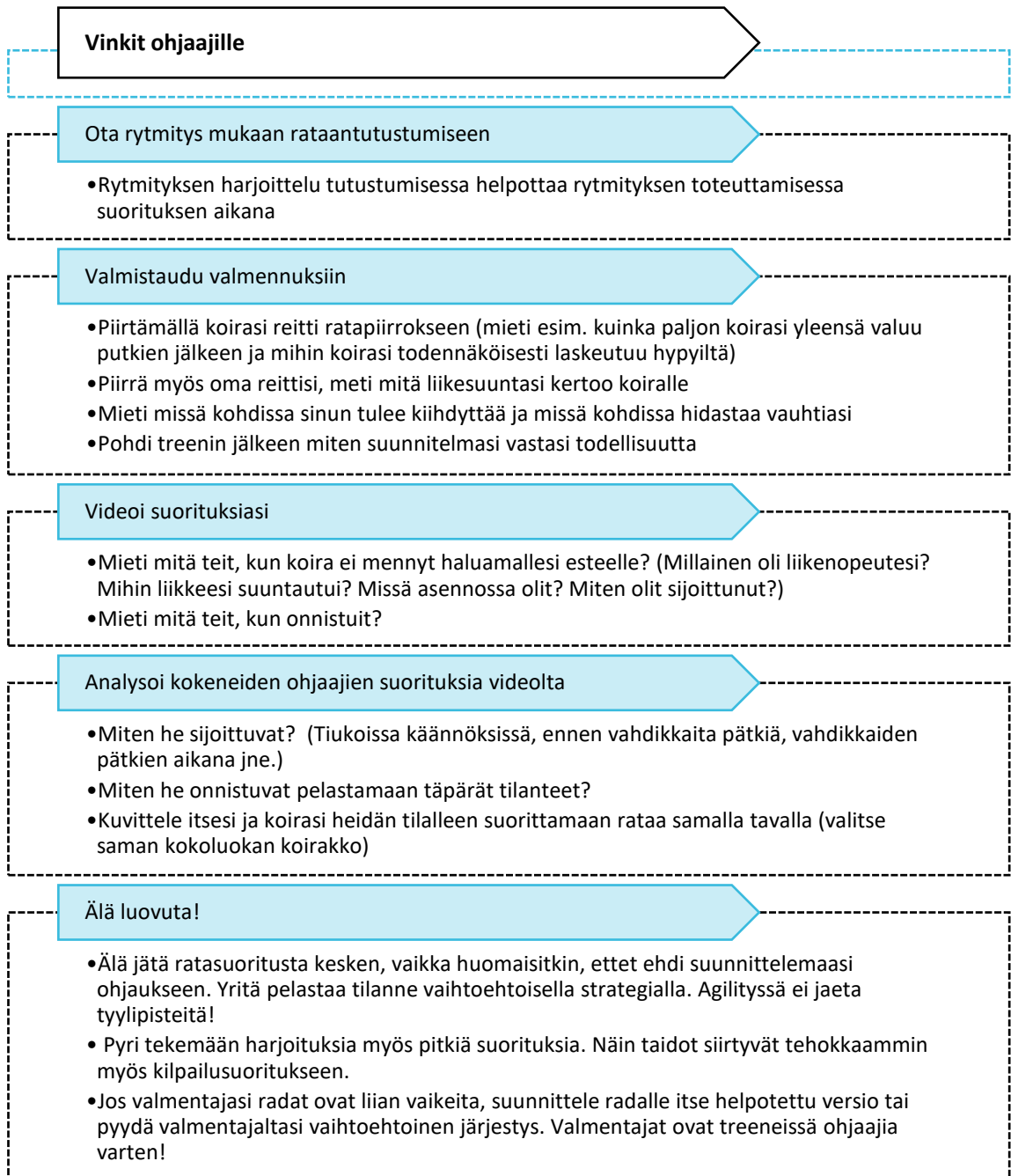
hetkellisesti muutettava työntämään koira oikealle linjalle. Esimerkiksi ohjaajan oma reitti saattaa olla hyvin suoraviivainen, mutta kertoakseen koiralle takaakierrosta linjaa on hetkeksi muutettava.

Esteiden sijoittelu lähelle toisiaan vaatii ohjaajalta huolellisemman suuntaamisen lisäksi myös tarkempaa sijoittumista ja liikkeen rytmittämistä, sillä koiralla on enemmän mahdollisuuksia tulkita ohjaajaansa virheellisesti. Sijoittumista haastaa myös esteiden sijoittelu ohjaajan reitille. Tällöin ohjaajan on mietittävä sijoittumistaan tarkemmin. Nopeuden muutoksia haastaa radalla esiintyvät vaihtelevat käännökset. Rytmittäminen on selkeämpää, jos käännökset ovat jyrkkiä ja kiihdytykset saa tehdä pitkille suorille. Loivemmat käännökset ja lyhyemmät kiihdytykset haastavat rytmittämistä, sillä nopeuden muutoksia tulee suhteuttaa tilanteisiin sopivaksi.

Ajoittamista haastaa kokemukseni mukaan erityisesti lyhyet estevälit, sillä silloin koiran toimintaan on vähemmän aikaa vaikuttaa. Oikeaa ajoitusta haastaa myös koiran nopea vauhti ja radalla tapahtuvat käännökset sekä näköyhteyden katkeaminen koiraan. Havainnointia helpottaa, jos radalla on hyvin tilaa ja koira on mahdollista pitää vaivatta näkökentässä. Koiran ohjaaminen edeltä ja radalla tapahtuvat puolen vaihdokset vaikeuttavat havainnointia.

5.4.4 Ohjeet agilityohjaajille

Kokemukseni mukaan agilityssä ohjaajalla on usein itsellään suuri vastuu kehityksestään, sillä valmennussuhteet saattavat olla lyhyitä ja hajanaisia. Tämän vuoksi työn tuloksena kehitettiin ohjeet myös ohjaajille itselleen. (Kuvio 16.) Näiden vinkkien avulla voi kehittää erityisesti tietotaitoaan ja ymmärrystään toimintansa ja koiran toiminnan välisistä syy-seuraussuhteista.



Kuvio 16 Ohjeet agilityohjaajille

Dicks ym. (2008, 130) kertovat, että havainnointitaitoja voi opetella varsinaisen toiminnan lisäksi myös videoinnin kautta. Videolta voi harjoitella havainnoimaan oman koiran liikkeitä ja ennakoimaan koiran tulevia askelia. Havainnointia voi helpottaa hidastamalla tai pysäyttämällä videota olennaisiin hetkiin. (Dicks ym. 2008, 130.) Omien videoidensa analysoinnin lisäksi kehitystä liikkumisen ja sijoittumisen merkityksen ymmärtämisessä voisi tuottaa myös kokeneiden ohjaajien suoritusten analysointi videolta. Videoita voi pysäyttää ja tilanteita voi katsoa useaan kertaan, jolloin havainnoinnin voi keskittää yhteen asiaan kerrallaan.

Matikka ja Roos-Salmi (2008, 202) kertoivat mielikuvaharjoittelun ja videoiden katselun yhdistämisestä suoritustekniikan sisäistämiseksi. Hänen mukaansa tällainen harjoittelu tulisi aloittaa 3-5 minuutin mittaisella rentoutumisella, jotta keskittymistä voidaan tehostaa. Tämän jälkeen harjoittelija voi avata silmänsä ja ryhtyä katsomaan mallisuorituksia videolta. Videoita katsellaan minuutista kolmeen minuuttiin. Videoiden katselun jälkeen suljetaan silmät ja yritetään nähdä itsensä tekemässä samoja suorituksia ulkopuolisen silmin. Kuvittelun jälkeen videoiden katselu ja mielikuvaharjoittelu toistetaan. Nyt suoritukseen pyritään eläytymään voimakkaammin. Tarkoituksena olisi kokea kehossaan, miltä mallisuorituksen tekeminen tuntuu. Harjoittelun jälkeen lasketaan rauhallisesti viidestä yhteen ennen harjoittelun lopettamista. (Matikka & Roos-Salmi 2008, 202.)

Näiden vinkkien lisäksi omaa harjoittelua voinee tehostaa huolellisella rataantutustumisella ja harjoituksiin valmistautumisella. Ratapiirroksat ovat usein saatavilla etukäteen. Ratapiirroksen tulostaminen ja siihen oman sekä koiran reitin piirtäminen voi auttaa hahmottamaan, miten radalla tulisi liikkua. Rataantutustumisessa kannattanee pohtia liikkeen suunnan ja rytmityksen kannalta kriittisiä kohtia. Tämän työn testiryhmä koki rytmityksen sisällyttämisen rataantutustumiseen hyödylliseksi.

Itse suorituksen aikana olisi tärkeää saada aikaan myös kilpailunomaisia suorituksia. Tämä tarkoittaa sitä, että ohjaajan ei tulisi luovuttaa, vaikka hän huomaisi etukäteen, ettei tule ehtimään suunnittelemaansa ohjaukseen. Kehityksen kannalta voisi olla järkevämpää yrittää suoriutua tilanteesta vaihtoehtoisin keinoin, jotta ohjaajalla olisi valmiina tuttuja selviytymistategioita vastaaviin tilanteisiin kilpailusuorituksessa. Olisi myös tärkeää pyrkiä tekemään harjoituksissa säännöllisesti pidempiä pätkiä. Kun ohjaamista harjoitellaan pidemmissä kokonaisuuksissa, opitut taidot siirtyvät tehokkaammin kilpailusuoritukseen. Jos valmentajan radat ovat tähän liian vaikeita, voi ohjaaja pohtia vaihtoehtoista estejärjestystä, jonka suorittaminen kokonaisuutena olisi ohjaajan ja tämän koiran taitotasoon nähden realistista.

Harjoitusten jälkeen voisi olla viisasta pysähtyä pohtimaan, mikä harjoittelussa meni hyvin ja mikä oli vielä haastavaa. Ohjaaja voisi pohtia, mitä hän teki, kun tehtävä onnistui. Entä miten hän toimi, kun koira ei mennytäkään hänen tarkoittamalleen esteelle? Jos ohjaaja on saanut harjoituksista videomateriaalia, hän voi analysoida suorituksiaan videoiden avulla.

5.5 Testiryhmä

Osallistujien rekrytointi suoritettiin Border Agility Teamin facebookryhmään julkaisemani ilmoittautumislomakkeen kautta. Ilmoittautumislomakkeella selvitettiin hakijoiden agilityharrastuksen pituutta, koiran kokoluokkaa ja havaintomotorisiin taitoihin liittyviä haasteita. Ilmoittautuminen oli auki viikon, jonka jälkeen valitsin osallistujat toteutukseen. Osallistujia mahtui kahden tunnin pituiseen käytännön harjoitukseen viisi. Tällä osallistujamäärällä jokaiselle riitti noin 15 minuuttia treeniaikaa koiran kanssa. Osallistujien valintaperusteena toimi ilmoittautumisjärjestys, koiran kokoluokka ja kokemus. Monipuolisuuden vuoksi valitsin toteutukseen eri pituisella kokemuksella varustettuja ohjaajia, joilla oli keskenään eri kokoisia koiria. Seuran kouluttajat olivat etusijalla toteutukseen. Kokonaisuutena hakijoita oli 17, joista yksi toimii kouluttajana seuramme viikkoryhmissä. Testiryhmän osallistujat on esitelty taulukossa 7.

	Kokemus agilitystä	Koiran kokoluokka	Koiran tasoluokka
Ohjaaja 1	2-4 vuotta	Pikkumini	Ei vielä kilpaillut
Ohjaaja 2	yli 10 vuotta	Medi	2-luokka
Ohjaaja 3	2-4 vuotta	Medi	3-luokka
Ohjaaja 4	1 vuoden	Mini	Ei vielä kilpaillut
Ohjaaja 5	yli 10 vuotta	Pikkumaksi	Ei vielä kilpaillut

Taulukko 7 Testiryhmän taustatiedot

Testiryhmään valikoitui kaksi medikokoisen koiran ohjaajaa, yksi pikkuminin, yksi minin ja yksi pikkumaksin ohjaaja. Koirista kolme ei ollut vielä kisannut, yksi kilpaili 2-luokassa ja yksi 3-luokassa. Kahdella ohjaajalla oli yli 10 vuoden agilitytausta, kahdella 2-4 vuoden kokemus ja yksi oli harrastanut agilityä vuoden. Kysyin ilmoittautumislomakkeessa agilitytaustan pituuden, koiran koko- ja tasoluokan lisäksi havaintomotorisiin taitoihin liittyvistä haasteista. Ensimmäinen kysymys koski agilityradalla sijoittumista. Kaikki ohjaajista kokivat haasteita sijoittua oikein agilityradalla. Kolme koki tässä haasteita usein ja kaksi toisinaan. Kaikki kokivat haasteita myös liikenopeuden muutosten ajoittamisessa, koiran sijainnin ja liikkeen arvioinnissa sekä koiran linjojen ennustamisessa rataantutustumisen aikana. Taulukossa 8 on esitetty testiryhmäläisten taustatiedot kokemuksen sekä koiran koko- ja kisuokan mukaan.

6 Arviointi

6.1 Tapausten arviointi

6.1.1 Ohjaaja 1

Ohjaaja 1 oli harrastanut agilityä 2-4 vuotta. Hänen koiransa oli kooltaan pikkumini. Ohjaaja 1 oli vastannut sekä kaikkiin ennakkotehtäviin että harjoituskerran jälkeisiin kysymyksiin (Liite 3). Ohjaaja 1 oli kokenut radan suunnittelun yllättävän vaikeaksi. Haasteita oli tuottanut erityisesti voimakkaan hidastuksen sijoittaminen.

Toisessa ennakkotehtävässä ohjaaja oli pohtinut taipumustaan kiirehtiä tietynlaisissa tilanteissa seuraaviin ohjauksiin ennen kuin koira on lukinnut edellistä estettä. Näissä tilanteissa hän kiihdyttää liian aikaisin, jolloin koira seuraa perässä ja jättää esteen suorittamatta. Kolmannessa tehtävässä ohjaaja pohti sijoittuvansa tietyn ohjaustekniikan yhteydessä liian kauas esteestä, jolloin koira ei ymmärrä hänen ohjaustaan. Ohjaajan vastauksista on löydettävissä etsimiäni teemoja. Ajatukset liittyvät liikenopeuden, ajoituksen ja sijoittumisen merkitykseen koiran toiminnalle.

Harjoituskerran jälkeisissä kokemuksista koskevissa kysymyksissä ohjaaja toi esiin liikenopeuteen, liikkeen suuntaan ja sijoittumiseen liittyviä oivalluksia. Ohjaaja arvioi hidastaneensa suoran putken käännöksessä liikenopeuttaan liikaa, jolloin koira oli pysähtynyt ja jättänyt esteen suorittamatta. Ohjaaja oli myös huomannut vaikeaksi säädellä liikenopeuttaan niin, että koira pääsisi hänen edelleen ennen takaaleikkausta suoran putken jälkeiselle hypylle. Sijaintiin liittyvä oivallus oli syntynyt erästä ”saksalaiseksi” kutsuttua ohjaustekniikkaa harjoitellessa. Ohjaaja oli huomannut koiran lukevan ohjauksen oikein, kunhan hän vain sijoittui ja suuntasi liikkeensä huolellisesti. Kokonaisuutena ohjaaja oli kokenut suunnitelmansa toteutuneen yllättävän hyvin ja pitänyt harjoituksista. Videopalaute oli saanut ohjaajan kiinnittämään huomion liikkumiseensa, ja hän oli kokenut sen erityisen hyödylliseksi. Ohjaaja kuvasi kokemustaan seuraavin sanoin:

”Videot auttoivat todella paljon! Niistä näki heti omat linjat, liikkeen, jalkojen asennon, rytmityksen ja koiran liikkeen!”

Arvioin ohjaajan toimintaa ja rataharjoittelun tavoitteen täyttymistä havainnoimalla harjoituksista kertynyttä videomateriaalia. Tämän ohjaajan suorituksista kertyi 8 analysoitavaa videota. (Liite 8.) Näistä videoista neljässä tapahtuu suoritusvirhe, jonka jälkeen ohjaaja onnistuu korjaamaan virheensä. Virheet johtuvat analyysini mukaan ohjaajan virheellisestä liikesuunnasta, ajoittamisesta ja sijoittumisesta. Virheet korjaantuivat, kun ohjaaja muutti liikesuuntaansa, sijaintiaan ja ajoitustaan.

Ohjaajan antamat vastaukset ja videoanalyysini sisältävät yhtymäkohtia. Ohjaaja piti vaikeana sijoittaa suunnitelmaansa voimakkaita hidastuksia. Hän oli sijoittanut hidastukset suoralta putkelta tehtävään käännökseen, joka kokemukseni mukaan on tarkoituksen mukainen kohta voimakkaalle nopeuden hidastamiselle. Epävarmuus liikkeen hidastamisen suhteuttamisesta ja ajoittamisesta näkyi suorituksissa, sillä putkelta, jolta oli tarkoitus kääntyä tiukasti takaisin, syntyi kieltovirheitä. Ohjaaja on kokenut tilanteen seuraavalla tavalla:

”Putkijarrussa jarrutin itse liikaa jolloin tuli kielto tai sitten liian myöhään, jolloin sillä ei ollut vaikutusta.”

Ohjaaja on siis analysoinut virheen syntyneen liian voimakkaasta liikkeen hidastamisesta. Kokemuksensa mukaan hän on korjausyrityksissään hidastanut liikettään liian myöhään, jolloin koira ei ole kääntynyt putkesta niin tiukasti kuin ohjaaja olisi halunnut. Havainnointini perusteella koira kuitenkin menee videolla putkeen, vaikka ohjaaja pysäyttää liikkeensä kokonaan. Eroavaisuus onnistuneissa ja virheen tuottaneissa tilanteissa on liikkeen suunnassa. Molemmissa suorituksissa hidastus tapahtuu noin metriä ennen putken suuta. Kieltoon johtaneessa suorituksessa ohjaaja kääntyy samalla kuin pysäyttää liikkeensä kohti koira. Onnistuneessa suorituksessa ohjaaja ei tee tätä käännöstä ennen kuin koira on mennyt putkeen. Tässä tapauksessa koira tulee putkesta ulos katse valmiiksi ohjaajaan suunnattuna ja kääntyy heti ensimmäisellä laukka-askeleella, joten tulkintani mukaan koira on tiennyt putken aikana sen päässä odottavasta käännöksestä. Ohjaajan koira on kooltaan pikkumini, joka kokemukseni mukaan haastaa ajoittamista tällaisissa tilanteissa. Pienellä koiralla on suhteellisen lyhyt laukka-askel, jonka vuoksi pienellä koiralla on myös enemmän mahdollisuuksia muuttaa mieltään ja saada esimerkiksi kieltovirhe. Koska analyysini virheen syystä poikkeaa selkeästi ohjaajan analyysistä, uskon ettei tämä harjoitus välttämättä vielä kehittänyt ohjaajan tietoa oikeasta toimintatavasta vastaavissa tilanteissa eikä muuttanut ohjaajan tulevaa toimintaa. En siis onnistunut johdattelemaan ohjaajaa oikeiden havaintojen äärelle harjoitustilanteen aikana.

Selkeimpiä onnistumisia ohjaaja koki saksalaiseksi kutsutun ohjaustekniikan suorittamisesta. Ohjaaja oli huomannut koiran lukevan ohjauksen oikein, kunhan hän vain sijoittui ja suuntasi liikkeensä huolellisesti. Videolta voi havainnoida kuinka ohjaaja saa koiransa lähtemään takaakiertoon kaukaakin, kunhan vain hänen liikkeensä suuntautuu oikea aikaisesti kohti kierrettävää siivekettä. Ohjaaja kuvasikin onnistumisen tunteitaan seuraavin sanoin:

”Ennen treenejä ajattelin, että vaikeuksia tuottaisi saksalainen, putkijarru ja takaaleikkaus. Saksalainen toimikin yllättävän hienosti, kun vain uskalsin luottaa koiran linjaan ja liikuin itse omalla linjalla tasaisesti!!”

”Saksalaiset ja oma liike siinä olivat kyllä yksi super onnistuminen!”

Rataharjoittelu oli siis saanut ohjaajan kohtaamaan haasteita sijoittumisessa, liikenopeuden suhteuttamisessa ja ajoittamisessa, mutta myös oivaltamaan, miten liikkeen suunnalla voi viestiä koiralle takaakierrosta kauempaakin. Ohjaaja siis selkeästi hyötyi harjoittelusta sen tarkoittamalla tavalla.

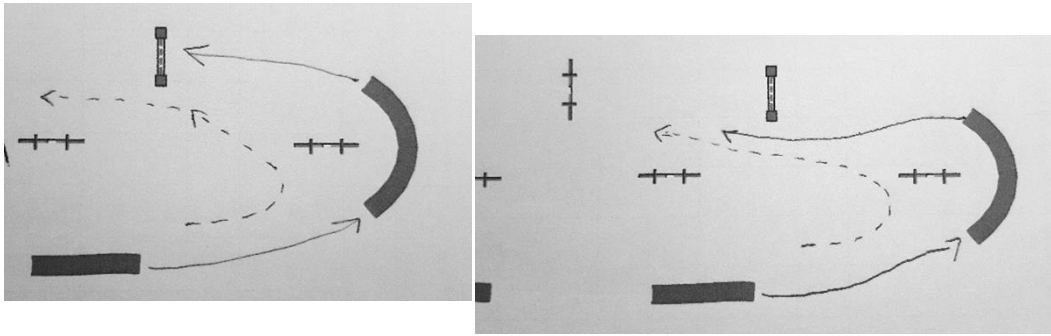
6.1.2 Ohjaaja 2

Ohjaajalla 2 oli agilitystä yli kymmenen vuoden kokemus. Hänellä oli ohjattavaan 2-luokassa kilpaileva medikokoinen koira. Ohjaaja oli kokenut radan suunnittelun vaikeaksi. (Liite 4.) Hän kertoi vastauksessaan, ettei ole varma siitä, millaisissa tilanteissa yleensä toteuttaa tehtävässä pyytämiä asioita eli kiihdyttää tai hidastaa voimakkaasti tai kiihdyttää tai hidastaa pehmeästi. Hän ei siis ehkä aiemmin ole pohtinut, miten hänen koiransa reagoi tietyllä voimakkuudella toteutettuihin nopeuden muutoksiin, ja miten erilaiset esteet vaikuttavat nopeuden muutosten suhteuttamiseen.

Toisessa ennakkotehtävässä ohjaaja kertoi liikkuvansa joko koko ajan tasaisella vauhdilla ilman muutoksia liikenopeudessa tai tekevänsä liian nopeita pysähdyksiä liian aikaisin. Tämä viittaa mielestäni liikenopeuden merkityksen pohtimiseen. Kolmannessa ennakkotehtävässä ohjaaja nostaa esiin taipumuksensa jäädä paikoilleen, vaikka tilanteen kannalta tulisikin olla liikkeessä. Ohjaaja oli myös huomannut, että hänen on vaikea arvioida koiran liikenopeutta suhteessa omaansa. Tehtävä on siis saanut ohjaajan pohtimaan ajoituksen ja sijoittumisen merkitystä koiran toiminnalle. Nämä ovat teemoja, joita vastauksista etsin, joten tulkitsisin ennakkotehtävien tavoitteen toteutuneen myös ohjaajan 2 kohdalla.

Rataharjoituksen jälkeen ohjaaja oli huomannut tehneensä sellaisia virheitä, joita ei ollut odottanut tekevänsä. Videoiden katsominen oli tuntunut valaisevalta ja ohjaaja oli kokenut havainneensa niiden avulla, mitä virheitä hän oli tehnyt. Videoiden katsominen oli herättänyt ajatuksen siitä, että jatkossakin voisi havainnoida suorituksia videolta tarkemmin. Treenivideoiden tarkempi analysointi voisikin olla hyvä tapa kehittää ohjaajan tietotaitoa oman liikkumisen ja koiran liikkumisen välisistä syy-seuraussuhteista, jotka ennakkotehtävien vastausten perusteella eivät vielä ole aivan selvillä. Ohjaaja oli kokenut myös radan suunnittelun hyödylliseksi, sillä hän koki tarvetta tehdä tätä jatkossakin.

Videoita havainnoidessani (Liite 9) olin erityisen kiinnostunut ohjaajan liikenopeuden ajoittamisesta, sillä hän oli kertonut suunnitteluvaiheessa ilmenneestä ongelmasta sijoittaa kiihdytyksiä ja hidastuksia radalle. Hän ei ollut varma, missä yleensä tekee mitään. Havainnoinnin tuloksena merkittävimpiä virheiden aiheuttajia tällä radalla vaikuttivat kuitenkin olevan ohjaajan sijainti ja liikkeen suunta. Ohjaajan koira vaikutti tarvitsevan paljon tukea ohjaajaltaan ja lähti helposti tulemaan ohjaajaa kohti, jos heidän välimatkansa kasvoi pitkäksi. Näissä tilanteissa koira vaati erityisen selkeää liikesuuntaa kohti seuraavaa estettä, jotta koira käänsi huomionsa ohjaajasta esteeseen. (Kuvio 17.)



Kuvio 17 Ohjaajan onnistunut reitti ja virheen tuottanut reitti

Videoille mahtui myös muutama kieltovirhe, joiden voisi ajatella johtuvan liian aikaisesta hidastamisesta. Arvioisin kuitenkin, että koira olisi näissä tilanteissa suorittanut hypyn tästä huolimatta, jos ohjaaja olisi pysynyt suuntautuneena kohti hyppyä eikä lähtenyt kääntymään. Ohjaaja ei tuonut vastauksissaan ilmi oivallusta liittyen sijoittumisen tai suuntaamisen merkitykseen koiralleen, mutta osasi kuitenkin tilanteessa korjata virheitään videopalautteen perusteella. Rataharjoitus tarjosi virheiden perusteella ohjaajalle tavoitteen mukaisia haasteita ja oppimistilanteita, vaikkei suurempaa oivallusta ehkä vielä tällä harjoituksella syntynyt-kään.

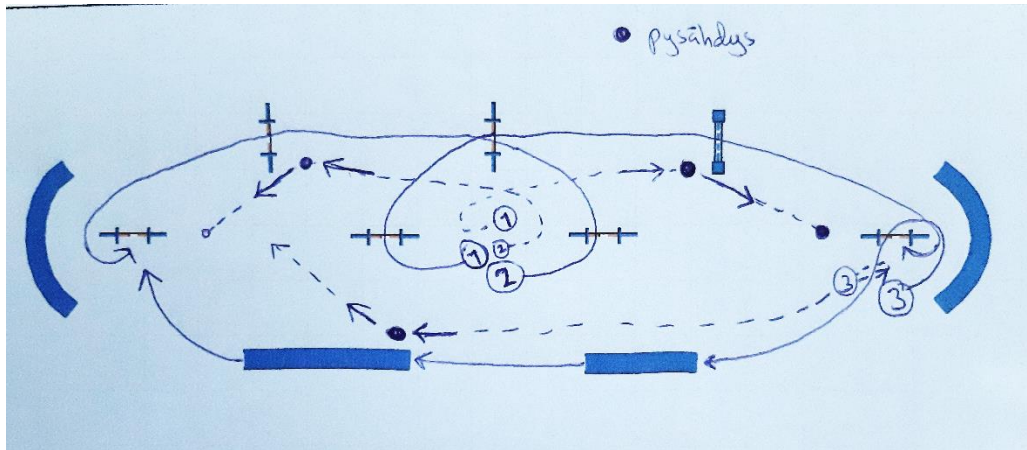
6.1.3 Ohjaaja 3

Ohjaaja 3 oli harrastanut agilityä 2-4 vuotta. Hänen koiransa oli medikokoinen ja kilpaili 3-luokassa. Ohjaaja nosti toisessa ja kolmannessa ennakkotehtävässä (Liite 5) esiin tavoittelemiani teemoja. Tehtävät olivat saaneet ohjaajan pohtimaan liikenopeuden ja liikesuunnan merkitystä. Ohjaaja oli huomannut juoksevasa kovaa, vaikka pitäisi hidastaa, ja toisaalta hidastavansa silloin, kun pitäisi kiihdyttää. Ajatukset liikesuunnan merkityksestä liittyi tilanteeseen, jossa ohjaaja oli yrittänyt ohjata koiraansa hypylle, mutta ohjannutkin putkeen.

Myös ohjaaja 3 oli kokenut videopalautteen hyödylliseksi. Hän oli kokenut videopalautteen helpottaneen oman liikkeen arviointia. Päälimmäisenä ohjaajalle oli jäänyt harjoituksista mieleen oivallus siitä, että liikenopeuden muutosten ajoittamisella on koiralle suurempi merkitys kuin suullisilla käskyillä.

Ohjaaja kertoi ennakkotehtävissä haasteestaan liikenopeuden muutosten kanssa. Tämä näkyi myös videoilla. (Liite 10.) Ohjaajalla oli haastava tehtävä viedä muurilta koira putken suun ohi putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon. (Kuvio 18.) Tehtävästä seurasi paljon virheitä, mutta myös muutama onnistuminen. Mielenkiintoista on, että ohjaajan ensimmäiset suoritukset olivat selvästi seuraavia parempia. Alkuun ohjaaja pyrki liikenopeutta hidastamalla kertomaan koiralleen ennen muuria sitä seuraavasta käännöksestä takaakiertoon. Tämän jälkeen ohjaaja suuntasi liikkeensä hypylle ja saikin toisella yrityksellä tehtävän onnistumaan. Seuraavalla videolla kuitenkin näkyy kuinka ohjaaja edelleen hidastaa muurilla, saa

koiran katsomaan itseään, mutta jatkaakin liikkumistaan kohti putkea, jolloin koira menee putkeen. Tämän jälkeen ohjaajan liikkuminen näyttää epävarmalta ja suuntautuu edelleen kohti putkea. Ohjaaja korjaa suuntautumisvirheensä, mutta ei enää kerro koiralleen selkeästi ennen muuria tulevasta käännöksestä, jonka vuoksi koira päättää todennäköisesti jo muurilla jatkaa matkaansa putkeen.



Kuvio 18 Onnistuneiden suoritusten reitit

Seuraavilla videoilla samaa kuviota yritetään peilikuvana, jotta koiran ennakkointia voitaisiin vähentää. (Kuvio 18.) Ensimmäisillä toistoilla ohjaaja ei kerro koiralleen hidastamisella edeltävällä hypyllä tapahtuvasta käännöksestä, ja koira menee takaakierron sijasta putkeen. Tilanne ratkeaa hidastuksella ennen edeltävää hyppyä ja liikesuunnan kääntämisellä seuraavan hypyn riman keskiosan suuntaiseksi.

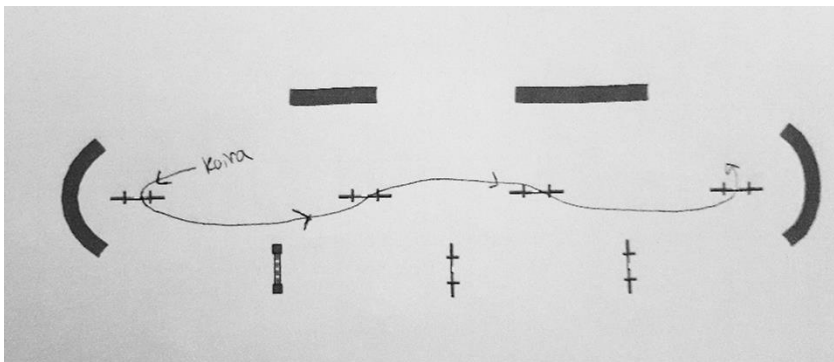
Ohjaaja kohtasi haasteita kertoa koiralleen käännöksestä myös suoralla putkella, jolta oli tarkoitus kääntyä 45 astetta putken edessä olevalle hypylle. (Kuvio 18.) Ensimmäisillä toistoilla ohjaaja hidasti liikettään vasta, kun koira oli mennyt edeltävään putkeen. Kun ohjaaja sitten hidasti selvästi ennen kuin koira meni putkeen ja tämän jälkeen suuntasi liikkeensä käännöksen mukaiseksi, koira kääntyi putkesta ja suoritti oikean esteen.

Ohjaaja oli tiennyt ennen harjoituskertaa haasteekseen liikenopeuden muutosten ajoittamisen. Harjoituskerran jälkeen hän kertoi oivaltaneensa rytmityksellä olevan suullisia käskyjä suurempi merkitys koiralle. Rataharjoituksen tehtävät olivat tasoltaan ohjaajalle haastavia, jonka seurauksena videolta näkyy kuinka ohjaaja yrittää ratkaista ongelmaa erilaisin tavoin. Ratkaisun suunta ei havainnoinnin perusteella koko ajan ole oikea, mutta lopulta kuitenkin päädytään onnistuneisiin suorituksiin. Jaakkolan mukaan (2010, 140) oppiminen tapahtuu usein yrityksen ja erehdyksen kautta, joten en pitäisi tätä vaarallisena. Erityisen tärkeää on kuitenkin, että ohjaaja harjoittelun jälkeen on nostanut esiin juuri nopeudenmuutosten merkityksen. Tärkeässä roolissa suorituksissa oli myös haasteet liikkeen suuntaamisessa, mutta yksikin oivallus täyttää harjoitteiden tavoitteen.

6.1.4 Ohjaaja 4

Ohjaaja 4 oli harrastanut agilityä vuoden minikokoisen koiransa kanssa. Hänen koiransa ei ollut vielä kilpaillut. Ohjaaja ei ollut vastannut ennakkotehtäviin. Harjoitusten jälkeisistä kysymyksistä nousi esiin sijoittumiseen liittyviä oivalluksia. (Liite 6.) Ohjaaja oli huomannut, että hänen oli vaikea arvioida omaa nopeutta suhteessa koiraan ja hän olikin oivaltanut, että hänen tulisi päästää koira edelleen eikä ottaa niin pitkää etumatkaa. Ohjaaja kertoi kiiruhtaneensa itse monessa kohtaa odottamaan koira. Ohjaaja oli kokenut videopalautteen hyödylliseksi, sillä se helpotti hahmottamaan omia ongelmia.

Ohjaajan kuvaama ongelma sijoittumisesta liikaa koiran edelle näkyy myös videoanalyysissä. (Liite 11.) Sijoittumisensa vuoksi ohjaaja hidasti helposti vauhtiaan liian aikaisin, jonka seurauksena koira kielsi putkea. Tähän vaikutti myös ohjaajan liikesuunnan muutos pois putken suulta. Virheellinen suuntaaminen aiheutti virheitä myös serpentiiniksi kutsutussa kuviossa. (Kuvio 19.)



Kuvio 19 Serpentiini

Muutamissa toistoissa ohjaajan liike suuntautui hetkellisesti päinvastaiseen suuntaan kuin mihin koiran oli tarkoitus mennä. Nämä tilanteet tosin johtuivat siitä, että ohjaaja unohti kummalta puolelta hyppyä koiran halusi hyppäävän. Ohjaajan suunnittelemat ratapätkät olivat hänen omien sanojensa mukaan ehkä turhan helpot eikä analysoitavaa materiaalia kertynyt enempää. Harjoitus oli kuitenkin saanut ohjaajan oivaltamaan, ettei hänen kannata aina ottaa niin suurta etumatkaa, joka on mielestäni tärkeä oivallus erityisesti hänen koiransa kaltaisen ohjattavan kanssa.

6.1.5 Ohjaaja 5

Ohjaajalla 5 oli agilitystä yli 10 vuoden kokemus. Hän osallistui harjoituskerralle pikkumaksikokoisen koiransa kanssa, joka ei ollut vielä kilpaillut. Ohjaaja toi ennakkotehtävien kaksi ja kolme vastauksissaan esiin etsimiäni teemoja. (Liite 7.) Ajatukset koskivat liikenopeuden muutoksia ja sijoittumisesta. Tulkintani mukaan ohjaaja toteaa toisen ennakkotehtävän

vastauksessaan, että hänen tulisi löytää ennakkoon radalta ne kohdat, joissa omalla liikeno-
peudella on suurin merkitys. Näiden löytäminen vaatii liikeno-
peuden merkityksen ymmärtä-
mistä ja tämä ajatus mielestäni osoittaa, että ohjaaja on tehtävää tehdessään pohtinut liike-
nopeudella olevan noissa tilanteissa suuri merkitys koiran toiminnalle ja suorituksen lopputu-
lokselle.

Kolmannessa ennakkotehtävässä ohjaaja nostaa esiin ne tilanteet, joissa sijoittuu virheelli-
sesti. Virheellinen sijoittuminen on johtunut oman tai koiran liikeno-
peuden virheellisestä arvi-
oinnista. Ohjaaja pohtii tilanteita, joissa ottanut liikaa etumatkaa. Tämän seurauksena hä-
neltä on loppunut juostava matka kesken ja se on johtanut liikeno-
peuden hidastumiseen liian
aikaisin. Pohdinnallaan ohjaaja osoittaa tiedostavansa virheellisen rytmityksen syntyvän aiem-
min tapahtuvasta virheellisestä sijoittumisesta ja haasteista koiran tai oman nopeuden arvi-
oinnissa.

Ohjaaja oli huomannut rataharjoituksen aikana, ettei koira kulkenut koko ajan suunniteltuja
linjoja. Tämä oli vaikuttanut ohjaajan toimintaan, sillä hän ei voinut sijoittua ja rytmittää lii-
kettään suunnitelmiansa mukaisesti. Tilanne oli kuitenkin saanut ohjaajaan oivaltamaan, että
hänen koiransa kääntyi kauempaakin ohjattuna. Tämä oivallus liittyy erityisesti ohjaajan si-
joittumiseen. Kokonaisuutena ohjaajan pohdinnoissa nousee esiin oman tekemisen analy-
sointi. Hän pohti omia ja koiransa kehityskohteita ja suunnitteli ottavansa jatkossa enemmän
rytmitystreeniä ohjelmaan. Ohjaaja oli kokenut harjoitteiden videoinnin hyödylliseksi, sillä se
oli auttanut parannettavien kohtien havainnoimisessa.

Ohjaajan kokemukset ja ajatukset vaikuttavat olevan linjassa hänen toimintansa kanssa, sillä
videoanalyysi tukee ohjaajan vastauksia. (Liite 12.) Ohjaajalla on jo pitkä kokemus agilitystä
ja hän osasi korjata virheensä heti seuraavalla toistolla. Harjoituksen aikana virheet syntyvät
liian jyrkästä liikesuunnan muutoksesta, liian myöhään ajoitetusta käännösvihjeestä ja koiran
estelukitusten varmistelusta. Harjoituksesta oli ohjaajalle hyötyä, sillä hän oivalsi, että voi
kääntää koiraansa tarpeen vaatiessa myös kauempaa.

6.2 Yhteenveto

Kaksi ohjaajista koki ennakkotehtävien ja erityisesti radan suunnittelun haastavaksi. Suunnit-
telu oli haastanut heitä pohtimaan omaa liikkumista radalla erityisesti nopeuden muutosten
osalta. Ohjaaja 3 kuvasi tehtävää kivaksi avaamatta sen enempää ja ohjaaja 5 kertoi tehtä-
vien haastaneen pohtimaan omaa ja koiran tekemistä. Hänen mielestään olisi tärkeää, että
yleensäkin pohdittaisiin enemmän jokaisen harjoituskerran tavoitteita. Ohjaaja 4 ei ollut vas-
tannut kysymykseen.

Kaikkien neljän ennakkotehtäviin kaksi ja kolme vastanneiden ohjaajien kirjoituksissa esiintyi
etsimiäni teemoja, joten tehtävät olivat saaneet heidät ajattelemaan kysymyksissä kysyttyjä

asioita. Ainoana poikkeuksena ohjaajan 3 vastaus kolmanteen ennakkotehtävään liittyy tulkin-tani mukaan sijaintia vahvemmin liikenoiteeseen ja suuntaan. Ohjaaja on kuvaillut tilannetta seuraavasti:

”koiran olisi pitänyt ottaa hyppy takaakiertona eikä mennä putkeen, mutta oma liike ohjasi putkeen.”

Ohjaaja 1 oli sisällyttänyt suunnitelmien esittelemisen osaksi koirattomia harjoitteita. Tämä oli hänen kokemuksensa mukaan auttanut keskittymään nopeuden muutosten ajoittamiseen sekä koiran reitin ennustamiseen ja omien linjojen suunnitteluun. Ohjaaja 2 oli keskittynyt koirattomissa harjoitteissa fyysiseen kokemukseensa harjoitteiden raskaudesta. Ohjaaja 3 oli kokenut koirattomat harjoitteet hyviksi avaamatta sen enempää kokemustaan. Ohjaajat 4 ja 5 pohtivat koirattomien harjoitteiden tärkeyttä ja kokivat, että ohjaajien tulisi harjoitella ilman koiraa enemmän.

Videoiden havainnoinnin perusteella ohjaajat kohtasivat rataharjoittelussa haasteita liikenoiteuden suhteuttamisessa, sijoittumisessa ja liikkeen suuntaamisessa. Kaikkiin näihin teemoihin liittyy myös ajoittaminen. Kaikki ohjaajat kokivat videopalautteen auttaneen ongelmien ratkaisemisessa. Ohjaajat pystyivätkin muuttamaan toimintaansa ja korjaamaan virheensä vaihtelevalla määrällä yrityksiä. Rataharjoittelussa vastaan tulleet haasteet näkyivät vaihtelevasti ohjaajien pohdinnassa harjoituksen jälkeen.

Ohjaaja 1 oli tehnyt kanssani samoja huomioita erään ohjaustekniikan suorittamisesta, mutta antanut tiukan putkikäännöksen epäonnistumiselle erilaisen syyn kuin mihin mielestäni videon havainnointi viittasi. Ohjaaja 2 oli ennen harjoituskertaa nostanut esiin vaikeuden nopeuden muutosten ajoittamisessa. Videoiden havainnointi paljasti kuitenkin enemmän haasteita sijoittumisesta ja liikkeen suuntaamisesta. Vastaustensa perusteella ohjaaja ei kuitenkaan ollut itse tehnyt samoja huomioita harjoituksen aikana. Ohjaajan 3 kokemukset ja oivallukset osuivat yhteen videolla näkyvän rytmittämisen vaikeuden kanssa. Tilanteisiin liittyi videoiden perusteella vahvasti myös ohjaajan liikesuunta ja sijoittuminen, joita ohjaaja ei tuo esiin vastauksissaan. Ohjaaja 4 oli havainnoissaan samoilla linjoilla kuin mitä videot paljastavat. Hänen ei olisi järkevää ottaa koirastaan niin suurta etumatkaa, vaan antaa koiran mennä myös hänen edelleen. Ohjaaja 5 oli huomannut arvioineensa väärin omaa nopeuttaan suhteessa koiransa ja tämän ansiosta oivaltanut koiransa kääntyvän myös kauempaa ohjattuna. Tämä näkyy myös videoilla kuten muutkin ohjaajan kuvaamat tilanteet.

Kokonaisuutena harjoituskerta sai jokaisessa ohjaajassa jonkinlaisen oivalluksen tai jatko-suunnitelman aikaiseksi. Ohjaaja 1 oivalsi, miten koiran saa irtoamaan takaakiertoon saksalaiseksi kutsutun ohjaustekniikan yhteydessä. Tämä liittyi vahvasti liikkeen suuntaamiseen ja sijoittumiseen. Ohjaaja 2 huomasi videoiden analysoinnin hyödylliseksi ja aikoi jatkossa katsoa treenivideoita tarkemmin sekä opetella ratojen suunnittelua. Ohjaaja 3 oli huomannut,

että liikkeen rytmi kertoi koiralle enemmän kuin suulliset käskyt. Ohjaaja 4 oivalsi, ettei tarvitse niin suurta etumatkaa koirastaan, vaan on parempi antaa koiran välillä myös päästä edelle. Ohjaaja 5 aikoi jatkossa keskittyä enemmän rytmitystreeniin nuoren koiransa kanssa ja jatkaa omien kehityskohteidensa pohtimista.

7 Pohdinta

Työn tarkoituksena oli kehittää agilityharrastajien ymmärrystä havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn merkityksestä agilitysuorituksen onnistumiselle sekä tarjota tietoa näiden taitojen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa Border Agility Teamin jäsenistä kootulle testiryhmälle käytännön harjoituskerta sekä luoda testiryhmän kokemuksien ja tietoperustan pohjalta ohjeistus sekä ohjaajille että agilityvalmentajille siitä, miten päätöksentekokykyä ja havaintomotoriikkaa voisi kehittää agilityharjoittelussa.

Havaintomotoriikasta osana agilityharjoittelua ei löytynyt lainkaan aiempaa tutkimustietoa. Tämän vuoksi työssä nähtiin tärkeäksi pohtia sitä, millainen rooli havaintomotoriikalla on agilitysuorituksessa. Hypoteesina oletettiin havaintomotoriikan vaikuttavan merkittävästi agilityohjaajan toimintaan ratasuorituksen aikana. Työn tietoperusta tukee hypoteesia siitä, että avaruudellisella hahmottamisella, kehotietoisuudella sekä suunnan ja ajan tajulla on tärkeä rooli agilitysuorituksen onnistumisessa aivan kuten Jaakkolan (2010, 55) mukaan kaikessa muussakin liikkumisessa. Agilityohjaajan tulee osata sijoittua oikein, suunnata liikkeensä tarkoituksenmukaisesti ja suhteuttaa nopeuden muutoksensa koiran liikkeeseen, jotta koira tietää, mille esteelle ohjaaja haluaa sen menevän. Kaikki tämä perustuu tehokkaaseen havainnointiin ja onnistuneeseen päätöksentekoon. Myös Matikan ja Roos-Salmen (2018, 260) esittämä Newellin malli tukee ajatusta havaintomotoriikan tärkeydestä missä tahansa urheilulajissa. Newellin mallia on esitelty luvussa 4.3. Lajin havaintovaatimusten huomioiminen on erityisen tärkeää avoimia taitoja sisältävissä lajeissa, joissa ympäristön havainnointi ja oman liikkumisen suhteuttaminen muuttuvaan ympäristöön on keskeisessä roolissa tehtävän onnistumisessa (Matikka & Roos-Salmi 2018, 260). Tällaisena lajina havaintovaatimusten huomioiminen agilityvalmennuksessa on perusteltua ja tärkeää.

Ajatusta havaintomotoristen taitojen keskeisyydestä agilityharjoittelussa kuvaa mielestäni myös se, että harjoituskerralta kertyneen videomateriaalin analysoiduista virheistä kaikki selittyivät joko yhdellä tai useammalla seuraavista tekijöistä: ohjaajan virheellinen sijoittuminen, virheellinen liikkeen suuntaaminen tai väärin ajoitettu liikenopeuden muutos.

7.1 Luotettavuus ja eettisyys

Tämä työ on toteutettu kokonaisuudessaan hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Hyvä tieteellinen käytäntö sisältää muun muassa tutkimuksen rehellisen, huolellisen ja tarkan toteuttamisen, tieteellisten kriteerien mukaisen tiedonhankinnan, tutkimus- ja arviointimenetelmien käytön sekä asianmukaisen viittaamisen periaatteet ja tarvittavien tutkimuslupien keräämisen. (Tutkimustieteellinen neuvontalautakunta 2012, 6.)

Tämän työn tietoperustan kokoaminen, toiminnallisen osuuden toteuttaminen ja arviointi on tehty rehellisesti, huolellisesti ja mahdollisimman tarkasti. Tiedonhankinta sekä tutkimus- ja arviointimenetelmät ovat olleet tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia. Työssä on noudatettu asianmukaisen viittaamisen periaatteita ja testiryhmäläisiltä on kerätty sekä tutkimus (Liite 13) että kuvausluvat (Liite 14) tämän työn toteuttamista ja tavoitteiden arvioimista varten. Lisäksi työssä on noudatettu eettisiä periaatteita. Eettisiin periaatteisiin kuuluu muun muassa aiheeseen perehtyminen, resurssien selvittäminen, tutkimuseettisiin ohjeistuksiin ja henkilötietojen käsittelyyn perehtyminen, eettisen ennakoarvioinnin tarpeen arviointi ja yhteistyökumppanien kanssa laadittavat sopimukset (Opinnäytetyön eettiset ohjeet 2020).

7.2 Tulosten tarkastelu

Tämä työ oli luonteeltaan toiminnallinen kehittämistyö, jonka tavoitteena oli toteuttaa testiryhmälle käytännön harjoitus havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn kehittämiseksi. Tietoperustaan perehtyminen sai pohtimaan tulevien harjoitteiden painotusta ja työn toteutusta. Yksittäisellä harjoituskerralla ei liene mahdollisuuksia kehittää havaintomotoriikkaa enkä koe, että pitkän tähtäimen harjoitusohjelmat soveltuisivat tämänhetkiseen seuratason harjoittelukulttuuriin, jossa valmentajat vaihtuvat ja tulevat ulkopuolelta. Tämän vuoksi harjoitteiden suunnittelussa pyrittiin lopputulokseen, jonka avulla voitaisiin vaikuttaa ohjaajien toimintaan vain yhdellä harjoituskerralla. Tämä johti ajatukseen kognitiivisen osa-alueen painottamisesta. Suomisen ja Veijasen mukaan (2020, 3-4) oppijan oma ajattelu on tärkeässä osassa havainnointi- ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämistä. Oppijan omaa ajattelua korostavat myös Dicks ym. (2008, 132). Heidän mukaansa oppijan tulisi itse etsiä ja hyödyntää erilaisia ratkaisumalleja tavoitteeseen päästäkseen, jotta tämä oppii toimimaan muuttuvissa ympäristöissä. Näiden ajatusten pohjalta kognitiivisen osa-alueen painottaminen sai perustelut myös työni tavoitteen täyttymisen osalta.

Testiryhmä rekrytoitiin yhteistyökumppanina toimineesta vantaalaisesta agilityseurasta Border Agility Teamista. Harjoitteiden soveltuvuutta tarkoitukseensa arvioitiin monimenetelmällisesti laadullisin selvityksin. Vilkan ja Airaksisen (2003, 56-57) mukaan toiminnalliseen opinnäytetyöhön voikin tarpeen vaatiessa liittyä myös tutkimuksellista selvitystä. Tässä tapauksessa tarve syntyy työni tuotoksen arvioinnista ja selvitysten menetelminä käytettiin strukturoidua kyselyhaastattelua ja videomateriaalin havainnointia. Jokaista ohjaajaa arvioitiin

omana tapauksenaan, mahdollisimman kokonaisvaltaisen käsityksen saamiseksi. Arvioinnin tavoitteena oli selvittää, olivatko ennakkotehtävät saaneet ohjaajan ajattelemaan sijoittumista, liikkeen suuntaamista, nopeuden muutoksia ja ajoittamista. Lisäksi selvitettiin, miten ohjaajat olivat kokeneet käytännön harjoittelun, ja millaisia virheitä he tekivät videoanalyysin perusteella rataharjoittelussa ja onnistuivatko he korjaamaan virheitään. Yhdistämällä näitä tietoja pyrittiin luomaan kokonaiskuva harjoittelun tarjoamasta hyödystä kullekin testiryhmäläiselle.

Kognitiivisen osa-alueen painottaminen näkyi harjoitteissa erityisesti ennakkotehtävien suunnittelussa ja palautteen annossa, joka oli kysymyspainotteista ja hyödynsi videointia. Ennakkotehtävät koostuivat oman radan tai ratapätkien suunnittelusta, sekä kahdesta kysymyksestä, joilla halusin herätellä ohjaajia pohtimaan omia sijoittumis- ja ajoittamistaitojaan. (Liite 1.) Ennakkotehtävien onnistumisen arviointi osoittautui luotettavuuden kannalta haastavaksi. Ohjaajat olivat vastanneet kysymyksiin oletusta lyhyemmin ja vastausten analysointi sisälsi paljon tulkintaa, joka on voinut muuttaa ohjaajien vastausten sisältöä. Pitäisin kuitenkin suhteellisen luotettavana ajatusta siitä, että ohjaajat joutuivat tehtäviä tehdessään pohtimaan tehtävän teeman mukaisia asioita. Se opettiko tämä heille mitään, ja kuinka syvästi he asiaa ajattelivat, ei mielestäni aukea valitsemallani selvitystavalla. Ohjaajien ymmärryksen ja ajatusten tarkempi tutkiminen olisi voinut onnistua paremmin haastattelulla, jolloin selvitettävistä teemoista olisi voinut esimerkiksi kysyä lisäkysymyksiä.

Käytännön harjoittelukertaan kuului alkulämmittelynä toimineet koirattomat harjoitteet ja rataharjoittelu. Neljä ohjaajista oli kokenut koirattomat harjoitteet hyviksi tai hyödyllisiksi, mutta eivät olleet perustelleet kokemustaan tarkemmin. Yhtenä tavoitteenani oli selvittää, miten ohjaajat kokivat harjoittelun eri osa-alueet. Tavoite olisi toteutunut paremmin, jos kyselylomakkeen kysymykset olisivat olleet tarkempia tai selvitys olisi toteutettu haastatteleamalla.

Vaikka ohjaajien kokemukset koirattomista harjoitteista vaikuttivat positiivisilta, työn tietoperusta ei juuri tue tällaisen harjoittelun hyödyllisyyttä agilityohjaajien lajivaatimuksen mukaisen havaintomotoriikan tai päätöksentekokyvyn kehittämisessä. Siirtovaikutuksen kannalta harjoittelua koiran kanssa voisi pitää tehokkaampana. Positiivinen siirtovaikutus tarkoittaa sitä, että jossakin tietyssä ympäristössä opittu taito on mahdollista toteuttaa myös muissa ympäristöissä (Jaakkola 2010, 96). Koirattomilla harjoitteilla voisi kuitenkin olla paikkansa osana harjoittelua erityisesti niissä tilanteissa, kun koira tekee harjoittelusta turhan vaikeaa. Koiran nopeus määrittelee sen nopeuden, jolla päätökset suorituksen aikana tulee tehdä. Jos koira on todella nopea, voi olla helpompaa harjoitella taitoa ensin erikseen ja käyttää tarvittaessa havainnoinnin kohteena esimerkiksi toista ihmistä. Tarvetta koirattomalle harjoittelulle voisi siis pohtia erityisesti niissä tilanteissa, joissa jokin tietty tehtävä ei lähde sujumaan koiran kanssa harjoittelemalla.

Arvioin rataharjoittelun onnistumista videoanalyysin ja ohjaajien oivallusten kautta. Harjoittelun tehoon vaikutti ohjaajien itse suunnittelemat radat. Harjoittelun tulokset olisivat voineet muuttua, jos olisin itse suunnitellut estejärjestyksen treenin tarkoitusta mahdollisimman monipuolisesti tukevaksi. Nyt vastuu jäi ohjaajille ja eräs heistä nostikin esiin ajatuksen siitä, että oli ehkä suunnitellut liian helpon radan. Tämä valinta kuitenkin perustui haluun painottaa kognitiivista puolta enkä jälkikäteen muuttaisi tätä. Toinen rataharjoitteluun tuloksiin vaikuttanut seikka oli oma toimintani harjoituskerran aikana. Samojen harjoitteiden tuottamat tulokset olisivat voineet olla hyvin erilaisia, jos tilanteessa olisi toiminut valmentajana joku muu henkilö. Vaikka tarkoituksena olikin antaa ohjaajien itse ratkoa ongelmiaan ja havainnoida toimintaansa videolta, on valmentajalla kuitenkin vastuu johdatella ajattelua oikeaan suuntaan esimerkiksi avointen kysymysten avulla kuten Suominen ja Veijanenkin (2020, 21) toteavat. Mahdollisuus johdatella ohjaajia oikeiden ratkaisujen äärelle oli riippuvaista omasta kyvystäni havainnoida suorituksia harjoitustilanteessa. Videoanalyysiä tehdessäni jouduin katsomaan osaa tilanteista useita kertoja löytääkseni ratkaisun ongelmaan. Nämä tilanteet olivat niitä, jotka eivät ohjaajillekaan auenneet harjoittelun aikana tai sen jälkeen. Taitavampi valmentaja olisi siis ehkä voinut saada samoilla harjoitteilla aikaan erilaisia tuloksia.

Omat havaintotaitoni vaikuttivat myös videoiden analysoimiseen. Ohjaajien toiminnan tulkinta on subjektiivinen päättely tapahtumista, joka voisi olla erilainen, jos joku muu tekisi saman analyysin. Pääosin videoilla näkyvät virheet olivat kuitenkin selkeitä sen suhteen, että virheen syynä oli jokin seuraavista: ohjaajan liikenoisuus, liikkeen suunta, sijoittuminen tai ajoitus. Se mikä näistä tekijöistä oli pääsyyntä virheen syntymiselle, on mielestäni vahvemmin tulkinnanvaraista. Analysoijan vaihtaminen tuskin muuttaisi tulostani siitä, että ohjaajan liikkeen ajoittamisella ja suhteuttamisella sekä sen suunnalla on merkittävä osuus koiran toiminnalle agilityyssä.

Arvioinnin perusteella kaikki ohjaajat tuntuivat jollakin tapaa hyötynneen harjoitteista. Harjoituskerta sai jokaisessa ohjaajassa jonkinlaisen oivalluksen tai jatkosuunnitelman aikaiseksi. Ohjaaja 1 oivalsi, miten koiran saa irtoamaan takaakiertoon saksalaiseksi kutsutun ohjaustekniikan yhteydessä. Tämä liittyi vahvasti liikkeen suuntaamiseen ja sijoittumiseen. Ohjaaja 2 huomasi videoiden analysoinnin hyödylliseksi ja aikoi jatkossa katsoa treenivideoita tarkemmin sekä opetella ratojen suunnittelua. Ohjaaja 3 oli huomannut, että liikkeen rytmi kertoi koiralle enemmän kuin suulliset käskyt. Ohjaaja 4 oivalsi, ettei tarvitse niin suurta etumatkaa koirastaan, vaan on parempi antaa koiran välillä myös päästä edelle. Ohjaaja 5 aikoi jatkossa keskittyä enemmän rytmitystreeniin nuoren koiransa kanssa ja jatkaa omien kehityskohteidensa pohtimista.

Harjoitteiden lisäksi työn tuloksena syntyi ohjeistukset sekä valmentajille että ohjaajille havaintomotoriikan ja päätöksentekokyvyn harjoittamisesta agilityharjoittelussa. Ohjeistukset perustuvat tietoperustaan ja testiryhmäläisten kokemuksiin tämän työn harjoitteista.

Kokemuksiin perustuvat ohjeet liittyvät videopalautteeseen, jonka kaikki testiryhmäläiset kokivat auttaneen oman liikkumisen havainnoinnissa. Pidän ohjeita luotettavina erityisesti niiltä osin, jotka perustuvat puhtaasti tietoperustaan. Ohjeita on perusteltu tarkemmin luvussa ”Ohjeet harjoitteluun”.

7.3 Kehitysideat

Tässä työssä kiinnostus kohdistui havaintomotoriikan merkitykseen agilitysuorituksen onnistumiseen sekä havaintomotoriikkaa ja päätöksentekokykyä kehittävien harjoitteiden ja ohjeistusten suunnitteluun. Jatkossa voisi olla mielenkiintoista tutkia, voidaanko ohjaajien sijoittumis-, suuntaamis- ja rytmitystaitoja kehittää tehokkaammin harjoituksen keskellä annetun videopalautteen kuin suullisen palautteen avulla. Kaikki testiryhmäläiset olivat kokeneet videoiden katsomisen toistojen välillä hyödylliseksi ja myös oman kokemukseni mukaan he olivat kyenneet videoiden katsomisen jälkeen korjaamaan toimintaansa tehokkaammin kuin ilman videoiden katsomista.

Agilitystä on toistaiseksi vähän tutkittua tietoa. Tämän työn aihealueesta olisi kiinnostavaa perehtyä tarkemmin siihen, erottuuko sijoittumis-, suuntaamis- tai rytmittämistaidot toisia merkittävämpänä virheiden aiheuttajana kilpailusuorituksissa. Nostaisin esiin myös hypoteesin siitä, että rytmitystaidoilla on erilainen merkitys maksikoirien ja minikoirien ohjaajille. Olisi kin mielenkiintoista perehtyä siihen, miten ohjaajien liikkuminen eroaa eri kokoluokissa, ja miten tämä tulisi huomioida harjoittelussa ja ratasuunnittelussa.

Lisäksi olisi kiinnostavaa tutkia tarkemmin, miten tässä työssä esiin nousseita osa-alueita, suuntaamis-, sijoittumis- ja rytmittämistaitoja voisi kehittää tehokkaimmin. Tämän pohjalta voisi olla mielenkiintoista kehittää kattava harjoitusohjelma suuntaamis-, sijoittumis- ja rytmittämistaitojen kehittämiseksi aina aloittelevasta ohjaajasta kokeneeseen kilpailijaan.

7.4 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Kokonaisuutena tämän työn tekeminen oli opettavainen prosessi, joka antoi kattavan käsityksen havaintomotoriikasta, havainnon merkityksestä motorisessa oppimisessa, motorisesta oppimisesta ja siihen liittyvistä teorioista ja vaiheista sekä tiivistetyn käsityksen liikuntataitojen oppimiseen vaikuttavista kognitiivisista tekijöistä ja liikkumisen säätelyyn osallistuvista aisteista.

Koska työlläni on vahva valmennuksellinen näkökulma, pohdin prosessin aikana aiheeni merkitystä fysioterapeutin ammattitaidolle. Kauranen (2018, 10) kuvaa yhtenä fysioterapian keskeisistä tavoitteista asiakkaan liikkumisen kehittämisen hyödyntämällä opetus- ja ohjausosaaamista. Tämä työ on tarjonnut minulle mahdollisuuden perehtyä taidon oppimiseen ja palautteen antamiseen, minkä näen hyödyllisenä myös terapiatilanteisiin kiinteästi liittyvissä

opetus- ja ohjaustilanteissa. Kaurasen mukaan WCPT (World Confederation of Physical Therapy) määrittelee eräänä fysioterapian tehtävänä sellaisten palveluiden tarjoamisen yksilöille ja yhteisöille, joilla voidaan tarjota mahdollisuudet maksimaaliseen liikunta- ja toimintakyvyn parantamiseen. Koska Jaakkolan (2010, 55) mukaan havaintomotoriikka on läsnä kaikissa liikuntataidoissa, pidän havaintomotoriikan ymmärtämistä fysioterapeuteille keskeisenä osaamisalueena.

Fysioterapiatiede hyödyntää poikkitieteellisenä tieteenalana monia eri luonnontieteitä. Fysioterapiassa yhdistyy anatomia, fysiologia, kemia, fysiikka ja liikuntatieteet. Fysioterapiassa sovelletaan liikuntatieteestä liikuntapedagogiikkaa ja käyttäytymistieteistä psykologiaa ja kasvatustiedettä. (Kauranen 2018, 11-12.) Tässä työssä on taidon opettamisen, motorisen ja kognitiivisen oppimisen sekä valmennuksellisen näkökulman kautta yhteyksiä liikunta- ja kasvatustieteisiin sekä psykologiaan. Poikkitieteellisyys tarjoaa mielestäni mahdollisuuden kokonaisvaltaiseen ihmisen liikkumisen ja toimimisen ymmärtämiseen, jonka voisi ajatella olevan tärkeä tietoperusta fysioterapeutin ammatin harjoittamiseen tulevaisuudessa.

Lähteet

Painetut

Goodway, J., Ozmun, J. & Gallahue, D. 2020. Understanding Motor Development - Infants, Children, Adolescents, Adults. 8. painos. Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Herralla, H., Kahrtola, T., Sandström, M. & Malmivaara, T (toim.) 2008. Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

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

Kauranen, K. 2018. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro.

Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura.

Matikka, L. & Roos-Salmi, M. (toim.) 2018. Urheilupsykologian perusteet. 2. painos. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura.

Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E. & Bjälle, J. 2016. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. Suomentaja Hekkanen, R. 8-13. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Sandström, M. 2011. Aivot ja liikuntafysiologia. Teoksessa Sandström, M & Ahonen, J. Liikkuva ihminen - aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK-Kustannus.

Vilkka, H & Airaksinen, T. Toiminnallinen opinnäytetyö. 2003. Helsinki: Tammi.

Sähköiset

Aalto, R. 2013. Liiketaitharjoittelun vaikutukset agilityohjaajan lajikohtaiseen liikkumiskykyyn. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.11.2020.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013120219316>

Airola, V. 2018. Ottaako aivoon? Totta vai tarua aivoista työssä. Aivoliitto. Viitattu 12.8.2020. <https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/mieli/ottaako-aivoon>

Border Agility Team. 2020. Jäseneksi. Viitattu 12.11.2020. <https://bat-ry.fi/jaseneksi/>

Bång, T. 2012. Agilityn vamma-tilastojen analysointi ja vammojen ennaltaehkäisy. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.11.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201205178660>

Dicks, M., Davis, K., Araujo, D., 2008. Ecological psychology and task representativeness - implications for the design of perceptual-motor training programmes in sport. Teoksessa Youlian, H. & Roger, B. Routledge Handbook of Biomechanics and Human Movement Science. Routledge International Handbooks. Viitattu 3.11.2020. [Routledge Handbook of Biomechanics and Human Movement Science - Google-kirjat](#)

FCI Agility World Championships 2019. Results. Viitattu 18.11.2020. <http://results.awc2019.fi/awc2019/index.php>

Fenomenologinen tutkimus. 2015. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 22.11.2020. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/fenomenologinen-tutkimus>

García-González, L. Moreno, P., Moreno, A., Gil, A. & del Villar, F. 2013. Effectiveness of a Video-Feedback and Questioning Programme to Develop Cognitive Expertise in Sport. PLOS One. Viitattu 16.11.2020. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0082270>

Kempainen, T. 2019. Koiraaurheilun läpimurto - agilityn organisoituminen suomalaisessa liikuntakulttuurissa. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 23.3.2020. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/64294>

Kuusisto, T & Ripatti, J. 2014. Fysioterapeutin valmennuksen merkitys agilityohjaajan suoritustasoon. Opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.11.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014061713071>

Opinnäytetyön eettiset periaatteet. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 24.11.2020. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6prosessin%20eettiset%20suositukset%20muistilistat%20opiskelijalle%20ja%20ohjaajalle.pdf>

Pitkänen, S. Kovacs-Voipio, A. & Toivanen, S. 2018. Pysy terveenä agilityn parissa: Video-opas agilityurheilijoille yleisimpien urheiluvammojen ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.11.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018060512603>

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A 2006a. Teemoittelu. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 22.11.2020 https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A 2006b. Havainnointi. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 22.11.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4.html

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006c. Tapaustutkimus. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 22.11.2020

https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html

Sporttipankki 2018. Video. Liikkumistaidot: nopeutta ja havainnointia. Viitattu 3.11.2020.

<https://www.youtube.com/watch?v=Z0FbiuenaXM>

Suomen Agilityliitto 2020a. Arvokilpailut. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/kilpailut/arvokilpailut/>

Suomen Agilityliitto 2020b Agilityn arvokilpailut. Viitattu 12.8.2020. <https://agi-arvokisat.com/>

Suomen Agilityliitto 2020c. Kilpailukalenteri. SAGIn kilpailu ja tulosjärjestelmä. Viitattu 13.11.2020. <https://kitu.agilityliitto.fi/#/race-calendar>

Suomen Agilityliitto 2020d. Historiikki. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/agilityliitto/historiikki/>

Suomen Agilityliitto 2020e. Nuorisotoiminta. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/agility-lajina/nuorisotoiminta/>

Suomen Agilityliitto 2020f. Arvot, visio ja strategia. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/agilityliitto/liiton-esittely/>

Suomen Agilityliitto 2017. Laji- ja arvosteluohje. Viitattu 23.3.2020. https://www.agilityliitto.fi/site/assets/files/7831/b_laji_ja_arvosteluohje_musta_120218.pdf

Suomen Fysioterapeutit. Mitä on fysioterapia? Viitattu 23.11.2020. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Suomen Kennelliitto. Mitä on Agility? Viitattu 12.8.2020. <https://www.kennelliitto.fi/koira-harrastukset/kokeet-ja-kilpailut/agility>

Suomen Agilityliitto. 2019. Agility hyväksyttiin Urheilutoimittajain Liiton Lajien parhaat urheilijat -listalle. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/uutiset/agility-hyvakysyttiin-urheilutoimittajain-liiton-lajien-parhaat-urheilijat-listalle/>

Suomen Agilityliitto. 2016. Suomen Agilityliitto hyväksyttiin Suomen Olympiakomitean varsinaiseksi jäseneksi. Viitattu 23.3.2020. <https://www.agilityliitto.fi/uutiset/suomen-agilityliitto-hyvakysyttiin-suomen-olympiakomitean-varsinaiseksi-jaseneksi/>

Suominen, J & Veijanen, V. 2020. Non-lineaarisen pedagogiikan soveltaminen jalkapallon havainto- ja päätöksentekotaitojen opettamisessa. Pro gradu -tutkielma. Turun Yliopisto. Viitattu 21.8.2020. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149566/opinn%C3%83%C2%A4ytety%C3%83%C2%B6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Strickland, E. 2000. Which way is up? Scholastic Early Childhood Today, Viitattu 27.9.2020. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/docview/217903764/abstract/E8271B87E02A40C0PQ/1?accountid=12003>

Söderholm, T. 2015. Agilityn fyysisen kuormittavuuden tarkastelua urheiluvammoja ennaltaehkäisevien toimien suunnittelussa. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.11.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2015053011419>

Terveyskylä 2018. Aivojen rakenne ja toiminta. Viitattu 25.11.2020. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivokasvaimet/yleist%C3%A4-aivokasvaimista/aivojen-rakenne-ja-toiminta>

Terveysportti. 2012. Hebbiläisen ja homeostaattisen plastisuuden synaptiset mekanismit. Viitattu 12.8.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi_uusi.uutissivu?p_uutis_id=17026&p_palsta_id=23

Tutkimustieteellinen neuvontalautakunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 24.11.2020. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Väyrynen, P. & Saarikoski, R. 2016. Liikehallinnan harjoittaminen. Terveet jalat. Terveyskirjasto. Viitattu 7.5.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tju00210

Kuviot

Kuvio 1 Aiheen rajaus	8
Kuvio 2 Havaintomotoriikka (mukaillen Jaakkola 2010, 55.)	12
Kuvio 3 Aivojen rakenne (Terveyskylä 2018).....	13
Kuvio 4 Havaintomotoriikka osana agilityharjoittelua.....	13
Kuvio 5 Kehotietoisuuden kehittymisen vaiheet (mukaillen Goodway ym. 2020, 275)	14
Kuvio 6 Newellin malli taitojen oppimisesta (mukaillen Matikka & Roos-Salmi 2018, 268)	23
Kuvio 7 Taitojen oppimisen vaiheet (mukaillen Jaakkola 2010, 103)	24
Kuvio 8 Malli ihmisen tahdosta (mukaillen Sandström 2011, 25)	28
Kuvio 9 Tietotaidon vaikutus toiminnan kehittymiseen	37
Kuvio 10 Esimerkki tietotaidon kehittymisestä ja toiminnan muutoksesta	37
Kuvio 11 Ennakkotehtävän 1 ratapohja.....	38
Kuvio 12 Harjoite: Nopeuden muutos.....	39
Kuvio 13 Harjoite: Liikkeen rytmin muuttaminen.....	40
Kuvio 14 ”Seuraa johtajaa” -harjoite.....	40
Kuvio 15 Ohje agilityvalmentajille	42
Kuvio 16 Ohjeet agilityohjaajille	46
Kuvio 17 Ohjaajan onnistunut reitti ja virheen tuottanut reitti	52
Kuvio 18 Onnistuneiden suoritusten reitit.....	53
Kuvio 19 Serpentiini	54

Taulukot

Taulukko 1: Agilityn kokoluokat ja hyppykorkeudet (mukaillen Suomen Agilityliitto 2017) ...	10
Taulukko 2: Perinteinen harjoittelu ja kognitiivinen harjoittelu (mukaillen Jaakkola 2010, 124)	27
Taulukko 3: Opinnäytetyöprosessin aikataulu	31
Taulukko 4 Ennakkotehtävien vastauksista etsittävät teemat	33
Taulukko 5 Videoanalyysin havainnointi.....	34
Taulukko 6 Ohje agilityvalmentajille ratasuunnitteluun	44
Taulukko 7 Testiryhmän taustatiedot.....	48

Liitteet

Liite 1: Ennakkotehtävät	69
Liite 2: Harjoituskerran jälkeiset kysymykset	71
Liite 3: Vastaukset ohjaaja 1	72
Liite 4: Vastaukset ohjaaja 2	74
Liite 5: Vastaukset ohjaaja 3	75
Liite 6: Vastaukset ohjaaja 4	76
Liite 7: Vastaukset ohjaaja 5	77
Liite 8 Videoanalyysi ohjaaja 1	79
Liite 9 Videoanalyysi ohjaaja 2	80
Liite 10 Videoanalyysi ohjaaja 3.....	81
Liite 11 Videoanalyysi ohjaaja 4.....	82
Liite 12 Videoanalyysi ohjaaja 5.....	83
Liite 13: Tutkimuslupa	84
Liite 14: Kuvauslupa.....	85

Liite 1: Ennakkotehtävät



Tervetuloa rytmitystreeniin ma 9.11!

Treenin aikataulu:

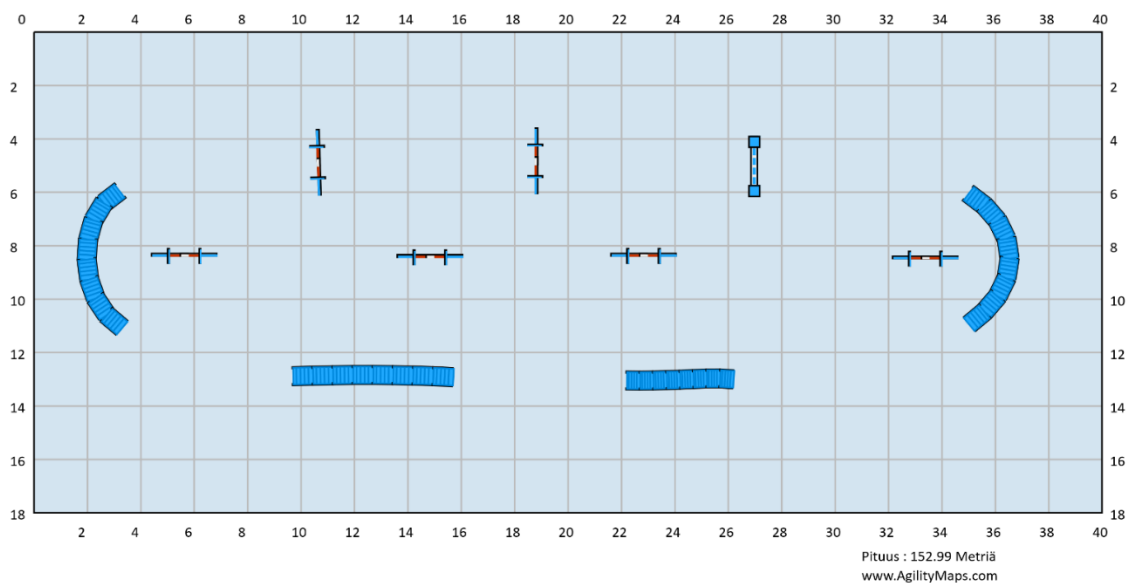
18-18.30: Radan rakennus, tutustuminen ja yhteiset harjoitteet ilman koiria

18.30-20.00: Treenit koirien kanssa

Tee ennen treeniä tehtävät 1-3.

Tehtävä 1: Suunnittele alla olevaan piirrokseen rata, jonka aikana:

1. Kiihdytät räjähtävästi täyteen vauhtiin
2. Kiihdytät pehmeästi
3. Jarrutat pysähdyksiin
4. Hidastat pehmeästi



Tulosta ratapiirros ja merkitse piirrokseen sekä oma että koirasi reitti. Käytä rataa haluamasi määrä esteitä ja haasta itseäsi rohkeasti! Voit suunnitella myös useamman lyhyemmän pätkän. Teemme treenin aikana myös muita variaatioita, mikäli aikaa jää.

Väritä ensin koiran reitillä tapahtuvat rytmin muutokset. Mieti missä koirasi voi kiihdyttää ja missä sen tulisi hidastaa ja koota laukkaansa.

Väritä tämän jälkeen reitiltäsi eri väreillä kohdat, joissa toteutat muutokset omassa rytmityksessäsi.

Suunnitelmat toteutetaan varsinaisessa treenissä.

Vastaa tehtäviin 2 ja 3 oheisen linkin kaavakkeeseen:

(Linkki)

Tehtävä 2:

Pohdi, millaisissa rytmitykseen liittyvissä tilanteissa teet koirasi kanssa yleisimmin virheitä. Mieti myös mistä tämä johtuu ja miten voisit korjata nämä virheet.

Tehtävä 3:

Millaisissa sijoittumiseen liittyvissä tilanteissa olet tehnyt viime aikoina virheitä? Mieti syitä virheille ja miten tilanteet korjasit/voisit korjata.

Treenin jälkeen:

Toivoisin että jokainen vastaa vielä lopuksi muutamaan kysymykseen linkin kaavakkeella. Kysymykset koskevat treeniin liittyviä kokemuksia ja mahdollisia oivalluksia.

(Linkki)

Kiitos kaikille jo etukäteen osallistumisesta, toivottavasti saadaan hyvä treeni aikaiseksi!

Liite 2: Harjoituskerran jälkeiset kysymykset



Rytmitystreeni 9.11

Kiitos osallistumisesta opinnäytetyöni toteutukseen! Alla vielä muutama kysymys treeniin liittyen.

Ennakkotehtävä 1: Miten ratasuorituksesi sujui suhteessa suunnitelmaasi? Miten olit arvioinut koiran linjat ja liikenopeuden suhteessa todellisuuteen? Entä omasi? Kuvaile kokemustasi omin sanoin.

Long answer text

Liitätkö tavallisestikin rytmituksen osaksi rataantutustumista?

- ☐ Kyllä, aina
- ☐ Kyllä, toisinaan
- ☐ Harvemmin
- ☐ En ole ennen kokeillut

Jos et tavallisesti liitä rytmiä mukaan tutustumiseen, tuntuiko rytmittäminen nyt suorituksen aikana jotenkin erilaiselta? Miten kuvailisit sitä?

Short answer text

Oliko ratapohja mielestäsi sopiva suhteessa treenin tarkoitukseen? (Teemoina rytminmuutokset, liikkeen suunta ja sijoittuminen radalla)

Long answer text

Miten koit videoiden katsomisen vaikuttaneen suoritukseesi?

Long answer text

Miten koit harjoitteet ilman koiraa?

Long answer text

Mitä treenistä jäi kokonaisuutena päällimmäisenä mieleen? Oivalsitko jotakin?

Long answer text

Liite 3: Vastaukset ohjaaja 1

	Ohjaaja 1	Tulkinta
Ennakkotehtävä 1	"Yllättävän hankalilta, varsinkin hidastus/py-sähdys- osiot, varmaan siksi, kun en ole itse ennen ratapiirroksia tehnyt!"	<i>Yllättävän hankalaa. Erityisesti voimakkaan hidastuksen sijoittaminen</i>
Ennakkotehtävä 2	"Innarit kovassa vauhdissa, kiirehdin itse liikaa, varsinkin jos rata jatkuu vauhdikkaana eteenpäin. Oma maltti auttaisi tässä paljon. Pitäisi tehdä edellinen "tehtävä" ensin valmiiksi ja odottaa koiran esteen lukitseminen, ennenkuin mietin seuraavaa.."	<i>En hidasta/kiihdytän liian aikaisin -> koira seuraa mukana eikä ota hyppyä</i> <i>Ajatus liikenopeuden ja ajoituksen merkityksestä</i>
Ennakkotehtävä 3	Innareiden ohjaamisessa. Ohjaan pikkuminiä, kuin se olisi maksikoira... :D Jätän ohjaajan ja esteen väliin 2m, joten noin pienen koiran on aika hankala tajuta, että jossain olisi este mikä täytyisi suorittaa... Oma liikkuminen ja sijoittuminen tarkemmin	<i>Sijoitun liian kauas esteestä</i> <i>Ajatus sijainnin merkityksestä</i>
Kokemus suunnitelman toteutumisesta	Ne onnistuivat yllättävän hyvin! Ennen tree-nejä ajattelin, että vaikeuksia tuottaisi saksalainen, putkijarru ja takaaleikkaus. Saksalainen toimikin yllättävän hienosti, kun vain uskalsin luottaa koiran linjaan ja liikuin itse omalla linjalla tasaisesti!! Putkijarru ja takaaleikkaus olivat hankalia, ja ne arvasinkin ennalta. Putkijarrussa jarrutin itse liikaa jolloin tuli kielto tai sitten liian myöhään, jolloin sillä ei ollut vaikutusta. Takaaleikkaus on ollut meille molemmille aina hankala. Itseleni on hankala päästää koira edelle ja rytmittää oma liike.	<i>Onnituin ohjaustekniikassa, kun pysyin omalla linjallani</i> <i>Sijaintiin ja liikkeen suuntaan liittyvä oivallus</i> <i>Vaikea säädellä omaa liikeno- peutta niin, että koira pääsee edelle</i> <i>Hidastin liikettäni niin voimak- kaasti, että koirakin pysähtyi</i> <i>Liikenopeuteen liittyvä oivallus</i>
Kokemus videopalauteesta	Videot auttoivat todella paljon! Niistä näki heti omat linjat, liikkeen, jalkojen asennon, rytmityksen ja koiran liikkeen!	Kokenut videot hyödyllisiksi
Kokemus koiratoumastu harjoittelusta	Ne olivat hyviä - sai itse mietittyä ja kerrattua miten itse liikkuu missäkin kohtaa ja missä koiran linjat sekä omat linjat ovat!	Vastaus koskee rataantutustusta

Kokemus harjoituksesta kokonaisuutena	Todella kiva treeni! Saksalaiset ja oma liike siinä olivat kyllä yksi super onnistuminen! Putkijarru tulee treeniin, siihen sain paljon hyviä vinkkejä!	Kokenut onnistuneensa erityisesti saksalaisten ohjaamisessa
---------------------------------------	--	---

Liite 4: Vastaukset ohjaaja 2

	Ohjaaja 2	Tulkinta
Ennakkotehtävä 1	"Vaikealta, en ole ihan varma missä yleensä teen mitäkin ja en tiedä oliko minun piirustus todenmukainen."	<i>Tehtävä tuntui vaikealta. En tiedä missä tilanteissa yleensä kiihdytän/hidastan.</i>
Ennakkotehtävä 2	"Joko unohdan kokonaan rytmityksen, teen liian nopeita pysähdyksiä tai alan hidastamaan ennen aikaisesti . Minun pitäisi varmaan enemmän suunnitella miten ja missä rytmitän sekä harjoitella itse rytmitämistä."	<i>Liikun koko ajan tasaisella vauhdilla tai teen liian nopeita pysähdyksiä liian aikaisin</i> <i>Ajatus liikenopeuden merkityksestä</i>
Ennakkotehtävä 3	"Olen usein arvioinnut virheellisesti missä tulen olemaan suhteessa koiraan. Minun pitäisi varmaan oppii paremmin tietämään kuinka nopea olen itse verattuna koiraan. Jään myös välillä vaan seisomaan ja odottamaan liian kauan, vaikka pitäisi olla jo liikkeellä ."	<i>Vaikea arvioida omaa nopeutta suhteessa koiraan</i> <i>Ajatus sijoittumisen merkityksestä</i> <i>Jään paikoilleni, vaikka pitäisi liikkua</i> <i>Ajatus ajoituksen merkityksestä</i>
Suunnitelman toteutuminen	"Tein virheitä mitä en ajattelut, että tekisin."	Ohjaaja yllättyi tekemistään virheistä
Videopalaute	"Valaisevina, niistä kyllä huomaa mitä teen väärin :D"	Ohjaaja koki videot hyödyllisinä. Havainnoi omaa toimintaansa
Koirattomat harjoitteet	"Rankkaa (muistutti huonosta kunosta), eikö tämä ollut koiran temppulaji"	Ohjaaja koki koirattomat harjoitteet fyysisesti raskaina.
Kokonaisuus	"Tajusin, että pitäisi suunnitella ratoja ja katsoa treenivideoita paremmin"	Ohjaaja oli kokenut radan suunnittelun hyödylliseksi, koska koki tarvetta tehdä tätä jatkossakin. Videoiden katsominen oli herättänyt ajatuksen siitä, että jatkossakin voisi havainnoida suorituksia videolta tarkemmin.

Liite 5: Vastaukset ohjaaja 3

	Ohjaaja 3	Tulkinta
Ennakkotehtävä 1	"kivalta"	-
Ennakkotehtävä 2	"en rytmitä vaan juoksen kovaa, jolloin koira ei käännny . Tai sitten hidastan kun pitäisi liikkua eteenpäin , jolloin koira kääntyy ja ottaa hypyn wrappinä. Johtuu siitä etten osaa rytmittää. Tuulin opetus korjaa virheen."	Juoksen kovaa, kun pitäisi hidastaa ja hidastan, kun pitäisi kiihdyttää Ajatus liikenopeuden merkityksestä
Ennakkotehtävä 3	"koiran olisi pitänyt ottaa hyppy takaa-kiertona eikä mennä putkeen, mutta oma liike ohjasi putkeen. "	Liike kertoi koiralle putkesta, vaikka piti mennä hypylle Ajatus liikenopeuden ja suunnan merkityksestä
Suunnitelman toteutuminen	-	-
Videopalaute	videon katsominen auttaa oman liikkeen arvioinnissa	Kokemus videon hyödyllisyydestä. Auttaa arvioimaan omaa liikkumista.
Koirattomat harjoitteet	hyviä	-
Kokonaisuus	rytmittämistä pitää harjoitella enemmän , se auttaa koira enemmän kuin suulliset käskyt	Oivallus liikenopeuden ja ajoittamisen merkityksestä

Liite 6: Vastaukset ohjaaja 4

	Ohjaaja 4	Tulkinta
Ennakkotehtävä 1	-	-
Ennakkotehtävä 2	-	-
Ennakkotehtävä 3	-	-
Suunnitelman toteutuminen	En osannut arvioida koiran nopeutta oikein. Luulin koiraa nopeammaksi. Kiirehdin itse monessa kohtaa odottamaan koiraa .	<i>Kokenut vaikeaksi arvioida omaa nopeutta suhteessa koiraan. Kiirehtinyt itse odottamaan koiraa.</i>
Videopalaute	Helpottaa hahmottamaan omia ongelmia.	Kokenut hyödylliseksi, auttanut hahmottamaan omaa toimintaa
Koirattomat harjoitteet	Pitäisi ottaa osaksi omaa treeniä normaalistikin.	-
Kokonaisuus	Tärkein oivallus oli se, että pitää päästää koira rohkeasti edelle. Ei tarvitse ottaa itse merkittävää etumatkaa.	Oivallus sijoittumisen merkityksestä

Liite 7: Vastaukset ohjaaja 5

	Ohjaaja 5	Tulkinta
Ennakkotehtävä 1	"Haastoi miettimään koiran kanssa tekemistä ja itsensä kouluttamista. Tämän tapaisia tehtäviä tulisi tehdä enemmän koiran taitojen kehittämisen lisäksi. Monesti tulisi miettiä tarkemmin, mitä kultakin treenitapahtumalta halutaan kehittyä."	Pohtinut ajattelun ja suunnittelun merkitystä varsinaisen koiran kanssa tapahtuvan harjoittelun lisäksi. Oma tekemistä tulisi miettiä enemmän ja suunnitella huolellisemmin, mitä treeneillä halutaan kehittää.
Ennakkotehtävä 2	"Vauhdikkaissa tilanteissa. Pitäisi pystyä ennakoimaan kriittiset rytmityskohdat ja toteuttaa ne suunnitellusti. Tehdä riittävästi ja monipuolisesti treenisuorituksia. Parantaa omaa liikkumista ja kehittää koiran taitoja itsenäisempiin ohjaus uorituksiin."	<i>Pitäisi löytää radalta kohdat, joissa omalla liikenopeudella suurin merkitys</i> <i>Ajatus liikenopeuden merkityksestä</i>
Ennakkotehtävä 3	"Yleensä en ole ehtinyt sijoittua siihen kohtaan, johon suunnitelmissani olen pyrkinyt olemaan. Jossakin tilanteissa myös ollut liian edellä, jonka johdosta rytmittäminen epäonnistunut. Yleensä edeltävästä tilanteesta en ole ottanut riittävästi etumatkaa johtuen koiran taitojen puuttumisesta tai en ole jo luottanut koiran olemassaoleviin taitoihin. Opitaan tuntemaan oman koiran taidot ja parannetaan omaa liikkumista ja kuntoa. Juoksuvoimaisena ohjaajana tulisi seurata tarkemmin koiran etenemistä ja välttää liiallista vedättämistä liian aikaisin, jonka johdosta voin olla joissakin tilanteissa ajatunut jo pysähdykseen ja koiran vauhdin hiiptymiseen liian aikaisin tai jopa pysähtymiseen haluamattani sitä."	<i>Sijoittunut virheellisesti, koska arvioinut nopeutensa/koiran nopeuden väärin</i> <i>Sijoittunut liikaa edelle, juostava matka loppunut kesken ja joutunut hidastamaan tai pysähtymään liian aikaisin</i> <i>Ajatus sijoittumisen merkityksestä</i>
Suunnitelman toteutuminen	"Oma liikkuminen oli suunniteltua heikompaa mm. epäonnistuneen jalkinevalinnan ja jalan vammojen takia. Nuorella koiralla ei vielä riittävästi treeniä alla, jotta kaikissa tilanteissa koira olis pysynyt paremmin suunnitelluissa linjoissa ja olisin päässyt joissakin	<i>Oma liikkuminen ei ollut suunnitelman mukaista</i> <i>Koira ei kulkenut suunniteltuja linjoja, minkä vuoksi ei</i>

	tilanteissa suunniteltuun sijaintiin ja tekemään siihen suunnitellun rytmityksen onnistuneesti. Joissakin kohteissa sain koiran kääntymään kauemmalla sijainnilla , jota pitäisi jatkossa hyödyntää enemmän. Oma liikenoiteuteni suhteessa koiraan oli todellisuudessa paljon huonompaa, kuin odotin.”	<i>itse voinut sijoittua eikä rytmittää suunnitelman mukaan</i> <i>Koira kääntyi, vaikka olin kauempana kuin olin ajatellut. Jatkossa ajatuksena hyödyntää tätä.</i> <i>Sijaintiin liittyvä oivallus</i>
Videopalaute	”Havinnoin paremmin siitä parannettavat kohdat”	Video auttoi havainnoimaan kehityskohteita
Koirattomat harjoitteet	”Monesti ilman koiraa tehtäviä harjoitteita tulisi tehdä enemmän.”	Kokee koirattomat harjoitteet tärkeiksi
Kokonaisuus	”Erittäin hyvä. laittoi ajattelemaan opittavia asioita ja haastoi kehittämään koiraa ja itsensä vieläkin taitavimmiksi. Tulen ottamaan jatkossa rytmitystreeniä enemmän ohjelmaan ja haastamaan itseäni ja koiraa jatkossa niiden teemoilta monipuolisesti. Oma liike tulee saada paremmaksi. Omia ja Koiran taitoja tulee jatkossa kehittää lukemaan rytmityksiä paremmin ja monipuolisesti.”	<i>Kehityskohteiden pohtiminen</i> <i>Jatkossa rytmitystreeniä enemmän ohjelmaan</i> <i>Tarve kehittää omaa liikku- mista ja koiran taitoja</i>

Liite 8 Videoanalyysi ohjaaja 1

Video:	Tehtävä	Ohjaajan 1 toiminta	Lopputullos
1	Koira takaakiertoon	Ohjaajan liikesuunta viesti esteen suorittamisesta edestä (kengän kärjet kohti riimaa)	Hylkäys
2	Koira takaakiertoon	Ohjaaja korjaa liikesuuntaa, kengänkärjet kohti kierrettävää siivekettä	Tehtävä onnistuu
3	Suoraan putkeen, josta tiukka käännös	Ohjaaja hidastaa liikettään voimakkaasti, lähtee liikkeelle uuteen suuntaan ennen kuin koira putkessa	Kielto
4	Suoraan putkeen, josta tiukka käännös	Ohjaaja hidastaa liikettään, kun koira putkeen	Tehtävä onnistuu
5	Suoraan putkeen, josta tiukka käännös	Ohjaaja pysähtyy ja kääntyy koiraa vastaan ennen kuin koira putkessa	Kielto
6	Suoraan putkeen, josta tiukka käännös	Ohjaaja hidastaa vauhtiaan noin 1 m ennen kuin koira putkessa. Ei käänny koiraa vastaan	Tehtävä onnistuu
7	Suoran putken jälkeen takaaleikkaus hypylle	Ohjaaja koiraa edellä koiran tullessa putkesta. Ei pääse sijoittumaan kunnolla koiran taakse.	Kielto
8	Suoran putken jälkeen takaaleikkaus hypylle	Ohjaaja koiran perässä koiran tullessa putkesta. Tasainen liike kohti hyppyä ja koiran lukittua esteen kiihdytys ja koiran linjan leikkaaminen	Tehtävä onnistuu

Liite 9 Videoanalyysi ohjaaja 2

Virhe	Tehtävä	Ohjaajan toiminta	Lopputulos
1	Putkeen irtoaminen	Koiran perässä, alkaa hidastaa vauhtiaan, kun koira tulee ulos putkesta, nostaa koiran puoleisen käden ylös.	Hylkäys
2	Putkeen irtoaminen	Koiran perässä, kun koira tulee ulos putkesta. Hidastaa vauhtiaan, nostaa koiran puoleisen käden ylös.	Kielto
3	Putkeen irtoaminen	Koiran edellä, kun koira tulee ulos edellisestä putkesta. Liikenopeus hidastuva.	Koira menee putkeen.
4	Koira muurilta edessä olevalle hypylle	Ohjaaja muurilla samaan aikaan koiran kanssa. Sivuetäisyyttä noin metri. Ohjaaja nostaa käden ja hidastaa, kun koira muurilta laskeutuessaan kääntyy katsomaan ohjaajaa	Kielto (Koira ohittaa muurin)
5	Koira muurilta hypylle	Ohjaaja muurilla koiran edellä. Sivuetäisyyttä noin kolme metriä. Liikenopeus tasainen.	Koira suorittaa hypyn.
6	Koira putkesta muurille	Ohjaaja koiran edellä n. 5 m. Sivuetäisyyttä 2 m. Ohjaajan liikesuunta eteen, loivasti kohti muuria. Ohjaaja ei muuta liikesuuntaa, vaikka koira katsoo ohjaajaa eikä muuria ja on heti putkesta tulossa suoraan kohti ohjaajaa.	Kielto (Koira ohittaa muurin.)
7	Koira putkesta muurille	Ohjaaja liikkuu jyrkemmin kohti muuria	Koira suorittaa muurin
8	Koira hypyltä 45 astetta toiselle hypylle	Ohjaaja edellisellä hypyllä hieman perässä, sivuetäisyyttä 3 m. Ohjaajan liike pysähtyy ja muuttaa suuntaa juuri ennen koiran lukitsemista.	Kielto
9	Koira hypyltä 45 astetta toiselle hypylle	Ohjaaja hidastaa vähemmän, kääntyy vasta, kun koira ponnistaa.	Koira suorittaa hypyn ja kääntyy.

Liite 10 Videoanalyysi ohjaaja 3

Virhe	Tehtävä	Ohjaajan toiminta	Lopputulokset
1	Muurilta putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja muurilla koiran kanssa samaan aikaan. Liike ennen muuria tasaista. Muurin jälkeen hidastusta	Hylkäys Koira putkeen
2	Muurilta putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja hidastaa hetkeksi ennen muuria. Kun koira laskeutuu muurilta ohjaajaa katsoen, liikesuunta kohti hyppyä.	Koira takaakiertoon
3	Muurilta putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja hidastaa ennen muuria, jolloin koira kääntyy muurin jälkeen katsomaan ohjaajaa. Ohjaajan liikesuunta kuitenkin kohti putkea.	Hylkäys Koira putkeen
4	Muurilta putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja liikkuu varovaisesti kohti putkea. Hidastaa, kun koira putken suulla.	Hylkäys Koira putkeen
5	Kahdelta hypyltä putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon (sama tilanne peilikuvana kuin edelliset)	Ohjaaja liikkuu tasaisella nopeudella kohti hypyn kierrettävää siivekettä.	Hylkäys Koira menee putkeen
6	Kahdelta hypyltä putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja liikkuu kohti toista hyppyä, koiran lukittua kääntää liikesuuntaa n 45 astetta.	Hylkäys Koira hyppää hypyn edestä
7	Kahdelta hypyltä putken edessä olevalle hypylle takaakiertoon	Ohjaaja hidastaa selkeästi ennen edeltävää hyppyä. Muuttaa liikesuunnan kohti kierrettävän hypyn riman keskikohtaa.	Koira menee takaakiertoon
8	Putkisuoran jälkeen 45 astetta päätyputken edessä olevalle hypylle	Ohjaaja liikkuu tasaisesti koiran mennessä putkeen. Putken aikana alkaa kääntää liikesuuntaa käännöksen mukaiseksi.	Hylkäys Koira menee putkeen
9	Putkisuoran jälkeen 45 astetta päätyputken edessä olevalle hypylle	Ohjaaja pysäyttää hetkeksi vauhtinsa ennen kuin koira menee putkeen. Putken aikana muuttaa liikesuunnan käännöksen suuntaiseksi.	Koira kääntyy putkesta ja suorittaa oikean esteen.

Liite 11 Videoanalyysi ohjaaja 4

Virhe	Tehtävä	Ohjaajan toiminta	Tulos
1	Suorasta putkesta päätyputkeen	Ohjaaja edellä, kun koira ensimmäiseen putkeen. Koiran tullessa ulos ohjaajan liike kohti uutta putkea, mutta ennen kuin koira lukitsee, hidastaa ja muuttaa liikesuuntaa	Kielto
2	Suorasta putkesta päätyputkeen	Ohjaaja jatkaa liikettä kohti putkea, kunnes koira menee putkeen.	Tehtävä onnistuu
3	"Serpentiini" pitkittäiset hyppyt vuorotellen ohjaajan ja vuorotellen koiran puolelta.	Ohjaajan liike ennen viimeistä takaa-kiertona hypättävää estettä lähtee hetkellisesti suuntautumaan päinvas- taiseen suuntaan kuin koiran reitin kuuluisi suuntautua.	Hylkäys Koira hyppää hypyn värin päin
4	"Serpentiini"	Ohjaajan liike suuntautuu kohti kierre- rettävää siivekettä	Tehtävä onnistuu

Liite 12 Videoanalyysi ohjaaja 5

Virhe	Tehtävä	Ohjaajan toiminta	Lopputulos
1	Koira muurilta 45 astetta päätyputken edessä olevalle hypylle	Jarrutus muurille, jyrkkä liikesuunnan muutos	Kielto
2	Koira muurilta 45 astetta hypylle	Jarrutus muurille, suunnan muutos kohti hyppyä	Tehtävä onnistuu
3	Tiukka käänös hypyllä	Hidastus ja rintamasuunnan käänös vastakkaiseen suuntaan. Peruuttaa. Noin metrin päässä esteestä.	Rima
4	Tiukka käänös hypyllä	Hidastus aiemmin, rintamasuunnan käänös, ei peruutusta. Noin kahden metrin päässä esteestä	Tehtävä onnistuu
5	Suora päätyputkesta päätyputkeen hyppyjen ja muurin kautta	Ohjaaja lähellä päätyputkea, varmistaa koiran menevän putkeen. Jää suoralla jälkeen koirasta.	Koira ohittaa muurin.

Liite 13: Tutkimuslupa

SUOSTUMUSLOMAKE

Olen tekemässä fysioterapian opinnäytetyötä aiheesta ”Havaintomotoriikka osana agilityharjoittelua”. Tutkimus toteutetaan Border Agility Teamin harjoituskentällä 9.11.2020. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.

Tutkimuksen tavoitteena on analysoida ohjaajan havaintomotorista oppimista agilityssä. Tutkimuksen aineistoa kerätään harjoituskertaa edeltävillä ennakkotehtävillä, harjoituskerran videoinnilla sekä harjoituskerran jälkeen täytettävällä kyselyllä.

Tutkimuksessa EI kerätä henkilötietoja, eikä opinnäytetyössä julkaistavasta aineistosta voida erottaa yksittäisiä osallistujia. Saatavia tuloksia tullaan käsittelemään ehdottoman luottamuksellisina ja kaikki mittauksia koskevat dokumentit hävitetään aineiston tultua käsiteltyksi. Videomateriaalin käyttöä koskee erillinen sopimus.

Halutessasi olet oikeutettu saamaan lisätietoa tutkimuksen kulusta ja tuloksistasi. Minuun voi olla yhteydessä sähköpostitse:

Tuuli Sarvanne



Paikka: Vantaa, Aika: _____ / _____, 2020

tutkittavan allekirjoitus

ja nimen selvennys

Liite 14: Kuvauslupa

SUOSTUMUS KUVAAMISEEN JA KUVAUSMATERIAALIEN JULKAISUUN

Hyvä tutkimusryhmäläinen,

Tarvitsen videomateriaalia fysioterapeutin opinnäytetyöni ”Havaintomotoriikka osana agilityharjoittelua” toteutuksen arviointiin, tulosten analysointiin sekä julkaistavaksi osana verkkoluentoa 26.11.2020. Luento on avoin aiheesta kiinnostuneille agilityharrastajille. Henkilötietolaki edellyttää, että henkilön kuvan julkaisemiseen on saatava kuvattavan suostumus. Noudatamme kuvamateriaalin käytössä ja sen julkaisussa voimassa olevaa lainsäädäntöä sekä eettisesti hyväksyttäviä periaatteita.

Pyydän suostumustasi videointiin, videomateriaalin käyttöön osana opinnäytetyöni toteutuksen arviointia ja tulosten analysointia sekä videomateriaalin esittämiseen osana agilityharrastajille avointa verkkoluentoa 26.11.2020. Videot hävitetään luennon jälkeen.

KUVAUS- JA ESITYSLUPA

Nimi _____

- ☐ Saa kuvata ja videomateriaalia saa käyttää osana opinnäytetyön tulosten analysointia sekä esittää osana verkkoluentoa 26.11.2020, jonka jälkeen videot hävitetään.
- ☐ Saa kuvata ja videomateriaalia saa käyttää osana opinnäytetyön tulosten analysointia. Videomateriaalia ei saa esittää osana verkkoluentoa 26.11.2020
- ☐ Saa kuvata, mutta videomateriaalia saa käyttää vain treenitilanteessa 9.11.2020
- ☐ Ei saa kuvata

Paikka ja päiväys:

Kuvattavan allekirjoitus ja nimenselvennys:

Lisätietojen osalta minuun voi olla yhteydessä sähköpostitse:

Tuuli Sarvanne

