

# Ponien yleisimmät Perinnölliset sairaudet ja terveysongelmat

Eläinlääkäri Meeri Rantanen

17.2.2018

# Myotonia

- New forest ponit
- Hollannin populaatiossa 2 varsaa
- Kantje's Ronaldo ja 3 jalostusori jälkeläistä kantajia
- Kaikki jalostusorit testataan
- Periytyy autosomaalisesti resessiivisesti

- Sairastuvat ensimmäisen elinvuoden aikana
- Liikkumisvaikeuksia
- Syövät, juovat ja ulostavat normaalisti
- Luurankolihasen proteiinikanavien toimintahäiriö
- Lihasten rentoutuminen häiriintynyt

- Löydetty ensimmäisen kerran 2009 (Inge Wijnberg )
- Voivat oireilla myös levossa
- Voivat jäykistyä hyvin nopeasti ja kaatua
- Ylösnousu hankalaa, liikkuminen huonoa, nieleminen usein hankalaa, hengityssäänet voivat olla korostuneet
- Ei lääkitystä olemassa

# Skeletal atavism

- Shetlannin ponit, miniatyyrirodut
- 1950 luvusta lähtien
- Ympäri maailmaa
- 1990 luvulla ruotsissa muutamia oreja jotka kantajia
- Resessiivinen geeni (SHOX short stature homeobox )
- Geenitesti olemassa

- Vakavia kehitys häiriöitä jaloissa
- Radius ja ulna ja/tai tibia ja fibula kehittyvät erillisiksi kun normaalisti nämä ovat sulautuneet yhdeksi



<https://thehorse.com/19495/scientists-find-genes-behind-crooked-legs-in-shetland-ponies/>

# HSWD Hoof wall separation disease

- Connemarat
- Autosomninen resessiivinen eli peittyvästi periytyvä perinnöllinen sairaus
- Mahdollinen testata
- Viimeisen 15 vuoden aikana lisääntynyt ympäri maailman (ei ainoastaan yhden maan tai yhden sukulinjan ongelma)



# HWSD jatkuu

- Voi olla nähtävissä jo muutaman viikon iässä
- Kavion painoa kantavat osat murenevat
- Suurin osa painosta kavion pohjalle
- Usein kivulias
- Hankala kengittää
- Ei spesifistä hoitoa





[http://connemara-pony.blogspot.fi/p/hoof-wall-separation-syndrome-hwss\\_15.html](http://connemara-pony.blogspot.fi/p/hoof-wall-separation-syndrome-hwss_15.html)

# Shettikset ja subluksaatiot

- Takapolvet:
- Yleensä perinnöllinen voi olla myös hankittu
- Uni-/Bilateraalinen
- Telojen (lateraalisen) epämuodostuma
- Yleensä liikuteltavissa käsin
- ”lonksahdus” nähtävissä varsinkin hitaassa käynnissä pienellä ympyrällä

- Lievänä ei usein aiheuta kliinisiä oireita
- Pahimmillaan molemmin puolinen lateraalinen luksaatio -> ennuste olematon
- Lievänä ei ole nähtävissä röntgen kuvissa
- Lievä oire voi olla hankala huomata

- Vuohiset / kehänivelet
- Takajaloissa
- Nivel ”porrastaa” ”lonksahtaa” maahan tullessaan
- Kliiniset oireet vaihtelevat käytännössä oireettomista ennenaikaiseen nivelrikkoon

# PSSM

- Polysakkaridin kertymä sairaus
- Irish cob
- GYS1 mutaatio
- Periytyy dominantisti = kaikki geeniä kantavat ovat myös sairaita
- Kliiniset oireet vaihtelevat
- PSSM1 geenitestaus

- PSSM 2 lihasbiopsia
- Mutaatiota ei näistä löydy, sairauden normaali markerit lihassoluissa
- Ei hoitoa/lääkettä
- Ruokinta ja liikunta



# Ylilihavuus



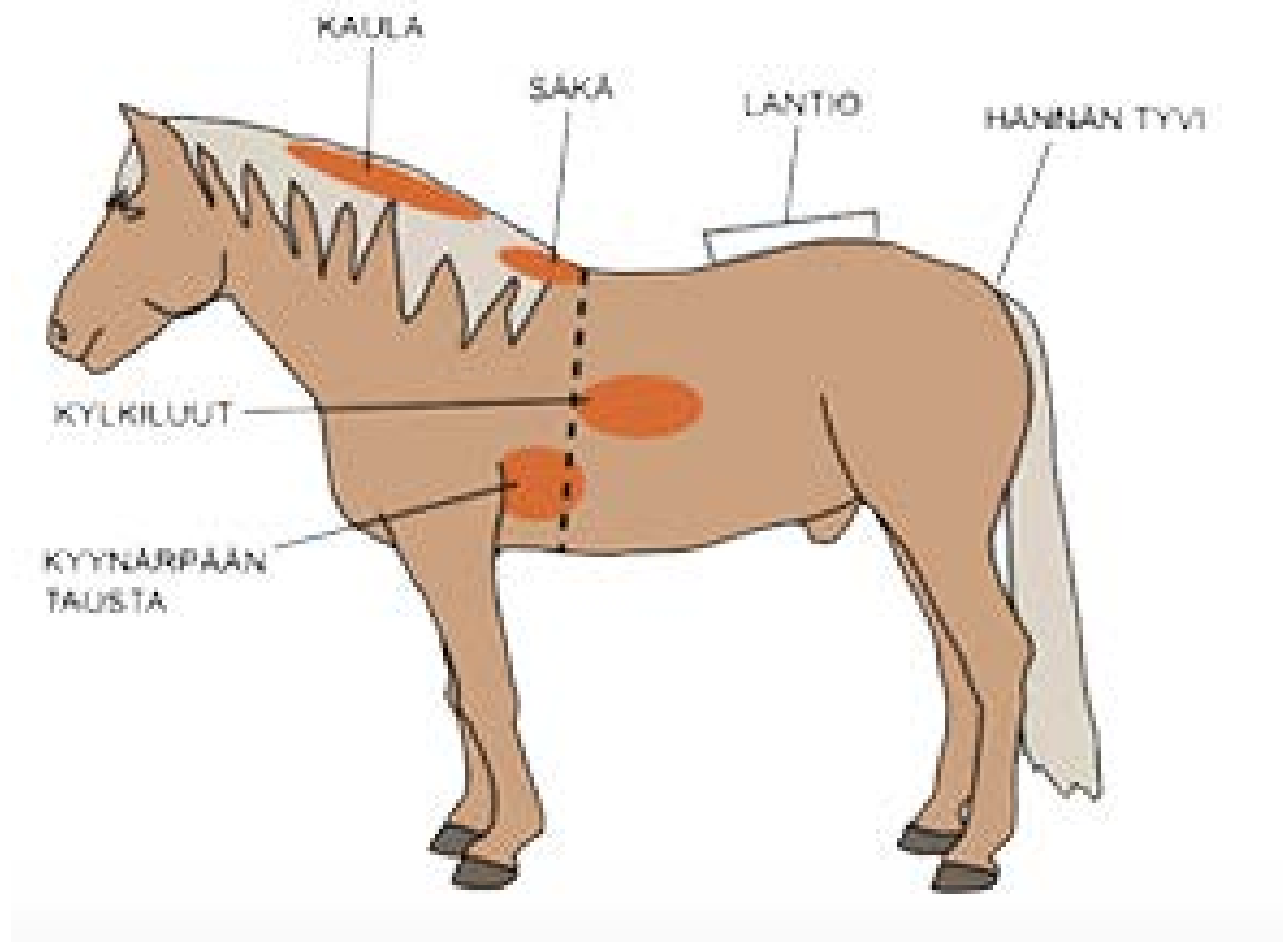
- Tänäpäivänä suurempi ongelma kuin laihuus
  - Tuki ja liikuntaelinsairaudet, hengitystieoireet
  - Rasvan kertyminen sisäelinten ympärille
  - LAMINIITTI
- = ähkyn jälkeen suurin ennen aikaisen kuoleman syy hevosilla

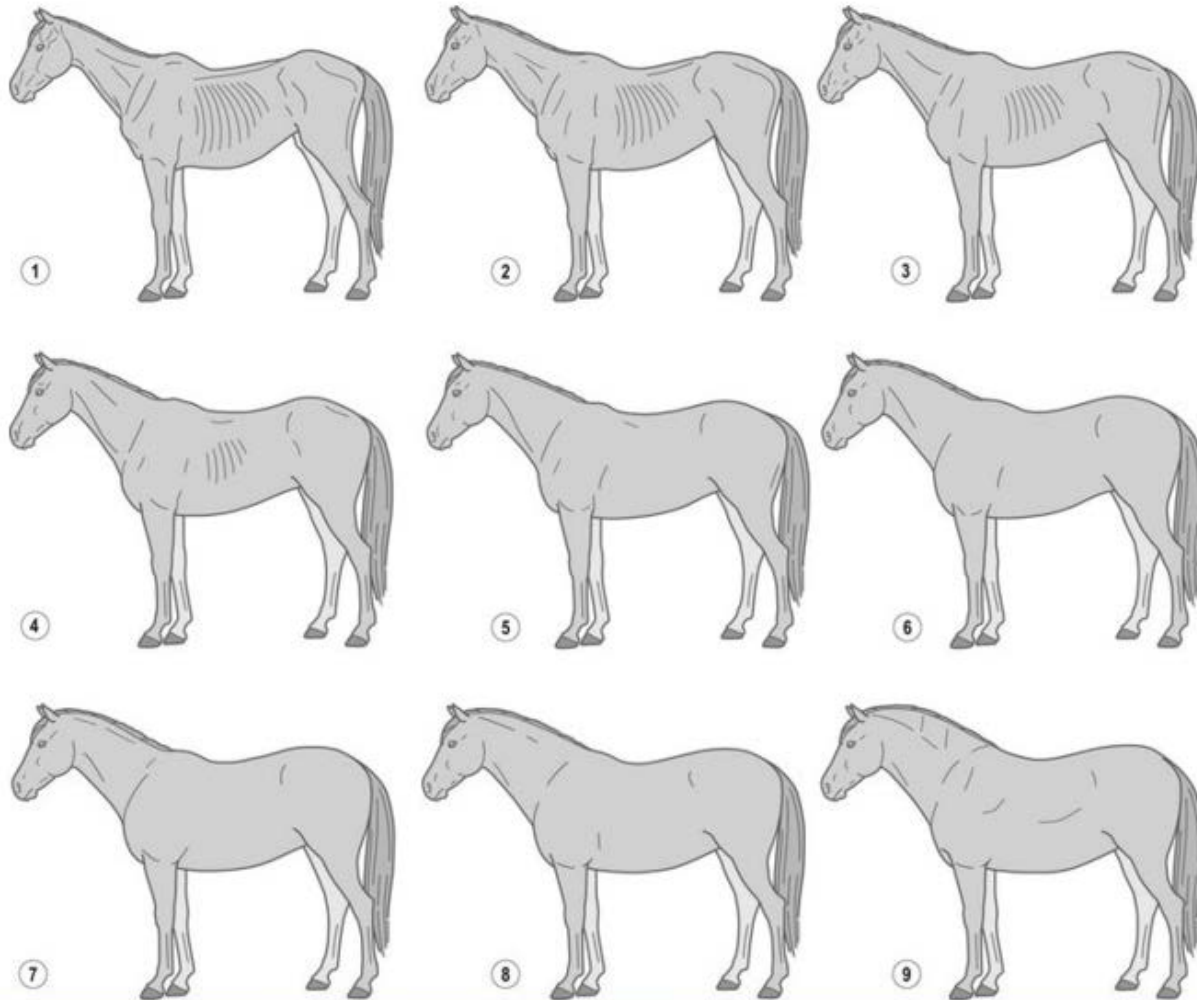
<b>1 Erittäin laiha</b>	Hevonen on hyvin kuihtunut: selkänikamat, kylkiluut, hännän tyvi ja lonkkaluut työntyvät esiin terävinä, säkän, lapojen ja kaulan luuston rakenne on helposti havaittavissa, rasvakudosta ei ole havaittavissa.
<b>2 Hyvin laiha</b>	Hevonen on kuihtunut: okahaarakkeiden päällä on ohut rasvakerros, selkänikamat, kylkiluut, hännän tyvi ja lonkkaluut ulkonevat selvästi, säkän, lapojen ja kaulan luuston rakenteet erottuvat.
<b>3 Laiha</b>	Kylkiluut ja okahaarakkeet ovat havaittavissa mutta yksittäiset selkänikamat eivät ole nähtävissä, kylkikuiden päällä on ohut rasvakerros, hännän tyvi ja lonkkaluut ulkonevat, säkän, lapojen ja kaulan rakenteet ovat havaittavissa.
<b>4 Laihahko</b>	Selän päällä näkyy harjanne, kylkiluut ovat heikosti havaittavissa, hännän tyven ympärillä on rasvaa, lonkkaluut eivät ole erotettavissa, säkä, lavat ja kaula sulautuvat vielä muuhun runkoon.
<b>5 Hyvä/normaali</b>	Selkä on tasainen, kylkiluut eivät näy mutta tuntuvat helposti, rasva hännän tyven ympärillä on pehmeähköä, okahaarakkeet ovat peitossa, säkä ja lavat sulautuvat tasaisesti muuhun runkoon.
<b>6 Lihavahko</b>	Selkärangan päällä voi olla hienoinen vako, pehmeää rasvaa on kertynyt hieman enemmän kylkiluiden päälle, hännän tyven ympärillä on pehmeää rasvaa, rasvaa on kertynyt säkän ja lapojen tienoille sekä kaulaan.
<b>7 Lihava</b>	Selkärangan päällä on vako, kylkiluut ovat vielä paineltaessa tunnettavissa, mutta niiden välissä on huomattavasti rasvaa, hännän tyven ympärillä on pehmeää rasvaa, rasvaa on kertynyt myös säkän ja lapojen tienoille sekä kaulaan.
<b>8 Hyvin lihava</b>	Selkärangan päällä on selkeä vako, kylkiluut ovat paineltaessa vaikeasti tunnettavissa, hännän tyven ympärillä sekä säkän ja lapojen alueilla on runsaasti pehmeää rasvaa, kaula on paksuuntunut, rasvaa on kertynyt myös reisien ympärille.
<b>9 Erittäin lihava</b>	Selkärangan päällä on syvä vako, kylkiluiden päällä on hajanaisia rasvakertymiä, hännän tyven ympärillä sekä säkän, lapojen ja kaulan alueilla on pullottavaa pehmeää rasvaa, reisien rasvakertymät hankaa- vat toisiaan vasten, kuve on rasvan täyttämä.

[http://www.hevostietokeskus.fi/uploads/files/Suomen\\_Hevostietokeskus\\_Hevosten\\_uokintakoulu\\_Ohje-2\\_A4\\_15\\_02\\_19\\_net\\_SUOJATTU.pdf](http://www.hevostietokeskus.fi/uploads/files/Suomen_Hevostietokeskus_Hevosten_uokintakoulu_Ohje-2_A4_15_02_19_net_SUOJATTU.pdf)

# Kuinka laihduttaa

- Ruokinta: 1,5% painosta heinää/pv jaettuna pieniin annoksiin  
(350kg poni jonka pitäisi painaa 300kg päivä annos 4,5kg heinää)
- Hyvälaatuinen kivennäinen
- Liikunta: 45min reipasta liikuntaa 4-6x/vk





Illustrations of individual body condition scores as described by Henneke et al (1983).

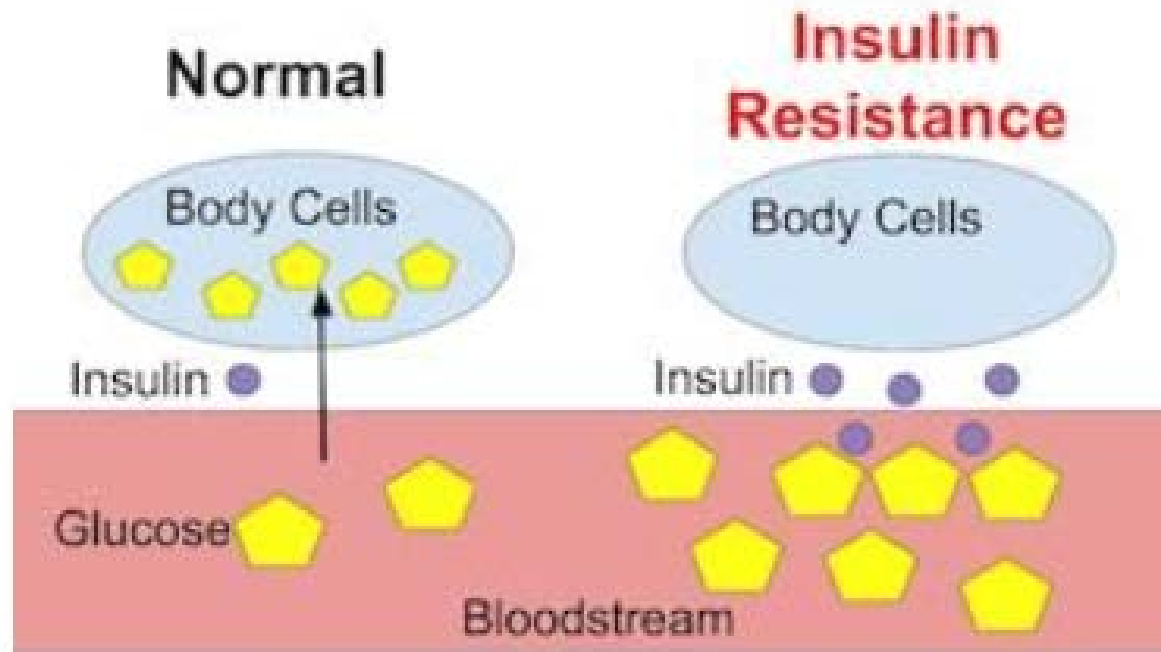
# Metabolinen oireyhtymä

- Equine Metabolic Syndrome (EMS)
- Ylipaino, insuliini resistenssi, kaviokuume
- Rasva kertyy niskaan, lapojen taakse, lautasille
- Varsinainen etiologia tuntematon
- Geneettinen alttius tietyillä roduilla
- Ponit insuliini resistettejä

# Insuliini resistessi

- Insuliini on tärkeä hormoni sokeri metaboliassa
- Huolehtii suolistossa sokerien varastoinnista sekä rasvan tuottamisesta
- Insuliini resistentillä ei toimi insuliini aineenvaihdunta
- Alkuperäisrodut





Kuva: <http://study.com/academy/lesson/lifestyle-diseases-definition-types.html>

- "easy keepers" joilla paksu niska, säänympäryys ja lautaset sydämen malliset
- Hyvin usein krooninen lievä laminiitti
- Hyvin samanlaiset kliiniset tunnuksset voi olla PPID:llä
- Ei spesifistä testiä



<http://pegasus-magazine.co.uk/equine-metabolic-syndrome/>

- Ei ole olemassa lääkettä
- Painon hallinta joka voi olla todella vaikeaa
- Mahdollisimman vähän hiilihydraatteja, (sokereita), ja rasvaa dieettiin.

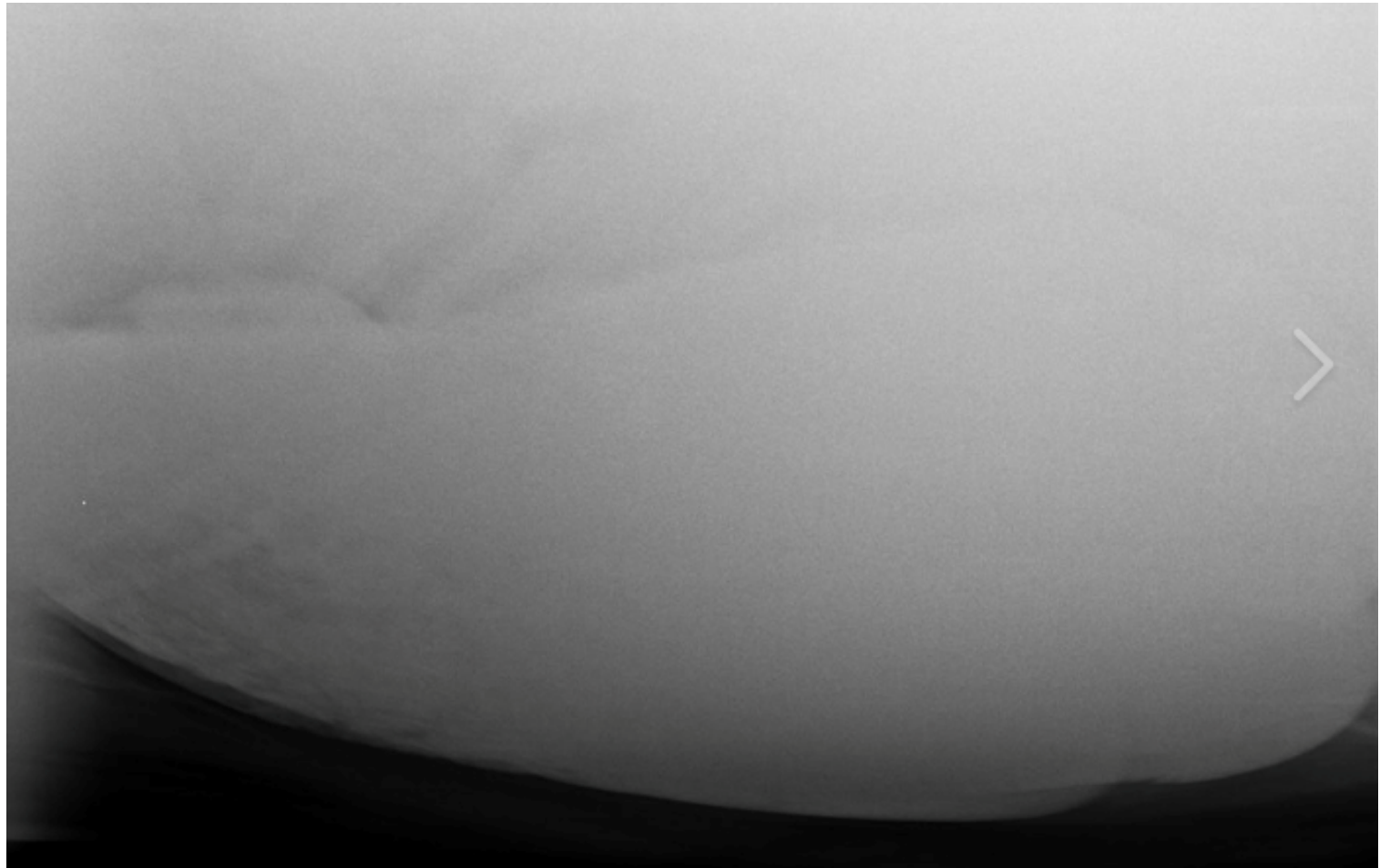
= hyvä laatuinen heinä usein riittää

- Liikunta
- Pärjäävät hyvin kun paino ja laminiitti hallinnassa



<https://myhealthyhorse.com.au/what-is-laminitis-exactly-and-whats-the-difference-between-laminitis-and-founder-2/>

# Hiekka



Laukaa

- Hiekan syötiin ei ole selkeää syytä (ei muuten karkin syötiinkään)
- Ripuli, ähky, haluttomuus, karvan kiillottomuus
- Hanska testi (ei spesifinen)
- Röntgen kuva
- Psyllium
- Kontrolli

# Kiitos!

