

Suomalaiset suolinkaiset

Tarttuvien eläintautien erikoiseläinlääkäri, tohtorikoulutettava

Katja Hautala

Mitä Uutta Hevostutkimuksesta-päivä 11.2.2020



**HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI**

Sisältö

- Suolinkainen (*Parascaris* sp.)
- Suolinkaistutkimus
- Heisimatotutkimus



Hevosen suolinkainen, *Parascaris sp.*

- Varsa saa tartunnan ympäristöstä
 - Munat kestäviä
- Toukat kiertävät maksan, sydämen ja keuhkojen kautta
 - Kehittyminen munasta aikuiseksi kestää 90-110 vrk
- Yskä, hidastunut kasvu, huonokuntoisuus, suolitukos – varsojen vaarallisin loinen
- Immuneetti kehittyy yleensä noin vuoden ikään mennessä

Mitä tutkimme?

- Suolinkaistartuntojen riskitekijöitä
- Suolinkaistartuntojen yhteyttä omistajan hevosessa havaitsemiin sairauden oireisiin
- Fenbendatsolin ja pyranteliembonaatin tehoa suolinkaistartuntojen hoidossa

Veterinary Parasitology 273 (2019) 52–59



Research paper

Risk factors for equine intestinal parasite infections and reduced efficacy of pyrantel embonate against *Parascaris* sp.

Katja Hautala^{a,*}, Anu Näreaho^a, Oili Kauppinen^a, Martin K. Nielsen^b, Antti Sukura^a, Päivi J. Rajala-Schultz^a

^a Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 66, 00014 University of Helsinki, Finland

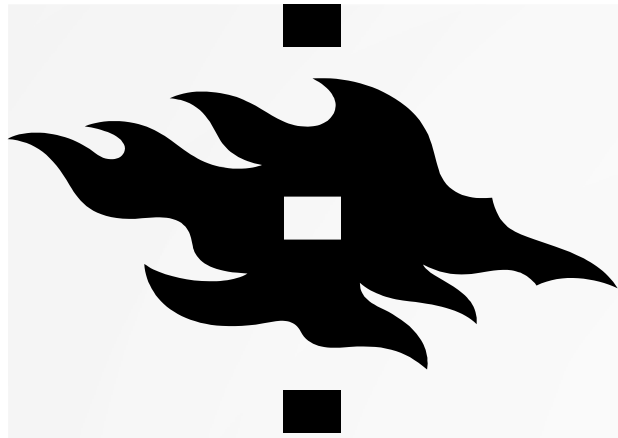
^b M.H. Gluck Equine Research Center, University of Kentucky, 1400 Nicholasville Rd., Lexington, KY 40546-0099, USA





Tutkimusmenetelmät

- Tutkimus toteutettiin v. 2017 - 2018
- Kyselytutkimus suolinkaistartuntojen riskitekijöiden tunnistamiseksi (327 vastausta)
- Lantanäytteitä kerättiin 367 hevosesta iältään neljästä kuukaudesta kolmeen vuoteen
- Resistenssitutkimuksessa otettiin lantanäytteet ennen lääkitystä ja kaksi viikkoa lääkityksen jälkeen
 - Resistenssitutkimukseen valittiin varsat joilla oli suolinkaisen munia yli 200 kpl grammassa ulostetta (epg > 200)



Suolinkaisen esiintyvyys ja tartunnan yhteys hevosen oireisiin

Age group	Samples positive for <i>Parascaris</i> sp. eggs (%)
Under one-year-olds	50
Yearlings	34
Two-year-olds	20

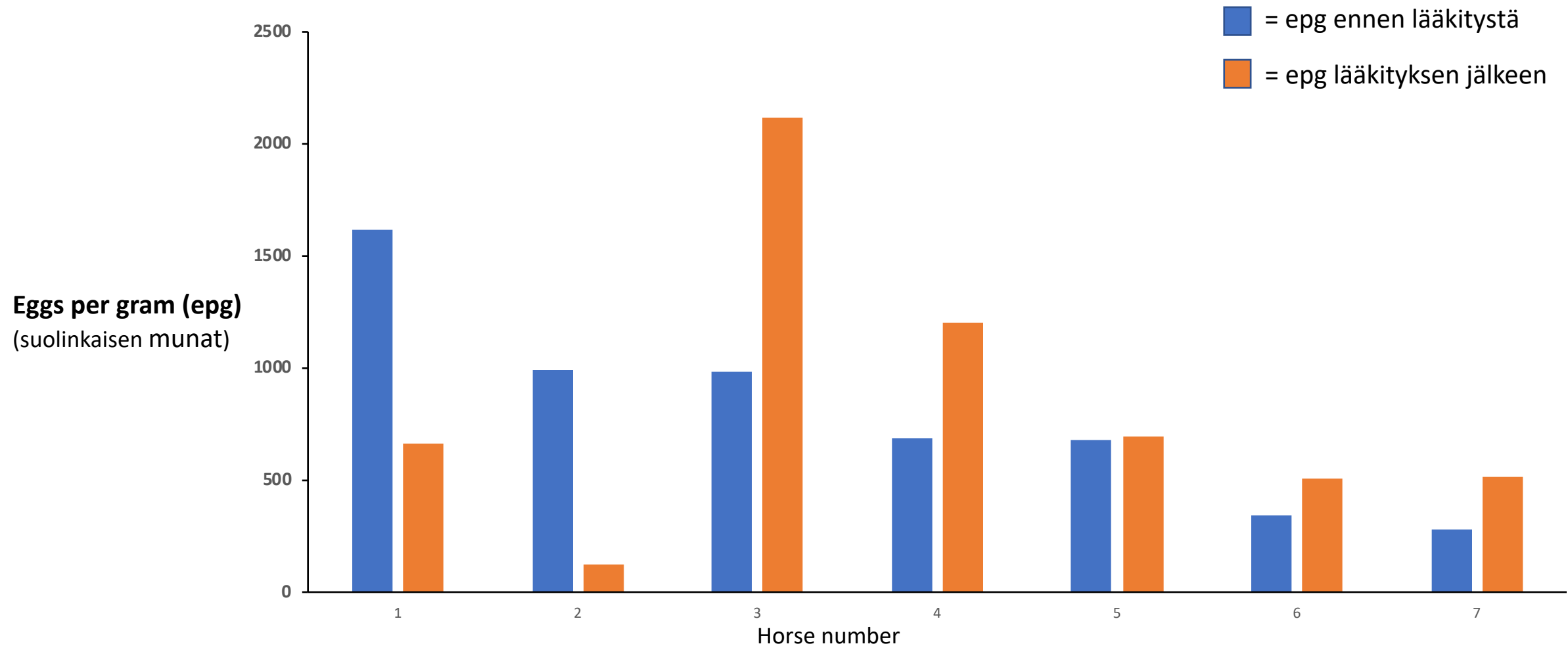
Yhteys omistajan havaitsemien oireiden ja tartunnan välillä todettiin vain alle 1-vuotiailla varsoilla.

Resistenssitutkimus

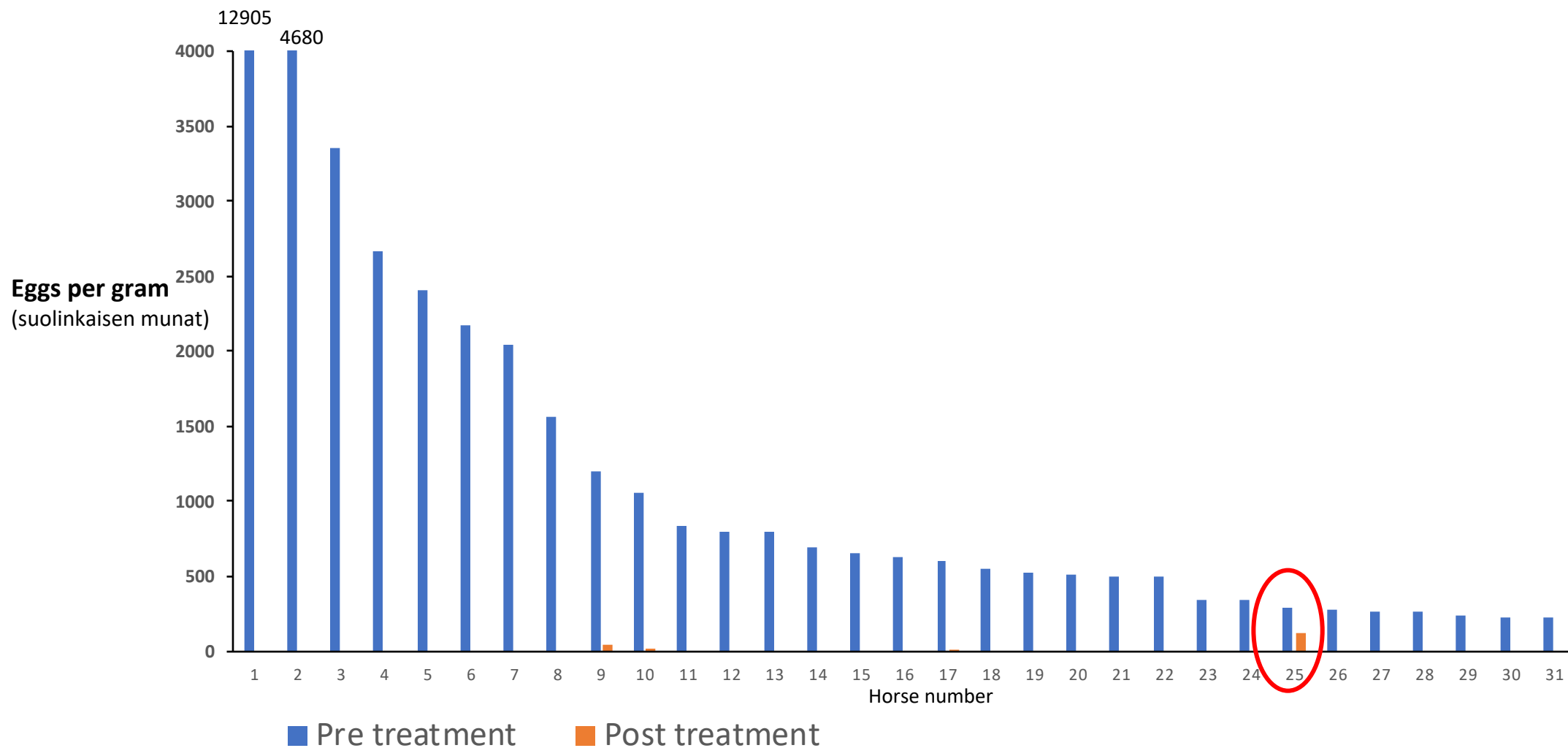


- 3 ryhmää
 1. Fenbendatsolilla (Axilur) lääkityt (31 hevosta)
 2. Pyranteelilla (Strongid P) lääkityt (26 hevosta)
 3. Kontrolliryhmä – ei lääkitystä (7 hevosta)
- Lantanäyte ennen lääkitystä ja 10 – 17 vrk lääkityksen jälkeen
- FECRT, Fecal Egg Count Reduction Test
 - Verrataan ennen lääkitystä otetun lantanäytteen madonmunamäärää lääkityksen jälkeiseen
 - Loismunien määrän vähenemä prosentteina

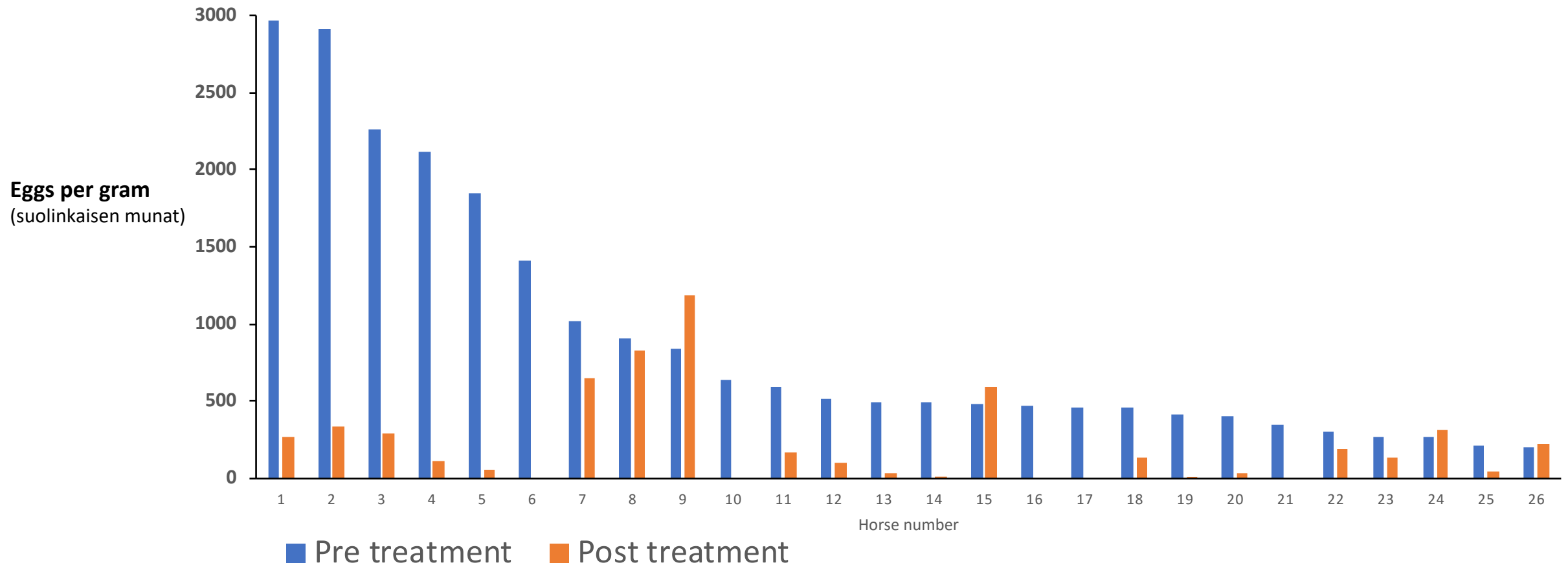
Kontrolliryhmä, näytteet 14 vrk:n välein

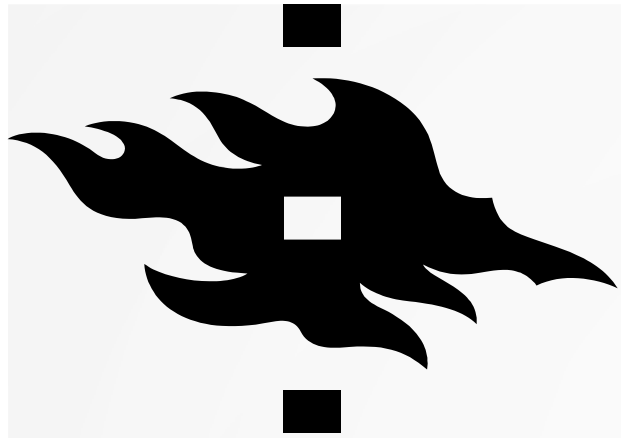


Fenbendatsolin (Axilur[®]) teho hevoskohtaisesti



Pyranteeelin (Strongid P) teho hevoskohtaisesti





Mean Fecal Egg Count Reduction (FECR) per treatment group

Fenbendazole	98.5%
Pyrantel embonate	68%
Control group	21%



Risk factors for *Parascaris* sp. infection

Risk Factor		Odds Ratio	95% Confidence Interval	p-value
Breeding farm size	more than three foals per year	2.47	(1.10, 5.51)	0.03
	not known	1.52	(0.72, 3.22)	0.3
	less than four foals per year	(reference)		
Horse movements	horses are visiting other premises weekly or monthly	3.57	(1.35, 9.39)	0.01
	horses are visiting other premises yearly or more rarely	(reference)		

Hevosen Heisimatotutkimus



- Aloitettu vuonna 2019
- Prof. Antti Sukura (HY), Dos. Anu Näreaho (HY), Dos. Kirsi Savijoki (HY) ja apulaisprofessori Martin K. Nielsen (University of Kentucky, USA)
- Tutkimme hevosen heisimadon aineenvaihduntatuotteita ja niiden aiheuttamia immunologisia reaktioita hevosessa
- Tähän mennessä todettu että hevosen heisimatoa esiintyy Suomessa yleisesti
 - Teurastamolla heisimatoja on löytynyt noin kolmasosasta tutkituista hevosista
 - Tunnistettu hevosen heisimatolaji on *Anoplocephala perfoliata*

Lämmin kiitos kaikille loistutkimuksiin
näytteitä toimittaneille ja kyselyihin
vastanneille hevosenomistajille!



katja.hautala@helsinki.fi

Kuva: Irina Keinänen