

# Akutní otitis media



Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



# DOPORUČENÍ

## Definice

- náhle vzniklý exsudativní zánět postihující středoušní dutinu, nejčastěji virového, případně bakteriálního původu

## Obecné informace

- onemocnění dětského věku (6 měsíců až 6 let), postihuje především kojence a batolata
- častěji se vyskytuje v zimním období, akutnímu zánětu středouší obvykle předchází infekce horních cest dýchacích
- patří k onemocněním se samoúzdravným potenciálem
- příznaky
  - u 60 % dětí spontánně odezní během 24 hodin
  - u ostatních mohou přetrvávat 3–7 dnů
- pacient (rodiče) by měli být poučeni o délce onemocnění (3–7 dnů) a symptomatické léčbě
- pro stanovení diagnózy je nutné provést otoskopické vyšetření
- při vyklenutí bubínku je nutné odeslat pacienta ke specialistovi pro provedení paracentézy
- opakované záněty středouší (nejméně 3 epizody v průběhu 6 měsíců nebo 4 epizody v průběhu 1 roku) je nutno konzultovat se specialistou

## Symptomatická léčba

- při akutním zánětu středouší by měla být vždy podána analgetika v příslušné dávce dle hmotnosti
  - paracetamol, případně ibuprofen
  - analgetické ušní kapky u dětí ve věku > 3 let bez perforace bubínku
- dekonstence a (celkově podávaná) antihistaminika nemají vliv na zmírnění symptomů onemocnění

## Kdy zvážit podání antibiotik

- trvá-li sekrece z ucha déle než dva dny
- u bilaterálního akutního zánětu u dětí do 2 let věku
- při zhoršení příznaků
- nezlepší-li se příznaky do 3 dnů od začátku onemocnění
- při podezření na akutní komplikace (mastoiditida, meningitida, trombóza sinu, intrakraniální absces, paréza obličejového nervu) je třeba podat antibiotika a odeslat pacienta ke specialistovi
- u dětí s jednostrannou hluchotou a/nebo s kochleárním implantátem
- volba antibiotik
  - viz. tabulka: Antibiotika pro léčbu akutní otitis media – dospělí a děti nad 40 kg
  - viz. tabulka: Antibiotika pro léčbu akutní otitis media – děti do 40 kg

## Antibiotika pro léčbu akutní otitis media – dospělí a děti nad 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
<b>Antibiotikum první volby</b>	fenoxymetylpenicilin 1–1,5 MIU, po 8 hodinách po dobu 5 dnů
<b>Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti na peniciliny</b>	spiramycin <sup>1</sup> 3 MIU, po 12 hodinách po dobu 5 dnů
<b>Alternativní antibiotikum nezlepší-li se stav do 48 h po podání fenoxymetylpenicilinu</b>	amoxicilin <sup>2</sup> 500 mg <sup>3</sup> , po 8 hodinách po dobu 5 dnů

- <sup>1</sup> spiramycin je preferovaným makrolidem pro nejnižší počet nežádoucích účinků ve srovnání s jinými makrolidy; v ČR není dostupný ve formě sirupu
- <sup>2</sup> pokud léčba amoxicilinem není účinná, může být infekce způsobená *Haemophilus influenzae* produkujícím beta-laktamázu a k léčbě lze použít amoxicilin/klavulanovou kyselinu se shodným dávkováním pro amoxicilin
- <sup>3</sup> dávka může být zvýšena na 750 mg

## Antibiotika pro léčbu akutní otitis media – děti do 40 kg

Léčba	Jednotlivá dávka, interval a délka podání
<b>Antibiotikum první volby</b>	fenoxymetylpenicilin 25–30 kIU/kg, po 8 hodinách po dobu 5 dnů
<b>Alternativní antibiotikum při přecitlivělosti k penicilinům</b>	klaritromycin váha: 8–39 kg, 7,5 mg/kg, po 12 hodinách po dobu 5 dnů NEBO spiramycin <sup>1</sup> váha: 20–39 kg, 75–150 kIU/kg nebo 1,5 MIU, po 12 hodinách po dobu 5 dnů
<b>Alternativní antibiotikum nezlepší-li se stav do 48 h po podání fenoxymetylpenicilinu</b>	amoxicilin <sup>2</sup> 15–25 mg/kg, po 8 hodinách po dobu 5 dnů

- <sup>1</sup> spiramycin je preferovaným makrolidem pro nejnižší počet nežádoucích účinků ve srovnání s jinými makrolidy; v ČR není dostupný ve formě sirupu
- <sup>2</sup> pokud léčba amoxicilinem není účinná, může být infekce způsobená *Haemophilus influenzae* produkujícím beta-laktamázu a k léčbě lze použít amoxicilin/klavulanovou kyselinu se shodným dávkováním pro amoxicilin

# DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

## Klinické projevy

- lokální projevy:
  - náhle vzniklá bolest ucha, nedoslýchavost
- celkové projevy:
  - horečka, podrážděnost, neklid, nespavost, nechutenství
  - celkové projevy jsou časté zejména u kojenců a batolat, naopak u seniorů jsou celkové příznaky obvykle nevýrazné

## Predisponující faktory

- mladší věk
- nízká porodní váha
- imunodeficit (recidivující infekce mohou být prvním projevem klinicky významného imunodeficitu)
- mužské pohlaví (platí pouze ve věkové kategorii 2–4 roky)
- nekojené dítě
- počet členů domácnosti
- atopický ekzém (v raném věku)
- expozice cigaretovému kouři (u dětí)
- pobyt v dětském kolektivu (jesle, školka)
- předchozí virová infekce horních cest dýchacích

## Komplikace

- ztráta sluchu
- závratě, tinnitus
- mastoiditida
- meningitida
- intrakraniální absces
- trombóza sinu
- paréza obličejového nervu

## Etiologie

- nejčastěji viry, někdy smíšená etiologie (viry a bakterie)
- bakteriální původci
  - nejčastěji *Streptococcus pneumoniae*
  - *Haemophilus influenzae* (netypovatelné kmeny)
  - vzácně *Moraxella catarrhalis*, velmi vzácně *Streptococcus pyogenes*

## Diagnostika

- pro stanovení diagnózy je nutné otoskopické vyšetření
  - typické vyklenutí bubínku odlišuje akutní otitis media od chronické sekreторické otitidy
    - v obou případech lze otoskopicky prokázat tekutinu ve středouší
    - pro akutní bakteriální otitidu však navíc svědčí akutní nástup příznaků (otalgie, zarudnutí) a celkové známky zánětu (horečka)
    - otitidu virového původu obvykle provázejí další příznaky infekce horních dýchacích cest (rýma, kašel)
- diagnostika a konzervativní terapie nekomplikované otitis media nevyžaduje vyšetření specialistou
- vyšetření pacientů s komplikovaným průběhem, případné provedení paracentézy či terapie komplikací náleží do kompetencí specialisty

## Diferenciální diagnostika

- jiné infekce horních cest dýchacích
- tubární katar
- chronická sekreторická otitida
- vnější zánět středního ucha
- svalová a kosterní bolest v oblasti uší
- cizí těleso v zevním zvukovodu
- záněty zevního zvukovodu
- trauma (včetně akustického)
- tumory-cholesteatom
- bolestivé afekce temporomandibulárního kloubu

## Antibiotická léčba

- v klinické účinnosti antibiotik uvedených níže neexistují zásadní rozdíly, proto výběr antibiotika by měl být podřízen zejména minimalizaci rizika vzniku rezistence
- u infekcí se samoúzdavným potenciálem je třeba vyhradit širokospektrá antibiotika jako alternativní léčbu, pokud jsou antibiotika první volby neúčinná
- u dětí s recidivujícími záněty středouší (nejméně 3 epizody v průběhu 6 měsíců nebo 4 epizody v průběhu 1 roku) je třeba vzít v potaz možnou rezistenci k antibiotikům v důsledku předchozí antibiotické terapie
- antibiotikum první volby:
  - penicilin
    - vysoká účinnost na hlavního bakteriálního původce *Streptococcus pneumoniae* s potenciálně nejvýznamnějšími komplikacemi; v ČR je dlouhodobě vzácný výskyt rezistence vůči penicilinu u pneumokoků
    - minimální ekologické důsledky ve srovnání s jinými antibiotiky
- alternativní antibiotika při selhání antibiotika první volby:
  - amoxicilin
    - infekce může být způsobená méně častými původci necitlivými k penicilinu

- amoxicilin/klavulanová kyselina
  - působí i na kmeny *Haemophilus influenzae* a *Moraxella catarrhalis* produkující beta-laktamázu; v ČR je dlouhodobě nízký výskyt producentů beta-laktámáz u *Haemophilus influenzae*
- alternativní antibiotika při přecitlivělosti k penicilinům:
  - makrolidy
    - nižší aktivita na *Haemophilus influenzae* než amoxicilin
    - široké spektrum účinku negativně alteruje přirozené bakteriální osídlení
    - spiramycin je preferován pro nejnižší frekvenci výskytu nežádoucích účinků ve srovnání s ostatními makrolidy, v ČR není dostupný ve formě sirupu
    - klaritromycin pro závažné nežádoucí účinky nelze použít u pacientů, kteří současně užívají citlivé substráty CYP3A4 nebo P-glykoproteinu (jako jsou např. atorvastatin, respektive digoxin)

## Délka podávání antibiotik

- obvykle 5 dnů

## Další sledování

- rodiče dětí by měli být poučeni, aby konzultovali lékaře, pokud příznaky onemocnění přetrvávají i přes podání antibiotik
- děti by měly být po osmi týdnech od ukončení léčby vyšetřeny otoskopicky
- pokud nelze provést tympanogramy a/nebo testy sluchu, je třeba doporučit rodičům sledování vývoje řeči a reakce na zvuk

## Literatura

1. Venekamp RP, Sanders S, Glasziou PP, Del Mar CB, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun; 23(6):1-85. (Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000219.pub4/epdf>.)
2. Kozyrskij A, Klassen TP, Moffatt M, Harvey K. Short-course antibiotics for acute otitis media. Cochrane Database Syst Rev 2010;9:CD001095 10.1002/14651858.CD001095.pub2
3. Sjoukes A, Venekamp RP, Van de Pol AC, et al. Paracetamol (acetaminophen) or non-steroidal anti-inflammatory drugs, alone or combined, for pain relief in acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev 2016; 12: CD011534. Available from: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011534.pub2>
4. Státní zdravotní ústav Praha, Národní referenční laboratoř pro antibiotika. Databáze výsledků studie „Respirační patogeny“ [online] [cit. 2021-09-25]. Dostupné na WWW [https://apps.szu.cz/rp/respiracni\\_patogeny.php](https://apps.szu.cz/rp/respiracni_patogeny.php)

## Autoři:

**doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D.**

Ústav mikrobiologie 3. LF UK, FNKV a SZÚ; Národní referenční laboratoř pro antibiotika, SZÚ;  
Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

**MUDr. Otakar Nyč, Ph.D.**

Ústav lékařské mikrobiologie, 2. LF UK a FN Motol; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

**MUDr. Michal Prokeš**

DrugAgency, a.s.; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

**MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.**

Klinika infekčních nemocí 2. LF UK a FN Bulovka; Katedra infekčního lékařství IPVZ; Subkomise  
pro antibiotickou politiku ČLS JEP

**RNDr. Pavla Urbášková, CSc.**

Katedra mikrobiologie IPVZ; Subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP

## Oponenti:

**MUDr. Tamara Bergerová** (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP)

**MUDr. Jan Kolář** (Sdružení praktických lékařů ČR)

**prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D.** (Společnost pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP)

**MUDr. Bohuslav Procházka** (Odborná společnost praktických dětských lékařů ČLS JEP)

**MUDr. Jiří Skřivan, CSc.** (Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ČLS JEP)

Podpořeno Odbornou společností praktických dětských lékařů ČLS JEP a Sdružením praktických  
lékařů ČR.