

Does allergy represent a contraindication for tonsillectomy?

Jakubikova J, Nevicka E, Stanikova A, Buchelova L, Cingelova D,
Danilla T, Semberova J

Je alergia kontraindikáciou tonzilektómie?

Abstract

Jakubikova J, Nevicka E, Stanikova A, Buchelova L, Cingelova D, Danilla T, Semberova J:

Does allergy represent a contraindication for tonsillectomy?
Bratisl Lek Listy 2001; 102 (2): 142–145

Many immunologists indicate that tonsillectomy (TE) performed in patients with allergy has an unfavourable impact on the development of allergy and asthma. This warning has significantly decreased the number of TE in children, and resulted in an increase in the occurrence of peritonsillar abscesses, and high incidence of obstructive breathing disturbances during sleep associated with developmental physical and mental consequences in children. The subjective of this study was to find out the influence of TE on the development of allergy in 29 children, in whom their allergy was confirmed 1–5 years after TE. The allergic disease has improved or disappeared in 24 children (82.8 %), no changes were recorded in 4 children (13.8 %), deterioration has occurred only in 1 child (3.4 %) who developed asthma, while in common population, asthma occurs in 10 % of children.

The results of this study confirm that TE does not have an unfavourable impact on the development of allergy, and therefore allergy does not represent a contraindication for tonsillectomy. (Fig. 1, Ref. 22.)

Key words: increase in complications from focal infection, OSAS, allergy, asthma, tonsillectomy, tonsillotomy, prevention of allergic diseases, children.

Za posledných 20 rokov sa podstatne znížil počet tonzilektómii (TE) pre zápal a závažné komplikácie v dôsledku liečby antibiotikami (Croft a Pringle, 1997; Rosenfeld, 1990). Počet tonzilektómii sa však znížil aj v indikovaných prípadoch pre zdôrazňovanie imunologického významu tonzil rozvojom imunológie (Croft a Pringle, 1997; Ja-

Abstrakt

Jakubíková J., Nevická E., Staníková A., Buchelová L., Cingelová D., Danilla T., Šemberová J.:

Je alergia kontraindikáciou tonzilektómie?
Bratisl. lek. Listy, 102, 2001, č. 2, s. 142–145

Mnohí imunológovia upozorňujú, že tonzilektómia (TE) u alergika má nepriaznivý vplyv na vývoj alergie a astmy, a preto sa výrazne znížil počet TE u detí. Dôsledkom je zvýšený nárast peritonzilárnych abscesov a vysoký výskyt obštrukčných porúch dýchania v spánku u detí aj s následkami na telesný a duševný vývin dieťaťa. S cieľom zistiť vplyv TE na vývoj alergie sa hodnotilo 29 detí s potvrdeným alergickým ochorením 1–5 rokov po TE. U 24 detí (82,8 %) sa alergické ochorenie po TE zlepšilo alebo vymizlo, u 4 detí (13,8 %) nenastali žiadne zmeny, len u jedného (3,4 %) bolo zhoršenie — vznikla astma, pričom v bežnej populácii sa astma u detí vyskytuje v 10 %.

Výsledky štúdie potvrdzujú, že TE nemá nepriaznivý vplyv na vývoj alergie, a preto alergia nie je kontraindikáciou tonzilektómii. (Obr. 1, lit. 22.)

Kľúčové slová: nárast komplikácií z fokálnej infekcie, OSAS, alergia, astma, tonzilektómia, tonzilotómia, prevencia vzniku alergických ochorení, deti.

kubíková, 1993). Mnohí imunoalergológovia upozorňujú, že tonzilektómia (TE) u alergika je kontraindikáciou kvôli riziku vývoja bronchiálnej astmy, a preto u alergikov sa u nás indikuje TE len výnimočne.

Cieľom práce je vyhodnotiť vplyv tonzilektómie na vývoj alergie u detí s potvrdenou alergiou 1–5 rokov po TE.

Department of Pediatric Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Comenius University and University Hospital for Children, Bratislava. jakubi@nexta.sk

Department of Pediatrics, Slovak Academy of Postgraduate Medicine, Bratislava, Department of Immunology, University Hospital for Children, Bratislava, and Department of Pediatric Dermatology, University Hospital for Children, Bratislava

Address for correspondence: J. Jakubikova, MD, PhD, Dpt of Pediatric Otorhinolaryngology DFNSP, Limbova 1, SK-833 40 Bratislava 37, Slovakia. Phone: +421.7.5477 4391, Fax: +421.7.5477 6028

Detská otorinolaryngologická klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave, Detská klinika Slovenskej postgraduálnej akadémie medicíny v Bratislave, Imunologické oddelenie Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave a Detská kožná klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave

Adresa: Doc. MUDr. J. Jakubíková, CSc., Detská otorinolaryngologická klinika LFUK a DFNSP, Limbova 1, 833 40 Bratislava 37.

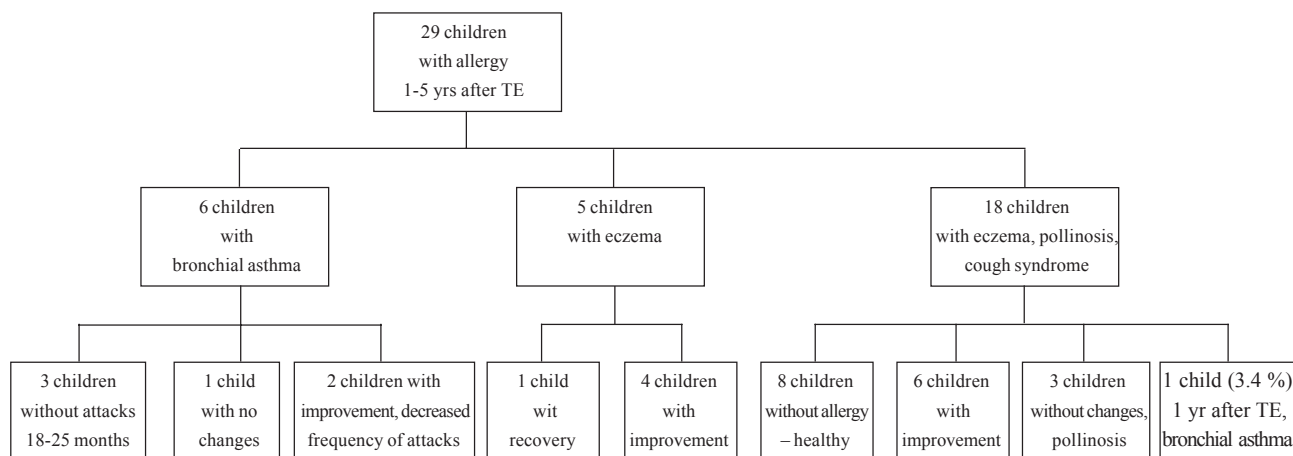
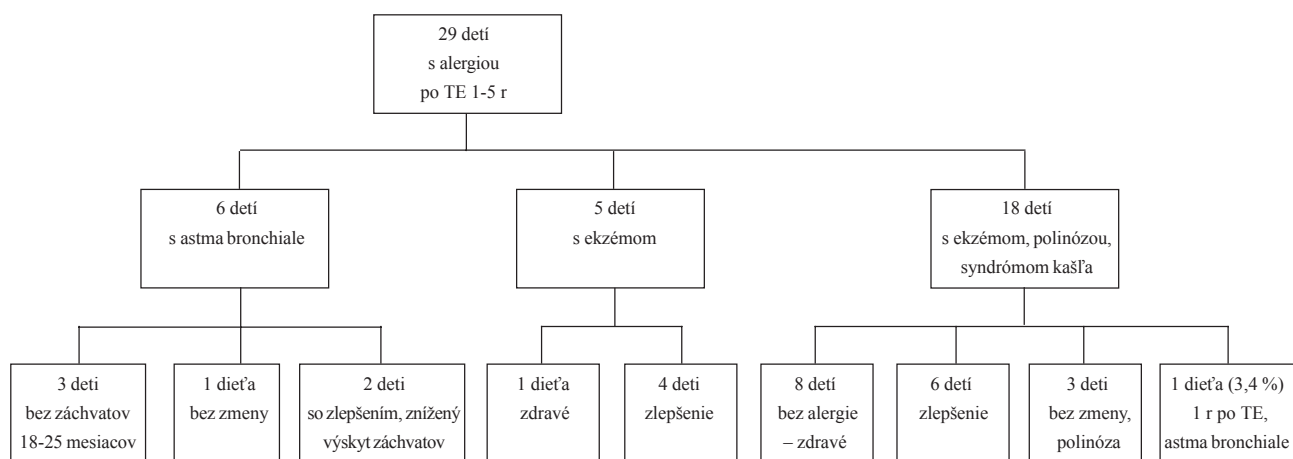


Fig. 1. Impact of tonsillectomy on children with allergy.



Obr. 1. Vplyv tonzilektómie u detí s alergiou.

Materiál a metodika

Na Detskej ORL klinike LFUK a DFNSP v Bratislave sme za obdobie 3 rokov (1996—1998) urobili 894 tonzilektómii, z nich 48 detí (5,59 %) malo potvrdenú alergiu pozitívnymi kožnými testmi, u mnohých aj zvýšené hladiny IgE-protilátok, s klinickými ochoreniami astma bronchiálne (6 detí), atopickým ekzémom (8 detí) alebo s prejavmi viacerých klinických ochorení súčasne (34 detí, polinóza, ekzém, syndróm kašľa).

Všetkých 48 detí sme predvolali na kontrolné vyšetrenie so zameraním na vývoj alergického ochorenia 1—5 rokov po tonzilektómii. Na kontrolné vyšetrenie prišlo 29 detí. Tieto deti boli aj po TE liečené a sledované u alergológa.

Výsledky

Zo 6 detí s astmou bronchiálne sú 3 (18—25 mesiacov po TE) bez astmatických záchvatov, 2 deti majú nižšiu frekvenciu záchvatov a 1 dieťa je bez zmeny. Z 5 detí s atopickým ekzémom je 1

zdravé a 4 sú v zlepšenom stave. 18 detí, ktoré mali súčasne viaceré klinické ochorenia podmienené alergiou po TE, je 8 bez príznakov alergického ochorenia, 3 deti sú bez zmeny a u 1 dieťaťa (3,4 %) jeden rok po TE vznikla astma bronchiálne. U tohto 14-ročného dieťaťa s polinózou a atopickým ekzémom, u ktorého vznikla astma, hladiny IgE-protilátok mierne klesli, ale nie na normu (pred TE 212 IU/ml po TE 131 IU/ml). Sledovaním hladiny IgE-protilátok u 7 detí (24,1 %) po TE klesli na normu.

Diskusia

Podnebné mandle sú súčasťou Waldayerovho-Pirogovho lymfatického prstenca hltana, do ktorého patria aj tonsilla pharyngea (adenoidné vegetácie), jazyková mandľa, pruhy a ostrovcy lymfatického tkaniva na zadnej stene a bočných stenách hltana.

Fossa tonsillaris je pozostatkom neobliterovanej časti druhej entodermovej výdutiny v embryogenéze. Počas 5. mesiaca vývoja embrya sa vyvíja z príslušného mezenchýmu lymfoidné tkanivo tonzily a tento proces pokračuje aj po narodení, v zvýšenej miere

v prvých 6 mesiacoch života. Tonzily sa zväčšujú do 2.—3. roka života, táto fáza rastu tonzíl sa môže vyskytnúť bez akejkolvek infekcie a predpokladá sa, že ju podmieňuje odpoveď organizmu na vyvíjajúcu sa imunitu (Klačanský a Jakubíková, 1992).

V ďalšom období sa zdajú tonzily menšie, čo je podmienené rastom hltana. Druhé zväčšenie tonzíl nastáva v 6. roku života. Môže byť fyziologické, ale častejšie sa tonzily zväčšujú následkom opakovaných zápalov. Podľa Heinera (1984) adenotonzilárnu hypertrofiu zapríčiňuje alebo zhoršuje potravinová alergia.

Pransky a spol. (1989) predpokladajú, že aktinomycéty sú zodpovedné za hypertrofiu tonzíl.

Tak, ako podnebné mandle i tonsilla pharyngea sa zväčšuje vplyvom vyvíjajúcej sa imunity, ale aj po opakovaných infekciách (Klačanský a Jakubíková, 1992). U detí s ložiskom infekcie v podnebných mandliach alebo s obštrukčnými hypertrofickými tonzilami nie je sama adenotómia účinná a je potrebná tonzilektómia aj u malých detí (Zucconi, 1993).

V rokoch 1955—1975 s objavením a používaním antibiotík bolo oveľa menej komplikácií po anginách, a preto dochádza k zníženiu počtu TE u detí (Croft a Pringle, 1997). Po roku 1980 s rozvojom spánkovej medicíny a zistením následkov obštrukčného spánkového apnoe, ktoré je u detí najčastejšie podmienené hypertrofickými tonzilami, vo svete dochádza opäť k zvýšenému počtu TE, a to už u najmenších detí. Gabalski a spol. (1996) pre obštrukčné spánkové apnoe urobili TE u 534 detí vo veku od 16 mesiacov do 14 rokov, pričom 60,86 % boli deti vo veku 3—7 rokov. Na Slovensku však neustále výrazne klesá počet TE pre zdôrazňovanie imunologického významu tonzíl (Jakubíková, 1993), pričom sa stretávame so závažnými následkami poškodeného telesného i duševného vývinu detí pre syndróm obštrukčného spánkového apnoe (Jakubíková, 2000), ako aj výraznému nárastu peritonzilárnych abscesov u detí (Jakubíková, 1995). Bulla (1996) uvádza, že oproti situácii pred 25 rokmi výrazne klesol počet TE obzvlášť u detí až o 65,66 %, pritom sa zvyšuje počet adenotómii o 42,11 %. U detí vo veku do 3 rokov s hypertrofickými tonzilami je často zbytočne vykonaná 2—3-krát adenotómia bez efektu (Jakubíková, 2000).

Zdržanlivosť k TE sa začala s rozvojom imunológie. Clein roku 1952 uviedol, že TE u alergika mala nepriaznivý efekt. Roku 1972 Howard uvádza, že TE-AT u detí s neliečenou alergickou nádhrou môže mať za následok vývoj bronchiálnej astmy. Ying (1988) odporučil, aby sa TE-AT nerobila pred 8. rokom života s výnimkou absolútnej indikácie. Mnohí imunoalergológovia upozorňujú, že tonzilektómia u alergika je kontraindikovaná pre riziko vývoja astmy, a preto TE u alergikov je u nás indikovaná len výnimočne.

V 80.—90. rokoch sa podrobnými analýzami imunity u detí s alergickými ochoreniami a astmou vo vzťahu k tonzilektómii dokázalo, že TE u alergika nevyvoláva zhoršenie alergie, či astmy (Griffin, 1994; Garabedian, 1986; Francois, 2000). V našom súbore 29 detí s potvrdeným alergickým ochorením 1—5 rokov po TE je 12 detí (41,4 %) bez príznakov alergického ochorenia, u 12 detí (41,4 %) sme zaznamenali zlepšenie, 4 deti (13,8 %) sú bez zmeny a len u 1 dieťaťa (3,4 %) sa stav zhoršil — vyvinula sa astma bronchiale, pričom v bežnej populácii (bez TE) sa uvádza výskyt astmy u 10 % detí. Griffin (1994) sa zameriaval na sledovanie detí jeden rok po TE u detí s potvrdenou alergiou (hladiny IgE zvýšené) a u detí bez alergie, pričom dokázal, že z 35 detí s alergiou sa u žiadneho po TE nevyvinula astma, z 85 detí bez alergie

sa astma po TE objavila v 7 %. Saito a spol. (1996) zistili u 88 % astmatických detí po tonzilektómii výrazné zlepšenie, u žiadneho nenastalo zhoršenie. Yada a spol. (1992) uvádzajú, že pacienti s chronickou tonzilitídou majú zvýšené hladiny IgE-protilátok, ktoré sa normalizujú po TE. V našom súbore detí u 24,1 % sa normalizovala hladina IgE-protilátok po TE. Podľa Fridaya a spol. (1992) pokles hladiny IgG-protilátok po TE nie je rizikom zvýšenej infekcie, ale naopak zníženej antigénnej stimulácie.

Astma bronchiale je zápalové ochorenie trachey a bronchov charakterizované hyperaktivitou vyvolanou rôznymi stimulmi a manifestuje sa zúžením dýchacích ciest so spontánnym vymiznutím alebo ústupom po liečbe. Najčastejšou príčinou astmy u detí je atópia — dedičná vloha na alergickú reakciu — tzv. extrinsická astma, ale aj intrinsická astma (nealergická), ktorú vyvolávajú chemikálie vonkajšie prostredia i bez účasti IgE (Hruškovič, 1994). Spúšťačom záchvatu pri astme bronchiale je najčastejšie infekcia (vírus), expozícia kauzálného antigénu, ale i smog, fajčenie a stres (Hruškovič, 1994). Pri chronickej tonzilitíde, ak tonzily sú fókusom, majú nepriaznivý vplyv na zdravie dieťaťa (16). Pri chronickej tonzilitíde sú opakované akútne infekcie, ktoré vyvolávajú zhoršenie alergickej choroby, ataky astmatických záchvatov, často hnisanie ekzému. Preto v prípade recidivujúcich angín, fokálnej infekcie má TE priaznivý vplyv na zlepšenie alergie. U našich 6 detí s astmou po TE sa u 3 neobjavil žiaden astmatický záchvat a u 2 sa znížila frekvencia záchvatov. Tonzilektómia (gilotínou, laserom) neodstraňuje ložisko hnisavej infekcie, a preto nie je vhodná. V minulosti jednostranná tonzilektómia pri hypertrofických tonzilách ukázala, že u všetkých detí druhá tonzila v krátkom čase (do jedného roka) sa natoľko zväčšila, že opäť vyvolávala obštrukciu dýchacích ciest (Jakubíková, 2000). Holgate (1999) ako koordinátor medzinárodnej štúdie so spolupracovníkmi z 24 krajín sveta dokázal v novej stratégii pre prevenciu respiračnej alergie u malých detí, že u geneticky predisponovaných jedincov rozhodujú v značnej miere rôzne faktory, ktorými je človek vystavený na začiatku života, či sa alergické ochorenie rozvinie alebo nie. Riziko alergickej senzibilizácie zvyšuje expozícia infekčným agensom vrátane vírusov a znečisteného vzduchu. V intracelulárnych kontaktoch nevyhnutných pre efektívnu imunitnú reakciu majú kľúčovú úlohu adhezívne molekuly, hlavne ICAM-1. Počet sérových ICAM-1 sa zvyšuje pôsobením alergénov, a tieto molekuly reprezentujú receptory pre ľudské vírusy. V štúdiu Holgate a spol. (1999) sa dokázalo, že loratadine (Claritine) podávaný u detí 12—30 mesiacov (v dávke 5 ml (mg) na deň, u detí vo veku menej ako 2 roky 2,5 ml (mg) na deň), inhibíciou ICAM-1 zabránil respiračným infekciám u týchto detí, a tým aj vývoju astmy u rizikových detí.

Záver

Výsledky nášho sledovania u detí s alergiou vo vzťahu k tonzilektómii sa potvrdilo, že alergia, či astma bronchiale nie je kontraindikáciou tonzilektómie. Tonzilektómia a jednostranná tonzilektómia, ktoré sa v minulosti robili preto, že sa predpokladal nepriaznivý vplyv tonzilektómie na vývoj alergie, sú dnes neopodstatnené. Treba sa skôr zamerať na prevenciu rozvoja alergických ochorení. Možno i odporúčením Holgate a spol. (1999) použiť loratadín (Claritine), ktorý má okrem antagonistického účinku

na H-1 histaminové receptory schopné ovplyvniť i zápalové mechanizmy, aj kontrolu ICAM-1, čím sa stáva účinným v profylaxii vzniku alergických ochorení u rizikových detí.

Literatúra

1. **Bulla D.:** K problematike indikácií tonzilektómie v detskom veku. *Choroby hlavy a krku*, 5, 1996, č. 3—4, s. 49—52.
2. **Clein N.W.:** Influence of tonsillectomy and adenoidectomy on children with special references to the allergic implications on respiratory symptoms. *Ann. Allergy*, 10, 1952, s. 568—573.
3. **Croft C.B., Pringle M.B.:** Snoring and sleep apnea. S. 1—22. In: Scott Brown's *Otolaryngology: Rhinology*, 4, 1997, 6. vydanie, Butterworth-Heinemann.
4. **Francois M.:** Quele place pour l'amygdalectomie chez l'enfant? *Arch. Pediat.*, 7, 2000, s. 79—82.
5. **Friday G.A., Paradise J.L., Rabin B.S., Colborn D.K., Taylor F.H.:** Serum immunoglobulin changes in relation to tonsil and adenoid surgery. *Ann. Allergy*, 69, 1992, s. 225—230.
6. **Gabalski E.C., Mattuccini K.F., Setzen M., Moleski P.:** Ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy. *Laryngoscope*, 106, 1996, s. 77—80.
7. **Garabedian E.N., Cotin G., Grimfeld A., Beaufriere P., Maillet J.:** Effect of amygdectomy on asthmatic and allergic children. *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac.*, 103, 1986, s. 589—595.
8. **Griffin J.L., Ramadan H.H., Adham R.F.:** Prevalence of IgE-mediated hypersensitivity in children with adenotonsillar diseases. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 120, 1994, s. 150—153.
9. **Heiner D.C.:** Respiratory diseases and food allergy. *Ann. Allergy*, 56, 1984, s. 657—659.
10. **Holgate S.T.:** A new strategy for preventing respiratory allergy in young children. *Advisory board Newsletter* 1999, s. 1—12.
11. **Howard W.A.:** The tonsil and adenoid problem. S. 1091—1094. In: Ferguson C.F., Kending E.L. (Eds.): *Pediatric otolaryngology*. Philadelphia, Saunders 1972.
12. **Hruškovič I.:** Astma bronchiale. In: Buchanec J. a spol.: *Repetitórium pediatria*. Martin, Osveta 1994, 997 s.
13. **Jakubíková J.:** Zmenili sa indikácie tonzilektómie u detí? *Lek. Obzor*, 42, 1993, s. 213—218.
14. **Jakubíková J.:** Peritonzilárne abscesy u detí. *Čs. Pediat.*, 50, 1995, s. 26—28.
15. **Jakubíková J.:** Chrápání u detí: príčiny diagnostika a liečba. Martin, Neografia 2000, 67 s.
16. **Klačanský I., Jakubíková J.:** *Detská otorinolaryngológia*. Martin, Osveta 1992, 226 s.
17. **Pransky S.M., Feldman J.L., Kearn D.B.:** Actinomyces in obstructive tonsillar hypertrophy and recurrent tonsillitis. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 115, 1989, s. 721—724.
18. **Rosenfeld R.H., Green R.P.:** Tonsillectomy and adenoidectomy: Changing trends. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*, 99, 1990, s. 187—191.
19. **Saito H., Asakura K., Hata M., Kataura A., Morimoto K.:** Does adenotonsillectomy affect the course of bronchial asthma and nasal allergy? *Acta Otolaryngol. (Stockh.)*, 1996, Suppl. 523, s. 212—215.
20. **Yadav R.S., Yadav S.P.S., Lal H.:** Serum immunoglobulin E levels in children with chronic tonsillitis. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 24, 1992, s. 131—134.
21. **Ying M.:** Immunological basis of indications for tonsillectomy and adenoidectomy. *Acta Otolaryngol. (Stockh.)*, 454, 1988, s. 279—288.
22. **Zucconi M., Strambi F., Pestalozza G.:** Habitual snoring and obstructive sleep apnea syndrome in children: effect of early tonsil surgery. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 26, 1993, s. 235—243.

Received July 11, 2000.

Accepted February 11, 2001.