



Fyysisen kuormituksen ja manuaalisen käsittelyn vaikutus agilitykoirien mittaustuloksiin

yhteistyössä Espoon Eläinfysioterapia ja Suomen Agilityliitto

Sara Saarenmaa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapiaharjoittelu 5

Kehittämistehtävä

12.9.2021

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Mitä agility on?	1
1.2	Agilityn kokoluokat	2
1.3	Mittaus	2
2	Menetelmät	3
3	Tulokset	5
4	Johtopäätökset ja pohdinta	6
	Lähteet	1

1 Johdanto

Tämä tutkimus on osa minun fysioterapia opintojeni työharjoittelua. Suoritin harjoitteluni Espoon Eläinfysioterapiassa ja teimme yhdessä Suomen Agilityliiton kanssa tutkimusta siitä, vaikuttaako koiran fyysinen kuormitus ja manuaalinen käsittely agilitykoirien virallisiin mittaustuloksiin.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko mittausta edeltävällä toiminnalla vaikutuksia mittaustuloksiin. Aihe on herättänyt paljon keskustelua varsinkin niin sanottujen rajatapaus koirien omistajissa. Rajatapauskoirista puhutaan, kun koira on kooltaan +-1cm kokoluokan rajasta. Suomen Agilityliitto kirjoittaa mittaamiseen liittyvissä ohjeissaan seuraavasti: ” Suosituksena on koiran riittävä liikuttaminen ennen mittausta, jotta sen lihaksisto olisi luonnollisen rento mittausta varten. ”

Ihmisten pituudessa tapahtuu luontaista vaihtelua, sillä päivän mittaan selkärankamme välilevyt painuvat kasaan ja lyhenemme keskimäärin päivän aikana noin yhden sentin. Halusimme tutkimuksessa selvittää myös, tapahtuuko koiran koossa samanlaista vaihtelua kuin ihmisillä.

1.1 Mitä agility on?

Agility on vauhdikas koiran ja ihmisen yhteistyöhön perustuva urheilulaji, jossa ihminen pyrkii ohjaamaan koiran mahdollisimman nopeasti ja virheettömästi tuomarin suunnitteleman esteradan läpi käyttäen ohjaamisessa omaa liikettään ja ääntään. Radalla on tyypillisesti 15-22 estettä. Ratatyyppejä on neljä; nopeutta ja virheettömyyttä painottavat perinteiset hyppy- ja agilityrata sekä lisäksi gambler ja snooker, joissa kerätään pisteitä (Suomen Agilityliitto 2019). Agility vaatii koiran ja ihmisen saumattoman yhteistyön lisäksi hyvää fyysistä kuntoa molemmilta.

1.2 Agilityn kokoluokat

Agilitykilpailuissa koirat jaetaan tiettyyn kokoluokkaan niiden säkäkorkeuden perusteella (taulukko 1). Suomessa siirryttiin kolmesta kokoluokasta viiteen kokoluokkaan vuoden 2018 alusta. Kansainvälisellä tasolla kokoluokkia on kolme. Koirien kokoluokka määrittää hyppyesteiden korkeuden radalla.

Taulukko 1. Suomen kansalliset kokoluokat agilityssä.

KOKOLUOKKA	SÄKÄKORKEUS
Pikkumini (XS)	alle 28 cm
Mini (S)	28 - alle 35 cm
Medi (M)	35 – alle 43cm
Pikkumaksi (SL)	43 – alle 50 cm
Maksi (L)	50cm tai yli

1.3 Mittaus

Ennen ensimmäistä virallista kilpailua koira tulee mittauttaa, jotta sille voidaan vahvistaa oikea kokoluokka kilpailuja varten. Mikäli koiran säkäkorkeus on yli 1cm päässä kokoluokan rajasta, vahvistetaan koiran kokoluokka ensimmäisen mittauksen perusteella. Mikäli koira on rajatapaus, koira mitataan niin monta kertaa, että sillä on kolme saman kokoluokan tulosta kolmelta eri tuomarilta (eli maksimissaan viisi mittausta).

Suomen Agilityliitto on mittaukseen liittyvissä ohjeissaan ohjeistanut koiran mittauksen seuraavasti:

Koiran korkeus mitataan lapaluiden korkeimmasta kohdasta. Jos koiran rintarangan nikamien okahaarakkeet ovat kuitenkin korkeammalla kuin lapojen korkeimmat kohdat, koiran korkeus mitataan näiden lapaluiden välissä olevien okahaarakkeiden päältä.

Koiran mittausasento

1. Koiran kyynärvarret (kyynärloo ja värttinäloo) ovat sivusta katsottuna täsmälleen pystysuorassa.
2. Koiran etujalat ovat edestä katsottuna täsmälleen pystysuorassa, rintakehän mukaisesti normaalilla leveydellä toisistaan.
3. Käyräraajaisilla (kondrodystrofisilla roduilla) pystysuoruus ei rakenteellisten poikkeavuuksien vuoksi toteudu. Tässä tapauksessa raajat asetetaan keskenään mahdollisimman symmetrisesti.
4. Koiran selkärangan ja kaulan tulee olla suorassa linjassa eli koiran pää ja katse eteenpäin.
5. Koiran toisen takaraajan välijalka (tai molempien takaraajojen välijalat) ovat sivusta katsottuna täsmälleen pystysuorassa.
6. Koiran kaularanka on sivusta katsottuna 45 asteen kulmassa vaakasuoraan tasoon nähden.
7. Koiran niskan siluetti on tällöin 30-35 asteen kulmassa.
8. Koiran paino on jakautuneena tasan sen kaikille neljälle raajalle.
9. Koira ei nojaa esittäjän kehoon eikä käsiin.
10. Koiralle voi tehdä jakauksen, jos sillä on paljon karvaa säkäalueella.
(Suomen Agilityliitto: OHJE D.10 MITTAAMISEEN LIITTYVÄT OHJEET. 2020)

2 Menetelmät

Tutkimus toteutettiin nopealla aikataululla kokonaisuudessaan heinäkuussa. Tutkimukseen otettiin mukaan viisi maksiluokassa ja seitsemän miniluokassa kilpailevaa agilitykoiraa. Sairastapauksen vuoksi tutkimuksessa oli lopulta kuitenkin neljä maksiluokan ja kahdeksan miniluokan koiraa. Koirat olivat jo aiemmin virallisesti mitattuja, eivätkä ne olleet rajatapauksia. Koirille tehtiin korkeusmittaukset kolmessa eri tilanteessa; lepopäivän jälkeen, agilitytreenin jälkeen ja vesijuoksua seuranneen manuaalisen käsittelyn jälkeen. Mittaukset suoritti kaksi Suomen Agilityliiton virallista tuomaria. Tuomarit olivat samat

jokaisena mittauspäivänä. Jokaiseen mittaukseen oli varattu noin viisi minuuttia aikaa per koira, joka on myös virallisissa mittauksissa Suomen Agilityliiton suositus.

Tutkimus toteutettiin kolmena erillisenä mittauspäivänä. Kaksi ensimmäistä mittauspäivää olivat keskenään identtisiä ja niihin osallistujat oli jaettu puoliksi, jolloin paikalla oli kumpanakin päivänä kuusi koirakkoa. Nämä kaksi mittauspäivää pidettiin Vantaalla Ojangon koiraurheilukeskuksessa Border Agility Teamin kahdella kentällä. Omistajille oli ohjeistettu, että Ojangossa tapahtuvaa mittauspäivää edeltävä päivä tulee olla koirilla lepopäivä. Lepopäivä on tässä yhteydessä määritelty niin, että se on jokaiselle koiralle yksilöllisesti sopiva rauhallinen päivä (päivä ei saa sisältää agility- tai muuta vastaavaa treeniä, ei vapaana riehumista, ei pitkiä lenkkejä eikä koira tule käsitellä manuaalisesti edellisenä päivänä).

Lepopäivän jälkeinen mittaus suoritettiin mittaamalla koirat Ojangossa kolme kertaa molempien tuomareiden toimesta. Mittaussekvenssi oli seuraava: ensin tuomari 1 mittasi koiran, sitten koira siirtyi tuomarin 2 mittauspisteelle viiden metrin matkan ja tuomari 2 mittasi koiran ja tämän jälkeen koira kävelytettiin 15 minuuttia. Tämän jälkeen tuomari 1 mittasi koiran, tuomari 2 mittasi koiran ja taas koira kävelytettiin 15 minuuttia, jonka jälkeen molemmat tuomarit mittasivat koiran vielä kertaalleen.

Tämän jälkeen koirakko suoritti 16 esteen hyppyradan tekonurmikentällä kolme kertaa kisanomaisesti. Rimakorkeudet olivat virallisten kilpailukorkeuksien kyseisten säkäluokan alimmat korkeudet, eli mini koirilla 20cm ja maksi koirilla 50cm. Jokaisen suorituksen välissä oli kahden minuutin palautuminen, jonka koirakko sai käyttää parhaaksi katsomallaan tavalla.

Agilityradan jälkeen koirat aloittivat 15 minuutin jäähdyttely jakson, jonka jälkeen koirat mitattiin molempien tuomareiden toimesta kolme kertaa samalla periaatteella kuin ennen agilityä.

Molempina Ojangossa tapahtuvina mittauspäivinä lämpömittari ylitti reilusti hellerajan, joten jouduimme soveltamaan koirien 15 minuutin kävelytystä mittausten välissä, jotta pystyimme suorittamaan mittauspäivät koirille turvallisesti. Annoimme omistajille vapauden päättää, miten kokevat parhaaksi käyttää tuon 15 minuutin ajan. Osa esimerkiksi kävi kastelemassa koiria suihkussa ja piti niitä varjossa, muutama kävelytti koiria rauhalliseen tahtiin.

Kolmas mittauspäivä järjestettiin Espoossa Espoon Eläinfysioterapian tiloissa. Tällöin koirat vesijuoksivat jokaisen koiran yksilölliseen reippaaseen kävelytahtiin 20minuuttia, jonka jälkeen ne käsiteltiin manuaalisesti 50 minuuttia. Käsittely sisälsi lihaskireyksien käsittelyn niskasta lannerangan loppuun, lapojen, olkien, ranteiden ja kaikkien varpaiden mobilisoinnin sekä raajojen passiiviset venytykset. Tämän jälkeen tuomarit mittasivat koirat samaan tapaan kuin Ojangossa, eli tuomari 1 mittaa, tuomari 2 mittaa, 15minuutin kävelytys, tuomari 1 mittaa, tuomari 2 mittaa, 15minuutin kävelytys ja viimeiset mittaukset molemmilla tuomareilla.

3 Tulokset

Tuloksia analysoitaessa täytyy muistaa, että tämän tutkimuksen otanta on hyvin pieni, 12 koiraa. Selkeitä ja johdonmukaisia havaintoja, jotka toistuisivat suurimman osan koirien kohdalla ei tässä tutkimuksessa saatu.

Jos verrataan saman tuomarin samasta koirasta tekemiin mittauksiin, niin mittaustuloksissa oli keskenään vähemmän heittoja agilitysuorituksen jälkeen verrattuna ennen agilityä tehtyihin mittauksiin. Suurimmat heitot eri mittausten välillä saman tuomarin mittauksissa ennen agilityä olivat 0,73cm-1,05cm kun taas agilityn jälkeen vaihteluväli oli 0,38cm-0,73cm.

Tuomareiden mittaustulosten suunta oli yhteneväinen. Kun toinen tuomari sai koirasta agilityn jälkeen korkeamman, niin sai myös toinen tuomari. Tuomareiden

saman kierroksen mittauksissa oli kuitenkin suurimmillaan 2,8cm ero saman koiran kohdalla.

Käytettäessä kolmen mittauksen keskiarvosta mitattuja tuloksia ennen ja jälkeen agilitysuorituksen, 61 prosentilla koirista mittaustulos oli suurempi agilitysuorituksen jälkeen (39% koirista tulos oli vastaavasti pienempi agilityn jälkeen). Prosentteja oleellisempaa on kuitenkin absoluuttisten mittaustulosten tarkastelu. Kaikkien koirien mittaustuloksia verratessa agilityn jälkeen koirat olivat keskiarvallisesti vain 0,04 cm korkeampia kuin ennen agilitysuoritusta ja yksittäisen koiran suurin muutos oli kasvusuuntaan 0,6 cm ja laskusuuntaan -0,9 cm. Tässä otoksessa kasvua oli sekä mini- että maksikoirilla, mutta saman tuomarin samasta koirasta tekemien mittausten hajontaa katsomalla on selkeää, että saatu tulos jää selkeästi virhemarginaalien sisälle.

Kun vertaa vesijuoksun ja manuaalisen käsittelyn jälkeistä mittausta lepopäivän jälkeiseen mittaukseen voidaan havaita, että koirien välillä on suuria yksilöllisiä eroja. Yksi koira oli käsittelyn jälkeen jopa 2,5 cm suurempi kuin lepomitattuna (toisen tuomarin mittausten perusteella 0,26 cm suurempi hänen omaan mittaustulokseensa verrattuna, kyseessä oli maksikokoien koira), ja yksi koira 1,2 cm pienempi kuin lepomitattuna (kyseessä minikokoinen koira). 58 % koirista (7/12 koiraa) olivat välittömästi vesijuoksutuksen ja manuaalisen käsittelyn jälkeen korkeampia verrattuna lepopäivän jälkeiseen mittaukseen ja keskimäärin kasvua on 0,18cm.

4 Johtopäätökset ja pohdinta

Mittaustuloksissa oli selkeitä vaihteluja molemmilla tuomareilla heidän saman koiran peräkkäisissäkin mittauksissa. Mittaustulokset vaihtelivat enemmän Ojangossa tehtävissä mittauksissa, joten voi päätellä, että mittaukset jotka tehtiin paikassa, jossa koirien vire oli korkeampi aiheutti myös enemmän eroja mittaustuloksiin. Olisikin siis tärkeää miettiä, millaisessa paikassa mittaukset tulisi järjestää, jotta taattaisiin yhdenvertaiset ja rauhalliset olosuhteet kaikille mitattaville koirille.

Mittaustulokset saman tuomarin kohdalla heittivät eniten ennen agilityä tehtävässä mittauksessa, joten on mahdollista, että koirat seisovat agilityn jälkeen rennommin pöydällä. On myös mahdollista, että sekä koirat että tuomarit tottuivat mittaukseen mittausten edetessä ja tästä syystä mittaukset heittävät vähemmän myöhemmissä mittauksissa.

Ennen viimeistä mittauspäivää omistajille ei ollut ohjeistettu mitään koirien liikuntaan liittyvää, jolloin koirat ovat voineet viettää päivän ennen vesijuoksua ja käsittelyä hyvin eritavoilla. On myös syytä pohtia, oliko lepo- ja agilitypäivän mittausten helteellä osuutta mittaustuloksiin. Olisikin mielenkiintoista toteuttaa vastaava tutkimus talvella pakkasilla ja katsoa vaikuttaako lämpötila.

Tuomareiden välillä samalla mittauskierroksella tapahtunut 2,8cm heitto mittauksissa on suuri, joten on myös tärkeä pohtia pitäisikö tuomareiden mittauskäytäntöjä pyrkiä vielä yhdenmukaistamaan ja rajatapaus koirien määritelmää laajentaa nykyisestä +-1cm:stä. Koiran rakenteen anatomisella tuntemisella on merkitystä, sillä koiran lapaluun asennolla sekä kyynär- ja varttinäluun välisen nivelkulman suuruudella, on merkitystä koiran mittaustuloksiin.

58% koirista oli korkeampia vesijuoksun ja manuaalisen käsittelyn jälkeen verrattuna lepopäivän jälkeiseen mittaukseen ja 61% koirista oli suurempia agilitysuorituksen jälkeen verrattuna lepopäivän jälkeiseen mittaukseen, joten tästä voi päätellä, että kuormituksen jälkeen suurempi osa koirista on korkeampia kuin ennen kuormitusta. Kuormituksen keskimääräinen vaikutus mittaustulokseen jää kuitenkin kohtalaisen pieneksi yksittäisen koirankin kohdalla. Agilityliiton ohjeistus koiran valmistautumisesta mittaukseen oli riittävän liikuttamisen tarjoaminen koiralle ennen mittausta. Tutkimuksen pohjalta kovallakaan liikunnalla (tutkimuksen agility suoritus) ei saavuteta merkittäviä eroja mittaustulokseen, joten ohjeen mukaista ”riittävää” ei ole mitään syytä ylitulkita kovan rasituksen suuntaan.

Päätelyssä on lisäksi otettava huomioon, että keskimääräisesti säkäkorkeuden muutos jää selkeästi mittauksen virhemarginaalia pienemmäksi, joten kattavampi tutkimus asian selvittämiseksi olisi tarpeen.

Lämmin kiitos kaikille tutkimukseen osallistuneille koirakoille, mittaaville tuomareille, Espoon Eläinfysioterapian Ulla Tuomelle, Marko Huikurille ja Sanna Saariselle, ystäväilleni Karita Koskelaiselle ja Anna Heinoselle, Border Agility Teamille sekä Suomen Agilityliitolle. Teidän ansiostanne tämä tutkimus oli mahdollista toteuttaa!

Lähteet

Suomen Agilityliitto, lajiesite 2019.

Suomen Agilityliitto: OHJE D.10 MITTAAMISEEN LIITTYVÄT OHJEET 2020.