

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

## SZEMLÉLETVÁLTOZÁS AZ OTITIS MEDIA TERÁPIÁJÁBAN

**A** továbbiakban az otitis tárgyalásakor az acut otitis media (AOM)-ról beszélünk, mivel a sürgősségi orvoslásban ez a kórkép, illetve ennek szövődésményei jelentik a problémát a beteg és az orvos számára.

### Epidemiológia

Az AOM a gyermekkor betegsége elsősorban, a legnagyobb az incidencia a 6 hónapos és 12 hónapos kor között. Hároméves kor előtt a gyermekek 83%-a legalább egyszer átesik AOM-n, 46%-uk pedig legkevesebb háromszor betegszik meg ezen idő alatt. A féléves kor előtt kezdődő otitisek rosszabb prognózisúak: közülük kerülnek ki a későbbi rekurrens esetek. Az életkoruk szerepe van az AOM-t követő perzisztáló folyadékgyülem kialakulási gyakoriságában is: 2 éves kor alatt 4x gyakrabban alakul ki AOM után tartós folyadékgyülem annak minden következményével, mint a későbbi életkorban kezdődő AOM után (2). Léteznek bizonyos rizikófaktorok, amelyek fokozzák az AOM kialakulásának gyakoriságát és súlyosságát. A betegről függő faktorok a következők: életkor, koraszülöttség, nem (fiúk!), allergia, immundefektus, craniofacialis fejlődési rendellenesség (szájpadhasadék!), cumizás (!), genetikai predispozíció.

A környezettől függő faktorok: felső légúti infekciók, évszak (ősz-tél), passzív dohányzás, anyatejtáplálás hiánya, korai gyermekközösségbe adás (bölcsőde), rossz szociális-higiénés helyzet.

OTITIS MEDIA (OM) ALATT A KÖZÉPFÜL GYULLADÁSÁT ÉRTJÜK, TEKINTET NÉLKÜL AZ ETIOLÓGIÁRA ÉS A PATOGENEZISRE (1). ACUT OTITIS MEDIA (AOM) AZ AKUT GYULLADÁS TÜNETEINEK ÉS A KLINIKAI JELEINEK – MINT A LÁZ, FÜLFÁJDALOM – HIRTELEN KEZDETE ÁLTAL JELLEMZETT KÓRKÉP. A SAVÓS VAGY EFFÚZIÓVAL JÁRÓ KÖZÉPFÜLGYULLADÁS (OTITIS MEDIA WITH EFFUSION – OME) JELLEMZŐJE A VÁLADÉK JELENLÉTE A KÖZÉPFÜL ÜREGRENDSZERÉBEN. AZ AKUT GYULLADÁS JELEI ILYENKOR HIÁNYOZNAK, ÉS PERFORÁCIÓ SEM LÁTHATÓ A DOBHÁRTYÁN. MAGA AZ EFFÚZIÓ (MIDDLE EAR EFFUSION – MEE) A FOLYADÉK/VÁLADÉK MINŐSÉGE SZERINT LEHET SZERÓZUS – VÍZSZERŰ, HÍG, MUKÓZUS – VASKOS, VISZKÓZUS, NYÁKSZERŰ, PURULENS – GENNYES, VALAMINT EZEK KOMBINÁCIÓI. AZ EFFÚZIÓ EREDHET AOM-BÓL VAGY OME-BÓL EGYARÁNT. FENNÁLLÁSA SZERINT MEGKÜLÖNBÖZTETHETÜNK AKUT, SZUBAKUT ÉS KRÓNIKUS FOLYAMATOT. OTITISRÓL BESZÉLÜNK AKKOR IS, HA A KÖZÉPFÜLBEN VÁLADÉK NINCS, A DOBHÁRTYÁN PERFORÁCIÓ SEM LÁTHATÓ, VISZONT A DOBHÁRTYA ÉS A DOBÜREG MEDIALIS FALA KÖZÖTT VASKOS, FIBRINES FELRAKÓDÁSBÓL ÁLLÓ PROLIFERÁCIÓ VAN (ADHESIV OTITIS) VAGY A DOBHÁRTYA TELJESEN A MEDIALIS FALHOZ TAPADT (KÖZÉPFÜL-ATELECTASIA). A LEGSÚLYOSABB OTITIS-FORMA A DOBÜREGBEN A SQUAMOSUS EPITHELIUM MATRIX ÁLTAL JELLEMEZHETŐ CHOLESTEATOMA, AMELY AGRESSZÍV NÖVEKEDÉSÉVEL, HAGYMALEVÉLSZERŰ KERATINTERMELÉSEL TUMORSZERŰ KLINIKAI KÉPET MUTAT.

### Patomechanizmus

Az AOM patogenezise multifaktoriális, amint az a rizikófaktorok felsorolásából is látható. Legjelentősebbnek a fülkürt (Eustach-kürt) funkcióját tartják (3, 4). A fülkürt három területen befolyásolja a középfül működését: nyomásszabályozás-ventilláció, védelem, drenázs. E funkciók csökkenése vagy károsodása dobüregi effúzióhoz, bakteriális invázióhoz, végül AOM-hez vezet(het). A múlt századi, klasszikus, *Poltzer Ádám* nevéhez köthető patomechanizmus mellett újabban a gyulladás primer szerepét hangsúlyozzák többen, kiemelve, hogy maga a fülkürt is immunológiailag aktív szerv, számos biológiailag aktív fehérje, makromolekula szintézisének helyszíne, nem pusztán „szelep” (1).

Noha a középfülgyulladás általában a középfül egész nyálkahártyáját érinti, a fül-

**KATONA GÁBOR  
DR.**

HEIM PÁL GYERMEKKÓRHÁZ, FÜL-ORR-GÉGE- ÉS BRONCHOLÓGIAI OSZTÁLY, BUDAPEST



kürt dobüregi szájadékától a terminális mastoid cellákig, a fő patológiai történések a rugalmas dobhártya által határolt dobüregben zajlanak. A tünetek is itt keletkeznek, a szövődmények is innen indulnak ki, ezért az AOM diagnosztikájának alapja a dobhártya vizsgálata.

### Klinikai kép, lefolyás

Az AOM általában rövid lefolyású, jóindulatú betegség. Jellemző a hirtelen kezdet, különösen csecsemő- és kisdedkorban a nehezen csillapítható láz, a különböző intenzitású fülfájás, a mintegy 20-30 dB mértékű (azaz kismértékű) halláscsökkenés. 2 éves kor alatt gyakoriak az általános tünetek is, mint pl. alvászavar, étvágytalanság, általános nyugtalanság, irritabilitás, hányások. Idősebb gyermekeken ezek a tünetek kevésbé, vagy egyáltalán nem tapasztalhatóak. A tünetek néhány óra alatt kialakulhatnak és egy-két napon belül megszűnhetnek. A panaszok csökkenése észlelhető akkor, ha a dobhártya – a fokozódó belső nyomás miatt – megreped, a gennyes váladék fülfolyás formájában megjelenik. Perforáció nélkül is javulhat a kép.

A spontán, vagy a kezelés hatására bekövetkező klinikai javulás nem jelent egyúttal automatikusan gyógyulást is. Az AOM akut tüneteinek megszűnte után még hetekig észlelhető sokszor a dobüregi folyadékgyülem, amelynek sorsát mindenképpen követni kell.

A kórokozó-spektrumra vonatkozóan több nemzetközi és hazai vizsgálat is történt.

Itthon végzett felmérés (5) szerint mintegy 70%-ban fordult elő *Str. pneumoniae*, 20%-ban *H. influenzae*, 7%-ban *Str. pyogenes*.

### Diagnózis

Az AOM kórisméje elsősorban a dobhártya megtekintésén (otoscopián) alapul. Ez szükség szerint kiegészíthető ún. pneumatikus otoscopiával, amelynél a dobhártya mozgathatóságát is vizsgáljuk (AOM-ban csökkent), vagy otomicroscopiával, oto-endoscopiával, ahol a nagyítás ad pontosabb képet. Az ép dobhártya fültükrrel vagy otoscoppal megtekintve gyöngyházfényű, alul, kissé elől ún. fénykúpreflex látható, a kalapács markolata, az elülső és hátsó markolati redő jól elkülöníthető. A dobhártya síkja kissé előre és kifelé dől, a közepe enyhén behúzott (umbo).

AOM esetében a dobhártya képe a betegség stádiumától függ. Eleinte csak kismértékű radier érezettséget látunk, a folyamat előrehaladtával a dobhártya színe megváltozik, vörös vagy sárgás lesz, a fénykúpreflex eltűnik, maga a dobhártya megvastagszik, vizenyős lesz, hámja fellazul, a képletek nem identifikálhatók. Ha a dobüregi genny felszaporodik, a dobhártyát előre (kifelé) domborítja. Ez a stádium rendszerint komoly fájdalommal jár, éppen a gyulladásos váladékgyülem feszítő hatása miatt.

Ha perforáció következik be, akkor a hallójáratban sárgás, esetleg véres-nyákos-gennyes váladékot látunk. Ilyenkor a fájdalom már csökkenni szokott.

Kiegészíti a diagnózist a beteg általános állapotának megítélése, (láz, hányás, esetleg, irritabilitás, fültájéki nyomásérzékenység), a felső légúti gyulladás tüneteinek értékelése.

### Kezelés

Az AOM kezelése a tünetek megszüntetésére, a szövődmények megelőzésére irányul. Ennek egyik legfontosabb eszköze a kórokozó baktériumok eradikációja, a gyulladás tüneteinek enyhítése. Az AOM kezelése során nem hagyhatjuk figyelmen

kívül azt a tényt, hogy a kórkép (rizikófaktorok nélküli esetben, 2 éves kor feletti gyermeknél) mintegy 80%-ban spontán is gyógyulhat, ugyanakkor az esetleges szövődmények akár életveszélyesek is lehetnek. 2 éves kor alatt, szövődménymentes esetben obszerváció, gyulladáscsökkentés, fájdalomcsillapítás a követendő eljárás. Ha 48-72 óra múlva nincs javulás, antibiotikum-kezelés indítandó. 2 éves kor alatt, biztos AOM diagnózis esetén azonnali antibiotikum a választandó módszer, emellett a gyulladáscsökkentők adása, folyadékpótlás, az orrlégzés rendezése (orrcepp/orspray) szükséges. Az antihisztaminoknak, nyákoldóknak, a lokális melegítésnek nincs bizonyított hatása otitis mediában. Az antibiotikum-kezelés tervezésekor egyrészt a (véltető) kórokozó-spektrumból, másrészt a választandó antibiotikum MIC (minimális inhibitoros koncentráció) értékéből, farmako-kinetikájából és farmakodinamikájából kell kiindulni. Az antimikrobiális kezelés célja, hogy megfelelő koncentráció alakuljon ki az infekció helyszínén, és ez a koncentráció a baktérium eradikációjához elegendő ideig álljon fenn. Cél, hogy az egyes dózisok közötti időtartam legalább 40-50%-ában legyen a MIC felett az antibiotikum koncentrációja (3). Elsőként alkalmazandó gyógyszer valamennyi ajánlás szerint az amoxicillin. Egyszerű esetben 40 mg/kg/die a dózisa, súlyosabb formában ennek duplája. A terápia tartama általában 10 nap, bár vannak tanulmányok, amelyek szerint a nagyobb dózisú, 5 napos kúra is azonos értékű eradikációhoz vezet. A rövidebb kúra és a ritkább adagolás nem elhanyagolható a beteg compliance szempontjából. Allergia, terápiás sikertelenség esetén jöhetnek szóba az egyéb antibiotikumok, mint pl. a cefalosporinok, makrolidek. Kinolon származékok gyermekkorban (szisztémásan alkalmazva) kontraindikáltak.

## Szövődmények

Ma az esetek néhány százalékában kell szövődményektől tartanunk AOM során. Ezek közül a gyakoribbak közé tartozik az akut és krónikus mastoiditis, a krónikus

1. TÁBLÁZAT: NÉHÁNY, GYAKRAN ALKALMAZOTT ANTIBIOTIKUM KONCENTRÁCIÓJA A SZÉRUMBAN ÉS A KÖZÉPFÜL VÁLADÉKÁBAN AOM ESETÉN

Antibiotikum	Dózis (mg/kg)	Szérumszint (ug/ml)	MEE-szint (ug/ml)	MEE/Szérum
Amoxicillin	13,3/15 tid	11,2/13,6	2,8/5,6	0,25/0,41
Cefador	13,3 tid	3,6	1,0	0,28
Cefprozil	15 bid	5,5	2,0	0,36
Ceftibuten	9 od	6,7	4,0	0,60
Clarythromycin	7,5 bid	3,4	8,3	2,0

MEE: KÖZÉPFÜL VÁLADÉK; TID: 3× NAPONTA; BID: 2× NAPONTA; OD: 1× NAPONTA (CRAIG WA, ANDES D. PHARMACOKINETIC AND PHARMACODYNAMICS OF ANTIBIOTICS IN OTITIS MEDIA. PEDIATR INF DIS J 1996;15: 255–259)

gennyes középfülgulladás maradandó dobhártya-perforációval, vagy a krónikus szerózus otitis media perforáció nélkül, de halláscsökkenéssel. A régebben sokszor látott intratemporalis és intracranialis komplikációk ritkává váltak: a n. facialis otogén parézise, a sinus sigmoideus trombozisa, gennyes labyrinthitis, az otogén meningitis és agytályog.

A háziorvosi gyakorlatban az AOM ellátása során a legfontosabb a szövődmények időben történő felismerése. Az intratemporalis szövődmény jelei lehetnek az erős fül-fájás, profúz otorrhoea, súlyos halláscsökkenés, szédülés, nystagmus, fül mögötti erythema, fájdalmas duzzanat, „elálló fül”, arcidegbénulás. Minden perifériás arcidegbénulást meg kell mutatni fülésznek! Intracranialis szövődményre (2 éves kor felett, más AOM-tünetek mellett kialakuló) erős fejfájás, irritabilitás, hányinger, hányás, súlyos neurológiai tünetek utalnak.

Sürgősségi ellátást az AOM szövődményes formája igényel – intratemporalis és intracranialis szövődmény gyanúja esetén azonnali fülészeti vizsgálat és szükség esetén azonnali műtét indokolt.

A szövődménymentes AOM nem sürgősségi kórkép, ellátása alapvetően a gyermekorvos feladata. Öröndetes, hogy a hazai gyakorlatban is egyre inkább beépül a gyermekgyógyászati szakképzés curriculumába

1. ÁBRA: ACUT  
OTITIS MEDIA  
OTOSCOPOS KÉPE:  
A DOBHÁRTYA  
INFILTRÁLT, VÉRBŐ-  
VASKOS, ELŐDOM-  
BORODÓ, A HÁTSÓ  
QUADRÁNSOK TERÜ-  
LETÉN A GENNY  
SÁRGÁSAN ÁTTŰNIK



a fültükrözés megtanulása. A nyugat-európai, amerikai gyermekgyógyászati gyakorlat magától értetődőnek tekinti az otoscop használatát, amely a fonendoscop használatával azonos mértékű. Ezzel nemcsak a fül, hanem az orr és a torok vizsgálata is hatékonyabban végezhető el. Fül-orr-gégé-

szeti, gyermek fül-orr-gégészeti konzíliumra akkor van szükség, ha a gyermekorvos valamilyen szövődményt észlel, vagy annak gyanúja merül fel benne, illetve, ha az általa alkalmazott kezelés eredménytelen. A fül-orr-gégész további, eszközös vizsgálatokat (pl. otomicroscopia, tympanometria, audiometria) végez, illetve invazív terápiát is alkalmazhat. A korábban rendszeresen végzett tympanocentézisről (paracentézisről) EBM-vizsgálatok, kontrollált study-k alapján kiderült, hogy nem javítják a gyógyulás prognózisát az antibiotikum-kezeléssel szemben (1). Indikációja beszűkült a nagy fájdalommal, magas lázzal, vaskos, elődomborodó, infiltrált dobhártyaképpel járó esetekre, különösen 2 éves kor alatt. Ilyenkor a tympanocentesist dobüregi leszívás, bakteriológiai mintavétel kell, hogy kövesse, azonnali antibiotikum-kezelés megkezdésével.

## Irodalom

1. Rosenfeld, RM, Bluestone CD. Evidence-based Otitis Media 2nd ed. BC Decker Inc Hamilton; London: 2003.
2. Shurin PA, Pelton SI, Donner A, et al. Persistence of middle-ear effusion after acute otitis media in children. N Engl J Med 1979; 300: 1121-1123.
3. Janitsáry A. Acut otitis media gyermekkorban. Infektol Klin Mikrobiol 2003; 4: 9-14.
4. Katona G. Akut otitis media csecsemő- és gyermekkorban. Háziorvos Továbbképző Szemle 2004; 9: 609-613.
5. Mészner Zs. A felső légúti fertőzések antibiotikum kezelése a háziiorvosi gyakorlatban – egy hazai epidemiológiai vizsgálat tanulságai. Háziorvos Továbbképző Szemle 2003; 8: 218-221.