



Moodul 4

Teoriamaterjal 1:

Hingamisteede infektsioonid ja ravi lastel

Sisukord

- Laste hingamisteede infektsioonidest üldiselt
- Hingamisteede infektsioonide sagedased sümptomid ja leevendusmeetodid
- Hingamisteede infektsioonid: kliiniline pilt, sümptomid ja ravi
 - Larüngiit (krupp)
 - Obstruktiivne bronhiit
 - Bronhioliit
 - Kopsupõletik
 - Kõrvapõletik
- Järeldus: Nakkuste ennetamine

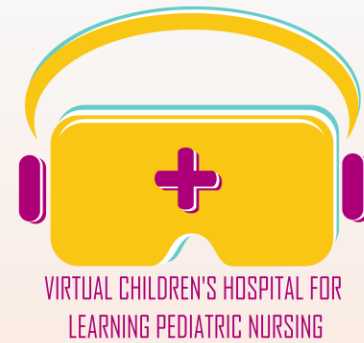


Laste hingamisteede infektsioonidest üldiselt



- Väga sage väikelastel, 5-10 infektsioonijuhtu aastas
- Immuunsüsteem on 6. elukuuni ebaküps
- Arvukalt kontakte teiste lastega (päevahoius/lasteaias), soodsad olud nakkuste levikuks
- Hingamisteede anatoomia erineb täiskasvanute omast (ehitus ja suurus)
- Enamik infektsioone on viiruslikud, mõnikord epideemilised (RSV, gripp, SARS-CoV-2)
- Bakteriaalsed nakkused ei ole sagedased, kujunevad mõnikord viirusinfektsioonide järel, pikendades sümptomite kestvust

Hingamisteede infektsioonide tekitajad



Viirused

- Kõige olulisemad viirused, mis põhjustavad alumiste hingamisteede nakkusi on rinoviirus, RS-viirus, metapneumoviirus, adenoviirus, paragripiviirused, A- ja B-gripiviirused.

Tõsine: pandeemiat põhjustav SARS-CoV-2 koroonaviirus.

--> Kiire diagnostika ei ole laste puhul oluline, välja arvatud tõsiste viiruste põhjustatud juhtumite korral

Bakterid

- *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* -- kõrvapõletik, kopsupõletik
- *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* -- kopsupõletik

Hingamisteede infektsioonide sagedased sümptomid ja leevendusmeetodid



- **Ninakinnisus**

- Eriti imikutel, kuna nad hingavad nina kaudu 6. elukuuni

- > soolalahuse tilgad/spreid

- > lima eemaldamine (aspiraator, ninapump)

- > püstiasend

(auru kasutamisel tõenduspõhisus puudub)

- **Köha**

- > köharavimid ei ole väikelastel soovitatavad

- > mesi enne magama minekut >1-aastased lapsed

Sagedased sümptomid ... jätkub

- **Palavik, ebamugavustunne, valu**

--> valuvaigistid (paratsetamool, põletikuvastased)

--> mugav keskkond, kerge rietus ja kerged katted

--> puhkus

- **Dehüdratsioon**

--> Hoolitseda vedeliku tarvitamise eest, pakkudes jooke ning toitu, mis sisaldab vedelikke

- **Kurguvalu**

--> soojad joogid

--> valuvaigistid

--> kurgupastillid

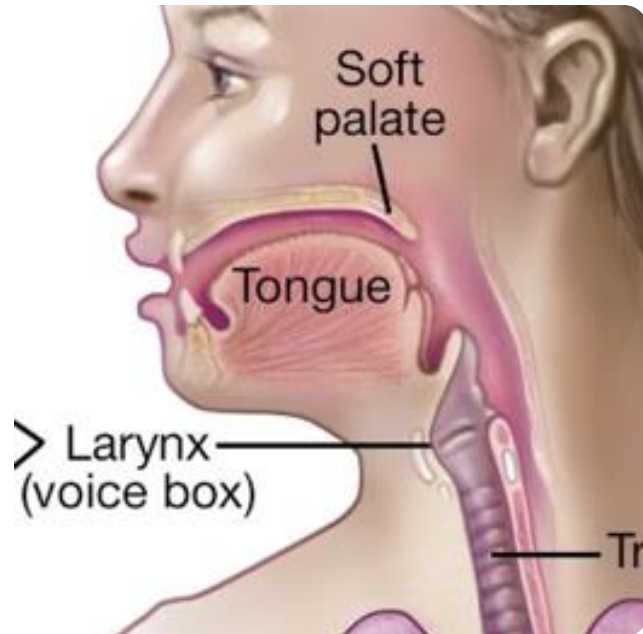
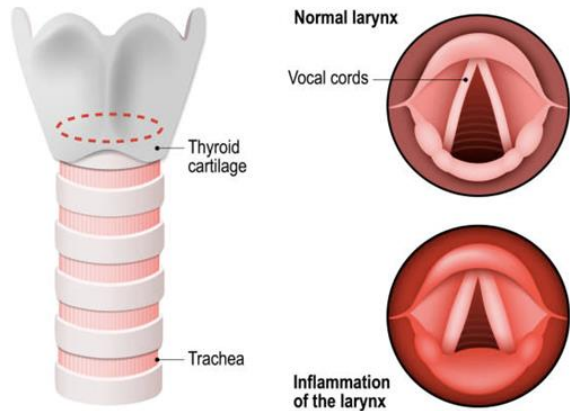


Sagedased hingamisteede infektsioonid lastel

- Kõripõletik
- Obstruktiivne bronhiit
- Bronhioliit
- Kopsupõletik
- Keskkõrvapõletik



LARYNGITIS



Larüngiit (Krupp)

- kõri põletik ja turse, tursunud häälpeaelad
- sagedaseks põhjuseks viirusinfektsioon
- kõige levinum lastel vanuses 6-36 kuud

Kliiniline pilt ja sümptomid

- hingamisraskused (algavad öösel, ootamatult)
- vilistav kahin sissehingamisel (auskulteeritav kaelal)
- haukuv köha
- hääle kähedus
- väike palavik, gripi sümptomid
- sagenenud hingamine
- Tõsine: sissetõmme (retraktsioonid), ninatiibade liikumine, tahhükardia, madal SatO₂



Larüngiit jätkub

Kodune hooldus on piisav 80-85% juhtudel

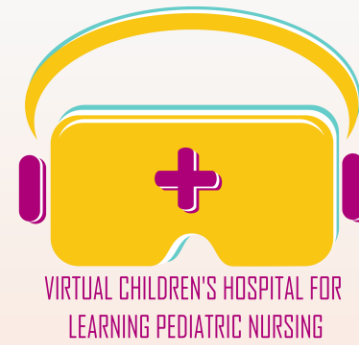
- Tõstetud peaalune võib olla kasulik
- Jahe õhk (ava aknad)
- Vedelikud ja põletikuvastased ravimid palaviku korral

Arsti vastuvõtule või EMOsse raskemate juhtumite korral (1%)

- Suukaudsed glükokortikoidid on soovitatavad kergemate ja tõsiste juhtude korral
 - Mõnel juhul sissehingatav budesoniid suukaudse asemel
- Adrenaliini inhalatsioon nebuliseeritult
 - Tõhus sümptomite leevendus, kuid lühiajaliselt
 - Pärast ratseemilise adrenaliini manustamist, tuleb patsienti jälgida vähemalt 1-2 tunni jooksul



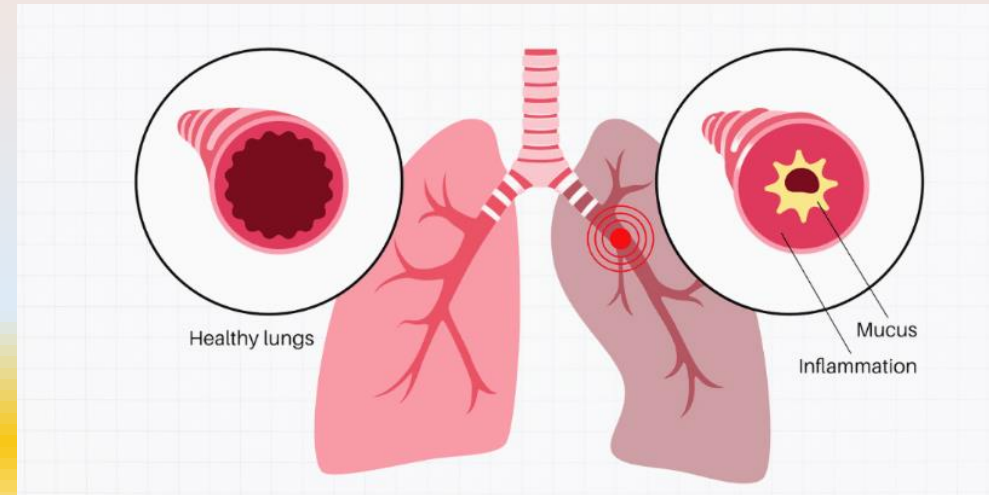
Obstruktiivne bronhiit



- põletik bronhides, limaskestad on põletikulised ja kitsad, limaeritus suurenenud (astma-
laadsed sümptomid)
- äge hingamisraskus, mille on vallandnud viirusinfektsioon, tundub ka kui ”viirusest
põhjustatud vilistav hingamine”
- lastel vanuses 12-36 kuud põhjustavad kitsad hingamisteed probleeme ja toodavad lima
- Soodne prognoos, 60% lastest lakkavad hingamisraskused 3. eluaastaks
- Kui sümptomid korduvad regulaarselt/kestavad pärast 3. eluaastat,
allergeenidest põhjustatud vilistav hingamine → võib diagnoosida astma
→ regulaarne ravimite manustamine

Kliiniline pilt ja sümptomid

- vilistav hingamine, hingeldamine, kiire hingamine
- väljahingamisraskus
- köha, suurenenud limaeritus, rägina



Obstruktiivne bronhiit ... jätkub

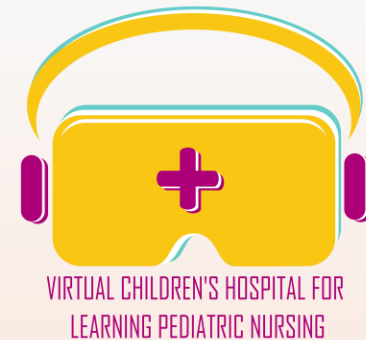
Kodune hooldus

Enamikku patsientidest saab ravida esmatasandil

- Inhaleeritavad beeta-sümpatomimeetikumid võivad leevendada ägeda hingamisraskuse sümptomeid
- läbi vahemahuti tundub sümptomite leevendus olevat tõhusam
- võib korrata iga 2-4 tunni järel

Haiglaravi

- Raskekujuline hingamisraskus võib vajada haiglaravi, jälgimine on vajalik
- Kasutatakse inhaleeritavaid beeta-sümpatomimeetikume

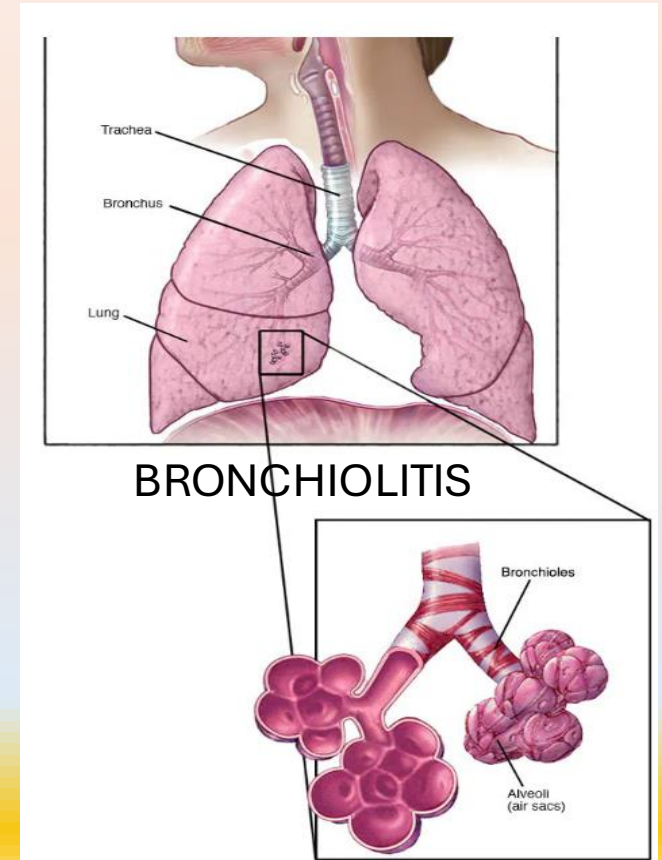


Bronhioliit

- Esimene hingamisraskuse episood enne 12. elukuud, kuni 23. elukuuni
- Põletik kõige väiksemates hingamisteedes (bronhioolides)
- Algab ülemiste hingamisteede nakkusena → võib muutuda eluohtlikuks alumiste hingamisteede nakkuseks
- Risk on suurem alla 3 kuu vanustel imikutel, nende seisundit peaks hindama pediaater
- Peamine tekitaja on RSV, iga-aastane puhang algab novembris-detsembris
- Viirust leidub ka kopsukoes, omab viirusliku kopsupõletiku tunnuseid



VIRTUAL CHILDREN'S HOSPITAL FOR
LEARNING PEDIATRIC NURSING



Bronhioliit ... jätkub

Kliiniline pilt ja sümptomid

- Imikutel hingamisraskus
- Raskendatud väljahingamine
- Vilistav hingamine
- Ninatiibade liikumine
- Retraktsioonid
- Hingamispeetus ja hingamispuudulikkus haiguse ajal
- Väsimus, letargia

Ravi ja ennetus

- Haiglaravi < 3-kuused imikud
- Suure pealevooluga ninakanüüli niisutatud ja soendatud õhu-hapniku segu manustamine (HFNC)
- Hingamisseisundi hindamine
- Vedelik ja toitmine (nasogastraalsond või i.v.)



HFNC teraapia



VIRTUAL CHILDREN'S HOSPITAL FOR
LEARNING PEDIATRIC NURSING

Kopsupõletik

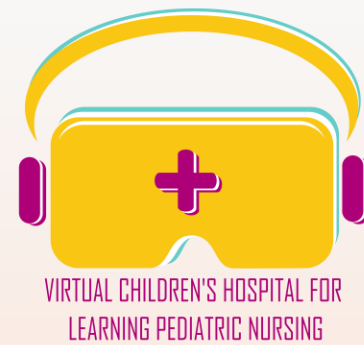
- kopsupõletik lastel tähendab põletikku kopsukoes (vedelik alveoolides)
- tekitajateks on kas ainuüksi viirused, viirused ja bakterid või eelkõige bakterid
- bakteriaane kopsupõletik võib vajada haiglaravi

Nähud ja sümptomid

- palavik (mitte alati), köha ja hingeldus
- letargia, väsimus, kahvatus
- ebanormaalsed hingamishelid (räginad, hingamishelide kahanemine)
- kõrge CRP või leukotsüütide näit
- tõsised juhtumid --> alveolaarse konsolidatsiooni röntgenuuring



Kopsupõletik ... jätkub

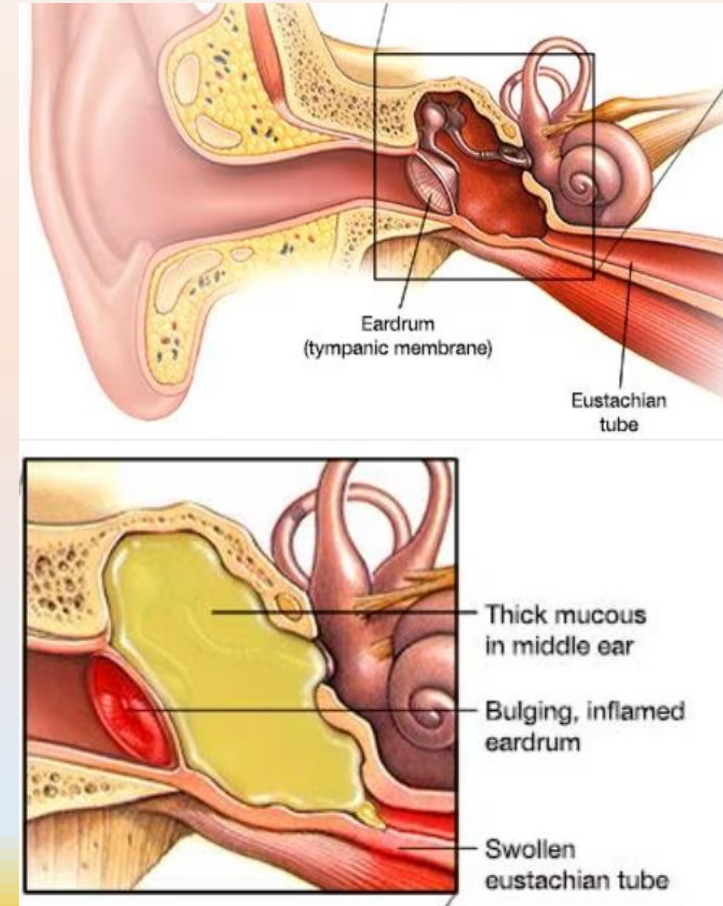


Ravi

- Kodustes tingimustes kasutatakse kopsupõletiku korral 5-päevast antibakteriaalse ravi kuuri (amoksitsilliin, suu kaudu)
- Kerged sümptomid, mis viitavad viirusinfektsioonile, ei nõua antibiootikume
- Püsiva palaviku korral tuleks terviseseisundit hinnata iga 48 tunni järel
- Tüsistuste kahtluse korral suunata haiglasse ja kasutada i.v. antibiootikume

Äge keskkõrvapõletik

- põletik keskkõrvas, mis on täitunud vedeliku või tihke sekreediga
- põhjustab trummikile ettevõlvumist ja põletikku (surve põhjustab valu)
- kuulmetõri turse (lastel on kuulmetõri kitsam, lühem ja kõveram kui täiskasvanutel)
- esineb kõige sagedamini lastel vanuses 6-24 kuud
- sümptomid: kõrvavalu, nutt, raskused magamisel ja söömisel, palavik
- sümptomid tekivad ülemiste hingamisteede nakkuse ajal või pärast seda
- tekitajaks on viirused või bakterid



Keskkõrvapõletik ... jätkub

Diagnoos ja uuringud:

- otoskoopia
- tümpanomeetria
- Muud testid: Crp, keskkõrva sekretsioon

Ravi

- Valuvaigistid, mõnel juhul valuvaigistavad kõrvatilgad, puhkus
- Antibiootikumid
- Kirurgiline ravi

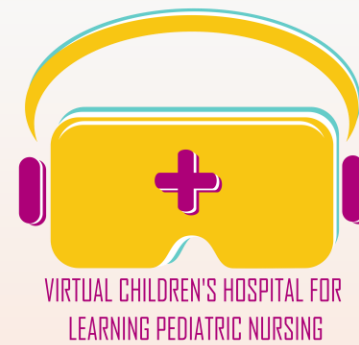
Kuulmekile šunteerimine ehk keskkõrva dreeneerimine (kroonilise

kõrvapõletiku korral)

Mõnel juhul adenoidide eemaldamine



Pneumaatiline otoskoop



Trummikile ettevõlvumine ja põletik

Järeldused

- Enamik hingamisteede infektsioone on kerged, kodune hooldus vajab aega, et leevendada sümptomeid ja jälgida last
- Tõsisemad juhtumid/lapse seisundi oluline muutumine nõuavad haiglaravi

Ennetamine

- Nakkuse leviku takistamiseks tuleks laps teistest isoleerida (puudumine lasteaiast/koolist)
- Tõsisemad juhtumid on ennetatavad vaktsineerimise abil:

Hib (*Hemofilus influenza* bakter) kõrvapõletiku vastu

Pneumokoki-vastane vaktsineerimine kopsupõletiku ennetamiseks

Preventiivsed monoklonaalsed RSV antikehad kõrge riskiga imikutele (enneaegsed)



Allikaloend

Finnish Current Care Guidelines .Management of lower respiratory tract infections in children.Respiratory infections of lower airways in children. Alahengitystieinfektiot (lapset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenlääkäriyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2024 (18.8.2024). Available: www.kaypahoito.fi

Mayo Clinic.Diseases and conditions. (15.8.2024). Available: <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). Available: www.terveysportti.fi

