

Wędzidełko języka jako kontrowersyjny problem w logopedycznej refleksji z perspektywy studentki logopedii

Aleksandra Wicher

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono refleksje studentki logopedii na temat ankyloglosji oraz historię chirurgicznego leczenia jej krótkiego wędzidełka języka wraz z fotografiami zmian po dwóch frenotomiach. Tekst jest adresowany do logopedów (przede wszystkim do studentów logopedii), którzy uważają, że ankyloglosja nie jest przeszkodą w tworzeniu poprawnych fonetycznie głosek.

SŁOWA KLUCZOWE

ankyloglosja, dysfunkcja języka, frenotomia języka, terapia mowy

The frenulum of tongue as a controversial issue in the field of speech and language pathology studies from the perspective of a student

SUMMARY

This article presents standpoint of speech-language pathology student on ankyloglossia and presents surgical treatment history of her abnormally short lingual frenulum.

Article includes photographic documentation of frenulum before treatment and after two frenotomy interventions have been performed. Presented material is addressed to speech-language pathologists (primarily to students) who are convinced that ankyloglossia is not significant obstacle to the creation of the correct phonetic sounds.

KEY WORDS

ankyloglossia, language dysfunction, frenotomy of the tongue, speech therapy

WPROWADZENIE

O istnieniu wędzidełka języka dowiedziałam się dopiero wtedy, gdy studiując pedagogikę z logopedią na Uniwersytecie Szczecińskim, poznawałam budowę i funkcje języka jako najważniejszego wśród narządów tworzących aparat wymowy. Dysfunkcje języka i ich przyczyny były tematem rozważań w ramach przedmiotu: wady wymowy – teoria, diagnoza i metodyka terapii¹. Przedmiotem szczególnej uwagi były nieprawidłowości w funkcjonowaniu języka, związane z krótkim wędzidełkiem języka (*ankyloglossia*).

Z cytowanych na wykładach opinii specjalistów (pediatrów, stomatologów, ortodontów, foniatrów, logopedów) na temat ankyloglosji wynikało, że wędzidełko nie było przedmiotem badań². W wielu wypowiedziach dostrzegaliśmy brak konsekwencji i niespójności. Z jednej strony pisano, że „wędzidełko języka nie ma **żadnego** wpływu na ruchomość języka i wymowę” (Zaleski, 1992, s. 69, za: Ostapiuk, 2013a, s. 52), z drugiej, że „**zabieg** [przecięcia wędzidełka – A.W.] **naależy wykonać**”, choć „tylko wówczas, gdy roczna seria ćwiczeń logopedycznych nie spowoduje poprawy artykulacji” (Zaleski, 1992a, s. 69, za: Ostapiuk, 2013a, s. 52) lub: „ankyloglosja **rzadko** jest przyczyną wady wymowy, **aczkolwiek niekiedy może** [...] utrudniać artykulację spółgłosek r, ś, ź, ć, ż”, a „podcinanie wędzidełka

¹ Zajęcia prowadziła Barbara Ostapiuk, autorka pierwszych w Polsce badań nad jakością wymowy osób z leczoną i nieleczoną ankyloglosją, realizowanych w latach 1995–1999. Ich wyniki przedstawiła w niepublikowanej rozprawie doktorskiej *Warunki skuteczności logopedycznej terapii dyslalii ankyloglosyjnej* (2000) oraz wielu publikacjach (1997, 2005, 2006, 2013b, 2015), m.in. w monografii *Dyslalia ankyloglosyjna. O krótkim wędzidełku języka, wadliwej wymowie i skuteczności terapii* (2013a).

² Ostapiuk podaje, że do wyjątków w polskiej literaturze należą wyniki badania wędzidełka języka i wymowy u 179 dzieci w wieku przedszkolnym, zamieszczone w pracy *Dysfunkcje języka w ukształtowaniu łuków zębowych* (Chojnacka i in., 1984, za: Ostapiuk, 2013a, s. 8). Zaznacza również, że autorki nie podają, ilu badanych ma krótkie wędzidełko i wadę wymowy, jakie fonemy są przez badanych wadliwie realizowane ani jakie kryteria zostały zastosowane przy ocenie jakości wymowy (za: Ostapiuk, 2013a).

jest na ogół bezcelowe, gdyż nowo powstała blizna jeszcze bardziej je skraca” (Styczek, 1979, s. 339, za: Ostapiuk, 2013a, s. 7).

Poznawaliśmy również materiały (filmowe i fotograficzne) obrazujące krótkie wędzidełko języka, skutki ograniczenia ruchomości języka w głoskowych realizacjach poszczególnych fonemów i mechanizmy kompensacyjne w artykulacji u osób z ankyloglosją oraz zmiany w ruchomości języka i w jakości wymowy po zabiegu przecięcia wędzidełka języka (*frenotomia*), które wyraźnie przeczyły przytoczonym opiniom.

Poznałam wówczas również ciekawą historię postępowania z krótkim wędzidełkiem języka. Przez co najmniej trzy tysiące lat przecinano je u noworodka, jeśli uniemożliwiało mu ssanie mleka matki (dawniej zabieg wykonywano paznokciem³). W połowie XX wieku odstąpiono od przecinania krótkiego wędzidełka (zob. Ostapiuk, 2013a; Sioda, 2007, 2012), twierdząc zarazem, że **łatwo rozciąga się** w ćwiczeniach (Zaleski, 1992a, s. 88; Stecko, 1991, s. 20, za: Ostapiuk, 2014, s. 200; Skorek, 2001, s. 56, za: Ostapiuk, 2013a, s. 43, 52; Ostapiuk, 2014, s. 200). Przekonanie (nieudokumentowane) o możliwości rozciągania wędzidełka zadecydowało o objawowej strategii postępowania w logopedycznej terapii (zob. Ostapiuk, 2015). W jednej z publikacji logopedycznych czytamy jednak, że krótkie wędzidełko „łatwo rozciąga się w ćwiczeniach”, a następnie, że jego „rozciąganie nie jest sprawą ani łatwą, ani szybką”, że „wymaga częstych, systematycznych, nierzadko długotrwałych ćwiczeń”, że „niektórym dzieciom na osiągnięcie celu wystarcza miesiąc, innym pół roku, a jeszcze innym potrzeba roku”, a w końcu również, że są dzieci, „dla których cel jest **nieosiągalny** – nawet intensywne i długotrwałe ćwiczenia **nie są skuteczne**” (Skorek, 2001, s. 56–58, za: Ostapiuk, 2014, s. 200).

W ostatnich latach nastąpił wzrost zainteresowania ankyloglosją wśród logopedów i lekarzy. W literaturze medycznej o potrzebie powrotu do przecinania wędzidełka języka u noworodka i niemowlęcia (nie tylko w związku z problemem w karmieniu piersią) pisał lekarz neonatolog Tomasz Sioda⁴ (zob. Sioda, 2007, 2012). Powstały również kolejne publikacje, w których krótkie wędzidełko języka i potrzeba wykonania zabiegu są omawiane w kontekście wielu funkcji języka,

³ Ostapiuk (2013a) cytuje wypowiedź kobiety o „przecięciu” jej wędzidełka języka za pomocą paznokcia w 1947 r., gdy była noworodkiem.

⁴ Sioda pisze, że pojawiające się w publikacjach logopedycznych i medycznych opinie kwestionujące znaczenie wędzidełka języka w karmieniu piersią trudno wytłumaczyć inaczej niż ignorancją związaną z „nieznajomością fizjologii karmienia piersią i brakiem zdolności obserwacyjnych podczas kontaktów z matką i dzieckiem” (s. 120). Autor podaje, że krótkie wędzidełko języka utrudnia również inne czynności: czyszczenie jamy ustnej, lizanie lodów, grę na instrumentach dętych, zachowania seksualne oraz przyczynia się do powstawania wad zgryzu i wad wymowy.

szczególnie tych, które są związane z kształtowaniem artykulacji⁵ (zob. m.in. Pluta-Wojciechowska, 2013; Pluta-Wojciechowska i Sambor, 2016; Malicka, 2011; Trzaskalik, 2015a, 2015b). Logopedzi, którzy już wiedzą, że krótkie wędzidełko jest jednak przeszkodą w artykulacji, że nie rozciąga się w ćwiczeniach, a frenotomia jest warunkiem skuteczności terapii, coraz częściej decydują się na prowadzenie terapii przyczynowej⁶ i coraz rzadziej spotykają się z odmową wykonania zabiegu przecięcia wędzidełka języka ze strony lekarza⁷.

Krótką historię moich doświadczeń z wędzidełkiem języka i materiały fotograficzne przedstawione w tej pracy adresuję do logopedów (przede wszystkim do studentów logopedii), którzy nie mieli okazji zapoznać się z tym problemem i wierzą, że krótkie wędzidełko języka nie ma znaczenia. Rozumiem ich, gdyż sama miałam początkowo wiele wątpliwości co do wpływu wędzidełka języka na jakość wymowy i z niedowierzaniem przyjmowałam argumentację przemawiającą za wykonaniem zabiegu. Decydujące w tej kwestii były zajęcia, na których dowiedziałam się, że moje wędzidełko języka jest skrócone (zob. rycina 1a), a jakość realizacji fonemu /r/ nie w pełni prawidłowa. Wówczas wędzidełko języka stało się nie tylko przedmiotem mojego zainteresowania, ale również moim osobistym problemem.

SPOSÓB BADANIA JAKOŚCI WYMOWY A OCENA WPLYWU KRÓTKIEGO WĘDZIDEŁKA JĘZYKA NA WYMOWĘ

Na własnym przykładzie zobaczyłam, jak odmienne podejście do wymowy i odmienny sposób badania jej jakości decydują o stanowisku wobec krótkiego

⁵ Akcentuje się w nich znaczenie prawidłowej spoczynkowej pozycji języka w procesie tworzenia prawidłowych głosek i kształtowaniu zgryzu oraz coraz częściej podkreśla się konieczność zastosowania kryterium etiologicznego w ocenie jakości wymowy u dzieci w wieku przedszkolnym. Zaznacza się też potrzebę badania wędzidełka języka oraz objęcie opieką logopedyczną dzieci z ankyloglosją.

⁶ O strategiach postępowania w terapii dyslalii ankyloglosyjnej zob. publikacje Ostapiuk. W jednej z nich czytamy: „Podstawową procedurą logopedycznego postępowania u osób z dyslalią ankyloglosyjną jest usprawnianie realizacji fonemów. W ramach tej procedury stosuje się dwie odmiennie strategie w postępowaniu terapeutycznym. W objawowej terapii wykorzystuje się *stricte* logopedyczne metody i techniki. W przyczynowej – postępowanie logopedyczne łączy się z chirurgicznym leczeniem ankyloglosji (*frenotomia, frenectomy* języka)” (Ostapiuk, 2015, s. 75).

⁷ O potrzebie porozumiewania się logopedy z lekarzem w prowadzeniu terapii logopedycznej osoby z dyslalią ankyloglosyjną zob. Malicka, 2011. Autorka opisuje, jak doszło do jej spotkania z lekarzem, który najpierw odmówił wykonania zabiegu pacjentowi z dyslalią ankyloglosyjną, gdyż uznał, że wędzidełko jest prawidłowe i nie wymaga leczenia chirurgicznego, a następnie – po zapoznaniu się z materiałami i argumentami przemawiającymi za potrzebą przecięcia – zmienił zdanie i podjął współpracę z autorką (s. 303–304).

wędzidełka języka i jego wpływu na wymowę. Oceniając wymowę tylko na podstawie zrozumiałości, jej mankamenty traktuje się bardzo pobłaźliwie, na przykład: „**doskonałą** głoskę «l» można uzyskać **z czubkiem języka** skierowanym do dołu, a nawet **wysuniętym z ust**” (van Riper, 1972, s.178, za: Ostapiuk, 2013a, s. 54). Czasami umniejsza się nawet rolę języka w tworzeniu głosek: „pomimo tradycyjnie przypisywanego językowi znaczenia w procesie generowania mowy, można spotkać przypadki, kiedy nawet całkowite usunięcie języka **nie wpływa znacząco** na mowę” (Greene, 1945, s. 605, za: Ostapiuk, 2013a, s. 53); „[...] w naszym archiwum mamy taśmy z nagraniami mężczyzn i kobiet bez języków lub tylko z połową języka, które mówiły w sposób zrozumiały” (van Riper, 1972, s. 178, za: Ostapiuk, 2013, s. 54). Trudno wówczas ankyloglosję traktować jako przeszkodę w tworzeniu głosek oraz rozwoju artykulacji. Powodem bagatelizowania ankyloglosji w okresie rozwoju artykulacji jest również sposób interpretacji dziecięcych substytucji (i elizji), które nie są u dzieci uważane za przejaw wady wymowy (Kania, 1982), szczególnie gdy jakość wymowy ocenia się tylko **na podstawie brzmienia** (ocena słuchowa), a nie **na podstawie budowy dźwięków** (ocena wzrokowa)⁸ (Ostapiuk, 1997, 2000, 2005, 2006, 2013a, 2013b; Konopska, 2007; Pluta-Wojciechowska, 2013). Badania Ostapiuk wykazały, że ankyloglosyjne dziecięce substytucje nie są chwilowym zjawiskiem rozwojowym i z czasem – w wyniku możliwości kompensacyjnych – przekształcają się (samoistnie lub w logopedycznej terapii) w deformacje (Ostapiuk, 2013a, s. 11). Mając krótkie wędzidełko języka, można zatem tworzyć zrozumiałą mowę, to jest można uzyskać „głoskę o cechach fonemu [...], lecz tylko w kompensacyjnej postaci, kosztem fonetycznej poprawności” (Ostapiuk, 2013a, s. 11).

DLACZEGO PODJĘŁAM DECYZJĘ O PODCIĘCIU WĘDZIDEŁKA JĘZYKA

Na jednych z pierwszych zajęć na studiach licencjackich nie tylko obserwowaliśmy badania języka. Byliśmy także badani przez prowadzącą zajęcia autorkę narzędzia do badania ruchomości języka (zob. Ostapiuk, 1997, 2005, 2013a), a następnie – badając się wzajemnie – uczyliśmy się oceniać ruchomość języka.

⁸ Osoby, które prowadziły wykłady i ćwiczenia z przedmiotów z zakresu logopedii na moich studiach licencjackich (dr Konopska, dr Stecewicz i dr Ostapiuk) mówiły o ograniczeniach badania jakości wymowy wyłącznie na podstawie wrażeń audytywnych i prezentowały liczne materiały obrazujące niepożądane cechy fonetyczne w dźwiękowych realizacjach fonemów (m.in. dysmedialność, dysapikalność, dysdentalność) u badanych z rozmaitymi mankamentami aparatu wymowy.

Moje wędzidełko zostało uznane za skrócone w stopniu średnim w kierunku znacznego. Nigdy wcześniej nie zwróciłam uwagi na tę część języka, byłam więc bardzo zdziwiona i zaskoczona, a także – niezadowolona. Miałam wówczas zbyt małe doświadczenie, aby zgodzić się z tą diagnozą. Moje wątpliwości dotyczyły oceny wędzidełka i – tym bardziej – rzekomych skutków jego skrócenia, czyli nieprawidłowej artykulacji. Z czasem, obserwując coraz dokładniej swoją artykulację, zauważyłam nieprawidłową pozycję języka w realizacjach fonemu /r/ i jej (niewielkie) skutki akustyczne. Tworzyłam głoski drżące, język układał się jednak nie w linii pośrodkowej jamy ustnej, lecz zbaczał wyraźnie w lewo, a brzmienie tych głosek było tylko „prawie” prawidłowe, ich wydłużone wybrzmiewanie nie było w ogóle możliwe.

Niebawem zauważyłam też, że nie układam języka w prawidłowej pozycji spoczynkowej, co – biorąc pod uwagę wpływ języka na kształtowanie zgryzu – mogło się przyczynić do zwięzienia moich łuków zębowych i stłoczenia zębów (wadę zgryzu leczyłam w dzieciństwie – ortodonta zalecił ekstrakcję dwóch górnych zębów przedtrzonowych, a ruchomy aparat ortodontyczny nosiłam przez trzy lata). Obecnie w moim zgryzie są nadal pewne niedoskonałości⁹.

Decyzję o przecięciu wędzidełka języka odkładałam przez kilka miesięcy. Kluczowe w tej kwestii były praktyki, które odbywałam w jednej z gdańskich szkół podstawowych. Prowadząc zajęcia logopedyczne, chciałam uczniowi realizującemu fonem /r/ w postaci głoski z klasy fonemowej /l/ (substytucja) zaprezentować wydłużoną, dobrze widoczną wibrację przedniej części języka w głosce drżącej, co jednak okazało się niemożliwe.

CHIRURGICZNE LECZENIE ANKYLOGLOSIJ – WŁASNE DOŚWIADCZENIE

Kilka dni po tym zdarzeniu podjęłam decyzję. Najpierw trafiłam do laryngologa, który odmówił wykonania zabiegu. U kolejnego lekarza sama zrezygnowałam, gdyż proponował przecięcie wędzidełka w znieczuleniu ogólnym z założeniem szwów na ranę. Frenotomia została wykonana przez trzeciego lekarza (laryngologa), który na wstępie poinformował mnie, że po raz pierwszy będzie przecinał wędzidełko osobie dorosłej. Kiedy zgłosiłam się z prośbą o drugie przecięcie, powiedział, że jest to dla niego „wyzwanie”, gdyż po raz pierwszy będzie przecinał „prawie

⁹ W literaturze medycznej i logopedycznej podkreśla się wpływ pozycji spoczynkowej języka na kształtowanie zgryzu, choć nieprawidłową pozycję spoczynkową języka rzadko wiąże się z ankyloglosją, nawet w publikacjach ortodontycznych (poglądy na temat związku ankyloglosji z wadami zgryzu zob. m.in. w: Ostapiuk, 2013a; Sioda, 2012).

normalne wędzidełko”, przedtem miał do czynienia tylko z dziećmi „z przyrośniętym językiem”. Ta sytuacja pozwala sądzić, że z odmową wykonania zabiegu można się spotkać zwłaszcza wtedy, gdy skrócenie wędzidełka języka jest tylko nieznaczne. Przecięcie mojego wędzidełka było wykonane nożyczkami chirurgicznymi w znieczuleniu miejscowym (lidokaina) bez zszywania rany, a zabieg wraz ze znieczuleniem trwał kilka minut, krócej niż prosty zabieg stomatologiczny. Dyskomfort wynikał jedynie z odczuwania cierpkiego smaku substancji znieczulającej. Krwawienie było niewielkie i godzinę po zabiegu mogłam przyjąć posiłek.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA RUCHOMOŚCI MOJEGO JĘZYKA W PRZEBIEGU LECZENIA ANKYLOGLOSJI

Dokumentacja fotograficzna stanu ruchomości mojego języka jest niekompletna – przed rozpoczęciem chirurgicznego leczenia ankyloglosji i po pierwszym zabiegu utrwaliłam na zdjęciach tylko obrazy unoszenia szerokiego języka za górne siekacze przy maksymalnie opuszczonej żuchwie. Wtedy jeszcze nie doceniałam zalet badania języka z użyciem szpatułki w pozycji tak zwanej kobry (zob. rycina 1f) według procedury opisanej przez Ostapiuk (2005, 2013a). Wkrótce przekonałam się, że szpatułka rzeczywiście wymusza wzniesienie grzbietu języka i pozwala dokładniej ustalić, czy język może swobodnie przyjmować odpowiednie pozycje w artykulacji oraz czy i jak zmienia się kształt języka i zakres jego ruchów po przecięciu krótkiego wędzidełka. Zmiana mojego stosunku do problemu krótkiego wędzidełka języka i jego wpływu na wymowę w znacznej mierze wynika ze zmiany sposobu badania języka, który może „otworzyć oczy” na wcześniej niedostrzegane szczegóły w ruchach i pozycjach języka. To właśnie sposób badania może skutkować kwestionowaniem ankyloglosji i jej znaczenia w artykulacji i innych zadaniach (zwłaszcza jeśli wędzidełko jest tylko nieznacznie skrócone). Prezentowane fotografie obrazują poprawę ruchomości mojego języka po pierwszym i drugim przecięciu wędzidełka. Niestety nie wykonałam zdjęć ułożenia języka w realizacjach fonemu /r/, których jakość jest także lepsza: zmniejszyła się dysmedialność, a wydłużanie głosek drżących stało się możliwe. Obserwując widoczne jeszcze ograniczenie swobody języka (zwłaszcza na rycinie 1f) oraz efekty dwóch frenotomii, jestem zdecydowana na trzecią.



Rycina 1a. Przed pierwszą frenotomią

Źródło: materiały własne.



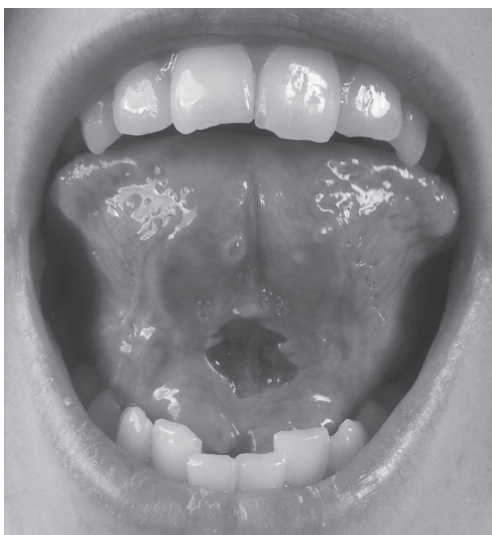
Rycina 1b. Po pierwszej frenotomii (12 dzień)

Źródło: materiały własne.



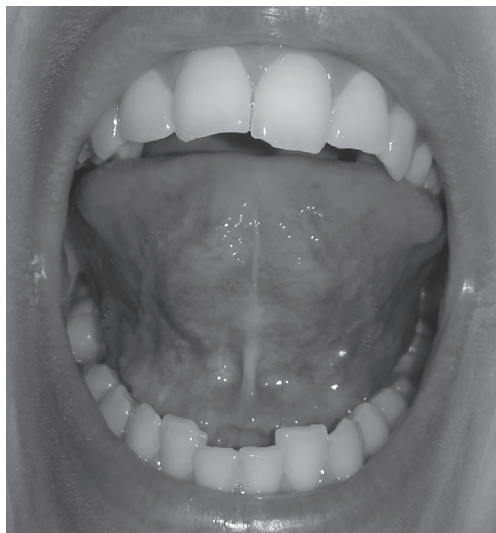
Rycina 1c. Przed drugą frenotomią

Źródło: materiały własne.



Rycina 1d. Po drugiej frenotomii (15 minut po zabiegu)

Źródło: materiały własne.



Rycina 1e. Po drugiej frenotomii
(rok i 7 miesięcy)

Źródło: materiały własne.



Rycina 1f. Po drugiej frenotomii
na szpatułce
(rok i 7 miesięcy)

Źródło: materiały własne.

Ankyloglosja była również przedmiotem moich pierwszych badań, które prowadziłam, przygotowując pracę licencjacką pod tytułem *Jakość dźwiękowych realizacji fonemów /r/ i /l/ a jakość wędzidełka języka u dzieci kończących pierwszy etap edukacyjny*¹⁰. Obecnie przygotowuję pracę magisterską, w której przedstawię badania jakości realizacji fonemów /r/ i /l/ w odniesieniu do jakości zgryzu i ruchomości języka jako anatomicznych warunków artykulacji u licealistów. Bardzo jestem ciekawa, jak starsi uczniowie będą reagować na badanie: czy będą zaskoczeni informacjami o wędzidełku języka, czy ktoś z nich miał przecinane wędzidełko. Większość moich znajomych wiedziała o istnieniu wędzidełka języka („To coś pod językiem”), ale nie zdawała sobie sprawy ze skutków jego skrócenia. Informacje o wpływie wędzidełka języka na wymowę przyjmowali jednak z niedowierzaniem, komentując: „Jak taka mała błonka może wpływać na mowę?”. Gdy czasem doszło do badania i okazało się, że wędzidełko jest skrócone, oponowali: „Ale przecież mówię prawidłowo”. Reagowali podobnie jak ja, zanim dostrzegłam fonetyczne niedoskonałości w swojej artykulacji, jak lekarze, którzy słuchając, nie zwracają uwagi na mankamenty wymowy dopóty, dopóki nie

¹⁰ Pracę napisałam w 2015 r. pod kierunkiem dr Małgorzaty Stecewicz, recenzentem była dr Barbara Ostapiuk.

są przeszkodą w rozumieniu i nie zastanawiają się nad tym, że „prawidłowo” to więcej niż „zrozumiale”.

Pani Profesor Barbarze Ostapiuk, która zachęciła mnie do napisania niniejszej publikacji, składam podziękowania za cenne uwagi, wskazówki oraz komentarze.

BIBLIOGRAFIA

- Kania J.T., 1982, *Szkice logopedyczne*, WSiP, Warszawa.
- Konopska L., 2007, *Wymowa osób z wadą zgryzu*, Wydawnictwo Media, Szczecin.
- Malicka I., 2011, *O współpracy logopedy i chirurga w przypadku ankyloglosji*, [w:] *Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy*, t. 2, red. M. Michalik, Wydawnictwo Collegium Columbinum, Kraków, s. 297–304.
- Ostapiuk B., 1997, *Zaburzenia dźwiękowej realizacji fonemów języka polskiego – propozycja terminów i klasyfikacji*, „Audiofonologia”, t. 10, Lublin, s. 117–136.
- Ostapiuk B., 2005, *Logopedyczna ocena ruchomości języka*, [w:] *Logopedia. Teoria i praktyka*, red. M. Młynarska, T. Smereka, Agencja Wydawnicza a linea, Wrocław, s. 299–306.
- Ostapiuk B., 2006, *Poglądy na temat ruchomości języka w ankyloglosji a potrzeby artykulacyjne*, „Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej”, t. 52, Szczecin, s. 37–47.
- Ostapiuk B., 2013a, *Dyslalia ankyloglosyjna: o krótkim wędzidelku języka, wadliwej wymowie i skuteczności terapii*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Ostapiuk B., 2013b, *Dyslalia. O badaniu jakości wymowy w logopedii*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Ostapiuk B., 2014, *Ankyloglosja jako przyczyna artykulacyjnych trudności*, [w:] *Biomedyczne uwarunkowania rozwoju oraz zaburzeń języka*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray, J. Kuczkowski, Harmonia Universalis, Gdańsk, s. 186–211.
- Ostapiuk B., 2015, *Strategie postępowania w terapii dyslalii ankyloglosyjnej*, [w:] *Interdyscyplinarne aspekty wczesnej diagnozy logopedycznej*, red. J. Trzaskalik, Wydawnictwo WAM, Kraków, s. 75–92.
- Pluta-Wojciechowska D., 2013, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Wydawnictwo Ergo-Sum, Bytom.
- Pluta-Wojciechowska D., Sambor B., 2016, *O różnych typach wędzidełek języka, ich ocenie i interpretacji wyników badań w logopedii*, „Logopedia”, t. 45, Lublin, s. 123–155.
- Sioda T., 2007, *Krótkie wędzidelko języka jedną z przyczyn trudności w karmieniu piersią*, „Postępy Neonatologii”, nr 1, s. 52–57.
- Sioda T., 2012, *Wędzidelko języka u noworodka – ocena neonatologiczna i zalecenia*, „Standardy Medyczne. Pediatria”, t. 9, Warszawa, s. 115–123.
- Trzaskalik J., 2015a, *Oddychanie przez usta jako przyczyna niezgodnych z normą realizacji fonemów*, [w:] *Interdyscyplinarne aspekty wczesnej diagnozy logopedycznej*, red. J. Trzaskalik, Wydawnictwo WAM, Kraków, s. 94–107.
- Trzaskalik J., 2015b, *Wstęp*, [w:] *Interdyscyplinarne aspekty wczesnej diagnozy logopedycznej*, red. J. Trzaskalik, Wydawnictwo WAM, Kraków, s. 7–9.