

Przerost migdałków – i co dalej?

Opracowano przez lek. med. Anita Bania na podstawie: prof. dr hab. n. med. Danuta Gryczyńska, Migdałki – odwieczny dylemat laryngologów i pediatrów, MB 2/2013

Przerost migdałków u dzieci jest powszechnym problemem wieku przedszkolnego i wczesnoszkolnego. Obserwuje się obniżenie wieku dzieci z powyższym problemem. Najistotniejszymi objawami klinicznymi świadczącymi o przeroście migdałków są dolegliwości ze strony układu oddechowego, takie jak: chrapanie, zmiana toru oddychania przez usta, zespół obturacyjnych bezdechów sennych, oraz ze strony zmysłu słuchu: niedosłuch przewodzeniowy, nawracające zapalenia uszu, a dodatkowo częste infekcje gardła i zatok.

Migdałki – element składowy układu MALT/NALT

Migdałki zaliczane są do obwodowych narządów limfatycznych wraz z grudkami chłonnymi, węzłami limfatycznymi oraz śledzioną. W migdałkach występują jednocześnie limfocyty B i limfocyty T oraz makrofagi i komórki dendrytyczne, wzajemna interakcja tych komórek jest warunkiem rozwoju odpowiedzi immunologicznej. Istotną rolę w obronie organizmu spełnia cały układ odpornościowy związany z błonami śluzowymi, tzw. MALT (ang. *mucosa-associated lymphoid tissue*), na który składa się tkanka limfatyczna wszystkich układów i skóry.

Tkanka limfatyczna w obrębie układu oddechowego jest nieco słabiej rozbudowana niż w układzie pokarmowym i występuje głównie w postaci dwóch skupisk – w nosogarddle i gardle oraz w oskrzelach. NALT (ang. *nasal-associated lymphoid tissue*) jest nagromadzeniem tkanki limfatycznej na skrzyżowaniu górnych dróg oddechowych i przewodu pokarmowego i nosi potoczną nazwę pierścienia chłonnego Waldeyera. Przyjmuje się, że migdałki biorą czynny udział w powstawaniu reakcji obronnej organizmu na antygeny wnikające doń drogą pokarmową i oddechową. Antygeny zewnątrzpochothane stymulują proliferację limfocytów B w ośrodkach rozmnażania grudek chłonnych, a następnie limfocyty opuszczają grudkę i drogą naczyń limfatycznych docierają do węzłów chłonnych. Tutaj dochodzi do różnicowania w limfocyty B zdolne do produkcji immunoglobulin klasy IgA. Uwalnianie tych immunoglobulin zachodzi po dotarciu limfocytów drogą krwi do błony śluzowej. Anatomicznie w skład pierścienia Waldeyera wchodzi: migdałek gardłowy, dwa migdałki trąbkowe, dwa migdałki podniebienne, migdałek językowy, grudki chłonne i pasma

boczne tylnej ściany gardła. Poszczególne elementy pierścienia chłonnego Waldeyera różnią się pomiędzy sobą, co pokazuje tabela 1.

Występują również różnice w aktywności immunologicznej poszczególnych migdałków pierścienia Waldeyera. Pierwszy rok życia dziecka to okres intensywnego wzrostu migdałków, zwłaszcza gardłowego i podniebienne. Proces intensywnego wzrostu trwa do 6.-7. roku życia i na ten okres przypada najważniejsza funkcja obronna migdałków. W wieku bliskim pokwitania migdałek gardłowy, a następnie migdałki podniebienne ulegają involucji, natomiast grudki chłonne i pasma boczne tylnej ściany gardła wzrostowi czynnościowemu, który utrzymuje się do około 40. r.ż. Na tempo wzrostu migdałków mają wpływ czynniki infekcyjne, alergiczne i genetyczne. Prawidłowa wielkość migdałków u poszczególnych dzieci w tym samym wieku może ulegać dużym wahaniom, najprawdopodobniej w zależności od zapotrzebowania układu odpornościowego dziecka, a także od ilości i jakości działających bodźców antygenowych. Podstawową rolę migdałków jest rozpoznawanie antygenów oraz neutralizacja i niszczenie ich w wyniku rozwoju odpowiedzi humoralnej i komórkowej. Te funkcje mają szczególne znaczenie w pierwszych latach życia.

Migdałki odgrywają zasadniczą rolę w tworzeniu odporności, zwłaszcza u dzieci młodszych. Należy mieć to na uwadze przy podejmowaniu decyzji o ich usunięciu i kierować się ścisłymi wskazaniami klinicznymi.

Ocena wielkości migdałka gardłowego

W ocenie wielkości migdałka gardłowego opieramy się na badaniu klinicznym pacjenta, poza tym mamy do dyspozycji badania dodatkowe, takie jak endoskopia nosogardła lub badania radiologiczne. Prawidłowy migdałek gardłowy ma charakterystyczną budowę makroskopową. Składa się z 6-8 równoległych przebiegających listewek oddzielonych od siebie bruzdami, ma kształt opływowy, podobny do owocu migdałowca. Wyróżniamy jego przerost fizjologiczny lub patologiczny. W wyniku przerostu fizjologicznego dochodzi do zwiększenia rozmiaru migdałka, ale jest to proces odwracalny. Taką sytuację mamy np. podczas infekcji nosogardła i gardła. Po zastosowaniu leczenia przeciwzapalnego uzyskujemy zmniejszenie wielkości migdałka. Przerost fi-

zjologiczny nie zaburza w sposób trwały drożności dróg oddechowych, może być jedynie przyczyną przejściowego niedosłuchu u dzieci.

O patologicznym przeroście migdałka gardłowego mówimy wówczas, kiedy dochodzi do jego przebudowy anatomicznej oraz trwałego upośledzenia drożności dróg oddechowych. Migdałek gardłowy w rutynowym badaniu gardła jest strukturą niewidoczną. Zlokalizowany jest w nosogardle, za podniebieniem miękkim. Dlatego aby ocenić wielkość migdałka gardłowego, możemy zastosować badanie endoskopowe nosogardła. Badanie wykonuje się w znieczuleniu miejscowym jamy nosa. Ocenie podlega stopień obturacji nozdrzy tylnych. Obturacja powyżej 50% świadczy o dużym przeroście migdałka gardłowego i może być wskazaniem do podjęcia decyzji o leczeniu operacyjnym. Tak jak każde badanie inwazyjne, i to niesie ze sobą ryzyko zakażeń typu WZW. Powinno być wykonywane w odpowiednio przygotowanych placówkach medycznych. Obraz z badania endoskopowego może być nagrany i używany do wielokrotnej oceny przez specjalistów podejmujących dalsze decyzje związane z leczeniem pacjenta.

Badaniem służącym do oceny wielkości migdałka gardłowego jest również badanie radiologiczne nosogardła, tzw. RTG boczny nosogardła. Badanie to dobrze ocenia wielkość migdałka gardłowego oraz warunki anatomiczne. Obciążone jest jednak ryzykiem pochłonięcia niewielkiej ilości promieniowania rentgenowskiego. Wskazaniem do zabiegu adenotomii nie jest bezwzględna wielkość migdałka, ale stopień obturacji nosogardła.

W czasie badania endoskopowego lub w badaniu radiologicznym możemy stwierdzić obecność nieprawidłowej masy, która wymaga różnicowania pomiędzy przerostem migdałka gardłowego a innymi patologiami. Pod uwagę należy brać obecność:

- zmian nowotworowych łagodnych, w tym naczyniakowłóknaka młodzieńczego (*łac. angiofibroma juvenile*), gruczolaków, nerwiaków, tłuszczaków,
- zmian nowotworowych złośliwych – chłoniaków, mięsaków, nabłoniaków,
- polipa choanalnego,
- wad rozwojowych nosogardła,
- przepukliny oponowo-mózgowej.

■ Migdałki podniebienne – kiedy trzeba się martwić?

Ocena wielkości migdałków podniebiennych oparta jest głównie na badaniu przedmiotowym pacjenta. Badanie gardła powinno być wykonane w czasie spokojnego oddychania oraz podczas fonacji głoski „a” lub „e”, kiedy oce-

niamy ruchomość łuków podniebiennych oraz podniebienia miękkiego. Rozmiar migdałków podniebiennych oceniany jest w stosunku do wymiaru poprzecznego gardła w 5-stopniowej skali Pirqueta.

W przeroście migdałków podniebiennych często zdarza się, że dolne bieguny migdałków mogą sięgać aż do gardła dolnego, natomiast bieguny górne wystają poza podniebienie miękkie i wchodzą do nosogardła. Migdałki podniebienne mogą także przerastać w wymiarze przednio-tylnym.

Bezwzględna wielkość migdałków nie może być jedynym wskazaniem do zabiegu ich usunięcia. Pod uwagę należy wziąć przede wszystkim objawy kliniczne oraz warunki anatomiczne twarzoczaszki i gardła. W czasie snu dochodzi do zapadania się ścian gardła i migdałków, co jest bezpośrednią przyczyną zaburzeń oddychania.

Na szczególną uwagę zasługuje sytuacja kliniczna, kiedy stwierdzamy jednostronne powiększenie migdałka podniebiennego. Różnica w wielkości migdałków podniebiennych może być związana z niesymetrycznym osadzeniem migdałka w łukach. Niepokój powinien wzbudzić wywiad, jeśli do asymetrii migdałków doszło w krótkim czasie bez towarzyszących objawów ostrej infekcji gardła.

■ Drożność dróg oddechowych – zasadnicze kryterium w leczeniu chirurgicznym

Podstawowym objawem przerostu migdałka gardłowego oraz migdałków podniebiennych jest zaburzenie drożności dróg oddechowych. Przerost migdałka gardłowego upośledza drożność dróg oddechowych na poziomie nosogardła. Wpułkając się do nozdrzy tylnych, powiększony migdałek gardłowy skutkuje tzw. nosowaniem zamkniętym podczas fonacji, wspomaganie toru oddychania poprzez otwarcie ust, zaleganiem wydzieliny śluzowo-ropnej w jamach nosa na skutek zaburzenia klirensu rzęskowego. Najbardziej charakterystyczne objawy w wywiadzie to: zaburzenie drożności nosa, stałe oddychanie przez usta podczas snu i w okresie czuwania, chrapanie w czasie snu, stały katar, którego dziecko nie jest w stanie wydmuchać. Są to sytuacje groźne dla dziecka, albowiem prowadzą do powstania zespołu obturacyjnych bezdechów w czasie snu. Przerost migdałka gardłowego i migdałków podniebiennych jest najczęstszą przyczyną występowania tego zespołu u dzieci. Objaw chrapania, stanowiący jeden z podstawowych elementów klinicznych bezdechu obturacyjnego, występuje nawet u 27-35% dzieci. Bezdech obturacyjny jest konsekwencją czasowego lub trwałego upośledzenia przepływu powietrza przez górne drogi oddechowe, tj. od poziomu jamy nosa do krtani włącznie. W wyniku długotrwałego przerostu migdałka gardłowego i niedrożności nosa dochodzi do zaburzeń rozwojowych w obrębie części twarzo-

wej czaszki i powstania tzw. twarzy adenooidalnej. Charakterystyczne jest wydłużenie części dolnej twarzoczaszki, wysokie gotyckie podniebienie, z czasem rozwija się wada zgryzu. Zdarza się, że to ortodonta jest specjalistą, który kieruje pacjenta na konsultację laryngologiczną.

Stan przewlekłego niedotlenienia wywołuje zaburzenia neurologiczne i intelektualne. Pojawiają się nadpobudliwość, trudności w zapamiętywaniu, zaburzenia koncentracji uwagi, pogorszenie wyników nauczania w szkole. Poza tym dzieci przyjmują w czasie snu charakterystyczną pozycję z odchyloną ku tyłowi głową, wysuniętą żuchwą oraz otwartymi ustami. Może nawet pojawić się moczenie nocne.

Upośledzenie słuchu – ważne wskazanie do leczenia chirurgicznego

U dzieci z przerostem migdałka gardłowego występują problemy uszne w postaci nawracających zapaleń uszu i niedosłuchu. Dolegliwości te związane są z upośledzeniem drożności trąbki słuchowej, która znajduje się w nosogardle w bezpośrednim kontakcie z migdałkiem gardłowym i migdałkami trąbkowymi. W przypadku dysfunkcji trąbki słuchowej dochodzi do wytworzenia podciśnienia w jamie bębnekowej, a następnie do przesięku jałowego płynu i wytworzenia tzw. *otitis media secretoria* (OMS). Zalegający w jamie bębnekowej płyn może być podłożem do rozwinięcia się stanu zapalnego ucha środkowego, który często nawraca.

U niemowląt trąbka słuchowa jest szeroka i dość krótka, zlokalizowana na wysokości podniebienia miękkiego. Takie warunki anatomiczne sprzyjają przedostawaniu się treści pokarmowych płynnych, zwłaszcza jeśli niemowlę karmione jest w pozycji leżącej poziomej. Jest to jedna z przyczyn nawrotowych zapaleń uszu u niemowląt.

Procesem zejściowym po ostrych i wysiękowych stanach zapalnych uszu jest zarostowe zapalenie ucha środkowego

(*lac. otitis media adhesiva*). Charakteryzuje się powstaniem zrostów pomiędzy kosteczkami słuchowymi. We wszystkich wymienionych stanach objawem klinicznym jest niedosłuch przewodzeniowy. Utrzymywanie się objawów OMS powyżej 6 miesięcy jest wskazaniem do drenażu wentylacyjnego i adenotomii.

Częste infekcje to wciąż istotne kryterium do leczenia chirurgicznego

Obecnie jest to jednak wskazanie względne. Zgodnie z wytycznymi usunięcie migdałków należy wykonać, jeśli są spełnione tzw. kryteria Paradise'a, czyli w przypadku wystąpienia co najmniej 7 epizodów ostrego zapalenia migdałków w poprzedzającym roku lub co najmniej 5 incydentów w każdym z 2 poprzednich lat, lub co najmniej 3 w każdym z poprzednich 3 lat, przy czym objawy kliniczne powinny odpowiadać obrazowi anginy bakteryjnej.

Ropnie okołomigdałkowe mogą stanowić miejscowe powikłanie angin. Są jednostronne i wymagają zawsze interwencji zabiegowej pod postacią nacięcia i drenażu. Leczenie zachowawcze ropnia okołomigdałkowego jest błędem i może doprowadzić do groźnych powikłań, np. sepsy. Rozpoznanie ropnia okołomigdałkowego opiera się na badaniu klinicznym pacjenta. Często ropniowi okołomigdałkowemu towarzyszy różnego stopnia szczękocisk, ból gardła po jednej stronie, trudności w połykaniu, wysoka temperatura.

Im dziecko młodsze, tym rozważniej należy przeprowadzić kwalifikację do zabiegu w obrębie pierścienia Waldeyera. Migdałki gardłowe i podniebienne są ważnymi elementami układu odpornościowego dziecka. Stanowią pierwszą linię kontaktu z wprowadzanymi do organizmu alergenami zwierzymi i pokarmowymi.

Tabela 1

Różnice pomiędzy migdałkami pierścienia Waldeyera

	Migdałki podniebienne	Migdałek językowy	Migdałek gardłowy
Lokalizacja	Pomiędzy łukami podniebienia miękkiego	Nasada języka	Tyłna ściana nosogardła
Nabłonek pokrywający	Wielowarstwowy płaski	Wielowarstwowy płaski	Wielorzędowy migawkowy
Gruczoły sąsiadujące	Śluzowe	Śluzowe	Mieszane
Krypty	Głębokie, rozgałęzione	Nierozgałęzione	Brak
Przegrody łącznotkankowe	Liczne, długie	Brak	Brak
Ośrodki rozmnażania	Bardzo liczne	Niezbyt liczne	Nieliczne