

AKÚTNY ZÁPÁL STREDNÉHO UCHA U DETÍ

MUDr. Alena Staníková, PhD.

Detská ORL klinika LFUK a DFNSP, Bratislava

Akútne zápaly stredného ucha (AOM) patria medzi najčastejšie ochorenia detí v prvých piatich rokoch života. Najčastejšia príčina AOM je akútna respiračná infekcia. Zápal stredného ucha rozdeľujeme podľa priebehu na akútny, subakútny a chronický. Akútna otitída je charakterizovaná zápalom sliznice stredného ucha a prebieha v niekoľkých fázach. V akútnom štádiu choroby je potrebná správna liečba kvapkami do nosa, a to vazokonstrikčnými, vysmrkávanie alebo odsávanie nosovej dutiny, antipyretiká a analgetiká celkovo a lokálne. Antibiotická liečba je nutná u detí do troch rokov života a u ostatných by mala byť podľa otoskopického nálezu a mikrobiologických výsledkov.

Kľúčové slová: otitis media acuta, deti, etiológia, štádiá, klinický obraz, liečba

Pediatr. prax, 2008; 4: 198–201

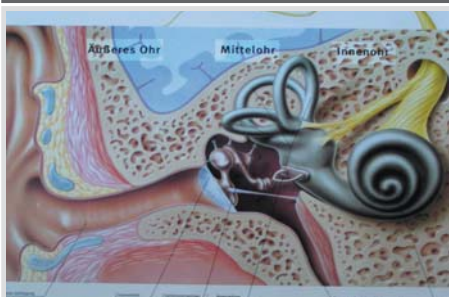
Úvod

Akútne zápaly stredného ucha patria medzi najčastejšie ochorenia detí v prvých piatich rokoch života (2). Približne 60% detí prekoná aspoň raz otitídu vo svojom detstve (4), s pribúdajúcim vekom ich početnosť ubúda. Malé dieťa má relatívne krátku a horizontálne uloženú sluchovú trubicu, preto pri zápale horných dýchacích orgánov sa infekcia ľahko dostáva do stredného ucha a spôsobuje zápal.

Etiológia

Akútna stredoušná otitída (acute otitis media – AOM) začína zväčša vírusovou infekciou (1) respiračnými vírusmi, adenovírusmi prípadne vírusmi influenzy A a B. Na takto postihnutú sliznicu často nasadá baktériová superinfekcia. V posledných rokoch je to prevažne *Streptococcus pneumoniae* asi v 45%, *Haemophilus influenzae* 10–30% a *Moraxella catarrhalis* v 5–15% (3, 4). Najčastejšia príčina AOM je akútna respiračná infekcia napríklad rinitída, etmoiditída alebo epifaryngitída. Infikovaný hlien sa dostáva cez sluchovú trubicu (Eustachova tuba – ET) do bubienkovej dutiny, a to nesprávnym vysmrkávaním, potahovaním hlienov alebo zatekaním a spôsobuje zápal stredoušnej sliznice. Súčasne spôsobuje zápal sliznice sluchovej trubice s jej následnou obturáciou (tubotympanický katar). Menej často AOM vzniká hematogénne, napríklad pri detských infekčných chorobách ako je chrípka, šarlach, varicela a záškrt, alebo per continuitatem pri traumatom poškodení blanky bubienka (10).

Obrázok 1. Anatómia stredného ucha



Stručná anatómia stredného ucha

K strednému uchu patrí nielen blanka bubienka a bubienková dutina, ale aj sluchová trubica, idúca z nosohltana do bubienkovej dutiny a aj celulárny systém dutiniek v hlávkovom výbežku (procesus mastoideus), ktoré sú chodbičkou – aditus ad antrum, spojené s bubienkovou dutinou v jej hornej časti – epitympanon (obrázok 1).

Rozdelenie zápalov stredného ucha

Zápal stredného ucha rozdeľujeme podľa priebehu na akútny, subakútny a chronický (6). *Subakútny zápal* trvá dlhšie ako 2 mesiace, kedy pretrváva hnisavý výtok zo stredoušia a sú prítomné známky zápalu na blanke bubienka. *Chronický zápal stredného ucha* je charakterizovaný u detí štvoricou príznakov: trvalá perforácia na blanke bubienka, intermitentný výtok zo stredoušia väčšinou bez bolesti, prevodová porucha sluchu a zabrzdnená pneumatizácia hlávkového výbežku. Podľa lokalizácie perforácie na blanke bubienka sa chronická otitída delí na mezotympanickú – perforácia je v pars tensa blanky bubienka (obrázok 2a), ktorú tvoria 3 histologické vrstvy, a epitympanickú v oblasti Schrapnelovej membrány (pars flaccida) (obrázok 2b), ktorá je stenčená na 2 histologické vrstvy a po perforácii nedochádza k spontánnemu zhojeniu perforácie.

Klinický priebeh a liečba štádií akútnej otitídy

Akútna otitída je charakterizovaná zápalom sliznice stredného ucha a prebieha v niekoľkých fázach (1, 2, 7, 10).

1. štádium je akútny tubotympanický katar

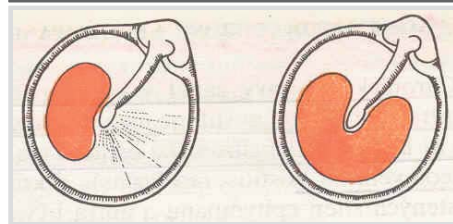
Opuch sliznice sluchovej trubice (ET) vedie k jej uzavretiu a následnej rezorbcii vzduchu v bubienkovej dutine. Vznikne podtlak, ktorý pacient pociťuje ako zaľahnutie ucha a bolesť pri smrkaní, zívaní a niekedy aj pri jedení. V otoskopickom náleze (normálny nález – obrázok 3a) vidíme vpäče-

nie blanky bubienka následkom podtlaku a/alebo nastrieknutú blanku bubienka v oblasti manubria popisovanú ako cievnu injekciu (obrázok 3b).

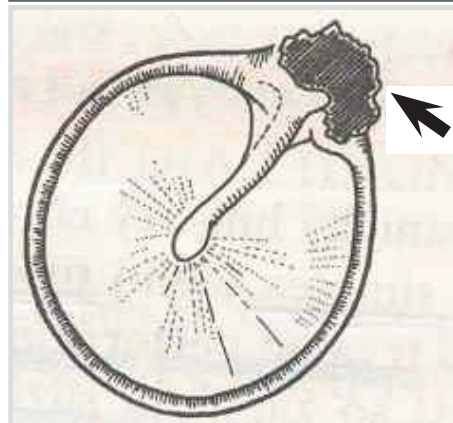
Liečime bolesť a príčinu – per os podávame analgetiká a antiflogistiká, napríklad paracetamol alebo silnejší proti bolesti ibuprofen. Lokálne podávame Burrow-alkohol, prípadne Otobacid 3–4x denne na zmiernenie bolesti. V tomto štádiu otitídy nie sú indikované antibiotické kvapky, podávané do vonkajšieho zvukovodu. Najdôležitejšie v liečbe otitídy je odstrániť alebo zmierniť príčinu otitídy, teda liečiť u pacienta nádchu, a to opakovaným odsávaním obsahu z nosovej dutiny alebo vysmrkávaním a kvapkami do nosa.

V ostatnej dobe sa stretávame s otolaryngológmi nie veľmi obľúbenou liečbou lokálnymi antibiotikami, ktoré však nerobia dekongesciu nosovej sliznice. Po aplikácii týchto lokálnych antibiotík nedochádza k odpuchnutiu sliznice nosovej dutiny a nosohltana,

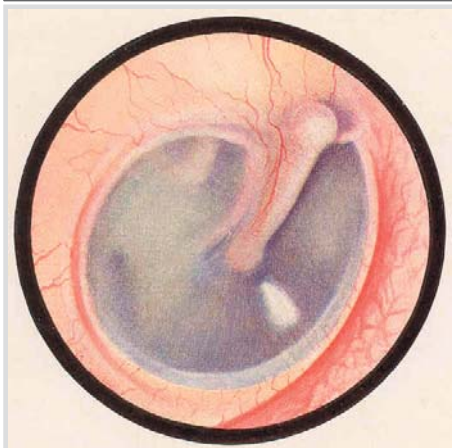
Obrázok 2a. Pars tensa blanky bubienka



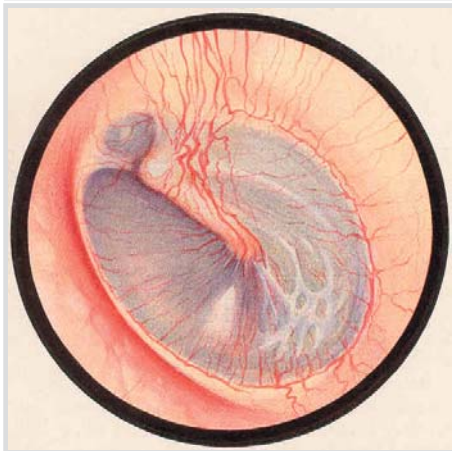
Obrázok 2b. Pars flaccida blanky bubienka



Obrázok 3a. Normálny otoskopický nálež



Obrázok 3b. Katar tubotympanický



tým sa zväčšuje opuch sliznice v ET a prehlbuje sa podtlak v bubienkovej dutine. V dôsledku podtlaku dochádza k nasatiu infikovaných hlienov zo zadnej časti nosovej dutiny a nosohltana do stredoušnej dutiny. Infekčné agens potom vyvolá zápal sliznice stredného ucha. Preto je vhodné podávať kvapky do nosa ako je Nasivin, Otrivin, Olynth, Vibrocyl atď., ktoré majú vazokonstričný účinok a uvoľňujú opuchnutú sliznicu sluchovej trubici a nosovej dutiny. Vhodným doplnkom sú aj celkovo podávané antihistaminiká (so sedatívnym účinkom Fenistil, Dithiaden a mukolytiká.

Obrázok 4. Vývoj zápalových zmien na blanke bubienka



2. štádium

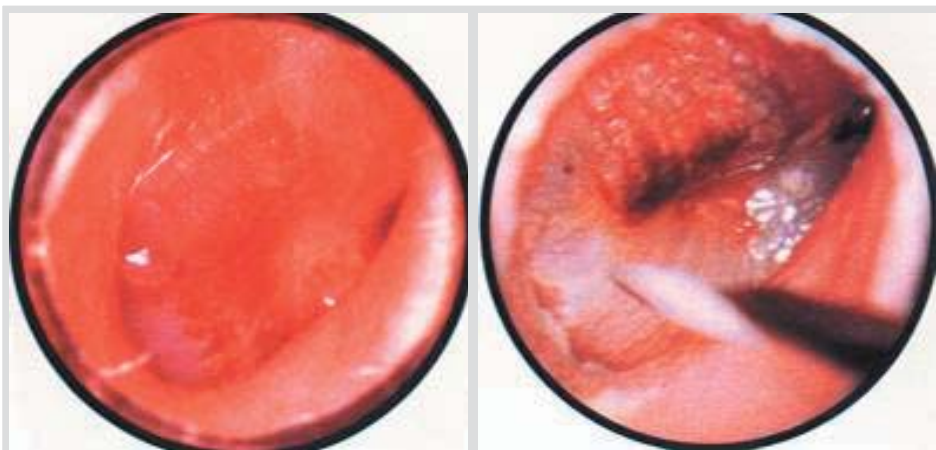
vzniká, keď sa zápal šíri z ET do bubienkovej dutiny a mastoidu. Zapálená sliznica produkuje exsudát, ktorý sa hromadí. Na blanke vidíme začervenanie v oblasti zadného horného kvadrantu, ktoré postupuje do zadného dolného kvadrantu a ďalej na prednú polovicu bubienka (obrázok 4). Klinicky je výrazná bolesť, subfebrilita, nekľud, prevracanie hlavičky zo strany na stranu, plač a budenie sa zo spánku (10). Liečba je rovnaká ako v prvom štádiu príznakov.

3. štádium – supurácia

vzniká vplyvom bakteriálnej superinfekcie, kedy zápalový exsudát sa stáva hnisavým. Blanka bubienka je otoskopicky nediferencovaná, červená, vyklenutá, niekedy s presvitáním hnisu (obrázok 5). V klinickom obraze dominuje vysoká teplota, výrazná bolesť ucha, zvracanie alebo hnačka u dojčiat. Bolesť po spontánnej perforácii blanky bubienka alebo po paracentéze ustúpi.

Liečba hnisavej otitídy je podľa dlhodobých skúseností na našom pracovisku paracentéza v zadnom dolnom kvadrante a podávanie antibiotík (8). Liekom prvej voľby je amoxicilín s klavulanátom, ak predpokladáme etiologický agens produkujúci betalaktamázu (*Moraxella catharalis*, *Haemophilus influenzae*), cefuroxim v dvojnásobnej dávke a/alebo amoxicilín v dávke 90mg/kg hmotnosti, ak predpokladáme pneumokoka (4). Pri dokázanej alergii na penicilínové antibiotiká sú to makrolidové antibiotiká alebo cefalosporíny. V prípade neúspechu empirickej liečby, riadime sa mikrobiologickým výsledkom. Ak pacient zvracia, má febrilitu a celkový stav sa nezlepšuje, je na mieste hospitalizácia a parenterálna liečba antibiotikami (10). Pokiaľ príčinou otitídy je rezistentný *Pneumococcus pneumoniae*, v indikovaných prípadoch je nutná inzercia stípkuly do stredoušia, aby bolo stredné ucho dobre drénované, a aby sme predišli recidíve, tvorbe granulácií a prípadným intrakraniálnym komplikáciám (4).

Obrázok 5. Otoskopický nálež hnisavej otitídy



Súčasťou liečby sú analgetiká, mukolytiká, antihistaminiká, odsávanie obsahu nosovej dutiny niekoľkokrát denne, nosové kvapky s dekonjestívnym účinkom, vyššia poloha hlavičky v postieľke a dostatok tekutín (10).

U pacientov s pneumokokovou otitídou vyžadujú hospitalizáciu je vhodná vakcinácia – ako prevencia recidív a invazívnych ochorení (mastoiditída, meningitída a sepsa)(4). Vakcináciu riadi pediater, väčšinou 2 týždne po preliečení akútnej infekcie.

4. štádium – reparácia

Po niekoľko dňovom výtoku z ucha pri správnej liečbe dochádza k postupnému ústupu výtoku, zápalových zmien a úprave otoskopického nálezu. Toto štádium môže trvať 7 až 10 dní. V klinickom obraze dominuje fluktuujúci pocit zaľahnutého ucha, prípadne porucha sluchu. Liečbou je soluxovanie, odsávanie doznievajúcej sekrécie z nosa, vzduchové sprchy podľa Politzera alebo vyrovnávanie tlaku v bubienkovej dutine, či už Valsavovým pokusom, autoinfluzáciou alebo Otoventom. Pacienta s purulentnou otitídou môžeme považovať za vyliečeného až vtedy, keď má úplne normálny otoskopický nálež s Bezoldovým trias, normálnu **tympanometrickú** krivku typu A a keď má výbavné reflexy strmienkového svalu. Staršie deti vyšetrujeme aj **audiometricky**. Práve výsledok týchto vyšetrení nás oprávňuje vyhlásiť pacienta za vyliečeného a usudzovať nielen na základe ústupu teploty, výtoku, bolesti a zlepšenia celkového stavu. Sledovanie týchto pacientov až do fyziologických nálezu je prevenciou vzniku chronickej sekretorickej otitídy (chronického tubotympanického kataru), preto takýto pacient má byť v sledovaní u detského ORL lekára.

Priebeh akútnej otitídy

Okrem akútnej otitídy sa občas stretávame s **perakútne prebiehajúcou** otitídou, pri ktorej sú celkové a lokálne príznaky veľmi búrlivé, a stav vyžaduje vždy

hospitalizáciu a niekedy aj operačné riešenie zápalu. Častejšie sa tento typ vyskytuje u malých detí v prvých mesiacoch života. Podobne aj pri **protrahovanej otitíde**, kedy supurácia zo stredoušia trvá 10–14 dní, deti väčšinou hospitalizujeme. Obe tieto formy otitídy môžu prejsť do mastoiditídy (nielen zápal sliznice processus mastoideus, ale aj deštrukcia intercelulárnych sept), alebo až do chronického zápalu.

U malých detí a dojčiat, okrem manifestnej formy otitídy, existuje **latentná otitída**, ktorá je prejavom nesprávnej alebo neadekvátnej liečby antibiotikami, nedôslednej sanácie zápalov horných dýchacích orgánov (10), následkom liečby hnisavej otitídy bez paracentézy alebo infekciou málo virulentných kmeňov alebo rezistentných baktérií (*Strep. pneumoniae*). Zápal prebieha najčastejšie z kľudového štádia do štádia akútneho vzplanutia v rozmedzí 1–3 týždne v závislosti od vysadenia antibiotickej liečby. V klinickom obraze v štádiu latencie sú príznaky minimálne. Môžu byť subfebrílie a nechutenstvo. Otoskopicky blana bubienka je zhrubnutá, nediferencovaná, ružová. Vyskytuje sa prevodová porucha sluchu a patologická tympanometrická krivka. V štádiu vzplanutia sú teploty, bolesť a výtok z ucha, plač, v otoskopickom náleze blanka bubienka je nediferencovaná, bledá, zhrubnutá, vyklenutá, ale menej výrazná ako u manifestnej formy. V liečbe je dôležitá široká paracentéza, prípadne inzercia trubičky – transmyringická drenáž s odsatím obsahu stredoušia. Cielená parenterálna antibiotická liečba je nutná. Dôležitá je sanácia nosohltana, teda vykonanie adenotómie a sledovanie až do úplného zhojenia nielen otoskopicky, ale aj objektívnymi vyšetreniami, a to tympanometricky, prípadne audiometricky.

Recidivujúce otitídy

sa opakujú viackrát do roka, a to viac ako 3-krát za 6 mesiacov alebo viac ako 4-krát do roka. Za recidivujúci zápal sa považuje ten, ktorý vznikne najskôr o mesiac po predchádzajúcom zápale. Častou príčinou **recidivujúcich otitíd** bývajú adenoidné vegetácie (AV)(5), porucha imunity, alergia, patologicky zmenená ET a dedičný sklon k vzniku otitíd.

Liečba je zameraná na odstránenie príčiny recidívy t. j. adenotómia, podpora imunity, liečba alergie, prípadne transmyringická drenáž.

Záver

Akútne zápaly stredného ucha patria medzi najčastejšie ochorenia detí. V akútnom štádiu choroby je potrebná správna liečba kvapkami do nosa, a to vazokonstrikčnými, vysmrkávanie alebo odsávanie nosovej dutiny, antipyretiká a analgetiká celkovo a lokálne. Antibiotická liečba je nutná u detí do 3.

Literatúra

1. American Academy of Pediatrics, American Academy of Family Physicians, Subcommittee on management of acute otitis media, Clinical Practice Guideline, Diagnosis and management of Otitis Media Pediatrics 2004; 113; 5: 1451-1465.
2. Hotomi M, Yamanaka N, Samukawa T, Sozomoto M, Sakai A, Shimada J, Ikeda Y, Faden H: Treatment and outcome of severe and nonsevere acute otitis media. Eur J Pediatr 2005; 164: 3-8.
3. Huebner RE, Wasas AD, Hockman M, Klugman KP. Bacterial etiology of nonresolving otitis media in South Africa children. J Laryngol Otol 2003; 117: 169-172.
4. Jakubíková J, Hupková H, Trupl J, Pavlovčinová G. Incidencia Streptococcus pneumoniae v etiológii akútneho zápalu stredného ucha u detí na Slovensku. Pediatria Bratislava 2008; 3 (2): 115-118.
5. Jakubíková J, Staníková A, Závodná M. Adenoid vegetation as a every day problem in pediatric otolaryngology. Int. J Pediatr Otorhinolaryngol 2004; 68: p. 726.
6. Klačanský I, Jakubíková J. Detská otorinolaryngológia, Martin: Osveta 1992. 226 s.
7. Leibovitz E. Acute otitis media in pediatric medicine: current inuse in epidemiology, diagnosis and management. Paediatr Drugs 2003. 5; 1: 1-12.
8. Nomura Y, Ishibashi T, Yano T. Effect of myringotomy on progress in pediatric acute otitis media. Int. J Pediatr Otorhinolaryngol 2005; 69: 61-64.
9. Pavlovčinová G, Jakubíková J, Hromádková P, Mohammed El R. Severe acute otitis media in children. Bratisl Lek Listy 2008. 109; 5: 204-209.
10. Vyhnánková L Akútne stredoušň záněty. Pediatr prax 2007; 1: 18-20.

rokov života a u ostatných by mala byť podľa otoskopického nálezu a mikrobiologických výsledkov. Vhodnou prevenciou komplikácií AOM je pneumokoková vakcína (9).

Pacient s patologickým otoskopickým nálezu, by mal byť odoslaný k rajónnemu detskému ORL lekárovi, ktorý odporučí postup liečby, a po zhojení akútneho stredoušného zápalu vykoná tympanometrické, audiometrické vyšetrenie a prípadne vyšetrenie otoakustické emisie. Až po normalizácii vyšetrení môže sa pacient s otitídou považovať za vyliečeného.

MUDr. Alena Staníková, PhD.

Detská ORL klinika LF UK a DFNSP
Limbová 1, 833 40 Bratislava
e-mail: alena.stanik@centrum.sk



Ušetrí vám čas... Odporučte vašim mamičkám

Najčítanejší mamičkový časopis*

MAMA
Časopis mladej rodiny **a ja**

Populárny slovenský časopis pre mamičky, oteckov a všetkých, ktorých zaujíma problematika detí a rodiny z hľadiska výchovy, zdravia, psychológie, nových poznatkov a prístupov v tejto oblasti. Mesačník MAMA a ja sprevádza rodičov od obdobia tehotenstva až po raný školský vek dieťaťa.



PRAVIDELNÉ RUBRIKY

- Tehotenstvo a pôrod
- Dojča
- Batoľa
- Predškolač
- Školač
- Dvojčatá
- Pre oteckov
- Poradne – pediatra, gynekológa, detského psychológa a právnik
- Zdravie – aktuálne zdravotné témy
- Čarovná čajovňa
- Recepty a receptíky
- Miniburza detských potrieb