

MARIA HORTIS-DZIERZBICKA, ELŻBIETA RADKOWSKA
Instytut Matki i Dziecka, Warszawa

Rola endoskopii w ocenie traktu głosowego i możliwości nabywania prawidłowej mowy u dzieci z rozszczepem podniebienia

The Role of Endoscopy in the Assessment of the Vocal Tract and Proper Speech Acquisition in Children with Cleft Palate

STRESZCZENIE

Odbiór mowy jest zjawiskiem percepcyjnym. Stąd także w ocenie mowy „rozszczepowej” podstawą i niezastąpionym złotym standardem jest jej ocena odsłuchowa. Pozwala ona najlepiej na zidentyfikowanie zaburzenia mowy i określenie stopnia jego nasilenia. Ocena odsłuchowa nie dostarcza jednak informacji o przyczynie tego zaburzenia. I tu, przy dobrej znajomości problematyki rozszczepowej i opanowanej do perfekcji umiejętności posługiwania się techniką endoskopową nazofiberoskopia, czyli endoskopia przy użyciu optyki giętkiej, jest niezastąpiona. Umożliwia ona bowiem bezpośrednią wizualizację zwieracza podniebienno-gardłowego w spoczynku i w mowie, pozwalając na jednoczesną ocenę jego struktury i funkcji. Pozwala także na jednoczesną endoskopową ocenę innych elementów traktu wokalnego, mających bezpośredni wpływ na rezonans mowy. Ma więc zasadnicze znaczenie dla wyboru postępowania leczniczego i oceny jego wyników na poszczególnych etapach leczenia i usprawniania.

Słowa kluczowe: rozszczep podniebienia, ocena mowy, nosowanie otwarte, niewydolność podniebienno-gardłowa, nazofiberoskopia, faryngoplastyka.

SUMMARY

Speech reception is a perceptual phenomenon. Hence in the assessment of cleft palate speech its auditory evaluation is a basic golden standard with respect to identification of speech disorder and defining the degree of its intensity. Yet auditory evaluation does not provide information about the cause of this disorder. And here, with a good knowledge of the cleft palate issues and perfect skills in using the endoscopic technique, nasofiberoscopy, i.e. endoscopy using flexible optics, is irreplaceable. It enables direct visualization of the velopharyngeal sphincter at rest and speech, allowing simultaneous assessment of its structure and function. It also allows simultaneous endoscopic evaluation of other elements of the vocal tract that exert a direct effect on speech

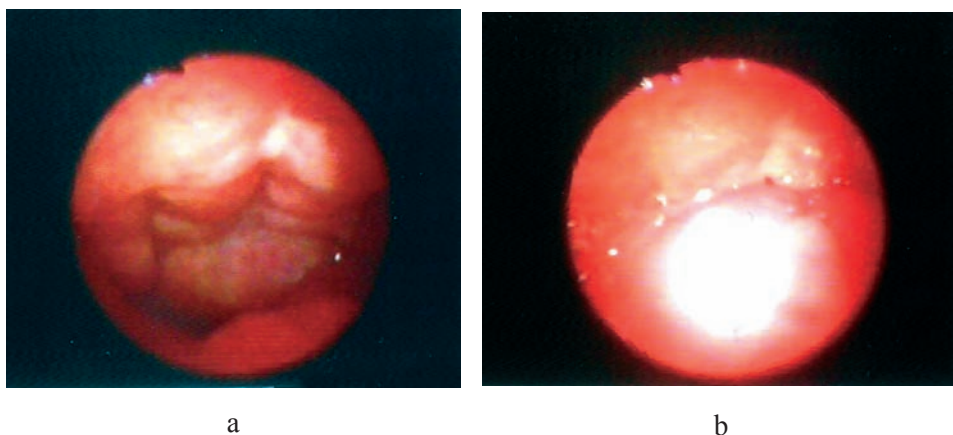
resonance. Thus it has fundamental significance for the choice of the treatment procedures and for the evaluation of the successive stages of treatment and rehabilitation.

Key words: cleft palate, speech assessment, hypernasality, velopharyngeal insufficiency, nasofiberscopy, pharyngoplasty.

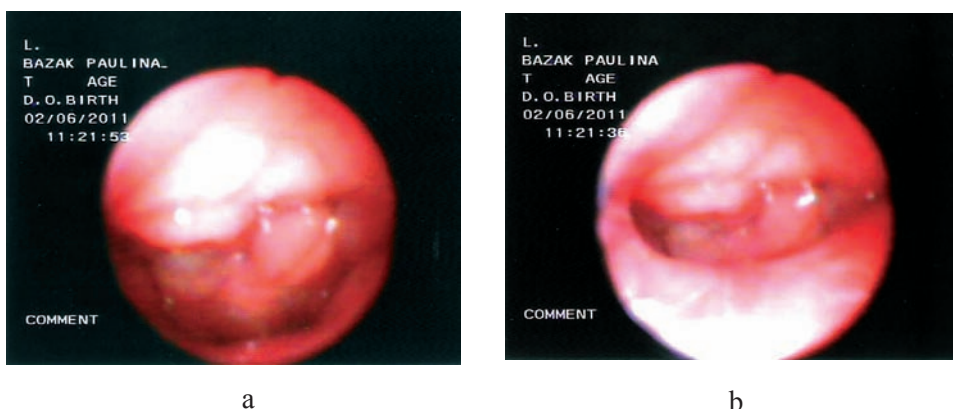
Problemem podstawowym i punktem wyjścia w odniesieniu do możliwości prawidłowego nabywania mowy u dzieci urodzonych z rozszczepem wargi i/lub podniebienia jest uszkodzenie obwodowego aparatu mowy. Jest ono spowodowane wynikającym z obecności szczeliny rozszczepu zaistnieniem patologicznego połączenia między jamą ustną i nosową oraz niemożnością osiągnięcia zwarcia podniebienno-gardłowego. Fizyczna niemożność wytworzenia odpowiednio wysokiego ciśnienia w jamie ustnej, która tworzy jedną wspólną jamę z jamą nosową, a często również otwiera się równocześnie „na świat” od przodu poprzez szczelinę w wyrostku zębodołowym i rozszczepioną wargę, powoduje brak możliwości realizacji ciśnieniowych głosek ustnych. Zaś rozszczepione mięśnie podniebienia zamiast zespałać się w linii pośrodkowej i synergistycznie zwiierać w mowie, gwarantując jej prawidłowy rezonans, przyczepiają się wzdłuż szczeliny rozszczepu. Brak możliwości uzyskania zwarcia podniebienno-gardłowego skutkuje ucieczką powietrza przez nos przy realizacji głosek ustnych i nadaje mowie charakterystyczne brzmienie, zwane nosowaniem otwartym.

Rozszczep wargi i/lub podniebienia jest najczęstszą wadą rozwojową twarzowej części czaszki. W Polsce rodzi się z nią około 600–800 dzieci rocznie, przy częstości występowania średnio 1,6–2/1000 żywych urodzeń. Wada ta polega na częściowym lub całkowitym braku połączenia między parzystymi wyrostkami twarzowymi i podniebiennymi szczęki w linii pośrodkowej, które normalnie kształtuje się w pierwszych miesiącach życia płodowego. Zależnie od miejsca lub miejsc, w którym ów brak fuzji wystąpił, mamy do czynienia z rozszczepem wargi, wyrostka zębodołowego lub podniebienia, jedno- czy obustronnym. Rozległość wady w obrębie danej strefy może być różna, w odniesieniu do samego podniebienia od postaci poronnej w formie np. rozszczepienia samego języzka podniebiennego bez udziału innych mięśni podniebienia do całkowitego rozszczepu podniebienia miękkiego i twardego, sięgającego aż do otworu przysiecznego. Szczególną postacią rozszczepu podniebienia, stwarzającą niejednokrotnie duże trudności diagnostyczne, jest podśluzówkowy rozszczep podniebienia, szczególnie w swej formie ukrytej (Hortis-Dzierzbicka 2011). Dodatkowo warte przypomnienia wydaje się, że około 30% rozszczepów podśluzówkowych ujawnia się po nieostrożnej adenotomii (Witzel 1986). W kontekście tym należy przypomnieć, że nie tylko rozległość rozszczepu w skali Veau czy Kriensa decyduje o ciężkości defektu, lecz także szerokość szczeliny rozszczepu i stopień niedorozwoju mięśni podniebienia.

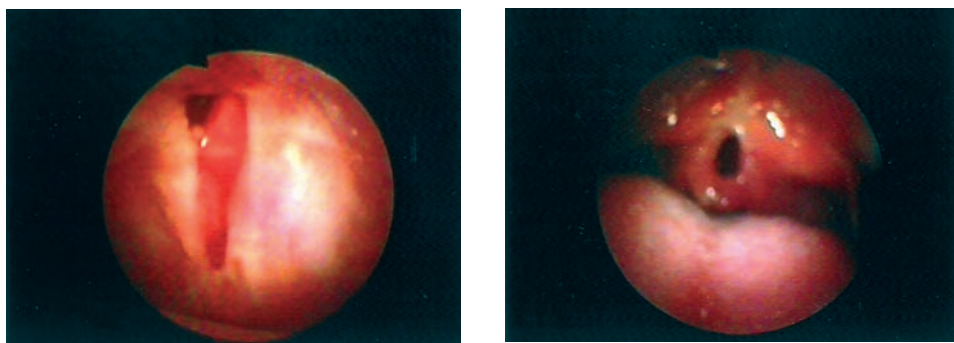
Opóźnienie rozwoju mowy czynnej u dzieci urodzonych z rozszczepem podniebienia zaczyna się ujawniać bardzo wcześnie. Już w okresie gaworzenia niemowlęta z niezoperowanym podniebieniem cechuje brak lub ograniczona liczba przednich spółgłosek, wysoka częstotliwość utylnień i kompensacji glotalnych. Zatem wczesne zamknięcie szczeliny rozszczepu podniebienia, czyli w pierwszym roku życia dziecka, ma podstawowe znaczenie dla rozwoju mowy u dzieci urodzonych z tą wadą rozwojową, warunkując wczesne usprawnianie na bazie odtworzonych warunków anatomicznych. Tym samym zmniejsza impakt wady na nabywanie zdolności prawidłowej artykulacji i umiejętności językowych dzie-



Ryc.1. Obraz endoskopowy zwieracza podniebienio-gardłowego po operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia – dobry wynik operacji: a – oddychanie, b – fonacja – pełne zwarcie podniebienio-gardłowe, rezonans mowy prawidłowy, nosowanie otwarte (-)



Ryc. 2. Obraz endoskopowy zwieracza podniebienio-gardłowego po operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia – zły wynik operacji: a – oddychanie, b – fonacja – niepełne zwarcie podniebienio-gardłowe, w mowie nosowanie otwarte (3+)



Ryc. 3. Najczęstsze powikłanie po operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia – tzw. przetoki ustno-nosowe: a) przednia (w podniebieniu twardym), b) przetoka w podniebieniu miękkim, obrazy od strony jamy ustnej

ci urodzonych z rozszczepem wargi i/lub podniebienia. Błędy mowy występują bowiem u nich początkowo jako bezpośrednie następstwo defektu anatomicznego. Z biegiem czasu zostają jednak wbudowane w system fonologiczny danego dziecka (Chapman 1993) i długofalowo negatywnie wpływają na jego możliwości komunikowania się z otoczeniem oraz szanse na prawidłową edukację już od najmłodszych lat. Najbardziej dynamiczne nabywanie systemu fonologicznego obserwuje się bowiem w trzech pierwszych latach życia dziecka (Łobacz 1996). Tak więc, jak słusznie zauważa Pluta-Wojciechowska (2011), skutki występowania rozszczepu wargi i podniebienia należy ujmować w sposób integralny, a nie tylko w aspekcie zaburzeń realizacji fonemów.

Według danych z piśmiennictwa, niewydolność podniebienio-gardłowa występuje średnio u około 25–30 % przypadków po pierwotnej operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia (Peterson-Falzone, Karnell, Hardin-Jones 2001) (ryc. 1–2). Innym częstym powikłaniem operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia są przetoki podniebienia, czyli niezamierzona przetrwała komunikacja między jamą ustną a nosową w postaci otworów resztkowych (ryc. 3). Wpływ przetok podniebienia na mowę bywa zależny od ich lokalizacji i wielkości, ale w sumie jest podobny do objawów niewydolności podniebienio-gardłowej, spowodowanej krótkością lub dysfunkcją zespolonego chirurgicznie podniebienia. Stąd waga nie tylko wczesnego wykonania operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia, ale i jakości wykonania tejże rekonstrukcji. Jej zły wynik w postaci braku uzyskania całkowitej szczelności podniebienia (przetoki ustno-nosowe) czy też braku uzyskania szczelności zwarcia podniebienio-gardłowego (krótkie podniebienie, rozległe blizny, źle zespolone mięśnie) jest mniej lub bardziej równoznaczny z operacją późną bądź z różnych przyczyn niewykonaną. Niezależnie bowiem od etiologii, wspólnym objawem klinicznym zarówno niewydolności podniebienio-gardłowej, jak i obecności przetok podniebienia jest ucieczka powietrza przez nos

przy produkcji głosek ustnych, objawiająca się nosowaniem otwartym i/lub specyficznymi poszumami przy tzw. przetokach przednich bądź granicznym zwarcium podniebiennie-gardłowym. Może im towarzyszyć opóźnienie lub prawie całkowite zatrzymanie rozwoju artykulacji w postaci tzw. mowy samogłoskowej, przenoszenie miejsc artykulacji poszczególnych głosek w inne miejsca w jamie ustnej (palatyzacje, utylnienia, koartykulacje) i poza nią (zwarcia kompensacyjne gardłowe i krtaniowe). Zaś operacje wtórne, mające na celu usunięcie wymienionych niepożądanych skutków operacji pierwotnych, wykonywane są z reguły powyżej piątego roku życia dziecka i wynik ich jest często wątpliwy, zarówno w odniesieniu do operacji naprawczych zwieracza podniebiennie-gardłowego, jak i zamykania otworów resztkowych w podniebieniu. W piśmiennictwie światowym skuteczność faryngoplastyk w aspekcie eliminacji lub znacznego zmniejszenia nosowania otwartego ocenia się średnio na około 70%. Skuteczność zamykania przetok podniebienia wynosi około 30% i często zabiegi te należy powtarzać wielokrotnie.

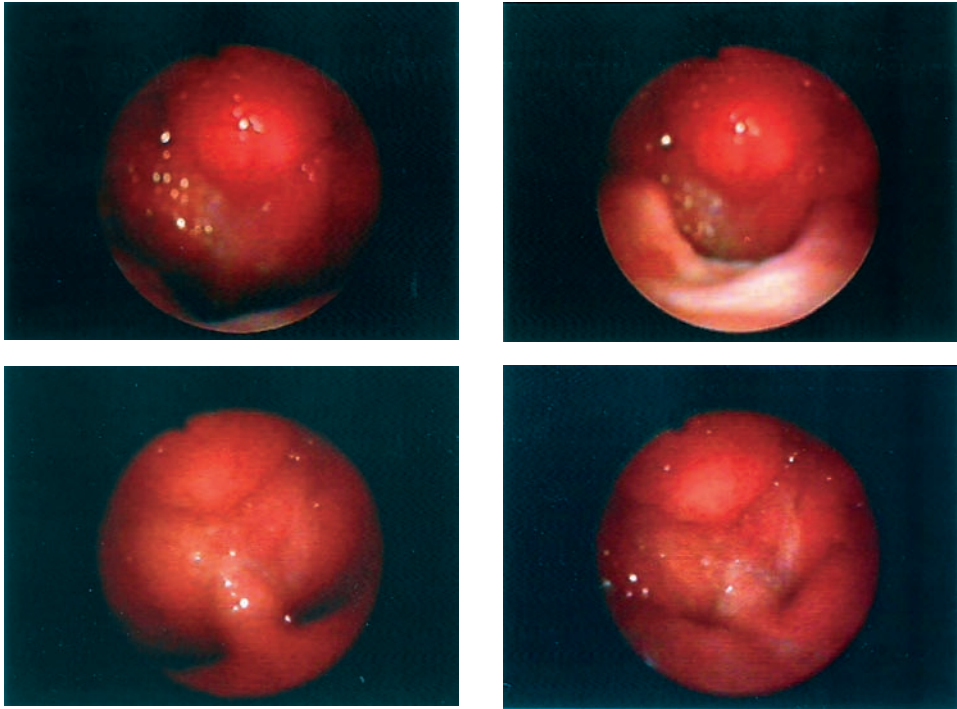
Niegdyś badacze zajmujący się zagadnieniem nosowania otwartego, będącego podstawową cechą mowy „rozszerzowej”, chcąc wyjaśnić jego istotę, ogniskowali się wyłącznie na roli podniebienia miękkiego i jego zdolności zbliżenia się do tylnej ściany gardła podczas mowy. Miało to bezpośredni związek z tym, że pierwszą istotną metodą oceny czynności podniebienia miękkiego była cefalometria przy użyciu radiogramów bocznych. Umożliwia ona wyłącznie ocenę w płaszczyźnie strzałkowej, czyli długości podniebienia oraz ocenę ustawienia i odległości podniebienia miękkiego od tylnej ściany gardła w spoczynku i podczas mowy przy wypowiedaniu głosek w izolacji, najczęściej [a] lub [e], lub [s]. W latach 60. ubiegłego wieku metoda ta ewoluowała w kierunku cineradiografii, a później, będącej w użyciu również obecnie, szczególnie w USA i Wielkiej Brytanii, wideofluoroskopii (Hortis-Dzierzbicka, Komorowska 1994). Pozwalają one na analizę czynności zwieracza podniebiennie-gardłowego podczas mowy przy użyciu nie tylko dźwięków w izolacji, lecz także kompozycji spółgłoskowo-samogłoskowych oraz krótkich wypowiedzi, i to zarówno w płaszczyźnie strzałkowej, jak i horyzontalnej.

Inną, już nie radiograficzną metodą oceny czynności podniebienia miękkiego i gardła podczas mowy stała się nazofaryngoskopia, czyli ocena stopnia zwarcia podniebiennie-gardłowego z użyciem giętkiej optyki endoskopowej, najlepiej przy powtarzaniu wystandaryzowanych testów słownych (Henningsson 1988; Hortis-Dzierzbicka 2004). Największą i bezdyskusyjną zaletą nazofibroskopii w ocenie zwarcia podniebiennie-gardłowego jest fakt, że pozwala ona na bezpośrednią jednoczasową i wielopłaszczyznową wizualizację wszystkich elementów zwieracza, tzn. podniebienia miękkiego oraz tylnej i bocznych ścian gardła. W nazofaryngoskopii badający obserwuje bowiem podniebienie miękkie

od góry, mając jednocześnie dokładny ogląd całej okolicy zwieracza podniebno-gardłowego, i to zarówno w fazie oddechowej (spoczynkowej), jak i podczas aktu mowy. Przy pomocy tej techniki łatwo diagnozuje się nawet takie detale, jak np. brak mięśnia języczka i nieregularności spowodowane przez obecność tkanki adenoidalnej. Połączenie endoskopu z torem wizyjnym i jednocześnie podłączenie wysokiej jakości mikrofonu pozwala na rejestrację czynności zwieracza podniebno-gardłowego podczas aktu mowy na nośnikach, co umożliwia nie tylko bezpośrednią ocenę, lecz także archiwizację danych do analiz retrospektywnych i porównawczych. Ma to zasadnicze znaczenie dla oceny zarówno ostatecznej, jak i okresowej, często bardzo rozciągniętych w czasie, efektów leczenia i rehabilitacji.

Istotnym argumentem na rzecz techniki endoskopowej jest także fakt, że ocena funkcji zwieracza podniebno-gardłowego nie może być wyrwana z kontekstu, czyli dokonana bez jednoczesnej wnikliwej oceny innych elementów składowych drogi głosowej. O sprawności aparatu mowy u dzieci urodzonych z rozszczepem podniebienia decyduje bowiem nie tylko odtworzone podniebienie. Istotna jest drożność i szczelność przewodów nosowych, wielkość migdałków podniebiennych i migdałka gardłowego, stan krtani oraz prawidłowa czynność trąbek słuchowych Eustachiusza, warunkująca przewietrzanie ucha środkowego. Wszystkie te narządy mają wpływ na ostateczny rezonans mowy, a w ich kompleksowej ocenie bezpośrednia wizualizacja drogą badania nazofiberoskopowego jest niezastąpiona (Hortis-Dzierzbicka 2001).

Samo usprawnianie mowy przez logopedę po operacji zamknięcia rozszczepu przy znacznych niedoborach tkanek czy słabej ruchomości podniebienia bywa często nieefektywne. Musi być wtedy wspomóżone leczeniem chirurgicznym. W leczeniu chirurgicznym wtórnej niewydolności podniebno-gardłowej wykonuje się operacje poprawiające zwarcie podniebno-gardłowe. Operacje te, mające na celu poprawę czynności zwieracza podniebno-gardłowego, dzieli się na dwa podstawowe rodzaje: plastyki płatem podniebno-gardłowym, zwane w Polsce popularnie faryngofiksacjami oraz tzw. faryngoplastyki zwieraczowe przy użyciu mięśni podniebno-gardłowych (Sloan 2000). Przy stwierdzeniu, przedoperacyjnie w nazofiberoskopii lub śródoperacyjnie, złego zespolenia mięśni podniebienia przy jego prawidłowej długości, można wykonać samą reoperację podniebienia i przywrócić właściwy kierunek mięśniom podniebienia bądź, jeśli na nowo zespolone podniebienie jest zbyt krótkie, połączyć ten zabieg z faryngoplastyką płatem gardłowym (ryc.4). Użycie optyki nazofiberoskopowej przed rozważaną operacją pozwala na ocenę stopnia niewydolności zwieracza podniebno-gardłowego oraz ocenę ruchu poszczególnych jego elementów (podniebienie, tylna ściana gardła, boczne ściany gardła) podczas mowy, co ma zasadnicze znaczenie dla wyboru metody operacji. Po operacji zaś ocena nazofi-



Ryc. 4. Duża niewydolność podniebienno-gardłowa po operacji zamknięcia rozszczepu podniebienia przed i po wtórnej korekcie operacyjnej:

a) obraz endoskopowy zwieracza podniebienno-gardłowego przed reoperacją podniebienia i faryngoplastyką – faza oddechowa,

b) obraz endoskopowy zwieracza podniebienno-gardłowego przed reoperacją podniebienia i faryngoplastyką – fonacja – niepełne zwanie podniebienno-gardłowe z dużą centralną szczeliną niedomykalności, w mowie nosowanie otwarte (3+),

c) obraz endoskopowy po reoperacji podniebienia z jednoczesną faryngoplastyką z użyciem płata gardłowego – faza oddechowa – centralnie widoczny płat gardłowy,

d) obraz endoskopowy po reoperacji podniebienia z jednoczesną faryngoplastyką z użyciem płata gardłowego – fonacja – pełne zwanie podniebienno-gardłowe z płatem w dnie, rezonans mowy prawidłowy, nosowanie otwarte (-).

beroskopowa pozwala na ustalenie przyczyny jej ewentualnego niepowodzenia w postaci przetrwałej niewydolności podniebienno-gardłowej i odbicia tego stanu w mowie w postaci utrzymującego się nosowania otwartego czy poszumów nosowych (Hortis-Dzierzbicka 2004). Jak wspomniano wyżej, wyniki różnorodnych operacji naprawczych, mających na celu poprawę funkcji zwieracza podniebienno-gardłowego, są bowiem kontrowersyjne, aczkolwiek uznawane są częściej, niż w przypadku przetok, za zadowalające.

Z kolei wpływ na mowę otworów reszkowych w podniebieniu, czyli przetok ustno-nosowych, uwarunkowany jest w znacznej mierze ich lokalizacją i wiel-

kością. Najczęstsze miejsca ich występowania to okolica zaprzysieczna tuż za wyrostkiem zębodołowym i podniebienie twarde (tzw. przetoki przednie) oraz granica między podniebieniem twardym i miękkim. Stosunkowo najrzadsze są przetoki w podniebieniu miękkim. Z reguły przetoki większe o średnicy powyżej 5 mm objawiają się nosowaniem otwartym, mniejsze obecnością charakterystycznych poszumów w mowie, zwłaszcza przy niewielkich przetokach w podniebieniu twardym lub tzw. przetokach zaprzysiecznych. W języku polskim poszumy te zwykle towarzyszą głoskom szczelinowym „s” i „sz” ze względu na szczególnie częste występowanie przetok w polu artykulacyjnym tych głosek na podniebieniu twardym. Natomiast zdecydowanie inaczej brzmiące, chrapliwe bądź metaliczne poszumy nosowe, często bardzo nieprzyjemne dla ucha, cechują przede wszystkim tzw. graniczną, czyli nieznaczną, niewydolność podniebienio-gardłową (Kummer i wsp. 1992). Przy niedostatecznej znajomości problematyki rozszczepowej i niewprawnym uchu często poszumy przetok utożsamiane są z niewydolnością podniebienio-gardłową. To samo odnosi się do kompensacyjnych współruchów mięśni twarzy, będących nieświadomą obroną organizmu przed ucieczką powietrza przez nos przy mówieniu, niejednokrotnie bardzo nasilonych. Nie bez znaczenia jest również fakt, że sama obecność przetok ustno-nosowych może zakłócać pracę zwieracza podniebienio-gardłowego, ponieważ w jej wyniku może występować zmniejszenie ciśnienia wewnątrzustnego i niedostateczna stymulacja zwieracza podczas aktu mowy (Henningson, Isberg 1987), co też ma znaczenie przy planowaniu ewentualnego dalszego leczenia, zwłaszcza chirurgicznego. Na ogół przyjmuje się, że najpierw należy uszczelnić operacyjnie podniebienie, a później wykonywać ewentualne operacje naprawcze, mające na celu poprawę wydolności zwieracza podniebienio-gardłowego. Jednak każdy przypadek wymaga starannego rozważenia wyboru metody oraz indywidualnego podejścia, a tym samym dużego doświadczenia w kompleksowym leczeniu wady.

Wspomniana bowiem wyżej podobna symptomatologia obecności przetok podniebienia i niewydolności podniebienio-gardłowej często sprawia, że przy braku wiedzy oraz możliwości i umiejętności postawienia prawidłowej diagnozy różnicowej wybór postępowania chirurgicznego jest często błędny i skutkuje niepotrzebną operacją, bez usunięcia przyczyny zaburzenia mowy, a tym samym brakiem szans na jej poprawę. Endoskop jest więc wręcz niezbędny dla prawidłowego różnicowania udziału przetok i dysfunkcji zwarcia podniebienio-gardłowego w utrzymywaniu się opisanych cech mowy rozszczepowej, zarówno po pierwotnych operacjach zamknięcia rozszczepu podniebienia, jak i po opisanych operacjach wtórnych.

W piśmiennictwie dotyczącym powikłań faryngoplastyk szczególnie często podnoszony jest problem występowania obturacji górnych dróg oddechowych po zastosowaniu płata z tylnej ściany gardła (Shprintzen 1988; Fraulin i wsp. 1998).

Jej formą krańcową jest zespół bezdechów snu (Wells i wsp. 1999; Liao i wsp. 2002). Wydaje się powszechnym błędem chirurgów w wielu krajach przyjęcie koncepcji stosowania płatów o nadmiernej szerokości (*extra large flaps*), czyli tzw. nadkorekcji w postaci wykrawania płatów na całą szerokość tylnej ściany gardła. Stosowana ona bywa przy stwierdzonym przedoperacyjnie w nazofiberoskopii bądź wideofluoroskopii słabym ruchu ścian bocznych gardła podczas mowy. Inną przyczyną opisywanego zespołu bezdechów podczas snu po faryngoplastykach z użyciem płata z tylnej ściany gardła jest pozostawienie przerosniętych migdałków podniebiennych. Zasadą powinno być ich usuwanie na kilka miesięcy przed zabiegiem faryngoplastyki (Witt 2000) bądź jednocześnie (Eufinger, Eggeling 1994). W przeciwnym wypadku są one w stanie zatkać nawet całkowicie otwory boczne od dołu, znosząc drożność drogi oddechowej na tym poziomie. Z kolei w odniesieniu do migdałka gardłowego, ze względu na wspomniany wyżej bardzo duży odsetek zwarć z bezspornym jego udziałem także po faryngofiksacji, szczególnie u pacjentów młodszych, kwalifikacja do usuwania go u pacjentów rozszczepowych powinna być dokonywana szczególnie ostrożnie.

Ponownie należy podkreślić, że przy wszystkich tych klasyfikacjach do zabiegów towarzyszących czy komplementarnych przedoperacyjna ocena nazofiberoskopowa jest konieczna, gdyż tylko ona umożliwi celowaną terapię, a nie leczenie „na ślepo”. Jest ona obecnie uważana za instrumentalny „złoty standard” w diagnostyce zaburzeń mowy u pacjentów z rozszczepem podniebienia.

Rozpoznanie przerostu migdałka gardłowego, jego udziału w zwarciu podniebienio-gardłowym, przerostu migdałków podniebiennych, zwłaszcza dotylnego, spowodowanego tym stopnia obturacji górnej drogi oddechowej, skrócenia czy nadmiernej szerokości płata gardłowego oraz jego udziału w zwarciu podniebienio-gardłowym umożliwia tylko badanie endoskopowe. Tak więc endoskopia przy użyciu optyki giętkiej, umożliwiając bezpośrednią, całościową ocenę czynności zwieracza podniebienio-gardłowego i jednoczesną ocenę innych elementów traktu wokalnego, mających bezpośredni wpływ na rezonans nosowy w przypadku ich patologii, staje się niezbędna na każdym etapie leczenia „rozszczepowych zaburzeń mowy”. Co niestety istotne, samej możliwości technicznej jej wykonywania musi jednak towarzyszyć doskonała całościowa znajomość problematyki rozszczepowej i ogromne doświadczenie zarówno w ocenie mowy rozszczepowej, jak i ocenie funkcji zwieracza podniebienio-gardłowego.

Nazofiberoskopia ma także znaczenie podstawowe dla rozpoznawania i prawidłowości postępowania leczniczego w podśluzówkowych rozszczepach podniebienia. Jak szeroko przedstawiono uprzednio (Hortis-Dzierzbicka 2011), szczególną trudność diagnostyczną stwarzają tzw. ukryte rozszczepy podśluzówkowe, nie do rozpoznania w szczegółowym nawet badaniu od strony jamy ustnej. Nie są one bowiem charakterystyczną dla rozszczepu podśluzówkowe-

go triadą objawów (rozszczerzenie języzka podniebiennego, *zona pellucida*, wcięcie w podniebieniu twardym zamiast kolca nosowego tylnego podczas palpacji). Dotycząc tylko części mięśni podniebienia, przy niejednokrotnie nasilonym nosowaniu, mogą być możliwe do zdiagnozowania jedynie endoskopowo. Kontrast między stopniem niewydolności podniebiennie-gardłowej i obrazem podniebienia w endoskopii a obrazem od strony jamy ustnej bywa niekiedy wręcz zaskakujący, wskazując jednoznacznie na konieczność leczenia operacyjnego. Niestety w Polsce, poza macierzystą placówką autorek niniejszego opracowania, metoda ta nie jest stosowana, i nawet pojęcie ukrytych rozszerzeń podśluzówkowych jest mało znane, co przekłada się negatywnie na możliwość prawidłowego postępowania w tych przypadkach. Niejednokrotnie dzieci, nie tylko z ukrytą postacią rozszerzenia podśluzówkowego, lecz także z postacią jawną (wymieniona triada objawów) i nasilonym nosowaniem otwartym oraz znacznie zaburzoną zrozumiałością mowy pozostają niezdiagnozowane prawidłowo przez całe lata. Ponadto, co podkreślamy szczególnie, mając w tej kwestii doświadczenie wyjątkowe w skali kraju, jeśli nawet, w obecności łatwej do rozpoznania triady objawów, rozpoznanie rozszerzenia podśluzówkowego zostanie w końcu postawione, niejednokrotnie logopedzi sami lub na zlecenie laryngologa czy nawet foniatry, latami „rehabilitują” te dzieci bez żadnych szans na wynik, bo podstawą jest tu leczenie operacyjne, czyli zespolenie rozszerzonych mięśni. Usprawniać mowę należy w tych przypadkach dopiero po operacji, a nie przed lub zamiast.

BIBLIOGRAFIA.

- Chapman K., 1993, *Phonologic processes in children with cleft palate*, „Cleft Palate J.”, 30, 64–71.
- Eufinger H., Eggeling V., 1994, *Should velopharyngoplasty and tonsillectomy in the cleft palate child be performed simultaneously?* „J. Oral Maxillofac Surg.”, 52, 927–930.
- Fraulín F. O. G., Valnicek S. M., Zuker R. M., 1998, *Decreasing the perioperative complications associated with the superior pharyngeal flap operation*, „Plast. Reconstr. Surg.”, 102, 10–19.
- Henningsson G., 1988, *Impairment of velopharyngeal function in patients with hypernasal speech. A clinical and cineradiographic study*, (doctoral dissertation), Karolinska Institutet, Sztokholm.
- Henningsson G., Isberg A., 1987, *Influence of palatal fistulae on speech and resonance*, „Folia Phoniatrica”, 39, 183–191.
- Hortis-Dzierzbicka M., Komorowska A., 1994, *Metody badań sprawności obwodowego aparatu mowy u dzieci z rozszerzeniem wargi i podniebienia*, [w:] *Roszczerzenie wargi i podniebienia – dokumentacja*, red. Z. Dudkiewicz, Fundacja ATK, Warszawa, 69–73.
- Hortis-Dzierzbicka M., 2001, *Wideonasofiberoskopia w ocenie górnych dróg oddechowych u dzieci*, „Nowa Pediatria”, 25, 24–26.
- Hortis-Dzierzbicka M., 2004, *Nasofiberoskopia w ocenie zastosowania płata gardłowego w niewydolności podniebiennie-gardłowej u pacjentów z rozszerzeniem podniebienia*, Rozprawa habilitacyjna, Wyd. Med. Borgis, Warszawa.

- Hortis-Dzierzbicka M., 2011, *Rozszczep podśluzówkowy podniebienia. Rozpoznawanie i leczenie*, „Logopedia”, 39/40, 83–92.
- Kummer A. W., Curtis C., Wiggs M., Lee L., Strife J. L., 1992, *Comparison of velopharyngeal gap size in patients with hypernasality, hypernasality and audible nasal emission, or nasal turbulence (rustle) as the primary speech characteristic*, „Cleft Palate Craniofac J.”, 29, 152–156.
- Liao Y. F., Chuang M. L., Chen P. K. T., Chen N. H., Yun C., Huang Ch. S., 2002, *Incidence and severity of obstructive sleep apnea following pharyngeal flap surgery in patients with cleft palate*, „Cleft Palate Craniofac J.”, 39, 312–316.
- Łobacz P., 1996, *Polska fonologia dziecięca. Studia fonetyczno-akustyczne*, Wyd. Energeia, Warszawa.
- Peterson-Falzone S. J., Hardin-Jones M. A., Karnell M. P., 2001, *Cleft palate speech*, Mosby, St. Louis.
- Pluta-Wojciechowska D., 2011, *O stylu komunikacji dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, „Logopedia”, 39/40, 93–120.
- Shprintzen R. J., 1988, *Pharyngeal flap surgery and the pediatric upper airway*, „Int. Anesthesiol. Clin.”, 26, 74–83.
- Sloan G. M., 2000, *Posterior pharyngeal flap and sphincter pharyngoplasty*, „Cleft Palate Craniofac J.”, 37, 112–122.
- Wells M. D., Vu T. A., Luce E. A., 1999, *Incidence and sequele of nocturnal respiratory obstruction following posterior pharyngeal flap operation*, „Ann. Plast. Surg.”, 43, 252–257.
- Witt P.D., 2000, *Velopharyngeal insufficiency*, [w:] *Plastic Surgery. Indications, Operations and Outcomes*, Aschauer B.M. et al., Mosby, St. Louis.
- Witzel M.A., 1986, *Velopharyngeal insufficiency after adenoidectomy: an 8-year overview*, „Int. J. Pediatr. Otolaryngol.”, 11, 15–20.