

Urheiluhevosseminaari

Uudenmaan Hevosenomistajat (ULHO) järjestivät yhteistyössä Vermon raviradan kanssa Urheiluhevosseminaarin Derbyn aattoona Vermossa. Kokeilu oli ensimmäinen laatuaan, ja koko päivän kestäneitä luentoja oli saapunut kuulemaan yli sata ihmistä. Luentoja oli neljä, ja luennoijat alojensa kiistattomia ammattilaisia. Olli Mäkelä Hyvinkään Hevossairaalaasta luennoi hevosten yleisimmistä ontumavaivoista ja kantasoluhoidon alustavista tuloksista. Caius Aminoff luennoi (ja demonstroi) ravurin uudelleen kouluttamisesta ratsuksi. Seppo Hyyppä kertoi hevosen valmennusfysiologiasta ja kuntotestauksen käytöstä valmennuksen apuna. Päivän päätti Markku Saastamoisen luento rakenteen vaikutuksesta urheiluhevosen suorituksiin. Hevosenomistajan tässä numerossa julkaisemme raportit Mäkelän ja Hyyppän luennoista. Ensi numeron jalostusliitteessä tutustumme Saastamoisen luennon antiin. Aminoffin luento aloittaa ensi numerossa uuden Ravurista ratsuksi –artikkelisarjan.

Hevosten yleisimmät ontumavaivat

Nivelet ja niiden kestävyys ovat oleellisessa osassa minkä tahansa hevosen käyttöä. Nivelet joutuvat hurjalle rasitukselle erityisesti kilpailutilanteissa jo pelkästään hevosen painon takia. Ne ovat myös herkkiä vahingoittumaan. Suurin osa ELT Olli Mäkelän hoitoon tuoduista hevosista tulee Hyvinkään Hevossairaalaan ontumavaivojen vuoksi – ja suuri osa näistä vaivoista liittyy nivelrikkoon. 60% hevosten tuki- ja liikuntaelinsairauksista on nivelvaivojen aiheuttamia.

-Nivelrusto on itseasiassa käytön kannalta oleellisin osa hevosta, Mäkelä toteaa.

Nivelpinnat terveessä nivelessä ovat sileät, jotta ne liukuisivat esteettä toisiaan vasten. Nivelrusto itsessään on yhtä aikaa elastinen, jäykkä ja vahva, jotta se joustaisi samalla kun kestää iskuja ja puristusta. Se koostuu rustosoluista (2%) ja väliaineesta (98%). Väliaine on käytännössä kollageeniverkosto, johon on sitoutunut proteoglykaaneja ja vettä. Jos nivelrustoon tulee vaurio, on sen paraneminen hankalaa, jopa mahdotonta.

-Nivelrustossa on vain vähän soluja, eikä lainkaan verisuonia. Jos rustoon siis tulee vaurio, ei paikalla ole soluja jotka voisivat uusiutua tai verisuonia, jotka kuljettaisivat paikalle korjaavia



aineita, selittää Mäkelä.

Nivelrikko seuraa niveltulehdusta eli osteoartriittia. Niveltulehdus voi olla joko rasitusperäinen tai tulehduksen aiheuttama. Rasitusperäinen niveltulehdus seuraa yleensä jotain niveleen kohdistunutta vammaa, kuten nivelkierukan vauriota, kovaa iskua, murtumaa, nivelkalvontulehdusta tai nivelen sivusiteen repeämää. Bakteritulehduksen aiheuttama niveltulehdus saattaa aiheutua esimerkiksi nivelhaavasta, ei-steriilistä nivelpistoksesta tai jostakin nivelen ulkopuolisesta tulehduksesta.

Nivelrikosta kertoo paksuuntunut nivel tai joissain tapauksissa

pelkkä paksuuntunut nivelkalvo. Röntgenkuvissa saatetaan huomata nivelruston alaisen luun tihentymää, luukysta tai luupiikki.

-Monesti olen kuullut omistajalta kysymyksen, että eikö luupiikkiä voisi poistaa, niin ongelma häipyisi. Luupiikki ei kuitenkaan itsessään ole ongelman aiheuttaja vaan seurausta nivelrikosta, Mäkelä kertoo.

-Myös lisääntynyt nivelneste määrää kielii nivelrikosta.

Niveltulehduksen kliinisiä oireita ovat suorituskyvyn lasku ja ontuminen, tosin joissain tapauksissa hevonen vain hieman kipuilee ja on jäykkä. Nivel voi tuntua täydeltä

(lisääntynyt nivelnesteiden määrä), pehmytkudokset nivelen lähellä saattavat turvota, hevosella on liikerajoitteita ja kipeä nivel aristaa taivutusta. Nivelessä itsessään ei ole hermoja, mutta kipua aiheuttaa esimerkiksi nivelkalvon tai -kapselin tulehdus. Jos rustot ovat kovin kuluneet, aiheuttaa myös luun hermoärsytys kipua.

-Paras tilanne olisi, mikäli pääsisimme käsiksi ongelmaan välittömästi, ennen kuin tulee parantumattomia muutoksia. Nivelrustovaurio ei korjaannu. Siksi on ehdottoman tärkeää hoitaa nivel-tulehdus niin nopeasti kuin mahdollista, jotta vauriot eivät pääse pahoiksi.

-Nivelruston kollageenisäikeitä ei yksinkertaisesti voida korjata. Ei ole olemassa lääkettä, josta olisi kliinisesti todettu olevan apua nivelrikossa. Erityisesti kaikki suun kautta syötettävät valmisteet auttavat vain omistajan kukkaroa tyhjentymään. Ihminen voi käyttää hyväkseen 25% suun kautta otettavista valmisteista. Hevosella vastaava luku on 5%. Kun ottaa huomioon hevosen koon, olisi valmistetta lapattava hevosen eteen lapiokaupalla, ennen kuin siitä edes teoreettisesti olisi apua, Mäkelä vastaa yleisöstä tulleeeseen kysymykseen erilaisista nivelten terveyttä edistävinä markkinoitujen valmisteiden suosiosta.

-Nivelnesteiden nopeammasta vaihtuvuudesta ei ole saatu kliinistä todistusaineistoa. Teoriassa jos jokin valmiste sitä aiheuttaisi, sillä saattaisi olla tulehdusta poistava vaikutus, mutta nivelrikkoa sekään ei korjaa.

-Tarinoita ihmeaineista nivelten hoidossa kuulee aina, mutta kannattaa pitää mielessä, että mitään ei ole voitu todistaa kliinisesti. Kaikkeahan toki saa kokeilla jos haluaa ja kukkaro antaa myöden, naurahtaa Mäkelä kuivasti.

Mäkelä alleviivaa monta kertaa, että nivel-tulehdus tulee hoitaa ennen kuin sen seurauksena syntyy nivelrustovaurio. Sillä vaikka rustovaurio ei ole korjattavissa, voidaan nivel-tulehdusta vähentää.

-Hoida primäärisyy, katkaise noidankehä, vähennä tulehdusta, antaa Mäkelä yleiset hoito-

ohjeet.

Kengitys ja jalka-asennot ovat nivelrustovauriota vastaan taistellessa avainasemassa silloin, kun tulehdus on vuohisessa tai alemmissa nivelissä. Kaviokulman ja -tasapainon löytämisen apuna käytetään röntgenkuvia. Hevosella voidaan käyttää pohjallisia iskunvaimennuksen takia tai sairaskengitystä.

Nivelten kylmäys säännöllisesti aina rasituksen jälkeen vähentää tulehdusta. Myös hyvä lihaskunto sekä murtumien ja nivelinfektoiden hoito ajoissa on tärkeää.

-Nivel-tulehdusta hoidetaan kortisonilla, hyaluronihapolla ja/tai tulehduskipulääkkeillä. Niillä pyritään estämään parantumattomat muutokset. Tukihoitona on nivelten kylmäys, lihaskunnosta huolehtiminen ja fysikaaliset hoidot kuten magneettisuojat, lämpö- ja vesihoito.

Hevosen liikunta pidetään kontrolloituna niin kauan, kuin nivel-tulehdus on havaittavissa.

Nivelrikko saattaa seurata myös bakteeriperäistä tulehdusta nivelessä. Eläinlääkärin pitäisi aina antaa tutkia lähellä niveltä olevat haavat. Jos kyseessä on nivelhaava, vuotaa haavasta kirkasta nestettä (nivelneste). Tosin jos haavasta vuotaa myös runsaasti verta, saattaa nivelneste tihkuminen jäädä huomaamatta. Nivelhaavat vaativat aina kliinikkahoitoa. Muita bakteeritulehduksen oireita nivelessä ovat voimakas ontuma, nivelen turpoaminen ja kosketusarkuus sekä kuume. Tosin varsoilla ei kuume ole luotettava indikaattori, nivel saattaa olla tulehtunut vaikka varsa olisi täysin kuumeeton.

Bakteeriperäisessä nivel-tulehduksessa käytetään hoitona nivelhuuhtelua ja antibiootti- sekä tulehduskipu-

lääkitystä. Hoidon päämääränä on estää nivelvauriot. Nivelhuuhtelu "laimentaa" nivelnesteitä, ja vauhdittaa mekaanisesti sen vaihtumista. Kriittisessä osassa hoidon onnistumisen suhteen on aika. Aikuisista hevosista, jotka toimitettiin hoitoon alle vuorokauden kuluessa nivelen vahingoittumisesta 65% sai nivel-tulehduksen ja 92% jäi henkiin. Mikäli hoito päätettiin aloittamaan 2-7 vuorokauden kuluessa nivelen vahingoittumisesta, sai 92% nivel-tulehduksen ja 32% jäi henkiin. Varsoilla kyse on usein polyartritista, ja välittömästi hoitoon toimitetuista varsoista 45-47% jää henkiin.

Rasitusperäisetjännesairaudet

Toinen urheiluhevosten akilleen kantapää ovat jänteet. Jänteen on käytännössä pidettävä pystyssä koko jalkaa. Jänne on erittäin kestävä kudosta, yhtäaikaan elastista ja hyvin vahvaa. Toisin kuin esimerkiksi ihmisellä, hevosen jänne venyy rasituksen aikana ja palautuu rasituksen jälkeen. Jännevauriot seuraavat ylikuormitusta. Siksi rasitusperäinen jännevaurio ei ole yhden startin tai isosti hypätyn radan seurausta, vaan se kehittyy ajan kuluessa.

Pahasta nivelrikosta kärsivälle ponille on huonosta kaviaineksesta johtuen laitettu etujalkoihin liimakengät. Oikea, röntgenkuvien perusteella tehty kengitys on avainasemassa nivelrikosta kärsivän hevosen hoidossa.



-Jänne on paranemisen kannalta samalla tavalla ikävä kuin nivelrusto. Se ei tahdo oikein parantua. Jännteessä ei juurikaan ole verisuonia eikä soluja ole kuin 5% jännteestä, siksi se ei vaurion tullessa korjaa itse itseään, Mäkelä sanoo.

Jänneaurioinen hevonen ei välttämättä onnu, tai se saattaa ontua muutaman päivän ja jatkaa sen jälkeen normaalisti. Jalka saattaa olla turvonnut vaurion kohdalta, mutta tämäkään ei ole varma merkki, sillä esimerkiksi hankositeen yläosan vauriot harvemmin turvottavat jalkaa. Jännteessä esiintyy yleensä kuitenkin kipua ja puristusarkuutta. Vaurion tapahduttua jänteen sisään ja ympärille kerääntyy tulehdusnestettä ja verta. Tämän seurauksena vaurio leviää. Paras ensiapu onkin leviämisen estäminen jalan huolellisella kylmäyksellä.

-Heti jänneaurion synnyttyä se ei välttämättä vielä näy ultraäänessä. Siksi ei kannata tuoda hevosta välittömästi klinikalle. Parempi on kylmätä jalkaa ja tuoda hevonen kuvattavaksi muutaman päivän kuluttua, kun todelliset vauriot voidaan jo kuvista arvioida, Mäkelä neuvoo.

-Vaikka kohta, jossa vaurio on, vaikuttaa ennusteeseen paljon, puhumme vakavasta jänneauriosta jos enemmän kuin 50% jännteestä on ultraäänikuvien mukaan mennyt.

Estehevosten tyyppivika on etujalkoihin tulevat pinnallisen koukistajan vauriot. Tällä tavoin vahingoittuneen jalan tunnistaa siitä, että se on ikään kuin "pulahtanut" ulospäin. Kouluhevosilla yleisempi on syvän koukistajan tukisiteen revähdys. Se aiheuttaa ontumaa, mutta ennuste on yleensä hyvä. Hankositeen yläkiinnikkeet ovat kouluratsuilla myös tulilinjalla, sillä suora kinner ja vento vuohinen altistavat tämän alueen vaurioille. Etujaloissa tällä vaivalla on parempi ennuste, takajalkojen vaurioituessa on tuloksena yleensä krooninen ontuma. Ravureille tulee usein hankositeen runko-osan vaurioita. Vaurio tulee yleensä takajalkaan, ja sen tunnistaa taikinamaisesta turvotuksesta. Hankositeen haarat vahingoittuvat hevosilla urheilulajiin katsomatta,

ja ovat vaivana myös ikäviä. Haaran vaurio paranee huonosti ja voi aiheuttaa muun muassa vuohisniveleen tulehdusta.

Ensiapuna jännevähyksessä on jalan kylmäys. Se vähentää tulehdusta ja estää vaurion leviämistä. Jalkaan voi laittaa tukisiteen (ehdottomasti pehmustettava!), myös tulehduskipulääkettä annetaan ensiapuna. Hevosen liikumista rajoitetaan, toisin sanoen se pidetään karsinalevossa ja liikutetaan kontrolloidusti. Akuutin vaiheen jälkeen vammautunut jänne tutkitaan ultraäänellä vauriokohdan paikallistamiseksi. Jänteen viereen saatetaan piikitää tulehdusta poistavia lääkkeitä. Liikkuminen pidetään rajoitettuna. Normaali valmennus voidaan aloittaa vasta, kun vauriokohtaa ei ole enää havaittavissa ultraäänikuvissa. Ennuste riippuu hevosen iästä, käyttötarkoituksesta ja vamman laajuudesta.

Jännevammojen hoitoon on useita menetelmiä. Vielä ei kuitenkaan millään olla ratkaisevasti nopeutettu jänneauriosta parantumista. Ja ikävän usein kerran parantunut jänne hajoaa seuraavan kerran vanhan arven vierestä.

Kantasoluhoido

Jänne on huono uusiutumaan, joten se kasvattaa vauriokohdan arpikudosta. Arpi itsessään on tyyppin III kollageenia, mikä on vahvaa, mutta ei joustavaa. Normaalisti toimiva jänne koostuu elastisesta tyyppin I kollageenista. Tästä johtuen revähtänyt jänne on vähemmän joustava kuin ehjä, ja jännevammat uusivat helposti. Kantasoluhoidon ideana on viedä vaurioituneeseen jännteeseen hevosen omia kantasoluja, jotta ne paikan päällä erikoistuisivat jännesoluiksi ja korjaisivat vaurion. Tuloksena olisi normaalia jännettä arpikudoksen sijaan, pienentynyt uusiutumiskyky ja parempi tulevaisuus. Kantasoluhoido alettiin kokeilla USA:ssa kolmisen vuotta sitten.

Aikuisen eliön kantasoluilla on pienempi erilaistumiskyky kuin alkion kantasoluilla. Hyötynä on kuitenkin se, että kun kantasolut otetaan hoidettavasta hevosesta

itsestään, ei elimistö hylji soluja. Kantasoluja saadaan luuytimeistä ja rasvakudoksesta. Eniten käytetään rasvakudosta, sillä se on yleisin kudostyyppi, siis ehtymätön luonnonvara.

Kantasoluhoidon tulevalta hevoselta otetaan ensin muutama teelusikallinen rasvaa lautasten päältä. Rasva lähetetään laboratorioon, jossa kantasolut eristetään. Soluja kasvatetaan soluviljelyllä viikko, jonka jälkeen kantasolut lähetetään takaisin hoitavalle eläinlääkärille, joka siirtää ne hevoseen hoidettavalle alueelle.

-Ensimmäiset pilottihoidot tehtiin meillä 05-06. Hoidetuista hevosista 4/5 on palannut radalle eli juossut 5 starttia tai enemmän, samalla tai paremmalla tulostasolla kuin ennen jänneauriota, Mäkelä kertoo tuloksista.

Keväällä 2007 alkoi kantasoluhoidossa kenttäkoe, jossa on mukana 13 hevosklinikkaa ympäri maata. Kokeessa on mukana kaikenrotuisia 2-16-vuotiaita normaalikuntoisia hevosia, joilta on vaurioitunut pinnallinen koukistaja tai hankoside.

-25 hevosta on nyt hoidettu, eikä haittavaikutuksia ole ilmennyt, lievää alkuvaiheen turvotusta lukuunottamatta. Kahdeksan hevosta on tähän mennessä edennyt hoidoissa seurantaan asti (hoidosta 1-3kk) ja näistä tapauksista 75% on edennyt erittäin hyvin. Tulokset myös USA:ssa ja Isossa-Britanniassa ovat olleet erittäin lupaavia.

-Kantasoluhoido ei kuitenkaan ole ratkaisu kaikkeen. Jos kyseessä on vanha vamma, jossa on jo arpikudosta, ei kantasoluhoido välttämättä kannata käyttää. Toisaalta jos esimerkiksi hankositeessä on reikä, mikä ei ota arpeutuakseen, on kantasoluhoido käytetty hyvin tuloksin. Vanhoilla hevosilla hoito ei tunnu myöskään tehoavan yhtä hyvin kuin nuorilla. Mutta jos oikea vaurio on oikeassa paikassa, ovat alustavat tutkimustulokset erittäin lupaavia, Mäkelä päättää.

Johanna Virtanen