

TIETEESSÄ | katsaus

ANTTI KONTTURI

LL, erikoistuva lääkäri,
väitöskirjantutkija
HUS, Hyvinkään sairaala
Helsingin yliopisto, lääketieteellinen
tiedekunta, väestön terveyden
tohtoriohjelma
antti.kontturi@helsinki.fi

JOHANNA NOKSO-KOIVISTO

LT, korva-, nenä- ja kurkkutautien
erikoislääkäri
HYKS, Pää- ja kaulakeskus, korva-,
nenä- ja kurkkutautien klinikka

ANNINA LYLJY

LT, erikoistuva lääkäri
HYKS, Pää- ja kaulakeskus, korva-,
nenä- ja kurkkutautien klinikka

EVA SALO

dosentti, lasten infektiosairauksien
erikoislääkäri
HUS Lastensairaala

Lapsen kaulapatti – milloin epäillä ympäristömykobakteeritulehdusta?

- Lasten ympäristömykobakteeri-infektiot ovat lisääntyneet yleisten calmetterokotusten (BCG) loputtua.
- Tauti ilmenee tyypillisesti pienen lapsen kaulan tai kasvojen alueen imusolmuketulehduksena.
- Diagnostiikan apuna voidaan käyttää kaikututkimusta ja immunologista verikoetta.
- Ympäristömykobakteerin aiheuttaman imusolmuketulehduksen hoidossa mikrobilääkkeistä ei ole hyötyä.
- Imusolmukkeen kirurgista poistoa voidaan harkita, mutta usein mitään hoitoa ei tarvita ja seuranta riittää.

Ympäristömykobakteerien (eng. nontuberculosis mycobacteria eli nontuberkuloottiset mykobakteerit, NTM) ryhmään kuuluu yli 170 lajia, joista parikymmentä aiheuttaa valtaosan ihmisten tulehduksista (1). Ryhmän bakteereita esiintyy hyvin laajasti maaperässä ja vesistöissä myös Suomessa, ja altistumme ympäristömykobakteereille käytännössä koko elämäme ajan jo hyvin nuoresta iästä lähtien (2,3,4). Suomessa noin 70 % kaikista lasten tulehduksista aiheuttaa *Mycobacterium avium* (5).

tä; lapsilla hampaiden puhkeaminen tarjoaa infektioportin ja epäkypsä immuunipuolustus lisää tulehdusriskiä (2,12,13).

Valtaosa imusolmuketulehdukseen sairastuvista lapsista on perusterveitä (2,12). Joitain suojavia tekijöitä ja riskitekijöitä on tunnistettu, mutta on epäselvää, miksi vain pieni osa lapsista sairastuu imusolmuketulehdukseen (2,13). Veden äärellä asumisen ja eläinkontaktien on todettu lisäävän sairastumisriskiä hieman – nämä todennäköisesti lisäävät ympäristömykobakteereille altistumista (9,14).

Harvinaisia iho- tai pehmytkudostulehduksia edeltää usein haava tai vesikontakti, ja lapsilla hyvin harvinaisten keuhkotulehduksen ja eri puolille elimistöön levinneen eli disseminoituneen tulehduksen taustalla on lähes aina jokin altistava tekijä kuten krooninen keuhkosairaus tai immuunipuutos (2,15,16).

Bacillus Calmette-Guérin (BCG)- eli tuberkuloosirokote antaa suojaa ympäristömykobakteerien aiheuttamia imusolmuketulehduksia vastaan. Myös Suomessa tautitapaukset lisääntyivät selvästi yleisen BCG-rokotusohjelman loputtua (1,5). Rokottamattoman lapsen sairastumisriski arvioidaan noin 20-kertaiseksi BCG-rokotettuun verrattuna (1,5).

BCG-rokotteen käyttäminen taudin ehkäisyyn ei kuitenkaan kannata, koska noin 4 835 lasta tulisi rokottaa, jotta ehkäistäisiin yksi tautitapaus. Lisäksi BCG-rokote itsessään aiheuttaa merkivän imusolmuketulehduksen noin 1–2 rokotetulle 1 000:ta rokotettua kohden (1,17).

Taudin ehkäisy ei nykytiedon valossa ole mahdollista, ja yksittäisen perusterveen lapsen sairastumisriski on pieni. Sairastunut lapsi ei myöskään aiheuta muille tartuntavaaraa ja saa käydä normaalisti päiväkodissa.

Taudin ehkäisy ei nykytiedon valossa ole mahdollista.

Lapsilla ympäristömykobakteerit aiheuttavat pääosin alle kouluikäisten imusolmuketulehduksia (6,7,8). Viljelyvarmistettuja tapauksia todetaan Suomessa alle 5-vuotiailla noin 10 vuositain (ilmaantuvuus noin 4/100 000 henkilövuotta) (5). Viljelynegatiiviset tapaukset mukaan arvioiden taudin todellinen ilmaantuvuus lienee moninkertainen.

Ulkomailla tapausten esiintyvyydessä on havaittu vuodenaajasta riippuvaa vaihtelua, ja esimerkiksi Ruotsissa selkeä tautihuippu sijoittuu syksyille (9,10). Suomessa tautihuippu ei ole yhtä selkeä, vaan tapauksia todetaan yhtä paljon myös keväisin. Lasten yleisin sairastumisikä on 1–5 vuotta, ja tapauksia todetaan Suomessa työllä kaksinkertainen määrä poikiin verrattuna (2,5,11,12).

Tulehduksen tarkkaa tartunta- tai syntymekanismia ei tiedetä (2). Imusolmuketulehduksessa tartunta saadaan todennäköisesti suun tai hengitysteiden limakalvojen kautta ympäristös-

KIRJALLISUUTTA

- 1 Zimmermann P, Finn A, Curtis N. Does BCG vaccination protect against nontuberculous mycobacterial infection? A systematic review and meta-analysis. *J Infect Dis* 2018;218:679–87.
- 2 López-Varela E, García-Basteiro A, Santiago B, Wagner D, van Ingen J, Kampmann B. Non-tuberculous mycobacteria in children: muddying the waters of tuberculosis diagnosis. *Lancet Respir Med* 2015;3:244–56.
- 3 Iivanainen E, Martikainen P, Väänänen P, Katila M. Environmental factors affecting the occurrence of mycobacteria in brook waters. *Appl Environ Microbiol* 1993;59:398–404.
- 4 Torvinen E, Suomalainen S, Lehtola M ym. Mycobacteria in water and loose deposits of drinking water distribution systems in Finland. *Appl Environ Microbiol* 2004;70:1973–81.

VERTAISARVIOITU



- 5 Kontturi A, Soini H, Ollgren J, Salo E. Increase in childhood nontuberculous mycobacterial infections after Bacille Calmette-Guérin coverage drop: A nationwide, population-based retrospective study, Finland, 1995–2016. *Clin Infect Dis* 2018;67:1256–61.
- 6 Romanus V, Hallander H, Wählén P, Olinier-Nielsen A, Magnusson P, Juhlin I. Atypical mycobacteria in extrapulmonary disease among children. Incidence in Sweden from 1969 to 1990, related to changing BCG-vaccination coverage. *Tuber Lung Dis* 1995;76:300–10.
- 7 Reuss A, Wiese-Posselt M, Weissmann B ym. Incidence rate of nontuberculous mycobacterial disease in immunocompetent children: a prospective nationwide surveillance study in Germany. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28:642–4.

Kliininen kuva

Ympäristömykobakteeritulehdus voi ilmetä eri puolilla elimistöä, mutta lapsilla tulehduspesäke sijaitsee tavallisesti yhdessä tai useammassa imusolmukkeessa toispuolisena korvan edessä, leukakulmassa tai kaulalla (11,18,19). Havaittu patti ei arista tai kuumota, lapsi on kuumeeton ja hyvävointinen, ja tulehdusarvot ovat normaalit tai vain hieman suurentuneet (12,15,16,19).

Imusolmuketulehdus voi parantua itsestään nopeasti, mutta yleensä tulehdus etenee hiljalleen viikkojen tai kuukausien aikana; imusolmuke nekrotisoituu, kudokset hajoaa ja kehittyvä märkäkertymä (2). Iho imusolmukkeen päältä ohenee ja muuttuu sinipunaiseksi (2,18,19). Lopulta märkä purkautuu iholle ja muodostuneen fistelin märkäeritys voi kestää muutamasta päivästä jopa useisiin viikkoihin (18,19).

Lääkäri voi harkita imusolmukkeen kokonaispoistoa.

- 8 Hermansen T, Ravn P, Svensson E, Lillebaek T. Nontuberculous mycobacteria in Denmark, incidence and clinical importance during the last quarter-century. *Sci Rep* 2017;7:6696.
- 9 Thegerström J, Romanus V, Friman V, Brudin L, Haemig P, Olsen B. Mycobacterium avium lymphadenopathy among children, Sweden. *Emerg Infect Dis* 2008;14:661–3.
- 10 Tebruegge M, Pantazidou A, MacGregor D ym. Nontuberculous mycobacterial disease in children – Epidemiology, diagnosis & management at a Tertiary Center. *PLoS One* 2016;11:e0147513.
- 11 Zimmermann P, Tebruegge M, Curtis N, Ritz N. The management of non-tuberculous cervicofacial lymphadenitis in children: a systematic review and meta-analysis. *J Infect* 2015;71:9–18.
- 12 Haverkamp M, Arend S, Lindeboom J, Hartwig N, van Dissel J. Nontuberculous mycobacterial infection in children: a 2-year prospective surveillance study in the Netherlands. *Clin Infect Dis* 2004;39:450–6.
- 13 Haverkamp M, Lindeboom J, de Visser A ym. Nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children from the multicenter, randomized, controlled trial in The Netherlands: relevance of polymorphisms in candidate host immunity genes. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2010;74:752–4.

Yleisvointi pysyy hyvänä koko taudinkuvan ajan, ja imusolmuketulehdus paranee itsekseen hyvin. Iho on ehjä yleensä viimeistään vuoden kuluttua (11,18,19). Paikalle jää punoittava arpi, joka vaaleenee vuosien saatossa (15,19,20).

Erotusdiagnostiikka

Varhaisessa vaiheessa ympäristömykobakteeritulehduksen erottaminen muista tavallisemmista imusolmuketulehduksen aiheuttajista voi olla haastavaa. Hoitokokeilu esimerkiksi kefalosporiinilla on aiheellinen, jos avohoidossa herää epäily muiden bakteerien (esim. streptokokki tai stafylokokki) aiheuttamasta imusolmuketulehduksesta. Vanhempien ohjeistaminen ja vasteen seurannan järjestäminen on kuitenkin tärkeää, koska tilanteen pitkäkestoisuudessa potilas tulee ohjata erikoissairaanhoidon.

Pitkäkestoisesti suurentuneen imusolmukkeen erotusdiagnostiikassa on huomioitava syövä mahdollisuus. Tulehtuneen imusolmukkeen taustalla voi myös olla muu taudinaiheuttaja kuten streptokokki, Bartonella henselae (kissanraapimatauti), Francisella tularensis (jänisrutto) tai Toxoplasma gondii (2). Virusten aiheuttamat imusolmuketulehdukset ovat yleensä moleminpuolisia.

Lapsen hyvä yleisvointi, yleisoireiden puuttu-

minen, sekä tyypillisen taudinkuvan mukaisesti etenevät kliiniset löydökset ohjaavat työdiagnoosin yleensä ympäristömykobakteeritulehdukseen (16). Taudinkuva on kuitenkin tyypillinen myös tuberkuloosille, jonka mahdollisuus on huomioitava tuberkuloosiriskiryhmään (esim. kotoisin korkean ilmaantuvuuden maasta) kuuluvalla lapsella (2,16,21,22). Tuberkuloottiseen imusolmuketulehdukseen sairastuva lapsi on kuitenkin harvoin alle 5-vuotias (2,22).

Diagnostiikka

Pitkittyneen kaulapatin perustutkimuksiin kuuluvat täydellinen verenkuva, C-reaktiivinen proteiini ja kaikututkimus. Kaikututkimuksen tulointa vaatii röntgenlääkäriltä kokemusta, ja löydös riippuu imusolmuketulehduksen vaiheesta. Valtaosalla todetaan imusolmukkeen keskustassa kaiuton nesteontelo, joka sopii märkäkertymäksi (23).

Diagnostiikassa on apuna immunologinen verikoe, joka on tällä hetkellä saatavilla ainakin HUSLABissa (B-LyTbIFN) ja TYKSLABissa (B-LyPPDIFN) (24,25). Verikokeessa todetaan valkosolujen reaktio tuberkuliinille (purified protein derivative eli PPD), mutta ei reaktiota tuberkuloosibakteerille spesifisille antigeneille (26). BCG-rokotus voi aiheuttaa vastaavan tuloksen, joten BCG-rokotetuilla testiä ei voi käyttää diagnostiikassa.

Yleensä tämän laajempia tutkimuksia ei tarvita. Märkäeritteestä voidaan ottaa mykobakteeriviljely kuivaan näyteputkeen tai epäselvissä tilanteissa imusolmukkeesta neulanäyte jatkotutkimuksia varten. Mykobakteeriväryksessä tai -viljelyssä bakteeri havaitaan kuitenkin vain noin puolella potilaista (2,26,27). Ympäristömykobakteerin aiheuttaman imusolmuketulehduksen tyypillinen histologinen löydös on nekrotisoiva granulomatoottinen tulehdus (16).

Hoito

Lasten ympäristömykobakteeritulehdusten hoidosta on vähän laadukasta tutkimustietoa, ja hoitokäytännöt vaihtelevat maailmalla (10,15). Jos tauti tunnistetaan varhain, mahdollisuudet kirurgiseen hoitoon ovat yleensä paremmat. Seurantatutkimusten ja kliinisen kokemuksen perusteella imusolmuketulehdus paranee kuitenkin itsekseen viimeistään vuoden kuluessa, joten kirurginen hoito ei ole välttämätöntä (11,18).

- 14 Garcia-Marcos P, Plaza-Fornieles M, Menasalvas-Ruiz A, Ruiz-Prunedá R, Paredes-Reyes P, Miguelez S. Risk factors of non-tuberculous mycobacterial lymphadenitis in children: a case-control study. *Eur J Pediatr* 2017;176:607–13.
- 15 Zimmermann P, Curtis N, Tebruegge M. Nontuberculous mycobacterial disease in childhood – update on diagnostic approaches and treatment. *J Infect* 2017;74(suppl 1):S136–42.
- 16 Griffith D, Aksamit T, Brown-Elliott B ym. An official ATS/IDSA statement: diagnosis, treatment, and prevention of nontuberculous mycobacterial diseases. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:367–416.
- 17 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Mitä haittaa BCG-rokotteesta voi olla? (siteerattu 5.10.2018). www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/rokotteet/bcg-rokote/mita-haittaa-bcg-rokotteesta-voi-olla-

Kokenut korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri voi harkita imusolmukkeen kokonaispoistoa, mikä voi nopeuttaa paranemista (15,28,29). Kirurgiseen hoitoon liittyy merkittävänä komplikaationa kasvohermohalvauksen riski (10,15). Laajassa katsausartikkelissa kirurgisesti hoitettua noin 10 % sai väliaikaisen ja 2 % pysyvän kasvohermohalvauksen (11).

Hoitopäätös perustuu yksilölliseen arvioon ja siihen vaikuttavat imusolmukkeen sijainti ja koko sekä vanhempien toiveet (15). Käytännössä imusolmukkeen kirurgista kokonaispoistoa voidaan harkita, kun tulehtunut imusolmuke on alkuvaiheessa vielä pieni ja kiinteä, iho on ehjä ja poiston komplikaatoriski on pieni: imusolmuke sijaitsee muualla kuin korvan edussylkirauhasessa tai kasvohermon alahaaran kulkureitillä alaleukaluun päällä tai alla.

Mikrobilääkkeet eivät nopeuta paranemista.

- 18 Zeharia A, Eidlitz-Markus T, Haimi-Cohen Y, Samra Z, Kaufman L, Amir J. Management of nontuberculous mycobacteria-induced cervical lymphadenitis with observation alone. *Pediatr Infect Dis J* 2008;27:920–2.
- 19 Salo E, Renko M, Koivunen P ym. Lasten atyyppiset mykobakteerinfektioit lisääntyvät. *Duodecim* 2011;127:979–86.
- 20 Haimi-Cohen Y, Markus-Eidlitz T, Amir J, Zeharia A. Long-term follow-up of observation-only management of nontuberculous mycobacterial lymphadenitis. *Clin Pediatr* 2016;55:1160–4.
- 21 Carvalho A, Codecasa L, Pinsi G ym. Differential diagnosis of cervical mycobacterial lymphadenitis in children. *Pediatr Infect Dis J* 2010;29:629–33.
- 22 Cruz A. Extrathoracic tuberculosis. Kirjassa: Starke J, Donald P, toim. *Handbook of child and adolescent tuberculosis, 1. painos*. New York: Oxford University Press 2016;223.
- 23 Lindeboom J, Smets A, Kuijper E, van Rijn R, Prins J. The sonographic characteristics of nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children. *Pediatr Radiol* 2006;36:1063–7.
- 24 Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUSLAB-tutkimusohjekirja. (siteerattu 10.10.2018). www.huslab.fi/ohjekirja/

Muilla kirurgisilla toimenpiteillä, kuten kaavinnalla, ei yleensä saavuteta nopeampaa paranemista, mutta käytännössä näillä voidaan helpottaa kookkaan patin aiheuttamaa epämukavuutta (11,29). Vuosien 2007–2017 aikana Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikassa on ollut seurannassa 52 ympäristömykobakteerin aiheuttamaan imusolmuketulehdukseen sairastunutta lasta. Heistä kirurgisesti on hoidettu 19, eikä yhdellekään ilmaantunut kasvohermokokplikaatiota.

Muualla kuin imusolmukkeissa ilmeneviä ympäristömykobakteeri-infektioita hoidetaan yleensä tuberkuloosilääkkeillä, ja useassa maassa myös imusolmuketulehduksen hoitona käytetään edelleen mikrobilääkkeitä (2,10).

Nykytietämyksen perusteella vaikuttaa kuitenkin siltä, että mikrobilääkkeet eivät nopeuta paranemista (11,30). Hyödystä ei ole näyttöä, mikrobilääkkeillä on haittoja ja imusolmuketulehdus paranee itsekseen hyvin, joten mikrobilääkkeitä ei ole syytä käyttää ympäristömykobakteerin aiheuttaman imusolmuketulehduksen hoidossa.

Ympäristömykobakteerin aiheuttama imusolmuketulehdus paranee itsekseen hyvin, mutta vuotaneesta imusolmukkeesta jää jäljelle yleensä arpi, joka vaaleenee vuosien saatossa (20).

Valtaosa perheistä on tyytyväisiä pelkkään seurantaan, mutta arpi voi aiheuttaa myös huolta ja kosmeettisen haitan (20). Tarvittaessa lapsi voidaan ohjata plastiikkakirurgin arvioon, mutta luonnollista paranemista kannattaa odottaa ainakin vuoden ajan infektion paranemisesta. Luonnollisesti leikkaushoidosta jää myös aina jäljelle arpi.

Potilastapaus

Perusterve 3-vuotias tyttö saapui loppukesästä lastentautien poliklinikkaan vasemmassa leukaperässä sijainneen pitkittyneen patin johdosta. Lähettävässä yksikössä täydellinen verenkuvasta oli ollut normaali ja C-reaktiivinen proteiini alle 3 mg/l. Hoitokokeiluksi oli jo aloitettu amoksisilliini-klavulaanihappo.

Kuumetta tai muita yleisoireita ei ollut, ja vastaanotolla yleisvointi oli hyvä. Iho patin päällä punoitti, ja patti oli tunnustellen kiinteä, liikkuva ja aristamaton. Kaikututkimuksessa nähtiin 20 × 17 × 11 mm:n imusolmukepaketti ilman pahanlaatuiseen tautiin viittaavaa. Amoksisilliini-klavulaanihappokuria jatkettiin ja hoitoon lisättiin klindamysiini.

Muutaman päivän kuluttua kontrollissa tilanne oli ennallaan, uusittu täydellinen verenkuvasta normaali ja lasko 7 mm/h. Seuraavassa kontrollissa antibioottilääkityksen jälkeen patti oli pehmentynyt ja lisätutkimuksena pyydetty keuhkon röntgenkuva normaali.

Tytöstä tehtiin lähete yliopistosairaalaan, missä ensimmäisellä käynnillä todettiin, että patti oli hieman kasvanut ja iho patin päällä alkanut hilseillä (kuva 1A). Yleisvointi oli edelleen erinomainen ja tunnustellen patti oli nestetäyteinen.

Uusituissa verikokeissa täydellinen verenkuvasta oli normaali ja lasko 5 mm/h. B-LyTbIFN-verikokeessa todettiin valkosolujen reaktio PPD:lle, mutta ei reaktiota tuberkuloosibakteerille spesifisille antigeneille. Tyttö ei ollut saanut BCG-rokotusta, joten tulos vahvisti epäilyä ympäristömykobakteerin aiheuttamasta imusolmuketulehduksesta.

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärin arvioissa kirurgisesta hoidosta pidättäytyttiin imusolmukkeen sijainnin ja märkäkertymään saakka edenneen tulehduksen johdosta – koko infektoitunut ihoalue olisi jouduttu poistamaan. Perhe ohjeistettiin keräämään mykobakteeriviljelynäyte, kun märkäkertymä aikanaan

- 25 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ky. Tyks laboratoriot. Tyks laboratoriodien tutkimusohjekirja. (siteerattu 12.11.2018). webohjekirja.mylabservices.fi/TYKS/
- 26 Kontturi A, Tuuminen T, Karttunen R, Salo E. Elispot igra with purified protein derivative stimulation for diagnosing nontuberculous mycobacterial cervical lymphadenitis. *Pediatr Infect Dis J* 2016;35:349–51.
- 27 Willemse S, Oomens M, De Lange J, Karssemakers L. Diagnosing nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2018;112:48–54.
- 28 Lindeboom J, Kuijper E, Bruijnes-teijn van Coppenraet E, Lindeboom R, Prins JM. Surgical excision versus antibiotic treatment for nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children: a multicenter, randomized, controlled trial. *Clin Infect Dis* 2007;44:1057–64.
- 29 Lindeboom J. Surgical treatment for nontuberculous mycobacterial (NTM) cervicofacial lymphadenitis in children. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70:345–8.
- 30 Lindeboom J. Conservative wait-and-see therapy versus antibiotic treatment for nontuberculous mycobacterial cervicofacial lymphadenitis in children. *Clin Infect Dis* 2011;52:180–4.

KUVA 1.

Seurannassa itsekseen parantunut ympäristömykobakteerin aiheuttama imusolmuketulehdus yhden kuukauden (A), neljän kuukauden (B), kymmenen kuukauden (C) ja kahden vuoden (D) kuluttua taudin alusta

Kuvasarja on julkaistu aiemmin artikkelissa Salo E ym. Lasten atyyppiset mykobakteeri-infektioit lisääntyvät (*Duodecim* 2011;127:979–86) ja julkaistaan uudelleen *Duodecim*in luvalla.



puhkeaisi. Patti puhkesi kotona ja vanhempien ottamassa viljelynäytteessä kasvoi *Mycobacterium malmoense*.

Kontrollissa neljä kuukautta taudin alusta puhkeamishaava oli jo kuivunut ja arpeutumassa (kuva 1B). Kymmenen kuukauden ja kahden vuoden kuluttua kontrolloissa todettiin noin 4 cm:n pituinen arpi, joka hiljalleen vaalentui (kuvat 1C ja D).

Lopuksi

Ympäristömykobakteerin aiheuttama imusolmuketulehdus on kiusallinen, mutta vaaraton. Pitkälle jatkuneen yleisen BCG-rokotusohjelman johdosta tauti on suomalaiselle tautikirjolle käytännössä uusi – tauti voi säikäyttää niin lapsen vanhemman kuin hoitavan lääkärikin. Aikainen tunnistaminen on tärkeää, jotta vältetään turhilta lasta ja perhettä rasittavilta tutkimuksilta ja hoidoilta.

SIDONNAISUUDET

Antti Kontturi on saanut apurahoja Väinö ja Laina Kiven säätiöltä, Suomen Tuberkuloosin Vastustamisyhdistyksen säätiöltä ja Päivikki ja Sakari Sohlbergin säätiöltä sekä luentopalkkion Suomalaiselta Lääkäriseuralta Duodecimiltä. Muut kirjoittajat: ei sidonnaisuuksia.

Diagnoosin apuna on mahdollista käyttää immunologista verikoetta, jolloin yleensä ei tarvita kajoavia lisätutkimuksia. Taudin luonnollinen kulku on hyvä selventää perheelle heti diagnoosivaiheessa, jotta hidas paraneminen ei yllätä ja aiheuta ylimääräistä huolta.

Kirurgisesta hoidosta päättäminen kuuluu kokeneelle korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärille yhteisymmärryksessä vanhempien kanssa. Valtaosalle hoidoksi riittää perheen kanssa keskusteleminen. ●

[ENGLISH SUMMARY](#) | www.laakarilehti.fi | in english

A child with cervicofacial lymphadenitis – when to suspect nontuberculous mycobacteria?

ANTTI KONTTURI

M.D. in specialist training,
doctoral researcher
HUS, Hyvinkää Hospital
University of Helsinki, Faculty of
Medicine, Doctoral Programme in
Population Health
antti.kontturi@helsinki.fi

JOHANNA NOKSO-KOIVISTO

ANNINA LYLÄ
EEVA SALO

A child with cervicofacial lymphadenitis – when to suspect nontuberculous mycobacteria?

Nontuberculous mycobacteria (NTM) are a large group of ubiquitous environmental bacteria. In children NTM infections present predominantly as cervicofacial lymphadenitis between 1 and 5 years of age. Other clinical manifestations, such as skin, soft tissue, lung or disseminated infection, are rare. *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) immunisation offers protection against childhood NTM disease. Since discontinuation of universal BCG immunisations in Finland childhood NTM infections have increased. In Finland, the incidence of culture confirmed NTM infection in children under five years of age is approximately 4/100 000/year. The usual clinical presentation is prolonged unilateral cervicofacial lymphadenitis that slowly develops into an abscess with discharge. The child is otherwise healthy. The differential diagnosis of prolonged lymphadenopathy includes other bacterial causes and malignancies and, therefore, the patient must be referred to a paediatrician for consultation. The clinical presentation and progression of NTM lymphadenitis is usually distinctive, however tuberculosis (TB) must be considered in those with a high TB risk. Complete blood count and C-reactive protein are usually normal. Ultrasound imaging and a novel blood based immunodiagnostic test can provide additional diagnostic clues to support the clinical diagnosis rendering further invasive investigations unnecessary. There is no good evidence concerning the optimal treatment of NTM lymphadenitis. However, observational studies and clinical experience show that without any treatment the lymphadenitis heals well within a year. In some cases, surgery can expedite the healing. Early surgical intervention and removal of the infected lymph node is possible if the risks of surgery, e.g. facial nerve palsy, are small. NTM lymphadenitis should not be treated with antibiotics. In Finland, NTM lymphadenitis is an emerging disease that is still new to many clinicians. Early recognition is essential so that unnecessary concern, investigations and treatments can be avoided.