

IWONA ŁAPIŃSKA<sup>1</sup>, \*LIDIA ZAWADZKA-GŁOS<sup>1</sup>, WITOLD MACIEJ ICIEK<sup>2</sup>

# Analiza kliniczna pacjentów poddanych leczeniu chirurgicznemu migdałków

Clinical analysis of patients undergoing surgical treatment of the tonsils

<sup>1</sup>Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Kierownik Kliniki: dr hab. n. med. Lidia Zawadzka-Głós

<sup>2</sup>Kliniczny Oddział Otolaryngologii, Wojewódzki Szpital Kliniczny im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze

Kierownik Oddziału: lek. Witold Maciej Iciek

## Summary

**Introduction.** At the crossing of the respiratory system and digestive system is a cluster of lymph tissue called Waldeyer ring. The first buds of the lymphatic system begin to form around 3-4 months of fetal life. To transform primary clumps to the secondary clumps occurs after birth, which is affected by external factors like infectious factors, toxic, allergic or genetic predisposition, what causes that the child begins to develop own immune system. The most dynamic period of development of the tonsils we can observe between 3 and 7 years of age, especially adenoids and tonsils.

**Aim.** Aim of this study was to analyze the clinical patients undergoing surgery on tonsils.

**Material and methods.** The study involved a retrospective group of 153 people who have been subjected to surgery: adenoidectomy, adenotonsillotomy, adenotonsillectomy and tonsillectomy.

**Results.** Among a group of 153 people undergoing surgery for tonsil prevailed children in the number of 103, while dominated by children in age 4-7 (56 patients). In the group of children operated there were more boys but in the group of adults – women. Most of the operation which was done it was adenoidectomy and it was a typical procedure for group of children. In adults, for the most part they made tonsillectomy. Patients which were undergoing operations stated advantage of the presence of blood group A RhD(+). Recurrent infections occurred especially among adults. A typical symptom for a group of children were snoring and nasal obstruction. Allergy was diagnosed in 31 patients, including over 25 children. Patients which were undergoing operations most of them presents group of blood A RhD(+).

**Conclusions.** Surgical treatment of tonsillitis relates primarily to the pediatric population. The predominant treatment is adenoidectomy. Recurrent strep throat are typical for adulthood and are the reason to performing tonsillectomy in this group of patients. Snoring and labored breathing through the nose are characteristic symptoms of tonsillar hypertrophy in children.

## Keywords

adenoid, tonsils, adenoidectomy, tonsillectomy

## WSTĘP

Na skrzyżowaniu drogi pokarmowej oraz oddechowej znajdujemy skupisko tkanki limfatycznej zwanej pierścieniem Waldeyera. W jego skład wchodzi: migdałek gardłowy, migdałki podniebienne, migdałek językowy, migdałki trąbkowe, pasma boczne i grudki chłonne tylnej ściany gardła. Pierwsze zawiązki układu chłonnego gardła zaczynają się formować około 3.-4. miesiąca życia płodowego. Wtedy to dochodzi do nagromadzenia się limfocytów pod sfałdowanym nabłonkiem. Z końcem okresu płodowego tworzą się torebki migdałków podniebiennych, wytwarzają grudki pierwotne oraz układ krypt migdałkowych. Do przekształcenia grudek pierwotnych w grudki wtórne dochodzi po narodzinach dziecka, na co wpływ mają czynniki zewnętrzne, tj. czynniki zakaźne, toksyczne, alergiczne czy predyspozycje genetyczne, przez co dziecko zaczyna rozwijać własny układ odpornościowy. Rozwój własnych mechanizmów odpowiedzi immunologicznej zaczyna się wraz ze stopniową utratą odporności biernej przekazanej przez matkę podczas życia płodowego w postaci immunoglobuliny IgG. Najbardziej dynamiczny okres rozwoju migdałków obserwujemy pomiędzy 3. a 7. rokiem życia, zwłaszcza migdałka gardłowego oraz migdałków podniebiennych. Okres inwolucji tychże migdałków przypada na okres pokwitania. Na ten sam okres przypada również rozrost czynnościowy pasm bocznych oraz grudek limfoepitelialnych tylnej ściany gardła, który trwa aż do ok. 40. roku życia. Rozrost czynnościowy migdałków językowych natomiast trwa do ok. 60. roku życia.

Oprócz fizjologicznego rozwoju migdałków mamy również do czynienia z patologicznym przerostem migdałków. Najczęściej takiemu przerostowi ulegają migdałki podniebienne czy migdałek gardłowy.

## CEL PRACY

Celem pracy była analiza kliniczna pacjentów poddanych leczeniu operacyjnemu migdałków.

## MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto grupę 153 pacjentów w wieku od 4. roku życia do 49 lat, których poddano leczeniu operacyjnemu: adenotomii, adenotonsillotomii, adenotonsillektomii oraz tonsillektomii w Szpitalu Wojewódzkim w Zielonej Górze. Operacje wykonano w okresie od 1 stycznia do 15 sierpnia 2013 roku. Badanie miało charakter retrospektywny. Analizie poddano wiek chorych, rodzaj zabiegu, płeć, najczęściej występujące objawy takie jak oddychanie przez usta, chrapanie, nawracające anginy, występowanie alergii oraz przeanalizowano rodzaj grupy krwi u pacjentów operowanych z powodu migdałków.

Objawy, jakie prezentowały osoby objęte badaniem, były typowymi objawami świadczącymi o przeroście migdałka gardłowego czy migdałków podniebiennych lub przewlekłym stanie zapalnym migdałków. Zgłaszane objawy to: trudności w oddychaniu nosem, chrapanie w nocy, oddychanie przez otwarte usta, nawracające infekcje górnych dróg oddechowych, bezdechy w czasie snu, *fetor ex ore*, ciągły katar, kluskwata mowa, ropnie okołomigdałkowe, nawracające zapalenia uszu/wysiękowe zapalenia uszu, wady zgryzu.

Przed zakwalifikowaniem do zabiegu pacjenci zostali poddani badaniu laryngologicznemu, które obejmowało ry-noskopię przednią i tylną oraz badanie słuchu (audiometria, tympanometria). Aby zmniejszyć ryzyko błędnego rozpoznania, możemy posłużyć się opisanymi metodami badania oraz klasyfikowania przerostu migdałka gardłowego oraz migdałków podniebiennych (1).

## WYNIKI

Badaniu poddano grupę 153 osób w wieku 4-49 lat, u których zastosowano leczenie operacyjne migdałków. W wieku poniżej 18. r.ż. było 103 dzieci (67,4%), powyżej 18. r.ż. – 50 pacjentów (32,6%). Zdecydowaną większość grupy badanej stanowiły dzieci, dlatego tę grupę poddano dodatkowej analizie wieku i stwierdzono, że wieku 4-7 lat było 56 dzieci (54,4%), 8-13 lat – 41 dzieci (39,8%), 14-18 lat – 6 dzieci (5,8%). Najliczniejszą grupę wśród dzieci stanowili pacjenci w wieku od 4 do 7 lat.

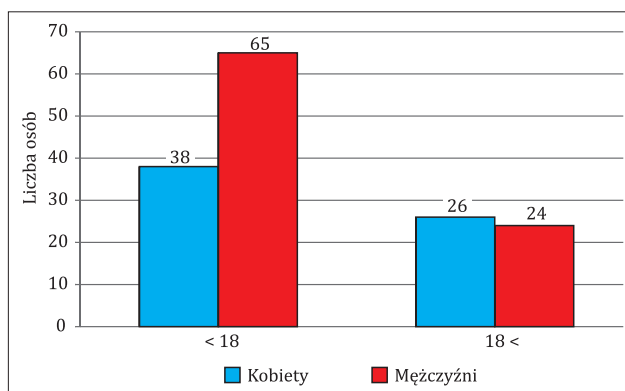
Wśród badanych było 89 pacjentów płci męskiej (58,9%) i 64 płci żeńskiej (41,1%). Stwierdzono różnice pomiędzy grupami wiekowymi poniżej i powyżej 18. r.ż.: w grupie pacjentów poniżej 18. r.ż. większość stanowili chłopcy, w grupie powyżej 18. r.ż. różnice nie były tak znaczące i tutaj obserwowano nieznaczną przewagę liczebną kobiet (ryc. 1).

Dokonano analizy grupy krwi pacjentów operowanych i stwierdzono przewagę liczebną pacjentów z grupą A RhD(+) – 45 osób. Szczegółowe wyniki podano w tabeli 1. Nie uwzględniają one wiedzy odnośnie do 18-osobowej grupy pacjentów, u których nie znaleziono danych w historii choroby dotyczących ich grupy krwi.

Przeanalizowano również zabiegi, którym poddani zostali pacjenci, a wyniki umieszczono w tabeli 2. Dominującym zabiegiem była adenotomia, którą wykonano u 75 pacjentów.

Porównano częstość wykonanych zabiegów w dwóch grupach wiekowych i stwierdzono zdecydowanie więcej przeprowadzonych adenotomii w grupie pacjentów poniżej 18. r.ż. niż u dorosłych. W grupie dorosłych przeważał zabieg tonsillektomii (ryc. 2).

Problemy zdrowotne zgłaszane przez pacjentów były różnorodne, w większości związane z przerostem pierścienia chłonnego Waldeyera lub zmianami zapalnymi migdałków. Informowano o następujących objawach i chorobach: chrapanie, bezdechy, częste infekcje, ropnie okołomigdałkowe,



Ryc. 1. Wykaz operowanych osób z podziałem na płeć i wiek

**Tab. 1.** Podział pacjentów ze względu na grupę krwi

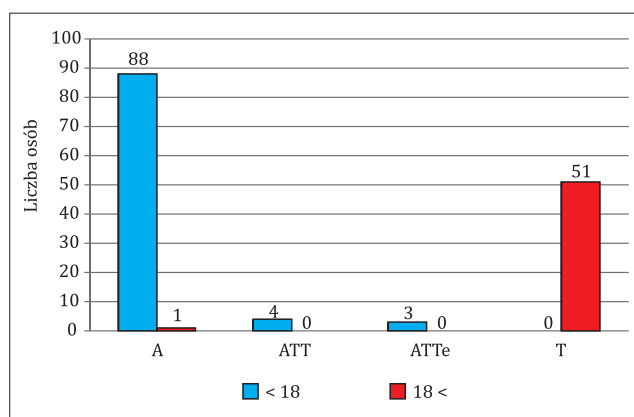
	Grupa krwi			
	A	B	AB	0
RhD(+)	45	20	6	34
RhD(-)	12	8	2	9

**Tab. 2.** Zabiegi, którym poddani zostali pacjenci

Nazwa zabiegu	Liczba osób
A	75
ATT	3
ATTe	3
T	51
A + tympanostomia	8
A + paracenteza	1
A + usunięcie polipa przewodu słuchowego	1
A + ankylotomia	1
reATT	1
reATT + tympanostomia	1
ATT sin.	1
Pobranie wycinka z migdałka gardłowego 1	1
Pobranie wycinka z migdałka podniebiennego	1
Inne*	5

A – adenotomia, ATT – adenotonsillotomia, ATTe – adenotonsillektomia, T – tonsillektomia, reATT – powtórna adenotonsillotomia, ATT sin. – adenotonsillotomia lewostronna

\*Pacjenci, którym odroczone termin zabiegu ze względu na złe wyniki badań



**Ryc. 2.** Ilość wykonywanych zabiegów w zależności od wieku

niewyraźna mowa, katar, wady zgryzu, zła tolerancja wysiłku, nieprzyjemny zapach z ust, zaleganie treści pokarmowej w kryptach migdałków, otyłość, zapalenia stawów, łuszczyca, trądzik, choroby reumatyczne.

Zwrócono uwagę na takie objawy jak chrapanie, oddychanie przez usta, obecność alergii, nawracające anginy. Dużym problemem okazały się nawracające infekcje gardła i górnych dróg oddechowych. Nawracające infekcje były typowe dla grupy wiekowej poniżej 18. r.ż. z przewagą chłopców. W grupie dorosłych dominowały kobiety (ryc. 3).

W badanej grupie pacjentów nawracające anginy zgłaszało 43 pacjentów, w tym 3 poniżej 3. roku życia, a 40 powyżej 18. roku życia. Ropnie okołomigdałkowe wystąpiły u 7 osób (13,7%).

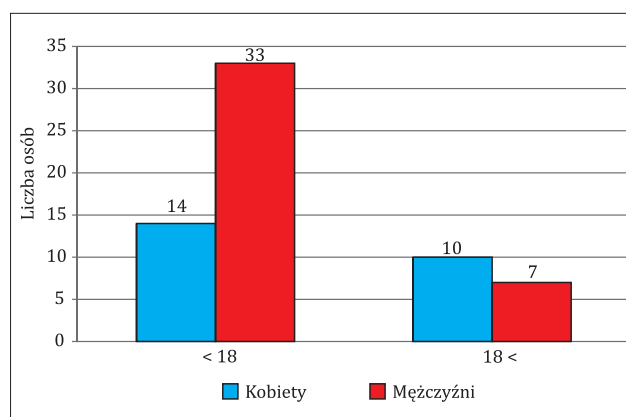
Prawidłowe oddychanie przez nos obserwowano jedynie u 53 pacjentów, w tym tylko u 4 dzieci. Problemy z oddychaniem przez nos i przejście na tor oddychania przez usta zgłaszało 100 osób, przy czym 99% z nich stanowiły dzieci. Chrapanie stanowiło problem dla 94 badanych (92 dzieci i 2 dorosłych).

Zebrano również wywiad wśród 153 badanych w kierunku potwierdzonej alergii. Stwierdzono występowanie alergii u 31 pacjentów, przy czym 25 osób (24,3% grupy badanej) było w wieku poniżej 18. roku życia, a tylko 6 (12%) powyżej 18. roku życia. Chrapanie w czasie snu oraz alergię w wywiadzie potwierdziły 23 osoby poniżej 18. roku życia, w tym 8 dziewczynek i 15 chłopców.

## DYSKUSJA

Wśród przebadanych osób największą grupę stanowiły dzieci z przerostem migdałka gardłowego. Jak powszechnie wiadomo, jest to najczęstsze schorzenie wieku dziecięcego, które niejednokrotnie wymaga leczenia operacyjnego (2). Jak wykazały nasze badania, najczęściej zabiegów przeprowadza się wśród osób poniżej 18. roku życia. Najczęściej wykonywanym zabiegiem jest adenotomia, zaraz za nią plasuje się tonsillektomia.

Powiększony migdałek gardłowy poprzez mechaniczne zablokowanie ujścia gardłowego trąbki słuchowej może upośledzać jej drożność, co zaburzy prawidłową wentylację ucha środkowego. Jest to czynnik predysponujący do rozwoju wysiękowego zapalenia ucha środkowego. Zatem wykonanie adenotomii, która jest najczęstszym zabiegiem operacyjnym



**Ryc. 3.** Podział infekcji ze względu na płeć i przedział wiekowy

przeprowadzanym wśród dzieci, powinno skutkować ustępowaniem zmian chorobowych uszu (3). Jednak wśród osób grupy badanej nie wszystkie dzieci z przerostem migdałka gardłowego miały objawy wysiękowego zapalenia uszu. Przyczyn powstawania wysiękowego zapalenia uszu musi być zatem więcej aniżeli tylko przerost migdałka gardłowego (4).

Czynniki wpływające na tempo wzrostu migdałków możemy podzielić na: infekcyjne, genetyczne, hormonalne i alergiczne.

Wielu autorów wykazało, że alergia może być przyczyną przerostu migdałków zarówno podniebiennych, jak i gardłowego (5). Migdałki podniebienne to naturalne skupiska limfocytów. Ich budowa histologiczna świadczy o tym, że jest to istotna struktura dla oddziaływań komórek dendrytycznych czy limfocytów (6). Mechanizmy tolerancji związane z obwodowymi narządami limfatycznymi mogą wpłynąć na rozwój chorób alergicznych oraz chorób autoimmunizacyjnych (7). W przebadanej grupie osób 31 pacjentów miało stwierdzoną alergię.

W swoich badaniach Modrzyński i wsp. dowiedli, że przerost migdałka gardłowego jest częstszy wśród osób ze stwierdzonym alergicznym nieżytem nosa niż wśród pozostałych osób z alergią (8). W innym badaniu dowiedli, że alergiczny nieżyt nosa jest ważnym czynnikiem ryzyka wpływającym na przerost migdałka gardłowego. Dodatkowo w innej pracy przedstawili, że wśród dzieci z alergiczną nadwrażliwością na roztocza kurzu przerost migdałka gardłowego występuje częściej, kiedy to alergia na roztocza kurzu współistnieje z alergicznym nieżytem nosa (9, 10). Stwierdzono również, że w okresie wiosennym tkanka limfatyczna gardła jest okresowo przerośnięta, co możemy potwierdzić w endoskopowym badaniu nosa czy rymetrii akustycznej (11). W badanej

przez nas grupie najczęściej spotykaną alergią była alergia na roztocza kurzu, w dalszej kolejności były to alergie na pyłki traw i drzew.

Dobra kontrola chorób alergicznych wśród dzieci z przerostem migdałka gardłowego oraz migdałków podniebiennych, które dodatkowo prezentują objawy alergii, może zmniejszyć ilość wykonywanych adenotonsillektomii w tej grupie wiekowej (5).

Migdałek gardłowy jest strukturą limfonabłonkową zawierającą wszystkie rodzaje komórek niezbędnych do komórkowej i humoralnej odpowiedzi immunologicznej (12).

W przebadanej grupie 20,3% osób poddanych operacji migdałków prezentowało objawy alergii.

Możemy stwierdzić wyraźną różnicę w rodzaju wykonywanych zabiegów w grupach przed 18. rokiem życia i osób dorosłych.

## WNIOSKI

Leczenie operacyjne migdałków dotyczy przede wszystkim populacji dzieci. Dominującym zabiegiem jest adenotomia. Nawracające anginy to typowa przypadłość wieku dorosłego i są powodem wykonywania tonsillektomii w tej grupie pacjentów. Chrapanie i utrudnione oddychanie przez nos są charakterystycznymi objawami przerostu migdałków w grupie dzieci.

Wśród osób prezentujących częste infekcje w wywiadzie poniżej 18. roku życia dominują chłopcy, a powyżej 18 lat proporcja jest odwrotna – częściej chorują kobiety.

Najczęstszą alergią prezentowaną wśród pacjentów była alergia na roztocza kurzu.

Najczęstszą grupą krwi wśród osób poddanych zabiegom była grupa A RhD(+).

## Adres do korespondencji

\*Lidia Zawadzka-Głós  
Klinika Otolaryngologii Dziecięcej WUM  
ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091 Warszawa  
tel.: +48 (22) 317-97-21  
e-mail: laryngologia@litewska.edu.pl;  
laryngologia@spdsk.edu.pl

Konflikt interesów  
Conflict of interest

Brak konfliktu  
None

nadesłano: 07.01.2016  
zaakceptowano do druku: 19.01.2016

## Piśmiennictwo

1. Modrzyński M, Zawisza E, Mazurek H: Ocena zgodności wyników badań dodatkowych stosowanych w rozpoznaniu przerostu migdałka gardłowego u dzieci. *Otolaryngologia* 2006; 5(3): 122-128.
2. Darrow DH, Siemens Ch: Indications for tonsillectomy and adenoidectomy. *The Laryngoscope* 2002; 112: 6-10.
3. Paradise JL, Bluestone CD, Rogers KO et al.: Efficacy of adenoidectomy of recurrent otitis media in children previously treated with tympanostomy-tube placement: results of parallel randomized and nonrandomized trials. *JAMA* 1990; 263: 2006-2073.
4. Skarżyński M, Miszka K, Zawadzki R et al.: Korelacja między przewlekłym wysiękowym zapaleniem ucha środkowego a przerostem migdałka gardłowego – analiza około 1500 przypadków. *Audiofonologia* 2002; XXII: 39-43.
5. Sadeghi-Shabestari M, Jabbari Moghaddam Y, Ghaharri H: Is there any correlation between allergy and adenotonsillar tissue hypertrophy? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2011; 75(4): 589-591.
6. Grossi C, Ciccone E, Tacchetti C et al.: Anatomy of the immune system facts and problems. *Ital J Anat Embryol* 2000; 105: 97-124.
7. Walker LSK, Abbas AK: The enemy within: Keeping self-reactive T cells at bay in the periphery. *Nat Rev Immunol* 2002; 2: 11-19.
8. Modrzyński M: The incidence of adenoid hypertrophy in allergic diseases. *Case Rep Clin Pract Rev* 2004; 5: 487-491.
9. Modrzyński M, Zawisza E: Frequency of adenoid hypertrophy in children with allergic disease. *Przegl Lek* 2003; 60(5): 322-324.
10. Modrzyński M, Zawisza E: An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007; 71(5): 713-719.
11. Modrzyński M, Mierzwiński J, Zawisza E, Piziewicz A: Acoustic rhinometry in the assessment of adenoid hypertrophy in allergic children. *Med Sci Monit* 2004; 10: 431-438.
12. Zakrzewska A, Górski P: Migdałek gardłowy jako część układu tkanki limfatycznej nosa i gardła – anatomia, fizjologia oraz zmiany towarzyszące chorobom alergicznym u dzieci. *Alerg Astma Immun* 2004; 9: 61-69.