

## Ensiaskeleita kohti tulevaisuuden hoitomuotoa

*Olli Mäkelä näyttää  
hännäntyvestä  
kohdan, josta  
rasvakudos otetaan.*

# Hyvinkäällä aloitellaan kantasoluhoidoista elävillä soluilla

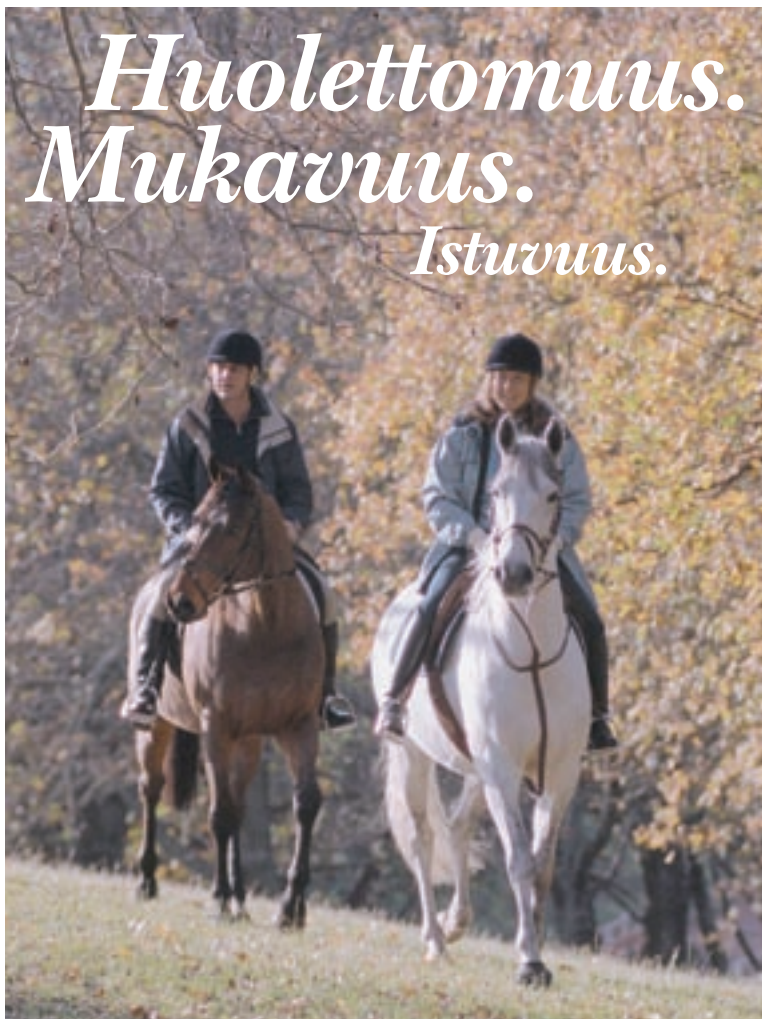
Aikuisen eläimen kantasolut ovat erilaistumattomia soluja, joita esiintyy pieninä määrinä kudoksissa, esimerkiksi rasvakudoksissa tai vaikkapa luuytimessä. Kantasolut ovat hyvin jakaantumiskykyisiä, ne pystyvät muuttumaan erilaisiksi soluiksi ja niillä on kyky tuottaa uutta kudosta. Hyvinkään hevossairaalassa tätä uutta hoitomuotoa on alettu käyttää jännevammojen hoidossa.

TEKSTI JA KUVA: RIITTA JALONEN

**E**läinlääkäri Olli Mäkelä on hyvin varovainen kaikissa lausunnoissaan, jotka koskevat hevosten kantasoluhoidoista. Näitä toimenpiteitä on alettu tehdä vasta muutama viikko sitten, joten mitään dramaattisia ja mullistavia tuloksia ei ole vielä saatu, sillä yritys on keskittynyt ainoastaan jännevammojen hoitoon, jotka vaativat joka tapauksessa viikkojen kuntoutuksen.

- Amerikassa mennään eteenpäin joskus turhankin vauhdikkaasti. Siellä hoidetaan hevosilla jo useita eri vammoja, erikoisin ja samalla epätoivoisin, mitä olen kuullut, on nivelrikon hoitaminen. Mielestäni on oltava kriittinen kantasoluhoidon sovellutuksissa ja hoitovaikutusten arvioinnissa, huomauttaa Mäkelä.

*Huolettomuus.  
Mukavuus.  
Istuvuus.*



**WINTEC**  
WORLD'S NO.1 SYNTHETIC SADDLE

[www.wintec.net.au](http://www.wintec.net.au)

*& CAIR...*



*Uusi Cair-  
ilmapaneeli  
antaa hevosen  
suorituskyvylle*

*uuden ulottuvuuden!*

*Lisäksi satulassa on tietysti mahdollisuus helppoon etukaaren vaihtoon.*

*Eipä ihme, että Wintec on maailman johtava syntetististen satuloitten*



*valmistaja ja kehittäjä.*

Maahantuonti ja tuoteneuvonta Kaprioli Trading Oy, puh. 03-367 1633

”Parhaat tulokset saadaan tuoreiden jännevammojen kohdalla.”

### Vain jännivammoja

- Hyvinkäällä me hoidamme kantasoluilla tällä hetkellä vain jännevammoja. Tiedämme, mitä paranemiseen tarvitaan: täytyy olla tiettyjä kasvutekijöitä, eli saada soluja, jotka pystyvät tekemään normaalia jännettä sekä saada verenkierto aikaiseksi. On olemassa jopa tieteellistä näyttöä siitä, että kantasolut pystyvät luomaan parantavaa solukkoa ja lisäämään verenkiertoa, ja näin aiheuttavat sen, että jänne tulee normaalimmaksi.

Kantasoluhoito itsessään ei ole kovin monimutkaista, eikä vaadi klinikalta mitään spesiaallilaitteita tai teknologiaa, mutta solujen eristäminen ja kasvattaminen sen sijaan vaatii erityisosaamista ja erikoislaitteiston, joka löytyy Tampereelta solu- ja kudosteknologiakeskus REGEAsta, jonka työskentelyolosuhteet ja GMP-tasoiset laboratorio- ja puhdistilat edustavat

maailman kärkeä, ja ne on suunniteltu jopa ihmiselle solusiirteiksi soveltuvien kantasolulinjojen kasvattamiseen.

- Hevoselta otetaan paikallispuudutuksessa hännäntyvestä noin teelusikallisen verran rasvakudosta, joka lähetetään Tampereelle REGEAan, missä kantasolut eristetään rasvasta. Parin päivän päästä saamme takaisin käsiteltyt solut, jotka pistetään neulalla suoraan vaurioituneeseen jänteeseen 2-5 paikkaan, noin 1 -2 ml per pistos. Hylkimisreaktiotakaan ei tapahdu, koska solut on peräisin hoidettavasta hevosesta. Hoidon hinta on tällä hetkellä 1200 euroa.

- Jännevammat ovat aina hitaita paranemaan. Kantasoluhoito ei ratkaise kaikkea, mutta paranemisprosentti on 70, kun se muuten olisi 50. Joka tapauksessa on edessä kuukausien kävelytys ja odotus. Kantasolujen ansios- ta paranemisarpi on parempaa, normaalin jän- teen muotoista, ja näin myös saadaan hieman nopeutettua paranemisprosessia. Parhaat tulokset saadaan tuoreiden, eli noin 3 viikkoa tai alle 3 kk vanhojen jännevammojen kohdal- la. Kolmen kuukauden jälkeen vamma rupeaa tekemään arpikudosta, jota ei sitten saa enää pois millään. Jänne repeää helposti arven ylä- tai alapuolelta. Kantasoluhoitoa käytetään lä-

hinnä vammoihin, joissa on reikämuutoksia, sillä näihin solutkin voi istuttaa helpommin ja ne myös pysyvät siellä.

- Tutkimusmielessä ongelmana on se, että jännevikoja on niin paljon erilaisia. Potilasma- teriaalin standardisoiminen niin, että se menee tieteellisenä tutkimuksena läpi, tulee kes- tämään kauan ja vaatii valtavasti materiaalia.

Mäkelä torpedoi ainakin toistaiseksi alkio- kantasolut.

- Tällä hetkellä ei ole vielä tarpeeksi tietoa siitä, miten mahdolliset hylkimisreaktiot saadaan vältettyä. Kun tämä ongelma on selvitetty, tulee alkio- kantasoluissa olemaan lukemattomia eri mahdollisuuksia tuki- ja liikuntaelinvammo- jen hoidossa. ♦