Barbara Sambor

Uniwersytet Śląski w Katowicach*

NIEPOŻĄDANE CECHY FONETYCZNE SAMOGŁOSEK A ZABURZENIA CZYNNOŚCI PRYMARNYCH U OSÓB DOROSŁYCH

NON-NORMATIVE PHONETIC FEATURES IN VOWELS PRODUCTION
AND PRIMARY FUNCTION DISORDERS IN ADULTS

Słowa kluczowe: połykanie, pozycja spoczynkowa języka, strategie kompensacyjne, samogłoski.

Keywords: swallowing, tongue at rest posture, compensatory strategies, vowels.

Wstęp

Współwystępowanie zaburzeń realizacji fonemów spółgłoskowych z nieprawidłowym wzorcem połykania i pozycji spoczynkowej języka podczas oddychania opisywano już w literaturze przedmiotu. Występowanie niektórych niepożądanych cech fonetycznych wydaje się być powiązane z konkretnym typem połykania i/lub pozycji spoczynkowej języka; do takich cech należeć mogą na przykład międzyzębowość i dorsalność w wadliwych realizacjach fonemów spółgłoskowych [Mackiewicz, 1998; 2002; Stecko, Hortis-Dzierzbicka, 2000; Pluta-Wojciechowska 2009; 2013; Sambor 2014/2015], co wydaje się potwierdzać tezę Danuty Pluty-Wojciechowskiej nie tylko o istnieniu strategii kompensacyjnych prymarnych i sekundarnych, lecz również o tym, że strategie kompensacyjne prymarne określają charakter strategii sekundarnych, czyli fonetycznych¹.

Dość rzadko jednak dotychczas badano budowę artykulacyjną samogłosek, być może przyjmując z założenia, że zniekształcenia ich budowy nie skutkują zaburze-

* Wydział Filologiczny, Instytut Języka Polskiego im. Ireny Bajerowej, Pl. Sejmu Śląskiego 1, 40-032 Katowice.

1 „Strategia kompensacyjna prymarna dotyczy zastępczych układów, pozycji i ruchów narządów przestrzeni ustno-twarzowej występujących podczas czynności prymarnych, takich jak oddychanie, jedzenie i picie, i wiąże się z dysfunkcją tych czynności spowodowaną działaniem czynników patogennych [...] strategia kompensacyjna sekundarna dotyczy zastępczych układów, pozycji i ruchów narządów mowy podczas zaburzeń realizacji fonemów” [Pluta-Wojciechowska, 2013, s. 311].

niami w ocenie audytywnej². Z praktyki logopedycznej wynika jednakże, że zniekształcenia w realizacjach fonemów samogłoskowych nie należą do rzadko spotykanych i nieistotnych w przebiegu terapii. Można wręcz powiedzieć, że samogłoski są „pomostem”, częścią wspólną pomiędzy artykulacją i fonacją: prawidłowa budowa artykulacyjna samogłosek warunkuje nie tylko ich dobre brzmienie i wyrazistą wymowę, lecz również tworzy korzystne warunki dla powstawania rezonansu i fizjologicznej pracy mięśni krtani.

Przedmiotem prezentowanych tutaj badań będzie więc analiza powiązań pomiędzy zaburzeniami budowy artykulacyjnej samogłosek a poszczególnymi wzorcami połykania i pozycji spoczynkowej języka podczas oddychania.

Materiał i metody

Badana grupa składała się z 42 osób dorosłych, cechujących się normatywnymi warunkami anatomicznymi przy jednoczesnym zaburzonym wzorcu połykania i/lub pozycji spoczynkowej języka podczas oddychania (w skrócie: PSJ). 28 osób z tej grupy to osoby o addentalnym typie połykania i pozycji spoczynkowej języka (z tłoczeniem na siekacze lub bez), a 14 osób prezentowało dorsalny wzorec połykania i PSJ³ [por. Pluta-Wojciechowska, 2013; Sambor 2014/2015].

Grupę kontrolną stanowiło natomiast 35 osób dorosłych bez stwierdzonych zaburzeń anatomiczno-czynnościowych w obrębie przestrzeni orofacjalnej (z prawidłowymi warunkami zgryzowymi, normatywnym wężdziełkiem języka, prawidłową budową warg, policzków, podniebienia twardego i miękkiego itd., o dojrzałym typie połykania i pozycji spoczynkowej języka).

Wszyscy badani posługiwali się językiem ogólnopolskim, bez wyraźnych cech wymowy gwarowej, mogącej wpłynąć na zmiany w budowie artykulacyjnej samogłosek. Osoby dwujęzyczne i z zaburzeniami słuchu (fizjologicznego i/lub fonemowego) zostały wykluczone z badań. Obie grupy (łącznie 77 osób) wyprofilowano spośród przebadanych 331 osób dorosłych; u pozostałych uczestników badań, niezakwalifikowanych do niniejszej analizy, stwierdzono zaburzenia strukturalne (wady zgryzu, ankyloglosję, wady podniebienia miękkiego), które mogłyby determinować nienormatywną wymowę samogłosek.

Ułożenie języka w trakcie artykulacji samogłosek oceniano metodą wzrokowo-słuchową i eksperymentalną (przyjmując opisane wyżej założenia dla każdej z samogłosek) obecność lub brak rezonansu nosowego sprawdzano za pomocą prób

2 Por. polemiki z tą tezą, zawarte m.in. w pracach: Ostapiuk, Konopska, 2006; Ostapiuk, 2006; Pluta-Wojciechowska, 2010; Sambor, 2013; 2015.

3 Addentalnym wzorcem połykania i pozycji spoczynkowej języka określono ogólnie takie typy połykania i PSJ, w których uszczelnienie przednie osiągnięte jest przez kontakt apeksu z wewnętrzną stroną siekaczy górnych lub na wysokości krawędzi siekaczy dolnych – z tłoczeniem lub bez; wzorec dorsalny obejmuje te typy połykania i PSJ, w których apeks znajduje się jeszcze niżej, oparty o językową powierzchnię dolnych siekaczy, ich nasadę, dolne dźiąsło lub wręcz dno jamy ustnej, i nie bierze udziału w wytwarzaniu uszczelnienia przedniego [Sambor, 2014/2015].

Czermaka i Gutzmanna [Obrębowski, Kraśny, 2000; Pluta-Wojciechowska, 2015]. Badano samogłoski w izolacji, podczas przedłużonej fonacji samogłoski, podczas kilkukrotnego wymawiania danej samogłoski *staccato*, oraz ruchy i pozycje narządów artykulacyjnych podczas przechodzenia pomiędzy kolejnymi samogłoskami według schematu: A – E – Y – I oraz A – O – U. Każdą z wyżej wymienionych prób powtórzono trzykrotnie.

Ocenę połykania i pozycji spoczynkowej języka przeprowadzono w kilku etapach: badano połykanie wody, jogurtu i przeżutego opłatka z domkniętymi wargami, przełykanie półpłynnego pokarmu z rozchylonymi wargami, przełykanie śliny z rozklinowanymi poziomo ułożoną szpatułką zębami przedtrzonowymi. Pozycja spoczynkowa języka oceniana była w następujących próbach: obserwowano ruch języka po przełknięciu⁴, obserwowano pozycję spoczynkową języka, rozchylając lekko wargi badanej osoby oraz starając się odtworzyć szparę spoczynkową w przypadku jej braku (szczegółowy opis metod logopedycznego badania połykania i pozycji spoczynkowej języka, jak również opis zaburzonych wzorców połykania i pozycji spoczynkowej języka u osób dorosłych zawarto w innej publikacji – Sambor, 2014/2015; por. również: Mackiewicz, 2002; Wędrychowska-Szulc, 2001; Pluta-Wojciechowska, 2009; 2013). U badanych 77 osób ułożenie języka w trakcie ustnej fazy połykania było tożsame z pozycją spoczynkową języka.

U kilku osób odnotowano asymetrię języka w trakcie połykania i pozycji spoczynkowej – zaburzenia ułożenia języka w płaszczyznach: poziomej i pośrodkowej. Kwestia ta wymaga jednak dalszych badań i nie będzie przedmiotem niniejszej analizy.

Wyniki badań

W grupie badanej, czyli wśród osób z zaburzonym wzorcem połykania i PSJ, aż u 83,33% badanych odnotowano nienormatywne pozycje języka podczas artykulacji samogłosek, a prawidłową ich wymowę zaledwie u 16,67% osób. W grupie kontrolnej proporcje te są odwrotne (85,71% osób wymawia prawidłowo, 14,29% nienormatywnie). Szczegółową analizę częstości występowania poszczególnych cech fonetycznych w obu grupach przedstawiono na rycinie 1.

4 W badaniach przeprowadzonych wśród wszystkich uczestników badań (331 osób) wynotowano następujące możliwe ruchy i pozycje języka po przełknięciu: pozostaje za górnymi siekaczami, zatrzymuje się na górnych siekaczach, pozostaje lub opada za dolne siekacze lub na dolne dziąsła, tłoczy na siekacze górne lub dolne, traci uszczelnienie boczne, przyjmuje pozycję asymetryczną, opada płasko na dno jamy ustnej lub do pozycji z *mediodorsum* lub *postdorsum* przylegającym do podniebienia (odpowiednio: twardego lub miękkiego), lecz z apeksem ułożonym nisko itd.

Ryc. 1. Niepożądane cechy fonetyczne samogłosek w zależności od wzorca połykania i pozycji spoczynkowej języka podczas oddychania (PSJ)

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej obserwowaną niepożądaną cechą fonetyczną była dorsalność⁵. W grupie badanej wymowę dorsalną (przynajmniej jednej z samogłosek) prezentowało niemal 74% osób. Dla porównania – odsetek osób z niepożądaną dorsalnością wyniósł w grupie kontrolnej 8,57%. Inne odstępstwa od prawidłowego ułożenia języka występowały zdecydowanie rzadziej i obejmowały takie układy, jak: wklęsłe i utylnione ułożenie języka oraz asymetryczną pozycję języka (obserwowaną tylko w trakcie fonacji). Częstość występowania tych cech jest porównywalna w obu grupach; jednocześnie nie znaleziono również zależności pomiędzy nieprawidłowym wzorcem połykania i/lub PSJ a zaburzeniami otwarcia samogłosek, czyli mówieniem w tak zwanym szczękociskiem⁶. Jak wynika z dotychczas przeprowadzonych badań, brak

5 Dla potrzeb niniejszej publikacji artykulację samogłosek z apeksem wpartym w nasadę dolnych siekaczy, dolne dźwięki lub skierowanym w dno jamy ustnej określa się ogólnie jako wymowę dorsalną [por. Ostapiuk, Konopska, 2006; Konopska 2007; Trochymiuk, Święciński, 2009]. Określenie to nie oddaje oczywiście mnogości odmian takich artykulacji; różnic wynikających m.in. z odmiennych pozycji i napięcia apeksu języka, kształtu grzbietu języka itd. Do kategorii tej (wymowy dorsalnej) zakwalifikowano wszystkie osoby, u których realizacja przynajmniej jednego fonemu samogłoskowego nosiła cechy dorsalności – braku wzniesienia przedniej części języka, czyli apeksu i *praedorsum* (najczęściej dotyczyło to realizacji fonemu [i]).

6 Por. również termin Barbary Ostapiuk: dysadentalizacja – czyli zaburzenie naturalnego oddalenia żuchwy od szczęki [Ostapiuk, 2013, s. 103]. B. Ostapiuk zauważa, że brak prawidł-

odpowiedniego odwiedzenia żuchwy podczas wymawiania samogłosek wiąże się raczej z innymi zaburzeniami, takimi jak dysfunkcje układu ruchowego narządu żucia, ankyloglosja lub obie, nakładające się na siebie nieprawidłowości [por. Ostapiuk, 2006; 2013; Pluta-Wojciechowska, 2010; Sambor, 2013; 2014/2015].

Ryc. 2. Częstość występowania niepożądanego dorsalności w realizacjach fonemów samogłoskowych w zależności od wzorca połykania i pozycji spoczynkowej języka

Źródło: opracowanie własne.

Dorsalność wystąpiła u 8,57% osób z grupy kontrolnej, u 60,71% osób z addentalnym wzorcem połykania/PSJ i u wszystkich osób z dorsalnym wzorcem połykania/PSJ. U osób z normatywnym i addentalnym połykaniem cecha ta obserwowana była najczęściej podczas realizacji jednego fonemu: [i]. Inaczej w przypadku osób z połykaniem dorsalnym – tu cecha dorsalności często dotyczyła większości lub wszystkich samogłosek (np. realizacje fonemów [a], [e], [y], [i] z apeksiem poniżej dolnych dziąseł lub zawiniętym w kierunku ślinianki podjęzykowej, przy bardzo wysokiej pozycji *postdorsum*).

Jak pokazano na rycinie 1, u ponad 47% osób z grupy badanej samogłoski posiadały zabarwienie nosowe (potwierdzone dodatnimi wynikami w próbach Czermaka i Gutzmanna). W grupie kontrolnej zjawisko to występowało sporadycznie – u 8,57% badanych. Szczegółową analizę współwystępowania zaburzeń rezonansu samogłoszek z poszczególnymi wzorcami połykania i PSJ ujęto na rycinie 3.

łowego odwiedzenia żuchwy dotyczyć może nie tylko samogłosek, lecz i innych głosek, przy których konieczne jest zwiększenie przestrzeni artykulacyjnej poprzez swobodne oddalenie żuchwy od szczęki (np. przy artykulacji głosek [l] i [r]) [Ostapiuk, 2006; 2013].

Ryc. 3. Częstość występowania niepożądanego nosowości samogłosek ustnych (dysrezonansowości) w zależności od wzorca połykania i PSJ

Źródło: opracowanie własne.

Obecność niepożądanego rezonansu nosowego podczas artykulacji samogłosek ustnych również dotyczyła głównie wybranych głosek – najczęściej przepływ powietrza przez jamę nosową ujawniał się podczas fonacji samogłosek wysokich [u], [i] oraz niskiej [a] (artykułowanej często z wysokim ułożeniem korzenia języka, bardzo niskim ułożeniem apeksu; pozycja taka sprzyja uaktywnieniu mięśnia obniżającego podniebienie miękkie, czyli mięśnia podniebienno-językowego, utrudniając tym samym jego antagonistom wzniesienie podniebienia). Warto w tym miejscu nadmienić, że u żadnej z badanych osób nie zaistniały nieprawidłowości dotyczące budowy podniebienia miękkiego, a na możliwość osiągnięcia prawidłowego zwarcia podniebienno-gardłowego wskazuje również fakt, iż niepożądany rezonans nosowy nie pojawił się w trakcie artykulacji żadnej ze spółgłosek ustnych.

Dyskusja

Cechą dystynktywną, warunkującą różnicowanie fonemów samogłoskowych, jest pozycja języka przyjmowana podczas realizacji danego fonemu, rozpatrywana w dwóch płaszczyznach: pionowej i poziomej, oraz zaokrąglenie warg (wydłużenie rezonatora ustnego) lub jego brak [Strutyński, 1997; Ostaszewska, Tambor, 2000]. Sześć polskich samogłosek ustnych układa się wokół czworoboku samogłoskowego

[Rocławski, 2010] – poczynając od centralnej i niskiej pozycji samogłoski [a], obserwujemy wznoszenie się przodu (przednio-środkowej części) języka do samogłosek przednich (średniej [e] i wysokiej [i]), wypłaszczenie uniesionej przednio-środkowej części języka przy [y]⁷ lub wzniesienie *postdorsum* – do samogłosek tylnych (średniej [o] i wysokiej [u]). Ułożenie języka zmienia wymiary rezonatorów w obrębie traktu głosowego, wspólnie z aktywnością warg wpływając na uzyskanie różnych częstotliwości rezonansowych traktu (co w akustyce określa się jako formanty samogłoskowe [Wierzchowska, 1971; Titze, 2000]), czyli mówiąc wprost: na różnicowanie barwy poszczególnych samogłosek.

Mylącą zatem jest dość często spotykana sugestia, iż język podczas artykulacji samogłosek „spoczywa” na dnie jamy ustnej bez żadnej aktywności mięśniowej. W przypadku każdej samogłoski aktywizacji ulegają określone mięśnie języka, pozycjonując go i nadając mu określony kształt [Zsiga, 2013]. Podczas artykulacji polskich samogłosek najniższą pozycją apeksu jest pozycja w trakcie artykulacji samogłoski [a], choć wydaje się, iż jest to raczej pozycja apeksu luźno spoczywającego przy powierzchni językowej koron dolnych siekaczy, a nie – jak to można zobaczyć na niektórych rentgenogramach – opartego na ich nasadzie, dolnych dziąsłach czy dnie jamy ustnej (czyli z nadmiernym uaktywnieniem mięśni bródkowo-językowego tylnego i podłużnego dolnego).

Znaczne nawet zniekształcenia budowy artykulacyjnej samogłosek (asymetryczne ułożenie języka, dorsalność) mogą nie zostać rozpoznane w audytywnej analizie⁸, choć z analizy badań akustycznych wynika, że w wraz ze zmianą budowy artykulacyjnej zmienia się struktura formantowa samogłosek [Garczyńska, 2013; Sambor, 2016]. Wiąże się to z faktem, iż – jak już wspomniano – różnice akustyczne pomiędzy poszczególnymi samogłoskami zależą od relacji pomiędzy odległością od źródła dźwięku (krtani) do najwyższej położonej części grzbietu języka (największego przewężenia traktu głosowego), i pomiędzy tym punktem a wargami [Ladefoged, Ferrari Disner, 2015], czyli inaczej rozmiarem odpowiednio tylnego i przedniego odcinka traktu głosowego. Tę różnicę w układach poszczególnych samogłosek osiągnąć można, używając różnych partii języka. Przykładowo wypuklając i wypychając *mediodorsum* mocniej w kierunku przedniej części podniebienia twardego, można zrekompensować brak aktywności *praedorsum*, skrócić przedni odcinek rezonatora i osiągnąć częstotliwości rezonansowe mieszczące się w normie właściwej dla re-

7 W przypadku opisów budowy artykulacyjnej [y] można spotkać rozbieżności – niekiedy opisuje się budowę tej samogłoski jako przednią wysoką, pośrednią między [e] a [i] [por. np. Wierzchowska, 1971, Ostaszewska, Tambor, 2001], inni autorzy definiują ją jako samogłoskę bardziej centralną – ułożoną pomiędzy [i] a [u] [Dłuska, 1986, Strutyński, 1999, Rocławski, 2010]. Rozbieżności te wynikają z regionalnych różnic wymawianiowych – w różnych regionach Polski fonem [y] realizowany bywa w odmianach szerszych i węższych [por. Dłuska, 1986].

8 Zjawisko to, zwane polimorfizmem samogłosek, Maria Dłuska tłumaczy następująco: „ścisły związek między brzmieniem samogłosek a akustycznymi właściwościami rezonatora oraz zależność tych ostatnich od jego długości, kształtu i wielkości jego otworu, tj. od trzech czynników, dających się kombinować rozmaicie; z wzajemnym potęgowaniem, osłabianiem lub kompensowaniem – powoduje bardzo ważną właściwość artykulacyjną samogłosek, zwaną polimorfizmem” [Dłuska, 1986, s. 46].

alizacji fonemu [i] – pomimo odbiegającego od polskiej normy fonetycznej ułożenia języka. Podobnie silnie dotylnym ruchem języka można do pewnego stopnia skompensować mniejszą aktywność warg przy samogłoskach labiowelarnych; obniżając żuchwę lub zwężając gardło, wpłynąć na podwyższenie pierwszego formantu i uzyskać brzmienie samogłoski [a] pomimo wysokiej pozycji korzenia języka itd. Oczywiście zmiany te niosą ze sobą zmianę ułożenia i napięcia mięśni podniebienia miękkiego oraz zwieraczy i dźwigaczy gardła.

W takim wypadku można sobie zadawać pytanie: „Czy budowa artykulacyjna samogłosek ma jakiekolwiek znaczenie, skoro teoretycznie mówca jest w stanie, uruchamiając strategię kompensacyjną, uzyskać pożądany efekt audytywny?”

Wydaje się, że owa opisywana powyżej polimorficzna natura samogłosek może maskować pewne zaburzenia, które w rzeczywistości nie pozostają bez znaczenia dla całego procesu artykulacyjno-fonacyjnego⁹. Niektóre strategię kompensacyjne, jakkolwiek pozornie skuteczne, mogą jednak wiązać się z nadmiernym napięciem mięśni języka, gardła, żuchwy (mięśni żucia) i warg. Mówca lub śpiewak, aby osiągnąć pożądany efekt dźwiękowy, zmienia warunki w obrębie traktu głosowego często w sposób нефизjologiczny, na przykład wysuwając żuchwę w trakcie artykulacji samogłoski [i], usztywniając dno jamy ustnej, zmieniając ustawienie warg, języka, krtani lub pozycję głowy, aby osiągnąć pożądany wymiar i kształt traktu głosowego. W szczególnych przypadkach, gdy masa języka niemal zamyka przejście do jamy ustnej, mówca nieświadomie uruchamia dodatkowy rezonans – nosowy – obniżając podniebienie miękkie.

Po drugie, nie należy również zapominać o zjawisku koartykulacji – osoba wymawiająca samogłoski z apeksem umiejscowionym w dnie jamy ustnej może mieć trudności z płynnym i szybkim przechodzeniem do układów koronalnych, wymaganych przy artykulacji sybilantów, a opartych na pozycji wertykalno-horyzontalnej¹⁰ [Pluta-Wojciechowska, 2013]. Nieprawidłowe ułożenie samogłosek może opóźniać lub wręcz niweczyć działania logopedy w trakcie terapii dyslalii już na etapie ćwiczeń głosek w sylabie otwartej – przykładowo: dorsalne ułożenie samogłoski [y] sprzyja dorsalnej artykulacji [r], dorsalne lub dysmedialne [i] nie pozwala uzyskać prawidłowego, itowego i symetrycznego ułożenia miękkich sybilantów¹¹ itd. Na istnienie dorsalnej (grzbietowej) wymowy samogłosek zwracają uwagę Anita Trochymiuk i Radosław Święciński, pisząc: „terapia osób z podobną wadą [grzbietową wymową – przyp. B.S.] nie powinna koncentrować się wyłącznie na głosekach, które mają silnie odbie-

9 Zob. uwagi B. Ostapiuk, odnoszące się do tworzenia wadliwych głosek (w tym samogłosek) u osób z ankyloglosją [Ostapiuk, 2010/2011].

10 Pozycja wertykalno-horyzontalna to „najważniejsza prototypowa pozycja języka, wynikająca z doświadczania czynności prymarnych, wykorzystywana zarówno do pozycji spoczynkowej, jak i połykania dojrzałego [...] to pionizacja szerokiego języka w jamie ustnej, podczas której język z jednej strony jest wzniesiony [...] ale z zachowaniem horyzontalnego ułożenia jego przedniej części” [Pluta-Wojciechowska, 2013, s. 161].

11 „Tu warto powtórzyć, że kluczem do spółgłosek ciszących jest samogłoska [i]. Od jej właściwej wymowy zależy miękkość (czyli itowość) głosek ciszących” [Rocławski, 2010, s. 270]. Zob. również: Ostapiuk, Konopska, 2006; Ostapiuk, 2010/2011.

gające od normy brzmienie, lecz powinna obejmować zmianę ogólnej postawy artykulacyjnej” [Trochymiuk, Świąciński, 2009, s. 199]¹².

Analizując wyniki badań, nie sposób nie zadać sobie następującego pytania: „Z czego wynikają nienormatywne realizacje fonemów samogłoskowych u osób z grupy kontrolnej?”. Liczba badanych w grupie kontrolnej jest zbyt mała, a liczba możliwych zmiennych zakłócających zbyt duża, aby wysnuwać daleko idące wnioski; poniższe rozważania mają wobec tego charakter ostrożnych hipotez. Za najczęstszą przyczynę asymetrii w tworzeniu głosek uznaje się skrócone wędzidełko języka [Ostapiuk, 2010/2011]; asymetryczna artykulacja samogłosek, niepowiązana ze skróconym wędzidełkiem języka, wynikać może z zaburzeń symetrii w obrębie kości gnykowej i powiązanych z nią bezpośrednio i pośrednio struktur mięśniowych (języka, gardła, dna jamy ustnej, mięśni szyi, mięśnia łopatkowo-gnykowego itd.¹³). Nie można wykluczyć również, że u badanych występują na przykład nieznaczne zaburzenia symetrii w obrębie podniebienia czy płaszczyzny zgryzowej, które – choć niewidoczne w standardowym badaniu logopedycznym – prowokują asymetryczną pracę mięśni języka w trakcie czynności prymarnych (np. żucia, połykania) i artykulacji. Nie sposób w wystarczającym stopniu – pomimo przeprowadzenia szczegółowego wywiadu – stwierdzić, jak dokładnie przebiegał rozwój czynności prymarnych i artykulacji u badanych osób dorosłych; jak dokładnie wyglądało ich karmienie w dzieciństwie, jak długo trwały na przykład okresy oddychania przez usta. Część z osób ma za sobą również leczenie ortodontyczne, które wpłynęło na zmianę warunków strukturalnych w obrębie jamy ustnej. Pomimo braku stwierdzonych problemów ze słuchem (fizjologicznym, fonemowym, fonetycznym) badani mogą także prezentować pewne różnice w poziomach wrażliwości i percepcji słuchowej, które wpływają na kinestetyczno-ruchowe wzorce wymowy.

Wnioski

Na podstawie zaprezentowanych wyników badań można stwierdzić, że niepożądane cechy fonetyczne w artykulacji samogłosek znacznie częściej występują u osób z zaburzonym wzorcem połykania i pozycji spoczynkowej języka niż w grupie kontrolnej (wśród osób bez zaburzeń czynności prymarnych). Wzorce motoryczne oraz sprawność mięśni języka, które wpływają na całokształt systemu fonetycznego danej osoby, kształtują się na podstawie tych samych biomechanicznych podstaw¹⁴ co artykulacja spółgłosek. W przypadku realizacji fonemów samogłoskowych badani

12 Por. też uwagi autorów dotyczące terminologicznego rozróżnienia pomiędzy wymową dorsalną a grzbietową [Trochymiuk, Świąciński, 2009, s. 174–178].

13 Szczegółowa analiza powiązań anatomiczno-czynnościowych w obrębie traktu głosowo-artykulacyjnego ujęta została w innej publikacji [Sambor, 2016].

14 „[...] prototypowe układy, pozycje i ruchy, których dziecko doświadcza w sposób skumulowany i stały podczas treningu pozycji pierwotnych [...] tworzą pewnego rodzaju bazę, matrycę, wzorce ruchów, a inaczej mówiąc prototypy biomechaniczne, które – wraz z progresją innych funkcji, a także samych czynności prymarnych – zostają wykorzystane do tworzenia różnych dźwięków w torze głosowo-artykulacyjnym” [Pluta-Wojciechowska, 2013, s. 156–158].

stosują podobne, choć specyficzne dla głosek otwartych sekundarne strategie kompensacyjne, jak w przypadku realizacji fonemów spółgłoskowych [por. Pluta-Wojciechowska, 2013; Sambor, 2014/2015]. Pomijanie realizacji fonemów samogłoskowych w diagnozie i terapii logopedycznej nie znajduje zatem uzasadnienia.

Nieprawidłowe ułożenie języka, w zależności od indywidualnych uwarunkowań, wiązać się może z nieprawidłowym napięciem jego mięśni (podobnie jak w trakcie nienormatywnego połykania [Peng i in., 2003]), z zaburzeniami koordynacji ruchów języka i podniebienia miękkiego [Sambor, 2013; 2016], z wysoką pozycją kości gnykowej i krtani itd. Prawidłowa praca języka – poprzez jego bezpośrednie i pośrednie powiązania z narządem głosu – warunkuje zaś prawidłową fonację. Jak już wspomniano, istotnym aspektem w przypadku nieprawidłowego ułożenia języka w trakcie artykulacji samogłosek może być niemożność uzyskania prawidłowej pracy podniebienia miękkiego oraz pożądanej wysokości dźwięku [Titze, 2000; Sambor, 2013]. Dodatkowo, pewne zmiany w napięciu czy ułożeniu mięśni języka (np. wklęsłe ułożenie języka czy retropozycja samogłosek) mogą powodować zmiany kierunku rozchodzenia się fali głosowej, czyniąc mówcę mniej efektywnym. Oznacza to, że logopedyczna ocena budowy samogłosek powinna odbywać się w trzech wymiarach – nie tylko na podstawie analizy ruchów pionowych i poziomych języka, lecz również sposobu uformowania jego masy mięśniowej. Dbałość o dobrą budowę artykulacyjną samogłosek (zarówno pod kątem ułożenia warg, odwiedzenia żuchwy, lecz także – co dość często bywa pomijane – pozycji oraz kształtu języka) jest nie tylko istotnym aspektem w kształceniu wokalistów, śpiewaków i aktorów – może być również elementem warunkującym skuteczność terapii logopedycznej. Należy też zauważyć, iż brak ingerencji terapeutycznej w obszarze zaburzonych wzorców prymarnych (będących bazą dla procesów artykulacyjnych nie tylko w okresie rozwojowym, lecz również podstawową i najczęściej powtarzaną „matrycą” ruchu w przestrzeni ustno-twarzowej u osób dorosłych), skutkować będzie problemami z utrwaleniem prawidłowej motoryki w trakcie artykulacji.

Prezentowane badania stanowią wstęp do dalszych poszukiwań i analiz, uwzględniających między innymi ocenę samogłosek w sylabach akcentowanych, w różnych kontekstach fonetycznych. Uzyskane wyniki wymagają przeprowadzenia analizy statystycznej. W trakcie kolejnych rozważań istotne byłoby również określenie, jaki wpływ na budowę artykulacyjną samogłosek wywierają inne czynniki, takie jak na przykład wrażliwość i autokontrola słuchowa, napięcie mięśni w obrębie szyi i krtani, pozycja głowy w trakcie badania oraz ogólna postawa ciała i stan psychofizyczny mówcy.

Bibliografia

- Dłuska Maria, 1986, *Fonetyka polska. Artykulacje głosek polskich*, Warszawa–Kraków.
 Garczyńska Justyna, 2013, *Próba określenia normy wymowy polskich samogłosek ustnych*, wystąpienie na IX Forum Kultury Słowa, 9–11 października 2013, Szczecin.
 Konopska Lilianna, 2007, *Wymowa osób z wadą zgryzu*, Szczecin.
 Ladefoged Peter, Ferrari Disner Sandra, 2012, *Vowels and Consonants*, West Sussex.

- Mackiewicz Bohdan, 1998, *Znaczenie pionizacji końca języka da poprawnej artykulacji głosek*, w: Bronisław Rocławski (red.), *Opieka logopedyczna od poczęcia*, Gdańsk.
- Mackiewicz Bohdan, 2002, *Dysglosja jako jeden z objawów zespołu oddechowo-połykowego*, Gdańsk.
- Obrębowski Andrzej, Kraśny Jacek, 2000, *Foniatryczna ocena narządu mowy*, Poznań.
- Ostapiuk Barbara, 2006, *Poglądy na temat ruchomości języka w ankyloglosji a potrzeby artykulacyjne*, „Ann Acad Med. Stet”, 52 (Suppl. 3), s. 37–47.
- Ostapiuk Barbara, 2010/2011, *Asymetria w tworzeniu głosek u osób z ankyloglosją*, „Logopedia”, 39/40, s. 121–146.
- Ostapiuk Barbara, 2013, *Dyslalia. O badaniu jakości wymowy w logopedii*, Szczecin.
- Ostapiuk Barbara, Konopska Lilianna, 2006, *Realizacje fonemu samogłoskowego |i| – wstępne doniesienie z badań własnych (cz. I)*, „Logopedia”, 35, s. 189–198.
- Ostaszewska Danuta, Tambor Jolanta, 2000, *Fonetyka i fonologia współczesnego języka polskiego*, Warszawa.
- Peng Chien-Lun, Jost-Brinkmann Paul Georg, Yoshida Noriaki, Miethke Reiner Reginald, Lin Che-Tong, 2003, *Differential diagnosis between infantile and mature swallowing with ultrasonography*, „The European Journal of Orthodontics”, 25, 5, s. 451–456.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2009, *Połykanie jako jedna z niewerbalnych czynności kompleksu ustno-twarzowego*, „Logopedia”, 38, s. 119–147.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2010, *Logopedyczne badanie młodych adeptów sztuki teatralnej. Wyniki badań, analiza, komentarz*, w: Małgorzata Młynarska, Tomasz Smreka (red.), *Logopedia u progu XXI wieku*, Wrocław, s. 174–184.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2013, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji*, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2015, *Analityczno-fonetyczna metoda oceny realizacji fonemów*, w: Marlena Kurowska, Ewa Wolańska (red.), *Metody i narzędzia diagnostyczne w logopedii*, Warszawa, s. 64–78.
- Rocławski Bronisław, 2010, *Podstawy wiedzy o języku polskim dla glottodydaktyków, pedagogów, psychologów i logopedów*, Gdańsk.
- Sambor Barbara, 2013, *Zaburzenia realizacji fonemów samogłoskowych u młodych aktorów – analiza przyczyn*, „Zeszyty Naukowe PWST”, 5, s. 84–93.
- Sambor Barbara, 2014/2015, *Zaburzone wzorce połykania i pozycji spoczynkowej języka a budowa artykulacyjna głosek realizacji fonemów u osób dorosłych*, „Logopedia”, 43/44, s. 149–188.
- Sambor Barbara, 2015, *Mówienie z tzw. szczękosciskiem. Fakty i mity*, w: Danuta Pluta-Wojciechowska (red.), *Diagnoza i terapia zaburzeń realizacji fonemów*, Katowice, s. 157–173.
- Sambor Barbara, 2016, *Skaza dykcyjna czy wada wymowy? Logopedyczne badanie młodych adeptów sztuki aktorskiej*, w: Barbara Kamińska, Stanisław Milewski (red.), *Logopedia artystyczna*, Gdańsk, s. 460–485.
- Stecko Elżbieta, Hortis-Dzierzbicka Maria, 2000, *Seplenienie międzyzębowe – norma wiekowa czy patologia*, „Borgis – Nowa Pediatria”, 1.
- Strutyński Janusz, 1997, *Gramatyka polska*, Kraków.
- Titze Ingo R., 2000, *Principles of voice production*, Iowa City.
- Trochymiuk Anita, Świąciński Radosław, 2009, *Artykulograficzne badanie wymowy gzbietowej. Studium przypadku*, „Logopedia”, 38, s. 173–201.

Wędrychowska-Szulc Bożena, 2001, *Etiologia wad zgryzu*, w: Irena Karłowska (red.), *Zarys współczesnej ortodoncji*, Warszawa, s. 59–72.

Wierzchowska Bożena, 1971, *Wymowa polska*, Warszawa.

Zsiga Elizabeth C., 2013, *The sounds of language. An introduction to phonetics and phonology*, Malden.

Summary

The author carried out her research in an attempt to analyse the concomitance between the tongue's primary motor patterns (based on primary functions, like swallowing and breathing) and non-normative features in the articulation of vowels in adults. The presented study has been conducted on two groups of adults; the study group consisted of 42 patients with an incorrect swallowing and tongue at rest posture but without any coexisting structural impairments; the control group ($n = 35$) had no structural nor functional abnormalities. The obtained results indicate that abnormal swallowing and tongue at rest posture may lead to some disruption in vowel production, manifested by undesirable dorsality and/or nasal resonance.