

# FELSŐ LÉGÚTI FERTŐZÉSEK

GULÁCSY VERA DR., MARÓDI LÁSZLÓ DR.

DEOEC, INFÉKTOLÓGIAI ÉS GYERMEKIMMUNOLÓGIAI TANSZÉK, DEBRECEN



O L O . H U

A cikk online változata megtalálható a [www.olo.hu](http://www.olo.hu) weboldalon

A FELSŐ LÉGÚTI FERTŐZÉSEK AZ ORR ÉS ORRMELLÉKÜREGEK, A GARATKÉPLETEK, A GÉGE, A TRACHEA ÉS A FŐHÖRGŐK NYÁLKAHÁRTYÁJÁNAK ÉS MÉLYEBB SZÖVETEINEK GYULLADÁSÁT, ÖDÉMÁJÁT, FOKOZOTT NYÁKTERMELÉSÉT, CSILLÓSZÓR DISZFUNKCIÓT OKOZNAK. AZ IDE TARTOZÓ LEGGYAKORIBB KÓRKÉPEK AZ OTITIS MEDIA, A TONSILLO-PHARYNGITIS, A NASOPHARYNGITIS, A RHINOSINUSITIS, AZ EPIGLOTTITIS, A LARYNGO-TRACHEOBRONCHITIS (1). GYERMEKKORBAN A LEGGYAKORIBB MEGBETEGEDÉSEKNEK SZÁMÍTANAK, ELSŐSORBAN KÖZÖSSÉGBE KERÜLÉS UTÁN, AZ ÓVÓDÁS ÉS KISISKOLÁS KOROSZTÁLYBAN. AZ INFÉKCIÓK TÖBBSÉGE VÍRUSOS EREDETŰ, ÖNMAGÁT LIMITÁLÓ, TÜNETI KEZELÉS MELLETT IS GYORSAN GYÓGYULÓ FERTŐZÉS. A RITKÁBBAN ELŐFORDULÓ BAKTERIÁLIS FERTŐZÉSEK AZONBAN CÉLZOTTABB TERÁPIÁT IGÉNYELNEK. AZ ALÁBBIKBAN A GYERMEKEK LEGGYAKORIBB AKUT FELSŐ LÉGÚTI FERTŐZÉSEIT, ETIOLÓGIAI TÉNYEZŐIT ÉS KEZELÉSÉT FOGLALJUK ÖSSZE.

## Akut otitis media

Otitis media kialakulására hajlamosító tényezők a terhesség alatti anyai betegség, a rövid ideig tartó szoptatás, testvérek jelenléte, közösségbe járás. A kórokozók kb. 40%-a vírus. Az újabb közlemények szerint a szerózus otitisek kezelésében a „wait-and-see” technikával, az antibiotikum-terápia halasztásával, jelentősen csökkenthető a fölösleges antibiotikum-használat (2). A bakteriális eredetű középfülgyulladások típusos kórokozói a *Str. pneumoniae*, *H. influenzae* és *M. catarrhalis*. A *Str. pneumoniae* hordozásra hajlamosító tényezők a 6 év alatti életkor, fiatal testvérek jelenléte, közösségbe járás. Felnőttekben a dohányzás, asthma és az akut felső légúti fertőzések növelik a hordozás kockázatát (3). Az általános tünetek közül a leggyakoribbak a láz, csecsemőkben nyugtalanság, irritabilitás, nagyobb gyermekekben fülfájás, étvágytalanság, hányás (4). Előrehaladott pyogén otitisben a dobhártya sárgás-vörös színű és elődomborodó, amely mögöttes gennygyülemre utal. Ebben az esetben, antibiotikumkezelés nélkül, a dobhártya spontán perfo-

rációja is előfordulhat. A megfelelő antibiotikum kiválasztásában a három fő bakteriális kórokozó előfordulási gyakoriságát, rezisztencia viszonyait kell mérlegelni. Ezek alapján empirikusan *Str. pneumoniae* elleni szer választása indokolt monoterápiaként. Elsőként választandó szernek az amoxicillin tekinthető, amely az esetek többségében hatékony, biztonságos, nem túl költséges és a rendelkezésre álló készítmények íze a gyermekek számára elfogadható. A penicillinrezisztens pneumococcusok által okozott otitisben a hatékonyság elmaradhat, azonban ez a rezisztencia dóziszemeléssel áttörhető (40-50 mg/kg/nap dózis helyett 80-90 mg/kg/nap). Megelőző antibiotikumkezelés növeli a rezisztens pneumococcusok számát. A penicillinre rezisztens pneumococcusok más, nem  $\beta$ -laktám antibiotikumokkal szemben is ellenállóak lehetnek, multidrog rezisztenciáról legalább három antibiotikum-csoporttal szembeni rezisztencia esetén beszélünk (5). A pneumococcusok penicillinrezisztenciájának fokozatait a MIC-értékük határozza meg, amelyek ismerete fontos terápiás következménnyel jár. A 0,06  $\mu$ g/ml MIC-érték alatti pneumococcus penicillinérzékenynek tekinthető.

Mérsékelt a rezisztencia 0,12-0,2  $\mu\text{g/ml}$  MIC-érték esetében, magas rezisztenciáról pedig 0,2  $\mu\text{g/ml}$  feletti MIC-értéknél beszélhetünk (6). Magyarországon a pneumococcusok penicillinrezisztenciája 30-40%, amely magasnak tekinthető. Magas rezisztenciájú pneumococcusok ellen a clindamycin javasolható szájon át, monoterápiában vagy Rifampycinnel kombinálva. A clindamycin készítmények rossz íze miatt a gyermekek kevésbé tolerálják, ezért szükségessé válhat a parenterális adás.

Az amoxicillin hatástalanságának másik, ritkább oka a penicillináz termelő kórokozók (*Haemophilus* és *Moraxella*) jelenléte, ez esetben  $\beta$ -laktamáz-gátló szerrel (klavulánsav vagy sulbactam) kombinált készítményt kell alkalmaznunk. Az amoxicillin-klavulánsav elvileg mindhárom szóba jövő baktériummal szemben hatékony, azonban a mérsékelt rezisztens pneumococcusok kezeléséhez szükséges nagy adagú amoxicillinnel arányosan több klavulánsav is beadásra kerül, amely mellékhatásként pedig a gasztrointesztinális komplikációkat növeli. A gyakorlatban, otitis media kezelésére elterjedt a harmadik generációs orális cefalosporinok alkalmazása, pedig ezek a szerek elsősorban Gram-negatív kórokozók ellen hatékonyak, nem a felső légúti fertőzések kezelésére valók. A ceftriaxon rutinszerű alkalmazása sem fogadható el a háziorvosi praxisokban, bár a hatékonysága a tíznapos amoxicillin kezeléssel összevethető, elsősorban a cefalosporinokkal szembeni antibiotikum-rezisztencia indukciójának veszélye miatt. A compliance hiányában, kivételes esetekben, azonban megfontolható az egyszeri ceftriaxon kezelés. Az utóbbi időben a pneumococcusok makrolid rezisztenciájának jelentős növekedése miatt a makrolidok alkalmazása középfülgyulladás kezelésére nem ajánlható elsődleges szerként. Penicillinallergia esetén clindamycin vagy sumetrolim kezelést javasolunk. A kezelés időtartama általában 5-7 nap. Akut otitis eredményes kezelése után, még 4-6 hétig a középfülben steril folyadék van jelen (otitis media effuzióval), amely diszkomfort érzést, mérsékelt dobhártya elődomborodást okozhat, helyi és szisztémás gyulladásos jelek és leletek nélkül; ilyen esetben nem indokolt a tartós és váltott antibiotikum-terápia. A kezelés mellett ki kell emelnünk a rendelkezésünkre

álló prevenciók lehetőségeit is. A megelőzés fontos képviselői a pneumococcusok elleni polivalens konjugált és polisaccharid vakcinák, amelyek alkalmazása befolyásolja a rezisztenciaviszonyokat, jelentős mértékben csökkentette az antibiotikum-felhasználást, valamint az invazív pneumococcus fertőzések gyakoriságát gyermekekben és felnőttekben egyaránt (5).

### Akut bakteriális sinusitis

A sinusitis diagnosztikai kritériumának számít a legalább 10 napja fennálló, többnyire sűrű, mucopurulens orrváladékozás és a főleg az éjszakai órákban intenzívebb száraz vagy produktív köhögés. A szummációs orr-melléküreg felvétel jelenleg már túlhaladott vizsgáló eljárásnak számít, sinusitis gyanúját CT-vizsgálat erősítheti meg. Mivel a sinusitis és az akut otitis media kórokozói megegyeznek, a két kórkép terápiaja is hasonló. Első választandó szer az amoxicillin 80-90 mg/ttkg/nap dózisban, 3 részre osztva, 7-10 napig; penicillinallergia esetén 30 mg/ttkg/nap clindamycin javasolt (6). Az antibiotikum-kezelés kiegészíthető nyálkahártya-duzzanatot csökkentő, illetve antibakteriális hatású orrspray-k, orrcseppek alkalmazásával. A váladék kiürülését a melléküregek lokális melegítése is elősegíti.

### Akut tonsillopharyngitis

A vírusos tonsillopharyngitis egész évben előfordul, de az őszi-téli időszakban halmozottabban jelentkezik, a betegek szájában, a lobos tonsillák mellett, gyakran láthatóak nyálkahártyahólyagok, -fekélyek, a kórkép antibiotikum-kezelést nem igényel. Az akut bakteriális tonsillitis kórokozója az esetek döntő többségében *Str. pyogenes* (7). A *Streptococcus angina* 3 éves kor alatt ritkán fordul elő, főleg az 5-15 éves korosztály betegsége. Jellemző tünetei a hirtelen kezdődő, magas láz és torokfájdalom, nyelési nehezítettség, exsudátum a tonsillákon, apró petechiák a lágyszájpadon, ritkábban málnanyelv, általános kísérelő tünete lehet hasi fájdalom, hányás, fejfájás.

A diagnózist a torokváladék bakteriológiai vizsgálata is alátámaszthatja (tenyésztés, strepteszt). A laboratóriumi vizsgálatok közül a vércépben jellemző a relatív és abszolút neutrophilia, a véresejtsüllyedés és a CRP gyorsulása, illetve emelkedése. Differenciáldiagnosztikai szempontból EB vírusfertőzés, mononucleosis szindróma, vírusos tonsillitisek (főleg adenovírus infekció!), diphtheria, gonococcus pharyngitis, Kawasaki-betegség merülnek fel. A terápia a betegség időtartamát és lefolyását lényegesen nem változtatja meg, de megelőzi a fogékony személyekre történő vertikális transzmissziót, valamint a korai szuppuratív és a késői gyulladós szövődményeket (reumás láz), a skarlatina után kialakuló akut glomerulonephritist azonban nem védi ki (8).

Javasolt terápia: 40-50 mg/ttkg/nap amoxicillin 2 részben 10 napig. Penicillinallergia esetén 15 mg/ttkg/nap clarithromycin 2 részben 5 napig vagy 10 mg/ttkg/nap azithromycin 3 napig naponta egyszer. Az újabb ajánlások szerint a 10 napig, naponta egy dózisban adott amoxicillin egyenértékű az osztott dózisban alkalmazott aminopenicillin terápiával (7). A kezelés sikertelenségét a normál szájlóra által termelt  $\beta$ -laktamáz okozhatja, ez esetben  $\beta$ -laktamáz-gátlóval kombinált aminopenicillin, cephalosporin vagy clindamycin javasolható (8).

### Epiglottitis

Bakteriális kórkép, típusos kórokozója a B típusú *H. influenzae* (Hib). A kötelező Hib elleni immunizáció bevezetése óta az epiglottitises esetek száma jelentősen csökkent. Ritkán  $\beta$ -hemolizáló *Streptococcusok*, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *M. catarrhalis* és *H. parainfluenzae* okoz gégefőgyulladást. Az infekciós eredeten kívül direkt trauma, hőártalom, idegen test miatt is kialakulhat az epiglottitis, elsősorban az 1-4 éves korosztályban. Felnőttekben inhalatív drogok (kokain) is kiválthatnak epiglottitist (9). A tünetek általában hirtelen kezdődnek, jellemző a magas láz, a torokfájás, a nyelési és légzési nehezítettség, a rekedtség, a stridor, az elesettség. A légszomj miatt, súlyos esetben a gyermek ülő helyzetben előre dől. Lázas, rossz általános állapotú, feküdni nem tudó,

nyáladzó kisgyermek esetén mindig gondolni kell epiglottitis lehetőségére is. A torok vizsgálata fulladást okozhat, ezért az kerülendő, illetve nagyfokú óvatossággal végzendő, lehetőleg olyan helyen, ahol a szükségessé váló intubálás biztosított. Az epiglottitis intenzív osztályos ellátást igénylő kórkép (10).

### Akut laryngitis és laryngo-tracheobronchitis

Őszi-téli időszakban, elsősorban vírusok (parainfluenza, influenza, adenovírus, RS vírus, coronavírus, metapneumovírus) okozzák, főleg 6 hónapos–3 éves korú gyermekekben, fiúkban gyakoribb. A többnyire jó általános állapot mellett a betegnek hőemelkedése, mérsékelt fokú láza lehet. Típusos esetben a gyermek éjszaka vagy a hajnali órákban száraz, ugató köhögésre ébred, jellemző a belégzési stridor és a rekedtség. A felsőbb légutak vírusos fertőzésével, orrfolyással, tüszögéssel, orrdugulással párhuzamosan is jelentkezhet laryngitis vagy laryngo-tracheobronchitis, hiszen a légúti vírusfertőzések az anatómiai régiókat nem respektálják, és ez a fertőzések etiológiájának megítélésében igen értékes szempont az alapellátásban.

A differenciáldiagnózisban elsősorban mérges gázok inhalációja, idegen test, laryngospasmus, pertussis, diphtheria, és gégetrauma merülnek fel. Refluxbetegség hajlamosító tényezőnek számít. Bőrön lévő hemangioma esetében a nyálkahártyákon is előfordulhat érdaganat, amely cro-pura hajlamosít elsősorban 6 hónapos kor alatt (9). A kezelésben fontos a hidegpára biztosítása a száraz és gyulladt nyálkahártyák miatt, és a gyermek nyugtatása. A lázcsillapítás és a folyadékpótlás mellett fontos a lokális szteroidkezelés budesoniddal, porlasztott epinephrin alkalmazása (0,2-0,5 ml Micronephrin), amelyek hatása 2-3 órán át tart, rebound effektus lehetőségére gondolni kell és a gyermek intézetben kezelendő. Szükségessé válhat szteroidkezelés rektálisan (Rectodelt) vagy intravénásan (dexamethason). A légúti vírusinfekciók szövődményeként bakteriális tracheobronchitis alakulhat ki, amely életveszélyes állapot, főként *S. aureus* infekció ese-

tén, ezért a staphylococcus elleni szerek alkalmazása mellett, a pörkök miatt, kialakuló légúti obstrukció és fulladásveszély miatt a gyermek intenzív osztályos elhe-

lyezése és megfigyelése szükséges. Szövődménymentes esetben a betegek 60%-ánál 48 órán belül szűnik az ugató köhögés.

### Irodalom

1. Gulácsy V, Maródi L. Antibiotikum-terápia gyermekkori akut felső légúti fertőzésekben. *Gyermekorv Tov* 2009; 1: 35-39.
2. Spiro DM, Arnold DH. The concept and practice of a wait-and-see approach to acute otitis media. *Curr Opin Pediatr* 2008; 20: 72-78.
3. Lynch JP 3rd, Zhanel GG. Streptococcus pneumoniae: epidemiology and risk factors, evolution of antimicrobial resistance, and impact of vaccines. *Curr Opin Pulm Med* 2010; 16: 217-225.
4. Gould JM, Matz PS. Otitis media. *Pediatr Rev* 2010; 31: 102-116.
5. Doyle MG, Morrow AL, Van R, et al. Intermediate resistance of Streptococcus pneumoniae to penicillin in children in day care centers. *Pediatr Inf Dis J* 1992; 11: 831-835.
6. Falagas ME, Giannopoulou KP, Vardakas KZ, et al. Comparison of antibiotics with placebo for treatment of acute sinusitis: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Infect Dis* 2008; 28: 543-552.
7. Klemens A, Brunner FX. Acute tonsillitis. *MMW Fortschr Med* 2008; 150: 44-45.
8. Baltimore RS. Re-evaluation of antibiotic treatment of streptococcal pharyngitis. *Curr Opin Pediatr* 2010; 22: 77-82.
9. Sobol SE, Zapata S. Epiglottitis and Croup. *Otolaryngol Clin N Am* 2008; 41: 551-566.
10. Cherry JD. Clinical practice. Croup. *N Engl J Med* 2008; 358: 384-391.

## A CSALÁDORVOSI KUTATÓK ORSZÁGOS SZERVEZETE (CSAKOSZ)

**2011. február 25-26-án tartja X. kongresszusát Hajdúszoboszlón,** amelyet a DEOEC Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszéke rendez. A konferenciára várjuk a kutatással foglalkozó családorvosok és rezidensek előadásait, minden érdekes háziiorvosi vonatkozású témában.

**Előadás kivonat beküldési határidő: 2010. december 15.**

**Kiemelt téma:** a háziiorvoslásban használható indikátorok és az ezekkel kapcsolatos tapasztalatok.

Nemzetközi résztvevők mutatják be tapasztalataikat, bemutatkoznak a háziiorvosi újságok. Családiás komfortos elhelyezés, mérsékelt árakon szállás-hosszabbítási lehetőséggel.

**Hamarosan bővebb, részletes információ:** [www.csakosz.hu](http://www.csakosz.hu) és [www.fam.med.unideb.hu](http://www.fam.med.unideb.hu)

**Telefon:** 72/536 881, 52/25 52 52

**Egyéb érdeklődés:** [info@csakosz.hu](mailto:info@csakosz.hu) vagy [cspotanszek@dote.hu](mailto:cspotanszek@dote.hu)

**PROF. KALABAY LÁSZLÓ,**  
a CSAKOSZ elnöke

**PROF. ILYÉS ISTVÁN,**  
a Tudományos Bizottság elnöke

**DR. RURIK IMRE**  
a Rendezőbizottság elnöke