

Tieteestä ja tekniikasta apua hevosten hyvinvoinnin määrittelyyn

Aihe, jolla saa varmasti keskustelun heräämään, on kilpahevosten hyvinvoinnin taso. Hevosurheilu poikkeaa muista urheilulajeista siinä, että urheiluväline on tunteva ja ajatteleva eläin.

Hevonen ei osaa puhua eikä muutenkaan tuoda esille tunteuksiaan. Oikeastaan kaikki tulkinnat hevosta perustuvat hyviin arvauksiin. On valitettavan totta, että on olemassa kyseenalaisia keinoja, joilla hevosen suorituskyky yritetään ja pystytäänkin parantamaan (McLean & McGreevy, 2010). Kyseenalaisia näistä keinoista tekee se tosiasia, ettei niistä ole saatu vielä tarpeeksi tutkimusnäyttöä. On vaikea arvioida tarkasti kuinka paljon eläin jostakin tietystä asiasta kärsii. Vaikka maalaisjärki kertoo monelle, että hevonen kärsii esimerkiksi pitkään kestävästä liikkumisesta ylitaivutettuna, joudutaan tekemään useita vuosia kestäviä tutkimushankkeita toteamaan tai hylkäämään tämä oletamus.

On puhuttu paljon onnellinen urheilija- näkökulmasta ja siitä miten hevosen hyvinvointi on aina ensiarvoinen asia. Minkä verran tuomareiden ja stewardien on mahdollista analysoida hevosen hyvinvointia kilpailusuorituksen ja verryttelyn aikana? Pitäisikö koulutuomareiden pystyä keskittymään enemmän taiteelliseen vaikutelmaan kuin hevosen hyvinvointiin?

Ehkä jatkossa tämä voi olla mahdollista, kun tieteelliset mittaamenetelmät otetaan nykyistä laajempaan käyttöön. Nyt pitäisi vain löytää väylä, jolla ne tuodaan osaksi hevosharrastajien ja kilpailijoiden arkipäivää. Yhdessä oppimisteorian soveltamisen kanssa erilaiset mittaamisen menetelmät voisivat palvella hevosen hyvinvointia ja positiivista vuorovaikutusta hevosen ja ratsastajan välillä (Hausberger et al. 2008).

Hevosen ja ratsastajan välinen biomekaniikka ja vuorovaikutus ovat juuri nyt suosittuja tutkimusaiheita. Ratsastus ei ole mitenkään yksinkertainen asia, siihen liittyvät hevosen liike, ratsastajan liike, istunta- ja pohjeavut sekä jalustimeen kohdistuva voima ja ohjasavut. Ja kaikki nämä tapahtuvat enemmän tai vähemmän yhtäaikaaisesti.

Hevosen hyvinvointi

Arvioiden mukaan moni hevosta kärsii selkävivusta. Pitäisikö kilpailutilanteissa pystyä arvioimaan hevosella mahdollisesti olevia kiputiloja? Pitäisikö kilpailutilanteissa kuolainten ja mm. raipan piteuden lisäksi yrittää arvioida satulan sopivuutta?

Lämpökameraa käytetään kipujen paikallistamiseen ja satulan sovitukseen. Lämpökameralla on tutkittu myös hevosen stressitasoa. Tutkimuksessa (McGreevy, Warren-Smith, 2012)

ilmeni, että hevosilla, joilla oli kireä turpahihna ja kankikuolaimet, oli korkeampi silmien lämpötila kuin muilla hevosilla ja viileämmät kasvot kuin muilla. Tätä pidettiin merkinä siitä, että kireä turpahihna ja kanget aiheuttavat hevoselle fysiologisen stressireaktion sekä heikentävät verenkiertoa pään alueella. Lämpökameran avulla hevosen voisi tutkia nopeasti ennen verryttelyä ja ennen suoritusta. Lämpökamera paljastaa kivut lämpiminä alueina ja mahdollisesti ns. kannusihottuman tai voimakkaiden raipaniskujen jäljet. Rokotustodistuksen ohella hevosen terveydentilasta voitaisiin saada reaaliaikainen katsaus lämpökameran avulla.

Sykemittareita ja juoksutietokoneita on käytetty hevosilla jo pitkään (von Borell et al., 2007). Mittaustulos, eli esimerkiksi koulurata voidaan tallentaa ja toistaa tietokoneelta uudelleen vaikka videon kanssa samaan aikaan. Sykemittauksessa voidaan olettaa näkyvän hevoselle sekä ratsastajalle hankalat liikkeet ja niiden myötä hermostuneisuus sykkeen nousuna. Syke sinänsä on hevoskohtainen, eikä pelkkä numero kerro paljonkaan; kilpailu- ja verryttelytilanteissa kiinnostavaa olisi seurata sykkeen vaihteluväliä. Ovatko jotkut liikkeet sellaisia, jotka nostavat sykettä jo etukäteen? Ennakoiko hevonen jotain kohtaa radalla reagoimalla sykkeellä? Kuinka nopeasti hevonen palautuu pelästymisen jälkeen? Sekä ratsastajalla että hevosella voisi olla sykemittarit, joita yleisö voisi seurata reaaliajassa – tämä voisi lisätä mielenkiintoa yleisölle.

ISES (International Society for Equitation Science) on kehittänyt turpahihnan kireysmittarin, joka on tilattavissa internetistä ja jota on stewardin helppo käyttää. ISES kritisoi viime vuosikymmenen kehitystä, jossa turpahihnoja on kehitetty siten, että ne peittävät hevosen vastustelun - turpahihnaa kiristämällä voidaan estää hevonen avaamasta suutaan, mitä pidetään kuolaintuntuman vastustelun merkinä. ISES ei pidä hyvänä kehityksenä sitä, että heikkoa koulutusta peitellään kiristämällä turpahihnaa liikaa. Yleismaailmallinen kahden sormen sääntö on ISESin mukaan liian epämääräinen, koska sormia on niin eri paksuisia. Tästä syystä he kehittivät mittarin, joka työnnetään turpahihnan alle ja jolla voi kätevästi todeta, täyttääkö varustus kilpailuiden vaatimukset.

Meillä on olemassa ohjelmistot, joihin syötetään esterata ja joka hevosen suorituksen aikana koneelle syötetään ylitykset, pudotukset ja kiellot. Samaa ideaa voisi jalostaa edelleen, ja syöttää koneeseen hevosen epämukavuutta tai stressiä ilmentävät eleet ja käytökset. Tällaisia ovat esimerkiksi pään viskominen, hännän viuhtominen, pukittelu, pystyyn hyppiminen, peruuttaminen hallitsemattomasti, hirnuminen, ulostaminen, korvien asento, levoton suu ja silmänvalkuaisten näkyminen. Ratsastaja saisi suorituksestaan kattavan raportin, jossa kerrottaisiin mitä hevonen tarkalleen ottaen tekee ja missä tilanteissa. Tällöin ratsastaja voisi harjoitella ongelmakohtia hyvin tarkkaan.

Syljen tai plasman kortisolipitoisuus kertoo eläimen stressitilasta. Yhdistämällä kortisolimittaus muihin analysointimenetelmiin saadaan hyvin vankkaa tietoa eläimen kokemasta stressistä (Strzelec et al., 2010). Kilpailutilanteissa on useita mahdollisia stressiä aiheuttavia tekijöitä – yleisö, toiset, tunteuttomat hevoset, ratsastajan jännitys, vieras ympäristö jne.

Ratsastajan taidot ja vaikutus hevoseen

Ratsastajan taitoa voidaan mitata useilla menetelmillä. Tärkeät ja eniten käytetyt menetelmät ovat tuomarin silmä ja kilpailutulokset. Joskus ajatellaan, että vain taitavat ratsastajat


pääsevät kilpailuihin asti ja kilpailutulos sinänsä on jo mittari onnistuneesta vuorovaikutuksesta. Olisi kuitenkin tärkeää saada tietoa myös siitä, millä keinoilla hyviin tuloksiin on päästy. Ratsastajalla on mahdollisuus käyttää kilpailuissa kiellettyjä keinoja kotona saavuttaakseen menestystä. Näitä keinoja ovat mm. pitkäjaksoinen ratsastus hevosen kaula ylitaivutettuna, hevosen tuominen esteen sekaan tahallisesti tai hypyn parantaminen jalkoihin lyömällä.

Ratsastajan vaikutusta hevoseen mittaavia menetelmiä voisivat olla satulan alle asennettava painemittari, joka mittaa ratsastajan tasapainoa ja istunta-apuja (de Cocq, Munsters 2010). Samanlaisilla mittareilla on mahdollista mitata ratsastajan pohjeapujen voimakkuutta. Vertaamalla eri ratsastajien käyttämien apujen voimakkuutta saataisiin arvokasta tietoa siitä, miten hevonen avut ymmärtää ja miten hevonen sopeutuu eri ratsastajien käyttämiin apuihin.

Ratsastajan ylläpitämää ohjastuntumaa on mahdollista mitata niin ikään mittareilla. Näin tuntuman keveydestä saadaan mitattavaa tietoa. Tätä mittaustulostietoa olisi kiinnostavaa verrata tuomareiden silmin havainnoimiin tuntumiin. Tiedot molempien ohjien ohjastuntumista tallentuvat muistikortille (reintension.net). Varsinainen mittari kiinnitetään hevosen leuan alle ja ohjiin. Kun dataa olisi riittävästi, voitaisiin analysoida, mikä on ratsastajien koulukilpailuissa käyttämä ohjastuntuma keskimäärin ja samat tiedot esteratsastajilta. Tämä voisi viedä piirun verran eteenpäin sitä keskustelua, että pitkö niissä ohjissa roikkua voipaketti, höyhen vai iso limupullo.

Menetelmät vielä tulevaisuutta

Hevosen ja ratsastajan välisen vuorovaikutuksen mittaamisen menetelmiä vasta tutkitaan ja kehitetään. Menee luultavasti hyvin pitkään ennen kuin näitä menetelmiä käytetään tuomareiden apuna kilpailuissa. Ennen kuin menetelmät tulevat kilpailuihin, saadaan niiden avulla paljon tietoa siitä, miten ratsastaja todella vaikuttaa hevoseen ja millä tavoin vuorovaikutusta olisi mahdollista parantaa. Mittaamiseen tarvitaan aina aiheeseen perehtynyt henkilö, joka osaa mitata oikein ja ennen kaikkea tehdä oikeanlaiset päätelmät tuloksista.

Mittaaminen voi tuoda paljon arvokasta tietoa harjoitteluun ja oman ratsastuksen kehittämiseen. Huvikseen mittaamisesta ei ole mitään haittaa, mutta ennen kuin vedetään johtopäätöksiä, kannattaa aina kysyä toinenkin mielipide. Mittaaminen on hauskaa ja hyödyllistä, senhän kaikki jo tietävät – oman ratsastuksen katsominen videolta ja videon sisällön analysointi on erittäin hyvä ja silmiä avaava lähtökohta. 

Lähteet:

de Cocq, Munsters (2010), Performance Monitoring in Equine Sports
 McGreevy, Warren-Smith, Guisard (2012), The effect of double bridles and jaw-clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses
 McLean & McGreevy (2010), Horse-training techniques that may defy the principles of learning theory and compromise welfare
 Clayton (2012), The rider's interaction with the horse
 Strzelec et al. (2010), Cortisol concentration in the saliva of horses subjected to different kinds of exercise
 de Cocq et al. (2010), Vertical forces on the horse's back in sitting and rising trot
 Hausberger et al. (2008), A review of the human-horse relationship
 von Borell et al. (2007), Heart rate variability as a measure of autonomic regulation of cardiac activity for assessing stress and welfare in farm animals — A review
www.reintension.net
www.equitationscience.com