

**MARIANNE ERONEN**

dosentti, lastentautien ja lastenkardiologian erikoislääkäri, vastaava asiantuntijalääkäri  
Kela, vakuutuslääketieteellinen yksikkö

**ANNELI LAUHIO**

dosentti, sisätautien ja infektiosairauksien erikoislääkäri, ylilääkäri  
Fimea, Lääkevalmisteiden arviointiprosessi, kliinifarmakologinen yksikkö

**JARKKO SUOMELA**

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

**KIRJALLISUUTTA**

- 1 Rintala E, Peltoniemi J, Huttunen R. Miten käytän antibiootteja oikein? Suom Lääkäril 2018;73:2497-502.
- 2 Jalanko H. Tietoa potilaalle: Yskä lapsella. Lääkärikirja Duodecim 2.12.2017. www.terveysportti.fi
- 3 Jalanko H. Tietoa potilaalle. Keuhkoputkentulehdus lapsella. Lääkärikirja Duodecim 2.12.2017. www.terveysportti.fi
- 4 Waris M, Ruuskanen O, Oksi J, Vuorinen T, Peltola V. Multiplex-PCR-virusdiagnoositiikan kliininen käyttö hengitystieinfektioissa. Duodecim 2017;133:1991-8.
- 5 Parviainen S. Lasten ja nuorten mikrobilääkkeiden käyttö ja kustannukset Suomessa vuosina 2008-2016. Pro gradu -tutkielma, Proviisorin koulutusohjelma. Itä-Suomen yliopisto, farmasian laitos, sosiaalfarmasia 2018.

- 7 Sihvonen R, Holma T, Pätäri-Sampo A. Mikrobilääkkeille resistentit bakteerit yleistyvät. Duodecim 2018;134:1467-75.

## Antibiootteja vai ei? – tapauksen ratkaisu

### Anamneesin kertaus

Nuoret vanhemmat toivat parivuotiaan poikansa yksityislääkärin vastaanotolle korkean kuumeen vuoksi. Terveyskeskuksesta heille oli vastattu, että siellä on pitkäkö jonotusaika, ja vanhemmat olivat huolissaan.

Edellisenä päivänä alkanut kuume oli noussut 39,2 asteeseen. Lapsi oli yskinyt, itkenyt ja valvottanut perhettä koko yön, ja limaa erittyi erittäin paljon. Kuumekipulääke oli helpottanut tilannetta vain hetkellisesti.

Lasta oli myös aiemmin useampaan kertaan käytetty lääkäriasemalla limaisuuden ja kuumeilun vuoksi. Hänellä oli puolen vuoden ikään mennessä ollut kahdesti korvatulehdus, johon hän oli saanut antibiootihoidon.

Vastaanotolla lapsi oli kuumeinen ja väsynyt yskimisestä ja valvomisesta. Keuhkoista kuului auskultaatiossa voimakkaat limarahinat ja nielu oli kirkkaasti punoittava. Korvissa ei ollut tulehdusta. Lapsi oli hieman käsittelyarka ja vastusteli tutkimuksia, vaikka oli varsin voipunut.

### Verkosta poimittua

Tapauksen esittelyssä kysyttiin, mihin seikkoihin kiinnität huomiota, kun mietit, määräätkö bakteerilääkettä lapselle? Verkkokeskustelussa tähän vastattiin ytimekkäästi: ”Ensin diagnoosi, sitten hoito”.

Käsittelyarkuus kiinnitti verkkolääkärien huomion. ”Onko meningismejä?”, kysyi verkkolääkäri ensimmäiseksi. Keskustelussa pohdittiin, mikä

Jos happisaturaatio on 92 %, hengitysfrekvenssi yli 20–30 tai alle 6/min, CRP yli 100 mg/l tai apulihakset käytössä, lapsi olisi syytä ohjata lastentautien päivystykseen, kollega jatkoi. ”Periaatteessa käsittelyarkuuskin olisi jo aihe sille, mutta ainakin allekirjoittaneen käsissä tuo on hieman tulkinnanvarainen juttu.”

Keskustelussa kehoitettiin myös tarkistamaan, onko lapsi saanut kaikki rokotukset.

”Viittaus vanhempien nuoruuteen on myös ajomiina”, muistutti verkkolääkäri. Se saatetaan tulkita aiheettomaksi hätäilyksi, mutta kun takana on jo yksi yö valvottu ja toinen samanlainen tulossa, voivat vaaran merkit jäädä huomaamatta. ”Vanhempien huolen mitätöinti on useimmiten oikotie katastrofin. Sitä paitsi nuorillakin vanhemmilla saattaa olla paljonkin kokemusta esimerkiksi nuorempien sisarusten sairastelusta.”

Toisaalta verkkolääkäri huomautti, että ”tämä ei välttämättä ole antibiootinpuutostauti, voi olla myös tukehdun-kohta-virukseen-case.”

### Potilaan jatkovaiheet

Vastaanotolla vanhemmat olivat erittäin huolestuneita. Lapsi lähetettiin laboratoriotutkimuksiin, mutta tulokset olivat normaalit (taulukko 1).

Lääkäri keskusteli vanhempien kanssa ja kertoi, että kyseessä on virusauti, vaikka oireet olivatkin varsin voimakkaat. Vanhemmat saivat neuvoja nesteytyksen tarpeesta ja lääkkeeksi kirjoitettiin ibuprofeenia. Kotihoitoa varten kirjoitettiin vanhemmille lääkirintodistus muutamaksi päiväksi. Vanhempia kehoitettiin ottamaan heti yhteyttä, jos lapsen vointi huononee tai kuume jatkuu.

Viikon kuluttua lapsen käynnistä lääkäri otti yhteyttä kysyäkseen lapsen voinnista. Äiti kertoi, että kuume laski muutamassa päivässä. Lapsi oli edelleen hieman köhäinen, mutta muuten hyväkuntoinen.

*Laboratoriokokeet katsottiin tarpeellisiksi, jotta saatiin tukea päätöksenteolle.*

on käytännössä merkittävä käsittelyarkuus. Jos se on muuta kuin raivokasta ja pontevaa vastustelua, pitäisi hälytyskellojen soida, totesi kollega.

Tutkimuksiksi ehdotettiin happisaturaation (Sp<sub>O</sub>), hengitysfrekvenssin ja pika-CRP:n mittausta. Myös leukosyytit olisi hyvä katsoa ja nielusta pikatestillä streptokokki ja influenssa. Erityinen huomio tulisi kiinnittää hengityksen sujuvuuteen ja apulihasten käyttöön, totesi verkkolääkäri.

TAULUKKO 1.

**Laboratoriokokeet, jotka pyydettiin niin, että vastaus saatiin kiireellisenä.**

Tutkimus	Tulos	Viitearvot
B-Leuk	7,2 Eg/l	5-14 Eg/l
B-Eryt	4,7 E12/l	3,8-5,5 E12/l
B-Hb	125 g/l	100-136 g/l
B-Hkr	40 %	31-45 %
E-MCV	85 fl	70-86 fl
E-MCH	26 pg	25-33 pg
E-MCHC	313 g/l	300-350 g/l
B-Tromb	118 Eg/l	200-450 Eg/l
L-Gran	41 %	21-67 %
L-Lymf	53 %	20-64 %
L-Mon	6 %	4-15 %
B-CRP	< 10 mg/l	< 10 mg/l

#### Lastenlääkärin kommentit

Vastaanotolla oli tyypillinen infektiolapsi, jolla oli oireina voimakas limaisuus ja korkea kuumeilu. Lapsella todettiin keuhkoputki- ja nielu-tulehdus, mutta korvien tärykalvot ja silmät olivat terveet. Kliinisesti ei ollut antibiootihoidon tarvetta.

Vastaanotolla käsittelyarkuus oli sitä, että lasta ei normaaliin tapaan päässyt lähestymään ainakaan vieras ihminen, vaan hän ponnisteli vastaan vaikka oli voipunut. Niskajäykkyyttä ei todettu. Laboratoriokokeet katsottiin tarpeelliseksi, jotta saatiin tukea päätöksenteolle, viit-tasiko taudinkuva virus- vai bakteeriperäiseen aiheuttajaan. Lapsi oli saanut asianmukaiset rokotukset.

### Lapset käyttävät eniten mikrobilääkkeitä väestöosuuteensa suhteutettuna.

Matala CRP-arvo ja se, että valkosolutaso ei ollut koholla ja valkosolujen erittelylaskenta oli viitealueella, tukivat voimakkaasti kliinistä käsi-tystä siitä, että kyseessä oli virusperäinen infek-tio. Bakteeriantibioottia ei siis tarvittu. Nieluvil-jelyyn ei ollut aihetta: se punoitti, mutta peit-teitä ei ollut, joten aiheuttajana tuskin oli strep-tokokki, jonka aiheuttamassa tulehduksessa nähdään usein isot punaiset, peitteiset tonsillat.

Hallitsevana oli keuhkoputkitulehdukseen sopiva taudinkuva. Korvissa ei kliinisesti ollut tulehduksen merkkejä.

Kun laboratoriotulokset todettiin normaaleiksi, lääkärin oli helpompi tehdä ratkaisu antibiootihoidosta pidättäytymisestä. Tieto normaaleista tuloksista helpotti myös vanhempien mieltä. CRP:n hyödyllisyydestä klinikon työkaluna on kirjoitettu vastikään (1). Se helpottaa päätöstä jäädä seuramaan tilanteen kehittymistä.

Kuumekipulääkkeitä käytetään kuumeen aiheuttamien särkyoireiden, kuten nielukivun ja yskän aiheuttamien lihaskipujen hoitoon. Nesteiden anto on tärkeää sekä kuumeilun aiheuttaman nestehukan että limanerityksen helpottamiseksi.

Vanhempien huoli on otettava vakavasti. Vanhemmat iästä riippumatta ovat nykyään hyvin valveutuneita, ja usein vanhemman lapsen tulehduskierteet ovat antaneet melkoista ”ammattitaitoa” sairaan lapsen hoitoon. Vanhempien kanssa on syytä keskustella tilanteesta, jossa he haluavat pohtia antibiootihoidon tarvetta. On annettava mahdollisuus ottaa yhteyttä tai sopia hoitoyhteys puhelimitse tai polikliinisesti. Tässä tapauksessa lääkäri halusi varmistaa lapsen tilanteen puhelinsoitolla viikon kuluttua, ja lapsi olikin parantunut virus-taudistaan.

#### Infektiolääkärin kommentit

Lapsen yskän synnä on yleensä virusperäinen hengitystieinfektio, joka paranee parissa viikossa ilman hoitoa (2,3). Yskä on hengitysteiden suojareaktio tulehdukseen, ja sen tehtävänä on poistaa limaa. Jos herää epäily esimerkiksi korvatulehduksesta tai keuhkokuumeesta tai on merkkejä hengitysvaikeudesta, on syytä hakeutua uudelleen lääkäriin. Tutkimusten jälkeen lääkärin on syytä harkita, onko mikrobilääkehoito tarpeen vai ei.

Kymmenen virusryhmää aiheuttaa valtaosan hengitystieinfektioista (4). Kaikki aiheuttavat samanlaisia nuha-, yskä- ja kuumesairauksia, joten aiheuttajaa ei voi arvata oireiden perusteella. Virusten spesifinen toteaminen on tehostunut markkinoille tulleiden monivirus-PCR-testien avulla, mutta tällä on kliinistä merkitystä lähinnä epidemioiden toteamisessa ja sairaalainfektioissa (4).

Lapsille määrätään paljon mikrobilääkkeitä, erityisesti hengitystieinfektioihin (5).

## TILAA PALSTA SÄHKÖPOSTIISI

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



Fotolla

Mikrobilääkeresistenssi on yksi suurimmista maailmanlaajuisista ongelmista (5,6). Sen leviämisen pysäyttämiseksi on laadittu niin kansainvälisiä kuin kansallisiakin toimintasuunnitelmia. Keinoja ovat esimerkiksi resistenssin ja mikrobilääkkeiden käytön seurannan kehittäminen, infektioiden ehkäisy ja moniresistenttien bakteerien leviämisen estäminen sekä mikrobilääkkeiden käytön ohjaus ja tutkimuksen tukeminen. Kansan tietoisuutta mikrobilääkeresistenssistä ja sen leviämisestä esimerkiksi ympäristön ja matkailun kautta pyritään lisäämään. Myös rokotusten merkitystä infektioiden

ehkäisyssä ja siten mikrobilääkkeiden käytön vähentämisessä ja mikrobilääkeresistenssin torjunnassa pyritään hyödyntämään.

### Lopuksi

Lapsen yskä ja kuumeilu ovat tavallisesti viruksen aiheuttamia. Virusinfektioon ei bakteerilääke tehoa. On tärkeää tunnistaa mikrobilääkehoidon edellyttävän bakteeritaudin mahdollisuus ja hoitaa se asianmukaisesti. Tämän diagnostiikan tukena CRP:n määrittäminen ja seuranta voivat olla hyödyllisiä ja tukea päätöstä, määrääkö antibioottia vai ei. ●

Potilaan tunnistamisen mahdollistavia tietoja on muutettu.