

MONIKA ŁUSZCZUK

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6555-3317>

Wpływ skróconego wędzidełka języka na rozwój mowy dziecka. Opis przypadku*

Short Lingual Frenulum in a Pre-School Child. Case Study

STRESZCZENIE

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wpływu skróconego wędzidełka na zmianę w jakości wymowy u dziecka w wieku przedszkolnym. Okres między 4. a 6. rokiem życia przypada na fazę intensywnego wzrostu struktur twarzoczaszki, co skutkuje zmianą wielkość przestrzeni dla ruchów języka. Dziewczynka, której przypadek opisano w niniejszym artykule, w okresie objętym obserwacją w zmieniających się warunkach anatomicznych, nie była w stanie – pomimo wysiłków – utrzymać prawidłowych kontaktów między narządami artykulacyjnymi.

Słowa kluczowe: wędzidełko języka, artykulacja, norma biologiczna, dziecko

SUMMARY

The aim of this study is to present the influence of a shortened lingual frenulum on the change in the quality of articulation in a pre-school child. The intense growth in the orofacial complex is observed in children between 4 and 6 years old, which results in enlarged space for tongue movements. The girl, whose case is described in this article, found difficulties to achieve proper articulation contacts in the enlarging structures of the orofacial complex.

Key words: lingual frenulum, speech, orofacial complex, development, child

* Publikacja jest efektem realizacji projektu naukowego o numerze 2018/02/X/HS2/00838 finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach konkursu MINIATURA 2. Działanie zrealizowano w formie stażu naukowego pod opieką prof. Briana Gicka w Interdisciplinary Speech Research Laboratory w UBC w Vancouver w Kanadzie.

WPROWADZENIE

Logopeda zatrudniony w przedszkolu monitoruje rozwój mowy każdego uczęszczającego do placówki dziecka od momentu rozpoczęcia edukacji przedszkolnej do chwili jej zakończenia¹. Pracując w placówce w dłuższym okresie, może obserwować rozwój mowy dzieci i poprzez swoje działania wpływać na jego kształt. Ma także możliwość obserwowania dużej grupy dzieci w tym samym czasie. Będąc badaczem, może więc prowadzić zarówno badania indywidualnych przypadków, jak i badania longitudinalne czy wertykalne na istotnej statystycznie grupie. W niniejszym artykule zostanie opisany przypadek dziewczynki, wychowanki publicznego przedszkola w dużym mieście. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wpływu skróconego wędzidełka na wymowę dziecka w wieku rozwojowym w kontekście zmiany morfologicznych warunków twarzowo-zgryzowych.

MATERIAŁ I METODY

Zgromadzony materiał pozyskano za zgodą jego rodziców w trakcie pobytu dziecka w przedszkolu, w trzech momentach czasowych w ciągu 1 roku i 5 miesięcy w latach 2015–2017, w czasie których dziecko uczęszczało do przedszkola. Postępowanie diagnostyczne² składało się z kilku części i obejmowało przedstawione poniżej obszary.

¹ Logopeda zatrudniony w przedszkolu podlega określonym przepisom prawa, między innymi takim jak: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz.U. 2017 poz. 1591); Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 marca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji publicznych szkół i publicznych przedszkoli (Dz.U. 2017 poz. 649); Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r., Prawo oświatowe (Dz.U. 2017 poz. 59). Logopeda przeprowadza badania przesiewowe w poszczególnych grupach przedszkolnych oraz prowadzi terapię logopedyczną dzieci, u których zaobserwował odstępstwa od prawidłowego rozwoju mowy. Do jego zadań należy przede wszystkim wspieranie rozwoju mowy dzieci poprzez indywidualne i zbiorowe działania profilaktyczne na terenie placówki, a także poprzez edukację i instruktaż rodziców i pracowników przedszkola. Dzięki takiej organizacji pracy ma możliwość zapobiegać różnorodnym problemom logopedycznym, zanim pojawią się lub utrwalą, korygując wcześniej dostrzeżone nieprawidłowości i eliminując na wczesnym etapie rozwoju takie czynniki, które ten rozwój mogą zaburzać lub go utrudniać.

² Postępowanie diagnostyczne ma na celu postawienie właściwego rozpoznania, na podstawie którego dobiera się właściwe działania terapeutyczne z użyciem odpowiednich metod i narzędzi. Dlatego też, zgodnie ze standardem (Grabias 2015; Grabias 2008) w ramach postępowania diagnostycznego wykonuje się szereg badań podstawowych i uzupełniających oraz gromadzi dane w badaniu podmiotowym, aby ustalić potencjalną przyczynę zaburzenia i w miarę możliwości ją wyeliminować. Szerzej na temat diagnozy logopedycznej: Jastrzębowska i Pelc-Pękala, 1999; Sołtys-Chmielowicz, 2008.

Badaniu logopedycznemu poddaje się wszystkie aspekty mowy³. Dla realizacji celu niniejszego opracowania zaprezentowane zostaną przede wszystkim te związane ze zmianami dotyczącymi artykulacji, ponieważ w badaniu pozostałych aspektów nie stwierdzono odchyień od normy. W prezentowanym w niniejszym opracowaniu najistotniejsze znaczenie miał więc najniższy poziom języka i ocena nadawania mowy w aspekcie fonetycznym. W badaniu oceniano więc przede wszystkim sprawności w zakresie realizacji głosek. Materiał badawczy pozyskano w trzech momentach czasowych. Każdorazowo wstępnej oceny dokonano podczas obserwacji pacjenta w czasie jego spontanicznych wypowiedzi w trakcie dialogu i opowiadania. Do dokładnego badania artykulacji posłużył zmodyfikowany kwestionariusz obrazkowy G. Demel (Demel 1998)⁴. Ustalony został zarówno zasób dźwięków i sposób ich realizacji. W badaniu logopedycznym wymowę pacjenta oceniano słuchowo, wzrokowo i w razie potrzeby eksperymentalnie.

W badaniu ruchomości języka⁵ wykorzystano próby i skalę do jej oceny zaproponowane przez B. Ostapiuk (Ostapiuk 2005): (1) unoszenie szerokiego języka za przednie zęby szczęki przy maksymalnym odwiedzeniu żuchwy; (2) unoszenie szerokiego języka za przednie zęby szczęki z umieszczoną pod przednią częścią języka szpatułką, która wymusza wzniesienie grzbietu języka oraz poszerzenie języka przy maksymalnym odwiedzeniu żuchwy; (3) zakrywanie – przy swobodnie rozchylonych wargach i zębach – czerwieni górnej wargi grzbietową powierzchnią końcowej części szerokiego języka; (4) sięganie końcem języka za ostatni ząb dolnego łuku zębowego; (5) wysuwanie języka na brodę przy maksymalnym odwiedzeniu żuchwy. Uwzględniając sposób wykonania prób i zakres ruchów zgodnie z zaproponowaną skalą oceny, określono poziom ruchomości języka (i skrócenia wędzidelka).

³ Pierwotnym celem postępowania diagnostycznego nie było zbieranie danych do celów naukowych, ale monitorowanie rozwoju mowy dziecka w ramach realizacji standardowych czynności związanych z wykonywaniem pracy na stanowisku logopedy. Nie było to więc zaplanowane działanie badawcze, a przypadek pacjentki – jako interesujący – prezentowany jest post factum.

⁴ Kwestionariusz obrazkowy pozwala logopedzie na dokładną i usystematyzowaną analizę wymowy pacjenta, uwzględniając jakość każdego realizowanego fonemu w różnych pozycjach w wyrazie i różnych sąsiedztwach fonetycznych. W badaniu wykorzystano kwestionariusz G. Demel (Demel 1998), który zmodyfikowano, zmieniając niektóre obrazki tak, aby były czytelne dla współczesnych użytkowników języka. W badaniu pacjent najpierw samodzielnie nazywał obrazki, a następnie powtarzał ich nazwy za terapeutą.

⁵ Badanie ruchomości języka (badanie wędzidelka) wydzielono jako oddzielny punkt w postępowaniu diagnostycznym, gdyż jest ono istotne dla realizacji celu niniejszego opracowania. Ocena samego wędzidelka jest w zasadzie elementem badania morfologicznego (statycznego), zaś ocena ruchomości języka elementem diagnozy czynnościowej (dynamicznej), przy czym – co zostało już powiedziane wcześniej – stan struktury ma wpływ na jej czynność. W postępowaniu diagnostycznym logopedę interesuje zarówno jakość wędzidelka, jak i jej wpływ na ruchomość języka, a w szczególności możliwość osiągnięcia przez język prawidłowych układów artykulacyjnych.

W badaniu czynnościowym⁶ ocenie poddano sprawność motoryczną mięśni warg i żuchwy oraz przebieg funkcji prymarnych⁷, takich jak połykanie i oddychanie. Oceny przebiegu połykania dokonano podczas wykonywania czynności, obserwując ułożenie warg, badając palpacyjnie pracę mięśnia żwacza (za pomocą kciuka z jednoczesnym ułożeniem pozostałych palców na krtani) oraz mięśni gnykowych (przy użyciu czterech palców ułożonych szeroko na szyi w linii pośredniej)⁸. Podstawą rejestracji toru oddechowego była obserwacja badanego dziecka w trakcie spokojnego wykonywania tej czynności oraz ocena toru oddechowego za pomocą dłoni.

Badanie pacjenta uzupełniono danymi z wywiadu⁹. Orientacyjne badanie czynności żuchwy i stawów skroniowo-żuchwowych wykonano za pomocą wzroku i dotyku z określeniem zakresu i symetrii ruchów żuchwy w trzech płaszczyznach. Szczególną uwagę zwrócono na wielkość szpary spoczynkowej oraz obecność objawów bólowych lub/i objawów akustycznych podczas wykonywania czynności lub w spoczynku.

⁶ Badanie czynnościowe jest badaniem dynamicznym i dotyczy oceny działania struktur. W obszarze tym mieści się między innymi ocena połykania i toru oddechowego oraz analiza pracy warg, języka, żuchwy, podniebienia miękkiego w trakcie wykonywania określonych prób; jest to tzw. bilans mięśniowy (Łuszczuk 2017; Pisulska-Otremba 1995a; Jeżewska-Krasnodębska 2015). Wykonując odpowiednie zestawy ruchów dla poszczególnych elementów kompleksu orofacjalnego, uzyskuje się informacje na temat kinestezji i motoryki mięśni, ocenia poziom wykonanych ćwiczeń, precyzję i celowość ruchów. Funkcja – co podkreślano już wcześniej – jest ściśle powiązana z budową struktury.

⁷ Zarówno mowa, jak i czynności biologiczne związane z pobieraniem pokarmu i piciem oraz oddychanie zachodzą w obrębie wspólnej przestrzeni kompleksu orofacjalnej. Czynności związane z komunikowaniem się zachodzące w obrębie przestrzeni orofacjalnej to także mimika twarzy, a inne czynności biologiczne fizjologiczne tego obszaru to między innymi także ziewanie, kichanie autoeksperymentowanie i autozabawy orofacjalne. Czynności biologiczne są czynnościami prymarnymi, a czynność sekundarna jest to mowa, która wykształciła się wtórnie (Pluta-Wojciechowska 2009).

⁸ W momencie uniesienia krtani palcami drugiej ręki rozchyłano wargi i obserwowano zachowanie języka (Pisulska-Otremba 1995a). Porównaj (Sambor 2014/15).

⁹ Wygląd pacjenta pośrednio świadczy o sposobie oddychania. Można zaobserwować objawy takie jak: stale uchylona szpara ust, wysuszona śluzówka warg, zwykle również skrócona warga górna, odsłonięte przednie zęby górne, cofnięta lub wysunięta bródka, zmiana długości dolnego odcinka twarzy, wąskie przewody nosowe, blada skóra, przy zetknięciu warg garbek mięśniowy w okolicy bródki. W badaniu można posłużyć się dłonią ustawioną poziomo w okolicy podnosowej. U osób oddychających prawidłowo strumień wydychanego powietrza będzie odczuwany na grzbiecie ręki, u oddychających ustami – na dolnej powierzchni. Rejestracji toru oddechowego można także dodatkowo dokonać za pomocą dwustronnego lusterka ustawionego w ten sam sposób. Patrz także (Bielawska 1998; Pisulska-Otremba 1995; Konturek 2012; Skorek i Rządka 2011).

W badaniu morfologicznym¹⁰ oceniano za pomocą wzroku, dotyku lub ewentualnie dodatkowych prób elementy budowy struktur kompleksu orofacjalnego¹¹ w spoczynku. Ocenie poddano wygląd twarzy pacjenta z profilu i *en face*, uwzględniając stosunki w trzech płaszczyznach przestrzennych¹², jak też jego zgryz¹³. Badanie morfologiczne obejmowało także ogólną ocenę jamy ustnej, w której zwracano uwagę między innymi na elementy takie jak wargi, podniebienie, język, migdały¹⁴. Badanie morfologiczne pozwala nie tylko ocenić

¹⁰ Badanie morfologiczne jest badaniem statycznym i jest oceną budowy struktury/narządu. Jednocześnie stan struktury/narządu ma wpływ na jej czynność – co szczególnie widoczne jest w przypadku realizacji czynności, w tym mowy w obszarze kompleksu orofacjalnego przez pacjentów z wadami twarzoczaszki (Pluta-Wojciechowska 2010) – i odwrotnie: zmiana modelu czynnościowego przyczynia się do przebudowy elementów twardych (Kuczowski 2014).

¹¹ Zgodnie z definicją przedstawioną przez D. Plutę-Wojciechowską zespół ustno-twarzowy (inaczej: kompleks ustno-twarzowy, kompleks orofacjalny) „jest miejscem, w którym przebiegają różne czynności o charakterze biologicznym oraz związane z porozumiewaniem się ludzi, takie jak mimika twarzy, mowa, a także inne. W obrębie tego kompleksu występują nie tylko istotne czynności życiowe – oddychanie i przyjmowanie pokarmów, ale jest on także polem swoistych autobadań i autoeksperymentów dziecka, jak również miejscem przebiegu autozabaw orofacjalnych” (Pluta-Wojciechowska 2009, 122).

¹² Płaszczyzny przestrzenne są do siebie nawzajem prostopadłe i ułatwiają ocenę twarzy z profilu i *en face*. Podstawą jest określenie symetrii i proporcji twarzy pacjenta oraz ocena profilu. Wygląd zewnętrzny odzwierciedla stosunki wewnętrzne; jest zatem pierwszą wskazówką dla badającego. Wady zgryzu, wady zębowe i inne wady morfologiczne znajdują swoje odbicie w rysach twarzy pacjenta i ułatwiają badającemu dalsze kroki w postępowaniu diagnostycznym. Szczegółowy sposób oceny twarzy pacjenta można znaleźć w podręcznikach ortodoncji lub antropometrii, na przykład (Karłowska 2016; Proffit i Field 2001).

¹³ Logopeda rzadko ma możliwość dokładnej analizy zgryzu pacjenta z użyciem modeli diagnostycznych czy też radiografii cyfrowej. Opiera się zatem głównie na ocenie zewnętrznej i bezpośredniej analizie wewnętrznej obejmującej między innymi takie elementy jak klasa Angle’a/Bauma, wielkość nagryzu poziomego czy pionowego, położenie czy nachylenie zębów i inne (Łuszczuk 2017). Opis szczegółowego ortodontycznego postępowania diagnostycznego można znaleźć w podręcznikach z zakresu ortodoncji na przykład (Karłowska 2016; Proffit i Field 2001). Dla uniknięcia ryzyka błędu diagnostycznego i zarzutu przekroczenia kompetencji należy zaznaczyć, iż ocena warunków twarzowo-zgryzowych prowadzona przez logopedę może mieć jedynie wstępny charakter, zaś zasadniczą diagnozę stawia ortodonta. Logopeda, oceniając stosunki wewnętrzne, skupia się przede wszystkim na określeniu wpływu istniejących warunków zgryzowych na możliwość osiągnięcia prawidłowych układów artykulacyjnych dla poszczególnych realizacji i w razie potrzeby kieruje pacjenta na konsultację bądź leczenie ortodontyczne.

¹⁴ W bezpośredniej ocenie wewnętrznej logopeda może dobrze ocenić jedynie stan migdałów podniebiennych, gdyż ani migdał gardłowy (tzw. trzeci) ani językowy nie jest dostępny badaniu bez dodatkowego oprzyrządowania. Stan migdałów podniebiennych świadczy jednak pośrednio o stanie pozostałych struktur adenoidalnych tego obszaru, ponieważ obszar ten funkcjonuje jako całość. Zatem jeżeli migdały podniebienne są powiększone, zaczerwienione, zaczerwienione, zainfekowane itd. to można domniemywać, że stan pozostałych jest analogiczny. Jeśli dodatkowo na podstawie wywiadu lub w ocenie pacjenta stwierdzono występowanie innych nieprawidłowości, mogących świadczyć o problemach związanych z górnymi drogami oddechowymi, to pacjent taki wymaga konsultacji laryngologicznej.

bieżący stan struktur służących do realizacji mowy, ale także określić normę biologiczną dziecka¹⁵.

Istotnym uzupełnieniem badania przedmiotowego były informacje uzyskane w badaniu podmiotowym w wyniku wywiadu z dzieckiem, rodzicami i wychowawcami.

INFORMACJE WSTĘPNE

Dziewczynka, urodzona w styczniu 2011 r., wraz z niewiele (o 1,2 roku) starszą od siebie siostrą wychowuje się w pełnej, wspierającej rodzinie. Do przedszkola uczęszcza od trzeciego roku życia (3 lat i 8 miesięcy), rozpoczynając edukację od grupy najmłodszej. Do placówki przychodzi chętnie, łatwo nawiązuje relacje z rówieśnikami i nie stwarza problemów wychowawczych. Z informacji rodziców wynika, że dziewczynka cieszy się dobrym zdrowiem, nie jest pod opieką żadnego specjalisty i poza standardowymi, przeciętnymi dolegliwościami dziecka w wieku przedszkolnym nie korzysta z pomocy lekarskiej. Na podstawie informacji uzyskanych w wywiadzie nie stwierdzono nieprawidłowości we wczesnym etapie rozwoju dziecka, to jest w czasie rozwoju płodowego lub w okresie wczesnego dzieciństwa (przed rozpoczęciem edukacji przedszkolnej). Z relacji rodziców wynika, że dziewczynka „zaczęła mówić wcześnie”, z relacji wychowawców i obserwacji własnej wynika, że dziewczynka mówi dużo i chętnie, łatwo nawiązuje relacje, jest otwarta w kontaktach z dziećmi i dorosłymi.

Dziewczynka jest drobnej konstrukcji, dotyczy to także budowy twarzoczaszki. Uwagę zwracają – w kontekście drobnej budowy twarzy – wydatne wargi, co wydaje się być cechą uwarunkowaną genetycznie, gdyż u mamy i starszej siostry zaobserwowano podobną cechę.

Prezentacja wyników badań

Poniżej zostaną opisane wyniki badania dziewczynki w trzech momentach czasowych; skupię się na tych elementach, które są istotne z punktu widzenia prezentowanego przypadku.

Badanie I

Data: maj 2015 r.

Wiek: 4 lata i 4 miesiące

¹⁵ W ocenie pacjenta uwzględnia się zmiany morfologiczne i czynnościowe. W okresie rozwojowym zmiany te są szczególnie intensywne i to, co stanowi normę w jednym okresie, przestaje nią być w innym i dlatego też używa się określenia norma biologiczna. Norma jest więc pojęciem dynamicznym, zależnym od wieku pacjenta. (Łuszczuk 2017; Szczepańska i Jackowska 1993; Pisulska-Otremba 1995b; Kulewicz 2002; Bielawska-Victorini i in. 2008).

W badaniu logopedycznym stwierdzono prawidłowy rozwój mowy w aspekcie fonetycznym, leksykalnym, gramatycznym i ekspresyjnym. Dziewczynka uczestniczyła w dialogu i chętnie go sama podejmowała, spontanicznie inicjując rozmowę z terapeutą. Poprawnie stosowała formy gramatyczne, w narracji używała rozbudowanych zdań złożonych i bogatego zasobu słownictwa. Wymowę, ocenianą słuchowo i wzrokowo, określono jako prawidłową, włącznie z realizacją [š], [ž], [č], [ž] oraz [r]. W badaniu ruchomości języka po wykonaniu prób stwierdzono skrócone wędzidełko języka. Podczas wykonywania prób 1–4 zaobserwowano nieznaczne przywiedzenie żuchwy i związane z tym zmniejszenie wielkości otwarcia jamy ustnej, co świadczy o skróceniu wędzidelka języka. W badaniu czynnościowym nie stwierdzono nieprawidłowości w realizacji funkcji prymarnych, takich jak połykanie czy oddychanie. Motorykę warg i żuchwy oceniono jako prawidłowe. Orientacyjne badanie czynności stawów skronio-wo-żuchwowych nie wykazało nieprawidłowości. W badaniu morfologicznym wygląd twarzy *en face*, w tym proporcje, oś symetrii i równoległość poziomych płaszczyzn przestrzennych oceniono jako prawidłowe. Analizując profil, zaobserwowano nieznaczne dotylne przesunięcie wargi dolnej względem wargi górnej. W ogólnej ocenie jamy ustnej nie stwierdzono nieprawidłowości w budowie elementów takich jak wargi, podniebienie, język, migdały. W badaniu zgryzu na podstawie oceny wewnątrzustnej stwierdzono wadę klasy II (tyłozgryz z przechyleniem siekaczy górnych) o nieznacznym nasileniu. Informację przekazano rodzicom z zaleceniem konsultacji ortodontycznej. Słuch fizyczny i słuch fonematyczny określono jako prawidłowe¹⁶.

Badanie II

Data: styczeń 2016 r.

Wiek: 5 lat

Wynik badania logopedycznego wzbudził niepokój terapeuty. Mowę w aspekcie leksykalnym, gramatycznym i ekspresyjnym oceniono jako prawidłową. Wymowa oceniana słuchowo nie budziła wprawdzie zastrzeżeń, zaobserwowano jednak nadmierne, nienaturalne wysuwanie wargi górnej w trakcie artykulacji głosek szumiących; uznano jednak, że jest to spowodowane przesadną mimiką dziecka, pewną teatralnością wypowiedzania się (emfazą). Zamieszczono

¹⁶ U pacjentki dokonano orientacyjnej oceny słuchu fizycznego i fonemowego i nie stwierdzono odchyłań od normy w tym zakresie. Badania te są ważnym elementem postępowania diagnostycznego, ponieważ jakość percepcji wpływa na jakość realizacji. W przypadku dzieci dodatkowo jest to szczególnie istotne ze względu na częstość występowania infekcji górnych dróg oddechowych, uszu i migdałów, które mogą się przyczyniać do obniżonej jakości słuchu, która bywa niezauważana przez rodziców i opiekunów, mogą być natomiast widoczne jej skutki w formie nieprawidłowej realizacji dźwięków mowy. Stąd też jakość słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym powinna podlegać systematycznej ocenie logopedy pracującego w przedszkolu.

adnotację w dokumentacji dziecka i zakwalifikowano je do dalszej obserwacji zgodnie ze standardem opieki logopedycznej w placówce. Badając ruchomość języka podczas wykonywania prób 1–4, zaobserwowano porównywalne nieznaczne przywiedzenie żuchwy i związane z tym zmniejszenie wielkości otwarcia jamy ustnej; obydwa te parametry świadczą o skróceniu wędzidełka języka. Czynności połykania i oddychania realizowane były jak we wcześniejszym badaniu z wyłączeniem warg, gdzie zaobserwowano nadmierne wysuwanie wargi górnej w trakcie artykulacji głosek szumiących; uznano jednak – o czym wspomniano już wcześniej – że jest to spowodowane przesadną teatralnością wypowiedzianych przez dziecko. Wygląd twarzy zasadniczo nie uległ zasadniczej zmianie. Zaobserwowano obecność niewielkich przestrzeni (szpar) pomiędzy krawędziami bocznymi zębów siecznych dolnych oraz nieznacznych rozmiarów przestrzeni za ostatnimi zębami trzonowymi, które to zmiany są związane z naturalnym w tym okresie rozrostem kości szczęk (na długość i szerokość). Badanie stawów skroniowo żuchwowych, słuch fizyczny i słuch fonematyczny określono jako prawidłowe, tak jak we wcześniejszym badaniu.

Badanie III

Data: październik 2016 r.

Wiek: 5 lat i 9 miesięcy

W badaniu stwierdzono prawidłowy rozwój mowy za wyjątkiem aspektu fonetycznego. Wymowę głosek szumiących określono jako nieprawidłową, realizacje fonemów [š], [ž], [č], [ž], klasyfikując jako deformacje związane z przesunięciem miejsca artykulacji do tyłu w stosunku do miejsca prawidłowego, co oceniono za pomocą wzroku w analizie eksperymentalnej – a co miało odzwierciedlenie także w słuchowej ocenie wymowy. Wydaje się także, że kształt języka i jego szerokość odbiegał od ustalonej dla realizacji tych głosek normy. Podobnie jak poprzednio podczas wykonywania prób badania ruchomości języka zaobserwowano przywiedzenie żuchwy i związane z tym zmniejszenie wielkości otwarcia jamy ustnej w trakcie prób 1–4, przy czym wydaje się, że stopień przywiedzenia żuchwy był większy niż w badaniu wcześniejszym, jak również zmniejszenie wielkości otwarcia jamy ustnej. Fakt ten należałoby zatem zinterpretować jako skrócenie wędzidełka języka, a stopień jego określić jako większy niż w badaniu I i II. Badając czynność połykania i oddychania, nie zaobserwowano nieprawidłowości, podobnie jak w badaniu stawów skroniowo żuchwowych i orientacyjnego określeniu jakości słuchu fizyczny i słuchu. W badaniu morfologicznym zaobserwowano zmianę rysów twarzy w stosunku do okresu wcześniejszego, związaną z powiększeniem rozmiarów narządu żucia w związku z rozrostem we wszystkich kierunkach budujących go struktur. W badaniu jamy ustnej stwierdzono obecność czterech stałych zębów trzonowych

(częściowo wyrżniętych) oraz obecność szpar pomiędzy zębami przednimi¹⁷; zęby jednak na tym etapie nie uległy jeszcze wyraźnemu rozchwianiu. Stwierdzona we wcześniejszym badaniu wada zgryzu nie wyrównała się¹⁸.

PODSUMOWANIE

W podsumowaniu zostanie przedstawiona możliwa interpretacja zestawienia przedstawionych wyników badań.

A. Najprościej uznać, że logopeda od początku niewłaściwie ocenił sposób realizacji fonemów produkowanych przez pacjenta, błędnie uznając za normalne te realizacje, które w istocie takimi od początku nie były. Jako potencjalne przyczyny takiego stanu rzeczy można byłoby wskazać na przykład małe doświadczenie lub niewystarczająco/niewłaściwie wykształcony słuch fonetyczny logopedy lub też inne czynniki zaburzające właściwą ocenę wymowy pacjenta, np. hałas czy brak właściwej koncentracji w trakcie badania.

B. Możliwa jest także poniższa interpretacja. Rozwój struktur anatomicznych przebiega w kilku etapach¹⁹. Dziewczynka, której przypadek opisano w niniejszym artykule, była pod obserwacją logopedy w przedziale wiekowym od wieku 4 lat i 4 miesięcy do wieku 5 lat i 9 miesięcy przez okres 1 roku i 5 miesięcy, tj. od maja 2015 r. do października 2016 r. Od czwartego roku życia rozpoczą-

¹⁷ Zarówno stwierdzona u pacjentki obecność szpar w odcinku przednim łuków zębowych, jak i wyrzynanie pierwszych stałych trzonowców świadczy o powiększeniu wyrostów zębodołowych na szerokość i długość, co jest związane z naturalnymi procesami wzrostowymi tego okresu. Jednocześnie jama ustna stopniowo zwiększać będzie swą wysokość i poziom wysklepienia podniebienia. W tym samym czasie język nie powiększa swych rozmiarów tak dynamicznie, co oznacza, że proporcje pojemności jamy istnej i języka zmieniają się. Język zyskuje tym samym większą przestrzeń i większą możliwość precyzyjnych ruchów, co znajduje swoje odbicie w możliwości realizacji bardziej wymagających fonemów, takich jak /t/ czy /sz/, /ż/, /cz/, /dź/. Zgodnie z normą okres między czwartym a szóstym rokiem życia to dynamiczny czas wzrostu poprzedzający wymianę uzębienia mlecznego na stałe. W tym czasie dochodzi do intensywnego powiększania wyrostków zębodołowych we wszystkich kierunkach, przy czym wzrost żuchwy jest szybszy niż szczęki o 6–9 miesięcy, czego efektem jest zgryz prosty w odcinku przednim. Wzrost wyrostków zębodołowych doprowadza do pojawiania się szpar w łuku pomiędzy kolejnymi zębami oraz doprowadza do wykształcenia wolnej przestrzeni z tyłu za ostatnimi zębami trzonowymi. Wzrost ten odbywa się celem zabezpieczenia miejsca dla przyszłych, większych niż mleczne zębów stałych. Łuki zębowe zmieniają swój kształt, a zęby ulegają rozchwianiu, dzięki powolnej resorpcji ich korzeni. (Łuszczuk 2017; Karłowska 2016; Kulewicz 2002).

¹⁸ Zgodnie z prawidłami rozwoju morfologicznego tego okresu żuchwa – która rośnie szybciej niż szczęka – powinna przemieścić się do przodu aż do ustawienia siekaczy *tête-à-tête*. Jednak ze względu na wadę zgryzu oraz przechylenie dopodniebienne siekaczy górnych wzrost doprzedni żuchwy nie jest możliwy i dotylna (nieprawidłowa) pozycja żuchwy utrwała się.

¹⁹ Pojęcie normy biologicznej wyjaśniono poprzednio. Szerzej na temat opisu kolejnych etapów rozwojowych patrz (Łuszczuk 2017; Karłowska 2016; Orlik-Grzybowska 1976).

na się okres intensywnego wzrostu elementów twarzoczaszki we wszystkich kierunkach, tj.: na długość, szerokość i dalej na wysokość, który poprzedza i przygotowuje te struktury na wymianę uzębienia mlecznego na stałe. W tym czasie notuje się zatem pojawienie się i stopniowe powiększanie szpar pomiędzy zębami ustawionymi w łuku zębowym, co można było zaobserwować także u opisywanej pacjentki. Warto także zwrócić uwagę na przyspieszony rozrost żuchwy w stosunku do szczęki, objawiający się między innymi zmniejszeniem się wielkości nagryzu poziomego i pojawieniem się zgryzu zbliżonego do prostego. Tej zmiany nie zaobserwowano u opisywanej pacjentki – jak się wydaje – z powodu wady zgryzu i takiego ustawienia zębów, które utrudniały doprzednie przesunięcie wzrostowe żuchwy²⁰. W okresie między 4. a 6. rokiem życia zmienia się zatem proporcja pojemności jamy ustnej i wielkości języka, którego wzrost jest znacznie wolniejszy niż rozrost struktur kostnych stanowiących twardy szkielet jamy ustnej. W praktyce oznacza to, że język zyskuje większą przestrzeń dla ruchów, mogąc tym samym osiągać większą precyzję swojego ułożenia. Wydaje się, że w opisywanym przypadku osiągnięcie prawidłowej pozycji języka przez pacjenta ze skróconym wędzidełkiem było możliwe przy mniejszej pojemności jamy ustnej²¹, natomiast przestało – pomimo wysiłków pacjenta²² – być osiągalne, gdy jama ustna uległa związanemu z normą rozwojową powiększeniu.

WNIOSKI

1. Logopeda w ocenie dziecka w wieku rozwojowym powinien uwzględnić oprócz badania mowy także ocenę normy morfologicznej, związanej z budową struktur odpowiedzialnych za realizację mowy, a także normy czynnościowej, związanej z realizacją funkcji prymarnych, ponieważ norma biologiczna dynamicznie zmienia się w okresie rozwojowym. Warto pamiętać, by – podobnie jak w medycynie – nie traktować dziecka jako „pomniejszonej wersji dorosłego”, ponieważ jest to zupełnie inny organizm zarówno pod względem fizjologicznym, jak i anatomicznym. Dla oceny logopedycznej, a w szczególności funkcji narządów artykulatoryjnych, istotne są na przykład proporcje poszczególnych struktur odpowiedzialnych za realizację mowy, czy możliwości czynnościowe, co jest widoczne również w kolejnych etapach rozwoju mowy. Normy te są

²⁰ U pacjentki już w badaniu wewnątrzustnym w pierwszym etapie stwierdzono wadę klasy II (tyłozgryz z przechyleniem siekaczy górnych). Taki układ zębów utrudnia przesuwanie doprzednie szybciej rosnącej żuchwy.

²¹ Pacjentka była drobnej konstrukcji, co przekładała się także na wielkość jej jamy ustnej, której kształt był dodatkowo zmodyfikowany przez istniejącą wadę zgryzu.

²² Wysiłki pacjenta były widoczne w drugim badaniu jako nadmierne wysuwanie warg.

- odmienne także dla dzieci w różnym wieku, tym samym – tak jak w ocenie mowy inaczej podchodzi się do możliwości artykulacyjnych trzylatka i sześciolatka – tak samo należy uwzględnić odmienne, związane z wiekiem warunki anatomiczne, w których ta realizacja zachodzi.
2. Logopeda powinien znać nie tylko kolejne etapy nabywania mowy, ale także dynamikę zmian obszaru, w którym ta mowa jest realizowana, zarówno pod względem anatomicznym (badanie struktury), jak i czynnościowym (badanie funkcji). Powinien także umieć ocenić ich wpływ na jakość artykulacji, w tym określić konieczność współpracy interdyscyplinarnej dla osiągnięcia oczekiwanego efektu terapeutycznego. Należy przy tym zaznaczyć, że ocena warunków twarzowo-zgryzowych prowadzona przez logopedę ma wstępny charakter, zaś zasadniczą diagnozę stawia ortodonta.
 3. Mając na uwadze niestabilność struktur anatomicznych w okresie rozwojowym, logopeda powinien monitorować rozwój mowy dziecka przez cały okres dynamicznego wzrostu struktur kompleksu orofacjalnego, nawet – co znajduje potwierdzenie w prezentowanym opisie przypadku – jeżeli nie stwierdza w ocenie logopedycznej nienormalnych realizacji. Szczególnie zaś w przypadku, jeżeli stwierdza obecność czynników mogących ten rozwój potencjalnie zaburzać, takich jak – przytoczone w prezentowanym przykładzie – skrócone wędzidełko języka czy wada zgryzu. Obserwacja ta powinna trwać co najmniej do końca okresu dynamicznego wzrostu obszaru kompleksu orofacjalnego tj. około 8. roku życia. Tym bardziej ostrożnie należy podchodzić u młodszych dzieci do kwalifikowania ich realizacji w kategorii „substytucji rozwojowych” czy „wymowy dziecięcej” (Pluta-Wojciechowska, 2005; Ostapiuk, 2002)
 4. Niepokój logopedów powinny budzić wszelkie odstępstwa od prawidłowego ułożenia narządów artykulacyjnych (np. nadmierne, niewystarczające, asymetryczne lub nieprawidłowe ruchy warg, boczne przesunięcia żuchwy i inne). Takie realizacje nie powinny być klasyfikowane jako normalne, pomimo ich prawidłowego ocenionego uchem brzmienia, ponieważ ich budowa artykulacyjna nie jest właściwa (Ostapiuk 2006). W opisywanych w niniejszym artykule przypadku nadmierne wysuwanie warg zostało – niewłaściwie – zinterpretowane przez logopedę jako maniera, po części z powodu wcześniejszej klasyfikacji wymowy dziecka jako „prawidłowej, której rozwój został zakończony”; w rzeczywistości zaś była to próba kompensacji, co zostało stwierdzone *post factum*²³.

²³ Co ciekawe, Amerykańskie Towarzystwo Mowy, Języka i Słuchu (ASHA) zachęca do kompensacyjnego ułożenia języka podczas wymowy problematycznych fonemów i znacznie ogranicza wskazania do zabiegu chirurgicznego podcięcia wędzidelka języka (Stańczyk i in. 2015).

5. Skala B. Ostapiuk pozwala w sposób powtarzalny ocenić ruchomość języka pacjenta. Próby badania ruchomości języka są niezwykle ważnym narzędziem w ocenie logopedycznej, choć ich wykonanie u niektórych, szczególnie młodszych dzieci w wieku przedszkolnym, może nastręczać pewnych trudności i nie zawsze daje jednoznaczne wskazówki terapeutyczne, zwłaszcza początkującym logopedom. Warto byłoby być może rozważyć opracowanie uzupełniających kryteriów oceny i interpretacji ruchomości języka dla dzieci w różnym wieku, ponieważ proporcja różnych struktur odpowiedzialnych za realizację mowy jest różna w zależności od wieku dziecka²⁴, szczególnie istotna jest proporcja wielkości języka do pojemności jamy ustnej, co warunkuje możliwości ruchowe języka, a także precyzję artykulacyjną. W ocenie ruchomości języka – szczególnie u dzieci – warto byłoby – co postuluje D. Pluta-Wojciechowska, uwzględnić oprócz długości także inne parametry wędzidełka, takie jak miejsce przyczepu wędzidełka zarówno w dnie jamy ustnej, jak i na dolnej powierzchni języka, a także jego jakość (grubość), gdyż – jak się wydaje – te czynniki mogą także istotnie wpływać na możliwości motoryczne języka (Pluta-Wojciechowska i Sambor 2016)²⁵. Standard opracowany na podstawie badań dużych grup pacjentów w różnym wieku opracowany dla poszczególnych przedziałów wiekowych byłby niezwykle pomocny z punktu widzenia praktyki logopedycznej.
6. Jakość zgryzu jest istotna dla realizacji fonemów, ponieważ zmienia warunki dla artykulacji. Na ogół podkreśla się współwystępowanie wad zgryzu i wymowy lub też wskazuje się na związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy tymi dwoma czynnikami (Konopska 2006). W prezentowanym w niniejszym artykule przypadku wada zgryzu na pewnym etapie ułatwiła dziecku ze skróconym wędzidełkiem właściwą realizację głosek szumiących, maskując tym samym wpływ skróconego wędzidełka na artykulację i związaną z tym ograniczoną ruchomość języka²⁶. Dzieci z prawidłowym poziomem autokontroli słuchowej dążą do takiego ułożenia narządów artykulacyjnych, aby wyprodukować odpowiadające wzor-

²⁴ Przykłady narzędzi do oceny wędzidełka u niemowląt można znaleźć w przywołanej publikacji (Stańczyk i in. 2015).

²⁵ Warto byłoby także uwzględnić, że maksymalne otwarcie ust, będące elementem tego badania, może być uwarunkowane stanem i możliwościami stawów skroniowo-żuchwowych i mięśni, odpowiadających za ich ruchomość oraz że parametr ten może się znacznie różnić u różnych pacjentów (na podstawie badań własnych obejmujących ocenę 150 dorosłych stwierdzono, że różnica ta w badanej grupie wyniosła 26 mm). Może to prowadzić do nieadekwatnej oceny, gdyż w praktyce oznacza to, że u dwóch pacjentów z taką samą długością wędzidełka, ale różnym zakresem ruchu w stawach uzyskamy różne wyniki prób.

²⁶ Warto zatem, by logopeda bacznie przyjrzał się i właściwie – choćby orientacyjnie – ocenił wszystkie czynniki związane z realizacją mowy, w tym także warunki zgryzowe.

cowi dźwięki²⁷. Możliwe jest zatem osiągnięcie przez nie prawidłowych pod względem brzmieniowym (choć niekoniecznie pod względem ułożenia narządów artykulacyjnych) realizacji, o ile nie przekracza to ich możliwości kompensacyjnych²⁸.

BIBLIOGRAFIA

- Bielawska H., 1998, *Rozwój fizyczny u dzieci oddychających przez usta*, „Pediatria Polska”, 73, s. 1265–1271.
- Bielawska-Victorini H., Doniec-Zawidzka I., Rucińska-Grygiel B., Wedrychowska-Szulc B., 2008, *Rozwój i wzrost twarzy*, [w:] *Zarys współczesnej ortodoncji*, red. I. Karłowska, Warszawa, s. 18–58.
- Demel G., 1998, *Minimum logopedyczne nauczyciela przedszkola*, Warszawa.
- Grabias S., 2015, *Postępowanie logopedyczne. Standardy terapii*, [w:] *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego*, red. S. Grabias, J. Panasiuk, T. Woźniak, Lublin, s. 15–16.
- Grabias S., 2008, *Postępowanie logopedyczne. Diagnostyka, programowanie terapii, terapia*, „Logopedia”, 37.
- Jastrzębowska G., Pelc-Pękała O., 1999, *Diagnostyka i terapia zaburzeń artykulacji (dyslalii)*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, Opole.
- Jeżewska-Krasnodębska E., 2015, *Przyczyny zaburzeń artykulacji zlokalizowane w układzie obwodowym*, Kraków, s. 96–98.
- Karłowska I., 2016, *Zarys współczesnej ortodoncji*, Warszawa.
- Konopska L., 2006, *Wymowa osób z wadą zgryzu*, Szczecin.
- Konturek S., 2012, *Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wrocław, s. 235–237, 240–242, 251–253.
- Kuczowski J., 2014, *Logopedyczne aspekty przerostu pierścienia chłonnego gardła*, [w:] *Biomedyczne podstawy logopedii*, red. S. Milewski, J. Kuczowski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 167–175.
- Kulewicz M., 2002, *Wzrost i rozwój twarzoczaszki*, „Acta Clin.” 2, s. 168–178.

²⁷ Są to najczęściej działania nieświadome. Widać je choćby u pacjentów z prawidłową wymową w początkowym etapie leczenia ortodontycznego czy protetycznego, gdzie jakość wymowy ulega okresowemu pogorszeniu. Warto podkreślić, że niekiedy efekt akustyczny jest osiągnięty kosztem estetycznego (np. ułożenia warg).

²⁸ Jeśli warunkiem właściwego ułożenia narządów artykulacyjnych są prawidłowe warunki anatomiczne (Lorenc 2013; Lorenc 2016), w tym zgryz (idealna norma zgryzowa dotyczy 10%–15% populacji; Szczepańska i Jackowska 1993, 81) i wędzidełko, należałoby uznać, że tylko osoby z tej grupy (i to pod warunkiem, że obydwie te cechy występują jednocześnie i nie ma żadnych innych zaburzających czynników) właściwie układają narządy artykulacyjne, a pozostałe – dążąc do prawidłowego w ocenie akustycznej brzmienia dźwięków mowy – w mniejszym lub większym stopniu – kompensacyjnie. Na ogół jednak wymowę klasyfikuje się jako prawidłową u większej liczby osób. W praktyce jakie ułożenie narządów artykulacyjnych uznać jako jeszcze kompensacyjne, a jakie już jako nieprawidłowe? Dotyczy to realizacji, które w ocenie słuchowej oceniane są jako prawidłowe. Stwarza to pole do dyskusji w środowisku logopedów. Może zatem – wzorem ortodontów – należałoby wprowadzić pojęcie „wymowy idealnej” spełniającej wszystkie kryteria jej oceny?

- Łabiszewska-Jaruzelska F., 1995, *Etiologia zaburzeń w obrębie narządu żucia*, [w:] *Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka*, red. F. Łabiszewska-Jaruzelska, Warszawa, s. 153–194.
- Lorenc A., 2013, *Diagnozowanie normy wymawianiowej*, „Logopedia”, 42, s. 63–87.
- Lorenc A., 2016, *Kryteria diagnostyczne normy wymawianiowej*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. B. Kamińska, S. Milewski, Gdańsk, s. 107–143.
- Łuszczuk M., 2017, *Zaburzenia zgryzu, czynności prymarnych a zaburzenia artykulacji*, [w:] *Patologia mowy*, red. Z. Tarkowski, Gdańsk, s. 361–394.
- Orlik-Grzybowska A., 1976, *Podstawy ortodoncji*, Warszawa.
- Ostapiuk B., 2006, *Poglądy na temat ruchomości języka w ankyloglosji a potrzeby artykulacyjne*. „Ann Acad Med Stetin”, 3, s. 37–47.
- Ostapiuk B., 2005, *Logopedyczna ocena ruchomości języka*, [w:] *Logopedia. Teoria i praktyka*, red. M. Młynarska, T. Smereka., A Linea, Wrocław, s. 299–306.
- Ostapiuk B., 2002, *Dziecięca artykulacja czy wada wymowy – między fizjologią a patologią*, „Logopedia”, 31, s. 95–156.
- Pisulska-Otremba A., 1995a, *Bilans mięśniowy*, [w:] *Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka*, red. F. Łabiszewska-Jaruzelska, Warszawa.
- Pisulska-Otremba A., 1995b, *Rozwój narządu żucia*, [w:] *Ortopedia szczękowa. Zasady i praktyka*, red. F. Łabiszewska-Jaruzelska, Warszawa, s. 33–43.
- Proffit W. R., Fields H.W. Jr, 2001, *Ortodoncja współczesna*, Lublin.
- Pluta-Wojciechowska D., 2010, *Zaburzenia rozwoju mowy u dzieci z wadami twarzoczaszki*, [w:] *Różne aspekty opóźnionego rozwoju mowy*, red. B. Cył, Katowice 2010, s. 83–87.
- Pluta-Wojciechowska D., 2009, *Polykanie jako jedna z niewerbalnych czynności kompleksu ustno-twarzowego*, „Logopedia”, 38, s. 119–149.
- Pluta-Wojciechowska D., 2005, *Lowely, jody i safy; czyli o tzw. substytucjach i deformacjach*, „Śląskie Wiadomości Logopedyczne”, 8, s. 26–29.
- Pluta-Wojciechowska D., Sambor B., 2016, *O różnych typach skróconych wędzidełek języka, ich ocenie i interpretacji wyników badań w logopedii*, „Logopedia”, 45, s. 123–155.
- Sambor B., 2014/2015, *Zaburzone wzorce polykania i pozycji spoczynkowej języka a budowa artykulacyjna głoskowych realizacji fonemów u osób dorosłych*, „Logopedia”, 43/44.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz.U. 2017 poz.1591).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 17 marca 2017 roku w sprawie szczegółowej organizacji publicznych szkół i publicznych przedszkoli (Dz.U. 2017 poz. 649).
- Skorek E.M., Rządka M., 2011, *Profilaktyka i terapia dysfunkcji oddechowych u dzieci*, Zielona Góra, s. 7–18.
- Sołtys-Chmielowiec A., 2008, *Standard postępowania logopedycznego w przypadku dyslalii*, „Logopedia”, 37, s. 59–67.
- Stańczyk K., Ciok E., Perkowski K., Zadurska M., 2015, *Ankyloglosja-przegląd piśmiennictwa*, „Forum ortodontyczne”, 11, s. 123–133.
- Szczepańska I., Jackowska M., 1993, *Norma morfologiczno-czynnościowa narządu żucia w poszczególnych okresach rozwojowych*, [w:] *Stomatologia wieku rozwojowego*, red. M. Szpringer-Nodzak, Warszawa, s. 78–81.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 roku, Prawo oświatowe (Dz.U. 2017 poz. 59).