

Tonzilotómia v detskom veku

MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH, MUDr. Mária Homolová, MUDr. Barbora Galicová, MUDr. Martin Čverha

Detská otorinolaryngologická klinika LF UK a DFNSP v Bratislave

Autori v článku informujú o klasifikácii výkonov na podnebných mandliach, ktoré sa v súčasnosti delia na extrakapsulárne (tonzilektómia) a intrakapsulárne (tonzilotómia, subtotalná parciálna tonzilektómia). Následne sa sústreďujú na definíciu, indikácie a komplikácie tonzilotómie v detskom veku. Bližšie rozoberajú hlavnú indikáciu tonzilotómie, ktorou je hyperplázia podnebných mandlí podmieňujúca chrápanie alebo OSAS. U malých detí je na odstránenie mechanickej prekážky v oblasti epifaryngu často potrebná adenotómia. Zvolená technika tonzilotómie nemá vplyv na výsledok výkonu, najčastejšie sa používajú studené nástroje, lasery, mikrodebridery, rádiová frekvencia, prípadne koblácia. Na záver autori informujú o nových trendoch na indikáciu tonzilotómie a tonzilektómie, ktorú prináša nové odborné Usmernenie S2k-017/024 AWMF nemeckej ORL, pediatickej a infektologickej spoločnosti na základe poznatkov EBM. Odporúčajú v ňom používať tonzilotómiu na riešenie vo viacerých indikáciách, v ktorých sa v súčasnosti indikuje tonzilektómia. Vek vhodných operantov rozširujú z pôvodných 3 – 8 rokov na všetky vekové skupiny. Tvrdia, že pojem chronická tonzilitída sa nemá používať. Podľa ich záverov existujú len akútne alebo recidivujúce tonzilitídy. Rovnako prinášajú nový pohľad na riešenie fokálnej infekcie v oblasti podnebných mandlí. V slovenských reáliách je potrebné zaujať interdisciplinárne konsenzuálne stanovisko k tomuto odporúčaniam pre potreby praxe a v rámci posudzovania tonzilitíd používať Mclsaacovo skóre.

Kľúčové slová: tonzilotómia, indikácie, Usmernenie S2k-017/024 AWMF

Tonsillotomy in childhood

In the article the authors inform about classification of performances on palatine tonsils, at present divided into extracapsular (tonsillectomy) and intracapsular ones (tonsillotomy, subtotal partial tonsillectomy). Subsequently they concentrate on the definition, indications and complications in tonsillotomy in the childhood. More precisely they analyse the main indication for tonsillotomy, which is hyperplasia of palatine tonsils conditioning snoring or OSAS. In small children adenotomy is often necessary for removal of a mechanic obstruction in the area of epipharynx. The technique chosen for tonsillotomy does not have any influence on the result of surgery, most often cold instruments, lasers, microbriders, radiofrequency or coblation are applied. In conclusion the authors provide information on new trends for indication of tonsillotomy and tonsillectomy presented as a new professional Guideline S2k-017/024 AWMF by the German society for ENT, paediatrics and infectology based on EBM knowledge. It is recommended to apply tonsillotomy for solution of several indications where at present tonsillectomy is indicated. The age for possible operated patients is extended from original 3-8 years to all age groups. In their opinion the term chronic tonsillitis should not be used. According to their conclusion there exist only acute or recurring tonsillites. A new opinion is brought also on the solution of focal infection in the area of palatine tonsils. In the Slovak reality it is necessary to find an interdisciplinary consensual viewpoint respecting this recommendation in the needs of practice and to apply the Mclsaac score in assessing tonsillites.

Key words: tonsillotomy, indication, Guideline S2k-017/024 AWMF

Úvod do problematiky

Tonzilotómiu (ďalej TT) opísal po prvý raz Heister v roku 1763 (1). Čiastočné odstránenie podnebných mandlí sa historicky spája v 19. a začiatkom 20. storočia s použitím rôznych slučiek, nožov, „gilotíniek“ či dokonca nechťov operátora s cieľom znížiť riziko krvácania spájané predovšetkým s úplným odstránením tonzilárneho tkaniva v podobe **tonzilektómie (ďalej TE)**. V 50-tych rokoch minulého storočia sa začínajú masívne zavádzať do klinickej praxe kompletne, t. j. **extrakapsulárne TE**. Sprvu sa vykonávali v lokálnej a následne v celkovej anestézii, najčastejšie s cieľom defokalizovať pacienta s chronickou tonzilitídou (2, 3).

V 90-tych rokoch 20. storočia Rosenfeld zdokumentoval novú indikáciu TE (4). Bolo ňou riešenie obštrukčného sleep apnoe syndrómu (ďalej OSAS) u dospelých a podľa potreby aj u detí s **hyperplastickým tkanivom podnebných**

mandlí (obrázok 1). U takýchto malých detí bola často potrebná okrem TE aj adenotómia (odstránenie nosohltanovej mandle). Táto indikácia má podľa Americkej akadémie pre otorinolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku aj v súčasnosti opodstatnenie (5). Jej limitmi sú multifaktoriálne príčiny OSAS. Efektívnosť adenotonzilektómie u detí je len 60 – 70 %, pričom sa spája s per- a pooperačnými rizikami. Ide hlavne o **pooperačné krvácanie, odynofágiu a** možnú dehydratáciu **operovaného dieťaťa**. Z týchto dôvodov sa koncom 20. storočia začali do klinickej praxe zavádzať alternatívne metódy riešenia tonzilárnej hyperplázie v podobe dvoch **intrakapsulárnych výkonov: tonzilotómie** alebo **subtotalnej/intrakapsulárnej/parciálnej tonzilektómie** (ďalej SIPT) (tabuľka 1). V tejto práci sa budeme zaoberať TT, ktorá sa v slovenských reáliách zaužívala. SIPT ostáva zatiaľ na okraji záujmu, jej indikácia je v našich pomeroch netradičná. Na výkon sa

Pediatr. prax, 2016, 17(6): 236–240

začali používať nové technológie – lasery, mikrodebridery, rádiová frekvencia a iné. Niektorí autori (6, 7, 8, 9) pritom zistili, že u detských pacientov sa pomocou týchto limitovaných výkonov v prípade hyperplázie podnebných mandlí darí úspešne zvládnuť OSAS bez nutnosti TE, čo dokumentovali pomocou polysomnografických záznamov alebo lepšieho OSA-18 skóre.

V súčasnosti dochádza k posunu vžitých paradigiem pri indikácii TE a TT a na základe medicíny založenej na dôkazoch vznikajú nové odporúčania na širšie použitie TT namiesto TE v každom veku (10).

Definícia tonzilotómie, indikácie a komplikácie výkonu

Tonzilotómia je definovaná ako **chirurgický výkon**, ktorého cieľom je **zmenšenie objemu hyperplastického podnebného mandle po úroveň okraja predného a zadného pod-**

Obrázok 1. Hyperplastické podnebné mandle u dieťaťa, ktoré sa dotýkajú (veľkosť podnebných mandlí podľa Brodského klasifikácie stupeň 5, „kissing tonsils“) (z materiálu Detskej otorinolaryngologickej kliniky LF UK a DFNSP v Bratislave).



Obrázok 2. Facies adenoideae (z materiálu Detskej otorinolaryngologickej kliniky LF UK a DFNSP v Bratislave).



nebného oblúka. Vykonávať sa môže v lokálnej anestézii s/bez analgosedácie alebo v celkovej anestézii. Súčasné techniky používané na TT sú rovnocenné a neovplyvňujú negatívne hojenie povrchu zvyšku podnebnéj mandle v zmysle nepriaznivého zjazvenia povrchu a straty samočistiacej schopnosti reziduá.

Základnou indikáciou TT u detí vo veku od troch do ôsmich rokov je odstránenie mechanickej prekážky v hltanovej bránke za účelom normalizácie dýchania cez nosovú dutinu (u malých detí je výkon často nutne kombinovaný aj s adenotómiou) (11). Týmto sa odstráni príčina chrápania a/alebo OSASu spojeného s nepriaznivým vplyvom na zdravotný stav dieťaťa. Zriedkavo sa TT indikuje **za účelom zlepšenia prehltania u dieťaťa** s dysfagickými ťažkosťami podmienenými prítomnosťou hyperplastických podnebných mandlí.

Obštrukcia horných dýchacích orgánov u detí v spánku súvisí vo väčšine prípadov s nálezom v hltane, menej často v hrtane. Pri zodpovedajúcej predispozícii dochádza po zaspáť k hypopnoe až apnoe. Parciálny tlak CO_2 stúpa, parciálny tlak O_2 klesá, na základe individuálnej reakcie organizmu dochádza k tzv. Arousal-reakcii. Svalový tonus v horných dýchacích orgánov rýchlo stúpa, priechodnosť dýchacími orgánmi sa normalizuje. Dieťa opäť zaspí, svalový tonus opäť klesne a cyklus sa zopa-

Tabuľka 1. Typy chirurgických výkonov na podnebných mandliach a ich indikácie

Extrakapsulárne výkony: tonzilektómia (TE) – úplné odstránenie tkaniva podnebnéj mandle

Základné indikácie: opakované angíny, chronická tonzilitída, peritonzilárny absces, podozrenie na nádor v podnebnéj mandli.

Ostatné indikácie:

- TE ako súčasť iného chirurgického výkonu (odstránenie laterálnej krčnej fistuly s vnútorným ústím v tonzilárnom lôžku, súčasť resekcii processus styloideus elongatus, súčasť plastickej úpravy rázštepu podnebia, úraz isthmus faucium) alebo TE ako prístupová cesta,
- vzácne indikácie na TE pri celkových ochoreniach (reumatická choroba srdca u pacientov s problematickou antistreptokokovou profylaxiou, tuberkulóza krčných lymfatických uzlín pri súčasnom podozrení na vstup infekcie cez podnebné mandle (13).

Intrakapsulárne výkony:

1. tonzilotómia (TT)

- odstránenie časti hyperplastickej podnebnéj mandle po úroveň okraja predného a zadného podnebného oblúka podľa Brodského na úrovni 1,
- najčastejšie používané nástroje: CO_2 -laser, rádiová frekvencia, monopolárna ihla, studené nástroje,

2. subtotálna/intrakapsulárna/parciálna tonzilektómia (SIPT)

- odstránenie približne 90 % tonzilárneho tkaniva postupnou resekciovou podnebnéj mandle od jej povrchu smerom do lôžka pri ponechaní lemu tonzilárneho tkaniva chrániaceho jej puzdro,
- najčastejšie používané nástroje: mikrodebrider, koblácia, bipolárne nožnice.

Základné indikácie: odstránenie mechanickej prekážky v hltanovej bránke brániacej dieťaťu vo veku 3 – 8 rokov vo fyziologickom dýchaní alebo prehltaní (11).

Tabuľka 2. Anatomické príčiny obštrukčného apnoe pri OSAS u detí podľa Mauera a Paditza (14)

- sťažené dýchanie cez nosovú dutinu: hyperplázia sliznice nosových mušlí, deviacia nosovej priehradky, deviacia vonkajšieho nosa, prítomnosť cudzieho telesa v nosovej dutine, choanálna atrezia, chronická pansinusitída (Kartagenerov syndróm, mukoviscidóza), polypóza nosovej dutiny,
- hypertrofia v oblasti Waldeyerovho okruhu (adenoidné vegetácie, **hyperplázia podnebných mandlí**, hyperplázia jazykovej mandle),
- tumory v oblasti hltana (vrodené vývojové chyby – napr. encefalokéla, benígne neoplázie – napr. retrofaryngeálny lipóm, malígne neoplázie – napr. rabdomyosarkóm, malígny lymfóm),
- makroglosia,
- anomálie čeluste a sánky (napr. gotické podnebie, maxilárna a/alebo mandibulárna retrognátia, mikrognátia),
- syndrómy (Downov syndróm, Pierre-Robinov syndróm, Treacher-Collinson syndróm, Franceschettiho syndróm, Nagerov syndróm, Crouzonov syndróm),
- hrtanové anomálie (paréza vratných nervov alebo laryngomalácie – skrátené aryepiglotické riasy, slizničná hyperplázia arytenoidov, omegovitá príchlopka, hyperplázia vestibulových rias).

kuje. Pri otvorených ústach a tým pri poklesnutej sánke prispieva k zúženiu priestoru v horných dýchacích orgánov aj zapadanie koreňa jazyka.

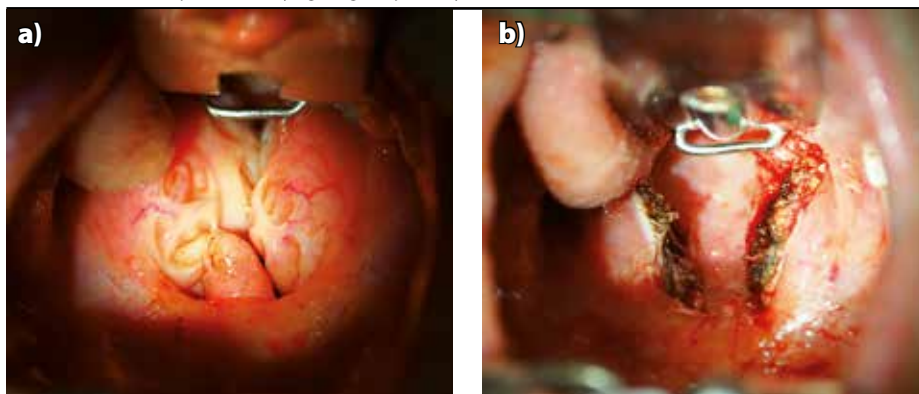
Z dlhodobého pohľadu vedie dýchanie cez ústa k výraznejšiemu vertikálnemu rastu tvárovej časti lebky a tým k vytváraniu predispozície k vzniku OSAS v dospelosti.

U **malých detí a dospievajúcich** vedú k obštrukcii horných dýchacích orgánov predovšetkým **adenotonzilárne hyperplázie**, menej často vzniká na podklade anomálií v raste mandibuly. Prejavujú sa predovšetkým v spánku chrápaním a výpadkami dychu, kým počas dňa dýchajú mnohí pacienti normálne. Závisí to samozrejme od stupňa obštrukcie, pri vyššom stupni je známy obraz typickej „**facies adenoideae**“ u detí so všetkými vystupňovanými sprievodnými príznakmi (obrázok 2). U kojencov je obštrukcia horných dýchacích orgánov spôsobená skôr **hrtanovými anomáliami** alebo už spomínanými **anomáliami v oblasti tvároveho skeletu**. Situácia sa často zhoršuje u predisponovaných jedincov, pokiaľ dostanú akútny zápal horných dýchacích orgánov. Príčinou obštrukcie môže byť aj **obezita** dieťaťa, na čo sa v súčasnosti pri narastaní počtu obezých

detí nesmie zabúdať. Nadmerná hmotnosť môže byť prípadne ďalším nepriaznivým kofaktorom u už existujúcej mozaiky príčin (tabuľka 2).

Vo všeobecnosti obštrukcia horných dýchacích orgánov vedie v spánku alebo primárne k poruchám dýchania. Má nepriaznivý vplyv na výkonnosť pacienta, či už duševnú alebo fyzickú a môže viesť aj ku kardiovaskulárnym komplikáciám hlavne u dospelých. Obštrukčné spánkové apnoe vedie k poruche architektúry spánku, čím sa dlhodobo narušujú procesy spojené so zrením, vývojom a regeneračnými funkciami organizmu dieťaťa. K vedúcim symptómom patrí **nadmerná denná únava** spojená často s **hypermotilitou** a tým horším prospievaním v škole ako znakom neurokognitívnej dysfunkcie, **nočným chrápaním, dýchaním cez otvorené ústa a nočným potením**. Kardiálne komplikácie sú u detí nebezpečné hlavne v kombinácii so syndromálnymi poškodeniami. Nefyziologické dýchanie cez ústa **nepriaznivo ovplyvňuje postavenie zubov** a podmieňuje **zmeny v tvare podnebných oblúkov**. U niektorých detí dochádza k **nesprávnemu vývinu hrudného koša**, vyskytuje sa **enuresis nocturna a pavor nocturnus**.

Obrázok 3. Pohľad do operačného poľa a) hypertrofia podnebných mandlí, b) stav po tonzilotómii (z materiálu Detskej otorinolaryngologickej kliniky LF UK a DFNSP v Bratislave).



Tabuľka 3. Aktualizovaná terminológia pri tonzilitídach v zmysle nemeckého Usmernenia S2k-017/024 AWMF (10)

1. U pacientov s bolesťami hrdla s/bez problémov s prehĺtaním je potrebné sa rozhodnúť pre jednu z troch diagnóz: „akútna tonzilitída“, „akútna faryngitída“ alebo „akútna tonzilofaryngitída“.
2. Ako recidivujúca (akútna) tonzilitída (ďalej RAT) sa označuje opakovaný výskyt akútnych tonzilitíd s obdobiami bez ťažkostí alebo s miernymi ťažkosťami. Termín „chronická tonzilitída“ sa nemá viac používať.
3. Pri ťažkoch ide o systémové ochorenie vyvolané beta-hemolytickými streptokokmi. Na stanovenie tejto diagnózy sú potrebné špecifické dodatočné kritériá, ktoré poukazujú na celkové ochorenie organizmu, pričom príčinou sú exotoxíny.

Približne **0,7 až 3 % všetkých detí a dospievajúcich trpí na OSAS** s maximom výskytu medzi **3. – 5. rokom života, najčastejšie na základe adenotonzilárnej hyperplázie**. Pacienti s Downovým syndrómom trpia na OSAS až v 60%. V zahraničí sa odporúča vykonať u takýchto detí orientačnú polysomnografiu, pretože údaje rodičov nekorelujú dostatočne s často veľmi patologickými polysomnografickými nálezmi. Nakoľko len u 9 % všetkých habituálnych chrápačov sa v detskom veku vyvinie OSAS, zvyčajne sa stav po odstránení bežných príčin chrápačstva (adenotómia, TT, TE, medikamentózna liečba chronických rinitíd) u inak zdravých detí upraví (obrázok 3 a 4). Ostražitými musíme byť u predisponovaných jedincov, ktorých je potrebné interdisciplinárne vyšetriť a doplniť aj **vyšetrenie v spánkovom laboratóriu** na spresnenie typu spánkovej poruchy.

Úloha detského ORL lekára je vymedzená na **odstránenie** alebo **kompensáciu ORL príčin OSAS**. Úloha pediatra je oveľa širšia, musí sa angažovať v **komplexnom pátraní** a vylučovaní možných príčin OSAS u pacienta. Okrem adenotómii, TT alebo TE je niekedy potrebná stomatochirurgická korekcia tvárového skeletu pacienta, redukcia hmotnosti, použitie CPAP a BiPAP. Aktuálne Cochrane-metaanalýzy

Tabuľka 4. Mclsaac skóre vhodné pre pacientov vo veku 3 – 14 rokov

Symptóm	Body
Telesná teplota (v anamnéze) vyššia ako 38 stupňov Celzia	1
Nepřítomnosť kašľa	1
Zväčšené krčné lymfatické uzliny	1
Zväčšenie podnebných mandlí alebo exsudát z nich	1
Vek: 3 – 14 rokov	1
15 – 44 rokov	0
viac ako 45 rokov	-1

Výsledné bodové hodnotenie vo vzťahu k podozreniu na prítomnosť beta-hemolytických streptokokov:
 -1 alebo 0 = 1 %; 1 = 10 %; 2 = približne 17 %; 3 = približne 35 %; 4 alebo 5 = približne 50 %

nepriniesli dôkazy o účinnosti orálnych aparátov u inak zdravých detí mladších ako 15 rokov. Potvrdili ich zmyslupnosť v rámci individuálneho riešenia špecifických anatomických problémov syndromálnych detí. U veľmi ťažkých prípadov OSAS sa nedá vyhnúť intubácii a tracheotómii dieťaťa. Pokiaľ je potrebný výkon v celkovej anestézii u pacienta s OSAS, je potrebné rátať so zvýšeným rizikom možných komplikácií súvisiacich s anestéziou a takéto deti musia byť hospitalizované.

Komplikácie tonzilotómie

Komplikácie tonzilotómie rozoznávame per- a pooperačné (včasné a neskoré). K **peroperačným komplikáciám** patrí hlavne **nadmerné krvácanie**, čo ohrozuje predovšetkým malé deti, mimoriadne citlivé na krvné straty. Vo vzťahu k technike výkonu v triede I sa zistilo, že krvné straty kolíšu podľa rôznych autorov od 11 po 44,2 ml v priemere. V triede II sa pri koblácii zistila priemerná strata krvi 16,2 ml, pri použití bipolárnych nožníc vyššia – od 25 po 110 ml.

K **pooperačným včasným komplikáciám** patrí:

- **krvácanie včasné** alebo **neskoré** – pri TT sa vyskytuje približne u 2,5 % pacientov, pri SIPT od 0,5 do 1,8 % pacientov,

Obrázok 4. Pohľad na operátora vykonávajúceho laserovú tonzilotómiu – na očiach má ochranné okuliare, prístup do operačného poľa zabezpečuje ústny rozvierač, v jednej ruke má operátor kontaktný diódový laser, druhou si pridrža zväčšenú podnebnú mandľu (z materiálu Detskej otorinolaryngologickej kliniky LF UK a DFNSP v Bratislave).



Tabuľka 5. Centor skóre vhodné pre pacientov od 15 rokov

Symptóm	Body
Telesná teplota (v anamnéze) vyššia ako 38 stupňov Celzia	1
Nepřítomnosť kašľa	1
Zväčšenie krčných lymfatických uzlín	1
Zväčšenie podnebných mandlí alebo exsudát z nich	1

Výsledné bodové hodnotenie vo vzťahu k podozreniu na prítomnosť beta-hemolytických streptokokov:
 0 = približne 2,5 %; 1 = približne 6 – 7 %; 2 = približne 15 %; 3 = približne 30 – 35 %; 4 = približne 50 %

- **dehydratácia** – kolíše podľa rôznych autorov od 0,4 % do 5 %,
 - **opuch a následná obštrukcia horných dýchacích orgánov** – veľmi zriedkavá komplikácia,
 - **bolesť pri prehĺtaní** – vo všeobecnosti nižšia ako po TE,
 - **smrť pacienta** – v súvislosti s TT alebo SIPT na rozdiel od TE nebola zaznamenaná (12).
- K **pooperačným neskorým komplikáciám** patrí **dorastenie podnebných mandlí** po TT do štádia hyperplázie. Stáva sa tak zriedkavo.

Nové pohľady na indikáciu tonzilotómie a tonzilektómie

O efektívnosti tonzilotómie pri riešení mechanickej obštrukcie spôsobenej adenotonzilárnou hyperpláziou panuje dlhodobá zhoda.

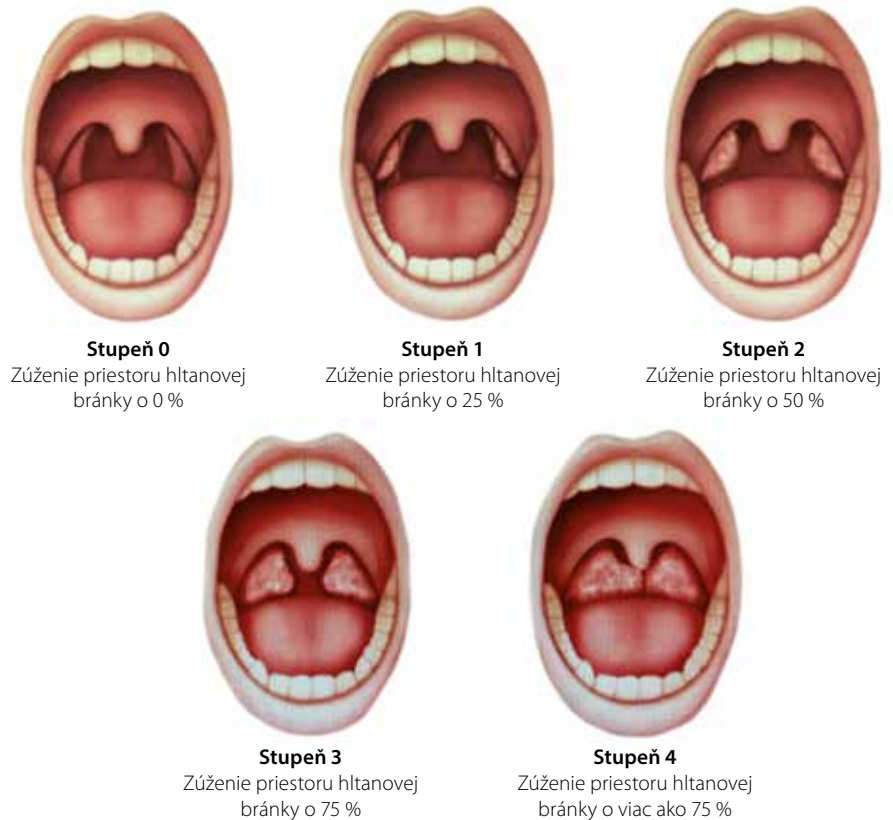
Nový pohľad na použitie TT prinášajú nemeckí autori Usmerenia S2k-017/024 AWMF (Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften e.V.) Therapie entzündlicher Erkrankungen der Gaumenmandeln – Tonsillitis (Liečba zápalových ochorení podnebných mandlí – tonzilitída) z augusta 2015. Ide o konsenzus štyroch nemeckých odborných spoločností: Nemeckej spoločnosti pre ORL, chirurgiu hlavy a krku, Nemeckého profesijného zväzu ORL lekárov, Nemeckej spoločnosti pre deti a dorast a Nemeckej spoločnosti detskej infektológie.

Pri tvorbe konsenzu sa riadili kritériami odporúčanými „The Oxford 2011 Levels of Evidence“, ktoré boli publikované v roku 1998 Oxfordským centrom pre medicínu založenú na dôkazoch. Odporúčania sa týkajú predovšetkým detí a dorastu, ktoré sú inak zdravé, netýkajú sa pacientov s imunologickými deficitmi. Poukázali na **nepresnosť pojmu chronickej tonzilitídy, ktorý nie je validne definovaný z hľadiska anamnézy, symptomatológie, klinického, histologického ani mikrobiologického nálezu. Odporúčajú tento pojem nepoužívať.**

Opakované akútne recidivujúce tonzilitídy môžu spôsobiť fibrotizáciu tkaniva podnebnéj mandle a môžu sa šíriť mimo podnebné lôžko. V dôsledku tohto javu dochádza okrem iného k čiastočnej alebo úplnej fixácii podnebnéj mandle v podnebnom lôžku. Veľkosť podnebných mandlí nemá klinický význam pri posudzovaní recidivujúcich akútnych tonzilitíd, klinicky relevantná je len pri problémoch s dýchaním a prehĺtaním. Ďalej poukazujú na veľké rozdiely v indikácii TT a TE medzi regiónmi Nemecka a sústreďujú sa na nasledujúce terapeutické ciele liečby chronickej tonzilitídy: odstránenie symptómov, predchádzanie komplikáciám, zníženie absencie pacientov v škole a na pracovisku, náklady spojené s chorobnosťou pacientov a zlepšenie kvality života (tabuľka 3).

Na hodnotenie klinického stavu pacientov vo veku 3 – 14 rokov odporúčajú používať **Mclsaacovo skóre**, pri ktorom sa hodnotia tabelárne nasledujúce symptómy: telesná teplota, neprítomnosť kašľa, zväčšené lymfatické uzliny na krku, opuch podnebných mandlí alebo z nich vytekajúci exsudát a vek pacienta (tabuľka 4). Bodové vyhodnotenie stavu udáva zároveň pravdepodobnosť streptokokovej infekcie prebiehajúcej akútnej tonzilitídy. Pri skóre väčšom alebo rovnajúcom sa 3 je potrebné urobiť rýchly streptokokový test. Pre pacientov starších ako 15 rokov sa používa Centor skóre (tabuľka 5). Ukázalo sa, že žiadny **laboratórny**

Obrázok 5. Klasifikácia veľkosti podnebných mandlí podľa Brodského



Tabuľka 6. Odporúčania na tonzilotómiu pri recidivujúcej tonzilitíde u detí a dorastu podľa Usmerenia S2k-017/024 AWMF z roku 2015 (10)

<p>Veľkosť podnebných mandlí väčšia ako Brodského stupňa 1 Rozhodovací predpoklad: počet epizód za posledných 12 mesiacov Epizóda: lekárom diagnostikovaná a antibiotikami liečená hnisavá tonzilitída</p> <ul style="list-style-type: none"> – menej ako 3 epizódy TT nie je opcia, – 3 – 5 epizód TT je možná opcia, pokiaľ sa počas nasledujúcich 6 mesiacov vyskytnú ďalšie epizódy a naplní sa počet 6, – najmenej 6 alebo viac ako 6 epizód TT je terapeutickou opciou.
--

parameter v prípade diagnostiky beta-hemolytických streptokokov nemá dostatočnú senzitivitu. Zisťovanie ASLO, prípadne iných titrov určených na zisťovanie anti-streptokokových protilátok považujú za obsolentné. Hraničnú hodnotu má stanovenie CRP v kombinácii s pozitívnym Mclsaacovým skóre a hodnote od 25 mg/l vyššie. Po klinickom odlišení akútnej tonzilofaryngitídy vírusového pôvodu od tonzilitídy podmienenej beta-hemolytickými streptokokmi skupiny A lekárik rozhoduje o indikácii NSAID-liečby (pokiaľ pacient nemá kontraindikáciu na užívanie týchto liekov) alebo o kombinácii s antibiotickou liečbou, kde liekom prvej voľby je Penicillin V v dávke 100.000 IE/kg/d v troch denných dávkach alebo Phenoxyethylpenicillin-Benzathin v dávke 50.000 IE/kg/d v dvoch denných dávkach po dobu 7 dní. Pri alergii na penicilín je alternatívou použitie erytromycínu v dávke 40 mg/kg/d v troch denných dávkach alebo cefalosporínu

I. generácie v dávke 50 mg/kg/d v dvoch denných dávkach.

Pri **indikácii TT** autori odporúčajú stanoviť veľkosť hyperplastických podnebných mandlí podľa Brodského klasifikácie od 0 do 5 podľa stupňa zúženia isthmus faucium 0 – 25 – 50 – 75 % a viac ako 75 % (obrázok 5). Poukazujú na zníženie pooperačnej bolesti a zníženie rizika krvácania pacienta, nakoľko podnebné lôžko a v nich pri TE obnažené nervové zakončenia a cievy sú v prípade TT naďalej chránené. K indikácii výkonu zaujímajú nasledovné stanovisko:

- TT oproti TE sa spája s nižším rizikom pooperačnej morbidita a nižším počtom krvácaní,
- aj keď v hltane ostane ponechané lymfoepiteliálne tkanivo, dochádza k zníženiu opakovaných pocitov odynofágie u dorastu, toto zlepšenie je porovnateľné so zlepšením po TE,
- abscedovanie vo zvyškoch po TT je zriedkavé,
- TT je vhodná pre každý vek pacienta,

- pokiaľ pacient udáva v anamnéze akútnu tonzilitídu, nie je to kontraindikácia TT,
- na vykonanie TT nie sú potrebné špeciálne chirurgické inštrumenty, nie sú dokázané rozdiely vo výsledkoch podľa použitých metód.

Autori pokračujú v záveroch týkajúcich sa tonzilektómie a následne riešenia peritonzilárneho abscesu, kde konštatujú, že punkcia ihlou, incízia abscesu a absces-TE (TT á chaud) sú rovnocennými metódami. Záleží od schopnosti pacienta kooperovať pri navrhovaných spôsoboch riešenia. Zároveň je indikovaná systémová antibiotická liečba. Absces-TE je indikovaná jednoznačne len pri komplikáciách zápalu alebo keď alternatívne spôsoby nevedú k želanému efektu. Simultánna TE na druhej strane sa má vykonávať len v prípade, že už predtým bola odporúčaná alebo v prípade dôkazu na obojstranný peritonzilárny absces. Punkcii abscesu ihlou alebo incíziou abscesu je potrebné dať prednosť pri pacientoch s komorbiditami, zvýšeným operačným rizikom alebo poruchami zrážania krvi. TE s odstupom nie je indikovaná, žiadne štúdie nepotvrdili jej efekt. Recidívy peritonzilárnych abscesov sú aj po punkcii ihlou alebo incíznej drenáži zriedkavé.

Záver

Postavenie tonzilektómie v ORL klinickej praxi sa pod vplyvom medicíny založenej na dôkazoch začína meniť. Súčasná indikácia, ktoré riešia

mechanickú prekážku v hltanovej bránke bránia-cu vo fyziologickom dýchaní alebo prehltaní výhradne u malých detí vo veku 3 – 8 rokov a sú prísne oddelené od klasických indikácií tonzilektómie, sa stali predmetom diskusie na základe výsledkov získaných pomocou medicíny založenej na dôkazoch. Usmernenie S2k-017/024 AWMF nemeckých autorov o liečbe zápalových ochorení podnebných mandlí – tonzilitide prináša zásadné zmeny v rámci diagnostiky a liečby tohto ochorenia. V slovenských reáliách odporúčame zaviesť do pediatrickej a ORL praxe hlavne používanie Mclsaacovho skóre a získať tak vlastné skúsenosti. Ďalším krokom by malo byť vytvorenie národných guidelinov na základe interdisciplinárneho konsenzuálneho dohovoru slovenských odborníkov.

Literatúra

1. Sedlmaier B, Bohlmann P, Jakob O, Reinhardt A. Ambulant durchgeführt Diodelasertonsillotomie bei symptomatischer Tonsillenhyperplasie des Kindes. *HNO*. 2010;58:244–254.
2. Koempel J. On the origin of tonsillectomy and the dissection method. *Laryngoscope*. 2002;112:1583–1586.
3. Koempel JA, Solares CA, Koltai PJ. The evolution of tonsil surgery and rethinking the surgical approach to obstructive sleep-disordered breathing in children. *J Laryngol Otol*. 2006;120:993–1000.
4. Rosenfeld RM, Green RP. Tonsillectomy and adenoidectomy: changing trends. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1990;99:187–191.
5. Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB, et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;144:S1–S30.
6. Tunkel DE, Hotchkiss KS, Carson KA, et al. Efficacy of powered intracapsular tonsillectomy and adenoidectomy. *Laryngoscope*. 2008;118:1295–1302.
7. De La Chaux R, Klemen C, Patscheider M, et al. Tonsillectomy in the treatment of obstructive sleep apnea syndrome in children: polysomnographic results. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72:1411–1417.
8. Friedman M, Wilson MN, Friedman J, et al. Intracapsular coblation tonsillectomy and adenoidectomy for the treatment of pediatric obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140:358–362.
9. Colen TY, Seidman C, Weedon J, et al. Effect of intracapsular tonsillectomy on quality of life for children with obstructive sleep-disordered breathing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;134:124–127.
10. AWMF Leitlinien Register: S2k-Leitlinie 017/024. Therapie entzündlicher Erkrankungen der Gaumenmandeln – Tonsillitis, 2015.
11. Helling K, Abrams J, Bertram WK, Hohner S, Schere H. Die Lasertonsillotomie bei der Tonsillenhyperplasie des Kleinkindes. *HNO*. 2002;50:470–478.
12. Windfuhr JP, Werner JA. Tonsillectomy: it's time to clarify the facts. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270:2985–2996.
13. Kabelka Z, Chrobok V. Tonzilektomie. In: Komínek P, Chrobok V, Astl J, et al (eds). *Záněty hltanu*. Tobiáš, 2005:196–208.
14. Maurer T, Paditz E. Kindliche obstruktive Schlafapnoe. In: Gotte K, Nicolai T. *Pädiatrische HNO-Heilkunde*. Elsevier GmbH, Urban and Fischer Verlag, 2010:414–420.

MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH
 Detská otorinolaryngologická klinika
 LF UK a DFNsP
 Limbová 1, 833 40 Bratislava
 irina.sebova@dfnsp.sk
