



Mikä vasikoita ripulituttaa?

Vasikkaripuli on jokaiselle vasikan hoitajalle tuttu sairaus. Se on suurin yksittäinen syy suurelle vasikkakuolleisuudelle. Mitä isompi tila on kyseessä, sitä tärkeämpää on tarttua selvittämään mikä sen aiheuttaa. Aina ripulia aiheuttavaa tartunnallista bakteeria, virusta tai alkueläintä ei löydetä sontanäytteestä. Silloin vaihtoehdoksi jää miettiä mikä vasikan juotossa voi aiheuttaa ruokinnallista ripulia vasikoille.

Vasikkaripulien aiheuttajat

Tartunnallisia ripulin aiheuttajia alle yhden kuukauden ikäisellä vasikalla ovat rotavirus, koronavirus, enterotoksinen *E. Coli*, *Salmonella spp.* ja *Cryptosporidium parvum* eli kryptosporidioosi. Yhteistä näille kaikille on se, että ne leviävät vasikkaan sonnan välityksellä.

Rotaviruksen aiheuttama ripuli on hyvin vetistä. Tämä virus tunkeutuu elimistöön päästyään ohutsuolen epiteelisoluihin, ja tuhoaa ne. Samalla se lisääntyy voimakkaasti ja leviää erittäin vetisen ripulin avulla ympäristöön tehokkaasti. Vasikan ohutsuoli ei pysty pilkkomaan rotaviruksen jäljiltä maidon laktoosia eikä imeyttämään vettä, mineraaleja tai muita ravintoaineita. Vasikka kuivuu voimakkaasti ilman nesteytystä ja lopulta kuolee, jos se ei saa asianmukaista hoitoa ajoissa. Joskus rotavirus ripuli on niin voimakas, että ripuli oireita tuskin voi edes nähdä, kun vasikka on jo kuollut. Ripuloivan vasikan eristäminen muista saman ikäisistä on erittäin tärkeää. Rotaviruksen tyypilliset oireet tulevat vasikalle neljän päivän – kolmen viikon ikäisenä. Tyypillisimmin ripuli alkaa kuuden päivän iässä.

Koronavirus on hyvin saman tyyppinen ripulin aiheuttaja kuin rotavirus. Ripulin tyypillisin alkamispäivä on 7–10 päivän ikäisenä. Jotkin koronaviruskannat voivat aiheuttaa ripulia myös vanhemmille vasikoille ja toisinaan myös koko karjan ripulia eli ns. talviripulia. Koronavirus voi aiheuttaa myös hengitystieoireita eli sierainvuotoa ja yskää naudoilla. Tämä koronavirus on sukua ihmisten koronaviruksille, mutta on kuitenkin täysin eri virus kuin ihmisten COVID-19. Rota- ja koronaviruksen aiheuttamasta ripulista vasikka toipuu noin viikossa, jos nesteytys ja energian saanti pystytään turvaamaan.

*Cryptosporidium parvum*in aiheuttama ripuli on myös hyvin vetistä. *C. parvum* on alkueläin, joka voi aiheuttaa ripulia myös ihmiselle eli on ns. zoonoosi. Kryptosporidioosin aiheuttamat ripuli tartunnat ovat lisääntyneet selvästi myös ihmisissä viimeisten vuosien aikana. 2000-Luvun alkuun verrattuna ihmistapaukset ovat nousseet 25-kertaisiksi ja yhä useammin taudin alkulähteenä on ollut kontakti tuotantoeläimiin. Tauti tuhoaa ohutsuolen epiteeliä saman tyyppisesti kuin rotavirus. Taudin tyypillinen esiintyminen tapahtuu myös samaan aikaan (neljän päivän ikäisestä kolmen viikon ikäiseen) ja yhdessä esiintyessään rotavirus ja kryptosporidioosi nostaakin vasikkakuolleisuutta melkoisesti.

Varsinkin kryptosporidioosin takia on tärkeää tietää mitä vasikat sairastavat. Kryptosporidioosi leviää hyvin herkästi ja erittäin pieni määrä kryptosporidioosia sisältävää ulostetta riittää sairastuttamaan kymmeniä nautoja ja ihmisiä, koska infektiivinen annos on hyvin pieni. Jotkut ihmiset ovat taudille herkempiä kuin toiset. Kun tilalla on todettu kryptosporidioosi, niin silloin kannattaakin ohjeistaa kaikki käyttämään kertakäyttöhansikkaita ja myös mahdollisesti suun suojaa sellaisissa töissä missä on tartunnan vaara. Hyvä konsti on laittaa kahdet kertakäyttökäsineet päällekin niin, että päällimmäisiä käsineitä voi aina vaihtaa, kun käsineet rikkoontuvat tai likaantuvat. Näin kädet pysyvät varmasti puhtaina. Navetasta tai vasikkaosastosta lähtiessä on aina hyvä pestä kädet kunnolla saippualla. Käsien desinfiointiaineet eivät tehoa kryptosporidioosiin, joten saippuapesu on paras tapa suojaautua.

Kannattaa myös miettiä, että esimerkiksi kännykän käyttäminen kesken vasikkatöiden pesemättömillä käsillä voi johtaa kännykän saastumiseen. Kryptosporidioosi on hyvin kestävä myös pinnoilla. Tämä tekee sen pesemisen vasikkakarsinoista hankalaksi. Siihen tehoavia desinfiointi- ja pesu aineita on muutamia

markkinoilla. Pesun ohella on myös tärkeää antaa pintojen kuivaa kunnolla, koska kuivattaminen vähentää taudin aiheuttajien määrää ympäristössä. Kryptosporidioosiin on olemassa vasikalle suunkautta annettava lääke (halofuginoni), jolla voidaan vähentää taudinaiheuttajien määrää. Sitä annostellaan viikon ajan joka päivä vastasyntyneelle. Välitykseen lähteville ternivasikoille sitä ei kuitenkaan suositella, koska kuurin jälkeen ookystiä voi erittyä vielä enemmän, mikä on omiaan pahentamaan tautipainetta vasikkakasvattamoissa.

Enterotoksisen *E. Colin* aiheuttamat ripuli on usein aivan vasta syntyneiden vasikoiden ongelma eli alle neljän päivän ikäisten. Sonnassa on useita *E. Coli* -kantoja, ja jos vasikka syntyy likaiselle alustalle, se saa useita *E. Coli* kantoja navan ja suun kautta elimistöönsä heti syntymänsä jälkeen. Osa niistä elää suolessa harmia tuottamattomasti, mutta kanta K99 voi erittämiensä toksiinien avulla aiheuttaa hyvin vetisen ripulin, jonka seurauksena vastasyntynyt kuivuu voimakkaasti ja voi kuolla ilman asianmukaista nesteytystä ja antibioottilääkitystä.

Harvinainen, mutta erittäin tärkeä mielessä pidettävä ripulin aiheuttaja vasikoilla on myös *Salmonella spp.* Salmonellan aiheuttama ripuli voi olla veristä. Salmonella kuuluu lakisääteisesti vastustettavaan tauteihin ja suositus onkin, että jokainen lypsykarja tilatutkituttaisi salmonella itse otettavilla ryhmänäytteillä vähintään kerran vuodessa. Salmonellan torjunnassa on tärkeää kiinnittää huomiota, että linnut ja jysijät eivät pääsisi eläintiloihin eikä rehuihin.

Muita ripulin aiheuttajia Suomessa on alkueläimiin kuuluvat Eimeriat, jotka yleensä aiheuttavat ns. kokkidioosia. Tätä esiintyy yli kolmen viikon ikäisillä vasikoilla ja niiden aiheuttama ripuli on vetistä, mutta kokkidilajista riippuen voi olla myös veristä. Likaiset, pesemättömät, jatkuva täyttöiset karsinat ja monta vuotta käytössä olleet samat puisia rakenteita sisältävät ulkoilualueet mahdollistavat kokkidioosin leviämisen eläimissä. Torjunnassa on tärkeää samat asiat kuin kryptosporidoosinkin torjunnassa eli vasikkatilojen pesu ja kunnollinen kuivatus ainakin kerran vuodessa.

Kirjoittajat: Seija Perasto, Sanni Virtanen, Heli Ojala, Sini Kuiri ja Anne Anttila. Tämä teksti on osa juttua, joka on julkaistu kokonaisuudessaan Nauta-lehdessä numerossa 4/2020.