

TAYS / INFЕКTI O

TIEDOTE AJANKOHTAISISTA INFECTIOASIOISTA

3.11.2008 No 5 /2008

Jakelu: Tartuntatautivastuulääkärit ja -terveydenhoitajat Pirkanmaalla, PSHP ja Coxa Oy

AJANKOHTAISIA EPIDEMIOITA

MDRAki-epidemia – uusi sairaalainfektiouhka

Infektiolääkäri Kirsi Valve, TAYS

TAYS:n plastiikka- ja käsikirurgisella osastolla (TPLA) on 24.8.–24.10.08 välisenä aikana todettu moniresistentin akinetobakteerin (MDRAki) aiheuttama epidemia. Indeksitapaus oli Etelä-Aasiassa vammautunut ja sieltä jatkohoitoon siirretty potilas. Epidemiaryppäeseen kuului neljä potilasta, joista yhdellä oli septinen infektio.

Yleistä:

Akinetobakteeri on maaperässä ja vedessä yleisesti esiintyvä gram-negatiivinen sauvabakteeri, joka voi kolonisoida ihmisen ihoa, limakalvoja, haavoja ja vierasesineitä kuten katetreja. Erityisesti bakteeri pitää ihon kosteista ja hautovista alueista (kainalot, nivuset, varpaanvälit). Bakteeri pystyy elämään niukassakin elinympäristössä ja se viihtyy sekä kuivassa että kosteassa ympäristössä. Herkkä akinetobakteerikanta ei ole sairaalahygieninen ongelma.

Sairaalainfektioepidemia voi aiheuttaa **moniresistentti akinetobakteerikanta (MDRAki)**. Tällainen kanta on resistentti karbapeneemille tai kahdelle seuraavista: keftatsidiimille, aminoglykosideille tai kinoloneille. **TAYS:n epidemian aiheuttanut kanta on ollut tutkituista mikrobilääkkeistä herkkä ainoastaan levofloksasiinille.** Sairaalaepidemia on kuvattu erityisesti palovammayksiköissä ja tehosastoilla; Suomessa epidemia on ollut ainakin Kuopion palovammayksikössä ja Töölön sairaalassa. MDRAki on aiheuttanut sairaalainfektioepidemiaa esimerkiksi Yhdysvalloissa

Irakin sodassa vammautuneiden sotilaiden hoidon myötä.

MDRAki tarttuu ja leviää kosketustartuntana suoraan tai välillisesti sairaalapintojen, saniteettitilojen ja tekstiilien kautta tai henkilökunnan käsien välityksellä. Ympäristöperäisiä lähteitä on kuvattu kosteissa tiloissa, pesu- ja kaatoaltaissa, suihkujen päissä ja saippuissa sekä kosteissa kääreissä. Myös näppäimistö ja käsipuhelimet voivat kolonisoitua.

Yleisimmin MDRAki aiheuttaa keuhko-, virtsatie- ja haavainfektioita, mutta myös septisiä infektioita. Kolonisaatiolla altistaa haavat, palovamma ja katetrit. Infektion kehittymisen riskitekijöitä ovat tehohoito, immuunipuutos ja edeltävä mikrobilääkitys. **MDRAki-potilaat tulee hoitaa sairaalassa tiukassa kosketuseristyksessä ja hoidon päättymisen jälkeen potilashuone siivotaan erityisohjeiden mukaan.**

Mitä TAYS:ssa tehtiin:

24.10. käynnistettiin epidemiaselvitys ja ryhdyttiin välittömästi toimenpiteisiin. TPLA-osasto suljettiin uusilta potilailta ja osastolla olevien potilaiden haavanäytteistä haettiin MDRAkia. Yhtään uutta tapausta ei löytynyt. Osasto siivottiin ja desinfioitiin perusteellisesti. Osaston avaamisen jälkeen (29.10.) osaston siivous- ja hygieniakäytäntöjä tehostettiin pysyvästi. Tähän asti osaston tiloissa toimineet haavanhoidopoliklinikka ja käsikirurgian avopoliiklinikka siirrettiin muualle.

Entä jatkossa:

Seuraavan kuukauden aikana otetaan seulonta-näytteitä (nivunen, haava, katetrivirtsä) kaikilta TPLA:lle tulevista potilaista sisään tullessa ja viikon välein hoidon jatkuessa vuodeosastolla. Mikäli 24.8.–24.10. välisenä aikana TPLA:lla hoidossa olleella potilaalla ilmenee infektiioireita, tulisi edellä mainitut näytteet myös ottaa.

Enterorokkoa esiintyy Pirkanmaalla

Erikoislääkäri Reetta Huttunen, TAYS ja ylilääkäri Risto Vuento, Laboratoriokeskus

Pirkanmaalla on esiintynyt syksyn aikana paljon enterorokkoa. Vaikka kyseessä on pääasiassa lastentauti, on tautia esiintynyt nyt myös aikuisilla. Enterovirus 71 (EV-71) eristettiin ensimmäisen kerran Kaliforniassa vuonna 1969, minkä jälkeen sitä on esiintynyt endeemisenä eri puolilla maapalloa. Suomessa enterovirus 71 tavattiin ensimmäisen kerran syksyllä 2007. Koska kyseessä on uusi virustyyppi, ei väestössä ole vasta-aineita virusta kohtaan. Tämän vuoksi myös aikuisväestössä on sairastuneita. Sukulaisviruksensa CAV-16:n tavoin se aiheuttaa sairastuneille tyypillistä enterorokkoa, jonka oireina ovat kuume, päänsärky, nielukipu ja osalla vatsa-oireet. Taudin aikana suun limakalvoille, kämmeniin ja jalkapohjiin ilmaantuu usein punottavia alueita, joihin voi kehittyä rakkuloita ja limakalvolla haavaumia (tästä taudin englanninkielinen nimi hand-foot-and-mouth-disease, HFMD). Oireet ovat yleensä lieviä ja tauti paranee itsestään. Enterorokkoa on esiintynyt etenkin perheissä, joissa on päivähoitoikäisiä lapsia. Osalla perheenjäsenistä on tavattu tyypillistä enterorokkoa rakkuloinneen, mutta osalla sairastuneista perheenjäsenistä oireina ovat olleet vain korkea kuume ja päänsärky. Aikuisväestöstä ovat sairastuneet tyypillisimmin pienten lasten vanhemmat, koska perhepiirissä taudin tarttuminen on todennäköisintä läheisten kontaktien vuoksi. Muiden enterovirusten tavoin enterorokon tärkein tartuntareitti on fekaali-oraalinen eli ulosteesta käsiin, käsistä toisiin ihmisiin ja edelleen käsistä suuhun. Myös pisaratartunta hengityseritteiden kautta on mahdollinen. Taudin leviäminen sairaaloissa on epätodennäköistä, mutta tavanomaisten varotoimien ja huolellisen käsi-

Aika näyttää, pääsimmekö tällä kertaa palkähästä.

Lisätietoa:

Veli-Jukka Anttila: Moniresistentit gramnegatiiviset sauvabakteerit – Akinetobakteeri, Pseudomonas ja Stenotrophomonas infektioiden torjunnan kannalta. Suomen Sairaalahygienialehti 2007;25:300–312.

hygienian merkitystä ei voi liiaksi korostaa tämänkään taudin leviämisen estossa. Lastenosastoilla noudatetaan näiden lisäksi kosketuseristysvarotoimia ja kohortointia potilaiden hoidossa. Jos työntekijällä on tuore enterorokko, tulisi sairaslomalla olla kunnes rakkulat ovat kuivuneet. Tähän mennee yleisimmin muutamista päivistä viikkoon.

Enterovirukset ovat tavallisia aikuisten ja lasten aivokalvontulehduksen aiheuttajia. Erona bakteeritautiin potilaiden yleistila on yleensä hyvä. Enterovirus 71 aiheuttamaan infektiioon voi liittyä harvoin myös vakavia keskushermosto-oireita (aivokudoksen tulehdus tai aivoselkäydintulehdus, johon liittyy yleensä palautuvia halvausoireita). Toisinaan enterovirukset aiheuttavat myös sydänlihastulehduksia. Spesifistä lääkitystä EV-71-infektioon ei ole, vaan hoito on aina oireenmukaista.

Maailmanlaajuisesti EV-71-epidemioita on esiintynyt jokaisella vuosikymmenellä 1970-luvulta alkaen. Epidemioita on raportoitu sekä Euroopasta, Australiasta, Aasiasta että Yhdysvalloista. Syitä EV-71:n muuntuvaan epidemiologiaan ja taudinaiheuttamiskykyyn on etsitty viruksen geneettisistä ominaisuuksista. Koska kyseessä on RNA-virus, on sille tyypillistä nopea geneettinen muuntelu. EV-71-viruskantojen geneettistä erilaisuutta lisää vielä se, että ne kykenevät rekombinoitumaan eli tuottamaan yhdistelmäviruksia sukulaisvirustensa, kuten CAV-16:n, kanssa. Tämän hetkisen tiedon valossa EV-71:n taipumusta aiheuttaa keskushermosto-oireita ei ole voitu kytkeä mihinkään viruksen geneettiseen tyyppiin tai alatyppiin.

Enterorokon diagnoosi tehdään esitietojen ja kliinisen kuvan perusteella. Viruksen epidemiologian tarkempaa selvittämistä varten KTL toivoisi, että osalta epäillyistä potilaista otettaisiin ulostenäyte (ensisijainen) virusviljelyyn tai vaihtoehtoisesti näyte tikulla virusviljelyputkeen tuoreista rakkuloista iholla

tai limakalvoilla. Näytteen kuljetuksen vuoksi näytteiden ottaminen kannattaa keskittää alkuvuoden päiviin. Näytteet tutkitaan ilmaiseksi Kansanterveyslaitoksen enteroviruslaboratoriossa (s-posti: poliolab@ktl.fi). Näytteet lähetetään Laboratoriokeskuksen toimesta. KTL antaa myös lisätietoja.

Influenssakausi lähestyy – aktiivisuutta kausi-influenssarokotuksiin kaivataan

Kansanterveyslehden 7/2008 artikkelista Ikäihmisten influenssarokotuskattavuus ei ota parantuakseen – mikä neuvoksi?
– lyhennelmän tehnyt infektio lääkäri Kirsi Valve

Influenssa A- ja B-virukset aiheuttavat vuosittain epidemioita joulukuun ja huhtikuun välisenä aikana. Epidemian aikana 5-15 % väestöstä voi sairastua influenssaan. Epidemian laajuuteen vaikuttaa merkittävästi se, kuinka samantyyppiset virukset ovat kiertäneet väestössä aiemmin ja kuinka paljon väestöllä on vastaineita kulloinkin kiertäviä virustyyppijä vastaan. Suuresti muuntunut virus voi aiheuttaa laajan epidemian. Influenssavirusten jatkuvan muuntumisen vuoksi rokotus tarvitaan vuosittain.

Vaikka 65 vuotta täyttäneet ovat vuodesta 2002 saaneet influenssarokotuksen maksutta, rokotuskattavuus ei ota noustakseen. Syksyllä 2007 vain 48 prosenttia 65 vuotta täyttäneistä haki rokotteen. WHO:n asettamien tavoitteiden mukaan ikäihmisten influenssarokotuskattavuuden tulisi vuonna 2010 olla 75 prosenttia.

Kansanterveyslaitos teettämän tutkimuksen mukaan (haastatteluotos 585 iältään 65–79-vuotiasta henkilöä) yli puolet influenssarokotuksen ottamatta jättäneistä ilmoitti syyksi sen, ettei usko saavansa tautia. Tämän syyn esittivät varsinkin itsensä terveeksi tuntevat ikäihmiset. Toiseksi useimmin mainittu syy oli, ettei henkilö ollut tullut ajatelleeksi rokotuksen ottamista. Rokotteen tehoa epäili 13 prosenttia ja haittavaikutuksista oli huolissaan 9 prosenttia haastatelluista.

Terveydenhoitajat ja lääkärit voivat neuvonnalla ja suosittelulla merkittävästi lisätä ikäihmisten rokotushalukkuutta. Tutkimuksessa rokotteen ottamatta jättäneistä lähes neljännes ilmoitti, että ottaisi rokotteen, jos lääkäri tai terveydenhoitaja sitä suosittelisi. Rokotteen ottaneista viidennes ilmoitti ottaneensa sen terveydenhoitajan tai lääkärin suosituksesta. Pekka Honkasen väitöskirjatutkimuksessa rokotuskattavuus oli kaksinkertainen niillä, jotka olivat saaneet tietoa terveydenhuoltohenkilöstöltä. Terveydenhoitajilta saatu tieto oli yhteydessä korkeampaan rokotuskattavuuteen myös niillä, jotka suhtautuivat rokotukseen kielteisesti. Taloustutkimuksen haastattelemista henkilöistä 14 prosenttia sanoi, että ottaisi rokotteen, jos kuuluisi riskiryhmään. **Neuvonnassa kannattakin tuoda esiin, että ikäihminen kuuluu riskiryhmään jo ikänsä perusteella, vaikka hän olisi terve ja hyväkuntoinen.**

Influenssarokotuksen hakemisen pitäisi olla ikäihmiselle mahdollisimman helppoa. Ihanteellista olisi, että rokotteen voi saada milloin vain terveysaseman aukioloaikana. Jos tämä ei ole mahdollista, rokotuspäiviä ja -aikoja tulisi olla joustavasti tarjolla. Rokotustilaisuuksia voi järjestää myös terveyskeskuksen ulkopuolelle, esimerkiksi palvelutaloihin, toimintakeskuksiin, seurakunnan vanhusten kerhoihin.

Influenssarokotukset kannattaa suunnitella alkaviksi marraskuussa, jotta rokotteet olisivat saapuneet maahamme. **Rokotuksia voi jatkaa vielä vuodenvaihteen jälkeenkin niin kauan kunnes epidemia alkaa.**

Kansanterveyslaitos toimittaa kuntiin painettuja esitteitä ja julisteita. Niitä tulisi viedä tarjolle paikkoihin, missä ikäihmiset liikkuvat – ei pelkäänsä terveyskeskuksen tiloihin.

Yhteistyö on voimaa myös influenssarokotuksista tiedotettaessa. Sitä voi viritellä esimerkiksi seurakuntien, apteekkien ja eläkeläis-, kansanterveys- tai potilasjärjestöjen kanssa. Yhteistyökumppanit voivat esimerkiksi jakaa materiaaleja, kirjoittaa asiasta lehdissään ja verkkosivuillaan. Terveydenhuollon ammattilaiset voivat mennä yhteistyökumppaneiden järjestämiin tilaisuuksiin kertomaan influenssasta ja influenssarokotuksista.

Lisää vinkkejä rokotuksista tiedottamiseen ja rokotusten järjestämiseen on osoitteessa <http://www.ktl.fi/portal/11755>. Verkosta löytyy myös tiedotus- ja koulutusmateriaaleja.

Ikäihmisten influenssarokotuksia koskevan tutkimuksen tuloksista on tietoa osoitteessa <http://www.ktl.fi/portal/13235>.

Avohoitopneumoniaan ensisijaisesti amoksisilliiniä

Infektiolääkäri Kirsi Valve, TAYS

Pneumonian käypähoito-suositus on ilmestynyt. Suositus on luettavissa Terveysportin kautta Käypä hoito-linkistä. Mikrobilääkeannostelussa kannattaa huomioida tottua suuremmat annokset: amoksisilliini 1g x 3, doksisykliini 100mg x 2. Telitromysiiniä käytettäessä on muistettava tarkistaa mahdolliset lääkeaineinteraktiot esimerkiksi SFINX-lääkeinteraktiot tietokannan avulla. Yhteisvaikutusriski on CYP3A4:n kautta metaboloituvien lääkkeiden kanssa.

Avohoitopneumonian hoitoaika määritellään suosituksessa vähintään 5-7 vuorokaudeksi, ennen hoidon lopettamista pitäisi olla 3 vrk kuumetonta aikaa. Kokemusperäisesti tavallinen hoitoaika lienee 10 vrk, mykoplasma- ja klamydiapneumoniaepäilyissä 14 vrk.

Tässä suosituksen ydinasiat:

- Keuhkokuume on yksi akuutisti sairastuneen diagnoosivaihtoehto, kun keskeiset oi-

Lue koko artikkeli:

http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2008/nro_7_2008/ikaihmissen_influenssarokotuskattavuus_ei_ota_parantuukseen__mika_neuvoksi/

Lisätietoja saat Kansanterveyslaitokselta seuraavasti

- rokotusta koskevat kysymykset p. (09) 4744 8243
- rokotteen hankintaa ja säilytystä koskevat kysymykset p. (09) 4744 8333
- influenssan esiintyvyyttä koskevat kysymykset p. (09) 4744 8557

KTL:n influenssarokotussuositus Suomessa syys- ja talvikaudella 2008-2009:

http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/julkaisusarjat/kansanterveyslaitoksen_julkaisuja_c/

reet ovat yskä, kuume, heikentynyt yleiskunto ja erityisesti vanhuksilla sekavuus ja aiemman sairauden paheneminen. Keuhkokuumeen ja akuutin keuhkoputkitulehduksen oireet ovat varsin samankaltaisia, mutta keuhkokuumeessa ne ovat yleensä voimakkaampia.

- Keuhkokuume on todettu avovastaanotolle alahengitystieinfektion takia tulleista eri aineistoissa 5–20 %:lla.
- Keuhkokuumetta tulisi epäillä, jos edellä mainittujen oireiden lisäksi sairaus on vaikuttanut yleiskuntoon, oireet ovat kehittyneet nopeasti tai hengitystieinfektion oireet ovat uudestaan vaikeutuneet tai potilaalla on lisäriskitekijöitä (ikä, muut sairaudet).

- Keuhkokuumeen diagnosointi perustuu keuhkojen röntgentutkimukseen.
- Hoidon kannalta keuhkokuumetta tulee pitää bakteerin aiheuttamana tulehduksena. Tärkein taudinaiheuttaja on pneumokokki, johon lääkehoidon tulee aina tehotua. Makrolidit eivät sovi ainoaksi mikrobilääkkeeksi.
- Taudinkuvan perusteella ei voi päätellä aiheuttajaa.
- Hoitopaikka valitaan sairauden vaikeusasteen ja kotihoidon toteuttamismahdollisuuksien perusteella.
- Kotona hoidettavan aiemmin terveen potilaan ensisijainen mikrobilääke on amoksisilliini (1 g x 3 suun kautta).

- Jos halutaan samanaikaisesti kattaa mykoplasma ja klamydia, voidaan lääkkeeksi valita telitromysiini (400 mg 2 x 1) tai doksisykliini (100 mg x 2) tai harkita amoksisilliiniin yhdistämistä makrolidiin tai doksisykliiniin.
- Penisilliiniallergisen potilaan mikrobilääke on telitromysiini tai doksisykliini.
- Sairaalahoidossa ensisijaisia lääkkeitä ovat suonensisäinen kefuroksiimi (1.5 g x 3–4) tai aiemmin terveen selkeässä lohkokeuhkokuumeessa suonensisäinen G-penisilliini (2 MU x 6 tai 5 MU x 4).
- Valitusta hoidosta riippumatta kaikille potilaille on järjestettävä seuranta ja mahdollisuus hakeutua uudelleen tutkimuksiin ja hoitoon, ellei paraneminen tapahdu oletetulla tavalla.

Lasten keuhkokuume

Lasten- ja lasteninfektiotautien erikoislääkäri Merja Helminen, TAYS

Keuhkokuumeen ilmaantuvuus on suurin alle 5-vuotiailla lapsilla (36/1000/v) ja yli puolet tämän ikäryhmän keuhkokuumeista hoidetaan sairaalassa. Tutkimuksissa on osoitettu keuhkokuumeen aiheuttajan olevan 1/3 virus, 1/3 virus sekä bakteeri ja 1/3 bakteeri. Pneumokokki on merkittävin lasten keuhkokuumeen aiheuttajista.

« Keuhkokuumetta on syytä epäillä lapsella, jolla on korkea kuume, tihentynyt tai vaikeutunut hengitys kuumelääkityksestä huolimatta tai lapsen keuhkojen kuuntelulöydös viittaa keuhkokuumeeseen: ritinää, hiljentyneet hengitysäänet, puoliero kuuntelulöydöksenä. Oireiden ja kuuntelulöydöksen perusteella on joskus vaikea erottaa uloshengitysvaikeutta (lapsen astmakohtausta) pneumoniasta ja turhien rtg-kuvien välttämiseksi on hyvä joskus harkita ennen keuhkokuvan ottoa inhaloitavan salbutamolien antoa ja uutta keuhkojen auskultaatiota. Osalla

keuhkokuumeepotilaista ei ole mitään hengitystieinfektioon viittaavaa oiretta ja kuuntelulöydöskään voi olla normaali. Myös vatsakivun takaa voi kuumeisella lapsella löytyä keuhkokuume.

« Tavallisin lasten keuhkokuumeen aiheuttajabakteeri on pneumokokki. Mykoplasma aiheuttaa keuhkoinfektioita usein vasta kouluikässä ja esiintyy epidemioittain. Harvinaisempia keuhkokuumeen aiheuttajia ovat *Chlamydia trachomatis* muutaman kuukauden ikäisillä vauvoilla sekä *Staphylococcus aureus* ja *Streptococcus pyogenes*, jotka ovat rajun, vakavan keuhkokuumeen aiheuttajia. *Respiratory syncytial virus* (RSV) on jokavuotinen, merkittävin pienten vauvojen keuhkotulehdusten aiheuttaja. Imeväis- ja leikki-ikässä muiden virusten osuus, mm. rinovirus, parainfluenssavirus, adenovirus, influenssa, korostuu.

- « Keuhkokuumeen diagnoosi varmentuu röntgenkuvauksella. Jos röntgenkuvassa on todettavissa laaja infiltraatti, runsaasti pleuranestettä, lapsen ikä on alle 6 kk tai hengitys on vaikeutunut ja/tai potilas on väsynyt, lapsi kuuluu sairaalahoitoon. Jos potilas on hyväkuntoinen ja röntgenkuvassa oleva löydös on pieni, voi lasta hoitaa kotona suun kautta otettavalla antibiootilla. Lapsi on tarvittaessa arvioitava uudestaan nopeastikin, jos lapselle tulee nesteidenottovaikeuksia, hän väsyä tai oireet pahenevat tai pitkittyvät. Oireiden pitää olla selkeästi lievemmät ja lapsi yleensä kuumeeton 48 h kuluttua hoidon aloituksesta.
- « Kaikki lasten keuhkokuumeet hoidetaan antibiootilla. Alle kouluikäisen lapsen keuhkokuumeen ensisijainen antibiootti avohoidossa on amoksisilliini (3 annoksesta). Kouluikäiselläkin lapsella amoksisilliini (penisilliiniallergisille kefalosporiini) on

ensisijainen hoito, jos kliininen kuva sopii pneumokokki-infektioon. Makrolidin käyttöä voi harkita, jos lääkäri aktiivisesti epäilee mykoplasman aiheuttamaa keuhkokuumetta: kouluikäinen, hyväkuntoinen lapsi, mykoplasma epidemia, pitkään kestäneet oireet. Makrolidin käyttöä keuhkokuumeen ensisijaisena hoitona on kuitenkin tarkkaan harkittava, koska esim. v 2007 invasiivisista pneumokokeista 23 % oli vastustuskykyisiä makrolidiryhmän antibiooteille. Kannoista penisilliiniresistenttejä oli vain 1.5 %. Lääkehoidon suositeltu kesto on 7-10 vrk. Sairaalassa lasten keuhkokuumeen ensisijainen hoito on G-penisilliini ja penisilliiniallergisille kefuroksiimi.

- « Lapsi toipuu keuhkokuumeesta yleensä hyvin. Sairaalahoito kestää yleensä 2-3 vrk. Lasten keuhkokuume ei vaadi yleensä röntgenkuvakontrollia.

Borrelioosin erythema migransin (EM) diagnostiikasta ja hoidosta

Infektiolääkäri Petrus Säilä, TAYS

Lymen borrelioosin ensioireisto eli ihossa ilmenevä säteittäisesti leviävä punoitus on klassinen ja paras varhaisvaiheen borrelioosin diagnostinen merkki. On kuitenkin muistettava, että EM kehittyy kuitenkin vain noin puolelle borreliainfektion saaneista. EM ilmaantuu noin viikon kuluessa puutiaisen puremasta puremakohdan ympärille. Muutamien päivien tai viikkojen aikana se laajenee 5-10 cm:n ja joskus kymmenien senttimetrien laajuiseksi, minkä jälkeen se voi hävitä ilman hoitoakin. Nyrkkisääntönä on pidetty, että viisi vrk puutiaisen pureman jälkeen havaittava 5 cm laaja ihomuutos on EM, mutta pienemmät ja nopeammat reaktiot voivat olla pureman aiheuttamia ihon epäspesifisiä tulehdusmuutoksia. EM voi olla klassinen rengasmainen, mutta jopa useammin koko alueelta punoittava. EM:iin ei liity yleensä kipua tai turvotusta kuten erysipelaksessa, eikä kutinaa tai hilseilyä. Lievä kuumotus alueella on yleistä.

Lymen borrelioosin varhaisvaiheen paikallinen infektio (EM) hoidetaan kahden viikon pituisella antibioottikurilla. Peruslääke on amoksisilliini 1g x 2 (lapsilla 50 mg/kg/vrk). Voidaan käyttää myös aikuisilla doksisykliiniä 100 mg x 2, kefuroksiimiaksetiilia (aikuksilla 500 mg x 2, lapsilla 30 mg/kg/vrk) tai atsitromysiiniä (kokonaisannos aikuisilla 3-6 g, esim. 500 mg x 1-10 vrk ja lapsilla kokonaisannos 60-120 mg/kg).

On tärkeä muistaa, että yleisesti iho- ja pehmytkudosinfektioissa käytettävä kefaleksiini ja myöskään fluorokinolonit eivät tehoa borreliiaan!

Jos potilaalla esiintyy lieviä yleisoireita EM:n lisäksi, suositellaan kolmen viikon hoitoa.

Kirjallisuutta: J.Oksi ym. Duodecim 13/2008

Päättäitartuntoja ja lutikanpuremia Pirkanmaalla

prof. ylilääkäri Timo Reunala, Tay ja Tays, timo.reunala@uta.fi

Päättäi-tartuntoja on Pirkanmaalla jatkuvasti pieninä epidemioina. Niiden juuriminen on monasti työlästä. Joissakin päiväkodeissa ja kouluissa päättäi-epidemia saattaa jatkua kuukausia, ja se voi myös yllättäen toistua seuraavana vuonna. Netissä on yksityiskohtaisia tiedotteita päättäistä ja sen häädöstä (1). Lisääntynyt lääkeresistenssi yleisimmin hoidossa käytetylle perimetriinille (Nix) on yksi ilmeinen syy päättäihoitojen epäonnistumisiin ja epidemian jatkumiseen (2). Mikäli resistenssiä vähänkin epäillään, päättäipotilaat on hoidettava malationishampoolla (Prioderm). Uutena vaihtoehtona apteekeissa on nyt saatavana myös dimetikonishampoota (Hedrin). Se tukkii hengitysputket, jolloin päättäi kuolee hapen puutteeseen. Dimetikonilääkitys toistetaan kuten muutkin päättäilääkitykset 7 vrk:n kuluttua. Dimetikonilääkitys on vertailevissa tutkimuksissa ollut perimetriiniä ja jopa malationia tehokkaampi, ja potilaista on parantunut 64 % - 95 % (3,4). Dimetikonille ei synny resistenssiä ja tätä fysikaalisesti vaikuttavaa valmistetta voi hyvin käyttää myös päättain ensihoitona. Tehon takaamiseksi pakkauksessa olevia käyttöohjeita on noudatettava huolellisesti. Koska mikään päättäilääkitys ei anna 100 %:sta tulosta, epidemiatilanteissa on kaikki altistuneet ja hoidetut päiväkotilapset tai koululaiset tutkittava terveydenhoitajan avustuksella uudestaan noin kuukauden kuluttua. Lääkeresistenssin lisäksi pulmana voi olla reinfektio, jonka syy on monasti vaillinaisesti kotona toteutettu päättain hoito tai sisarusten hoitamatta jättäminen.

Lutikka, ihmistä öisin vertaimevä litteä 5 mm pituinen otus on palannut Suomeen ja myös Pirkanmaalle. Kirjoitimme vastikään artikkelin Duodecimiin (5), jossa kuvasimme kolme potilastapausta. Yhdessä lutikat oli ilmeisesti tuotu ulkomailta, toisessa ne saatiin Tamperelaisella kerrostaloasuinalueella ja kolmannessa lähteenä oli loma-asunnon ullakon lepakkoyhdyskunta Teiskossa. Lutikan puremat aiheuttivat voimakkaasti kutisevia näppyjä, turvonneita läis-

kiä, rakkuloita sekä yleistyneen nokkosihottuman. Samassa asunnossa altistuneet muut henkilöt eivät reagoineet puremiin, joten kyse on allergisoitumisesta. Diagnoosit varmistuivat vasta kun lutikka löydettiin sängystä tai asunnon lattialta. Epäiltäessä lutikanpuremia on syytä konsultoida dermatologia ja panostaa lutikan löytämiseen. Lutikat hävitetään asunnoista myrkyttämällä ja siihen tarvitaan erikoisasiantuntijaa. Lintukirpupunpuremat ovat hyvin samankaltaisia kun lutikan puremat ja niitäkin voi saada nykyisinä leutoina talvina sekä asunnoissa että niiden ympäristössä vielä joulun asti, ja sitten uudestaan maaliskuusta eteenpäin. Nälkäiset kirput tulevat ihmisasuntoihin räystäillä, parvekkeilla tai lähipuissa olevista linnun tai oravan pesistä. Koira tai kissa voi myös tuoda niitä turkissaan. Kirput voidaan hävittää asunnoista tavallisilla hyönteismyrkyillä toisin kuin lutikat.



Lutikka, koko 7 mm

1. <http://www.health.fi/tartuntatautiliitto/paatai.html>
2. Lebowitz M, et al. Therapy for head lice based on life cycle, resistance, and safety considerations. *Pediatrics* 2007;119:965-74.
3. Burgess IF, et al. Randomised, controlled, assessor blind trial comparing 4% dimeticone lotion with 0.5% malathion liquid for head louse infestation. *PLoS ONE* 2007;2:e1127
4. Heukelbach J, et al. A highly efficacious pediculicide based on dimeticone: randomized observer blinded comparative trial. *BMC Infect Dis* 2008;8:115.
5. Laine M, ym. Lutikan puremat yleistyvät. *Duodecim* 2008;124:305-8.

Tuhkarokkotietoisku

Infektiolääkäri Kirsi Valve, TAYS

Tuhkarokko on paramyksenovirus aiheuttama infektio, joka tarttuu erittäin herkästi ilman välityksellä ja kosketustartuntana. Itämisaika vaihtelee 6-19 vuorokauden, yleensä infektio puhkeaa 14 vuorokauden kuluttua tartunnasta. Tuhkarokkoon sairastunut on tartuttava yhden vuorokauden ajan ennen kuumetta ja neljän vuorokauden ajan ihottuman alkamisesta.

Ensioireita ovat pahoinvointi, ruokahaluttomuus, yskä, nuha, konjunktiviitti, silmien valonarkuus ja kuume. Makulopapulaarinen ihottuma alkaa 3-5 vuorokauden kuluttua taudin ensioireista aluksi hiusrajasta ja korvien takaa, leviten myöhemmin kasvojen alueelle ja sitten vartaloon ja raajoihin muodostaen yhtenäisiä ihottuma-alueita. Tuhkarokon tunnusomaisena limakalvolöydöksenä pidetään Koplikin täpliä suun limakalvoilla toisen poskihampaan vieressä. Näitä nähdään 2/3:lla potilaista ensioireiden ja ihottumavaiheen aikana. Toipuminen alkaa muutaman päivän kuluttua ihottuman ilmaantumisesta.

Tuhkarokko aiheuttaa akuutin, voimakkaan soluvälitteisen immuunipuutoksen, joka altistaa monenlaisille komplikaatioille. Tavallisimpia ovat hengitysteiden bakteeri-infektiot, korvatulehdus tai keuhkokuume. Aikuisilla hepatiitti on yleinen komplikaatio. Keskushermostokomplikaatioista akuutin enkefaliitin saa kahden viikon sisällä infektiosta yksi tuhannesta sairastuneesta. 15 % enkefaliitti-potilaista kuolee, kolmasosa kärsii lopun elämänsä neurologisista jälkiseurauksista. Subakuutti sklerosoiva enkefaliitti ilmaantuu vasta 6-8 vuotta infektion jälkeen yhdelle 25 000 sairastuneesta. Tämä komplikaatio on aina fataali.

Raskauden aikana sairastettu tuhkarokko on erityisen vaarallinen: se voi aiheuttaa fataalin pneumoniitin tai johtaa enneaikaiseen synnytykseen.

Immuunipuutteisilla henkilöillä tuhkarokko voi esiintyä kuumeettomana ja ilman iholöydöksiä

pidemmän (usean viikon tai kuukauden) itämisaian jälkeen. Erityisesti tässä potilasryhmässä voi komplikaationa esiintyä ARDS-tilanteeseen johtava jättisolupneumoniitti tai inclusion body-enkefaliitti, joka käynnistyy 1-7 kuukautta infektion jälkeen.

Tuhkarokkoon kuolee maailmassa noin puoli miljoonaa ihmistä vuosittain. Englannissa kuolleisuudeksi on arvioitu 1/500. Alle vuoden ikäisillä lapsilla ja aikuisilla on suurin riski kuolla.

Tuhkarokko on yleisvaarallinen tartuntatauti, jonka epäilystä tulee täyttää tartuntatauti-ilmoitus. Tuhkarokkoa epäiltäessä on tärkeää ottaa puhelimitse yhteyttä joko Pshp:n tartuntatautivastuulääkäriin (Jukka Lumio 311 64598 tai Kirsi Valve 311 64909) tai KTL:n tartuntatautivastuulääkäriin (09-4744 8557) tai päivystysaikana infektio-päivystäjään (311 66777) altistuneiden jäljittämiseksi.

Jos rokottamaton henkilö on altistunut tuhkarokolle, voi kolmen päivän kuluessa altistumisesta annettu rokote vielä ehkäistä taudin. Mikäli altistuksesta on kulunut yli kolme vuorokautta, mutta vähemmän kuin viikko, annetaan immunoglobuliinia (GammaQuin® 0.25 ml/kg, max 15 ml im) niin pian kuin mahdollista.

Tuhkarokko varmennetaan määrittämällä tuhkarokkovirus-vasta-aineet verinäytteestä (S-MorbAb Atk nro 2815) tai osoittamalla virus sylkinäytteestä. Kansanterveyslaitoksen viruslaboratorio varmentaa diagnoosin.

Jos potilas tarvitsee sairaalahoitoa, hänelle järjestetään hoitopaikka alipaineistettuun eristyshuoneeseen tartuttavan ajan yli. Hoito on oireenmukaista eli kuumetta ja särkyä voidaan alentaa kuumelääkkeellä esim. parasetamolilla. Sekundaariset bakteeri-infektiot hoidetaan antibioleilla, aivokuume tai pneumoniitti vaativat usein tehohoitoa.

Tuhkarokko on ollut Suomessa yleinen tartuntatauti vielä 1950-luvulla. Lasten tuhkarokko-rokotukset käynnistettiin vuonna 1975, MPR-rokotukset vuonna 1982. Armeijassa MPR-rokotus on annettu alokkaille vuosien 1986–2000 välisenä aikana. Suomalaisessa rokotusohjelmassa lapset saavat MPR-rokotuksen 14–18 kuukauden ja 6 vuoden iässä. Lasten korkean rokotuskattavuuden (97.5 %) myötä kotoperäisiä MPR-tautien tartuntoja ei ole vuoden 1994 jälkeen todettu. Yksittäisiä tautitapauksia on raportoitu ulkomailta tartunnan saaneilla henkilöillä, viimeksi 16.9.08 Helsingissä.

Kehitysmaissa tuhkarokkoa esiintyy vielä hyvin yleisesti, mutta huolestuttavana asiana on epidemioiden ilmaantuminen myös Euroopan alueelle. Viime vuosina epidemioita on havaittu Saksassa, Italiassa, Sveitsissä, Ranskassa, Itävallassa, Tanskassa, Norjassa, Espanjassa ja Isossa Britanniassa. Voikin syystä sanoa, että Suomen rajojen ulkopuolelle matkaavan MPR-rokotustarve tulisi aina tarkistaa. **Esimerkiksi vuosien 1957 ja 1975 välisenä aikana syntyneet aikuiset eivät välttämättä ole sairastaneet tuhkarokkoa eivätkä ole saaneet tuhkarokko- tai MPR-rokotuksia. Heille tulisi an-**

taa kaksi MPR-rokotusta 2-3 vuoden välein. Yksi annos suojaa kohtuullisesti tulevan matkan aikana tuhkarokolta. Elävää rokotetta ei saa antaa raskauden aikana (eikä raskaus saisi alkaa 3 kk rokotuksesta), aktiivista tuberkuloosia sairastavalle tai immuunipuutteisille (poikkeuksena HIV-positiiviset) henkilöille. Rokotus voidaan tarvittaessa antaa jo puolen vuoden ikäiselle lapselle, mutta tuolloin lapsi tarvitsee lisäksi normaalin rokotusohjelman mukaisesti kaksi MPR-annosta.

Lisätietoa:

http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/
tai

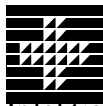
http://www.ktl.fi/portal/suomi/muuta/oikopolut/tartuntatautilaakerin_kommentit/kommentti
29.04.2008

Asaria P, MacMahon E: Measles in the United Kingdom: can we eradicate it by 2010? *BMJ* 2006; 333:890-5.

Kuvia tuhkarokosta:

http://www.clinical-virology.org/gallery/cvn_rash_bacteria_01.html





3.11.2008

HYGIENIAYHDYSHENKILÖN YHTEYSTIEDOT

Sosiaali- tai terveydenhoito-
laitoksen nimi ja toimipiste _____

Hygieniayhdys henkilön nimi _____

Virka-asema _____

Puhelinnumero _____

Faksinumero _____

Postiosoite _____

Sähköpostiosoite _____

Hygieniayhdys henkilön allekirjoitus _____

Hygieniayhdys henkilön nimennyt henkilö:

Päiväys _____

Allekirjoitus

Nimenselvennys

Virka-asema

Lomake palautetaan osoitteella: Tampereen yliopistollinen sairaala
Sihteeri Katariina Salo-Metsänen
PL 2000, 33521 Tampere

Lisätietoja: TAYS Hygieniahoitajat puh. 3116 5324, 3116 6752, 3116 4809 tai 3116 9126.