

DANUTA PLUTA-WOJCIECHOWSKA*,
BARBARA SAMBOR**

*Uniwersytet Śląski, Katowice

Zakład Socjolingwistyki i Społecznych Praktyk Komunikowania

** Akademia Sztuk Teatralnych im. S. Wyspiańskiego, Kraków

Uniwersytet Śląski, Katowice, Zakład Lingwistyki Tekstu i Dyskursu

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0425-6006>, <https://orcid.org/0000-0002-5777-1688>

O popularnych, lecz dyskusyjnych ćwiczeniach języka w przypadku obwodowych zaburzeń artykulacji

About Popular Though Disputable Tongue Exercises in Case
of Peripheral Articulatory Speech Disorders

STRESZCZENIE

Autorki przedstawiają fizjologię artykulacji wybranych głosek języka polskiego, a także dokonują rewizji przydatności popularnych w polskiej logopedii ćwiczeń języka typu: liczenie ząbków, koci grzbiet, rulonik, wznoszenie języka w kierunku nosa, w kierunku policzków itp. – z punktu widzenia usprawniania realizacji fonemów. W artykule zostaje również uporządkowana wiedza na temat motoryki prymarnej i sekundarnej języka, a także podstawowa wiedza dotycząca budowy i fizjologii języka.

Słowa kluczowe: obwodowe zaburzenia artykulacji, dyslalia obwodowa, czynności prymarne, ćwiczenia narządów artykulacyjnych, fizjologia artykulacji

SUMMARY

The authors present the physiology of the articulation of selected sounds in the Polish language. They also revise the usefulness of popular tongue exercises (e.g. teeth counting, “cat’s back”, tongue rolling, touching the nose with the tip of the tongue, and pushing the cheeks) from the perspective of articulation therapy. The article also introduces and organizes information concerning primary and secondary tongue movements, as well as basic facts about tongue anatomy and physiology.

Key words: peripheral articulatory speech disorders, primary functions, oral motor exercises, physiology of articulation

WPROWADZENIE

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie z jednej strony fizjologii artykulacji wybranych głosek języka polskiego, z drugiej zaś – poparty analizą anatomiczno-fizjologiczną – przegląd przydatności popularnych w polskiej logopedii ćwiczeń języka typu liczenie ząbków, koci grzbiet, rulonik itp. **Przedstawione rozważania odnoszą się do postępowania logopedycznego w przypadku dyslalii obwodowej – anatomicznej i/lub funkcjonalnej.**

W artykule uporządkujemy wiedzę na temat różnych czynności, w których zaangażowany jest język, a także przywołamy podstawowe wiadomości dotyczące budowy i fizjologii języka. Stanie się to podstawą orzekania o tym, w jaki sposób – z punktu widzenia pracy mięśni języka – tworzone są wybrane głoski języka polskiego. W kolejnej części opracowania poddamy rewizji powszechnie stosowane – popularyzowane od lat i kopiowane w wielu opracowaniach – ćwiczenia języka typu: liczenie ząbków, koci grzbiet, grot, rulonik, wznoszenie języka do nosa, wypychanie policzków itp. (zob. np. Michalak-Widera 2011; Szłapa 2005; Morkowska, Żmuda-Trzebiatowska 2008). Omawiając tego rodzaju ćwiczenia, będziemy poszukiwać odpowiedzi na pytanie: czy i w jakim zakresie korespondują one z potrzebami ruchowymi podstawowych czynności prymarnych – przede wszystkim pozycji spoczynkowej języka podczas oddychania i połykania¹ – a także artykulacji.

Ze względu na wyraźnie określony przedmiot rozważań świadomie pomijamy takie uwarunkowania tworzenia dźwięków mowy, jak słuch fizyczny, fonemowy i fonetyczny. W tej publikacji podkreślamy zatem ruchowy aspekt tworzenia dźwięków mowy, biorąc za podstawę rozważań system fonemowo-fonetyczny B. Rośląskiego (2001), ustalenia B. Mackiewicza (2001, 2002), B. Ostapiuk (2013ab), L. Konopskiej (2006), jak również własne badania (Pluta-Wojciechowska, Sambor 2017; Pluta-Wojciechowska 2011, 2013; Sambor 2016, 2017). Przyjmujemy bowiem, że przestrzeń ustno-twarzowo-gardłowa jest w istocie mechanizmem – niezwykłym urządzeniem wytwarzającym dźwięki, a prymarnie przetwarzającym różne substancje – powietrze, płyny, pokarmy (Pluta-Wojciechowska 2013, 2015, 2017; Sambor 2014/2015, 2017). Skoro tak, to analiza ruchów prymarnych języka, ruchów sekundarnych, czyli artykulacyjnych może uwzględniać perspektywę wynikającą z mechaniki ruchów w jamie ustnej – ściśle powiązaną z fizjologią. Proponowana metodologia analizy ruchów prymarnych i sekundarnych zostanie zastosowana do rewizji popularnych ćwiczeń języka, o których wspomniano.

¹ Wybór ten nie jest przypadkowy, liczne badania wskazują bowiem na występowanie ścisłych związków pomiędzy wzorcem połykania / pozycji spoczynkowej języka a przyjmowaniem określonych wzorców motoryki artykulacyjnej (Pluta-Wojciechowska 2011, 2013, 2014/2015, 2015, 2017; Sambor 2014/2015, 2016, 2017).

ORGANIZACJA MIĘŚNI JĘZYKA A FIZJOLOGIA CZYNNOŚCI PRYMARNYCH I ARTYKULACJI

Jeśli potraktujemy język jako element maszynerii wykonujący zadania związane z różnymi czynnościami, to musimy poznać budowę tego „mechanizmu” oraz rodzaj zadań, które on wykonuje. Język jest narządem, którego praca – pozycje i ruchy są określone przez mięśnie wewnętrzne (podłużny górny, podłużny dolny, poprzeczny, pionowy), zmieniające jego kształt i mięśnie zewnętrzne (bródkowo-językowy, gnykowo-językowy, rylcowo-językowy, podniebienne-językowy), pozycjonujące język w przestrzeni gardła i jamy ustnej. Istotną rolę dla ruchomości języka odgrywa stan wędzidełka języka – jego długość, miejsce przyczepów, budowa oraz usytuowanie względem płaszczyzny przednio-tylnej, o czym dokładnie pisaliśmy w 2016 roku, dopełniając perspektywę analizy B. Ostapiuk (Pluta-Wojciechowska, Sambor 2016, por. Ostapiuk 2005, 2013ab). Poza wędzidełkiem na ruchomość języka wpływać mogą np. pozycja kości gnykowej, pozycja głowy, napięcie mięśni nadgnykowych itp.

Język jest niezwykle narządem, gdyż jego ruchy odbywające się w trzech płaszczyznach są związane z kontaktem lub zbliżaniem się do różnych stref jamy ustnej, a także – co istotne – z modyfikacją trójwymiarową masy języka. Z punktu widzenia anatomii i fizjologii za każdym ruchem i modyfikacją kształtu języka odnajdujemy pracę niewidzialnych dla oka logopedy w gabinecie ściśle określonych grup mięśni. To one są sprawcami uformowania z języka kształtu potrzebnego do artykulacji, np. głoski [sz] lub kształtu warunkującego wymowę [r]. Objętość języka jest niezmienna bez względu na uformowanie w przestrzeni trójwymiarowej. Innymi słowy, aktywność poszczególnych mięśni wpływa na ruchomość całego języka. Oznacza to też, „że w przypadku ograniczenia choć jednego kierunku ruchu języka z powodu ankyloglosji, cały narząd pracuje w odmienny sposób, co ma związek z systemem powiązań pracy mięśni wewnętrznych i zewnętrznych języka. Ostateczny przebieg czynności przebiegającej z udziałem języka w przestrzeni orofacjalnej zależy od skoordynowanej i niezakłóconej pracy wszystkich mięśni języka” (Pluta-Wojciechowska, Sambor 2016, 152).

Aby zilustrować to skoordynowane działanie mięśni języka podczas czynności prymarnych i artykulacji, posłużymy się kilkoma przykładami. I tak napięcie m. bródkowo-językowego zabezpiecza drogi oddechowe przed zapadaniem języka w trakcie wdechu; jest to jedyny mięsień wysuwający język, który jest aktywowany naprzemiennie w trakcie żucia, a nadmierna aktywność notowana jest podczas tłoczenia języka (ang. *tongue-thrust*) w trakcie połykania. Ten sam mięsień (a właściwie poszczególne jego partie) jest istotny podczas utrzymywania przedniej pozycji języka podczas tworzenia głosek z itowym kształtem języka;

bierze też udział w spłaszczaniu środkowej części języka podczas tworzenia sylbilantów dźwiękowych (Sambor 2017, zob. również Styczek 1979; Reicher i wsp. 2013; Gick i wsp. 2013.). Podkreślmy, że aktywność tego największego mięśnia języka nie może być zatem nadmierna, ponieważ mamy wówczas do czynienia z doprzednim ustawieniem języka (w sytuacjach skrajnych wręcz poza jamą ustną, np. w realizacjach językowo-wargowych). Dla prawidłowego przebiegu czynności prymarnych oraz sprawnego kształtowania języka w trakcie artykulacji poszczególnych głosek niezbędna jest również praca mięśni wewnętrznych języka – to one sprawiają, że apeks jest wzniesiony lub opada, a w przypadku współpracy z poszczególnymi partiami mięśnia bródkowo-językowego mięśnie wewnętrzne formują wklęsły, płaski lub wypukły kształt języka.

Pisząc o czynnościach prymarnych², pragniemy przywołać semantyczną zawartość tego pojęcia. Termin ten stał się w ostatnich latach bardzo popularny, jednak nie zawsze bywa prawidłowo definiowany czy stosowany przez autorów różnych tekstów (co nie jest zgodne z przyjętą w nauce klauzulą). Przypominamy zatem, że – zgodnie z intencją autorki terminu – czynności prymarne stanowią powiązany ze sobą układ wzajemnie od siebie zależnych czynności odbywających się w przestrzeni ustno-twarzowo-gardłowej i dotyczą „oddychania oraz przyjmowania pokarmów i picia (kształtujących się na bazie motoryki pierwotnej), ale także rozwoju, w różnym zakresie związanych z nimi, innych niewerbalnych czynności kompleksu ustno-twarzowego takich, jak na przykład mimika twarzy, autobadanie, autoeksperymentowanie i autozabawy orofacjalne, odczuwanie doznań płynących z jamy ustnej, konstytuujących wraz z układem nerwowym ruchową bazę mowy w okresie prenatalnym, w okresie postnatalnym” (Pluta-Wojciechowska 2011, 125). A zatem termin „czynności prymarne” to nie ozdobnik tekstów naukowych, ale koncepcja uwzględniająca różnorodne powiązania i zależności pomiędzy ścieżkami rozwojowymi różnych niewerbalnych czynności odbywających się w przestrzeni ustno-twarzowo-gardłowej. Rozwój tych czynności tworzy biomechaniczną bazę artykulacji (Pluta-Wojciechowska 2011, 2013, 2015, 2017; por. Mackiewicz 2001, 2002; Hiiemae i Palmer 2003; Serrurier i in. 2012; zob. badania Sambor 2014/2015, 2016a, 2016b, 2017b). Głównymi czynnościami prymarnymi są oddychanie, jedzenie i picie.

Można dalej przyjąć, że najważniejszymi czynnościami języka są:

- „pozycja narządów podczas oddychania (trwa ono przecież całą dobę, czas, w jakim język przebywa w pozycji w-h można ocenić na ok. 20–22 godz. w trakcie doby);
- pozycje i ruchy narządów podczas jedzenia;
- pozycje narządów mowy podczas tworzenia głosek;

² Pojęcie to do polskiej logopedii wprowadziła w 2011 roku D. Pluta-Wojciechowska (2011, 125).

- pozycja narządów podczas Inter-Speech³, która wynika z cech systemu fonetycznego i fonologicznego danego języka” (Pluta-Wojciechowska, Sambor 2017, 182).

Analiza pozycji spoczynkowej języka i połykania oraz budowy artykulacyjnej głosek polskich pokazuje, że w tych czynnościach występują podobieństwa w pozycjonowaniu i kształtowaniu języka – zarówno w normie, jak i w patologii (zob. Mackiewicz 2001, 2002; Pluta-Wojciechowska 2011, 2013; Psaume, Malek i in. 1986; Sambor 2014/2015, 2017).

Rozważania dotyczące budowy artykulacyjnej głosek można podsumować w sposób następujący:

- wszystkie głoski polskie charakteryzują się miejscem artykulacji wewnątrz jamy ustnej,
- w przypadku większości głosek język przyjmuje kształt szeroki, w przypadku żadnej z głosek nie występuje zwężenie i naprężenie apeksu,
- istota tworzenia miejsca artykulacji wiąże się nie tylko z utworzeniem – przyjmijmy w uproszczeniu – kontaktu w jamie ustnej czy też szczeliny, ale także z uformowaniem z języka pewnej bryły trójwymiarowej (zob. Pluta-Wojciechowska 2006, 2010, 2013, 2015, 2017; Sambor 2017; Ostapiuk 2013),
- język w żadnej z pozycji nie jest usztywniony (mięśnie języka nie pozostają w skurczu izometrycznym), albowiem wymogi koartykulacji sprawiają, że mięśnie agonistyczne i antagonistyczne muszą ze sobą stale i harmonijnie współdziałać.

Spełnienie tych zadań wymaga przede wszystkim skoordynowanej pracy mięśni wewnętrznych i zewnętrznych języka (Sambor 2017, zob. również Styczek 1979; Reicher i wsp. 2013, Gick i wsp. 2013).

DLACZEGO LOGOPEDA ĆWICZY JĘZYK?

Terapia dyslalii wiąże się z procedurą usprawniania realizacji fonemów, która do niedawna była utożsamiana z trzema etapami pracy, a mianowicie: przygotowaniem narządów mowy do wywołania głoski, wywołaniem głoski, a następnie jej automatyzacją. Takie podejście do likwidowania wad wymowy jest propago-

³ W cytowanym opracowaniu autorki szczegółowo omawiają wspomniane zjawisko, przedstawiają wstępne badania dotyczące tej pozycji w języku polskim, proponują również polski odpowiednik terminu Inter-Speech Posture, pisząc że jest to „śródwymawianiowa pozycja narządów mowy. Obserwuje się ją podczas pauz niewypełnionych oraz wypełnionych [...] – co istotne – w myśl współczesnej wiedzy językoznawczej ma ona związek z cechami systemu fonologicznego i fonetycznego danego języka (Gick, Wilson, Koch i Cook 2004)” – Pluta-Wojciechowska, Sambor 2017, 170.

wane w polskiej logopedii od kilkudziesięciu lat i wypełniło ważną rolę w konstytuowaniu się logopedii jako nauki i działalności praktycznej.

O niedostatkach czy też „białych plamach” tego stylu pracy pisała D. Pluta-Wojciechowska (2017), która zaproponowała uwzględnienie siedmiu faz pracy, co zostało opisane w postaci *Strategicznej metody usprawniania realizacji fonemów* – SMURF (tamże). Jej analizy (2009, 2011, 2013, 2015, 2017) zawierają między innymi rozważania dotyczące rewizji dotychczasowych ćwiczeń języka, gdzie formułowane są krytyczne uwagi dotyczące ruchów typu liczenie ząbków, koci grzbiet, rulonik itp. (Pluta-Wojciechowska 2017; zob. również uwagi B. Ostapiuk 2013). Publikacje B. Sambor również poddają rewizji ćwiczenia typu: mówienie z korkiem, ćwiczenie ruchów lateralnych, doprzednich i dotylnych żuchwy, naprężanie czy podwijanie czubka języka (Sambor 2013, 2015, 2016, 2017).

Temat ćwiczeń narządów mowy, w szczególności języka, nie jest nowy w polskiej logopedii. Zastanówmy się zatem, dlaczego logopeda ćwiczy język? Odpowiedź na pozór wydaje się prosta, gdyż logopedzi odpowiadają, „aby usprawnić język”. Sedno sprawy nie zawiera się jednak w słowie „czy”, ale „w jakim celu” usprawniać język. Logopeda ma usprawniać język do artykulacji oraz – jeśli jest taka potrzeba – do czynności prymarnych, w szczególności zaś do oddychania i połykania. Logika podpowiada zatem, że **rodzaj ćwiczeń powinien korespondować z ruchami języka, które są wykonywane podczas czynności prymarnych i artykulacji.**

Postulat usprawniania narządów mowy, w tym języka, jest realizowany w postaci prowadzenia ćwiczeń tego narządu podczas terapii logopedycznej. W większości różnorodne opracowania, poradniki, zestawy kolorowych zdjęć czy rysunków – umieszczanych także na stronach internetowych – niezmiennie od kilkudziesięciu lat proponują ćwiczenia typu wznoszenie języka do nosa, w kierunku ucha, liczenie ząbków, grot, rulonik, koci grzbiet, wypychanie napiętym językiem policzków itp. Warto jednak podkreślić, iż autorzy tych zaleceń nie przedstawili w swoich publikacjach – na nośnikach papierowych czy w internecie – wyników badań skuteczności proponowanych ćwiczeń.

JAKIE CZYNNOSCI SĄ USPRAWNIANE POPRZEZ „DZIWNE ĆWICZENIA” JĘZYKA?

Tabela 1 zawiera analizę wybranych „dziwnych ćwiczeń języka”. Ukazuje ona, które mięśnie biorą udział w wykonywaniu danego ruchu, co umożliwia porównanie z zaangażowaniem poszczególnych mięśni podczas artykulacji.

Analiza porównawcza pokazuje, że te jakże popularne, „dziwne ćwiczenia języka” angażują wzorce mięśniowe odmienne od tych używanych w trakcie

Tabela 1. Fizjologia wybranych popularnych „dziwnych ćwiczeń języka”

Rodzaj ćwiczenia	Wykorzystanie mięśni języka	Podobieństwo do czynności prymarnych	Podobieństwo do ruchów i pozycji artykulacyjnych	Uwagi
wznoszenie języka w kierunku nosa	silna aktywacja m. bródkowo-językowego, m. poprzecznego i podłużnego górnego	oblizywanie warg*	brak	większość nienormalnych cech fonetycznych opiera się na doprzednim ułożeniu języka – ćwiczenie to promuje taką właśnie pozycję, dodatkowo wykorzystując niepożądane zwężenie i zadarcie apeksu
wysuwanie języka na brodę	silna aktywacja m. bródkowo-językowego, silne napięcie przestrzeni nadgnykowej	brak	brak	większość nienormalnych cech fonetycznych opiera się na doprzednim ułożeniu języka – ćwiczenie to promuje taką właśnie pozycję
liczenie ząbków	silna aktywacja m. poprzecznego, ruchy lateralne języka	wygarnianie pokarmu z przestrzeni międzyzębowych	brak	spięty i zwężony apeks to problem w wywołaniu wszystkich trzech szeregów dentalizowanych oraz głoski drżącej
grot	silna aktywacja m. poprzecznego	brak	brak	spięty i wąski język stanowi przeszkodę podczas wywołania głosek zębowych, dźwiękowych i itowych
rulonik	bierność złożenie boków języka wargami (aktywacja m. okrężnego)	brak	brak	znikoma możliwość wykorzystania ćwiczenia w treningu artykulacji ze względu na wykorzystanie przede wszystkim aktywności warg
koci grzbiet	silna aktywacja m. bródkowo-językowego, m. poprzecznego oraz podłużnego dolnego, silne napięcie mm. nadgnykowych	brak	brak	pozycja koresponduje z często spotykaną nienormalną cechą fonetyczną, jaką jest dorsalność

Źródło: opracowanie własne

* Oblizywanie warg może być wykonywane szerokim lub wąskim językiem. Ze względu na silną aktywację mięśnia bródkowo-językowego, mięśnia poprzecznego i podłużnego górnego koryzyść z uzyskania szerokiego języka podczas tej czynności wydaje się nam mała w porównaniu z niepotrzebnym treningiem wskazanych mięśni; podczas ćwiczenia zachodzi także ryzyko nadmiernego i niepożądanego wysuwania zuchwy.

artykulacji, a często także profilują doprzednią pozycję masy języka i napięty apeks. Oznacza to, że nie tylko nie korespondują z artykulacją, ale mogą wręcz przeszkadzać w uzyskaniu prawidłowej głoski podczas jej wywołania. Niestety, jak do tej pory ani autorzy wymienionych ćwiczeń, ani ich propagatorzy nie przedstawili badań efektywności proponowanego stylu usprawniania języka.

Badania na temat efektywności terapii za pomocą SMURF przedstawiła D. Pluta-Wojciechowska (2018, w przygotowaniu do druku). Autorka prezentuje wyniki wstępnych badań dotyczących czasu wywołania pierwszej głoski. Okazuje się, że u prawie 66% badanych osób z dyslalią obwodową wywołano pierwszą głoskę na pierwszej lub drugiej wizycie. Przy czym w pierwszym etapie pracy (konstruowanie przedpola artykulacji) ćwiczono wertykalno-horyzontalną (w-h) pozycję języka⁴, która warunkuje – między innymi – ćwiczenie kolejnych czynności podczas terapii, a mianowicie naukę prawidłowej pozycji spoczynkowej języka i połykanie; pozycja w-h języka jest przydatna także podczas nauki głosek np. [l, r, sz, ż, cz, dż, ś, ź, ć, dź, ń, j, s, z, c, dz⁵, n, t, d]. **Autorka nie stosowała podczas terapii ćwiczeń typu: liczenie zębów, kierowanie języka do nosa, w kierunku kącików jamy ustnej, w kierunku ucha, wysuwanie języka na brodę, oblizywanie wargi górnej, koci grzbiet, grot, rynienka** (Pluta-Wojciechowska 2018, Logopedia [w druku]). Na nieprzydatność tego typu ćwiczeń zwraca też uwagę m.in. G. Lof (2002, 2008, 2009, 2011), podkreślając zarazem brak naukowych dowodów na ich skuteczność, ćwiczenia te mocno krytykowali także inni badacze (zob. np. Forrest 2002; Powell 2008; Ruscello 2008)⁶. K. Bunton

⁴ „Pozycja wertykalno-horyzontalna (w-h) języka to pionizacja szerokiego języka w jamie ustnej, podczas której język z jednej strony jest wzniesiony, dotykając czubkiem okolic za szyjkami górnych zębów siecznych (górnę dziąsło), przy czym część dorsalna jest przyklejona do podniebienia, a boki języka przylegają do bocznych powierzchni górnego łuku zębowego, z drugiej zaś język przyjmuje kształt szeroki. Podkreślmy, że przednia część języka przyjmuje pozycję horyzontalną, a czubek jest skierowany do podniebiennej części górnych zębów. Taką pozycję nazywam wertykalno-horyzontalną, co oznacza z jednej strony wertykalne wzniesienie języka, czyli tzw. pionizację, ale z zachowaniem horyzontalnego ułożenia jego przedniej części (rys. 2). Istotne są też warianty tej pozycji” (Pluta-Wojciechowska 2017, 56, por. teź 2009, 2011, 2013, 2015).

⁵ Zob. uwagi B. Ročławskiego dotyczące miejsca artykulacji głosek [s, z]. Pilotażowe badania auterek wskazują, że u osób z prawidłowymi warunkami anatomiczno-czynnościowymi podczas realizacji fonemów /s, z/ czubek języka nie jest przyklejony do dna jamy ustnej, ale przyjmuje pozycję jak podczas wydłużenia głoski [c]. W naszym rozumieniu jest to wariant pozycji w-h języka. Z pewnością problem ten wymaga dalszych badań.

⁶ Badania dotyczące nieartykulacyjnych ćwiczeń języka, na które się powołujemy, odnoszą się do języków, których głoski są tworzone – podobnie jak w języku polskim – wewnątrz jamy ustnej, w zdecydowanej większości z wykorzystaniem szerokiego języka, bez napięcia czubka języka. Większość publikacji dotyczy badań prowadzonych w języku angielskim, gdzie język w normie podczas realizacji większości fonemów spółgłoskowych pozostaje szeroki w obrębie górnego łuku. W języku polskim z 22 spółgłosek językowych aż 18 wymaga wzniesienia szerokiego języka rozpartego w obrębie górnego łuku. W języku angielskim z 19 spółgłosek językowych 13 wymaga użycia szerokiego języka, przewężenia zaś języka – zaledwie jedna, i to jedynie w jednej z odmian

pisze wręcz o odmiennych wzorcach neuronalnych wykorzystywanych w trakcie ćwiczeń artykulacyjnych i nieartykulacyjnych (*speech vs. non-speech oral motor exercises*). Autorka, przywołując i analizując wyniki szeregu badań obiektywnych (przeprowadzonych przez różnych badaczy w latach 1991–2006), zwraca uwagę, że ośrodkowa kontrola ruchu uzależniona jest od konkretnego zadania; dla realizacji różnych zadań ruchowych – pomimo wykorzystywania tych samych struktur obwodowych jako efektorów – używane są odmienne sieci neuronalne (Bunton 2008). Sytuacja taka wydaje się łatwa w interpretacji; metaforycznie i nieco kolokwialnie można ją podsumować za pomocą prostej zależności – chcąc profesjonalnie tańczyć, nie uczęszczamy na treningi bokserskie. Można przyjąć, że w trakcie jednej i drugiej czynności używamy tych samych grup mięśniowych, ale INACZEJ.

W STRONĘ UKIERUNKOWANEGO CZYNNOŚCIAMI PRYMARNYMI I FONETYKĄ USPRAWNIANIA JĘZYKA

Przeprowadzone analizy potrzeb artykulacyjnych narządów mowy, w szczególności języka, a także głównych czynności prymarnych wskazują, że usprawnianie języka powinno być intencjonalne, co oznacza wyznaczone celami – przygotowanie do wypełniania czynności prymarnych oraz do artykulacji. Oznacza to staranny – podyktowany fonetyką i fizjologią wskazanych czynności – dobór ćwiczeń. Wszak nie ma w polskim systemie fonetycznym głoski przedniojęzykowo-nosowej lub środkowojęzykowo-zębowej... Co więcej, ze względu na patomechanizm zaburzeń wymowy wiele z tzw. „dziwnych ćwiczeń” **może być nie tylko mało skutecznych, ale też w różnej mierze szkodliwych**. Jak dotąd jedyne badania dotyczące skuteczności prowadzonego usprawniania języka dotyczą wykorzystania pozycji w-h języka z wykluczeniem tzw. „dziwnych ćwiczeń” w metodzie SMURF⁷. Nie wykluczamy w przypadku małych dzieci, które nie potrafią poruszać językiem w jakikolwiek sposób, stosowania w początkowej fazie terapii ćwiczeń typu zlizywanie językiem z talerza pokarmu, oblizywania górnej wargi, aby uruchomić język za pomocą tzw. „grubych ruchów”. Jednakże, jeśli dziecko potrafi takie ruchy wykonywać, należy zmienić strategię ćwiczeń i promować pracę szerokiego języka wewnątrz jamy ustnej.

Na koniec warto dodać, że **autorki w żadnym razie nie podważają także konieczności wykorzystywania różnych, w tym również nieartykulacyj-**

wymawianiowych (tzw. ciemne, „l”, allofon fonemu /l/ realizowany najczęściej w pozycjach wygłosowych np. „tall” lub „little”. Por. np Gick, Allen 2013).

⁷ D. Pluta-Wojciechowska, O „czarach i sztuczках” podczas wywoływania głosek w przypadku dyslalii obwodowej. Wyniki wstępnych badań efektywności terapii za pomocą SMURF, w druku, 2018. Zob. też D. Pluta-Wojciechowska, Efektywność terapii dyslalii. *Logopedyczno-lingwistyczna analiza wyników badań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2019, w druku.

nych ćwiczeń języka u pacjentów neurologicznych, z obturacyjnym bezdechem sennym czy po zabiegach częściowej resekcji języka – w tych wypadkach często sięgamy po rozmaite, **dostosowane do indywidualnych potrzeb i możliwości pacjenta** metody uruchomienia i usprawnienia mięśni języka (np. w celu rozciągania czy rozluźnienia mięśni, uelastycznienia blizn pooperacyjnych, wzmocnienia zwieraczy gardła itd.). Dobór ćwiczeń dla tych pacjentów to złożony i równie ważny temat do badań i dyskusji. Wracając jednak do założeń niniejszego opracowania, należy podkreślić: w przypadku zaburzeń artykulacji o etiologii obwodowej stosowanie niefizjologicznych ćwiczeń nie może przynieść pożądanych rezultatów, a może wręcz blokować uzyskanie prawidłowej artykulacji.

PODSUMOWANIE

Zwolennicy i popularyzatorzy nieartykulacyjnych i przypadkowych ćwiczeń języka, o których mowa w naszym opracowaniu, mogą użyć co najmniej kilku kontrargumentów mających – w ich rozumieniu – podważyć założenia autorek i przedstawiane w artykule tezy. Przytaczamy je, aby ukazać ich bezzasadność. Pierwszy z nich może się wiązać z następującą opinią: „od lat logopedzi ćwiczą język z używaniem ćwiczeń typu układanie języka do nosa, rulonik i koci grzbiet”. Tymczasem, jak pokazuje chociażby historia medycyny, nie wszystko, co jest popularne czy powszechnie stosowane, ma udowodnioną skuteczność. Drugi kontrargument może wiązać się z takim oto zdaniem: „nie można mówić, że *nieartykulacyjne ćwiczenia języka* są szkodliwe, ponieważ brak badań, które pokazują, że ćwiczenia języka poza jamą ustną, rulonik i koci grzbiet szkodzą”. Na podobną opinię można odpowiedzieć w jeden sposób, a mianowicie – prosząc zwolenników i propagatorów opisywanych ćwiczeń języka o przywołanie naukowych badań, które **potwierdzą ich skuteczność w terapii obwodowych zaburzeń artykulacji**. Zauważmy, że trudno to zadanie wykonać, ponieważ nie ma badań dotyczących tego problemu⁸.

W ostatnim akapicie warto przywołać jeszcze inny – wiążący się z poprzednim – kontrargument: „nie można brać pod uwagę badań – dotyczących nieartykulacyjnych ćwiczeń języka prowadzonych dla innych niż polski języków – do fonetyki naszego języka”. Otóż w pewnych zakresach można odnieść je do języka polskiego, albowiem wspomniane w niniejszym artykule studia zagraniczne dotyczą systemów fonetycznych, w których głoski artykułowane są wewnątrz jamy ustnej i oparte na szeroko ukształtowanym języku – podobnie jak w języku polskim. Można zatem porównywać **ogólne reguły** terapii zaburzeń artykulacji okre-

⁸ Na marginesie warto dodać, że trudno wyobrazić sobie metodologię tego rodzaju badania – naukowcy musieliby bowiem wyłonić grupę osób, które w kontrolowany sposób pozbawią dostępu do przyczynowo-objawowej terapii artykulacji opartej na wiedzy fonetycznej, anatomicznej oraz na wiarygodnych, aktualnych doniesieniach naukowych.

ślonego typu (tu w dyslalii obwodowej) w wypadku języka polskiego i innych języków w aspekcie np. :

- zasad ćwiczeń języka z uwagi na intraoralne miejsce artykulacji i zachowanie szerokości języka,
- wykorzystania (lub nie) ćwiczeń czynności prymarnych podczas terapii logopedycznej w dyslalii obwodowej,
- metodologicznej kanwy ćwiczeń języka w kontekście cech fonetycznych głosek, uwzględniania (lub nie) rozwojowej i/lub terapeutycznej sekwencji terapii głosek w kontekście wadliwych cech fonetycznych, np. w przypadku międzyzębowości, asymetrycznego układania języka i/lub asymetrycznego przepływu powietrza itd.

W zakresie doboru metod terapii ostatecznym drogowskazem powinna być dla terapeuty – obok fonetyki artykulacyjnej – anatomia i fizjologia przestrzeni ustno-twarzowej, przy uwzględnianiu specyfiki mechanizmu zaburzeń. Z pewnością podjęty w niniejszym opracowaniu temat wymaga dalszych badań i analiz.

BIBLIOGRAFIA

- Bunton K., 2008, *Speech versus Nonspeech: Different Tasks, Different Neural Organization*.
- Forrest K., 2002, *Are oral-motor exercises useful in treatment of phonological/articulation disorders?*, *Seminars in Speech and Language*, 23, s. 15–25.
- Gick B., Wilson I., Koch K., Cook C., 2004, *Language-Specific Articulatory Settings: Evidence from Inter-Utterance Rest Position*, „*Phonetica*”, 61, s. 220–233.
- Grossman J., 1997, *Ćwiczenia zabawowe w rehabilitacji dzieci z rozszczepami podniebienia*, „*Postępy Rehabilitacji*”, t. 11, z. 1.
- Hiiemae K.M., Palmer J.B., 2003, *Tongue movements in feeding and speech*, „*Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*”, 14 (6), s. 413–429.
- Lof G., 2003, *Oral motor exercises and treatment outcomes. Perspectives on Language*, „*Learning and Education*”, 10 (1), s. 7–12.
- Lof G., 2008, *Controversies surrounding nonspeech oral motor exercises for childhood speech disorders. Seminars in speech and language*, Nov; 29(4), s. 253–5.
- Lof G., 2009, *The nonspeech-oral motor exercise phenomenon in speech pathology practice*, [w:] *Children's speech sound disorders*, red. C. Bower, Oxford, s. 181–184.
- Mackiewicz B., 2001, *Odwzorowanie czynności pokarmowych w ruchach artykulacyjnych*, „*Logopedia*”, 29, s. 91.
- Mackiewicz B., 2002, *Dysglosja jako jeden z objawów zespołu oddechowo-polykowego*, Gdańsk.
- Michalak-Widera I., 2011, *Śmieszne minki dla chłopczyka i dziewczynki – ćwiczenia usprawniające wymowę*, Katowice.
- Morkowska E., Żmuda-Trzebiatowska K., 2008, *Język hop do góry! Ćwiczenia logopedyczne dla dzieci*, Seventh Sea.
- Ostapiuk B., 2005, *Logopedyczna ocena ruchomości języka*, [w:] *Logopedia. Teoria i praktyka*, red. M. Młynarska, T. Smereka, Wrocław 2005, s. 299–306.
- Ostapiuk B., 2013a, *Dyslalia. O badaniu jakości wymowy w logopedii*, Szczecin.
- Ostapiuk B., 2013b, *Dyslalia ankyloglosyjna. O krótkim wędzidelku języka, wadliwej wymowie i skuteczności terapii*, Szczecin.

- Pluta-Wojciechowska D., 2011, *O ćwiczeniach tak zwanej pionizacji języka*, [w:] *Biologiczne uwarunkowania rozwoju mowy i myślenia*, t. 2, red. M. Michalik, Kraków, s. 209–222.
- Pluta-Wojciechowska D., 2009, *Polykanie jako jedna z niewerbalnych czynności kompleksu ustno-twarzowego*, „Logopedia” 38, s. 119–148.
- Pluta-Wojciechowska D., 2011, *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Kraków.
- Pluta-Wojciechowska D., 2013, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2015, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Wydanie II poprawione i poszerzone, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2017a, *Dyslalia obwodowa. Diagnostyka i terapia logopedyczna wybranych form zaburzeń*, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2014/2015, *Prototypowe doświadczenia orofacjalne*, „Logopedia” 43/44, s. 43–62.
- Pluta-Wojciechowska D., 2006, *Zaburzenia mowy u dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia. Badania–Teoria–Praktyka*, Bielsko-Biała.
- Pluta-Wojciechowska D., 2010, *Podstawy patofonetyki mowy rozszczepowej. Dyslokacje*, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., 2018 (2), *O „czarach i sztuczках” podczas wywoływania głosek w przypadku dyslalii obwodowej. Wyniki wstępnych badań efektywności terapii za pomocą SMURF*, „Logopedia” [w druku].
- Pluta-Wojciechowska D., Sambor B., 2017, *Pomiędzy słowem, frazą i zdaniem, czyli o śródwymawianiowej pozycji artykulacyjnej zwanej Inter-Speech u osób z i bez dyslalii obwodowej*, Gdańsk, s. 169–189.
- Pluta-Wojciechowska D., 2019, *Efektywność terapii dyslalii. Logopedyczno-lingwistyczna analiza wyników badań*, Katowice, [w druku].
- Pluta-Wojciechowska D., Sambor B., 2016, *O różnych typach wędzidelka języka, ich ocenie i interpretacji wyników badań w logopedii*, „Logopedia” 45, s. 123–155.
- Powell T. W., 2008, *An integrated evaluation of nonspeech oral motor treatments*, „Language, Speech, and Hearing Services in Schools”, 39, s. 422–427.
- Psaume J., Malek R., Mousset M.R., Trichet Ch., Martinez H., 1986, *Technique et résultats du traitement total précoce des fentes labio-palatines*, „Folia Phoniatic” 38, s. 176–220.
- Rocławski B., 2001, *Podstawy wiedzy o języku polskim dla glottodydaktyków, pedagogów, psychologów i logopedów*, Gdańsk.
- Ruscello D.M., 2008, *Nonspeech oral motor treatment issues in children with developmental speech sound disorders*, „Language, Speech, and Hearing Services in Schools”, 39, s. 380–391.
- Sambor B., 2014/2015, *Zaburzone wzorce polykania i pozycji spoczynkowej języka a budowa artykulacyjna głoskowych realizacji fonemów u osób dorosłych*, „Logopedia” 43, s. 149–188.
- Sambor B., 2015, *Mówienie z tzw. szczękościskiem – fakty i mity*, [w:] *Diagnostyka i terapia zaburzeń realizacji fonemów*, red. D. Pluta-Wojciechowska, Katowice, s. 157–174.
- Sambor B., 2016, *Logopedyczne badanie młodych adeptów sztuki aktorskiej*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. S. Milewski i B. Kamińska, Gdańsk, s. 460–485.
- Sambor B., 2017, *Skaza dykcyjna czy wada wymowy? Analiza badań realizacji fonemów spółgłoskowych u młodych adeptów sztuki teatralnej*. Praca doktorska: promotor: dr hab. prof. UŚ. Danuta-Pluta Wojciechowska, Katowice.
- Serrurier A., Badin P., Barney A., Boë L.-J., Savariaux C., 2012, *Comparative articulatory modeling of the tongue in speech and feeding*, „Journal of Phonetics”, 40(6), s. 745–763.
- Szłapa K., 2005, *Cmokaj, dmuchaj, parszaj, chuchaj. Ćwiczenia oddechowe i artykulacyjne dla najmłodszych*, Gdańsk.