

# Jännevamma ei paljon naurata

Sana 'jännevamma' nostaa hevosenomistajan niskavillat tehokkaasti pystyyn, eikä aivan suotta. Jänne- ja hankosidevammat ovat urheiluhevosilla todella yleisiä, ja niiden paraneminen on hidasta. Omistajan ei kuitenkaan aina tarvitse vain katsoa vierestä ja odottaa toipumista, sillä ja nykyään näihin vammoihin on tarjolla useita erilaisia hoitomuotoja.

**J**änne on säikeinen rakenne, joka kiinnittää lihaksen luuhun tai rustoon. Sen sidekudos muodostuu sidekudossoluista ja niiden erittämästä säiemäisestä proteiinista, tyypin I kollageenista. Hankositeessä on sidekudoksen lisäksi noin 10% ykköstyypin hitaita lihassoluja.

Hevosella pinnallinen koukistajajänne ja hankoside muodostavat tärkeän osan vuohisen "kannatusmekanismia". Varsinkin urheiluhevosella tämä mekanismi on kovalla rasituksella ja vammat jännealueella ovat valitettavan yleisiä.



*Kuvan hevosella pinnallisen koukistajajänteen turvotus oli melko vähäistä, mutta ennuste kestävään urheilukäyttöön ultraäänitutkimuksen perusteella huono.*

## Miksi se hajoaa?

Jänne- tai hankosidevaurio voi syntyä yksittäisen ylivenytystapahtuman seurauksena, mutta yleisimmin se saa alkunsa toistuvien venytysten johdosta. Jännettä rasitettaessa siihen syntyy mikrovaurioita, jotka ajan kanssa heikentävät jänteen rakennetta. Jänne ei enää kestä tarpeeksi venytysvoimaa ja siihen syntyy akuutti vaurio. Jännevaurio johtuu jännesäikeiden katkeamisesta. Jännesäikeiden katketessa vaurioalueelle kerääntyy vertaa ja tulehdusnestettä. Vaurio-kohtassa voidaan usein havaita lämpöä, turvotusta ja puristusarkuutta.

Jännevaurioille altistavia tekijöitä ovat hevosen ylipaino, huonot jalka-asennot, vääränlainen kaviotasapaino, äkilliset kengitysmuutokset ja väsyminen harjoituksen aikana. Myös liukas, epätasainen tai liian pehmeä pohja lisää loukkaantumisriskiä merkittävästi, samoin kuin puutteellinen lämmitys ennen suoritusta sekä liian lyhyt palautumisaika harjoituksen jälkeen. Vastakkaisen tai vierekkäisen jalan ontuma kuormittaa myös jalkaa ja altistaa jännevammoille.

## Mistä se hajoaa?

Pinnallisessa koukistajajänteessä vaurio syntyy yleisimmin etujalan säären keskivaiheille, missä jänteen poikkileikkaus on pienimmillään. Vaurion saattaa havaita jänteen "pullahamisena", jota kuvaa hyvin englanninkielinen termi "bowed tendon". Jänne näyttää jousen kaarelta. Pinnallinen koukistajajänne jatkuu myös vuohiskuoppaan, jossa vamma voi näkyä turvotuksena vuohiskuopan ulko- tai sisäreunassa.

Takajaloissa pinnallisen koukistajajänteen vammat ovat harvinaisempia.

Hankoside voi vaurioitua yläkiinnityskohdasta, runko-osasta tai haaroista. Yläkiinnityskohdan vaurio aiheuttaa yleensä voimakkaan ontuman, mutta turvotuksen havaitseminen voi olla vaikeaa, koska alueella on hankositeen ympärillä jännepaketti, ja puikkoluiden yläosat ovat tässä paksuimmillaan. Hankositeen haarojen vaurioissa turvotus ja ontumaoireet vaihtelevat tapauskohtaisesti lievistä voimakkaaseen. Runko-osan vammoissa ontumaoire on yleensä

voimakas, ja jalka on sääreltä voimakkaasti turvonnut. Laajoissa hankosidevaurioissa hevosen vuohinen putoaa selvästi alaspäin ”ripustusten” pettäessä.

Hankosidevammojen yhteydessä kova turvotus voi aiheuttaa puikkoluiden murtumisen. Jos jänne- tai hankosidevamma oireilee poikkeuksellisen kovana ontumisena, on syytä varmistua, onko esimerkiksi nujulua murtunut vammautumisen yhteydessä.

Syvän koukistajajänteen vammat ovat melko harvinaisia, mutta sattuessaan yleensä paranevat hyvin hitaasti. Ne esiintyvät yleensä jännetupen sisäisenä.

## Ensiapu äärimmäisen tärkeässä asemassa

Jänne- ja hankosidevamman ensimmäiset oireet ovat ontuma, turvotus ja lämpö. Näiden voimakkuus on hyvin hevoskohtaista ja riippuu vamman tyypistä ja laajuudesta. Epäiltäessä jännevammaa hoito kannattaa aloittaa mahdollisimman pian, koska onnistunut ensiapu parantaa ennustetta huomattavasti.

Vaurioalueella oleva tulehdus pyritään saamaan kuriin ja alueen aineenvaihdunta mahdollisimman vilkkaaksi, jotta paraneminen lähtee nopeasti käyntiin ja vaurio ei pahene entisestään.

Vaurioaluetta kannattaa kylmätä huolellisesti noin 15 minuuttia kerrallaan useita kertoja päivässä. Paras tapa kylmäykseen on letkutus kylmällä vedellä. Myös jäitä ja kylmäpakkauksia voi käyttää, kunhan niitä ei laita suoraan iholle. Eläinlääkäri voi määrätä hevoselle myös tulehdukkipulääkettä ja joissain tapauksissa kortisonia tulehduksen rauhoittamiseksi. Hevosta pidetään vamman vakavuudesta riippuen eläinlääkärin ohjeen mukaan joko karsinalევossa tai kävelytetään varovasti.

Vaurion vakavuus voidaan varmistaa ultraäänitutkimuksella luotettavasti vasta muutaman päivän kuluttua vamman syntymisestä, koska vaurioalueelle muodostunut verenvuoto voi häiritä ultraäänikuvan tulkintaa.

## Toipumisennuste

Eläinlääkäri voi antaa ultraäänitutkimuksen perusteella hevoselle toipumisennusteen. Ennusteeseen vaikuttaa merkittävästi hevosen ikä. Iäkkäämmillä hevosilla verenkierto on heikompaa ja sen myötä myös paraneminen huomattavasti hitaampaa kuin nuorilla. Lisäksi ennusteeseen vaikuttaa vamman sijainti.

Eläinlääkäri Kimmo Elfving Tampereen Hevosklinikalta kertoo takajalan pinnallisen koukistajajänteen paranevan lähes poikkeuksetta, ja koska vamma on melkein aina tapaturmaperäinen, se uusiutuu hyvin harvoin. Lisäksi takajalan koukistajajänne rasittuu urheillessa huomattavasti vähemmän kuin etujalan.

Huonoin paranemisennuste on Elfvingin mukaan jännevammoilla, jotka ulottuvat jännetuppiin asti. Heikoimman ennusteen saa jännevamma, joka on jänteen yläpäässä, polven jännekanavan sisällä. Näitä todetaan eniten iäkkäillä suomenhevosilla, useimmiten ratsuilla. Hankosidevammois-

ta huonoimman ennusteen saa vamma, joka on hankositeen haarassa kohdassa, jossa se kiinnittyy nujuluuhun.

Sijainnin lisäksi ennusteeseen vaikuttaa luonnollisesti vamman laajuus. Vaurio voidaan arvioida prosentteina jänteen tai hankositeen poikkileikkauksesta. Alle 15% vaurio on lievä, 15-25% kohtalainen ja yli 25% vakava. Valitettavan usein vaurio on yli 25%. Vaikka vamman koko vaikuttaa paranemisennusteeseen, se ei juuri vaikuta toipumisaikaan, vaikka näin voisi helposti kuvitella.

Ennustetta voidaan tarkentaa myöhemmissä ultraäänitutkimuksissa, kun nähdään miten nopeasti vamma on lähtenyt paranemaan ja minkälainen paranemisen laatu on. Jos vamma on vakava, hevonen iäkäs tai paraneminen ei näytä juuri edistyvän, ennuste on aina heikko. Omistajan kannattaa harkita hevosen lopettamista tai ainakin hylätä haaveet sen urheilu-uran jatkumisesta.

## Hoitoja harkinnan mukaan

Kun tulehdusreaktio jänteestä on saatu laantumaan ja vaurion laajuus on selvillä, voidaan puntaroida hoitovaihtoehtoja. Jännevammat paranevat aina hitaasti. Tämä johtuu muun muassa siitä, että jänteissä on vain vähän verenkiertoa ja paranemiseen tarvittavia soluja.

Jännevamman hoidossa pyritään siihen, että jännesäikeet ryhmittäisivät paranemisprosessin aikana yhdensuuntaisesti, ja että arpikudosta muodostuisi alueelle mahdollisimman vähän. Arpikudoksen muodostuminen heikentää jänteen joustavuutta ja siten merkittävästi sen kestävyyttä.

Yksi edelleen melko paljon käytetty hoitokeino jännevammoissa on konservatiivinen hoito, eli ”jättää hoitamatta”. Hevonen voidaan laittaa esimerkiksi laitumelle ja odottaa. Laidun voi olla hevoselle hyvinkin kuntoutuspaikka, jos se liikkuu siellä riittävästi. Jos hevonen jää seisomaan, jänne kyllä paranee ajan kanssa, mutta paranemisen laatu voi olla heikko. Hevosta tulisi liikuttaa toipilasaikana nousujohteisesti, koska täydellisessä levossa jänteeseen muodostuu paljon arpikudosta.

Paranemista voidaan yrittää nopeuttaa ja paranemisen laatua parantaa esimerkiksi ultraäänellä, laserilla tai shock wave -hoidolla, jossa vaurioaluetta ärsytetään mekaanisesti ”täristämällä”. Nämä vilkastuttavat verenkiertoa alueella ja hokuttelevat paikalle kasvutekijöitä. Aiemmin samaa vaikutusta on haettu esimerkiksi bliistraamalla tai polttamalla. Näitä hoitomuotoja käytetään joissain tapauksissa edelleen, mutta uudet hoidot ovat ajamassa niistä kovaa vauhtia ohi.

Kirurgisista hoidoista eniten käytetty on pinnallisen koukistajajänteen tukisiteen katkaisu. Tämä vähentää jänteen kohdistuvaa rasitusta.

## Jänteeseen ruiskutettavat hoidot

Kehittynein, ja myös kallein, jännevammojen hoitomuoto on kantasoluhoito. Hevosen hännäntyvestä otetaan rauhoituksessa noin 30 grammaa rasvakudosta, joka lähetetään laboratorioon. Laboratoriossa siitä eristetään kantasoluja, joita kasvatetaan viikon- parin ajan. Kantasolut ovat erilais-

tumattomia, uusiutumiskykyisiä soluja, jotka voivat erilaistua muun muassa jännesoluiksi. Laboratoriossa kasvatetut solut ruiskutetaan klinikalla vaurioalueelle ultraääniohjauksessa. Useimmiten hoito tehdään nukutuksessa.

Hoidon tavoitteena on normaalia jännekudosta vastaava kestävä ja joustava rakenne. Kantasoluhoito parantaa tietyissä tapauksissa hevosen toipumisennustetta. Kantasoluhoito maksaa noin 2500 – 3000 euroa. Laboratorio säilyttää kaikista hoidetuista hevosista annoksen soluja pakkasessa. Niitä voidaan käyttää mahdollisen uuden vamman hoidossa, jolloin uutta rasvanäytettä ei tarvitse ottaa.

Edullisempi vaihtoehto on PRP-hoito, jossa hevosen omasta verestä eristetään verihiutaleita, joita sitten ruiskutetaan vamma-alueelle rauhoituksessa. Verihiutaleissa on kasvutekijöitä, jotka edistävät paranemista. Samaa menetelmää käytetään ihmisillä mm. plastiikkakirurgiassa ja haavahoidossa. PRP- hoito voidaan tarvittaessa uusia kerran tai kahdesti kahden viikon välein.

Acell- valmiste on biologinen materiaali, joka on eristetty sian virtsarakosta. Valmiste ruiskutetaan vaurioituneelle alueelle, ja sen tarkoitus on toimia paranemisen ”alustana”, johon sidekudoksen emosolut voivat kiinnittyä. Acell lisää vaurioalueen verisuonimuodostusta ja houkuttelee paikalle soluja.

Kaikentyyppisiin jännevammoihin uusimmatkaan hoitokeinot eivät valitettavasti toimi. Kimmo Elfving kertoo, että esimerkiksi hankositeen nujuluun kiinnityskohdan vammoihin ainoa hyödyllinen hoito on pitkä lepojakso.

*Eläinlääkäri toteaa jännevaurion laajuuden ultraäänitutkimuksella.*



## Omistajan maltti on tärkeä osa terapiaa

Jänne- ja hankosidevammojen paraneminen kestää aina useita kuukausia. Kolme- neljä kuukautta on minimiaika, jos vamma on lievä ja se hoidetaan oikein. Usein toipumiseen menee helposti puoli vuotta, jopa vuosi. Vamman paranemista on syytä kontrolloida säännöllisesti ultraäänitutkimuksin, ja liikuntaa lisätä pikkuhiljaa sen mukaan, miten paraneminen etenee. Hätiköinti ei ole sallittua, mikäli omistaja haaveilee hevosen paluusta kilpailukentille.

Jänne- ja hankosidepotilaista suuri osa palaa toipilasajan jälkeen onnistuneesti takaisin kilpailukäyttöön. Vamman uusiutumiskäsi on kuitenkin suuri, sillä jänne repeää helposti vanhan vamman vierestä, varsinkin jos jänteeseen on paranemisen aikana muodostunut paljon arpikudosta. Myös viereisen tai ristikkäisen jalan vammautuminen on melko yleistä, koska vammautuneen jalan säästely lisää terveiden jalkojen kuormitusta.

Uusien vammojen ennaltaehkäisy on erityisen tärkeässä roolissa jännevammasta toipuneen hevosten valmentamisessa ja kilpailuttamisessa. Kengitys kunnossa, hyvät pohjat, huolellinen lämmittely ennen suoritusta, jalkojen kylmäys suorituksen jälkeen... Toisaalta, kaikki tämä kannattaa huomioida jo ennen ensimmäistäkään jännevammaa. Ennaltaehkäisy voi säästää paljon aikaa, vaivaa, rahaa ja murhetta.

Veera Nieminen

