

MIKAEL KUITUNEN

dosentti, erikoislääkäri,
lastentautien kliininen opettaja
Helsingin yliopisto,
HUS Lastenlinikka

KATRI BACKMAN

LT, erikoislääkäri
KYS

JARKKO SUOMELA

LL, yleislääketieteen erikoislääkäri,
terveyskeskuslääkäri ja
lääkärikouluttaja
Helsingin yliopisto ja
Helsingin kaupunki

KIRJALLISUUTTA

- 1 Rosenfeld-Yehoshua N, Barkan S, Abu-Kishk I, Booch M, Suhami R, Kozar E. Hyperpyrexia and high fever as a predictor for serious bacterial infection (SBI) in children—a systematic review. *Eur J Pediatr* 2018;177:337–44.
- 2 Ruuskanen O, Saxen H, Mertsola J. Kuumeisen lapsen arviointi. *Duodecim* 2009;125:2709–14.
- 3 Brouwer MC, Tunkel AR, van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Rev* 2010;23:467–92.
- 4 Qvist E, Korppi M. Alle kolmen kuukauden ikäinen lapsi päivystyksessä. *Duodecim* 2009;125:2373–9.
- 5 Peltola V, Mertsola J, Ruuskanen O. Comparison of total white blood cell count and serum C-reactive protein levels in confirmed bacterial and viral infections. *J Pediatr* 2006;149:721–4.
- 6 Tapiainen T, Aittoniemi J, Immonen J ym. Finnish guidelines for the treatment of laryngitis, wheezing bronchitis and bronchiolitis in children. *Acta Paediatr* 2016;105:44–9.
- 7 Stein R, Dogan HS, Hoebeke P ym. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. *Eur Urol* 2015;67:546–58.

- 8 Gruber C, Keil T, Kulig M ym. History of respiratory infections in the first 12 yr among children from a birth cohort. *Pediatr Allergy Immunol* 2008;19:505–12.

Potilaan tunnistamisen mahdollistavia tietoja on muutettu.

Kuumeinen taapero päivystyksessä

– osa 2

Anamneesin kertaus

Vanhemmat olivat tuoneet 15 kuukauden ikäisen kuumeisen tytön lääkäriaseman päivystysvastaanotolle edellisenä päivänä nousseen kuumeen takia. Lapsi oli syntynyt täysiaikaisena ja on perheen toinen lapsi. Hän on perusterve ja neuvolassa hänen on todettu kasvaneen ja kehittyneen normaalisti.

Päivystyksessä lapsen yleistila oli hyvä, meningismeja ei ollut. Tyttö ei ollut oksentanut eikä ripuloinut. Sydämen ja keuhkojen auskultaatioissa ei todettu poikkeavaa. Hengitystiheys oli normaali eikä lapsella ollut hengitysvaikeutta. Korvat olivat terveet. Nielu punoitti, peitteitä ei näkynyt. Vatsan palpaatioissa ei todettu poikkeavaa.

Verkosta poimittua

Kommentoijat pohtivat liikkeellä olevia epidemioita ja kyselivät ajankohtaa vuodesta. Oliko perheessä ja mahdollisessa hoitopaikassa erityisiä infektioitauteja liikkeellä? Entä oliko rokotukset annettu lapselle normaalisti? Mikäli on influenssakausi, verkkolääkäri tekisi pikatestin.

Koska lapsi on perheen toinen, vanhemmat eivät herkästi hätäile kuumeesta, kommentoi verkkokollega. Tutkimuksiksi toivottiin CRP:tä, veren leukosyyttejä, nieluviiljelyä ja virtsan stiksausta sekä transkutaanista happisaturaatiota. Lapsen perusteellista kliinistä tutkimusta pidettiin tärkeänä.

Epiplottiin mahdollisuutta pohdittiin myös, mikäli lapsella on nielemisvaikeuksia. Anginaa pidettiin tämänikäisellä lapsella harvinaisena.

Kuumeen hyvää hoitoa parasetamolilla pidettiin tärkeänä.

Lastenlääkärin kommentti

Lapsen kuume on yksi tavallisimmista oireista, johon vanhemmat hakevat terveydenhuollon ammattilaisen apua. Tavallisin syy on virusinfektio, mutta toisaalta kuume voi olla ensioire hoitoa vaativasta bakteeri-infektiosta (1). Kuumeen korkeus, kesto sekä muut oireet on tärkeää selvittää vastaanottokäynnillä (1,2). Toisaalta yli 3 kuukauden ikäisillä lapsilla korkeaan kuume ei yksinään ennusta vakavaa infektiosairautta (1).

Arvioitaessa kuumeisen lapsen jatkotutkimusten ja -hoidon tarvetta sekä kiireellisyyttä tärkeintä on arvioida lapsen yleistila. Välitöntä hoitoa vaativat taudit, kuten sepsis ja aivokalvotulehdus, tulisi tunnistaa jo alkuvaiheessa. Näissä sairauksissa lapsen yleistila on yleensä selvästi heikentynyt, ja hän voi olla käsitteilyarka, valittava, apaattinen tai tajunta voi olla heikentynyt (3). Lisäksi erityisesti meningokokki-infektiossa lapsen iholla voidaan havaita petekioita eli pieniä verenpurkauksia (3). Mikäli lapsen yleistila on heikentynyt, hänet tulee lähettää päivystyspotilaana erikoissairaanhoidon. Myös kuumeiset alle 3 kuukauden ikäiset lapsen voinnista riippumatta lähetetään erikoissairaanhoidon päivystykseen, koska heillä bakteeri-infektion todennäköisyys on selvästi suurempi kuin isommilla lapsilla (4).

Kuumeisen lapsen muut kiireellistä hoitoa vaativat sairaudet, kuten keuhkokuume, tulee tunnistaa. CRP-arvo voi auttaa bakteeri- ja virusinfektion erotusdiagnostiikassa, mutta toisaalta se voi olla vakavankin bakteeri-infektion alkuvaiheessa normaali ja virusinfektioissa taas hyvinkin korkea (5). Keuhkokuumeen diagnoosi

Kuumeen korkeus, kesto sekä muut oireet on tärkeää selvittää vastaanottokäynnillä.

Streptokokkiepidemioita on esiintynyt päiväkodeissa. Faryngiitin, tulirokon ja perianaali-infektion mahdollisuus nousi esiin, samoin tuhkarokko ja vauvarokko. Lapsen etninen tausta askarrutti verkkolääkäreitä, ja he kysyivät matkustusanamneesia trooppisten tautien varalta.

Verkkolääkärit ajattelivat, että lasta voisi seurata kotona, jos laboratorioarvot ovat kunnossa.



- 9 Butler CC, Kinnersley P, Hood K ym. Clinical course of acute infection of the upper respiratory tract in children: cohort study. *BMJ* 2003;327:1088–9.
- 10 Agut H, Bonnafous P, Gautheret-Dejean A. Laboratory and clinical aspects of human herpesvirus 6 infections. *Clin Microbiol Rev* 2015;28:313–35.
- 11 Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW ym. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2012;55:1279–82.
- 12 Ruuskanen O, Meurman O, Sarkkinen H. Adenoviral diseases in children: a study of 105 hospital cases. *Pediatrics* 1985;76:79–83.

TILAA PALSTA SÄHKÖPOSTIISI

Ota kantaa tapaukseen Fimnetin keskustelutaululla. Aineisto löytyy lehden verkkosivuilta osoitteesta www.laakarilehti.fi > Miten sinä hoitaisit sekä Fimnetin keskustelutaululta osoitteesta <http://www.fimnet.fi/mitensinahoitaisit/> Voit tilata taulun sähköpostiisi kohdasta Muistutus.

Tapauksen ratkaisu julkaistaan Lääkäri-lehdessä 24-31/2018, joka ilmestyy 15.6.

on ensisijaisesti kliininen, eikä lisätutkimuksia välttämättä tarvita, jos yleisilaltaan hyväkuntoisen lapsen taudinkuva ja keuhkojen auskultaatiolöydös sopivat siihen (6).

Lapset sairastavat virusinfektioita eniten 1–2 vuoden iässä (8). Tavallisimpiin lasten virusinfektioihin liittyy yleensä hengitystieinfektion oireita, kuten yskää ja nuhaa (9). Pikkulapsilla tavallisessa, ihmisen herpesviruksen HHV-6 tai HHV-7 aiheuttamassa vauvarokossa hengitystieinfektion oireet yleensä puuttuvat ja kuume voi olla varsin korkea. Tyypillisimmillään vauvarokko on 3 vuorokautta kestävä kuumetauti, jonka jälkeen kaulalle ja vartalolle ilmestyy haalea makulopapulaarinen ihottuma (10). Tavallisiin hengitystieinfektioihin ja vauvarokkoon ei kuitenkaan tyypillisesti kuulu tulehdusparametrien voimakas nousu (5).

Punoittava nielu liittyy hyvin moniin virustauteihin. Pienen lapsen kohdalla todennäköisin tonsilliitin aiheuttaja on virus (11). Lievää nielun punoitusta voivat aiheuttaa kaikki hengitystieinfektiovirukset. Adenovirus voi aiheuttaa tonsilliitin, jota voi olla mahdotonta erottaa streptokokin aiheuttamasta nielutulehduksesta ilman mikrobiologisia näytteitä. Adenovirustaudin muita tyypillisiä oireita ovat silmien sidekalvojen tulehdus, kuume, oksentelu ja ripuli (12). Lisäksi adenovirus voi nostaa CRP-arvoa ja veren leukosyyttitasoa aiheuttaen näin erotusdiagnostisia ongelmia bakteeri-infektioiden kanssa (5).

Nielutulehduksen aiheuttaja voisi olla virusinfektion ohella A-ryhmän beetahemolyyttinen streptokokki, mutta 1-vuotiaalla streptokokkinielutulehdus on varsin harvinainen sairaus

(11). Näin ollen nielun streptokokkiviljelyä ja streptokokki A -pinta-antigeeniä ei pidä tutkia alle 3-vuotiailta lapsilta muuten kuin erityistä harkintaa käyttäen (11).

Potilaan jatkovaiheet

Lapsi oli vastaanotolla marraskuussa ja hän oli saanut neuvolassa kaikki ikään kuuluvat rokotukset ajallaan. Perhe on kantasuomalainen eikä ole matkustellut lapsen kanssa ulkomailla. Muilla perheenjäsenillä ei ollut infektiosairauksia. Lapsi on päiväkodissa, mutta vanhemmillä ei ollut tiedossa, että siellä olisi erityisiä epidemioita liikkeellä.

Happisaturaatiota ei ollut mitattu. Tilannetta oli pidetty viruksen aiheuttamana nielun tulehduksena. Perheelle annettiin ohjeet kuumeen alentamiseksi ja painotettiin riittävän nesteensaannin tärkeyttä.

Kolme päivää myöhemmin lapsi tuotiin uudelleen lääkäriasemalle kuumeen jatkuessa nyt viidettä päivää korkeana (ad 39 °C). Hänellä oli pientä yskää mutta ei nuhaa. Hän oli ollut melko virkeä mutta syönyt ja juonut tavallista huonommin. Päivystykseen tulopäivänä hän oli ollut poikkeavan itkuinen ja hieman löysää ulosteita oli ollut. Perheessä muilla ei ollut yskää tai nuhaa.

Lapsi todettiin hyväkuntoiseksi, meningismiä ei ollut. Sydäimestä ei kuulunut sivuääniä ja keuhkoista auskultoitiin normaalit hengityssäännet. Hengitystiheys oli normaali eikä hän käyttänyt apuhengitysilhaksia. Tärykalvot olivat vaaleat, heijasteiset ja liikkuvuus normaali. Nielu punoitti, peitteitä ei näkynyt. Kaulan palpaatio oli normaali eikä vatsan palpaatiossa todettu poikkeavaa.

Lapsesta tutkittiin verinäyte. Veren leukosyyttiarvo oli 18,5 E9/l (viitearvot 5–14 E9/l) ja CRP 180 mg/l. Streptokokki A -pinta-antigeeni oli negatiivinen, samoin influenssa A ja B -antigeenitesti. ●

MITEN ETENET?

- Tarvitaanko muita laboratoriotutkimuksia?
- Miten hoitaisit potilasta?
- Miten ohjeistaisit vanhempia?