

Tularemiaa Pirkanmaalla!

Infektiolääkäri Kirsi Valve

Parkanon seudulla on havaittu elokuun loppuun mennessä jo 11 kliinisesti tularemiaan sopivaa tapausta. Yksi tapauksista todettiin heinäkuussa, muut elokuussa. Pääsääntöisesti tapaukset ovat olleet klassisia ulseroglandulaarisia tautimuotoja. Lääkäriin on tultu epäselvän kuumeilun vuoksi ja tutkittaessa on löytynyt haava ja imusolmukeseuranta. Haavauma on yleisimmin sijainnut alaraajassa ja nivusen imusolmuke on tuolloin turvonnut. Yhteen tautitapaukseen liittyi myös ihottumaa. Terveyskeskuslääkäri Lasse Korven antamien tietojen mukaan potilaat ovat parantuneet hyvin fluorokinolonihoidolla. Parkanon seudulla on tehty havaintoja myös useammista kuolleista jäniksistä.

Tartuntatautirekisteriin tapaukset päätyvät laboratorioilmoituksen kautta, positiivisen tularemia-vasta-ainelöydöksen perusteella. Tapauksia on ilmoitettu 9.9.2016 mennessä Suomessa 471, näistä yli kolmasosa Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Pirkanmaalla varmistettuja tapauksia on toistaiseksi yhdeksän, näistä kaksi parkanolaista. Tapauksia on myös Tampereelta, Orivedeltä, Pirkkalasta ja Sastamalasta. Tartuntapaikkakunta ei ole välttämättä sama kuin sairastuneen asuinkunta.

Jänisruton ilmaantuvuus vaihtelee huomattavasti vuosittain. Valtaosa tapauksista todetaan elosyyskuun välisenä aikana. Laajoja tularemiaepidemiaa on esiintynyt vuosina 2000, 2003 ja 2006–2007. Tästä vuodesta näyttää tulevan jälleen epidemiavuosi. Jänisruttoepidemia esiintyvät yleensä runsaan myyrävuoden jälkeen.

Jänisrutto eli tularemia on *Francisella tularensis* -bakteerin aiheuttama zoonoosi. Pohjoismaissa reservuaarina pidetään pienjyrsijöitä (myyrät, hiiret), jäniksiä ja piisameita. Bakteeri voi säilyä kuukausia elinkykyisenä maaperässä, vedessä ja eläinten raadoissa. Tavallisimmin tartunta saa-

daan hyttysenpistosta, harvemmin paarman, mäkäräisen tai puutiaisen puremasta. Tartunnan voi saada myös suoraan sairaasta tai kuolleesta eläimestä esim. haavainfektiona. Hengitysteiden kautta tartunnan voi saada, jos hengittää *Francisella tularensis*-bakteeria sisältävää pölyä. Bakteeria sisältävä ruoka tai juoma voi myös olla tartunnanlähde. Tauti ei tartu suoraan ihmisestä toiseen.

Itämissa vaihtelee yhdestä vuorokaudesta kahteen viikkoon, mutta on keskimäärin kolmesta viiteen vuorokautta. Taudinkuva vaihtelee tartuntatavasta riippuen, mutta kaikissa esiintyy yleisoi-reita: kuumetta, vilunväristyksiä, päänsärkyä, huonovointisuutta. Ulseroglandulaarisessa muodossa (90 prosenttia) hyttysen pistokohtaan kehittyy paikallinen haavauma ja läheisin imusolmukkeisiin lymfadeniitti. Glandulaarisessa muodossa (5–10 prosenttia) on kuumeinen lymfadenopatia ilman iholeesiota. Okuloglandulaarisessa muodossa on sidekalvon granulomatoottinen tulehdus ja paikallinen lymfadenopatia. Pneumonisessa tularemiaa tavataan kuivaa yskää, hengenahdistusta ja rintakipua, mutta respiratoriset oireet voivat puuttua. Keuhkoku-vassa nähdään infiltraatioita, pleuranestettä tai hilusten lymfadenopatiaa. Orofaryngealisessa muodossa on tonsilliitti, faryngiitti, suurentuneet kaularauhaset.

Tyfoidaalisessa muodossa on voimakkaita yleisoi-reita (kuume, väsymys, laihtuminen), mahdollisesti maksan ja pernan suureneminen.

Noin kolmasosalla jänisruttoa sairastavista esiintyy ihottumaa. Tartunta voi olla myös oireeton, jopa 50 prosentilla tapauksista.

Tularemia-vasta-aineet nousevat hitaasti, vasta 14–21 vuorokauden kuluttua oireiden alusta. Näytteet otetaan kahden viikon välein 2–3 kertaa.

Jänisrutto hoidetaan kliinisen epäilyn perusteella mikrobilääkkeillä. Hoidoksi suositellaan 10–14 vuorokauden ajan fluorokinoloneja (siprofloksasiini 500 mg x 2, lasten annos 20–30 mg/kg/vrk jaettuna kahteen annokseen, max 500 mg x 2) tai doksisykliiniä (100 mg x 2, ei alle 8-vuotiaille lapsille). Hoidon pituus on 10–14 vuorokautta. Parenteraalisia mikrobilääkkeitä (streptomysiini, aminoglykosidit) käytetään harvoin sairaalahoitoon joutuneiden vaikeiden tautimuotojen hoidossa.

Muutos ESBL-ohjeeseen

Infektiolääkäri Janne Laine, Tays

PSHP:n ohje tartunnantorjunnasta ESBL-kantajien hoidossa julkaistiin kevätkesällä 2015. Tärkein muutos aiempaan oli se, että kosketusvaroitimet ja pysyvä riskitieto rajattiin koskemaan vain ESBL *Klebsiellan* -kantajia. ESBL *E.coli* -kantajien kohdalla sen sijaan noudatetaan tavanomaisia varotoimia. Koska myös ESBL *E. coli* -bakteerin kantajuus saattaa vaikuttaa valittavaan aloitusantibiottiin infektiotilanteessa, päätettiin ESBL *E. coli* sisällyttää riskitietoihin vuoden ajan viimeisestä ko. mikrobin toteamispäivästä lähtien.

ESBL *E. coli* -merkinnän näkyminen riskitiedoissa on kuitenkin aiheuttanut runsaasti sekaannusta ja ESBL *E. coli* -kantajia on hoidettu usein tarpeettomasti kosketusvarotoimia noudattaen. Lisäksi infektiyksikön tekemän selvityksen perusteella ESBL *E. coli* -riskitieto on vaikuttanut aloitusanti-

Streptokokki-epidemioita voi edelleen ilmaantua päiväkodeissa

Infektiolääkäri Janne Laine, Tays, infektiolääkäri, Juha Rannikko, Tays

Keväällä [kerroimme](#) streptokokkiepidemioista päiväkodeissa ja synnyttäneillä. Tavallisesti päiväkotien streptokokkiepidemiat laantuvat viimeistään kesälomien myötä. Nyt kuitenkin on jälleen tullut yhteydenottoja päiväkotiryhmistä, joissa useilla lapsilla on ollut streptokokki-infektioon sopivia taudinkuvia. Lapset on kuitenkin usein hoidettu antibioottilääkityksellä ilman mikrobiologista näytteenottoa, joten epidemiaa ei ole voitu varmentaa.

Tartunnan voi estää suojautumalla hyönteisten pistoilta peittävällä vaatepuvulla ja hyönteisten-torjunta-aineilla. Sairaita tai kuolleita eläimiä käsiteltäessä on suojauduttava käyttämällä suojakäsineitä ja vaatepuvusta. Käsitteilyn jälkeen kädet pestään hyvin vedellä ja saippualla. Ruoaksi valmistettava riistaliha on kypsennettävä huolellisesti. Kaivovesi tulee suojata niin, että eläimet eivät pääse saastuttamaan sitä.

biootin valintaan vain hyvin harvoin. Riskitiedon poistaminen vuoden kuluttua viimeistä toteamuksesta tapahtuu käsityönä ja on siten runsaasti resursseja kuluttavaa.

Näistä syistä infektiyksikkö päätti, että ESBL *E. coli* -riskitiedosta luovutaan kokonaan. Aloitusantibiotin valinnassa kantajuustiedolla on merkitystä keskivaikeiden ja vaikeiden infektioiden hoidossa, mutta ESBL-tieto on niissä tapauksissa löydettävissä potilaan sairaskertomustiedoista. Muutoksella selkeytetään kosketusvaroitimien käyttöä ESBL-kantajien kohdalla, sillä jatkossa ESBL:n osalta riskitiedoista ei löydy enää merkintöjä muusta kuin kosketusvarotoimia edellyttävästä ESBL *Klebsiella* -kantajuudesta.

Muutos toteutetaan lokakuun alkupuolella.

Suosittelomme A-streptokokki-infektion mikrobiologista varmentamista bakteeriviljelyllä tai streptokokki-pikatestillä niillä päiväkotilapsilla, joilla on A-streptokokkin aiheuttamaksi sopiva taudinkuva. Tällaisia ovat erityisesti tonsilliitti ja märkärupi ja tuliroskko. Lapsilla myös perianaalidermatiitti (peräaukon ihotulehdus) on tavallinen A-streptokokki-infektion taudinkuva. Koska päiväkotiepidemioihin usein liittyy tautitapauksia myös lapsen perheessä, kannattaa näytteitä ottaa myös päiväkotilapsen perheenjäsenen sairastuessa.

Näytteet otetaan infektiolueelta ja nielusta. Pikatestiä käytettäessä tulee muistaa, että negatiivinen testilöydös ei ole luotettava, vaan tarvitsee käytännössä varmentaa viljelyllä.

Synnyttäneillä todettiin kesän aikana viisi lapsivuodekuumeetapausta, joista neljällä kasvoi veriviljelyssä A-streptokokki. Viidennen kohdalla veriviljelyvarmistusta ei saatu, mutta vasta-ainetestien perusteella kyseessä oli siinäkin streptokokki-infektio. Määrä ylittää selvästi tavanomaisen lapsivuodekuumeen ilmaantuvuuden. Kahdella tapauksista viljellyt kannat olivat geneettisesti identtiset, ja nämä kaksi sekä näiden lisäksi kolmas vasta-ainetestien perusteella diag-

nosoitu olivat synnyttäneet kahden päivän sisällä toukokuussa, mikä herätti epäilyn sairaalaepidemiasta.

Tilannetta selvitettiin valtakunnallisen ohjeen mukaisesti laajoilla mikrobiologisilla näytteenotoilla. Selvityksissä ei todettu yksiselitteistä syytä epidemialle. Koska streptokokki-infektioita on esiintynyt muutenkin runsaasti jo viime syksystä alkaen, synnyttäjien epidemia saattaa osittain heijastella streptokokki-infektioiden yleisyyttä väestössä kaiken kaikkiaan. Viimeisin lapsivuodekuumeetapaus todettiin heinäkuun lopussa, joten epidemia näyttää olevan tällä erää ohi.

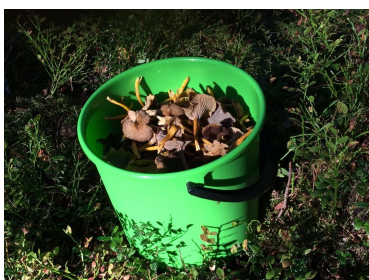
Syysterveiset Sukupuolitautilin poliklinikalta *Epidemiologi Sirpa Räsänen, Tampereen kaupunki*

Kuppa eli syfilis on sukupuoliteitse tarttuva tauti, jolla on pitkä historia ihmiskunnan mukana. Vanhalta kalskahtavasta maineestaan huolimatta kuppa ei ole menneisyyttä, vaan tartuntoja tapahtuu edelleen. Kuluvana vuotena uusia kuppatapauksia näyttäisi kertyvän aiempia vuosia enemmän: elokuun loppuun mennessä diagnooseja on tehty Pirkanmaalla kahdeksan, näistä puolet on ulkomailla saatuja ja puolet kotimaisia tartuntoja. Tartunnan saaneissa on nuoria ja ikääntyneitä, miehiä ja naisia, heteroja ja homoseksuaaleja.

Suppeat sukupuolitautilin testipaneelit ja kotona tehtävät testaukset ovat lisääntymässä, yleensä näissä testeissä tutkitaan klamydia ja tippuri. Toisaalta valtakunnallisen suosituksen mukaan hiv-tutkimukseen tulisi päästä anonyymisti. On hyvä, että erilaisia matalan kynnyksen tutkimusmahdollisuuksia on olemassa, ja testeillä tavoitetaan erityisesti nuorta väkeä ja ihmisiä, jotka

syystä tai toisesta eivät muuten testeihin ehkä hakeutuisi. Suppeiden tutkimuspakettien käytön lisääntyessä on kuitenkin tärkeää muistaa, että puhtaan tuloksen eli negatiivisen vastauksen saaminen testattujen tautien osalta ei tarkoita sitä, että "sukupuolitautilin on tehty". Tartuntariskiä arvioitaessa on muistettava myös kupan ja hivin mahdollisuus.

Tampereen kaupungin ja PSHP:n sukupuolitautilin poliklinikoiden toiminta yhdistettiin Tampereen kaupungin alaisuudessa toimivaksi yhteispoliklinikaksi kesäkuussa 2016. Poliklinikka toimii Kanta-Sarviksella, Hatanpäänkatu 3B, 3 krs. puhelin 03 565 70150. Käyntiajan ja sukupuolitautilin tutkimuksia voi tilata puhelimitse tai sähköisesti ilman lähetettä, ja ammattilaiset voivat konsultoida poliklinikkaa sukupuolitauteja koskevissa kysymyksissä. Tampereella hiv-testiin pääsee nimettömänä Hatanpään terveysasemalla ja Hiv-tukikeskuksella (Aleksanterinkatu 29 A 29).



Alkueläinten aiheuttaman suolistoinfektion diagnostiikkaan uusi menetelmä *Yliääkäri Risto Vuento, Fimlab*

Fimlabissa on otettu käyttöön uusi tutkimus parasiitin (käytännössä alkueläimen) aiheuttaman suolistoinfektion diagnostiikkaan: 49412 F - ParaNhO (Ulosteen parasiitit, nukleiinihappo (kval)).

Tämä geenimonistustesti on tarkoitettu ensisijaiseksi mikrobiologian tutkimukseksi epäiltäessä suoliston alkueläininfektiota. Tutkimus korvaa alkueläinten osalta aikaisemmin perustutkimuksena käytetyn ulosteen parasiitit mikroskooppitutkimuksen (F -Para-O). Parasiittien mikroskopia säilyy kuitenkin tutkimusvalikoimassa esim. mato- tautien diagnostiikkaa varten.

Ensisijaiseksi näytelaaduksi suositellaan ripu- liulostetta tehdaspuhtaaseen kierrekorkilliseen näytepurkkiin otettuna. Tutkimus voidaan tehdä myös formalinisoidusta ulostenäytteestä, jolloin samasta näytteestä voidaan tehdä myös F-Para- O-tutkimus.

Suomalaisessa potilasjoukossa valtaosa ulosteen mikroskopian parasiittilöydöksistä on erilaisia alkueläimiä. Näistä suurin osa on apatogeenisia tai patogeenista ja apatogeenista muotoa ei voi kystan perusteella erotella (*E. histolytica/dispar*). Erilaisia matoja tai matojen munia löytyy suhteel- lisen harvoin. F-ParaNhO-tutkimukseen valikoidut

alkueläimet (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lam- blia*, *Cryptosporidium*-laji, *Dientamoeba fragilis*) ovat suhteellisen yleisiä ja niiden kliininen merki- tys on selvä tai todennäköinen. F-Para-O- tutki- muksella ei voida löytää näistä alkueläimistä kryptosporidiumia eikä *Dientamoeba fragilista*. F- ParaNhO- tutkimus on luotettava, vaikka ulos- teessa ei olisi kystamuotoja.

Yksi F-ParaNhO-näyte riittää alkueläimen aiheut- taman suolistoinfektion diagnostiikkaan ja hoidon jälkeiseen kontrolliin (kuukauden kuluttua hoidon päättymisestä).

Positiivinen *E. histolytica* -löydös tarkoittaa sitä, että ulosteessa on tuon alkueläimen Dna:ta. Testi on spesifinen tuolle patogeeniselle *Entamoeballe*, eikä mitään erillistä antigeenitestiä tarvita. Posi- tiivinen *Giardia*-, *Cryptosporidium*- tai *Dienta- moeba* -löydös tarkoittaa sitä, että ulosteessa on tuon alkueläimen Dna:ta.

Tällä tutkimuksella on mahdollista löytää vain nuo neljä alkueläintä. Mikäli on syytä epäillä esim. matotautia, tulee potilaasta pyytää ulos- teen parasiittien mikroskopiaturkimus (F-Para-O) vähintään kahdesta eri päivänä otetusta näyt- teestä.

F-ParaNhO-tutkimuksen hinta on 50 €.

