



# Katse vasikkaan!

## Kipua koivissa

### Raajasairaudet lihanaudoilla



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



- Yksittäisen nivelen tulehdus
- Moniniveltulehdus
- Sorkkavauriot
- Murtumat
- Kasvuhäiriö (osteokondroosi)
- Nivelrikko (osteoartriitti, DJD, osteoartroosi)
- Tapaturmaiset jalkavauriot

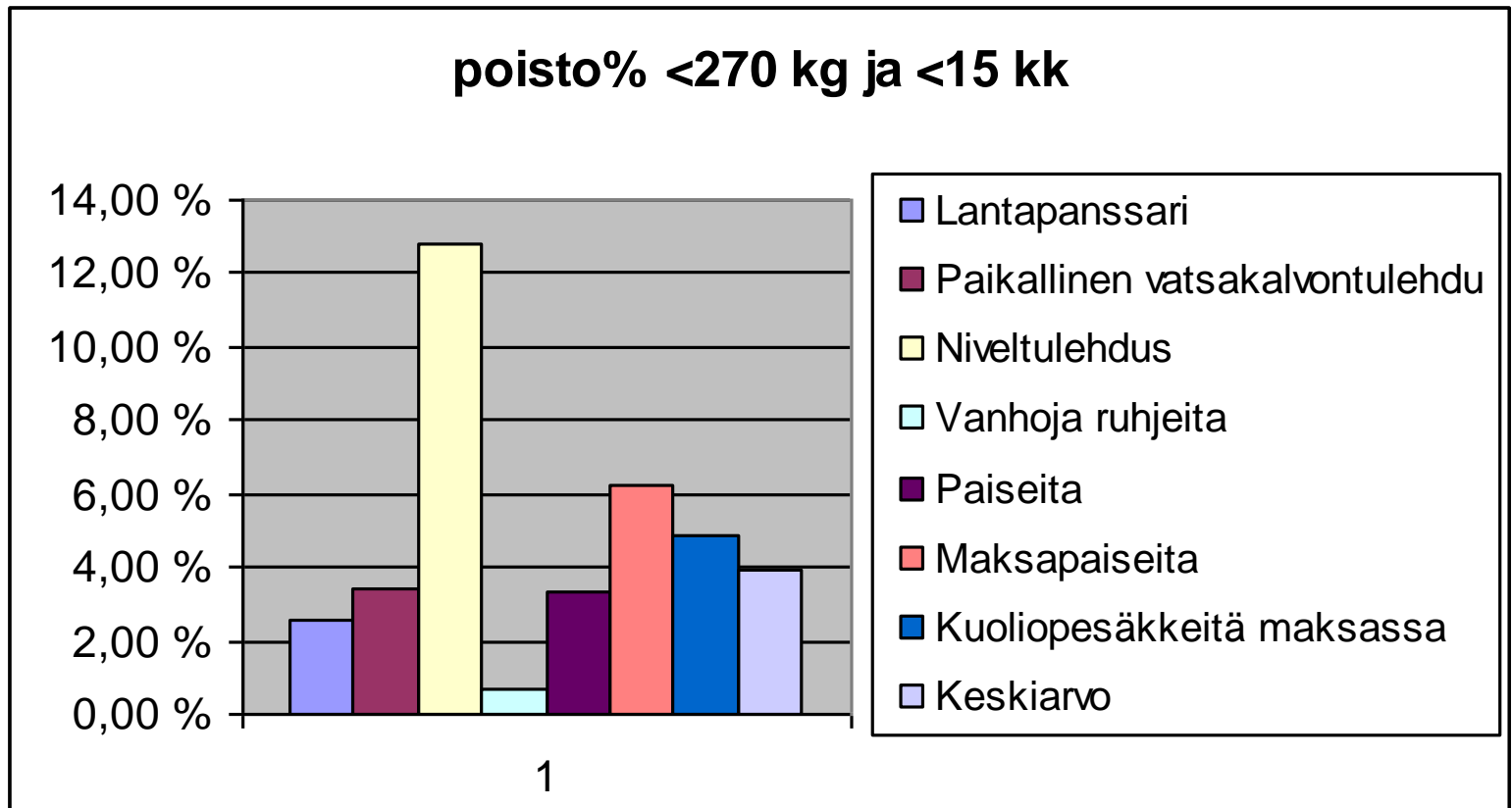
# Akuutisti ontuva nauta

- Nivel tulehdus
- Sorkkavaurio
- Lihasrevähtymä
- Jännevaurio
- Luunmurtuma

# Jalkavauriot

- Ontuva eläin siirretään sairaskarsinaan
  - Arvioidaan vamman laatu ja aste
  - Lievempiä ontumisia voidaan seurata muutama päivä
  - Vakavammat vauriot → hätäteurastus
  - Tarvittaessa kutsutaan eläinlääkäri ja/tai sorkkahoitaja
  - **KIPULÄÄKITYS!**

# Jalkaviat ovat keskeinen poistojen syy



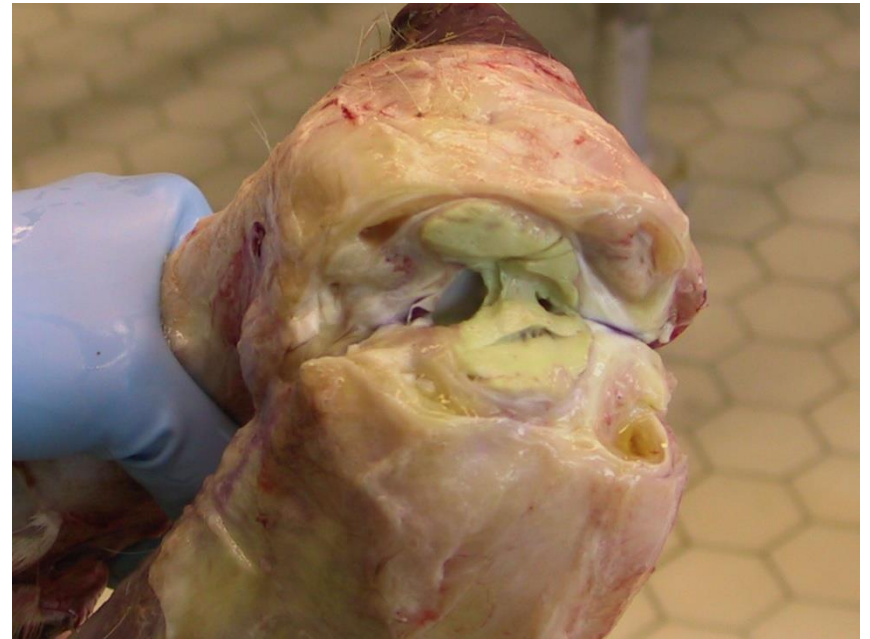
# Yksittäisen nivelen tulehtuminen



- Ihon rikkoutuminen  
→ niveltä ympäröivän kudoksen  
tulehtuminen (etupolvi, kinner)  
→ tulehduksen leviäminen  
niveleen
- Suora vamma nivelkapselin  
läpi

# Niveltulehduksen ennaltaehkäisy

- Riittävän pehmeä makuualusta
- Liukkauden esto
- Ruokintapöydän rakenne siten, ettei rehun kurkottelua ja etupolvilleen putoamista



# Moniniveltulehdus

- Tulehdus leviää muualta elimistöstä verenkierron kautta
- Tärkein altistava tekijä vasikoilla puutteellinen ternimaidon saanti
- Ennaltaehkäisyinä
  - Riittävä ternimaidon saanti!
  - Puhtaus, hyvä kuivitus
  - Infektioiden (napa, keuhkot) hoitaminen ajoissa



# Moniniveltulehdus

- Hoitona aikaisessa vaiheessa aloitettu yleisantibioottikuuri ja tulehduskipulääke eläinlääkäriin arvioon mukaan
  - nivelhuuhtelut
- Kroonistuneiden niveltulehdusten hoitoennuste huono

# Sorkkavauriot

- Sarveissorkkan irtoaminen
  - Sorkkan ”tuppi” irtoaa → näkyviin verta vuotava martosorkka
  - Terveeseen sorkkapuoliskoon sorkkakenkä
    - Vaurioitunut puolisko vapautuu painorasituksesta
    - Paraneminen kestää sarveissorkkan kasvamisen ajan, käytännössä noin ½ vuotta
    - Ennuste hyvä, mikäli eläin saadaan kengitettyä ja eläin oppii käyttämään kengitettyä jalkaa
- Kipulääkitys!

# Lihassetähtymä

- Tyypillisesti takajalkojen suurissa lihaksissa
- Altistavat tekijät
  - Liukas pohja
  - Huonot sorkat
  - Ylitäyttö
  - Tappelut, ryhmien yhdistelyt, sarvellsuus

# Lihassetähtymän hoito

- Makaanavaa loppukasvatettavaa eläintä ei voi jättää karsinaan muiden poljettavaksi
- Mikäli päätetään hoitaa, saatava eristyksiin sairaskarsinaan tai siirrettävällä aidalla karsinan nurkkaan
  - kipulääkitys, kääntely 4-6 h välein, rehun ja veden tarjoaminen
- Sairaskarsinassa muutoin hyväkuntoista, mutta makaavaa eläintä voi seurata muutamia päiviä, mutta lopetuspäätös tehtävä viimeistään 3. vuorokautena
- Kivuliaat eläimet lopetettava heti

# Murtumat

- Tapaturman seurauksena
- Karsinan rakenne voi altistaa
- Eläinten ryntäily lisää riskiä
- Oireina voimakas turvotus ja kipu

# Murtumat

- Vasikoilla parantuu hyvin, jos iho ja nivelet ehjiä
  - kipsaus tai lastoitus, kipulääkityksestä huolehdittava
  - lihaeläimillä hoidon taloudellinen kannattavuus?
  - sairaskarsina
- Päätös hoitamisesta tai lopettamisesta tehtävä nopeasti
  - hoidon ennuste
  - eläinsuojelulliset näkökohdat
- Usein lopetus ainoa varteenotettava vaihtoehto elopainoltaan suurella eläimellä

# Kasvuhäiriö

- Kasvavien eläinten nivelruston ja luun luutumishäiriö
- Esiintyy useilla eläinlajeilla mukaan lukien nauta, koira, hevonen ja sika
- Nopea kasvu altistaa kaikilla eläinlajeilla
- Aiheuttaa kipua ja ontumista



# Kasvuhäiriön syntymekanismi

- Monisyinen, eri tekijät vaikuttavat yhdessä
- Nivelrusto paksuntuu, ruston ravitseminen häiriintyy ja rustoon syntyy halkeamia
  - rustosta voi irrota irtopala nivelen sisälle
- Muutokset ulottuvat rustonalaiseen luuhun
- Nivelnesteeseen koostumus heikentyy
  - normaali nivelneste ravitsee rustoa, toimii iskunvaimentajana ja nivelen voiteluaineena



# Nivelrikko

- Kasvuhäiriö johtaa aina tarpeeksi pitkälle edetessään nivelrikkoon
- Niveleen kehittyy turvotus ja nivelkapseli paksuuntuu
- Pahimmillaan nivelrusto syöpyy kokonaan ja rustonalainen luu paljastuu
  - niveltä taivutettaessa kuultavissa rahina
- Kivulias vaiva

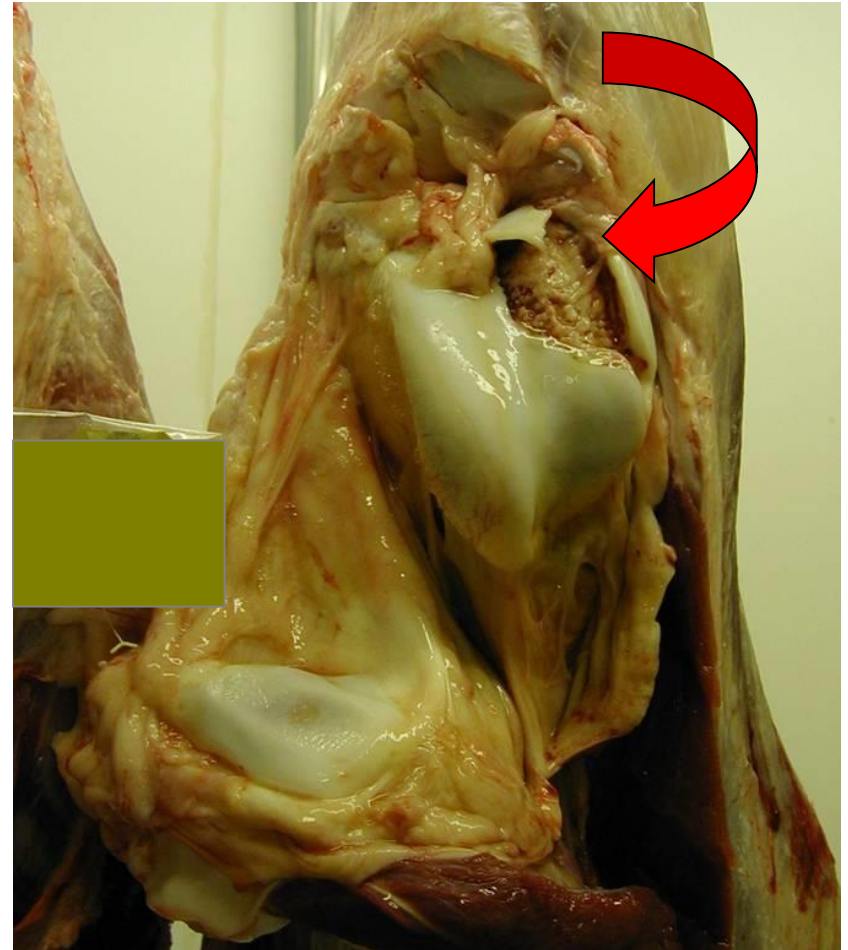
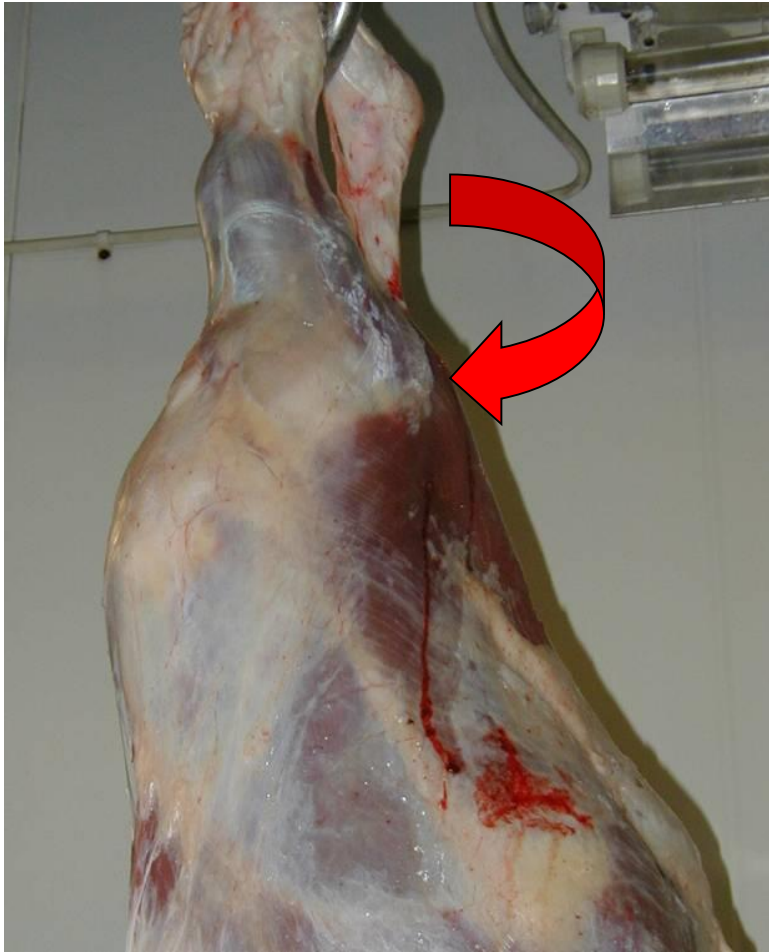
# Olkanivelen nivelrikko



# Nivelrikko

- Esiintyy siitossonneilla ja lypsylehmillä
- Lihanaudoilla kasvuhäiriömuutokset eivät välttämättä ennäätä kehittyä nivelrikoksi
- Voi olla lisäksi mukana bakteeriperäinen tulehdus

# Nivelrikko polvessa



# Kasvuhäiriön oireet

- Liikkuminen jäykkää
  - erityisesti heti levon (ylösnousun) jälkeen
  - köpöttävä lyhyt askel
- Liikkumishaluttomuus
- Makailu
  - näkyy eläimen likaisuutena
- Ontuminen
  - voi olla vaikea selvittää mitä jalkaa/niveltä eläin ontuu

# Kasvuhäiriön oireet

- Nivelen turvotus
  - useinkaan ei silmiinpistävää
- Pitkien putkiluiden päiden paksuuntuminen
- Ojentuneet nivelet
  - jalan koukistaminen aiheuttaa kipua

# Kasvuhäiriö ja nivelrikko

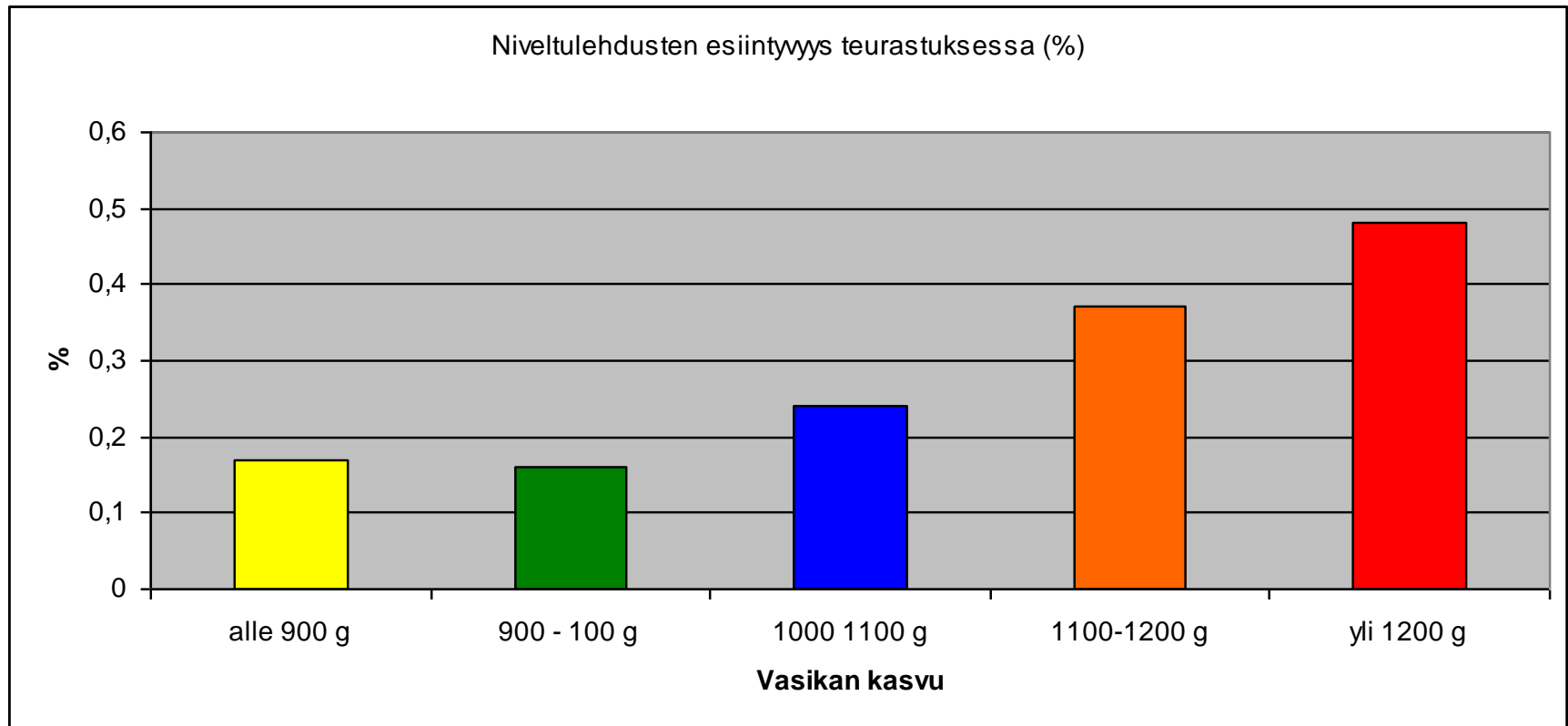
- Altistavat
  - häntäpolkemille
  - akillesjänteen repeämille
  - murtumille
  - puskuvammoille
- Suurin syy lihanautojen ennenaikaisille poistoille!

# Kasvuhäiriön syntyyn vaikuttavat tekijät

- Nopea kasvu
- Perimä
- Kivennäisten ja vitamiinien saanti
- Jalan rakenne
  - Raajan suora rakenne altistaa
- Ympäristöolot
- Management



# Voimakas kasvu altistaa nivelrikolle



# Voimakas kasvu

- Runsas energiaruokinta aiheuttaa hapan pötsi -ongelman
- Altistaa sorkkakuumeelle
- Altistaa maksapaiseille
- Kasvuhäiriö ja sorkkakuume voivat esiintyä samanaikaisesti samankaltaisin oirein

# Kivennäisten ja vitamiinien saanti

- Kalsiumin puute
- Kalsiumin ja fosforin alhainen suhde
- D-vitamiinin puutos
- Hivenaineiden puutokset (mangaani, kupari)
- Magnesiumin puutos, A-vitamiinin puutos ja liikasaanti

# Ympäristö ja hoito

- Ahtaus
  - lisää aggressiivista käyttäytymistä ja levottomuutta ja trauman riskiä nivelessä
- Eläinten siirtelyt, ryhmien yhdistelyt ja muut häiriötekijät ympäristössä
- Nupoutetut rauhallisempia

# Ympäristö ja hoito



## Liikunnan puute

- liikunta lisää nivelnesteiden määrää ja parantaa sen laatua

## Ympäristötekijät

- pehmeä ja pitävä alusta paras
- kumiritilät
- koko kasvatuskauden olot vaikuttavat

# Kasvuhäiriön ehkäisy

- Ei liian suuria päiväkasvuja
- Pehmeä ja pitävä alusta
- Tarpeeksi tilaa, ei karsinoiden ylitäyttöä
- Eläinten siirtelyt rauhallisesti
- Ei ryhmien yhdistelyjä yli puolivuotiaille
- Oikein mitoitettut kivennäislisät

# Kasvuhäiriön hoito

- Spesifistä hoitoa ei ole
- Kipulääkitys!
- Siirto sairaskarsinaan ajoissa
  - pehmeälle alustalle
  - tarpeeksi tilaa
  - kasvatus erillään teurastukseen asti
- Ennenaikainen teurastus

# Seurattavia indikaattoreita navetassa

- Olosuhteet
- Eläinten käyttäytyminen ja olemus
  - vaivaton liikkuminen
  - rauhallisuus
- Ulosteen laatu
  - ei liian löysä
- Melu
  - vaikutus käyttäytymiseen?



# Seurattavia indikaattoreita terveydenhuoltokäynnillä

- Teurastamoraaportit
  - kasvunopeus
  - hylkäykset
  - niveltulehdukset
  - maksahylkäykset

