

## Hevosen kipu III

*Ann-Helena Hokkanen*

ELT, Dip ECAWBM-WSEL

1

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hevosen äkillisen kivun tunnistaminen ja hoitaminen

- Mitä kipu on?
- Mikä on kipurata?
- Ähkykipu
- Kaviokuumeen aiheuttama kipu
- Toimenpiteiden aiheuttama kipu
- Varsojen kipu



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

2

---

---

---

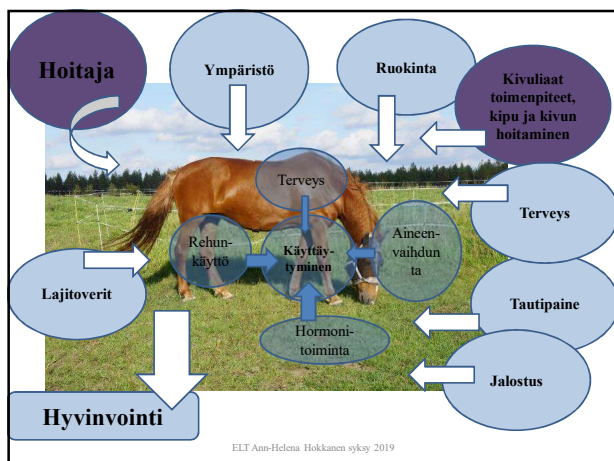
---

---

---

---

---



3

---

---

---

---

---

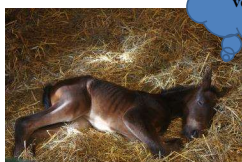
---

---

---

## Hyvinvointi: Miten eläin itse kokee tilanteensa

- Onko eläimellä mahdollisuus sopeutua?
- Paljonko eläin joutuu sopeutumisesta maksamaan?
- Kokeeko eläin stressiä?



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

Kuinka minä tänään voin?

4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu ja sen hoitaminen käytännössä



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu

- Kipu voidaan määritellä epämiellyttäväksi tuntemukseksi tai kokemukseksi, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudosvaurioon
- Määritelmän täydennyksessä todetaan, että ”yksilön kyvyttömyys kommunikoida sanallisesti ei sulje pois sitä, ettei hän voisi kokea kipua tai olla kivunlievityksen tarpeessa”
- Kivun kokeminen on aina yksilöllistä, emmekä voi koskaan täydellisesti tietää, miltä toisesta tuntuu

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

6

---

---

---

---

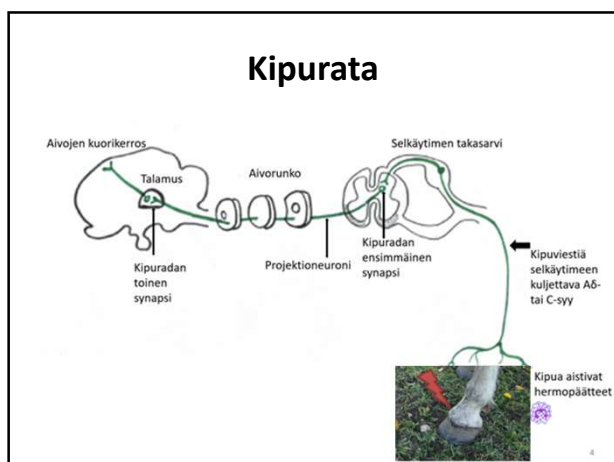
---

---

---

---

## Kipurata



7

---

---

---

---

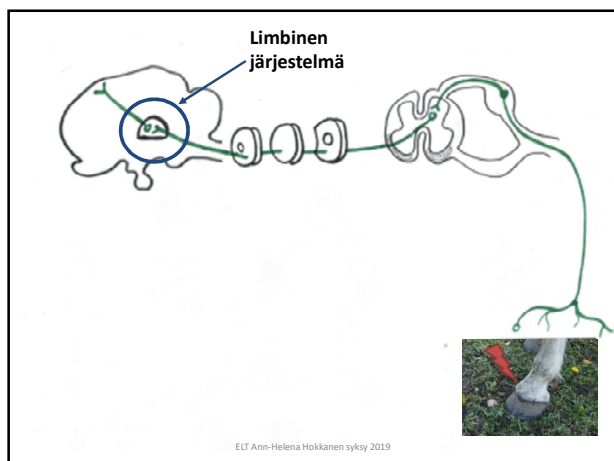
---

---

---

---

## Limbinen järjestelmä



8

---

---

---

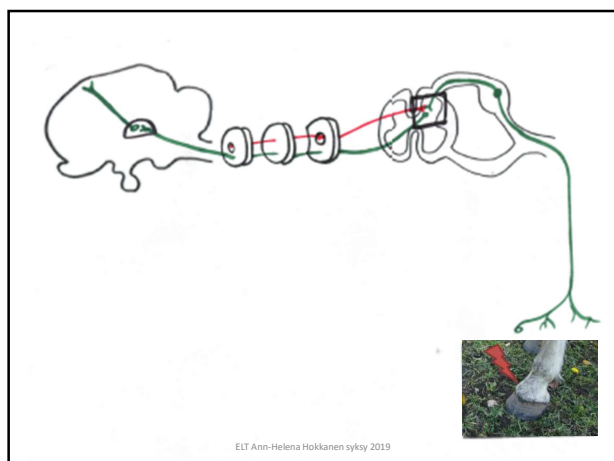
---

---

---

---

---



9

---

---

---

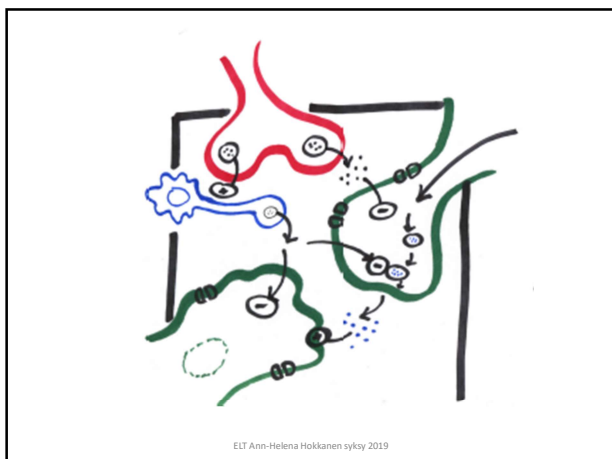
---

---

---

---

---



10

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kipukokemus ei aina ole samanlainen

Tilanne

Mieliala

Muut huomiota vaativat seikat

Aikaisemmat kokemukset

Kivulle herkistyminen

Geenit

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

11

---

---

---

---

---

---

---

---

### Pelon ja ahdistuneisuuden vaikutus kipuun

- **Pelko** on vaste suoraan ja välittömään uhkaan
  - Se aiheuttaa "pakene tai taistele"-reaktion
  - Eläimelle eduksi, että pelon kokemus ylittää ja estää kivun kokemuksen ainakin hetkellisesti, ja eläin pääsee turvaan
    - Pahoin pelkäävä eläin ei välttämättä koe kipua
- **Ahdistunut** yksilö ennakoi mahdollista tulevaa uhkaa
  - Tähän liittyy lisääntynyt veren kortisolipitoisuus, kohonnut ruumiinlämpö, sydämen syke, verenpaine ja hengitystiheys
  - Ahdistuneisuuteen liittyy lisääntynyt tarkkaavaisuus ympäristöä ja elimistön tilaa kohtaan
  - Kipua aistivien hermopäätteiden herkistyminen lisääntyy
  - Eli elimistö on "hälytystilassa"
    - Ahdistunut yksilö voi kokea kivun voimakkaampana

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

12

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipukokemuksen kolme ”ulottuvuutta”

- Sensoris-diskriminatiivinen
  - paikka, aika, voimakkuus, kesto
  - Mihin sattuu?
- Affektiivis-motivatiivinen
  - epämiellyttävyys, tuska, emootiot, **kärsimys**
  - Mitä teen? Miten pääsen kivusta eroon?
  - Autonominen hermosto ja limbinen järjestelmä
- Kognitiivis-evaluatiivinen
  - Aiemmat kokemukset, sosiaaliset tekijät, kulttuuri
  - Ennakointi: Miten tässä käy?
  - **On esitetty, että vain tämä olisi eri ihmisillä ja eläimillä?**

Auts! Sattuupa nyt kovasti molempiin etujalkoihin!

Taasko kaviokuume?? Viimeksi oli ihan kamalaa? Miten mun nyt käy? En voi käydä laiturumella....Joudun laihdutuskuurille!!

?



Sattu! Apua! Siirrän painoa nyt pois etujaloilta. Helpottaa vähän....

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu alkuvaiheessa

- Johonkin vaurioon, esimerkiksi haavaan, alkuvaiheessa liittyvä kipu on kestoltaan lyhyt ja luonteeltaan terävä ja helposti paikallistettava
  - Tällä kivulla on ensisijaisesti elimistöä suojaava merkitys
  - Eläin väistää kipua ja lisävaurioilta välttyään
- Kun haava alkaa parantua, kivun luonne muuttuu toipumista edistäväksi ja kipu on syvää ja laajemmalle leviävää
  - Paraneva haava on arka, eläin varoo sitä ja myös haavan ympäristö aristaa



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu suojelee



- Kipu on yksi elimistön **suojelekanismeista** ja se muuttaa eläimen fysiologiaa ja käyttäytymistä
- Muutosten tarkoituksena on:
  - ehkäistä lisävaurioita
  - estää vamman toistuminen
  - edistää paranemista
  - varoittaa muita

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

15

---

---

---

---

---

---

---

---

## Akuutti kipu siis suojelee

- Siitä on siis hyötyä monella eri tavalla!



- Mutta myös sitä on ennaltaehkäistävä, hoidettava ja hillittävä, aina kun mahdollista!
  - Altistaa kivun pitkittymiselle
  - Aiheuttaa kivulle herkistymistä
  - Altistaa krooniselle kivulle
  - Siitä on paljon ikäviä seurauksia potilaalle

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

16

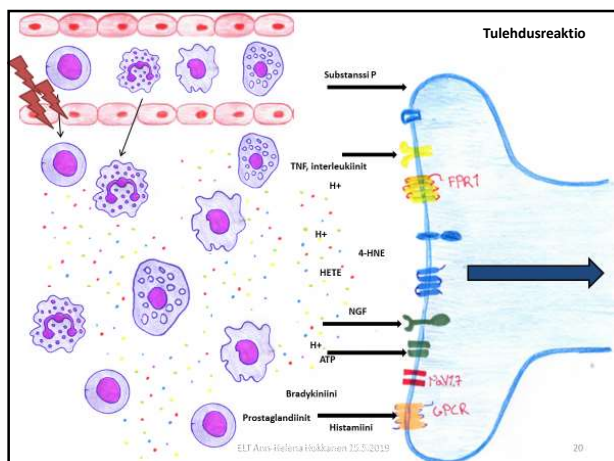
## Jos kipu ei suojele, siitä on haittaa!

- Aiheuttaa stressireaktion
- Heikentää hyvinvointia
- Estää eläimelle tärkeiden asioiden tekemisen
- Voi hidastaa paranemista
- Rasittaa elimistöä
- Häiritsee unta
- Voi häiritä varsan kasvua
- Kova kipu esimerkiksi toimenpiteen aikana voi altistaa ähkylle



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

17



18

## Kivulle herkistyminen

- Kivulle herkistymistä on kahta eri tyyppiä

1) Itse vaurioituneen kudoksen kynnys aistia kipua on laskenut

- Tämä johtuu paikallisista muutoksista

2) Lisäksi vaurioituneen alueen ympäristön kynnys aistia kipua on laskenut

- Tämä johtuu muutoksista eläimen keskushermostossa



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

19

---

---

---

---

---

---

---

---



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

20

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu itsessään voi olla sairaus

### Krooninen kipu

- Kipu jatkuu pitkään, vaikka kivun aiheuttanut vamma on jo parantunut
- Vaikeaa hoitaa

### Idiopaattinen kipu

- Potilas kokee kipua, mutta syytä ei saada selville

### Hyperalgesia

- Kipu koetaan tavallista voimakkaammaksi

### Allodynia

- Normaalisti kivuton ärsyke kuten kosketus koetaan kivuliaaksi



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

21

---

---

---

---

---

---

---

---



22

---

---

---

---

---

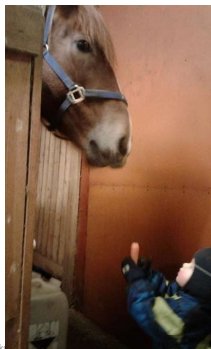
---

---

---

### Hevosien kokeman kivun tunnistaminen ja arviointi

- On edellytys kivun hoitamiseksi!



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

23

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hevosien kipua on vaikeaa arvioida

- Vaikka hevoset aistivat kipua kuten ihmisetkin, ne eivät helposti näytä kipua ulospäin
- Kipua on erilaista
  - Ähkykipu vs. kaviokuumeen aiheuttama kipu
- Eri eläimet myös reagoivat kipuun yksilöllisesti
- Lisäksi yksilöiden aiemmat kipukokemukset voivat vaikuttaa kivun kokemiseen
- Tilanne voi myös vaikuttaa
  - Varsoineen tamman kipu!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

24

---

---

---

---

---

---

---

---



## Kipu aiheuttaa muutoksia elimistössä

- Sydämen syke kiihtyy
- Hengitys kiihtyy
- Verenpaine nousee
- Ruuansulatus hidastuu
- Veren stressihormonipitoisuudet nousevat
- Nämä ovat kuitenkin huonoja mittareita kertomaan kivusta!



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

25

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kivun havaitseminen ja arvioiminen

- Voimakas kipu yleensä helppo havaita
- Hevoset yleensä aristavat kipeän kohdan, esimerkiksi haavan tai ruhjeen koskettamista
- Kipeä hevonen voi myös katsoa kipeää kohtaa, esimerkiksi ähkyhevonen katselee kylkiään
- Lievän ja kohtalaisen kivun tunnistamista on harjoiteltava!
- Kivun ja sairauden tunnistaminen on avain potilaan hoitamiseen!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

26

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hevosien kivun arviointi

- Hevosien kivun arviointiin käytetään
  - fysiologisia muuttujia
  - erilaisia käyttäytymismuutoksia
  - kasvonilmeitä



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

27

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipuasteikot

- Hevosen sairauden ja kivun tunnistamisen lisäksi on usein tarpeen arvioida **kivun voimakkuutta**
  - Voidaan seurata kivuliaan tilan muuttumista
  - Tehdä perusteltuja päätöksiä kivunlievityksen tarpeesta
  - Voidaan arvioida annetun kivunlievityksen tehoa
- Kivun voimakkuutta on yritetty arvioida kehittämällä erilaisia kipuasteikkoja
  - Hevosesta tehdyt havainnot yhdistetään kipupisteiksi

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

28

## Hevosen kivun arviointi

- Hyvä kivun arviointimenetelmä on:
  - Toimiva ja luotettava
    - pystyy siis erottamaan kivuliaat eläimet kivuttomista niin, että tulos on mahdollisimman hyvin toistettavissa
  - Helppokäyttöinen
  - Myös hevosenomistajien käytettävissä
  - Eri arvioiden vertailukelpoisuus on tärkeää esimerkiksi suurissa hevossairaaloissa, joissa samaa potilasta hoitaa useampi lääkäri
- Toimivalla kivun arviointimenetelmällä hevosen kipu voidaan tunnistaa mahdollisimman helposti ja nopeasti

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

29

## Kipuasteikot

- Mahdollistavat hevosen johdonmukaisen tarkkailun ja kivun voimakkuuden arvioimisen
- Mahdollistavat tarkkailijoiden systemaattisen kouluttamisen hevosen kivun tunnistamiseen
- Useimmat asteikot on kehitetty ainoastaan tietynlaisen kivun arvioimiseen
  - Ähkykipu
  - Nivelkipu
- Joitakin asteikkoja on testattu myös useammassa erilaisissa kiputiloissa
- Hevosen kivun arviointi on olennaista myös, kun tutkitaan uusia kivunlievitysmenetelmiä tai erilaisten sairauksien ja toimenpiteiden aiheuttamaa kipua

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

30

## Kipu suojelee

- Muista, että kipukäyttäytymisen tarkoitus on suojella eläintä
- Kivusta johtuvalla käyttäytymisellä on siis aina hyvä syy
- Mieti, miksi eläin käyttäytyy tietyllä tavalla
- Jos et ymmärrä syytä eläimen käyttäytymiseen, pidä aina kivun mahdollisuus mielessä!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

31

---

---

---

---

---

---

---

---

## Apaattinen hevonen

- Pitää päättä paikallaan silmissään vetäytynyt katse
- Roikottaa päätään sään kohdalla tai sen alapuolella
- Pitää korviaan paikallaan niin, että ne eivät osoita eteenpäin tai liiku ympäristöä tarkkaillen
- Ei liiku
- Seisoo karsinan takaosassa pois päin ovesta
- Ei kiinnostu ympäristönsä tapahtumista
- Ei kiinnitä huomiota aukeavaan oveen tai lähestyvään ihmiseen
- Ei lähesty ihmistä
- Makaa normaalia enemmän

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

32

---

---

---

---

---

---

---

---

## Apaattinen hevonen



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

33

---

---

---

---

---

---

---

---

## Levoton hevonen

- Heiluttaa päätänsä
- Kuopii
- Katselee kylkiään
- Potkii mahan alle
- Huiskii hännällään
- Siirtelee painoa jalalta toiselle
- Käy maaten ja nousee taas ylös
- Liikkuu levottomasti ympäri karsinaa
- Reagoi voimakkaasti ääniin
- Voi olla aggressiivinen

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

34

---

---

---

---

---

---

---

---

## Muita merkkejä kivusta

- Ilmeen lisäksi hevosen kehon ja pään asento voi kertoa kivusta
- Hevonen kantaa normaalisti päätänsä korkealla, kun taas kivuliaan hevosen pää on sään korkeudella tai sen tason alapuolella
- Myös reagointi ympäristöön sekä sijainti karsinassa muuttuu
- Normaalisti hevonen seisoo karsinansa etuosassa ja seuraa ympäristöään tarkkaavaisesti sekä reagoi lähestyvään ihmiseen
- Kivulias hevonen voi seistä karsinan perällä, katsella seinään eikä reagoi ympäristöönsä tai lähestyvään ihmiseen

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

35

---

---

---

---

---

---

---

---

## Muutokset tärkeää huomata

- Muutokset hevosen normaalissa käyttäytymisessä ovat tärkeitä merkkejä siitä, ettei kaikki ole kunnossa!
- Hevonen voi myös käyttäytyä epänormaalisti ajettaessa tai ratsastettaessa
  - Haluttomuus liikkua voi johtua kivusta
  - Suun auki pitäminen tai kuolaimen pureminen voi kertoa kivusta suussa, samoin hännällä huiskiminen
  - Vastahakoisuus voltilla työskentelyyn voi kertoa kivusta jaloissa
  - Hermoilu satuloitaessa tai harjattaessa voi kieliä kivusta selässä

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

36

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kipuun viittaavia muutoksia ratsastettavan hevosien ilmeessä ja käyttäytymisessä

- Toiselle sivulle liikkunut kuolain, toiselle sivulle siirtynyt satula, eri suuntiin tai taakse osoittavat korvat, silmäluomen osittainen sulkeutuminen, silmän valkean osan näkyminen, jännittynyt ja intensiivinen katse, pään kallistaminen ja viskominen, epävakaa pään kannattelu, pään asennon vaihtelu sekä pään etuosan eli "kuonopiin" pitäminen vertikaalilinjan etupuolella, suun toistuva aukominen ja kielen ulos työntäminen
- Vinossa liikkuminen, askeleissa kiirehtiminen tai kompuroiminen, muutokset askelten tahdissa, epänormaali laukka, haluttomuus liikkua, hidas liikkuminen, apujen vastustelu, askellajien vaihtaminen pyytämättä, jalkojen laahaaminen, pukittelu ja takajaloille nouseminen
- Tutkittu ontuvilla hevosilla ja kuolaimen aiheuttamasta kivusta kärsivillä hevosilla
- Tammoilla ratsastettavuusongelmat saattavat aiheutua myös sukuelinten alueen kivusta, muista myös selkäkipu!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

37

### Kipuun viittaavia muutoksia ratsastettavan hevosien ilmeessä ja käyttäytymisessä

- Kivun erottaminen varusteista, ratsastuksesta ja koulutuksesta aiheutuvasta epämukavuudesta tai erimielisyyksistä ratsastajan kanssa on varsin haastavaa ratsastetulla hevosella
- Kuitenkin nämä tunnusmerkit ovat kipua kokevalle hevoselle **erityisen tyypillisiä**:
  - Jatkuva pään asennon muuttaminen
  - Kuonopiin pitäminen vertikaalilinjan etupuolella
  - Pään pitäminen vinossa

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

38

### Äkillinen muutos käytöksessä → epäile kipua!

- Yleensä kipu muuttaa hevosien käytöksen pelokkaaksi tai aggressiiviseksi
- Varsinkin pitkään jatkunut, krooninen kipu tai kivulle herkistyminen voi muuttaa hevosien vihaiseksi
- Se puolustaa itseään vastustamalla kipua aiheuttavaa tai pahentavaa toimintaa, potkimalla, puremalla tai hyökkäämällä ihmisiä ja toisia hevosia kohti
- Jatkuva kipu voi myös tehdä hevosesta apaattisen ja sulkeutuneen. Riskiä tällä "opitulle avuttomuudella" lisää se, ettei eläimen muuttuneen käytöksen ymmärretä johtuvan kivusta, vaan eläintä rangaistaan, jolloin se oppii välttämään kivusta johtuvaa käyttäytymistä

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

39

## Ähky

- Tarkoittaa kiputilaa vatsaontelossa
- Hyvin monia syitä
- Suhtauduttava aina vakavasti
- Pääsääntö: soita aina eläinlääkärille!
- Vakavissa ähkyissä nopea diagnoosi ja hoito ovat elintärkeitä!
- Johtaa joskus hevosen lopetukseen tai menehtymiseen
- Viskeraalista kipua
- Usein suolistoperäinen
  - Suoli venyy
  - Hapenpuute
  - Endotoksemia



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

40

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähky

- **Miten oireet ovat alkaneet?**
- **Altistavia tekijöitä:**
  - ruokinnan muutokset
  - liian voimakas ruokinta
  - liian vähän liikuntaa
  - huonolaatuinen rehu
  - stressi
  - hiekan syönti
  - puunpurenta
  - rajoitettu veden saanti
  - äskettäinen loishäätö
  - ylensyönti
- Onko siis potilaan historiassa jotakin tavallisuudesta poikkeavaa?



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

41

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähky

- Ähky voi johtua monesta eri syystä
- Oireista ei voi tarkkaan sanoa, mistä ähky johtuu
- Oireista emme voi myös varmasti tietää, miten vakava tila on kyseessä
- Eli yleensä hoidolla on kiire
- Jo lieviin oireisiin kannattaa suhtautua vakavasti
- Eri hevoset reagoivat hyvin eri tavalla
  - Tunne hoidossasi olevien eläinten normaali käytös ja luonne

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

42

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkyn oireita

- Normaalista poikkeava käytös
- Kipukasvot
- Intensiivinen, sisäänpäin kääntynyt katse
- Piehtarointi
- Syömättömyys
- Kuopiminen
- Toistuva makuulle meno
- Kylkien katseleminen
- Ylähuulen nostaminen, irvistely
- Makaaminen normaalia pidempään
- Ulosteen määrän väheneminen

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

43

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkyn oireita

- Mahan alle potkiminen
- Toistuvat virtsaamis- tai ulostamisyritykset
- Levottomuus tai apaattisuus
- Peruuttaminen karsinan kulmaan
- Venyttely
- Istuminen
- Epänormaaleissa asennoissa makaaminen
- Hampaiden narskuttelu
- Haukottelu
- Röyhtäily
- Hikoilu
- Matalat ähkimisäänet

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

44

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkyn ensiapu

- Soitto eläinlääkärille
- Kävelytys 10-15min kerrallaan
- Ruuat otetaan pois
- Piehtarointi ja hevosen loukkaantuminen estetään mahdollisuuksien mukaan
- Oireet kirjataan ylös kellonaikojen kanssa
- Eläinlääkärä odotellessa on hyvä miettiä vastauksia kysymyksiin, joita ELL tulee esittämään

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

45

---

---

---

---

---

---

---

---

## Oireiden kesto ja rajuus

- Kirjaa aina oireet ylös heti kellonaikojen kanssa kun hevonen alkaa oireilla mitä tahansa
- Oireista voi päätellä jotakin ähkyn syystä
- Yleensä mitä hitaammin oireet ovat kehittyneet, sitä kauempaa suolistossa ongelma on
- Paksusuolen ummetusähky saattaa kehittyä useita päiviä
- Istuma-asento ja hengitysvaikeudet viittaavat mahalaukun pakkautumiseen, virtsaamisongelmat ruuansulatuskanavan loppupään ummetusähkyn, depressio suolen repeämään tai vatsakalvon tulehdukseen

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

46

---

---

---

---

---

---

---

---

## Onko ulostanut?

- Onko ulosteessa hiekkaa?
- Millaista uloste on?
- Onko ripulia?
- Paksusuolen ummetusähkyyssä ulostetta hyvin vähän/ ei ollenkaan ja uloste kuivaa
- Ulostessa voi myös olla runsaasti limaa
- Kirjaa ulosteasiat huolella ylös!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

47

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkyn aiheuttama kipu

- Kipua vatsaontelossa
- Viskeraalista kipua
- Usein suolistoperäinen
  - Suoli venyy
  - Hapenpuute
  - Endotoksemia
- Onko hevosella merkkejä kovista kivuista?
- Kova, aggressiivinen kipu viittaa esimerkiksi suolikierteeseen, suolen tyräytymään tai ohutsuolen tukkeutumiseen
- Kohtuullinen, mahdollisesti pitkään jatkunut kipu viittaa ruuansulatuskanavan loppupäähän, ummetusähkyn tai hiekkäähkyn
- Toki aina on poikkeuksia!!!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

48

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ähkyhevosen hoitaminen

- Tavoite:
  - Hillitä kipua ja poistaa se
  - Hillitä endotoksemiaa
  - Saada suoliston liike taas toimimaan
  - Nesteyttää hevonen

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

49

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkykivun arvioimisesta

- Akuuttia ähkykipua arvioitaessa on todettu, että kivun vakavuusasteeseen ovat yhteydessä:
  - Suolistoaänet
  - Köyry selän asento
  - Levottomuus
  - Ylös vedetty vatsalinja
  - Hikoilu
  - Reagoiminen vatsan alueen tunnusteluun
  - Vähentynyt vuorovaikutuskäytös ihmisen kanssa
- Se, oliko kivun syynä paksusuolen vai ohutsuolen häiriötila, ei ollut vaikutusta kokonaiskipupisteisiin

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

50

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ähkyleikkauksen jälkeisen kivun tunnusmerkkejä

- Levottomuus
- Liikkumishaluttomuus
- Kipukasvot
- Hampaiden narsuttelu
- Haukottelu
- Laajentuneet silmän mustuaiset
- Lattian kuopiminen
- Pään heiluttelu
- Kylkien katselu
- Huulen rullaus
- Epänormaali käytös ihmistä kohtaan
- Liiotellut reaktiot ympäristön ääniin

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

51

---

---

---

---

---

---

---

---

## Syöminen

- Kipeällä hevosella voi olla huono ruokahalu tai se ei kiinnostu ollenkaan ruuasta
- Hidas syöminen voi olla merkki ruuansulatuskanavan vaivoista tai hammasongelmista
- **Hammasongelmat ovat yleisiä, aiheuttavat kipua ja altistavat ähkylle!**



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

52

## Kaviokuume



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

53

## Kaviokuume

- Kavion uloin rakenne on sarveiskavio, jossa ei ole hermoja eikä verisuonia
- Sarveiskavion sisäpuolella on verisuonitettu ja hermotettu martokavio
- Lamellikerros on kavion rakenne, joka yhdistää kavion kovan ulkokerroksen pehmeään martokavioon
- Kaviokuumeessa lamellien rakenne heikentyy ja erkanee kavion sarveisseinämästä
- Lamellit myös venyvät, jolloin kavioluu pääsee kiertymään kohti kavion pohjaa
- Aiheuttaa erittäin voimakasta kipua!



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

54

## Kaviokuume

- Voi olla joko yhdessä tai useammassa jalassa samanaikaisesti
- Kaviokuume ei itsessään ole sairaus, vaan oire jollekin toiselle elimistön sairaudelle tai häiriölle
- Tarkka syntymekanismi on vielä tuntematon, mutta tämänhetkisen tiedon mukaan kaviokuumeen syntymekanismeja on kolme:
  - **Hormoniperäiset sairaudet**
    - Esimerkiksi metabolinen oireyhtymä
  - **Mekaanisen rasituksen** aiheuttama painojakauman muutos, esimerkiksi murtuman yhteydessä
    - Toinen jalka joutuu kantamaan melkein kaiken painon ja sairastuu
  - **Vakavat tulehdukselliset tilat**
    - Esimerkiksi suolistotulehdus tai kohtutulehdus

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

55

## Kaviokuume

- Yleisimmin kaviokuume oireilee etujaloissa, mutta voi esiintyä myös takajaloissa
- Kaviokuume aiheuttaa takajaloissa samankaltaisen tulehdusreaktion kuin etujaloissa, mutta kipu ja muutokset ovat voimakkaampia etujaloissa, koska hevosen etujalkojen päällä on enemmän painoa

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

56

## Kaviokuume on hyvin kivulias sairaus!

- Ontuminen, haluttomuus tai kykenemättömyys liikkumiseen
- Painonvaihtelu jalkojen välillä
- Epänormaali painon jakautuminen eri raajojen välillä
- Erityisesti painon siirto takajaloille, jotta etujalkojen painokuorma vähenisi
  - Seisoo tyypillisessä sahapukiasennossa
- Potilas on usein myös haluton nostamaan toista kaviotaan, koska silloin paino toiselle kaviolle lisääntyy
- Aristaa kaviopihtejä
- Kaviokuumeinen hevonen pyrkii astumaan maahan kanta edellä kivun välttämiseksi

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

57

### Kaviokuume on hyvin kivulias sairaus!

- Potilaalla voi olla kohonneet digitaalipulssit
- Syömiskäyttäytymisen ei ole havaittu muuttuvan karsinassa pidetyillä hevosilla kaviokuumeen eri vaiheissa tai kivun vakavuuden lisääntyessä
- Kaviokuumekivun tunnistamiseksi on tutkimuksissa myös käytetty hevosien kasvojen ilmeitä menestyksekkäästi

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

58

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kaviokuumeen hoitaminen

- Soita eläinlääkärille aina, kun epäilet kaviokuumetta
- Taustalla olevan sairauden hoito
- Tulehduskipulääke 7-21pv, hyvin tärkeää
- Vähäsokerinen heinäruokinta ja kivennäiset
- Väkirehut pois ruokinnasta
- Laihdutus, jos lihava poni
  - Eläinlääkärin ohjeiden mukaan, oltava varovainen!

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

59

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kaviokuumeen hoitaminen

- Hiekkakarsina tai 30-40cm kerros kuivikkeita
- Sideharsorullia 1-3kpl säteen tueksi tai Styrofoamit / Finnfoamit tukemaan sädetä 5-7pv ajan
- Hevosta ei saa väkisin kävelyttää!
- Karsinalepoa 3-4 viikkoa tai niin kauan kun eläin on kivuton ilman kipulääkettä
- Sairaskengitys, kavioiden etuseinämän avaaminen tarvittaessa
  - Ammattitaitoinen seppä

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

60

---

---

---

---

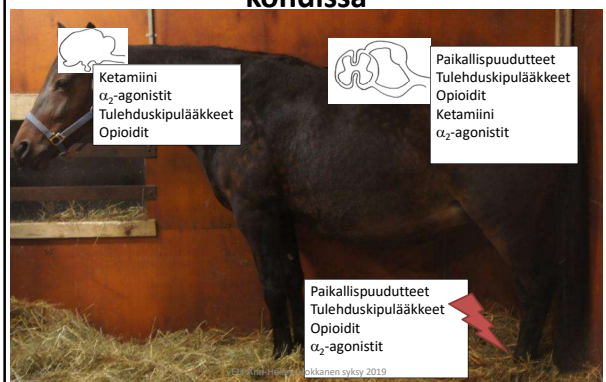
---

---

---

---

### Kipua hoidetaan kipuradan eri kohdissa



61

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tasainen, pehmeä pohja tallissa ja tarhassa



62

---

---

---

---

---

---

---

---

### Toimenpiteiden aiheuttaman kivun hoitaminen alkaa jo ennen toimenpidettä

- Tehokas kivunhoito ennen kirurgista toimenpidettä perustuu siihen, että pyritään mahdollisimman tehokkaasti estämään kipu toimenpidehetkellä ja sen jälkeen käyttämällä usean eri lääkeaineen yhdistelmää (**multimodaalinen kivunhoito**) ja hoitamalla kipua jo ennen vamman syntymistä (**pre-emptiivinen kivunhoito**)
- Rauhoitus, paikallispudutus, tulehduskipulääke
- Toimenpiteen jälkeen riittävän pitkä tulehduskipulääkitys ja toipumista tukevat olosuhteet sekä muu hyvä hoito

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

63

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipu toimenpiteen jälkeen

- Kivun arvioiminen tärkeää
- Toipumisen seuraaminen
- Kipulääkityksen tehon ja tarpeen arviointi
- Mahdollisten komplikaatioiden huomaaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa!



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

64

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hevonen karsinassa toimenpiteen jälkeen

- Kivulias hevonen:
  - Ei tarkkaile ympäristöään
  - Ei tutki karsinaansa
  - Seisoo karsinan takaosassa poispäin ovesta
  - Voi olla levoton tai apaattinen
  - Voi muuttaa käyttäytymistään ihmistä kohtaan



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

65

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tarkkaile

- Tärkeää tuntea hoidossaan olevien eläinten normaali luonne, ilme ja käytös
- Eläinten tarkkailu opettaa huomaamaan kivusta kertovia merkkejä
  - Tässä voi kehittää itseään koko ajan
  - Katso kiipeää hevosta ennen ja jälkeen kipulääkkeen antamisen



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

66

---

---

---

---

---

---

---

---

## Loukkaantumisten jälkeen vamman ja kivun nopea hoitaminen on tärkeää!

- Helpottaa potilaan oloa
- Hillitsee tulehdusreaktiota ja turvotusta
- Vähentää komplikaatioiden riskiä
- Ehkäisee kivulle herkistymistä
- Vähentää pitkittyneen ja kroonistuneen kivun riskiä



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

67

## Kipua voidaan hoitaa ja lievittää

- Kipua lievittävillä ja tulehdusta hillitseillä lääkkeillä
- Vamman tai sairauden mukaan muulla hoidolla, kuten esimerkiksi:
  - Hoitamalla tulehdussairaudet nopeasti
  - Hoitamalla sairas kavio
  - Kylmämällä esimerkiksi nyrjähtänyttä niveltä
  - Ompelemalla suuret haavat
- Hyvillä olosuhteilla
- Turvallisuuden tunteella
- Hyvillä suhteilla hoitajaan ja laumatovereihin

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

68

## Varsojen kipu

- Nuorten eläinten elimistö voi olla kivulle herkempi kuin aikuisten johtuen kipuaistimusta vaimentavan järjestelmän kehittymättömyydestä
- Varhainen kipukokemus voi johtaa jopa yksilön koko elämän ajan kestäviin hermoston rakenteen ja toiminnan muutoksiin johtuen kipujärjestelmän muovautuvuudesta
  - Emme esimerkiksi tiedä, miten hoitamaton kipu vaikuttaa varsan elimistöön ja kehitykseen
- Kipu aiheuttaa stressireaktion, jonka haitallisille vaikutuksille varsat ovat erityisen alttiita
- Kivun tiedetään myös häiritsevän unta ja oppimista

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

69

## Varsojen kipu

- Varsan kivun tunnistaminen voi olla vaikeaa!
- Varsan kipua on vaikeaa hoitaa
- Hyvät olosuhteet ja turvallisuuden tunne ovat tärkeitä
- Sairauden ja kivun hoitaminen kannattaa aloittaa mahdollisimman nopeasti
- Tärkeää on löytää kivun syy ja poistaa se
- Mahdollisuus sairauskäyttämiseen ja lämmin paikka nukkua ovat sairaille varsoille erityisen tärkeitä



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

70

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kipukasvot varsalla



ELT Ann-H

71

---

---

---

---

---

---

---

---

## Suosittelavaa luettavaa

- Paula Jaakkola, lisensiaatintyö, Hevosien kivun tunnistaminen käyttäytymisen ja kasvonilmeiden perusteella  
– <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/303725>
- Iina Brotherus, lisensiaatintyö, Hevosien kivun tunnistaminen ja arviointi  
– <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/303503>

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

72

---

---

---

---

---

---

---

---





73

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tulossa: Kantavan tamman ja vastasyntyneen varsan terveys

- Miten voimme tukea varsan ja tamman terveyttä tiineysaikana?
- Stressin vaikutus tamman ja varsan terveyteen
- Ternimaidon tärkeys, laadun mittaaminen
- Vastasyntyneen varsan terveys
- Varsoneen tamman terveys



ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

74

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tulossa: Kipu IV: Hevosten krooninen kipu



- Mitä krooninen kipu on?
- Miksi kipu pitkittyy ja kroonistuu?
- Nivelrikon aiheuttama kipu ja sen hoitaminen
- Pitkittynyt selkäkipu
- Hammasongelmien aiheuttama kipu

ELT Ann-Helena Hokkanen syksy 2019

75

---

---

---

---

---

---

---

---