

KOMPLIKACE AKUTNÍHO STŘEDOUŠNÍHO ZÁNĚTU, DIAGNOSTIKA A LÉČBA

prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc., MUDr. Dalibor Janeček

Klinika dětské ORL, LF MU a FN, Brno

Otogenní komplikace vznikají v průběhu akutních či chronických středoušních zánětů a jde o zdraví a život ohrožující stavy, které vyžadují přesnou diagnostiku a odpovídající terapii. Uvádí se, že incidence akutních komplikací středoušního zánětu je 0,3–1/100 000/rok. Komplikace se dělí na intratemporální, které se rozvíjejí v pneumatickém systému spánkové kosti a v jejích kostěných strukturách. Patří sem: mastoiditis acuta, mastoiditis chronica (latens), periferní paréza n. VII (n. facialis), labyrinthitis acuta, petrositis acuta.

Mezi intrakraniální komplikace (jde o komplikace, které se rozvíjejí v intrakraniálním prostoru přiléhajícího ke spánkové kosti a ve vzdálených oblastech intrakrania) patří: meningitis acuta, epidurální, subdurální, mozkový a mozečkový absces, trombophlebitis sinus sigmoidei (TES), hydrocefalus. Vzácné jsou extrakraniální komplikace (jedná se o rozšíření infekce mimo spánkovou kost (obvykle při její destrukci) do měkkých tkání pod lební bází s možností další propagace kaudálně či do intrakrania).

Klíčová slova: otitis media acuta, intratemporální komplikace, mastoiditis acuta, chronická mastoiditida, paréza lícního nervu, petrositida, labyrinthitida, intrakraniální komplikace, trombophlebitida a trombóza esovitěho splavu, meningitida, abscesy mozku a mozečku.

COMPLICATIONS OF OTITIS MEDIA, DIAGNOSTIC AND TREATMENT

Otogenic complications develop in the course of acute or chronic otitis media, they are health and life threatening and require precise diagnostic and adequate therapy. According literature the incidence of acute complications of otitis media is 0.3–1/100 000/year. Complications are divided to intratemporal complications, that develop in pneumatic system of temporal bone and its bone structures. They involve acute mastoiditis, chronic mastoiditis (latent), peripheral palsy of facial nerve, acute labyrinthitis, acute petrositis.

Intracranial complications (these complications develop in intracranial space adjacent to temporal bone and in remote areas of intracranial space) involve acute meningitis, epidural, subdural, brain and cerebellar abscess, sigmoid sinus thrombophlebitis, hydrocephalus. Extracranial complications are rare (spread of infection beyond temporal bone, usually during its destruction) to soft tissues under skull base with possible further propagation caudally or to intracranial space.

Key words: otitis media acuta, intratemporal complications, mastoiditis acuta, chronic mastoiditis, facial nerv palsy, petrositis, labyrinthitis, intracranial complications, trombophlebitis a trombosis sigmoid sinus, meningitis, brain absces.

Pediatr. pro Praxi 2008; 9(4): 228–231

Úvod

Otogenní komplikace vznikají v průběhu akutních či chronických středoušních zánětů. Na jejich vzniku se podílejí zánětlivé změny ve středouší i v pneumatickém systému. Infekce se šíří jednak přímo, podél cévních kanálků (trombophlebitis), jednak přes erozi kosti (obrázek 1).

Komplikace zánětů středního ucha jsou často zdraví a život ohrožující stavy, které vyžadují přes-

nou diagnostiku a odpovídající terapii. Všechny otogenní komplikace jsou indikovány k chirurgickému řešení.

Základní údaje o komplikacích

Všeobecně se uvádí, že incidence akutních komplikací středoušního zánětu je 0,3–1/100 000/rok (např. na KDORL LF MU a FN Brno se za posledních 5 let vyskytlo a bylo léčeno celkem 52 kom-

plikací akutního středoušního zánětu. Bylo léčeno 43 akutních mastoiditid (včetně antromastoidektomie), 2 operace trombophlebitidy esovitěho splavu a 7 meningitid otogenního původu. Subperiostální absces se vyskytl v 12% případů a paréza lícního nervu v 8% případů).

Základní rozdělení komplikací

Obecně jsou používány následující základní pojmy a rozdělení zánětlivých komplikací akutního či chronického zánětu středního ucha.

Intratemporální komplikace

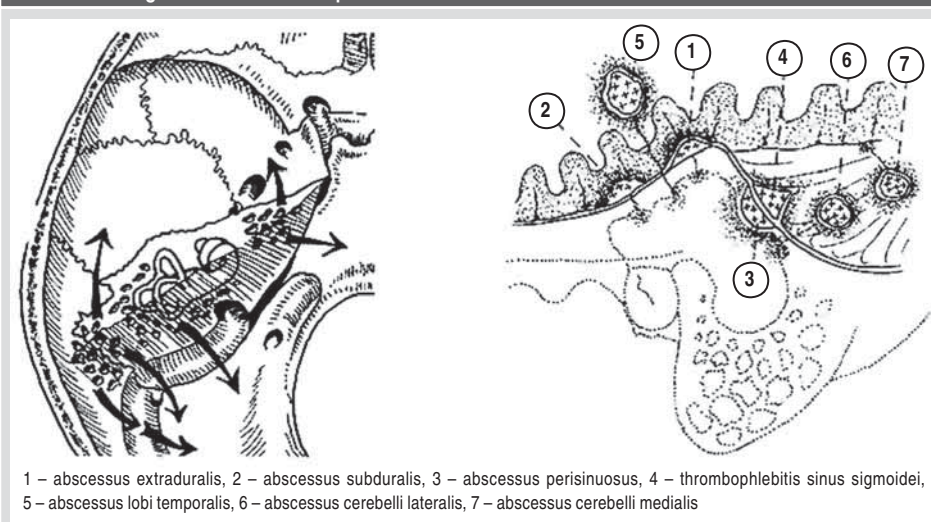
Jde o komplikace, které se rozvíjejí v pneumatickém systému spánkové kosti a v jejích kostěných strukturách. Patří sem:

Mastoiditis acuta – akutní mastoiditida

Akutní zánět sliznice a kosti (destrukce) pneumatického systému spánkové kosti (antrum mastoideum, přilehlé pneumatické prostory) je nejčastější ze všech uvedených komplikací.

Příznaky: zarudnutí kůže a zduření v retro(periaurikulární) oblasti nejčastěji s vyhlazením retroaurikulární rýhy, v případě vzniku subperiostálního abscesu je hmatná fluktuace. Při postižení

Obrázek 1. Otogenní nitrolební komplikace



Tabulka 1. Komplikace akutního středoušního zánětu

intratemporální	intrakraniální	extrakraniální
akutní mastoiditis chronická (latentní) mastoiditis paréza n. VII labyrinthitis petrositis	meningitis absces epidurální či subdurální absces mozku či mozečku tromboflebitis hydrocefalus	abscesy či flegmóny pod lební bází

zygomatického výběžku zduření a zarudnutí supra a praeaurikulárně. Lze pozorovat odstávající boltec – asymetrické postavení boltců (pozor na vývojovou vadu – chybí příznaky zánětu). Při otoskopii je často patrný pokles zadní horní stěny zevního zvukovodu (rozpad kosti stěny zvukovodu). Nemocný udává zhoršení sluchu a při vyšetření zjišťujeme převodní poruchu sluchu. Jsou přítomny známky akutní otitidy a při paracentéze vytéká hnisavý sekret. K celkovým příznakům patří horečka, neprospívání dítěte, které je neklidné, spavé a unavené.

Diagnostika: při otoskopii zjišťujeme přítomnost sekrece ze středouší nebo dekonturovaný bubínek. Při zobrazovacím vyšetření (rtg, CT) nalézáme destrukci kostěných přepážek pneumatického systému spánkové kosti, která je indikací k operačnímu zákroku. Laboratorně zjišťujeme leukocytózu, vysoké hodnoty CRP a FW.

Diferenciální diagnostika: periaurikulární zarudnutí může při zánětu zevního zvukovodu (chybí destrukce kosti), tumor (v dětském věku histiocytosis X, rhabdomyosarkom), lymfadenitida v retroaurikulární oblasti.

Terapie: terapie akutní mastoiditidy se zahajuje standardně parenterální antibiotickou terapií širokospektrými antibiotiky. Je indikována antromastoidektomie z retroaurikulárního přístupu se sanací postižených struktur.

Mastoiditis chronica (latens)

Příznaky: nejčastěji prolongovaná nebo recidivující akutní otitida bez přítomnosti nálezu periaurikulárně.

Diagnostika: destrukce kosti při zobrazovacím vyšetření.

Terapie: antromastoidektomie a širokospektrá antibiotika.

Periferní paréza n. VII (n. facialis)

N. VII. (n. facialis) prochází spánkovou kostí Fallopiovým kanálkem, který je podle literárních údajů až u 50 % populace dehiscentní. Na některých místech tedy může být překryt pouze sliznicí středouší. Při lokálně destruktivních procesech (mastoiditis, chronická otitis media s cholesteatomem, tumor) nebo po traumatu či operaci může být kostěný Fallopiův kanálek také narušen. Při zánětu pak snadno dochází k otoku a porušení funkce lícního nervu, jednak přímým tlakem procesu nebo působením toxinů produkovaných vyvolávajícím agens.

Příznaky: poškození funkce lícního nervu – obrna mimického svalstva obličeje (lagoftalmus, porucha hybnosti tváře a čela), porucha chuti a činnosti slinných žláz (vlákna v chorda tympani).

Diagnostika: vyšetření neurologické, oční a infekční vyšetření. ORL vyšetření zahrnuje otoskopii, vyšetření sluchu, tympanometrii včetně stapediálního reflexu.

Terapie: při vzniku periferní parézy lícního nervu a současném zánětu středouší je indikována chirurgická terapie (antromastoidektomie, attikoantromastoidektomie) v případech, kdy nedochází k ústupu zánětu. Standardně jsou podávána parenterálně antibiotika, provádí se rehabilitace a dle doporučení neurologa jsou eventuálně podávány kortikoidy a nootropika.

Labyrinthitis acuta

Serózní labyrinthitis vzniká při průniku toxických produktů zánětu do blanitého labyrintu nejčastěji přes okrouhlé okénko. Purulentní labyrinthitis je bakteriální zánět labyrintu.

Příznaky: senzorineurální nedoslýchavost kocheárního typu, projevy dysfunkce vestibulárního aparátu (poruchy rovnováhy, závratě, nystagmus, nauzea, zvracení).

Diagnostika: audiologické vyšetření včetně objektivní audiometrie a ladičkových zkoušek (změna lateralizace při Weberově testu), otoneurologické vyšetření, zobrazovací vyšetření (HRCT spánkové kosti), neurologické vyšetření.

Terapie: při prokázané labyrinthitidě je indikována sanační operace středouší (antromastoidektomie, attikoantromastoidektomie), podávána širokospektrá antibiotika parenterálně.

Petrositis acuta

Velmi vzácná komplikace, při které dochází k poškození a destrukci skalní kosti mimo labyrint.

Příznaky: Gradenigův syndrom (neuralgie n. V, paréza n. VI, zánět středouší).

Diagnostika: otoskopie, oční a neurologické vyšetření, HRCT vyšetření spánkové kosti, MR mozku.

Terapie: chirurgická (antromastoidektomie), antibiotika, oční a neurologická terapie.

Intrakraniální komplikace

Jde o komplikace, které se rozvíjejí v intrakraniálním prostoru přiléhajícím ke spánkové kosti a ve vzdálených oblastech intrakrania. Patří sem:

Meningitis acuta

Akutní zánět mozkových plen otogenního původu je nejčastější intrakraniální komplikací. Dominující příznaky jsou horečka, bolesti hlavy, opozice šíje. Při meningitidě a současně středoušní patologii je indikováno zobrazovací vyšetření (CT spánkové kosti) a sanační operace středouší (nejčastěji antromastoidektomie). Diagnostiku upřesňuje výsledek lumbální punkce.

Terapie: intravenózní antibiotika pronikající hematocencefalicou membránou (cefalosporiny III. generace, event. v kombinaci s penicilinovou řadou či klindamycinem).

Epidurální, subdurální, mozkový a mozečkový absces

Jde o vzácně se vyskytující nitrolební komplikace.

Příznaky: nejčastějšími příznaky jsou bolesti hlavy, závratě, horečka při akutním či chronickém zánětu středouší.

Diagnóza: vyžaduje provedení neurologického, očního a zobrazovacího vyšetření (HRCT, MR mozku).

Terapie: spočívá v sanační operaci spánkové kosti, drenáži abscesu, intravenózním podání antibiotik.

Trombophlebitis sinus sigmoidei (TES)

Jde o vzácné zánětlivé postižení stěn esovitěho splavu nebo jeho trombózu. Vzniká v průběhu akutní či subakutní mastoiditidy nebo chronické otitidy s cholesteatomem. Často ji předchází perisinuózní absces.

Etiologická agens: nejčastěji se při bakteriologickém vyšetření prokazuje *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae* a *Pseudomonas aeruginosa*.

Příznaky TES: teploty septického charakteru, třesavka, palpační citlivost v oblasti nad emissarium mastoideum a nad průběhem v. jugularis. Lze pozorovat i otalgii, cefaleu, hemikranii, v těžších případech zvracení.

Při nerozpoznaném či pokročilém průběhu lze pozorovat i metastatické příznaky, při kterých hrozí riziko embolizace septickými tromby a následně vznik:

- pneumonie
- septického infarktu, endokarditidy
- zánětu kloubů a tyreoiditidy.

Diagnostika: ORL vyšetření, laboratorní vyšetření, při kterých lze zjistit zvýšené zánětlivé parametry (CRP, FW, leukocytóza). **Radiologické vyšetření:** ultrazvukové vyšetření průchodnosti jugulární žíly, HRCT vyšetření, MRI, angiografie pro průkaz neprůchodnosti esovitěho splavu. **Oftalmologické vyšetření:** především vyšetření očního pozadí (možný edém papily), **neurologické vyšetření.** Lumbální punkce v indikovaných případech k rozlišení meningitidy. Lze pozorovat i Griesingerův příznak, kdy je zvýšená palpační citlivost až bolestivost mastoideálního výběžku způsobená postižením cévní spojky vycházející z esovitěho splavu (emissarium mastoideum).

Queckenstedtův pokus spočívá v kompresi vv. jugulares, což vede ke zvýšení venózního tlaku mozkových cév a při normálním cévním řečišti také ke zvýšení tlaku likvoru.

Terapie: vždy je indikována sanační operace základního ložiska v pneumatickém systému spánkové kosti – antromastoidektomie. Trombophlebitidu esovitěho splavu je možno řešit konzervativně, kdy se podávají intravenózní antibiotika ve vysoké dávce, antikoagulační terapie za stálé monitorace antika. Léčba je doplněna antiflogistiky, antimykotiky a podpůrnou terapií (vitaminy). Při neúspěchu je nutný

chirurgický přístup: ligatura v. jugularis interna (zabrání se jednak rozšiřování trombu do žilního systému a jednak se vyloučí možnost utržení trombu a následné embolizace). Do úvahy připadá i obnazení a otevření esovitěho splavu a odstranění trombu s podvazem splavu.

Hydrocefalus

Při déletrvajícím (chronickým) tromboflebitidě mozkových splavů může vzácně vzniknout hydrocefalus obstrukčního typu.

Příznaky: epizodické zvracení, závratě a bolesti hlavy, poruchy zraku, v anamnéze zánět středouší.

Terapie spočívá v léčbě tromboflebitidy a v chirurgické dekompresi (neurochirurgie).

Extrakraniální komplikace

Jedná se o rozšíření infekce mimo spánkovou kost (obvykle při její destrukci) do měkkých tkání pod lební bází s možností další propagace kaudálně či do intrakrania. Obvykle se vytváří abscesy měkkých tkání při spánkové kosti při akutní mastoiditidě (Bezoldův, Mourův, Mouretův absces). Jde o extrémně vzácné případy, které vyžadují multidisciplinární přístup.

Závěr

Komplikace akutního středoušního zánětu představují zdraví a život ohrožující stavy, proto je nezbytné odpovědně je léčit a kontrolovat postup hojení. U recidivujících a chronických otitid důsledně dodržovat zavedené algoritmy léčby dispenzariace.

prof. MUDr. Ivo Šlapák, CSc.
Klinika dětské ORL, LF MU a FN
Černopolská 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. Černá H, Šlapák I, Charvátová M. Trombóza sigmoidálního splavu (TES) – jako komplikace OMA – kazuistika. Česká ORL a foniatrie, 2007, 2: 105–112.
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. Krórner KJ, Mair IWS. Acute and recurrent acute otitis media: guidelines, treatment and prophylaxis. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 4096–4098.
8. Myrbakk T, Gičver A, Olsvik R, Flógstad T. Antibiotic treatment of acute otitis media in children Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 2649–2652.
9. O'Neill P. Acute otitis media. BMJ 1999; 319: 833–835.
10. Škeřík P, Hybášek I, Rems J. Náhlé a neodkladné stavy v otolaryngologii. Praha: Avicenum 1985.
11. Šlapák I, Horník P. Akutní zánět středouší v dětském věku. Brno: Signet 1995.
12. Šlapák I. Doporučený postup: „Bolest ucha“. Praha: ČS JEP 2001.
13. Šlapák I, Janeček D. Eustachova trubice a pneumatický systém spánkové kosti. Brno: Portál LF MU, 2008, 95 s.
14. Šlapák I, Janeček D, Lavička, L a kol. Základy dětské ORL Portál LF MU, 2008, 259 s.
15. Šlapák I. Zánět středního ucha, diagnostika a léčba. Pediatr. pro Praxi, 2008, 9(3): 171–177.
16. 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.

Když chce dcera hubnout

D. A. Cassuto, S. Guillou

Pro dospívající mohou být následky striktních diet nebezpečné. Autorky knihy poskytují rodičům dívek rady, jak v takových případech postupovat, jak zjistit, zda jsou obavy z tloušťky oprávněné, nebo ne, jak reagovat, když přílišná váha je jen přesvědčením dotyčné dívky, jak zavést správné stravovací návyky a co dělat, má-li dívka opravdu stabilní nadváhu.

brož., 96 s., 155 Kč



Portál, s. r. o., Klapkova 2, 182 00 Praha 8, tel.: 283 028 111,
fax: 283 028 112, www.portal.cz, e-mail: naklad@portal.cz