



Mikä aiheutti tehohoitoa vaativan infektion?

Itä-Suomessa todettiin vuonna 2011 kolme toisistaan riippumatonta potilastapausta, joilla oli yhteinen taustatekijä.

Tapaus 1. Viisikymmentäseitsemänvuotias hevoskasvattaja tuotiin keskussairaalaan tajuuttomana ja korkeassa kuumeessa. Aiemmin hänellä oli diagnosoitu aorttaläpän vuoto. Potilaalla oli jäykkä niska, ja kuvantamalla todettiin keuhkopöhö. CRP-pitoisuus oli 564 mg/l ja veren leukosyyttimäärä $15,9 \times 10^9/l$. Likvorinäytteessä havaittiin runsaasti granulocytejä. Sekä verestä että likvorista kasvoi grampositiivisia kokkeja. Mikrobilääkitys oli tarpeen aivokalvotulehduksen, endokardiitin ja vaikean verenkiertohäiriön vuoksi. Vaurioitunut aorttaläppä korjattiin proteesilla.

Tapaus 2. Kuusikymmentäkaksivuotias hevosvalmentajanakin toimiva rekka-auton kuljettaja palasi töistä kuumeisena ja sekavana. Hänen diabeteksensä oli huonossa hoitotasapainossa. Oikeassa polvessa ja olkanivelessä ilmeni kipua ja turvotusta. Polvesta punktoitujen samean nesteen leukosyyttimäärä oli $86,0 \times 10^9/l$ (granulosyyttien osuus 87 %).

CRP-pitoisuus oli 329 mg/l ja veren leukosyyttimäärä $19,3 \times 10^9/l$. Punktionesteestä ja verestä kasvoi grampositiivisia ketjukokkeja. Mikrobilääkehoidon ohella potilaalle tehtiin polvi- ja olkanivelten artroskooppinen synovektomia ja huuhtelu.

Tapaus 3. Neljäkymmentäyhdeksänvuotias mies hakeutui hoitoon pitkittyneen, voimistuvan alaselkävun ja kuumeen vuoksi. Potilas kertoi hevosen potkaisseensa häntä aiemmin otsaan. Vartalon tietokonetomografiassa havaittiin suuri psoaslihaksen märkäkertymä, joka oli yhteydessä infektoituneeseen aortta-aneurysmaan. Veren leukosyyttimäärä oli $16,2 \times 10^9/l$, lasko 73 mm/h ja CRP-pitoisuus 217 mg/l. Aneurysma leikattiin ja märkäkertymä tyhjennettiin. Toimenpiteiden yhteydessä otetuista näytteistä kasvoi grampositiivinen kokki.

Vakava infektio vaati kaikissa tapauksissa useita viikkoja kestävästä mikrobilääkityksestä sairaalahoidon. Mikä mahtoi olla potilaille yhteinen taustatekijä ja mikä aiheutti vakavan infektion? Vastaus sivulla 983.

Mikä aiheutti tehohoitoa vaativan infektion?

Mikrobiologisissa tutkimuksissa löytyi *Streptococcus equi ssp. zooepidemicus* (Sez). Se todettiin tapauksessa 1 likvorista ja verestä, tapauksessa 2 synoviaalinesteestä ja verestä ja tapauksessa 3 aortan seinämästä ja psoaslihaksen märkäkertymästä. Kyseistä bakteeria tavataan monilla kotieläimillä, tyypillisesti hevosilla (Kuusi ym. 2006). Niillä se johtaa kliiniseen tautiin vain harvoin, mutta ihmiselle bakteeri voi aiheuttaa jopa hengenvaarallisen infektion. Kyseessä on zoonoosi. Vuonna 2006 Suomessa oli pieni epidemia, jossa Sez-bakteeri aiheutti vakavan infektion seitsemälle ihmiselle. Epidemian aiheuttajaksi paljastui pastöroimatton vuohenjuusto (Kuusi ym. 2006).

Kirjallisuudessa on kuvattu bakteerin aiheuttaneen yksittäisissä tapauksissa muun muassa bakteremian, endokardiitin, aivokalvotulehduksen, keuhkokuumeen, glomerulonefriitin, niveltulehduksen, nielutulehduksen, osteomyeliitin, aortan aneurysman ja reumakuumeen. Kuolleisuus on ollut suurta. Vaikeissa infektioissa taustalla on ollut jokin perussairaus. Useimmiten sairastuneen ovat olleet yli 70-vuotiaita (Eyre ym. 2010).

Yhteistyössä Eviran kanssa selvitettiin, että tapauksissa 1 ja 2 aiheuttajabakteerit olivat kehittyneet samasta kantabakteerista. Tapauksen 1 kanssa identtinen kanta löytyi myös hänen terveeltä hevoseltaan. Hevosten kanssa tekemisissä olleiden 97 vapaaehtoisen koehenkilön Sez-kantajuutta on myös tutkittu, mutta yhtään positiivista nenänielun viljelynäytettä ei todettu. Tosin tutkimuksessa ei selvitetty, olivatko koehenkilöt olleet tekemisissä bakteeria kantavien hevosten kanssa. Steriilin alueen näytteistä pitäisi selvittää aiheuttajan nimi.

Näin ei aina kuitenkaan menetellä, mikä saattaa olla syynä siihen, että Sez-infektioita on ilmoitettu tartuntatautirekisteriin vain vähän.

Koska hevosharrastus lisääntyy jatkuvasti, on tärkeää, että tämän zoonoosin mahdollisuus otetaan huomioon infektioita hoidettaessa. ■

* * *

Kiitämme Sinikka Pelkosta, Susanne B. Lindahlia, Päivi Suomalaa, Jari Karhukorpea, Irma Koivulaa, Tia Väisästä, Jaana Pentikäistä ja Tiina Autiota sekä tutkimuksessa mukana olleita vapaaehtoisia.

Kirjoitus perustuu artikkeliin, joka on hyväksytty Emerging Infectious Diseases lehteen.

KATI PURA, bioanalyytikko-opiskelija

EMMI TURUNEN, bioanalyytikko-opiskelija

Metropolia AMK

SAKARI VUORINEN, infektioylläkäri

Etelä-Savon sairaanhoitopiiri

TAMARA TUUMINEN, kliinisen mikrobiologian ylilääkäri
Itä-Suomen laboratoriokeskus, liikelaitoskuntayhtymä

KIRJALLISUUTTA

- Eyre DW, Kenkre JS, Bowler IC, McBride SJ. *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* meningitis – a case report and review of the literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2010;29:1459–63.
- Kuusi M, Lahti E, Virolainen A, ym. An outbreak of *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* associated with consumption of fresh goat cheese. *BMC Infect Dis* 2006;6:36.
- Turunen Emmi, Pura Kati. *Streptococcus equi ssp. zooepidemicus* kantajuustutkimus. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu 2012.