



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kalatautikatsaus 2020

Anna Maria Eriksson-Kallio



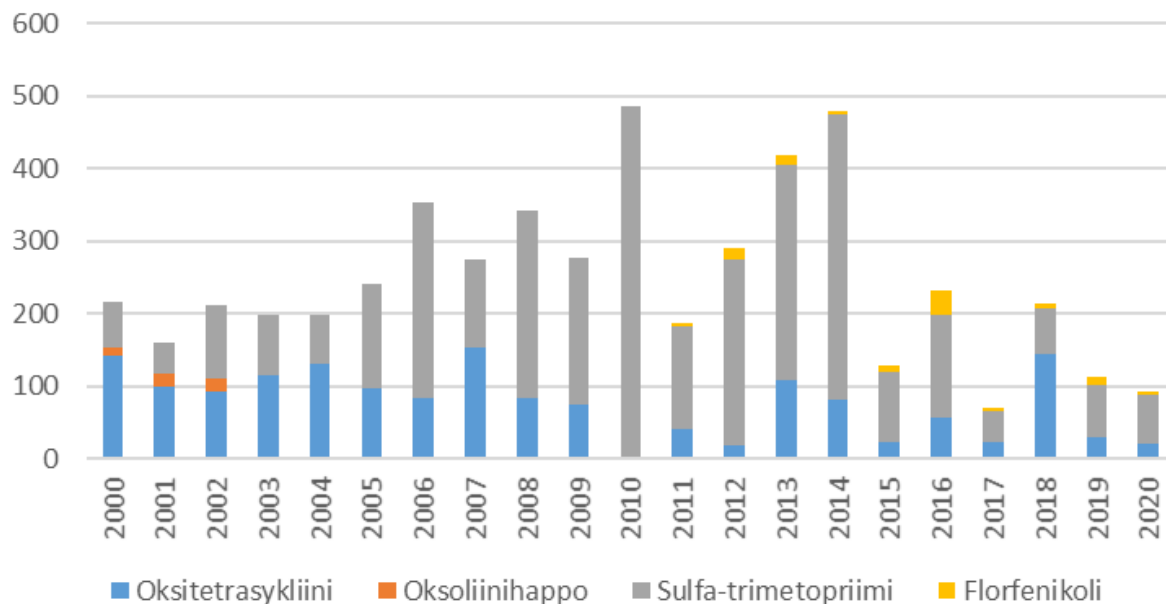
Yleistä ajankohtaista 2020:

- Kalatautitutkimus Ruokavirastossa on jatkunut normaalisti koronasta huolimatta, kalatautinäytteitä tullut jopa enemmän kuin edellisvuosina
- Ahvenanmaan VHS-taudin rajoitusalueesta eroon pääsemiseen tähtäävä työ aloitettu: 2020-21 tiivistetty näytteenotto jonka yhteydessä tutkitaan jokaiselta laitokselta 75 kalaa kahdesti vuodessa – runsaasti näytteitä Helsingin laboratorioon (n. 4000 kalaa/vuosi)
- Kalatautitutkimus Åbo Akademin Akvaattisen patobiologian laboratoriossa päättyy 2021 – kiitämme Tom Wiklundia hyvästä yhteistyöstä vuosien varrella!

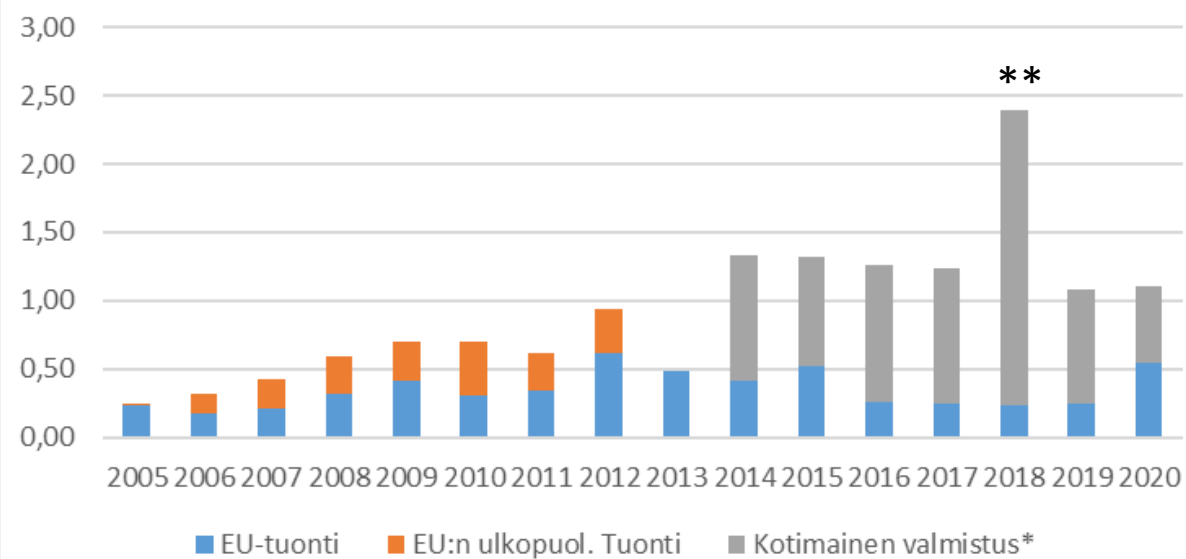
Lääketilastot:



Käytetyt antibiootit 2000-2020 (vaikuttava aine, kg)



Slice vet (emamektiinibentsoaatti): vaikuttavan aineen määrä (kg)



* pieni osa vientiin

** n puolet toimitettu Suomeen



Yersinia ruckeri BT 2 todettu ensi kertaa sisämaassa

- Tautia on tähän asti esiintynyt Suomessa ainoastaan merialueilla, pääosin Saaristomerellä ja Ahvenanmaalla. BT 2:a todettiin Suomessa ensi kerran vuonna 2007, ja on todennäköisesti levinnyt suomalaiseen kalanviljelyyn elävän kalan tuonnin mukana.
- Nyt tautia todettiin ensi kerran Suomen sisävesialueella syksyllä 2020 taudinsyyn varalta tutkituissa kirjolohissa poikaslaitoksella Kymijoen vesistöalueella.
- Taudinpurkauksen alkuperä on tuntematon.



Y. ruckeri – yleistä:



- *Yersinia ruckeri* on kalojen suolistobakteeri, joka aiheuttaa ERM-taudin.
- Herkimpänä lajina pidetään kirjolohta. Kaiken kokoiset kalat voivat sairastua, mutta 50 - 200g:n painoiset kalat ovat herkimpiä.
- Suomessa on tähän asti eristetty merialueelta kahta eri biotyyppiä (1 ja 2) *Yersinia ruckeri* -bakteereita. Molemmat eroavat ominaisuuksiltaan sisämaassa ja luonnonkaloilla tavatusta biotyypistä 1:stä, joka ei ole aiheuttanut merkittäviä ongelmia sisävesilaitoksillamme.
- Yersinioosia esiintyy yleensä veden lämpötilan laskiessa tai noustessa, yleensä veden lämpötilan ollessa 8 - 16°C, mutta kuolleisuutta voi esiintyä jopa viidessä plusasteessa.



- Krooninen tauti, joka aiheuttaa jatkuvaa matalaa kuolleisuutta, mutta vastustuskyvyn laskiessa voi äkillisesti alkava kuolleisuus olla jopa 30-70%. Sairastuneen kalat ovat **silmämääräisesti tummia, silmät pullistuneita ja tulehtuneita, vatsan etuosa, suun ympäristö ja evien tyvet verestävät**. Sisäelimissä ja lihaksessa voidaan havaita **pistemäisiä verenvuotoja** (erotusdiagnoosina esim. VHS!) – **perna suuri ja hauras**.
- Yersinioosi puhkeaa useimmiten **stressin seurauksena**. Kalan käsittelyt ja siirrot, korkea veden lämpötila sekä huono veden laatu vaikuttavat taudin puhkeamiseen.
- Taudin pääreservuaarina eli säilymönä ovat terveet **taudinkantajat** (sekä viljellyt että luonnonkalat), bakteeri säilyy pitkään esim. pohjasedimentissä.
- Tauti tarttuu horisontaalisesti kalasta kalaan ulosteen ja veden välityksellä.



- Bakteeri tarttuu suorassa kontaktissa kalojen välillä ja **leviää tehokkaimmin siirrettäessä elävää kalaa**. Desinfioidun mädin siirrossa leviämiskaavaa ei ole.
- Vastaa yleensä hyvin antibioottihoitoin (ensisijaisena hoitona sulfatrimetopriimi), mutta hoidosta huolimatta taudinkantajat mahdollisia jolloin tauti uusii helposti ja **taudin hävittäminen on hankalaa**.
- Yersinioosi eli ERM-tauti ei ole lakisääteisesti vastustettava kalatauti, mutta kuuluu Ruokavirastolle kuukausittain ilmoitettaviin kalatauteihin.
- Kalojen hankinta vain todistetusti tautivapaista lähteistä!





Lopuksi patologin erikoinen: mielenkiintoinen tautitapaus

- Merelle siirretyissä, rokotetuissa kirjolohissa todettiin voimakkaita yleistulehduksen oireita
- Histopatologisesti todettiin voimakas krooninen tulehdus pernassa, vatsakalvoilla ja sydänpuussissa joissa runsaasti Gram + sauvabakteereita
- Näytteissä kasvoi *Rhodococcus erythropolis* -bakteeri (sekainfektio yhdessä Vibrioosin ja IPN:n kanssa)
- Yksittäisiä raportteja 2000-luvulta (Norja, Skotlanti, Chile), aiheuttaa vaihtelevaa kuolleisuutta ip-rokotetuilla kaloilla (harvinainen)
- Öljyä hajottava ympäristöbakteeri jolla spekuloidaan olevan yhteys rokotteiden öljyadjuvanttien kanssa: öljy toimii ravintona bakteerille (ei yhdistetty mihinkään tiettyyn rokotteeseen) – aiheuttaa tautia ainoastaan rokotetuilla kaloilla



Kiitos mielenkiinnosta!

