

EFEKT ADENOTÓMIE NA STAV STREDOUŠIA V PREVENCIÍ SLUCHOVEJ DEPRIVÁCIE U DETÍ

MUDr. Karol Zeleník, doc. MUDr. Jiří Mrázek, CSc., MUDr. Petr Klečka, MUDr. Tomáš Pniak

Otorinolaryngologická klinika, FNŠP Ostrava

Častou príčinou nedoslýchavosti v detskom veku je prítomnosť tekutiny rôzneho zloženia v stredouši. Z hľadiska rozvoja reči je najrizikovejšie obdobie medzi 1. až 4. rokom, ktoré je považované za rozhodujúce vo vývine fonologickej a sémantickej stránky reči. Jednou z príčin výpotku v stredouši sú adenoidné vegetácie. V práci sme sledovali normalizáciu stredoušia s úpravou prevodovej nedoslýchavosti u detí po adenotómii.

Pediatr. pro Praxi, 2007; 1: 48–49

Úvod

Adenotómia je jedným z najčastejších chirurgických výkonov v detskom veku. Jednou z jej indikácií je dysfunkcia sluchovej trubice so súčasnou prevodovou poruchou sluchu, ktorá môže dosahovať až hladinu 50 dB HL, čo predstavuje stredne ťažkú nedoslýchavosť. Adenoidné vegetácie sa na dysfunkcii sluchovej trubice môžu podieľať viacerými patofyziologickými mechanizmami (mechanická obštrukcia ústia sluchovej trubice, zdroj infekcie, príčina abnormálne vysokého podtlaku v nosohltane pri prehltaní) (1, 2, 3, 4, 8). Výsledkom je výpotok v stredouši (otitis media with effusion = OME), ktorého podkladom môžu byť rôzne patologické procesy: otitis media serosa (secretorica), otitis media mucosa = „glue ear“ či otitis media suppurativa. „Glue ear“ sa v súčasnosti považuje za subakútnu až chronickú formu sekretorického stredoušného zápalu, kedy dochádza k postupnej metaplázii kubického epitelu na cylindrický s mnohopočetnými pohárikovitými bunkami, produkujúcimi hlien, a k poruche mukociliárneho transportu. Riziká stredoušného výpotku sú jednak v zmysle možného prechodu do chronicity (14), jednak v prevodovej nedoslýchavosti, a teda nedostatku zvukových podnetov, čo má za následok negatívny vplyv na rozvoj reči u detí, inteligenciu, správanie, vzdelávacie výsledky a sociálny a emocionálny vývin (10). Preto je otorinolaryngológmi kladený veľký dôraz na včasnú diagnostiku, liečbu a rehabilitáciu rôznych druhov nedoslýchavosti u detí (7, 8, 13, 16).

V našej práci sme sledovali normalizáciu stredoušia s úpravou prevodovej nedoslýchavosti u detí po adenotómii. Okrem adenoidných vegetácií sa na dysfunkcii Eustachovej tuby môžu podieľať aj ďalšie etiologické faktory, ako recidivujúce akútne stredoušné zápaly, alergický edém sliznice horných ciest dýchacích, porucha funkcie riasinkového epitelu, nedostatočne vyvinutý otvárací mechanizmus Eustachovej tuby, rázštepové chyby a iné kraniofaciálne deformácie a ďalšie tzv. predisponujúce faktory, ako vek, návšteva kolektívneho zariadenia, nízka pôrodná hmotnosť, krátka doba dojčenia, fajčenie matky v tehotenstve, pohlavie a ďalšie (9). V liečbe stredouš-

ného výpotku je preto potrebné sa zamerať okrem odstránenia adenoidných vegetácií tiež na prevenciu, diagnostiku a včasnú liečbu týchto stavov.

Metodika

Sledovaný súbor predstavovali pacienti po adenotómii na ORL klinike FNŠP v Ostrave v roku 2002. Predoperačne sme pacientov vyšetrili tympanometricky a odobrali podrobnú anamnézu. Pri pooperačnom vyšetrení s odstupom 3 týždňov bolo u pacientov s predoperačnými B krivkami uskutočnené kontrolné tympanometrické vyšetrenie. V prípade nálezu pretrvávajúcich B-kriviek bol pacient opakovane tympanometricky kontrolovaný a v prípade pretrvávajúceho nálezu B-krivky indikovaný k tympanotómii. Všetci pacienti boli pozvaní na kontrolné vyšetrenie v odstupe 15–24 mesiacov, pri ktorom sme hodnotili tympanometrický nález, rinoepifaryngoskopický nález, nutnosť re-adenotómie v sledovanom období a posúdenie efektu operácie rodičmi.

Výsledky

V roku 2002 bola adenotómia uskutočnená u 431 pacientov, 171 pacientov, tj. 39,7 %, bolo ženského pohlavia a 260, tj. 60,3 %, mužského pohlavia. V rozmedzí 2–4 rokov bolo 141 detí (32,7 %), v rozmedzí 5–14 rokov bolo 290 detí (67,3 %). Priemerný vek operovaných pacientov bol 4,8 roku. Anamnestické údaje o ťažkostiach dieťaťa pred operáciou získané od rodičov sme rozdelili do 3 hlavných skupín.

- a) príznaky z obštrukcie horných dýchacích ciest (dýchanie ústami, chrápanie pri spánku)
- b) príznaky infekčné (časté nádchy, zápaly prínosových dutín, laryngitída)
- c) nedoslýchavosť, časté otitidy (3x a viac) (49,7 % rodičov udávalo prítomnosť všetkých 3 príznakov).

Stav stredoušia sa hodnotí tympanometrickým vyšetrením pomocou A, B a C tvaru krivky. A krivka znamená fyziologický nález vzdušného stredoušia, plochá B krivka je zaznamenaná u pacientov so stredoušným výpotkom a C krivka je zaznamenaná pri podtlaku v stredouši. V tympanometrickom pre-

doperačnom vyšetrení sme A krivku zaznamenali 482krát, čo predstavuje 56 % uší, B krivku 190krát (u 34 pacientov jednostranne a u 78 pacientov obojstranne), čo predstavuje 22 % uší, a krivku C 147krát, čo predstavuje 17 % uší. 5 % vyšetovaných pacientov sme zo sledovania vyradili (nedostavili sa na kontrolu po 3 týždňoch, nebolo zaznamenané predoperačné tympanometrické vyšetrenie pre perforáciu bubienka, či pre nespokojnosť dieťaťa). Pri kontrolnom tympanometrickom vyšetrení po 3, event. 6 týždňoch od adenotómie bola zaznamenaná zmena B krivky na A u 71 uší a B krivky na C u 51 uší, čo spolu predstavuje 122 (64 %) z celkového počtu predoperačne zaznamenaných B kriviek (schéma 1).

Na kontrolné vyšetrenie po 15–24 mesiacoch od adenotómie sa dostavilo 305 (70,8 %) pacientov. U 16 sme pri rinoepifaryngoskopickom vyšetrení zaznamenali recidivu adenoidných vegetácií a u 10 bola v priebehu sledovaného obdobia uskutočnená re-adenotómia. Spolu sme teda recidivu zaznamenali u 26 (8,5 %) z kontrolovaných pacientov. 80 % rodičov udávalo pozitívny efekt adenotómie (vymiznutie alebo zmiernenie ťažkostí dieťaťa).

Diskusia

Rovnako ako v iných publikovaných prácach sme zaznamenali častejší výskyt adenoidných vegetácií u chlapcov ako u dievčat, a to v pomere 3:2. Vek, v ktorom dieťa podstúpi chirurgický zákrok, je dôležitý z hľadiska prognózy. U starších detí je dokázaný výraznejší efekt adenotómie na stav stredoušia. U detí mladších ako 2,5 roku sú výsledky menej uspokojivé a pretrvávajú výpotku je dlhodobejšie (5). V našom súbore bol priemerný vek adenotomovaných detí 4,8 roka, pričom v rozmedzí 2–4 rokov bolo 32,7 % pacientov.

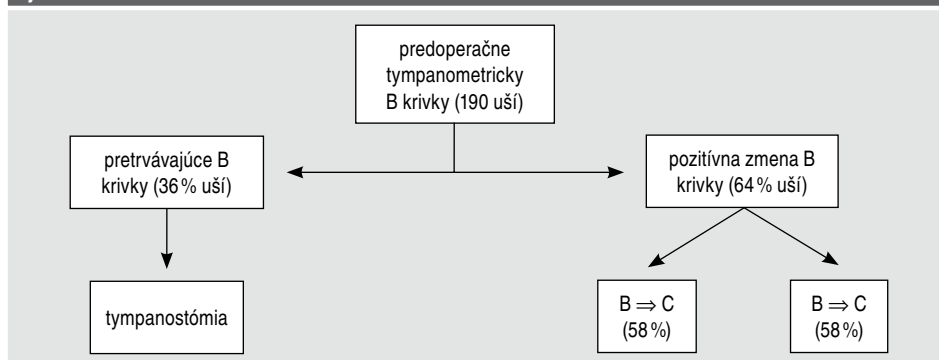
Stav stredoušia je veľmi dynamický aj u zdravej detskej populácie a je dokázaná súvislosť s ročným obdobím a návštevou kolektívneho zariadenia. Toto treba brať do úvahy pri interpretácii výsledkov tympanometrického vyšetrenia, stanovovaní diagnózy a indikácii k chirurgickej liečbe. Pokiaľ zvažujeme adenotómiu iba kvôli perzistencii stredoušného vý-

potku, indikáciou k chirurgickej intervencii by mal byť aspoň 3 mesiace trvajúci stredoušný výpotok opakovane potvrdený tympanometricky. OME sa najčastejšie vyskytuje medzi 1. a 4. rokom a zhoduje sa s obdobím najvýznamnejšieho rozvoja reči. Toto obdobie je považované za rozhodujúce vo vývine fonologickej a sémantickej stránky reči. Negatívny vplyv pretrvávajúceho stredoušného výpotku na rozvoj výrazových jazykových prostriedkov v tomto období potvrdzuje Maw (6). Rovnako Wilks dokázal, že skorá chirurgická intervencia signifikantne zmierňuje problémy správania detí (16).

Stratégia liečby OME u pacientov s prítomnosťou adenoidných vegetácií starších ako 2 roky pozostáva v súčasnej dobe z adenotómie a z následnej tympanostómie pri pretrvávajúcom stredoušnom výpotku. Už samotná adenotómia predstavuje v mnohých prípadoch úspešnú liečbu so zlepšením audiometrického a tympanometrického nálezu. Deti s rásťštepovými chybami či iným kraniofaciálnym postihnutím je potrebné starostlivo sledovať, pretože sú najohrozenejšou skupinou. Tympanostómia bez predchádzajúcej adenotómie znamená u detí s adenoidnými vegetáciami pretrvávajúce infekčné ložisko, a tým zvýšené riziko stredoušnej infekcie (10). Maw uvádza, že uši liečené iba tympanostómiou bolo nutné tympanostomovať signifikantne viac krát ako uši liečené kombináciou adenotómie a tympanostómie. U adenotomovaných pacientov dochádza tiež oveľa skôr k úplnému vyliečeniu a predĺženiu doby zavedenej ventilačnej trubičky (5). Z tohoto dôvodu preferujeme na ORL klinike FNsP uskutočnenie adenotómie pred tympanostómiou. V našej práci sme potvrdili pozitívny vplyv adenotómie na stav stredoušia, keď pri kontrolnom tympanometrickom vyšetrení po adenotómii došlo k pozitívnej zmene B na A, príp. C krivku u 64% uší a v tomto prípade nebolo nutné zavádzať ventilačnú trubičku.

Pokiaľ pretrváva v stredouši výpotok aj po adenotómii, je zjavné, že adenoidné vegetácie neboli

Schéma 1. Vývoj tympanometrických náleзов 3–6 týždňov po adenotómii u pacientov s predoperačnými B krivkami



jediným vyvolávajúcim činiteľom. Preto je potrebná komplexná diagnostika a liečba možného alergického opuchu sliznice horných dýchacích ciest, zápalu prínosových dutín, mukolytická liečba atď. Ďalšou možnou príčinou pretrvávajúceho výpotku po odstránení adenoidných vegetácií je chronicita slizničných zmien a na reparáciu je potom potrebná dlhšia ventilácia stredoušia cestou tympanostómie. Efekt adenotómie na stav stredoušia nevieme u konkrétneho pacienta predpovedať, ale ako ukazuje aj naše pozorovanie, je u veľkej časti pacientov kauzálnou liečbou, a preto je nutné adenotómii vykonať vždy a včas.

U detí do 2 rokov je incidencia adenoidných vegetácií výrazne nižšia, a preto je častejšia prvotná tympanostómia. Adenotómia môže byť v prípade potreby uskutočnená v priebehu re-tympanostómie (15). Stále diskutovanou otázkou zostáva, v ktorom veku začať tympanostomovať. Valtonen vo svojej štúdii, v ktorej bolo tympanostomovaných 305 detí v rozmedzí 5–16 mesiacov, uzatvára, že tympanostómia je aj v tomto veku bezpečný výkon (15).

1/5 rodičov neudávala pozitívny efekt adenotómie na zmiernenie ťažkostí dieťaťa. Pri rinoepifaryngoskopikom kontrolnom vyšetrení však viac ako 90% detí malo voľný nosohltan. Ťažkosti tak nespôsobovali pretrvávajúce, či recidivujúce adenoidné

vegetácie, ale iné faktory (nedostatočná rehabilitácia dýchania nosom, alergická nádcha).

Záver

V rámci prevencie sluchovej deprivácie a možného prechodu do chronicity je včasná chirurgická intervencia (adenotómia, tympanostómia), ktorá pozitívne ovplyvní stav stredoušia, plne indikovaná. V súčasnosti je adenotómia, ktorá u veľkej časti pacientov predstavuje príčinnú liečbu možného morfológického či infekčného podkladu obštrukcie sluchovej trubice, prvou líniou liečby. V prípade pretrvávajúceho stredoušného výpotku je indikovaná tympanostómia, mnohokrát i opakovane. Zároveň je ale nutná i prevencia a liečba ďalších etiologických faktorov ako alergického opuchu sliznice horných dýchacích ciest, zápalov prínosových dutín atď. Všetky terapeutické kroky by mali byť uskutočnené včas, aby sa zabránilo sluchovej deprivácii a prechodu do chronicity.

MUDr. Karol Zeleník

Otorinolaryngologická klinika FNsP
17. listopadu 1790, 708 00 Ostrava-Poruba
e-mail: zelenik@pobox.sk

Literatúra

- Čelakovský P, Chrobok V, Hybášek I. Tympanometrie u dětí s adenoidními vegetacemi. Otorinolaryngol. (Prague), 1998, 47, č. 2, s. 70–73.
- Chrobok V, Čelakovský P, Hybášek I, Vokurka J. Adenoidní vegetace (2. část) a její vliv na okolní struktury. Léč. Zpr. LF UK Hradec Králové, 44, 1999, 1–2, s. 7–14.
- Chrobok V, Pellant A, Jakoubková S. Tympanometrické vyšetření funkce sluchové trubice u nemocných s chronickým tubotympanálním katarom. Choroby hlavy a krku, 1994, 2, s. 10–12.
- Chrobok V, Vokurka J, Růžička J, Kordač P. Adenoidní vegetace (1. část), diagnostika a léčba. Léč. Zpr. LF UK Hradec Králové, 43, 1998, 7–8, s. 167–178.
- Maw R, Bawden R. Spontaneous resolution of severe chronic glue ear in children and the effect of adenoidectomy, tonsillectomy, and insertion of ventilation tubes (grommets). British Medical Journal, 1993, 306, s. 756–760.
- Maw R, Wilks J, Harvey I, Peters TJ, Golding J. Early surgery compared with watchful waiting for glue ear and effect on language development in preschool children: a randomised trial. The Lancet, 1999, 353, s. 960–963.
- Mrázek J. Prediktivní význam tympanometrie a impedanční audiometrie u dětí do 3 let. Československá otorinolaryngologie, 37, 1988, č. 3, s. 198–205.
- Mrázek J, Müllerová M. Indikace a význam impedanční audiometrie, tympanometrie a BERA při depistáži sluchových vad u nejmenších a handicapovaných dětí. Československá otorinolaryngologie, 37, 1988, č. 2, s. 88–95.
- Pražanica P. Najnovšie poznatky v liečbe chronickej sekretorickej otitídy. Iatrike Techné, 2003, č. 1, s. 63–68.
- Rinaldo A, Ferlito A. The pathology and clinical features of "glue ear": a review. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2000, 257, s. 300–303.
- Rockette HE, Janosky JE, Pitcairn DL, Sabo DL, Kurs-Lasky M, Smith CG. Early versus delayed insertion of tympanostomy tubes for persistent otitis media: developmental outcomes at the age of three years in relation to prerandomization illness patterns and hearing levels. Pediatric Infectious Disease Journal, 2003, 22 (4), s. 309–314.
- Rovers MM, Ingels K, van der Wilt GJ, Zielhuis GA, van den Broek P. Otitis media with effusion in infants: is screening and treatment with ventilation tubes necessary? CMAJ Canadian Medical Association Journal, 2001, 165 (8), s. 1055–1056.
- Šlapák I et al. Chronická sekretorická otitis media – časné výsledky léčby zavedením ventilačních trubiček. Otorinolaryngol. (Prague), 1999, 48, č. 3, s. 146–149.
- Tos M. Upon the relationship between secretory otitis in childhood and chronic otitis and its sequelae in adults. The Journal of Laryngol. and Otol., 1981, 95, s. 1011–1022.
- Valtonen H, Qvarnberg Y, Nuutinen J. Tympanostomy in young children with recurrent otitis media. A long-term follow-up study. J Laryngol Otol, 1999, 113, 3, s. 207–211.
- Wilks J, Maw R, Peters TJ, Harvey I, Golding J. Randomised controlled trial of early surgery versus watchful waiting for glue ear: the effect on behavioural problems in pre-school children. Clinical Otolaryngology & Allied Sciences, 2000, 25 (3), s. 209–214.