



## Acute otitis media: diagnostic and treatment review

*Paulina Kvedaruskaitė<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Lithuanian University of Health Sciences*

### ***ABSTRACT***

---

Acute otitis media (AOM) is a very common inflammatory disease. Usual AEO affects infants and small children. There is no diagnostic golden standard for this disease: symptoms and otoscopic findings are not specific features. Mostly AEO is treated with antibiotics, therefore it is very important to diagnose and treat AEO accurately in order to elude antimicrobics agents overuse and its consequences. In this article diagnostics and treatment of AEO are analysed, referring to four different countries guidelines: Lithuania, USA, Canada and Japan.

Keywords: otitis, acute ear disease.

---

# Ūminio vidurinės ausies uždegimo diagnostikos ir gydymo taktikos gairių apžvalga

Paulina Kvedaruskaitė<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lithuanian University of Health Sciences

## Santrauka

Ūmus vidurinės ausies uždegimas yra liga su kuria susiduria daugelis gydytojų. Dažniausiai ūminis otitas yra kūdikių ir mažų vaikų liga. Nėra auksinio standarto diagnozuoti šią ligą: simptomai ir otoskopijos požymiai nėra specifiški. Ūmus vidurinės ausies uždegimas dažniausiai gydomas antibiotikais, todėl labai svarbu tiksliai nustatyti ir skirti gydymą, norint išvengti priešmikrobinių preparatų perteklinio naudojimo. Šiame straipsnyje nagrinėjama ūmaus vidurinės ausies uždegimo diagnostika ir gydymas, remiantis keturių šalių: Lietuvos, Jungtinių Amerikos Valstijų, Kanados ir Japonijos gairėmis.

## ĮVADAS

Ūminis vidurinės ausies uždegimas gali atsirasti bet kokiame amžiuje, tačiau dažniausiai tai kūdikių ir mažų vaikų liga<sup>[1]</sup>. Maždaug 60-80% vaikų sirgo bent 1 kartą ūminiu vidurinės ausies uždegimu per pirmuosius gyvenimo metus ir net 80-90% sulaukus 2-3 metų<sup>[2]</sup>. Infekciją sukelia bakterijos (~55%), pagrindė: *Streptococcus pneumoniae* (~20-50%), *Haemophilus influenzae* (~15-35%) ir *Moraxella Catarrhalis* (~5-25%), mišri bakterinė ir virusinė infekcija (~15%) bei virusai (~5%)<sup>[3]</sup>.

Šiame straipsnyje nagrinėjama ūmaus vidurinės ausies uždegimo diagnostika ir gydymas, remiantis keturių šalių: Jungtinių Amerikos Valstijų<sup>[4]</sup>, Kanados<sup>[5]</sup> bei Japonijos<sup>[6]</sup>, Lietuvos<sup>[7]</sup> gairėmis.

Trijų užsienio šalių gairės yra taikomos pacientams, kurie vieną mėnesį prieš simptomų atsiradimą nesirgo vidurinės ausies uždegimu ar neturėjo serozinio otito, taip pat neturi tympanostominio vamzdelio, kaukolės-veido įgimtų defektų (pvz.: Dauno sindromas) bei imunodeficitų. Amerikiečių gydytojų rekomendacijos skirtos 6 mėn. - 12 metų pacientams, kanadiečių nuo 6 mėnesių, o Japonijos gydytojai gaires sudarė pacientams iki 15 metų<sup>[4,5,6]</sup>. Lietuviškosios diagnostikos ir gydymo gairės, skirtos netik vaikams, bet ir suaugusiems. Taip pat jose trumpai aptariamas pacientų su įgimtais kaukolės-veido defektais,

imunosupresinių pacientų bei su kochleariniais implantais gydymas<sup>[7]</sup>.

Diagnostika:

Nėra auksinio standarto diagnozuoti ūmų vidurinės ausies uždegimą. Simptomai: staigi pradžia, karščiavimas, ausies skausmas. Dar nešnekantiems pacientams ausies skausmas gali būti išreikštas kaip ausies trynimasis, laikymas ranka, tampymas, stiprus verkimas, miego ir elgesio pasikeitimai. Visi šie simptomai ar jų deriniai nėra specifiški ir vieni diagnozuoti uždegimą nenaudojami. Taigi diagnozuojant svarbiausią vaidmenį atlieka otoskopijos metu rasti pakitimai. Visgi gydytojai turi prisiminti, kad ūmus vidurinės ausies uždegimas gali pasireikšti tik ausies skausmu ir būgnelio eritema<sup>[4]</sup>.

Lietuvos otorinolaringologų draugija rekomendacijose išskyrė 3 būtinus požymius ūminio pūlingo vidurinės ausies uždegimo diagnostikai: ūminė ligos pradžia, vidurinės ausies uždegimo požymiai (būgnelio paraudimas ir/ar ausies skausmas) ir sekreto vidurinėje ausyje požymiai (išsipūtęs, mažiau judrus ar nejudrus, perforuotas- būgnelis, išskyros ausies landoje, būgneliui perforavus)<sup>[7]</sup>.

Daliai pacientų prieš prasidedant ūmiam vidurinės ausies uždegimui, būna viršutinių kvėpavimo takų infekcijos požymių<sup>[5]</sup>.

Japonijoje sudarytose rekomendacijose teigiama, kad geriausia otoskopiją atlikti otomikroskopu arba otoendoskopu<sup>[6]</sup>. Amerikiečių ir kanadiečių gairėse pirmenybė teikiama pneumatiniui otoskopui<sup>[4,5]</sup>. Lietuviškose gairėse otomikroskopija ir pneumootoskopija priskiriamos prie papildomų tyrimų<sup>[7]</sup>.

*Sumažėjęs būgnelio judrumas* - jautriausias ir specifiskiausias požymis. Kitas labai svarbus požymis yra būgnelio drumstumas. Būgnelio išsipūtimas - svarbus, labai specifiškas, bet mažesnio jautrumo požymis. Autoriai sutaria, kad ūmaus vidurinės ausies uždegimo metu serozinis otitas progresuoja link būgnelio išsipūtimo, todėl sunku nustatyti tikslus uždegimo diagnostinius kriterijus ir paliekama erdvė individualiems diagnostiniams sprendimams<sup>[4]</sup>. Būgnelio išsipūtimas yra sietinas su *S.pneumoniae* infekcija. Geltonas ir išsipūtęs būgnelis 80 proc. atveju rodydys, jog infekcija yra bakterinė. Ūmi ausies būgnelio perforacija su pūlingu sekretu - ryškus bakterinio ūmaus vidurinės ausies uždegimo požymis<sup>[5]</sup>.

Ūmus vidurinės ausies uždegimas klasifikuojamas pagal sunkumą: lengvas, vidutinis ir sunkus.

#### **Japonijos gydytojų rekomendacijose, pateikiama taškų sistema:**

- 3 taškai, jei pacientui mažiau nei 24 mėnesiai;
- Otalgija: 0- nėra, 1- yra, 2- besitęsiantis stiprus skausmas;
- Temperatūra, matuojant pažastyje: 0- mažiau 37,5 °C, 1- daugiau 37,5 °C, bet mažiau 38,5 °C, 2- daugiau 38,5 °C;
- Verkimas ir/ar bloga nuotaika: 0- nėra, 1 – yra;
- Būgnelio hiperemija: 0- nėra, 2- yra ties plaktuko rankena ar dalyje ausies būgnelio, 4- visame būgnelyje;
- Ausies būgnelio išsikišimas, išlinkimas į išorę (protusion): 0- nėra, 4- dalyje būgnelio, 8- visas būgnelis;
- Otorėja: 0- nėra, 4- yra, tačiau yra matomas būgnelis, 8- yra, tačiau būgnelis nėra matomas;
- Ausies būgnelio šviesos refleksas: 0- normalus, 4- sumažėjęs ar nėra dėl drumstumo<sup>[6]</sup>

Ūmus vidurinės ausies uždegimas:

- Lengvas-  $\leq 9$
- Vidutinis- 10-15
- Sunkus-  $\geq 16$ <sup>[6]</sup>

Pagal sunkumo lygį yra parenkamas gydymo būdas<sup>[6]</sup>.

#### **Gydymas**

Antibiotikai visų keturių šalių gairėse iš esmės nesiskiria. Pagrindinis skiriamas antibiotikas yra

amoksicilinas. Antros eilės gydymui pasirenkamas: amoksicilinas su klavulano rūgštimi, antros arba trečios kartos cefalosporinai, ampicilinas<sup>[4,5,6,7]</sup>. Jei 30 dienų laikotarpyje pacientas jau yra vartojęs amoksiciliną, kartu su otitu yra ir pūlingas konjunktyvitas ar yra alergiškas penicilinui, amoksicilino vartoti negalima. Pirmais dviem atvejais siūloma skirti amoksiciliną su beta-laktamazių inhibitoriumi<sup>[4,5]</sup>. Kai pacientas alergiškas amoksicilinui arba penicilinui, gydyti galima 2 kartos cefalosporiniais, arba 3 kartos cefalosporiniais, jei alerginės reakcijos nebuvo pavojingos gyvybei<sup>[5]</sup>. Kryžminis jautrumas didelis tarp penicilinų ir 1 kartos cefalosporinų, tačiau kryžminės reakcijos su antros ir trečios kartos cefalosporiniais yra labai retos. Alergiškiems pacientams galima skirti ir makrolidų, tačiau eritromicinas ir azitromicinas nestipriai veikia *H.influenzae* bei *S.pneumoniae*. Klindamicinas nepakankamai veikia *H.influenzae*<sup>[4]</sup>. Amerikos gydytojų gairėse gydymo antibiotikai kursas vaikams iki 2 metų yra 10 dienų, 2-5 metų pacientams 7 dienų kursas, o 6 metų ir vyresniems užtenka 5-7 dienų kurso<sup>[4]</sup>. Kanadoje sudarytose gairėse pacientus nuo 6 mėn iki 2 metų gydyti antibiotikais 10 dienų, o nuo 2 metų- 5 dienas. Ceftriaksonas ir ampicilinas skiriami 3 dienų kursais<sup>[4,5,6]</sup>.

Pacientai į gydymo grupes visose gairėse yra suskirstyti skirtingai.

Lietuvoje sudarytose gairėse gydymas priklauso nuo dviejų dalykų: paciento amžiaus ir nuo to ar diagnozė neabejotina. Jei yra anksčiau išvardinti 3 būtini vidurinio otito požymiai diagnozė laikoma neabejotina, jei požymiai ne visi diagnozė abejotina. Kūdikiams iki 6 mėnesių amžiaus reiktų skirti antibiotikus, nepriklauso ar diagnozė abejotina ar ne. 6mėn.- 2 metų vaikus esant neabejotinai diagnozei siūloma gydyti antibiotikais, o esant abejotinai diagnozei antibakteriniai vaistai skiriami tik sunkiai eigai. Tuo tarpu, jei ligos eiga nesunki, rekomenduojama pasirinkti laukimo ir stebėjimo taktiką 48-72 val.. Jei pacientai vyresni nei 2 metai, pirmiausia siūloma pacientą stebėti 48-72val., esant sunkiai ligos eigai iškart skirti antibiotikus. Sunkią ligos eigą nusako- vidutinis ar stiprus skausmas, karščiavimas daugiau nei 39 °C per pastarąsias 24val., intoksikacijos požymiai<sup>[7]</sup>.

Japonijos gairėse pacientai suskirstomi į tris lygius: lengvas, vidutinis ir sunkus uždegimas.

Esant lengvam ūmiam vidurinės ausies uždegimui, rekomenduojama stebėti pacientą 3 dienas. Būklei nepakitus skiriamas amoksicilinas. Vidutinio sunkumo uždegimo gydymą pradėti siūloma amoksicilinu. Nesant būklės pagerėjimo, skirti antros eilės antibiotikus arba atlikti miringotomiją bei vėl

skirti amoksiciliną. Sunkaus ūmaus vidurinės ausies uždegimo atveju, reikėtų iškart skirti 2 eilės antibiotikus ir atlikti miringotomiją.

Kartu su antibiotikais rekomenduojama skirti *Lactobacillus bifidus* gerųjų bakterijų<sup>[4]</sup>.

Kanados pediatrijos asociacijos gairėse gydymas taip pat skirstomas į tris grupes:

1. Visi vaikai su perforavusiu ausies būgneliu turėtų būti gydomi sisteminiais antibiotikais 10 dienų ir tiriama, dėl asocijuotų komplikacijų.

2. Neperforavęs, bet išsipūtęs būgnelis ir yra serozinis otitas:

- Jei būgnelis neplyšęs reikia spręsti ar antibiotikų terapiją pradėti iškart, ar stebėti pacientą. Gairėse rekomenduojama vaikams, kuriems lengvai ar vidutiniškai išsipūtęs būgnelis, o bendra būklė gera (orientuoti, karščiavimas mažiau nei 39°C ir yra geras atsakas į antipiretikus bei nedidelis ausies skausmas) galima stebėti 24-48 val.

- Tuo tarpu vaikai, kurie karščiuoja ir kurių temperatūra 39°C ir aukštesnė, bendra būklė bloga, stiprus ausies skausmas ar 48 val. simptomai ryškūs ir nemažėja, turėtų būti gydomi antibiotikais.

3. Be būgnelio išsipūtimo, su/be seroziniu otitu-pagalvoti apie virusinę infekciją ir stebėti pacientą 24-48 val., jei per šį laiką būklė negerėja arba blogėja, tirti iš naujo<sup>[5]</sup>.

Amerikoje sudarytose rekomendacijose gydymas priklauso nuo pažeidimo sunkumo, paciento amžiaus bei nuo to ar pažeista viena ausis ar abi.

Gydytojas turėtų skirti antibiotikų terapiją, jei yra sunkus (vidutinė ar sunku otalgija, otalgija trunkanti bent 48h, temperatūra 39°C ar aukštesnė) ūmus vidurinės ausies uždegimas (vienpusiam ar dvipusiam).

Gydytojas turėtų skirti antibiotikus, jei yra nesunkus abipusis vidurinės ausies uždegimas pacientams jaunesniems nei 24 mėnesiai.

Esant nesunkiam vienpusiam vidurinės ausies uždegimui, pacientui, kurio amžiaus nuo 6 mėn iki 24 mėnesių, siūloma stebėti 2-3 dienas arba rinktis antibiotikų terapiją.

Vyresniam nei 24 mėn pacientui, nustačius nesunkų ūminį vidurinės ausies uždegimą, vienpusį ar abipusį, siūloma stebėti 2-3 dienas arba rinktis antibiotikų terapiją<sup>[4]</sup>.

Sprendimą, kokią gydymo taktiką pasirinkti, siūloma tik pasitarus su tėvais, globėjais<sup>[4]</sup>. Labai svarbu su paciento globėjais aptarti stebėjimo ypatumus, kaip pasireiškia būklės blogėjimas, kokia turėtų būti adekvati analgezija. Jei per 24-48h simptomai negerėja ar blogėja, reikia pradėti antibiotikų terapiją<sup>[5]</sup>.

Japonijos ir amerikiečių gairėse pacientą stebėti siūloma 2-3 dienas.<sup>[4,6]</sup>

Simptomai turėtų sumažėti per 24 val. ir išnykti per 2-3 dienas nuo antibiotikų vartojimo pradžios. Jei simptomai išlieka ar blogėja, pacientą reikėtų tirti iš naujo, ieškant komplikacijų ar persistuojančio vidurinės ausies uždegimo požymių. Jei uždegimas išlieka nepaisant amoksicilino skyrimo, reikėtų keisti gydymą į amoksicilino ir klavulano rūgšties derinį. Intraveninis ar intramuskulinis ceftriaksonas turėtų būti rezervinis vaistas ir skiriamas, kai peroraliniai antibiotikai netoleruojami ar amoksicilino ir klavulano rūgšties derinys nesukėlė teigiamo efekto<sup>[5]</sup>.

Jei gydymas keliais antibiotikų kursais nepadeda, reiktų svarstyti timpanocentezės galimybę. Jei jos atlikti negalima, siūloma daryti nasofaringinės medžiagos pasėlį. Yra žinoma, kad infekcija į vidurinę ausį dažniausiai patenka iš nosiaryklės per Eustachijaus vamzdį, todėl pasėlio rezultatai bus informatyvūs ir apie vidurinėje ausyje esančią mikroflorą. Teigiamo pasėlio rezultatų patikimumas svyruoja ir yra skirtingas įvairiems mikroorganizmams, tačiau neigiami pasėlio rezultatai rodo, jog 95-99 proc. atvejų, to patogeno nebus ir vidurinėje ausyje<sup>[4]</sup>.

Jei paskyrus gydymą stebima teigiama dinamika, pacientas sveiksta, gydytojas gali spręsti individualiai ar reikia pakartotinio vizito po 10 -14 dienų, nes tyrimų įvertinančių pakartotinio vizito būtinumą yra nedaug<sup>[4]</sup>.

Ne mažiau svarbi gydymo dalis yra skausmo ir temperatūros kontrolė. Ausies skausmas sergant ūmiu vidurinės ausies uždegimu yra stiprus, gali tęstis kelias dienas. Skiriami antibiotikai, pirmas 24 h valandas simptomų sumažėjimo nesukelia ir net 3-7 dienas po gydymo pradžios gali tęstis karščiavimas ir ausies skausmas, todėl analgetikai yra svarbus gydymo dėmuo nepriklausomai nuo to ar antibiotikai yra skiriami. Pagrindė skausmo mažinimui rekomenduojama vartoti acetaminofeną arba ibuprofeną<sup>[4,7]</sup>. Karščiavimą mažinti siūloma, kai temperatūra yra 38,5°C ar daugiau<sup>[6]</sup>.

### Profilaktika

Konjuguota pneumokoko vakcina rekomenduojama visiems vaikams, nes tai sumažina ūmaus vidurinės ausies uždegimo sukkelto *S.pneumoniae* riziką<sup>[4,7]</sup>. Taip pat siūloma kiekvienais metais skiepyti nuo gripo visus vaikus. Tai mažina riziką susirgti virusiniu ūmiu vidurinės ausies uždegimu, nes du trečdaliai mažų vaikų persirgusių gripu, susergera ir ūminiu ausies uždegimu. Gydytojai turėtų jaunas mamas skatinti maitinti tik krūtimi pirmuosius 6 kūdikio gyvenimo

mėnesius. Svarbus ir gyvenimo būdo keitimas. Pasyvaus rūkymas skatina ūmaus vidurinės ausies uždegimo atsiradimą, todėl reikia jo vengti. *Xylitolis* yra preparatas skirtas ausies uždegimo profilaktikai. Šį vaistą reikia vartoti kasdien, 3-5 kartus per dieną visą peršalimo ligų sezoną. Šis preparatas neveiksmingas, jei vartojama retkarčiais, bei nenaudojamas gydyti ūminį vidurinės ausies uždegimą<sup>[4]</sup>.

### Išvados

Ūmus vidurinės ausies uždegimas yra liga su kuria susiduria daugelis gydytojų. Kadangi susirgimas dažnas bei gydymui naudojami antibiotikai yra svarbi tiksliai jo diagnostika. Diagnozuojant siūloma remtis otoskopijos radiniais bei simptomų visuma, pagal kuriuos pasirenkama gydymo taktika: stebėjimas arba antimikrobinė terapija.

### Literatūros sąrašas

1. Probst, R.; Grevers, G.; Iro, H., et al. 2006. Basic otorhinolaryngology a Steo-By-Step Learning Guide. 3-ioji laida. New York: Thieme. ISBN 1-58890-337-0
2. O Klein, J.; Pelton, S. 2015 [cited 2016-04-14]. Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and complications, UpToDate. Available: <http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-children-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-complications>

3. Sereika, R.2005. Ūminis vidurinės ausies uždegimas, Farmacija ir laikas, antras numeris: 30-34. Prieiga per internetą [http://www.emedicina.lt/site/files/farmacija\\_ir\\_laikas/2005\\_02/vid\\_ausies\\_uzdegimas.pdf](http://www.emedicina.lt/site/files/farmacija_ir_laikas/2005_02/vid_ausies_uzdegimas.pdf)
4. Allan, S. Lieberthal, et al. 2013. Clinical practise guideline: The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media, Pediatrics 131(3): 964- 999. Available: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/131/3/e964.full.pdf>
5. Nicole Le Saux, Joan L Robinson; Canadian Paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. 2016. Management of acute otitis media in children six months of age and older, Paediatr Child Health 21(1): 39-44. Available: <http://www.cps.ca/documents/position/acute-otitis-media>
6. Subcommittee of Clinical Practice Guideline for Diagnosis and Management of Acute Otitis Media in Children (Japan Otological Society, Japan Society for Pediatric Otorhinolaryngology, Japan Society for Infectious Diseases in Otolaryngology), 2012. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media (AOM) in children in Japan, Auris Nasus Larynx 39(1): 1-8.  
J.Byčkova, dr. E. Gradauskienė, doc. V. Kinduris et al. 2010, Ūminio vidurinės ausies uždegimo diagnostika ir gydymas.