

ZÁNĚT STŘEDNÍHO UCHA, DIAGNOSTIKA A LÉČBA

prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc.

Klinika dětské ORL, LF MU a FN Brno

Akutní zánět středního ucha – otitis media acuta (OMA) je nejčastější zánět v raném dětském věku s celoročním výskytem. Mezi příčiny OMA patří: dysfunkce Eustachovy trubice, průnik infekce, nedostatečná imunitní ochrana. Příznaky OMA: bolest ucha, zhoršení sluchu, horečka, neklid. Diagnostika se opírá o otologické vyšetření, jehož základem je otoskopie. Diferenciálně diagnosticky musíme vyloučit zánět zevního zvukovodu, obturující cerumen či cizí těleso v zevním zvukovodu. Komplikací OMA může být nekróza bubínku, akutní mastoiditida (bez/s abscesem), tromboflebitida či trombóza esovitého splavu, intrakraniální komplikace. Léčba OMA: indikována celková analgetika, provedení paracentézy, ordinace antibiotik. Antibiotika jsou indikována v případech rozvinutého zánětu, kdy nalézáme současně zánětlivé postižení dýchacích cest a vysokou horečku. Širokospektré antibiotikum je indikováno také při podezření na počínající komplikaci OMA a při recidivujících zánětech středouší. Antibiotikum musí být podáno u pacienta, u kterého OMA postihuje jediné slyšící ucho. U recidivující otitidy je nutno provést sanaci možného infekčního fokusu (nejčastěji adenotomii) a zavést tlak vyrovnávající trubičku (TVT). Intratemporální a intrakraniální komplikace jsou řešeny jako akutní onemocnění chirurgickou cestou (mastoidektomie) při neúspěchu parenterálně podaných antibiotik. Pro diagnostiku komplikací je rozhodující HRCT zobrazovací technika.

Klíčová slova: otitis media acuta, otoskopie, paracentéza, antibiotika, mastoiditida, prevence.

MIDDLE EAR INFECTION, DIAGNOSIS AND TREATMENT

Acute middle ear infection-otitis media acuta (OMA) is the most frequent inflammatory disease in early childhood all the year round. Causes of OMA are dysfunction of Eustachian tube, penetration of infection, insufficient immune system. Symptoms and signs of OMA are ear ache, decreased hearing, fever, restlessness. Diagnosis is based on otologic examination, especially on otoscopy. Differential diagnosis must include external ear infection, obstructing cerumen or a foreign body in the ear canal. OMA may be complicated by tympanic necrosis, acute mastoiditis (with or without abscess formation), thrombophlebitis or thrombosis of sagittal sinuses or intracranial complications. Treatment of OMA: systemic analgetics, paracentesis, antibiotics. Antibiotics are indicated in cases of inflammation with associated respiratory disease and high fever. Wide spectrum antibiotics are also indicated if suspicion of a complication is raised and in cases of recurrent OMA. Antibiotics must be given to patients with OMA involving the only hearing ear. In recurrent OMA it is necessary to treat focal infection (most frequently adenotomy) and implant a pressure equilibrating tube. Intratemporal and intracranial complications are treated as acute diseases surgically (mastoidectomy) in case of a failure of parenteral antibiotics. For diagnosis of complications an imaging with HRCT is decisive.

Key words: otitis media acuta, otoscopy, paracentesis, antibiotics, mastoiditis, prevention.

Pediatr. pro Praxi, 2008; 9(3): 171–176

Úvod

Akutní zánět středního ucha (OMA) je nejčastější zánět v raném dětském věku, u starších dětí a dospělých je méně častý.

Jaké jsou nejčastější zkratky a pojmy?

Obecně jsou používány následující základní pojmy a zkratky pro popis zánětlivé středoušní patologie v širším pohledu:

OMA – otitis media acuta – akutní středoušní zánět: akutní zánět středouší, Eustachovy trubice a pneumatického systému spánkové kosti

OMR – otitis media recidivans – recidivující středoušní zánět: recidivující otitida – 3 a více akutních OMA za půl roku

OMS – otitis media secretoria – sekretorická otitida: tři měsíce trvající sekret ve středouší bez klinických známek zánětu

Mastoiditis acuta: akutní zánět pneumatického systému spánkové kosti (bez či s abscesem)

Meningitis acuta: akutní zánět mozkových plen otogenního původu

Trombophlebitis (trombosis) sinus sigmoidi: zánětlivé postižení stěn esovitěho splavu nebo jeho trombóza.

Jaké jsou základní údaje o OMA?

Všeobecně se uvádí, že akutní středoušní zánět prodělají do 2 let věku života téměř 2/3 dětí v různé formě a závažnosti, od inaparentních forem až po fulminantně probíhající zánět s výraznou symptomatologií. Klinická zkušenost ukazuje, že 60–80 % otitid se vyléčí aplikací ušních kapek, paracentézou a podáním analgetik během 3 dnů, bez nutnosti podat antibiotika (5, 6). Základem diagnostiky je otoskopie, prováděná nejlépe ručním otoskopem s osvětlením a zvětšující lupou, nebo za pomoci mikroskopu (ten je vhodnější u starších spolupracujících dětí a u dospělých). Terapie OMA závisí na stadiu a závažnosti choroby a využívá se ušních roztoků vkládaných na proužku mulu do zevního zvukovodu nebo vkapávaných do zevního zvukovodu a provedení paracentézy při nálezů vyklenutého bubínku. Antibiotika jsou nasazována při těžkém průběhu nebo při recidivách akutní otitidy. Prevence zahrnuje sanaci infekčních ložisek (nejčastěji adenotomie v dětském věku), očkování antistreptokokovou vakcínou a zavedení tlak vyrovnávající trubičky (TVT) v případech recidivující otitidy.

OMA je onemocnění především raného dětského věku s celoročním výskytem, s nižší frekvencí v letních měsících. *Např. na dětské ORL klinice ve FN Brno tvoří nejpočetnější skupinu pacientů s diagnózou akutního středoušního zánětu děti ve věku 2–5 let. Během letních měsíců je ošetřeno průměrně 200 pacientů s otitidou za měsíc (z průměrných*

2500 celkově měsíčně ošetřených), v ostatních ročních obdobích počet stoupá podle aktuální epidemiologické situace, během chřipkových epidemií je počet vyšší než průměr. Se vzrůstajícím věkem dětí počet OMA klesá, u dospělé populace je výskyt OMA nepoměrně méně častý než u dětí.

Jaké jsou nejčastější příčiny OMA?

Mezi nejčastější příčiny OMA patří:

- dysfunkce Eustachovy trubice: Základní funkce Eustachovy trubice (ET) jsou funkce ventilační, drenážní a ochranná. U některých nejmenších dětí není funkce ET ještě dokonale vyvinutá a k jejímu vývoji dochází postupně s celkovým růstem dítěte a jeho vyspíváním, vyzráváním a koordinací jednotlivých funkcí. Infekce se nejčastěji dostává přes ET do středouší a při neúčinné obranyschopnosti celkové i lokální se rozvíjí zánět sliznice středouší.
- průnik infekce: Pronikání infekce přes ET do středoušní dutiny je v současnosti považováno za nejčastější cestu vzniku akutního středoušního zánětu. Pro rozvoj středoušního zánětu je důležité, jaká je virulence infekce a zda je organismus oslaben (chřipkové období, imunosuprese, jiné prodělané onemocnění atd.).
- nedostatečná imunitní ochrana: Stejně jako funkce ET i imunitní systém dítěte je po narození nedokonalý a postupem věku se vyvíjí a jeho funkce se zlepšují. Dochází tak za fyziologických okolností postupem věku k jeho vyzrállosti a zlepšení jeho obranné účinnosti.

U většiny pacientů dochází při infekci HCD nejdříve k infekci Eustachovy trubice a tím ke zhoršení její funkce, z čehož následně vyplývá vznik podtlaku ve středouší. Infekce posléze postihne sliznici středoušní a sliznici mastoidálního výběžku. Pokud nepředcházelo vzniku otitidy traumatické poranění bubínku, je vždy přítomen infekt horních cest dýchacích.

Jaké jsou nejčastější komplikace OMA?

Nejčastější komplikací akutního středoušního zánětu je akutní mastoiditida (zánět sklípkového systému mastoidálního výběžku), která vzniká při přestupu zánětu ze sliznice na kost přepážek mastoidálního výběžku a může vést až k destrukci kosti, která je rentgenologicky hodnotitelná a je kritériem závažnosti stavu. Vážnější komplikací je pak přestup do intrakraniálního prostoru na esovitý splav (tromboflebitida či trombóza esovitěho splavu) a na mozkové pleny. Fulminantní průběh infekce může vést až k vytvoření mozkového či mozečkového abscesu.

Kdo je nejčastějším původcem OMA?

Virový původ akutního středoušního zánětu je předpokládán v začátku onemocnění, postupem infekce z oblasti horních dýchacích cest. Mezi nejčastější bakteriální původce OMA patří: **Streptococcus pneumoniae** (u dětí do 2 let věku tvoří cca 60 %, u starších 20–30 %), **Haemophilus influenzae** (25 %), **Moraxella catarrhalis** (20 %), méně často lze při bakteriologickém vyšetření nalézt ostatní kmeny. Pro odpovědné stanovení původce OMA je nutno při odběru materiálu na bakteriologické vyšetření nasát sekret ze středouší při paracentéze. Při „výtěru z ucha“ se totiž obvykle setře povrch kůže zvukovodu, kde se nacházejí jiné kmeny než původci otitidy.

Jaké jsou hlavní příznaky OMA?

Bolest ucha (dolor)

Bolest ucha je vedoucím příznakem akutního středoušního zánětu. Jde o subjektivní pocit udáváný pacientem a lokalizovaný v okolí ucha. U pacientů dětských prelinguálních usuzujeme na bolest ucha z celkových i místních příznaků a klinického nálezu.

Zhoršení sluchu (functio laesa)

U nejmenších dětí lze pochopitelně zhodnotit tento příznak velmi obtížně. U starších dětí a dospělých může být přítomnost či nepřítomnost poruchy sluchu jedním z diferenciálních diagnostických faktorů při diagnóze středoušního zánětu a zánětu zevního zvukovodu.

Změny na bubínku (rubor + tumor)

Při otoskopii lze na bubínku sledovat v případě akutního středoušního zánětu cévní injekci až zarudnutí, v rozvinuté fázi je pak bubínek dekonturovaný, prosáklý a ztlustlý. Tlakem zánětlivého sekretu ve středouší je bubínek vyklenutý do zevního zvukovodu.

Sekreze ze zvukovodu

Sekreze ze zvukovodu („výtok z ucha“) je přítomná u rozvinutých forem akutního středoušního zánětu buď po spontánní perforaci bubínku, nebo po paracentéze. (Spontánní perforace bubínku je uváděna v rozmezí asi 10–20 % případů OMA, paracentéza je prováděna v ČR asi v 40–50 % případů OMA). **Sekreze ze zevního zvukovodu může být někdy přítomna i u externí otitidy, nemá však hlenovitý charakter – ve zvukovodu nejsou mucinózní žlásky.**

Horečka (calor)

Horečka je obecným projevem zánětu. Obecně platí, že organismus malých dětí reaguje na OMA podstatně rychleji a vyšší teplotou než organismus

Neklid pacienta lze tlumit podáním obvyklých sedativ, výhodné je použití sedativ s antihistaminickým účinkem.

Sekrece ze zvukovodu je možno odstraňovat opakovaným čištěním vatičkou smočenou v některém z roztoku ušních kapek připravovaných magistraliter, např. Burowovy ušní kapky – Aluminii acetotartratis otoguttae, ušní kapky s kyselinou salicylovou (salicylalkohol 0,5%), ušní kapky s peroxidem vodíku. V případě potřeby provádí otolaryngolog výplachy, eventuálně odsávání sekretu. U dospělých pacientů se k tomuto účelu v praxi používá i roztok borové vody – vodný či alkoholový.

Akutní zánět středního ucha lze v počátečních stádiích (není vyklenutý bubínek) léčit konzervativně vložením proužku gázy namočeného v roztoku salicylalkoholu do zevního zvukovodu, případně použitím některých magistraliter připravovaných ušních kapek, např. Burowových, používají se i Otobacid N a Otipax. Při rozvinutém zánětu (vyklenutý a dekon-turovaný bubínek) provádíme paracentézu bubínku v zadním dolním kvadrantu bubínku. Pokud došlo k spontánní perforaci bubínku, pak paracentézu ne-provádíme.

Kontrolní vyšetření u počínajícího zánětu středouší provádíme obvykle 2. den, při rozvinutém zánětu 4.–5. den a dále 10. den (včetně tympanometrie event. vyšetření sluchu), u zánětu zevního zvukovodu každý druhý den až do zhojení infekce.

Antibiotika jsou indikována u OMA v případech rozvinutého zánětu, kdy nalézáme současně zánětlivé postižení dýchacích cest a vysokou horečku (4, 8, 9), a jsou obvykle podávána 5–7 dní. Antibiotikum je indikováno také při podezření na počínající komplikaci OMA a při recidivujících zánětech středouší. Při recidivujících zánětech se při volbě antibiotika řídíme výsledkem bakteriologického vyšetření a citlivostí agens. Antibiotikum musí být podáno u pacienta, u kterého OMA postihuje jediné slyšící ucho!!

Český národní konsenzus uvádí v léčbě OMA jako první řadu penicilinové antibiotikum, nejčastěji potencovaný amoxicilin. V druhé řadě (při alergii na penicilinová antibiotika) pak cefalosporiny, moderní makrolidy.

(U recidivujících zánětů středouší lze podat antibiotickou profylaxi – několik týdnů 1x denně podávané antibiotikum – nejčastěji to bývá potencované penicilinové antibiotikum (1, 2). Tato praxe je v čes-

kých zemích výjimečná a není vzhledem k možnosti vzniku bakteriální rezistence doporučována. V zemích, kde byla tato léčba široce používána, např. USA, Francie, Itálie, je opuštěna pro vysoký nárůst rezistence. Zatímco v ČR je rezistence streptokoka na penicilin asi 6–8 %, ve jmenovaných zemích přesahuje 30 %!)

U recidivující otitidy klademe terapeutický důraz na sanaci možného infekčního fokusu (adenoidní tkáň, sinusitida) a na zavedení tlak vyrovnávající trubičky (TVT) (7, 13).

U chronických otitid není indikováno celkové podané antibiotikum, protože příčina bývá v organických změnách středního ucha a je nezbytná sanační operace ucha. Při exacerbaci chronického zánětu je indikováno podání antibiotických ušních kapek (např. Ciplox), resp. kombinace antibiotik s kortikoidy (např. Garasone, Maxitrol).

Co se dá udělat preventivně?

Preventivní opatření působící proti vzniku a rozvoji akutního středoušního zánětu můžeme rozdělit do několika oblastí.

Zabránění proniknutí infekce. Do této oblasti patří pěstování vhodného životního stylu, který zahr-

nuje kojení u nejmenších dětí, stravu bohatou na vitamíny, pobyt v přírodě, omezení kontaktu s dětským kolektivem při chřipkových epidemiích. Je třeba vyloučit možné infekční ložisko (adenotomie, sanace PND). Některé studie testovaly použití Xylitolu jako látky omezující adhezenci bakterií v lidském organismu a tím omezení vzniku zánětu. (Finská studie prokázala snížení zubního kazu u dětí o 40 % při použití této látky ve žvýkačkách.)

Zabránění rozvoji bakterií způsobujících zánět a posílení imunitní obranné reakce organismu – očkovat antistreptokokovou vakcínou (Prevenar), nasadit imunostimulační preparáty (Ribomunyl, Bronchovaxom).

Při běžných infekcích dýchacích cest sledovat možný průnik infekce do okolních struktur a orgánů a využívat racionální terapii (celkově antiflogistika, event. cílená antibiotika, lokálně nosní vodní dezinfekční spreje a antibiotika, např. Bioparox).

Zabránění vzniku recidiv a komplikací: důsledně sledovat pacienta s otitidou až do normalizace stavu včetně úpravy sluchu a tympanometrického nálezu. Při recidivující otitidě indikovat očkování a zavedení tlak vyrovnávající trubičky.

Dlouhodobé sledování imunokompromitovaných pacientů s otitidou a včasné a dlouhodobé sledování dětí s kraniofaciálními deformacemi (např. rozštěpové děti, u kterých je pravděpodobnost vzniku otologického postižení a komplikace až 10x větší než u ostatní populace).

prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc.

Klinika dětské ORL, LF MU a FN

Černopolní 9, 602 00 Brno

e-mail: islapak@med.muni.cz

Literatura

1. Cantekin EI. The changing treatment paradigm for acute otitis media. JAMA 1998; 280: 1903.
2. Cassibrant ML, Kaleida PH, Rockette HE, Paradise JL, Bluestone C et al. Efficacy of antimicrobial prophylaxis and of tympanostomy tube insertion for prevention of recurrent acute otitis media: results of a randomised clinical trial. Paediatr Infect Dis J 1992; 11: 278–286.
3. Fireman P. Otitis media and Eustachian tube dysfunction: Connection to allergic rhinitis. Journal of Allergy & Clinical Immunology 99; 2: 787–797.
4. Froom J, Culpepper L, Jacobs M, DeMelker RA, Green LA, van Buchem L et al. Antimicrobials for acute otitis media? A review from the International Primary Care Network. BMJ 1997; 315: 98–102.
5. Hubáček I. Ušní, nosní a krční lékařství. Praha: Galén, 1999.
6. Klačanský J, Jakubíková J. Dětská otolaryngologie. Martin: Osveta, 1992.
7. Krčmer KJ, Mair IWS. Acute and recurrent acute otitis media: guidelines, treatment and prophylaxis. Tidsskr Nor Løgeforen 1997; 117: 4096–4098.
8. Myrbakk T, Gióver A, Olsvik R, Flógstad T. Antibiotic treatment of acute otitis media in children Tidsskr Nor Løgeforen 1999; 119: 2649–2652.
9. O'Neill P. Acute otitis media. BMJ 1999; 319: 833–835.
10. Šlapák I, Horník P. Akutní zánět středouší v dětském věku. Brno: Signet, 1995.
11. Škeřík P, Hybášek I, Remeš J. Náhlé a neodkladné stavy v otolaryngologii. Praha: Avicenum, 1985.
12. Šlapák I. Doporučený postup: „Bolest ucha“. Praha: ČS JEP, 2001.
13. Williams RL, Chalmers TC, Stange KC et al. Use of antibiotics in preventing recurrent acute otitis media and in treating otitis media with effusion: A meta-analytic attempt to resolve the brouhaha. JAMA 1993; 270: 1344–1351.