



Názov:

Akútny zápal stredného ucha v detskom veku

Autori:

MUDr. Lucia Boldižárová

MUDr. Andrej Koman

Špecializačný odbor:

Otorinolaryngológia

Odborná pracovná skupina:

Pediatrická otorinolaryngológia

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Akútny zápal stredného ucha v detskom veku

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0273	25. október 2022	<i>schválený</i>	15. november 2022

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Lucia Boldižárová; MUDr. Andrej Koman

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek, MBA; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mányá, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

akútny zápal stredného ucha, deti, klinický obraz, štádia, diagnostika, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AAP	American Academy of Pediatrics
AOM	acute otitis media - akútny zápal stredného ucha
ATB	antibiotikum
AV	adenoidné vegetácie
CRP	C reaktívny proteín
Eustachova trubica	sluchová trubica
i.v.	intravenózne
OME	otitis media with effusion – zápal stredného ucha s výpotkom v stredoušnej dutine
otorrhoea	výtok z ucha
PPS	prevodová porucha sluchu
Processus mastoideus	hlávkový výbežok
RS vírusy	respiračné syncyciálne vírusy

Kompetencie

Komplexný manažment dieťaťa s akútnym zápalom stredného ucha zabezpečujú nasledovní odborníci:

1. Rozpoznanie ťažkostí dieťaťa a zahájenie liečby:

Všeobecný lekár pre deti a dorast - lekár prvého kontaktu, všetci pediatrickí špecialisti

Otorinolaryngológ

Sestra – zabezpečuje ošetrovateľský proces v priebehu diagnostiky a liečby

Vo všeobecnosti je dieťa odoslané ambulantnou cestou, alebo v rámci konziliárneho vyšetrenia k špecialistovi - otorinolaryngológovi, pri zlyhaní prvotnej liečby, ktorý sa zaoberá ďalšou diagnostikou, disponuje náležitým vybavením na ambulancii alebo klinickom pracovisku, zabezpečí stanovenie diagnózy a navrhne liečebný postup.

Diagnostický proces zápalu stredného ucha detského pacienta vykonáva a koordinuje všeobecný lekár pre deti a dorast, otorinolaryngológ.

Podľa veku, celkového klinického stavu, štádia zápalu stredného ucha, schopností dieťaťa sa vykonávajú nasledujúce vyšetrenia:

- anamnéza,
- otoskopické/otomikroskopické vyšetrenie - posúdenie anatómie vonkajšieho a stredného ucha, vylúčenie anatomických anomálií a vrodených vývojových chýb, vylúčenie/potvrdenie zápalu stredného a/alebo vonkajšieho ucha,
- otoendoskopické vyšetrenie, pneumatická otoskopia,
- fyzikálne ORL vyšetrenie,

- tympanometrické vyšetrenie,
- vyšetrenie sluchu ladičkami /skúška podľa Rinného, Webera, Schwabacha/,
- audiometrické vyšetrenie, vyšetrenie otoakustických emisií,
- pomocné vyšetrenia cestou pediatra - stanovenie CRP /štandard v dif. dg. febrilit ako aj pomocný faktor pre indikáciu zahájenia ATB liečby/, vyšetrenie moču chemicky.

Úvod

Akútny zápal stredného ucha patrí k najčastejším ochoreniam v detskom veku, zvlášť u batoliat. Približne 50 - 85 % detí prekoná jednu otitídu do 3. roku života. Maximum výskytu je medzi 6. až 18. mesiacom života dieťaťa. Medzi hlavné príčiny vzniku AOM patrí dysfunkcia Eustachovej trubice a nízka obranyschopnosť organizmu, pri súčasne prebiehajúcej vírusovej infekcii horných dýchacích orgánov. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú vývoj zápalu stredného ucha v detskom veku sú: rozsah pneumatizácie processus mastoideus, štruktúra sliznice stredného ucha, virulencia mikróbov, celkový stav dieťaťa, či iné súčasne prebiehajúce infekcie (1, 16, 21).

Etiológia a rizikové faktory

Akútny zápal stredného ucha je zvyčajne komplikáciou dysfunkcie Eustachovej trubice, ku ktorému došlo počas akútnej vírusovej infekcie horných dýchacích ciest.

Najčastejšie patogény sú v iniciálnej fáze vírusu, a to adenovírusy, RS vírusy, rinovírusy, vírus influenzy a parainfluenzy, koronavírusy, picornavírusy, ľudské metapneumovírusy a enterovírusy. Bakteriálnu superinfekciu spôsobuje najčastejšie *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* (netypizovateľný) a *Moraxella catarrhalis* (2). Baktérie sa dajú izolovať z tekutiny stredného ucha v 50 % až 90 % prípadov pri AOM a OME (3, 4). *H. influenzae* sa po zavedení pneumokokovej konjugovanej vakcíny stal najrozšírenejším mikroorganizmom u detí s ťažkou alebo refraktérnou AOM (5, 6, 7).

Rizikové faktory pre vznik AOM: (8, 9, 22)

- vek (0 - 5 rokov),
- rizikový novorodenec, nízka pôrodná hmotnosť, pobyt na JIS,
- alergie,
- proťahovavé infekcie horných dýchacích orgánov,
- kraniofaciálne abnormality, rászštepy podnebia,
- adenoidné vegetácie,
- vystavenie účinkom dymu z prostredia alebo iných dráždivých látok pre dýchacie orgány,
- vystavenie skupinovej dennej starostlivosti,
- rodinná anamnéza rekurentného AOM,
- gastroezofageálny reflux,
- imunodeficit,
- nedojčenie,
- používanie cumlíka /po 6. mes. života,
- nesprávna technika smrkania.

Rozdelenie zápalov stredného ucha

Podľa priebehu a dĺžky trvania príznakov:

- akútny,
- subakútny,
- chronický /dĺžka trvania ťažkostí viac ako 3mesiace/.

Podľa charakteru výpotku v strednom uchu:

- nehnisavé,
- hnisavé.

Klinický priebeh a štádiá AOM

- I. **Štádium tubárnej oklúzie alebo akútneho tubotympanického kataru** - opuch sliznice Eustachovej trubice vedie k jej uzavretiu a následne k resorpcii vzduchu v stredoušnej dutine. Vznikne podtlak, ktorý dieťa pociťuje ako zaľahnutie v uchu, či bolesť pri smrkaní, zívaní, alebo jedení. V otoskopickom náleze vidíme vpáčenie blanky bubienky následkom podtlaku a/alebo nastrieknutú blanku bubienky v oblasti manubria ako cievnu injekciu.

Obrázok č. 1



- II. **Štádium exsudácie** - v stredoušnej dutine sa začína tvoriť exsudát, na blanku bubienky vidíme začervenanie v oblasti zadného horného kvadrantu, postupne difúzne začervenanie a vyklenutie blanky bubienky. Klinicky je prítomná výrazná bolesť, subfebrilita, neklud, plač, budenie sa zo spánku.

Obrázok č. 2



- III. **Štádium supurácie** - vzniká vplyvom bakteriálnej superinfekcie, zápalový exsudát sa stáva hnisavým. Blanka bubienka je nediferencovaná, inflamatórna, prekrvená, vyklenutá, s prítomnosťou hnisu v stredoušnej dutine. Pod vplyvom tlaku hnisu na blanku bubienka môže dôjsť k perforácii, nachádzame vo zvukovode hnisavý obsah a na blanku bubienka môžeme pozorovať pulzatorickú sekréciu cez perforáciu, obvykle v mieste maximálneho vyklenutia blanky bubienka. V klinickom obraze dominujú febrility, otalgia, nekľud, plač, zvracanie a hnačka u dojčiat (10, 16).

Obrázok č. 3



Liečba v tomto štádiu je v mnohých štátoch rozdielna. V minulosti bola jednoznačne indikovaná paracentéza a podľa charakteru výpotku aj zahájenie celkovej antibiotickej liečby.

V mnohých krajinách západnej Európy, USA, Veľkej Británii sa od paracentézy upúšťa, z dôvodu menšej traumatizácie dieťaťa pri podobných výsledkoch pri ATB liečbe, a zároveň skutočnosť, že stále viac zápalov stredného ucha je primárne liečených pediatrom.

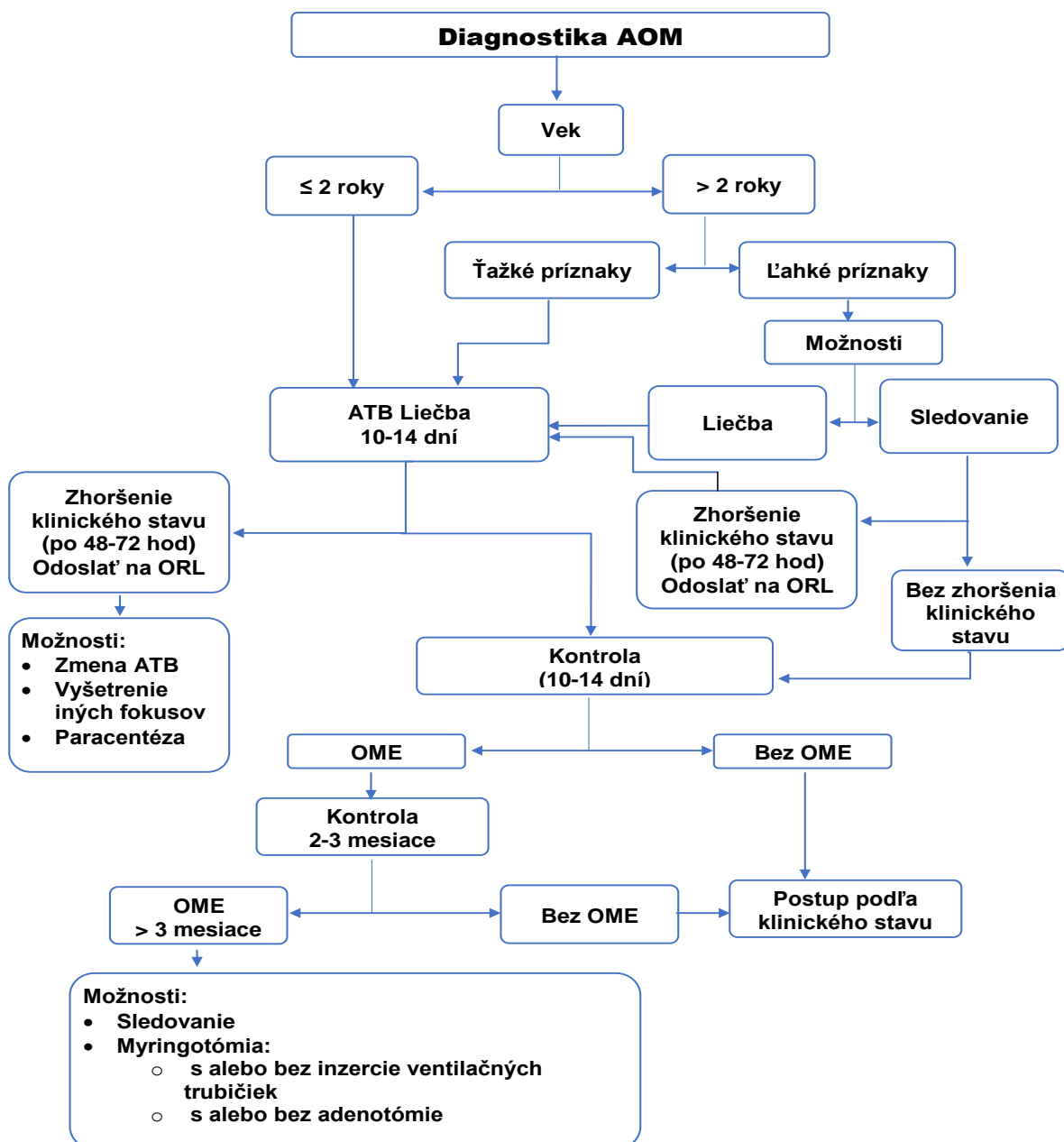
Paracentéza je rezervovaná pre komplikovaný priebeh AOM a vykonáva ju otorinolaryngológ. V konzervatívnej terapii sa zhodujú mnohé krajiny Európy, jedná sa o sledovanie vývoja ochorenia, symptomatickú terapiu. Pri nezlepšujúcom sa stave je indikovaná systémová ATB liečba (11,13).

Špecifická je situácia u detí do 2 rokov, u ktorých by mala byť nasadená systémová antibiotická liečba u iného než prvého štádia ihneď pre riziko bakteriémie. Zároveň skracaje dobu hojenia zápalu, znižuje frekvenciu zlyhania liečby.

- IV. **Štádium reparácie** - po niekoľkodňovom výtoku z ucha pri správnej liečbe dochádza k postupnému ústupu výtoku, zápalových zmien a úprave otoskopického nálezu. Toto štádium trvá 7 - 10dní. V klinickom obraze dominuje fluktuujúci pocit zaľahnutia v uchu, či porucha sluchu. Za vyliečeného pacienta považujeme vtedy, ak má normálny otoskopický nález, tympanometrickú krivku typu A a výbavné stapediálne reflexy. Sledovanie týchto pacientov je prevenciou vzniku chronickej sekretorickej otitídy.

Diagnostika

Predchádzajúce diagnostické kritériá pre AOM boli založené na symptomatológii bez otoskopických nálezov zápalu. Aktualizované usmernenie Americkej pediatrickej akadémie podporuje prísnejšie otoskopické kritériá v diagnostike. Diagnózu AOM potvrdzuje mierne až výrazné vyklenutie blanky bubienka (obrázok č. 3), nový výskyt otorrhey nespôsobený zápalom vonkajšieho zvukovodu, alebo mierne vyklenutie blanky bubienka spojené s bolesťou ucha (menej ako 48 hodín) a/alebo začervenaním. AOM by sa nemal diagnostikovať u detí, ktoré nemajú objektívne dôkazy o prítomnosti tekutiny v strednom uchu, skôr sa jedná o akútny tubotympanický katar (11). Nepresne stanovená diagnóza môže viesť k zbytočnej liečbe antibiotikami a môže prispieť k rozvoju antibiotickej rezistencie.



Liečba

I. Počiatočné štádium:


Liečiť bolesť - indikované sú celkové analgetiká, antiflogistiká, dekongestívne kvapky do nosa, ktoré spriechodňujú Eustachovú trubicu. Lokálne je možné podať ušné kvapky s protizápalovým a anestetickým účinkom – lidokaíniomchlorid, butándiol, cinchokaín, dexametazón, roztok octanu a vínanu hlinitého /Otipax, Otobacid, Burrow-alkohol/. Z celkovej symptomatickej liečby sa podávajú antihistaminiká, mukolytiká.

- Deti vo veku 6 mesiacov alebo staršie s otorrheou alebo závažnými prejavmi alebo symptómami (stredná alebo silná otalgia, otalgia najmenej 48 hodín, telesná teplota 39,0 ° C alebo vyššia): antibiotická liečba počas 10 dní.
- Deti vo veku od 6 do 23 mesiacov s bilaterálnym AOM bez závažných príznakov alebo symptómov: antibiotická liečba počas 10 dní.
- Deti vo veku od 6 do 23 mesiacov s jednostranným AOM bez závažných príznakov alebo symptómov: pozorovanie alebo antibiotická liečba počas 10 dní.
- Deti vo veku od dvoch rokov bez závažných príznakov alebo prejavov: pozorovanie alebo liečba antibiotikami po dobu 5 - 7 dní.

II. Pretrvávajúce príznaky AOM (48 až 72 hodín)

- Opakovať vyšetrenie - otoskopiu/otomikroskopiu.
- Ak je zápal stredného ucha prítomný, zahájte alebo zmeňte liečbu antibiotikami.
- Ak príznaky pretrvávajú napriek vhodnej antibiotickej liečbe, zvážte podanie i.v. ceftriaxón , klindamycín alebo urobte paracentézu.

Tabuľka č. 1

 Odporúčané antibiotiká na (úvodnú alebo odloženú) liečbu a pre pacientov, u ktorých zlyhala úvodná antibiotická liečba			
Iniciálna ATB liečba		ATB liečba po 48 - 72 hodinách zlyhania prvej ATB liečby	
Odporúčaná liečba prvej voľby	Alternatívna liečba (pri alergii na penicilín)	Odporúčaná liečba prvej voľby	Alternatívna liečba
Amoxicilín (80 až 90 mg/kg denne v 2 rozdelených dávkach) alebo Amoxicilín-klavulanát * (90 mg/kg amoxicilínu denne, s 6,4 mg/kg klavulanátu denne v 2 rozdelených dávkach)	Cefuroxím (30 mg/kg denne v 2 rozdelených dávkach) Ceftriaxón (50 mg/kg i.v. na 1 deň alebo 3 dni, nesmie presiahnuť 1 g na deň) Cefprozil (30 - 40mg/kg denne v 2 rozdelených dávkach)	Amoxicilín-klavulanát * (90 mg/kg amoxicilínu denne, s 6,4 mg/kg klavulanátu denne v 2 rozdelených dávkach) alebo Ceftriaxón (50 mg/kg i.v. denne počas 1 alebo 3 dní, nesmie presiahnuť 1 g na deň)	Ceftriaxón, Klindamycín 3dni (30 - 40 mg/kg denne v 3 rozdelených dávkach), s / bez cefalosporínom tretej generácie Zlyhanie druhého antibiotika : Klindamycín (30 - 40 mg/kg denne v 3 rozdelených dávkach) + cefalosporín tretej generácie Paracentéza / Konzultácia s ORL
* Môže sa zvážiť u pacientov, ktorí dostávali amoxicilín v predchádzajúcich 30 dňoch, alebo ktorí majú purulentnú konjunktivitídu pri otitíde. /8/			

Kľúčové odporúčania pre prax

- Diagnózu AOM potvrdzuje stredne až výrazné vyklenutie blanky bubienka, nový výskyt otorrhey nespôsobený externou otitídou alebo mierne vyklenutie blanky bubienka spojené s nedávnym výskytom otalgie (menej ako 48 hodín) alebo začervenanie blanky bubienka.
- Prítomnosť tekutiny v strednom uchu možno zistiť kombinovaným použitím otoskopie, otomikroskopie, pneumatickej otoskopie a tympanometrie.
- Pre všetky deti s AOM sa odporúča adekvátna analgézia.
- U detí s nízkym rizikom AOM je potrebné zvážiť odklad antibiotickej liečby.
- Vysoká dávka amoxicilínu (80 až 90 mg na kg denne v dvoch rozdelených dávkach) je prvou voľbou pre počiatočnú antibiotickú liečbu u detí s AOM.
- Deti s prítomnosťou tekutiny v strednom uchu a anatomickým poškodením alebo so znakmi poruchy sluchu či oneskoreným vývojom reči by mali byť odoslané k otolaryngológovi (1).

Recidivujúca AOM

Jednotlivé epizódy sa liečia rovnako ako AOM. U detí by mali byť starostlivo zhodnotené rizikové faktory, zvlášť adenoidné vegetácie. Recidivujúce AOM, obvykle 3 prekonané AOM, sú indikáciou na odstránenie AV, veľkosť AV hrá minimálnu úlohu a podstatná je predovšetkým dobrá anamnéza. Po odstránení AV dôjde vo väčšine prípadov k zníženiu, či vymiznutiu AOM. Ak sa zápaly opakujú po adenoidektómii, ďalším krokom je zväznenie inzercie ventilačnej trubičky do blanky bubienka (14).

Posúdenie stavu u otorinolaryngológa kvôli inzercii ventilačnej trubičky do blanky bubienka by sa malo zvážiť u detí s tromi alebo viacerými epizódami AOM do šiestich mesiacov alebo štyri epizódy v priebehu jedného roka s jednou epizódou v predchádzajúcich šiestich mesiacoch (11).

Ventilačné trubičky by sa nemali vkladať u detí s rekurentnou AOM, ak nie je zaznamenaný výpotok v strednom uchu počas otoskopického vyšetrenia otolaryngológom (17).

Možné dlhodobé následky inzerovaných ventilačných trubičiek zahŕňajú štrukturálne zmeny na blanky bubienka, ako je fokálna atrofia, tympanoskleróza, retrakčné vaky, chronická perforácia, cholesteatóm a chronická otorrhea (18). Tieto riziká by sa mali zvážiť oproti rizikám spojených s chronickým zápalom stredného ucha s výtokom, vestibulárnymi problémami, vrátane dlhodobých problémov ako zníženia študijných výsledkov u dieťaťa, problémami so správaním a celkovo znížená kvalita života (17).

Profylakticky by sa nemali predpisovať ATB za účelom zníženia frekvencie epizód AOM u detí s opakujúcim sa AOM. Nepreukázali sa ako účinné a zvyšujú mieru mikrobiálnej rezistencie (11).

Špeciálne fakty pre dojčatá

Dojčatá vo veku osem týždňov a mladšie sú vystavené väčšiemu riziku so závažnými následkami AOM vrátane sepsy, meningitídy a mastoiditídy (1). Streptokoky skupiny B,

gramnegatívne črevné baktérie a *Chlamydia trachomatis* sú bežné patogény nachádzajúce sa v tekutine stredného ucha u novorodencov mladších ako dva týždne, a môžu vyvolať sepsu s prejavmi AOM (18, 26). Antibiotiká by mali byť nasadené podľa terapeutických usmernení pre sepsu. Amoxicilín je antibiotikum prvej voľby pre novorodencov starších ako dva týždne (18, 26).

OME - zápal stredného ucha s výpotkom

Základné fakty:

Ojedinelými komplikáciami OME sú prechodná porucha sluchu potenciálne spojená s oneskoreným vývinom reči a chronické anatomické zmeny blanky bubienka, ktoré si neskôr vyžadujú rekonštrukčný chirurgický zákrok (11).

Každý pacient s oneskoreným vývinom reči má byť odoslaný k otorinolaryngológovi.

Antibiotiká, dekonjestíva a nosové steroidy neprispievajú k urýchleniu vylučovania tekutín zo stredného ucha a neodporúčajú sa (19, 20).

Diagnostika a liečba OME

Vyhodnotenie blanky bubienka pri každej návšteve dieťaťa, ak je to možné, vykonajte otoskopické/otomikroskopické vyšetrenie, pneumatickú otoskopiu alebo tympanometriu.

Ak je pravdepodobný prechodný výpotok v strednom uchu, prehodnoťte ho v trojmesačných intervaloch vrátane skríningu oneskoreného vývinu reči; ak nie je prítomné anatomické poškodenie alebo dôkazy o vývojových komplikáciách, pokračujte v pozorovaní v 3 - 6 mesačných intervaloch.

Ak máte podozrenie na komplikácie, obráťte sa na otorinolaryngológa. Výpotok, ktorý sa zdá byť spojený s anatomickým poškodením, ako je adhezívny zápal stredného ucha alebo retrakčné vaky, prehodnoťte do štyroch až šiestich týždňov (19).

Komplikácie zápalu stredného ucha

Kvôli zložitým anatomickým pomeroch v strednom uchu a jeho okolí, komplikácie, ktoré vzniknú z AOM, sú závažné a často náročné na liečbu. Komplikácie možno rozdeliť na intratemporálne a intrakraniálne komplikácie (15, 23, 24,25).

Intratemporálne komplikácie:

- porucha sluchu (prevodová alebo senzorineurálna),
- perforácia blanky bubienka (akútne a chronická),
- chronické hnisavé zápaly stredného ucha (s alebo bez cholesteatómu),
- cholesteatóm,
- tympanoskleróza,
- mastoiditída,
- petrozitída,
- labyrintitída,
- paréza tvárového nervu,

- cholesterolový granulóm,
- infekčná ekzematoidná dermatitída.

Intrakraniálne komplikácie:

- meningitída,
- subdurálny empyém,
- absces mozgu,
- extradurálny absces,
- trombóza sinus sigmoidei,
- otitický hydrocefalus.

Je dôležité myslieť na poruchu sluchu po zápale stredného ucha, najmä vo vekovom rozmedzí 6 - 24 mesiacov, ktoré je významné pre rozvoj reči. Prevodová porucha sluchu spôsobená chronickým alebo opakujúcim sa zápalom stredného ucha môže nepriaznivo ovplyvniť vývoj reči a viesť tak k dlhotrvajúcim problémom s rečou vyžadujúcich logopedickú starostlivosť. To je jeden z dôvodov, prečo Americká pediatričná akadémia /AAP/ a Americká akadémia otolaryngológie a chirurgie hlavy a krku odporúčajú chirurgickú liečbu rekurentných AOM.

Záver

Bolesť ucha je hlavným príznakom AOM. U najmenších detí pomýšľame na bolesť ucha z klinického nálezu, z celkových a lokálnych príznakov. Otogénna bolesť sa dá väčšinou diagnostikovať vyšetrením vonkajšieho ucha, jeho okolia, vyšetrením blanky bubienka, je väčšinou prudká, lokalizovaná do zvukovodu a jeho okolia. Celkovo je prítomná horúčka a neklud dieťaťa. Diagnostika AOM sa opiera o otoskopické/otomikroskopické vyšetrenie. Antibiotiká sú indikované v pokročilom štádiu AOM, kedy súčasne prebieha zápal horných dýchacích orgánov s febrilitami. ATB sú rovnako indikované pri podozrení na počínajúcu komplikáciu stredoušného zápalu a u detí do 1. roku života. ATB majú byť podané aj u dieťaťa, u ktorého zápal postihuje jediné počujúce ucho! Ako prevencia AOM je očkovanie antipneumokokovou a antihemofilovou vakcínou.

Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. American Academy of Family Physicians; American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; American Academy of Pediatrics Subcommittee on Otitis Media with Effusion. Otitis media with effusion. Pediatrics. 2004;113 (5):1412-1429
2. Arrieta A, Singh J. Management of recurrent and persistent acute otitis media: new options with familiar antibiotics. Pediatr Infect Dis J. 2004 ;23 (2 suppl) :S115 -S124.
3. Block SL, Hedrick J, Harrison CJ, et al. Community-wide vaccination with the heptavalent pneumococcal conjugate significantly alters the micro-biology of acute otitis media. Pediatr Infect Dis J. 2004;23(9):829-833.
4. Bluestone and Stool's, Pediatric Otolaryngology, 2014, People's Medical Publishing House-USA, Shelton, Connecticut,
5. Coker TR, Chan LS, Newberry SJ, et al. Diagnosis, microbial epidemiology, and antibiotic treatment of acute otitis media in children: a systematic review. JAMA. 2010;304 (19):2161-2169.
6. Daly KA, Giebink GS. Clinical epidemiology of otitis media. Pediatr Infect Dis J. 2000;19(5 suppl):S31-S36.
7. Danishyar A., Ashurst John V., Acute otitis media, 2020, StatPearls Publishing
8. Formánek M., Ja, nčatová D., Zeleník K., Komínek P., Zánety středního ucha u dětí – omyly pri diagnostice a léčbe, Pediatrie pro prax, 2017, 8, 32-35
9. Gisselsson-Solen M. Acute Otitis Media in Children-Current Treatment and Prevention. Curr Infect Dis Rep 2015; 17: 22
10. Gluth MB, McDonald DR, Weaver AL, et al. Management of eustachian tube dysfunction with nasal steroid spray: a prospective, randomized, placebo-controlled trial. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2011;137(5):449-455.
11. Harnes KM, Blackwood RA, Burrows HL, et al. Otitis media: diagnosis and treatment [published correction appears in Am Fam Physician. 2014; 89(5): 318]. Am Fam Physician. 2013; 88(7): 435-440.
12. Jacobs MR, Dagan R, Appelbaum PC, Burch DJ. Prevalence of antimicrobial-resistant pathogens in middle ear fluid. Antimicrob Agents Chemother. 1998;42(3):589-595
13. Kasemodel ALP, Costa LEM, Monsanto RDC, Tomaz A, Penido NO. Sensorineural hearing loss in the acute phase of a single episode of acute otitis media. Braz J Otorhinolaryngol. 2020 Nov - Dec;86(6):767-773.
14. Kitamura K, Lino Y, Kamide Y, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media in children in Japan – 2013 update. Auris Nasus Larynx. 2015, 42(2): 99-106
15. Klačanský I, Jakubíková J. Detská otorinolaryngológia, Martin. Osveta 1992
16. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013;131(3) :e964 - e999.
17. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013, 131 (3): e964-999
18. McEllistrem MC, Adams JM, Patel K, et al. Acute otitis media due to penicillin-nonsusceptible Streptococcus pneumoniae before and after the introduction of the pneumococcal conjugate vaccine. Clin Infect Dis. 2005; 40 (12) :1738 -1744.
19. Nozicka CA, Hanly JG, Beste DJ, et al. Otitis media in infants aged 0-8 weeks: frequency of associated serious bacterial disease. Pediatr Emerg Care. 1999; 15(4): 252-254.
20. Profant M. a kol., Otolaryngológia, ARM333, 2000
21. Qureishi A, Lee Y, Belfield K, et al. Update on otitis media - prevention and treatment. Infect Drug Resist. 2014; 7: 15-24.
22. Rosenfeld RM, Schwartz SR, Pynnonen MA, et al. Clinical practice guideline: tympanostomy tubes in children. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013; 149(1 suppl): S1-S35.
23. Staníková A, Akútny zápal stredného ucha u detí, Pediatria pre prax , 2008, 4: 198-201
24. Turner D, Leibovitz E, Aran A, et al. Acute otitis media in infants younger than two months of age: microbiology, clinical presentation and therapeutic approach. Pediatr Infect Dis J. 2002; 21(7): 669-674.
25. Wanna GB, Dharamsi LM, Moss JR, Bennett ML, Thompson RC, Haynes DS. Contemporary management of intracranial complications of otitis media. Otol Neurotol. 2010 Jan;31(1):111-7.
26. Zhang X, Chen M, Zhang J, Yang Y, Liu ZY. [Clinical features of occult mastoiditis complicated with periphlebitis of sigmoid sinus in children]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2019 Dec;33(12):1158-1162.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2022.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva