

Moduuli 4

Teoria 1

Lasten hengitystieinfektiot ja niiden hoito

Sisältö

- Yleistä tietoa lasten hengitystieinfektioista
- Yleiset oireet ja niiden lieventäminen
- Hengitystieinfektiot, oireet ja hoidot
 - Kurkunpääntulehdus
 - Ahtauttava keuhkoputkitulehdus
 - Ilmatiehyttulehdus
 - Keuhkokuume
 - Välikorvatulehdus
- Pöätelmä: Infektioiden ehkäiseminen



Yleistä tietoa hengitystieinfektioista

- Hyvin yleisiä pienillä lapsilla, joilla voi olla 5–10 tartuntaa vuodessa
- Immuunijärjestelmä on epäkypsä 6 kuukauden ikään asti
- Paljon kontakteja muihin lapsiin (ryhmäpäivähoito), tartunnat leviävät helposti
- Hengitysteiden anatomia poikkeaa aikuisten hengitysteistä (rakenne ja koko)
- Suurin osa tartunnoista on virustartuntoja, joskus epidemioita (RSV, influenssa, SARS-CoV-2)
- Bakteeri-infektiot eivät ole yleisiä, joskus ne kehittyvät virusinfektioiden ja pitkittyneiden oireiden jälkeen

Hengitystieinfektioiden syyt



Virukset

- Tärkeimmät alahengitystieinfektioita aiheuttavat virukset ovat rinovirus, RS-virus, metapneumovirus, adenovirus, parainfluenssavirukset, influenssavirukset A ja B.

Vakava: pandemiaa aiheuttava koronavirus SARS-CoV-2.

-->Nopealla diagnostiikalla ei ole merkitystä lapsen hoidossa paitsi vakavien virusten tapauksessa

Bakteerit

- Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus - otiitti, keuhkokuume
- Streptococcus pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae - keuhkokuume

Hengitystieinfektioiden yleiset oireet ja oireiden lieventäminen

- **Nenän tukkoisuus**

- Varsinkin vauvoilla, koska he hengittävät nenän kautta 6 kk:n ikään asti

- > keittosuolaliuostipat/-suihkeet

- > liman poisto (imulaitteet)

- > pystyasento

- (höyry, ei näyttöön perustuva)

- **Yskä**

- > yskälääkkeitä ei suositella pienille lapsille

- > hunajaa ennen nukkumaan menoa yli 1-vuotiaille lapsille

Yleiset oireet (jatkuu)

- **Kuume, epämukavuus, kipu**

--> kipulääkkeet (parasetamoli, tulehduskipulääkkeet)

--> mukava ympäristö, kevyet vaatteet ja peitot

--> lepo

- **Kuivuminen, nesteen saannin väheneminen**

--> nesteiden saannista huolehtiminen tarjoamalla juomia ja ruokia, jotka sisältävät nesteitä

- **Kurkkukipu**

--> lämpimät juomat

--> kipulääkkeet

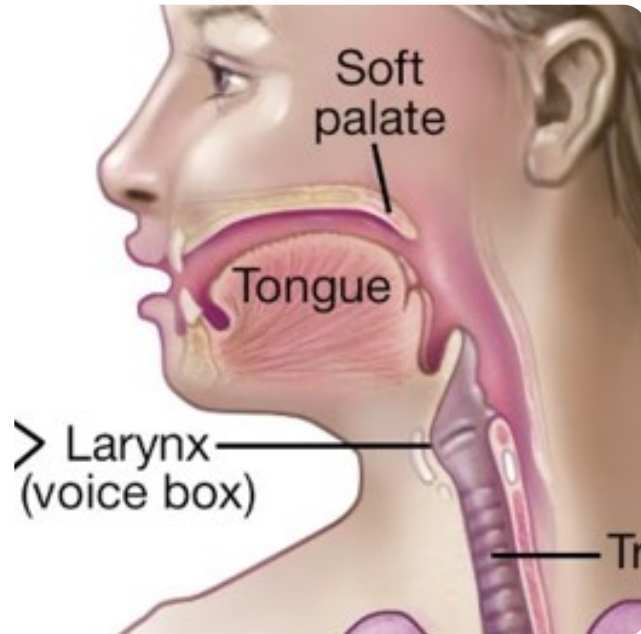
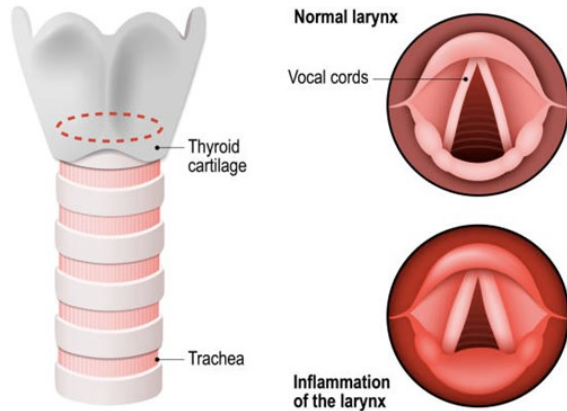
--> kurkkupastillit



Yleisimmät lasten hengitystieinfektiot

- Kurkunpääntulehdus (laryngiitti)
- Ahtauttava keuhkoputkitulehdus (obstruktiivinen bronkiitti)
- Ilmatiehyttulehdus(bronkioliitti)
- Keuhkokuume (pneumonia)
- Välikorvantulehdus(otiitti)

LARYNGITIS



Kurkunpääntulehdus (laryngiitti)



- kurkunpään tulehdus ja turvotus, turvonneet äänihuulet
- yleensä virusinfektion aiheuttama
- yleisin 6–36 kuukauden ikäisillä lapsilla

Merkit ja oireet

- hengitysvaikeudet (alkavat äkillisesti yöllä)
- sisäänhengityksen stridor (auskultoitavissa kaulalta)
- haukkuva yskä
- käheys
- pieni lämpö, flunssaoireet
- lisääntynyt hengitystaajuus
- Vakava: restraktio, nenäsiipihentitys, takykardia, matala happisaturaatio



Kurkunpääntulehdus (jatkuu)



Kotihoito riittää 80–85 %:ssa tapauksista

- Pystyasento voi auttaa
- Viileä ilma (avaa ikkunat)
- Nesteytys ja kuumeeseen tarkoitetut tulehduskipulääkkeet

Lääkärin vastaanotolle tai päivystykseen vakavissa tapauksissa (1 %)

- Suositellaan suun kautta otettavia glukokortikoideja lieviin ja vaikeisiin tapauksiin
 - Joskus sisäänhengitetty budesonidi
- lääkesumuttimella inhaloitavan raseemisen adrenaliinin sijaan
 - Tehokas lievittämään oireita, mutta lyhytkestoinen
 - Raseemista adrenaliinia saaneita potilaita on seurattava vähintään 1–2 tuntia



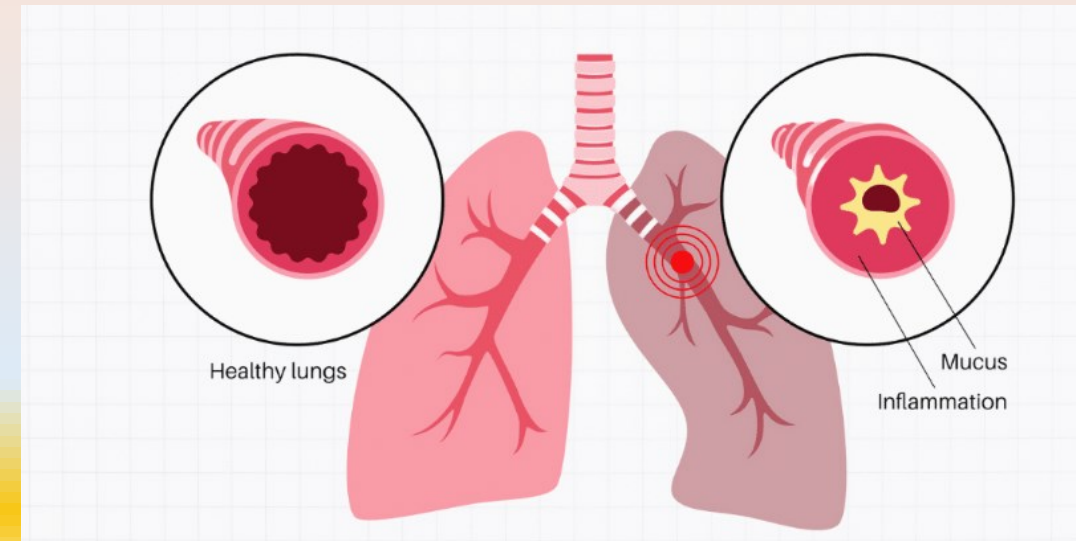
Ahtauttava keuhkoputkentulehdus eli obstruktiivinen bronkiitti



- Tulehdus keuhkoputkissa, seinämät tulehtuvat ja ahtautuvat, limantuotanto lisääntyy (astmamaiset oireet)
- virusinfektion aiheuttama akuutti hengitysvaikeus
- 12–36 kuukauden ikäisillä lapsilla kapeat hengitystiet aiheuttavat ongelmia ja tuottavat limaa
- hyvä ennuste, 60 %:lla lapsista hengitysvaikeudet lakkaavat 3 ikävuoteen mennessä
- Jos oireet toistuvat säännöllisesti / jatkuvat 3 ikävuoden jälkeen tai allergeenit aiheuttavat vinkunaa → voidaan diagnosoida astma
→ säännöllinen lääkitys

Merkit ja oireet

- vinkuna, hengenahdistus, nopea hengitys
- uloshengitysvaikeudet
- yskä, lisääntynyt lima, rohina



Ahtauttava keuhkoputkentulehdus (jatkuu)



Kotihoito

Useimpia potilaita voidaan hoitaa avoterveydenhuollossa

- Inhaloitavat beetasympatomimeetit voivat lievittää oireita äkillisissä hengitysvaikeuksissa
 - inhalaattori näyttää vähentävän oireita tehokkaammin
 - voidaan toistaa 2-4 tunnin välein

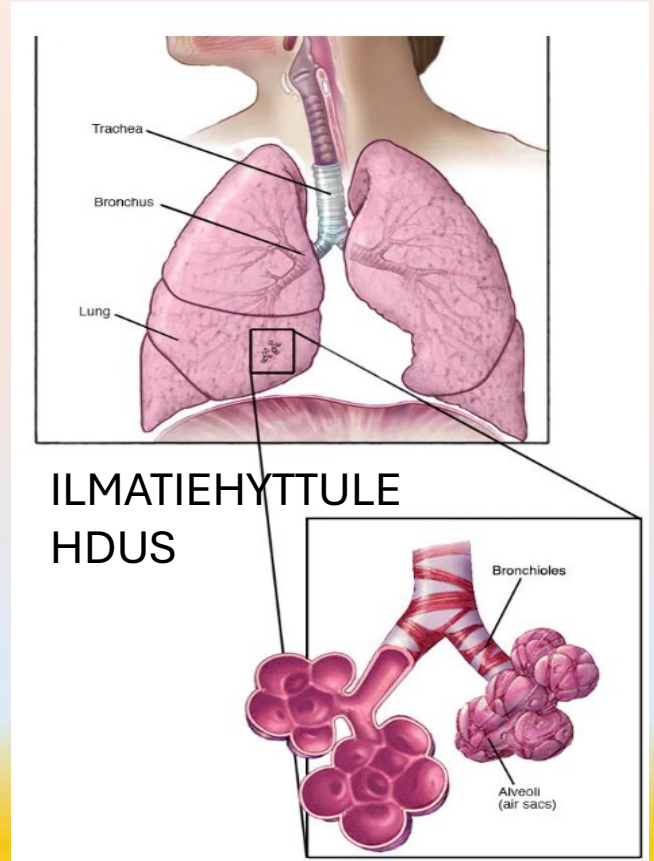
Sairaalahoito

- Vaikeissa hengitysvaikeuksissa voidaan tarvita sairaalahoitoa, tarvitaan tarkkailua
- Inhaloitavia beetasympatomimeettejä annetaan



Ilmatiehyttulehdus(bronkioliitti)

- Ensimmäinen hengitysvaikeusjakso alle 12 kuukauden ikäisellä ja korkeintaan 23 kuukauden ikäisellä lapsella
- Keuhkoputkien viimeisten pienten haaraumien tulehdus
- Alkaa ylähengitystieinfektiona → voi pahentua hengenvaaralliseksi alahengitystieinfektioksi
- Alle 3 kuukauden ikäiset pikkuvauvat ovat vaarassa, ja on suositeltavaa viedä heidät lastenlääkärin arvioitavaksi
- Tärkein syy on RSV, vuosittaiset epidemiat alkavat marras-joulukuussa
- Virusta esiintyy myös keuhkokudoksessa, sisältää viruskeuhkokuumeen piirteitä



Ilmatiehyttulehdus (jatkuu)

Merkit ja oireet

- Pienellä vauvalla hengitysvaikeus
- Vaikeus uloshengitettäessä
- Vinkuna
- Sierainten laajentuminen
- Restraktio
- Hengitystauot ja hengitysvaikeudet sairauden aikana
- Väsymys, uneliaisuus

Hoito ja ennaltaehkäisy

- Sairaalahoido alle 3 kuukauden ikäisille vauvoille
- Korkeavirtaushappihoito nenän kautta
(lämmitetty ja kostutettu kaasu)
- Hengityksen arviointi
- Nesteet ja ravitsemus (mahaletku tai i.v.)



Optiflow-korkeavirtaushoito



Pneumonia eli keuhkokuume



- keuhkokuume lapsilla on keuhkokudoksen tulehdus (nestettä keuhkorakkuloissa)
- voivat aiheutua yksinomaan viruksista, viruksista ja bakteereista tai ensisijaisesti bakteereista
- bakteerikeuhkokuume voi vaatia sairaalahoitoa

Oireet

- kuume (ei aina), yskä ja hengenahdistus
- uneliaisuus, väsymys, kalpeus
- epänormaalit hengityssäänät (rohina, heikentyneet hengityssäänät)
- korkea CRP tai leukosyyttien määrä
- jos vakava tapaus --> röntgenkuva keuhkoista



Keuhkokuume (jatkuu)



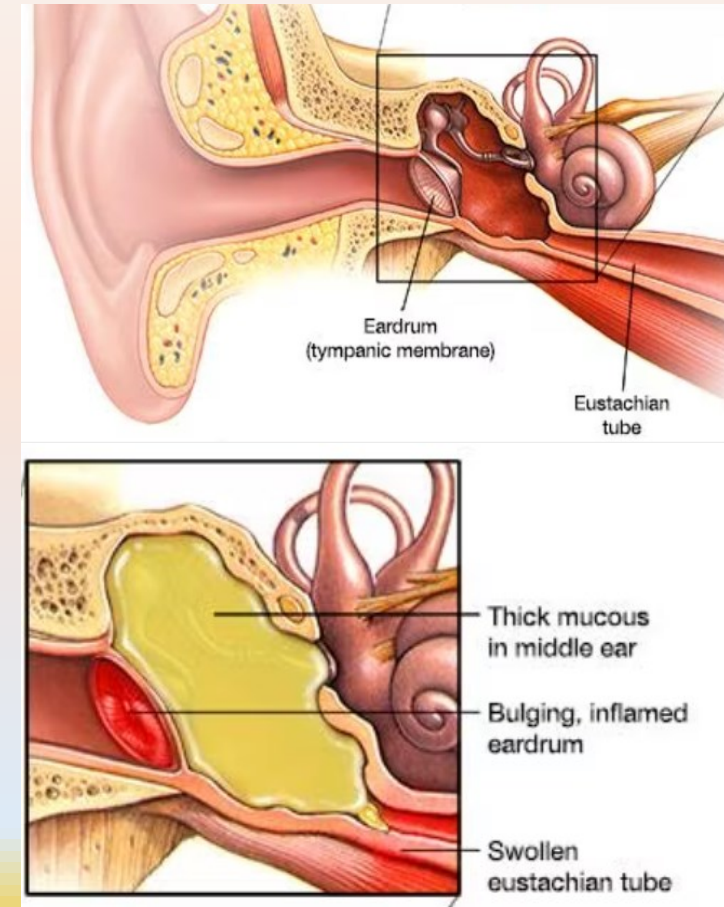
Hoito

- Keuhkokuumetta hoidetaan kotona viiden päivän ajan suun kautta otettavalla amoksisilliinilla
- Virusinfektioon viittaavat lievät oireet eivät vaadi antibiootteja
- Uudelleenarviointi 48 tunnin kuluttua, jos kuume jatkuu
- Epäillyt komplikaatiot johtavat sairaalalähetteeseen ja iv. antibiootteihin

Akuutti välikorvantulehdus (otiitti, otitis media)



- välikorvan infektio, jossa välikorva täyttyy nesteellä tai paksulla eritteellä
- aiheuttaa myös pulloitusta, tulehtuneen tärykalvon (paine aiheuttaa kipua)
- turvonnut korvatorvi (lapsilla korvatorvi on kapeampi, lyhyempi ja kaarevampi kuin aikuisilla)
- suurin esiintyvyys 6–24 kuukauden iässä
- oireet: korvakipu, itkuisuus, uni- ja syömisvaikeudet, kuume
- oireita ilmaantuu ylähengitystieinfektion aikana tai sen jälkeen
- voi olla virusten tai bakteerien aiheuttama



Välikorvantulehdus (jatkuu)

Diagnoosi ja tutkimukset:

- pneumaattinen otoskopia
- tympanometria
- Muut testit: CRP, välikorvan erityys

Hoito

- Kipulääkkeet, joskus analgeettiset korvatipat, lepo
- Antibiootit
- Kirurginen hoito

Korvien putkittaminen tärykalvon läpi välikorvakanavan tyhjennystä varten (krooninen otiitti)

Joskus kitarisojen poisto



© Tuomas Klockars

Pneumaattinen otoskopia



© Ruohola A, Tähtinen PA, Laine MK, University of Turku, Finland

Pullottava ja tulehtunut tärykalvo

Johtopäätökset



- suurin osa hengitystieinfektioista on lieviä, tarvitaan riittävästi aikaa kotihoidossa
oireiden lievittämiseen ja lapsen tarkkailuun
- vakavat tapaukset / suuret muutokset lapsen voinnissa --> sairaalahoito

Ennaltaehkäisy

- Tartuntojen leviämistä ehkäistään eristämällä lapset toisista lapsista (poissaolo päivähoidosta/koulusta)
- Vakavia tapauksia voidaan ehkäistä rokotuksilla:

Hib-rokote (Haemophilus influenzae tyyppi b -bakteeri) korvatulehdusta vastaan

Pnemokokkikonjugaattirokote keuhkokuumetta vastaan

RSV-infektiota ennaltaehkäisevää monoklonaalista vasta-ainetta on saatavilla vauvoille, joilla on erittäin suuri riski sairastua (keskoset)

Viitteet



Käypä hoito -suositukset. Lasten alahengitystieinfektioiden hoito. Alahengitystieinfektiot lapsilla. Alahengitystieinfektiot (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n yritystyö. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2024 (18.8.2024). Saatavilla: www.kaypahoito.fi

Mayo Clinic.Diseases and conditions. (15.8.2024). Saatavilla: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions>

Storvik-Sydänmaa,S., Tervajärvi,L.& Hammar,A-M.2019.Lapsen ja perheen hoitotyö. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Tähtinen P. & Nokso-Koivisto J. Treatment and follow up of acute otitis media in children. Lapsen äkillisen välikorvatulehduksen hoito ja seuranta. Lääkärin käsikirja 2024. (18.8.2024). Saatavilla: www.terveysportti.fi