

**JUKKA MUSTONEN**

emeritusprofessori  
Tampereen yliopisto, lääketieteen  
ja biotieteiden tiedekunta  
TAYS, sisätautien klinikka

**ANTTI VAHERI**

emeritusprofessori  
Helsingin yliopisto, virologian  
osasto, Medicum

**KIRJALLISUUTTA**

- 1 Riipi M-J, Nuutinen M. Muista tubulaarinen proteinuria munuaistautien diagnostiikassa. *Lääkäril* 2018;73:268–72.
- 2 Vaheri A, Strandin T, Hepojoki J ym. Uncovering the mysteries of hantavirus infections. *Nature Rev Microbiol* 2013;11:539–50.
- 3 Vaheri A, Henttonen H, Voutilainen L, Mustonen J, Sironen T, Vapalahti O. Hantavirus infections in Europe and their impact on public health. *Rev Med Virol* 2013;23:35–49.

## Vain Puumala-virus aiheuttaa myyräkuumetta

Lääkärilehdessä 5/2018 kollegat Mari-Johanna Riipi ja Matti Nuutinen muistuttavat tubulaarisen proteinurian merkityksestä munuaistautien diagnostiikassa (1). Haluamme kommentoida katsauksen myyräkuumetta käsittelevää kohtaa, jossa todetaan että hantaviruksen aiheuttaman myyräkuumeen hankalia taudinkuvia aiheuttavat Hantaan- ja Dobrava-virukset ja lievempää taudinkuvaa Puumala-virus.

Hantavirukset ovat vaipallisia RNA-bunyaviruksia. Niitä tunnetaan yli 20 lajia (2). Kaksi tärkeintä Euroopassa esiintyvää, ihmiselle tautia aiheuttavaa hantavirusta ovat Puumala-virus (PUUV) ja Dobrava-virus (DOBV) (3). Saare-

ja niiden kantajina toimivat metsähiiri (*Apodemus flavicollis*), peltohiiri (*Apodemus agrarius*) ja mustanmerenhiiri (*Apodemus ponticus*). Suomessa elävistä peltohiiristä on löytynyt SAAV-virusta, mutta sen aiheuttamia kliinisiä tautitapauksia ei maassamme ole todettu (3). SEOV:n kantajana ja levittäjänä toimii rotta (*Rattus norvegicus*).

Hantavirusten aiheuttamat infektiot eroavat toisistaan taudinkuvaltaan ja vaikeudeltaan. Euroopassa tavattavat infektiot aiheuttavat taudin, jota kutsutaan yleisnimellä munuaisoireinen verenvuotokuume (hemorrhagic fever with renal syndrome). Myyräkuume on hyvälaatuisen, kuolleisuus on vain 0,08–0,4 % (3,8). Kuolleisuus DOBV- ja HTNV-infektioon on 5–10 %. Etelä- ja Pohjois-Amerikassa tavataan usean eri hantaviruksen aiheuttamia infektoita, joiden taudinkuvaan kuuluu etenkin sydämen ja keuhkojen vaurioituminen (hantavirus cardiopulmonary syndrome). Kuolleisuus näihin infektoihin on jopa 40 % (2). Myös Amerikassa tavattavat hantavirukset leviävät jyrsijöiden välityksellä, mutta Andesvirus (ANDV) voi tarttua myös ihmisestä toiseen (2). ●

### *Hantavirusten aiheuttamat infektiot eroavat toisistaan taudinkuvaltaan ja vaikeudeltaan.*

- 4 Lähdevirta J. Nephropathia epidemica in Finland. A clinical, histological and epidemiological study. *Ann Clin Res* 1971;3:1–154.
- 5 Brummer-Korvenkontio M, Vaheri A. Verenvuotokuumeet. Kirjassa: Mäkelä O, Mäkelä PH, Wager O, Vaheri A, Valtonen V, toim. Lääketieteellinen mikrobiologia. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 1983;382–4.
- 6 Brummer-Korvenkontio M, Vaheri A, Hovi T ym. Nephropathia epidemica: detection of antigen in bank voles and serologic diagnosis of human infection. *J Infect Dis* 1980;141:131–4.
- 7 Klempa B, Avsic-Zupanc T, Clement J ym. Complex evolution and epidemiology of Bobrava-Belgrade hantavirus: definition of genotypes and their characteristics. *Arch Virol* 2013;158:521–9.
- 8 Mustonen J, Mäkelä S, Outinen T ym. The pathogenesis of nephropathia epidemica: new knowledge and unanswered questions. *Antiviral Res* 2013;100:589–604.

maa-viruksen (SAAV) aiheuttaman infektion kliinisestä kuvasta on niukasti tietoa. Euroopassa on kuvattu myös muutamia Seoul-viruksen (SEOV) aiheuttamia infektoita. Itä-Aasiassa on runsaasti Hantaan-viruksen (HTNV) aiheuttamaa tautia, jota on kutsuttu Korean verenvuotokuumeeksi.

Hantaviruksista vain Puumala-virus aiheuttaa tautia, joka aiemmin tunnettiin nimellä nephropathia epidemica (4), mutta jonka nimeksi sittemmin vakiintui myyräkuume (5). Tämä tapahtui muutama vuosi sen jälkeen, kun suomalaiset tutkijat osoittivat, että taudin aiheuttavan viruksen kantaja on metsämyyrä (6). Virus nimettiin myyrän löytöpäikan mukaan.

Metsämyyrä (*Myodes glareolus*) on ainoa tunnettu PUUV:n kantaja. Dobrava-Belgrade-hantavirusperheessä on useita alatyyppejä (7),

**JAAKKO KIVISAARI**  
terveyskeskuslääkäri  
Paimion-Sauvon terveyskeskus

## Inhaloitavasta kortikoidista apua astmapotilaiden varusmiespalvelukseen

Lääkärilehden astmaa käsitelleessä teemanumerossa 6/2018 kollegat Teija Dunder, Anna Pelkonen ja Terttu Harju kirjoittivat nuoruusiän astmapotilaan erityishaasteista ja ottivat ansiokkaasti esille astmapotilaan ongelmat asevelvollisuuden suorittamisessa (1).

Aluksi toimiessani terveyskeskus- ja kutsuntalääkärinä ikävän monta palvelukseen motivoitunutta nuorta miestä siirrettiin takaisin E- tai jopa C-luokkaan, kun palvelus oli keskeytynyt astman takia. Heillä astma oli ollut ennen asevelvollisuuden suorittamista hyvässä tasapainossa tai oireettomuuden takia jopa lääkitykset-

tä. Aloin sitten suositella oireettomille / ilman lääkitystä oleville / vain astma-anamneesin omaaville inhaloitavan kortikoidin alkamista kuukautta ennen palvelukseen astumista. Tässä omassa, tosin pienehkössä aineistossa kokemukset hyödyistä olivat niin ilmeiset, että suosittaisinkin tapaa kokeiltavaksi muutoinkin.

Kuten Dunderin ym. artikkelissakin todetaan, ei lääkitystä jatkossa ehkä tarvitakaan, kunhan asevelvollisuusajan pöly-, infektiio- ja lämpötilanvaihtelualtisteet sekä fyysinen ja psyykinen stressi ovat väistyneet. ●

### KIRJALLISUUTTA

- 1 Dunder T, Pelkonen A, Harju T. Nuoruusikäisen astmapotilaan erityishaasteet. Lääkäril 2018;73:349–52.

### TEIJA DUNDER

LT, dosentti, erikoislääkäri  
OYS, lastenkliniikka  
teija.dunder@ppshp.fi

## Valmiudet astman omahoitoon ratkaisevat

Kiitos kollega Jaakko Kivisaarelle kommentista (1) artikkeliin, jonka kirjoitin yhdessä Anna Pelkonen ja Terttu Harjun kanssa (2). Huomio on tärkeä.

Tutkimustietoa lääkityksen säännönmukaisesta lisäämisestä ennen palvelukseen astumista ei ole. Artikkelissamme korostimme hyvää astman ja allergioiden hallintaa, joka pohjautuu ajantasaisiin omahoitovalmiuksiin. Kun nuori

osaa vastata hoidostaan, lääkehoidon optimointi tapahtuu oikea-aikaisesti varusmiespalveluksen aikana ja rutiininomaista lääkityksen lisäämistä ei tarvitse suositella. Kontrollikäynnillä ennen palvelukseen astumista sekä kutsuntatarkastuksen yhteydessä on hyvä varmistaa, millaiset nuoren valmiudet astman omahoitoon ovat. ●

### KIRJALLISUUTTA

- 1 Kivisaari J. Inhaloitavasta kortikoidista apua astmapotilaiden varusmiespalvelukseen. Lääkäril 2018;73:630.
- 2 Dunder T, Pelkonen A, Harju T. Nuoruusikäisen astmapotilaan erityishaasteet. Lääkäril 2018;73:349–52

Keskustelua-palstalla julkaistavien kirjoitusten enimmäispituus on 2 500 merkkiä. Toimitus lyhentää kirjoituksia tarvittaessa. Palstalle tarkoitetut kirjoitukset lähetetään osoitteeseen laakarilehti@laakarilehti.fi Verkossa voi keskustella osoitteessa www.laakarilehti.fi