

MIROŚLAW MICHALIK*, ANNA CHOLEWIAK**

*Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Zakład Neurolingwistyki

** Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,
Studia Doktoranckie Wydziału Filologicznego

Tempo wypowiedzi w oligofazji

The Pace of Speech in Oligophasia

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wyniki badań nad tempem wypowiedzi uczniów szkoły specjalnej dotkniętych oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim odniesionych do grupy kontrolnej – rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi. Analizy wypowiedzi uczniów objęły wybrane ilościowe i jakościowe aspekty mowy. Wśród analizowanych parametrów znalazły się: liczba sylab i głosek użytych w 30-sekundowym fragmencie wypowiedzi, liczba pauz wraz z ich charakterystyką, a także procentowy udział pauz w wypowiedzi. Uzyskany dzięki zastosowaniu programu *Audacity* materiał poddano analizom statystycznym za pomocą testów: Shapiro-Wilka oraz Manna-Whitneya.

Słowa kluczowe: tempo wypowiedzi, pauza, oligofazja, niepełnosprawność intelektualna, niemówienie

SUMMARY

The article presents the results of the research into the pace of speech of the students with oligophasia which results from the mild intellectual disability as compared to their peers with no disabilities. Both quantitative and qualitative aspects of the speech were analysed. The analysed criteria included: the number of syllables and phonemes used in the 30 seconds-long utterances, the number of pauses made and their characteristics, and the percentage of the pauses within the utterance. The material obtained in the research through the usage of *Audacity* software was subsequently analysed with the use of Shapiro–Wilk test and Mann–Whitney test.

Key words: pace of speech, pause, oligophasia, intellectual disability, mutism

WPROWADZENIE

Zawarty w tytule leksem „tempo” kieruje uwagę na zjawisko szybkości, z jaką coś się odbywa (Dubisz red. 2003, 48). Z kolei „wypowiedź”, za Kazimierzem Polańskim, rozumieć należy jako „konkretne zdanie/wypowiedzenie wypowiedane przez użytkownika języka” (1999, 645). „Tempo wypowiedzi” zatem, rozumiane intuicyjnie i roboczo, powinno kojarzyć się z szybkością, z jaką realizowane jest konkretne wypowiedzenie. Ta szybkość wypowiedzania się, słusznie łączona z przestrzenią prozodii, artykulacji, sprawnościami formacyjnymi użytkownika języka (Grabias 2012, Wysocka 2012), posiada również wymiar pragmatyczny, dyskursywny. Wynika on bezpośrednio z faktu, iż w konkretnym wypowiedzaniu się, oprócz grup rytmicznych, występują również przerwy w ciągu fonicznym, czyli pauzy, których analizy jakościowo-ilościowe mogą posiadać wymiar pragmatyczny. To właśnie pauzy (ich liczba i długość) oraz iloczasy jednostek segmentalnych stanowią dwa główne parametry decydujące o tempie wypowiedzi.

W artykule przedstawiono wyniki badań nad tempem wypowiedzi uczniów szkoły specjalnej dotkniętych oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim odniesionych do grupy kontrolnej – rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi.

Podjęte badania i analizy służyć mają z jednej strony weryfikacji zastanych, spetryfikowanych sądów na temat oligofazji, z drugiej – uzupełnieniu wiedzy na temat tego zaburzenia o aspekty wykraczające poza twierdzenia dotyczące kompetencji językowej, z trzeciej – zgłaszaniu wniosków o charakterze aplikacyjnym – diagnostyczno-terapeutycznym.

Podmiotami badań uczyniono osoby dotknięte oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim. Wybór ten wynika z dwóch faktów: po pierwsze niepełnosprawność intelektualna to najczęściej występująca forma zaburzeń rozwoju (Maulik, Harbour 2011, za: Kaczorowska-Bray 2017)¹, po drugie wśród osób ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną 85% to przypadki upośledzenia w stopniu lekkim (Komender, 2002; Bobińska i Gałęcki, 2010, za: Kaczorowska-Bray 2017).

TEMPO WYPOWIEDZI JAKO KATEGORIA BADAWCZA

Tytułowy termin bywa błędnie utożsamiany z tempem mówienia, ściśle związanym ze zjawiskiem płynności mówienia. Ta ostatnia, jak twierdzi Tomasz Woźniak, to „bezproblemowe budowanie ciągu fonicznego, zrozumiałego dla odbiorcy. Płynność polega na ciągłości realizacji następujących po sobie dźwięków

¹ Według DSM-5 częstotliwość występowania niepełnosprawności intelektualnej wynosi ok. 1% populacji (2013, 38).

mowy, które występują w obrębie regularnie powtarzających się grup rytmicznych (fraz), trwających około 2–3 sekund, niemalże identycznie uporządkowanych pod względem prozodycznym. Fraza może być wypełniona różną liczbą głosek (sy-lab) w zależności od tempa mówienia, przy czym średnie tempo mówienia wynosi w mowie potocznej 10–12 głosek (4–5 sylab) na sekundę. Pomiedzy frazami występuje krótka pauza, której czas trwania nie jest ściśle określony. W przypadku nieprzerwanej wypowiedzi powinna być jednak krótsza niż 2 sekundy, nie ma bowiem wtedy wartości znaczącej” (Woźniak 2012, 550). W związku z powyższym podczas wskazywania tempa mówienia do analiz wykorzystywane są owe regularnie powtarzające się grupy rytmiczne (frazy), trwające ok. 2–3 sekund (Woźniak 2012, 550; por. także Cholewiak 2016; 2017).

Poza frazami – grupami rytmicznymi poddawanych analizom służącym wyznaczeniu tempa mówienia – znajdują się pauzy, czyli przerwy w ciągu fonicznym, zero dźwięku w systemie znaków akustycznych, odcinki puste w linii fali głosowej. Przerwy – nieistotne podczas wyznaczania tempa mówienia – są istotne w analizach tempa wypowiedzi, które to obejmuje zarówno jednostki znajdujące się we frazach (głoski lub sylaby), jak również pauzy, a obliczane jest w dłuższych niż fraza wypowiedzeniowa fragmentach wypowiedzi. Pauzy stanowią znaczącą ich część, a ponadto wpływają na ich kształt, odbiór czy rozumienie (Cholewiak 2016; 2017).

Konkludując: tempo mówienia informuje nas o liczbie wypowiedzianych głosek/sylab we frazie wypowiedzeniowej i w jednostce czasu, tempo wypowiedzi z kolei obliguje do dodania do wcześniejszych danych również formalnej (czas trwania i stopień wypełnienia) charakterystyki pauz, znajdujących się poza frazami – grupami rytmicznymi, ale współtworzącymi wraz z głoskami/sylabami konkretną wypowiedź (Michalik, Cholewiak, Jagiełowicz 2016, 86).

Tempo wypowiedzi łączy się bezpośrednio ze zjawiskiem pauzy. Ujmując je ilościowo-jakościowo, należy dokonać ich formalnej analizy. Za Sławomirem Śniatkowskim uwzględniamy trzy warianty realizacyjne pauzy w wypowiedzi: pauzę właściwą, pauzę częściowo wypełnioną oraz pauzę wypełnioną całkowicie (Śniatkowski 2002, 17). Pauza właściwa, czyli niewypełniona, realizowana jest jako moment milczenia, ciszy, nastający pomiędzy kolejnymi językowymi składnikami wypowiedzi. Pauza wypełniona stanowi przerwę w toku wypowiedzi, występującą pomiędzy jej składnikami językowymi, przybierającą jedną z trzech postaci (za: Śniatkowski 2002, 15–18): jednostki leksykalnej (tu najczęściej jako powtórzenie któregoś z elementów wypowiedzi lub jednostka w funkcji fatycznej), dźwięku artykułowanego (w postaci przeciągniętej samogłoski lub grupy spółgłosek), nieartykułowanego dźwięku ekstralingwistycznego (np. kaszlnięcie). Pauza może przybierać również postać przerwy w wypowiedzi, którą Śniatkowski określa terminem „pauza częściowo wypełniona” (2002, 16; por. także Cholewiak 2016; 2017).

OLIGOFAZJA A TEMPO WYPOWIEDZI

Zakładając za Zbigniewem Tarkowskim, że „język upośledzonego umysłowo nie stanowi jedynie prymitywnej formy języka ludzi normalnych [oraz że] jest on samodzielnym systemem, kierującym się specyficznymi prawami, które należy odkryć i zrozumieć” (2005, 565), twierdzimy, iż „oligofazja to zaburzenie komunikacji językowej osób upośledzonych intelektualnie, które gorzej w stosunku do normy budują i wykorzystują struktury pojęciowe, dokonując utrudnionej i zaburzonej eksploracji rzeczywistości. Zakłócenia komunikacji językowej, uwidaczniające się na każdej płaszczyźnie opisu języka, zubażają proces wyrażania znaczeń, ujmowania myśli i docierania do rzeczywistości (kultury)” (Michalik 2011, 178). Mimo iż – jak podaje Urszula Jęczeń – „oligofazja jest pojęciem mającym różne znaczenia, gdyż rozwój mowy osób upośledzonych umysłowo oraz towarzyszące temu rozwojowi zaburzenia są zwykle trudne do uchwycenia i zdiagnozowania, między innymi dlatego, że występują na tle opóźnionego rozwoju mowy” (2015, 268), posiada pewne charakterystyczne symptomy będące konsekwencją m.in. tego, iż zaburzeniu temu przypisać można objawy typowe zarówno dla zaburzeń treści, formy, jak i substancji języka. Leon Kaczmarek zaburzenia mowy osób niepełnosprawnych przypisał do grupy pierwszej, tj. zaburzeń treści, jednak nie wyklucza to notowania w wypowiedziach tych osób również zaburzeń formy (języka) oraz substancji. Ostatnio uwagę na ten fakt zwróciła Kaczorowska-Bray, pisząc, iż oczywiście jest, że i zaburzenia języka, i zaburzenia substancji w tej grupie także występują, a ich frekwencja jest znacznie wyższa niż w populacji ogólnej (2017).

W deskrypcji opóźnionego rozwoju mowy pojawiającego się na tle niepełnosprawności intelektualnej, niejako wpisanego w oligofazję, wymienia się przede wszystkim nieprawidłowości charakterystyczne dla Kaczmarkowskich zaburzeń treści i formy: wolniejsze tempo rozwoju słownictwa biernego i czynnego, trudności w tworzeniu wypowiedzi dwu- i więcej wyrazowych, tu: zaburzenia kompetencji składniowej, używanie nieprawidłowych form gramatycznych, tu: utrzymujące się problemy fleksyjne, trudności w tworzeniu spójnych dłuższych tekstów, tu: obniżenie sprawności narracyjnej (Jęczeń 2015, 268; Kaczorowska-Bray 2017). Jednak w charakterystyce symptomatologicznej oligofazji wymieniane są również objawy bezpośrednio lub pośrednio wskazujące na ewentualne problemy w zakresie tempa wypowiedzi. Zaliczyć do nich można: spowolnienie tempa mowy oraz narastające zaburzenia płynności wypowiadania się (Błęszyński 2013, 47), obniżenie aktywności werbalnej, trudności w przypominaniu sobie właściwego słowa, trudności w aktualizacji nazw powodujące częste przerwy na poszukiwanie wyrazów (Kaczorowska-Bray 2012, 55–56), szeroko rozumiane zaburzenia artykulacji (Jęczeń 2015, 268), jąkanie (Gałkowski 1979, 192; Tarkow-

ski 2003, 209). Wymienione zjawiska wpływają na tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie, które to może stać się, obok innych zaburzeń produkcyjnych, parametrem niesprawności formacyjnej tej grupy użytkowników języka (Grabias 2012). Może, o ile udowodniona zostanie istotna statystycznie różnica między tempem wypowiedzi przedstawicieli tej grupy a grupy kontrolnej.

TEMPO WYPOWIEDZI W OLIGOFAZJI – BADANIA

Przebieg i organizacja badań

Celem badań było uzyskanie wyników w zakresie tempa wypowiedzi osób dotkniętych oligofazją o podłożu niepełnosprawności intelektualnej oraz porównanie ich z wcześniej ustalonymi normami w tym zakresie². Dodatkowo zaplanowano dokonanie charakterystyki ilościowo-jakościowej pauz notowanych w użytym materiale językowym.

Pierwszy etap prowadzonych badań obejmował zebranie nagrań wypowiedzi dziecięcych (w normie i w oligofazji)³. Każdy z uczniów znał wcześniej osobę przeprowadzającą badanie (relacja uczeń–nauczyciel). Podczas indywidualnych spotkań uczniom zadawane były następujące pytania: *Co robicie w klasie/w grupie? W co się bawicie w grupie? Co robiliście/-aście w świetlicy? Co dziś robiliście? Co robiliście wczoraj? Co najczęściej robisz w domu? Co będziesz robił?*

Materiał zebrany do badań stanowiły nagrania audio, których wielokrotne odtwarzanie umożliwiło dokonanie pomiarów znaczących zjawisk. W tym celu wykorzystywany został program komputerowy Audacity⁴.

Za wskaźniki tempa wypowiedzi określonego użytkownika języka uznaje się liczbę sylab i liczbę głosek w wypowiedzi. Z całości tworzonej przez nadawcę wypowiedzi wybrany został fragment ciągły, nieprzerywany reakcjami odbiorcy. Długość fragmentu, który poddany został analizie, to 30 sekund. Jeśli w wypowiedzi pojawia się więcej fragmentów tej długości, zawsze do analiz wybrany zostaje pierwszy z pojawiających się w trakcie spotkania z dzieckiem fragment spełniający podane kryteria, będący wypowiedzią spontaniczną.

Analizę wybranego nagrania rozpoczynało jego całościowe wysłuchanie. Wielokrotne odsłuchanie wypowiedzi pozwoliło na sporządzenie jej uproszczo-

² Normy zostały ustalone przez Annę Cholewiak w pracy doktorskiej noszącej tytuł *Tempo wypowiedzi dziecięcych*, pisanej pod kierunkiem dr. hab. Mirosława Michalika, prof. UP w Zakładzie Neurolingwistyki Instytutu Filologii Polskiej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

³ Badania uczniów pełnosprawnych intelektualnie wykonano w latach 2015–2017 w jednej z tarnowskich szkół, z kolei pozyskiwanie materiału językowego wśród osób z oligofazją miało miejsce w maju 2017 r. w Zespole Szkół Specjalnych nr 10 w Jastrzębiu-Zdroju.

⁴ Audacity Team (2014). Audacity(R): Free Audio Editor and Recorder [Computer program]. Version 2.1.0 retrieved September 19th 2015 from <http://audacity.sourceforge.net/>

nego zapisu – umożliwiającego wskazanie liczby głosek, pauz⁵. Na spisana wypowiedź naniesione zostały również informacje dotyczące pojawiających się w trakcie jej tworzenia pauz, czasu ich trwania oraz formy.

Po przeliczeniu głosek i sylab w wypowiedzi możliwe było wskazanie tempa wypowiedzi ucznia⁶. Dalsze analizy obejmowały dane dotyczące ilościowej i jakościowej charakterystyki pauz w wypowiedzi. Na tym etapie możliwe było obliczenie tempa wypowiedzi i wskazanie procentowego udziału pauz. Dodatkowo, wyznaczając różnicę między czasem trwania głosek/sylab a długością pauz, określono tempo mówienia. Przykładowy zapis deskrypcji i analizy tempa wypowiedzi oraz rodzajów pauz u dziesięcioletka dotkniętego oligofazją zaprezentowano poniżej.

Fragment wypowiedzi ucznia dotkniętego oligofazją (wiek: 9 lat)

wcoraj kilo byłem w (-y) [1,88 s.] sklepie (-) [1,01 s.] po (-) [0,24 s.] iksboksa (-) [0,52 s.] to jes taka gra (- to jes taka -) [1,71 s.] taki fsytnik (-) [0,15 s.] do płyt albo (-y) [0,84 s.] taka (-) [0,35 s.] no taki (i on takie -) [1,24 s.] z konselkom (-yy -m) [4,84 s.] jak kcie mozna (fs) [0,29 s.] tak (-y) [1,12 s.] fsytać (-) [0,25 s.] gra (-) [0,3 s.] w takim (- w takim na - w takim) [2,3 s.] albo jes

Liczba głosek	122
Liczba sylab	46

Tempo wypowiedzi: 4,06 głosek/s. (1,53 sylab/s.)

	Liczba pauz	Czas trwania pauz
Pauzy w wypowiedzi	15	17,04
Pauzy właściwe	7	2,82
Pauzy wypełnione	1	0,29
Pauzy częściowo wypełnione	7	13,93

Procentowy udział pauz w wypowiedzi: 56,8%

⁵ Transkrypcja ma formę zgodną z zasadami ortografii ogólnej (zapis uwzględnia błędy gramatyczne).

⁶ By ten cel osiągnąć, nie można było wykorzystać programów komputerowych automatycznie obliczających tempo mówienia, ponieważ nie wyodrębniają one pauz stanowiących elementy foniczne, np. pauz wypełnionych.

Charakterystyka badanych

Uzyskany od szesnastorga dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim materiał językowy, opisany i zanalizowany pod kątem przyjętych kryteriów badawczych, został porównany z analogicznymi danymi uzyskanymi od szesnastu uczniów prawidłowo rozwijających się. Charakterystykę porównawczą grup badawczych zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka porównawcza badanych.

Kryteria porównania	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie dotknięci oligofazją
Średni wiek badanych (w latach)	9,1	9,3
Średni iloraz inteligencji	norma	60 II
Parametr płci – dziewczynki/chłopcy	5/11	5/11

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując porównywania danych, nie przyjęto tzw. kryterium *mental age*, czyli wieku umysłowego. Mimo iż w literaturze przedmiotu często porównuje się umiejętności dzieci z niepełnosprawnością intelektualną z grupą kontrolną uczniów młodszych metrykalnie w normie intelektualnej (obie grupy funkcjonują na tym samym poziomie wieku umysłowego), zrezygnowano z takiego rozwiązania głównie w związku ze stosunkowo niskim wiekiem metrykalnym badanych osób niepełnosprawnych intelektualnie. Odwołując się do kryterium *mental age*, przyjmuje się bowiem, że osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim funkcjonują mentalnie na poziomie 9- i 10-latków o rozwoju typowym⁷. Badając 9-latki niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim, nie wiemy, do jakiego wieku metrykalnego należałoby je odnieść. W związku z powyższym jako płaszczyznę porównania przyjęto kryterium wieku biologicznego (por. Kaczorowska-Bray 2017).

Wyniki – analiza ilościowa

W celu zweryfikowania hipotezy dotyczącej ewentualnych różnic w zakresie przyjętych kryteriów określających tempo wypowiedzi i zjawiska z nim związane w dwóch grupach badawczych, analizie porównawczej poddano następujące

⁷ Zgodnie z klasyfikacją ICD-10 (1998, 128) osoby z niepełnosprawnością intelektualną osiągały poniżej podany wiek umysłowy: niepełnosprawność intelektualna w stopniu znacznym – 3 do poniżej 6 lat; niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym – 6 do poniżej 9 lat; niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim – w granicach 9 do poniżej 12 lat (por. Kaczorowska-Bray 2017).

parametry: średnie tempo wypowiedzi (głoski/s, sylaby/s + czas trwania pauz), średnie tempo mówienia (głoski/s, sylaby/s), średni udział pauz w wypowiedziach (liczba + dane procentowe), średni czas trwania pauz (s), średni czas trwania pauz właściwych (s), średni czas trwania pauz wypełnionych (s), średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych (s).

Tabela 2. Uzyskane dane w zakresie przyjętych kryteriów-parametrów.

Kryteria porównania – parametry badawcze	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie dotknięci oligofazją
Średnie tempo wypowiedzi	7,1975 glosek/s 2,99375 sylab/s	6,60625 glosek/s 2,750625 sylab/s
Średnie tempo mówienia	11,226875 glosek/s 4,66625 sylab/s	10,990625 glosek/s 4,563125 sylab/s
Średni udział pauz w wypowiedziach	12,5625 (ok. 13 pauz) 35,895%	14,375 (ok. 14 pauz) 40,52875%
Średni czas trwania pauz właściwych	4,319375 s	5,639375 s
Średni czas trwania pauz wypełnionych	1,380625 s	0,995625 s
Średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych	5,069375 s	5,525 s
Liczba badanych	16	16
Wiek badanych (w latach)	9,1	9,3

Źródło: opracowanie własne.

Szacunkowa ocena uzyskanych wyników pozwala zauważyć różnice między poszczególnymi parametrami w dwóch grupach badawczych. Ich istotność powinna być jednak zweryfikowana analizami statystycznymi.

Wyniki – analiza statystyczna

Analizy statystyczne zebranego materiału obejmowały trzy punkty – grupy danych: 1. Średnie tempo wypowiedzi, tu: głoski/s, sylaby/s, oraz średnie tempo mówienia, tu: głoski/s, sylaby/s; 2. Średni udział pauz w wypowiedziach, tu: ilość oraz dane procentowe, oraz średni czas trwania pauz właściwych, tu: sekundy; 3. Średni czas trwania pauz wypełnionych, tu: sekundy, oraz średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych, tu: sekundy. Podział ten wynikał ze specyfiki danych, od której z kolei zależał rodzaj użytych testów.

Pkt 1. Średnie tempo wypowiedzi oraz średnie tempo mówienia

W celu sprawdzenia zachodzących zależności wykonano parametryczny test t. Test zastosowano, ponieważ rozkład zmiennych miał charakter rozkładu normalnego. Charakter rozkładu zmiennych sprawdzono za pomocą testu Shapiro-Wilka.

We wszystkich analizach przyjęto poziom istotności $p = 0,05^8$.

Tabela 3. Analiza statystyczna w zakresie średniego tempa wypowiedzi oraz średniego tempa mówienia

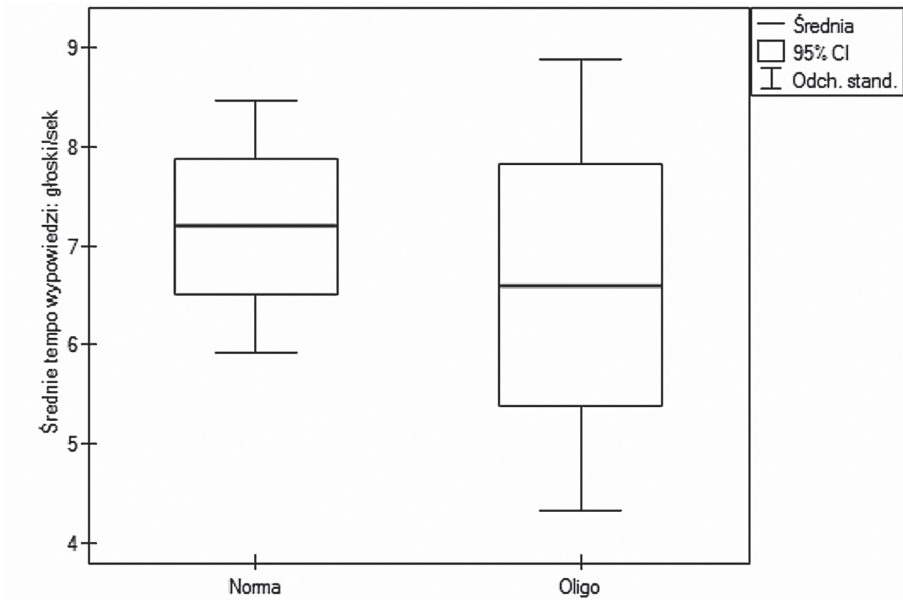
Zmienne	Grupa						wynik testu t
	norma			oligofazja			
	M	SD	Me	M	SD	Me	
Średnie tempo wypowiedzi: głoski/s	7,2	1,3	7,1	6,6	2,3	6,2	t = 0,905 df = 30 p = 0,372
Średnie tempo wypowiedzi: sylaby/s	3,0	0,5	3,0	2,8	1,0	2,6	t = 0,847 df = 30 p = 0,404
Średnie tempo mówienia: głoski/s	11,2	1,5	11,5	11,0	2,3	10,1	t = 0,339 df = 26 p = 0,737
Średnie tempo mówienia: sylaby/s	4,7	0,6	4,7	4,6	1,1	4,2	t = 0,335 df = 24 p = 0,741

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana (Q50)

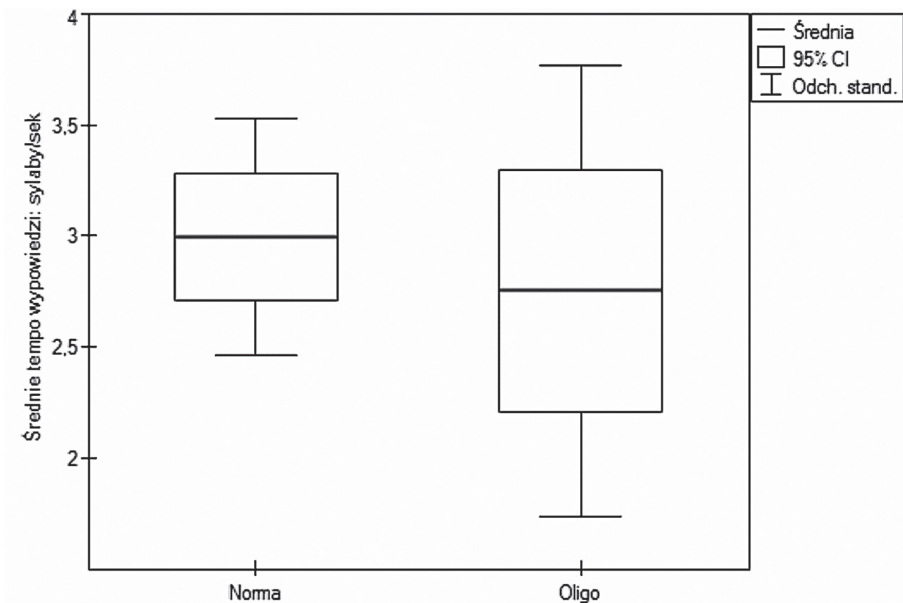
Źródło: opracowanie własne.

Wykonany test nie wykazał różnic istotnych statystycznie w żadnym sprawdzanym obszarze ($p > 0,05$). Oznacza to, że grupa (norma/oligofazja) nie różni się istotnie wyników w zakresach: średniego tempa wypowiedzi (głoski/s), średniego tempa wypowiedzi (sylaby/s), średniego tempa mówienia (głoski/s), średniego tempa mówienia (sylaby/s). Wyniki w formie graficznej prezentują wykresy 1–4.

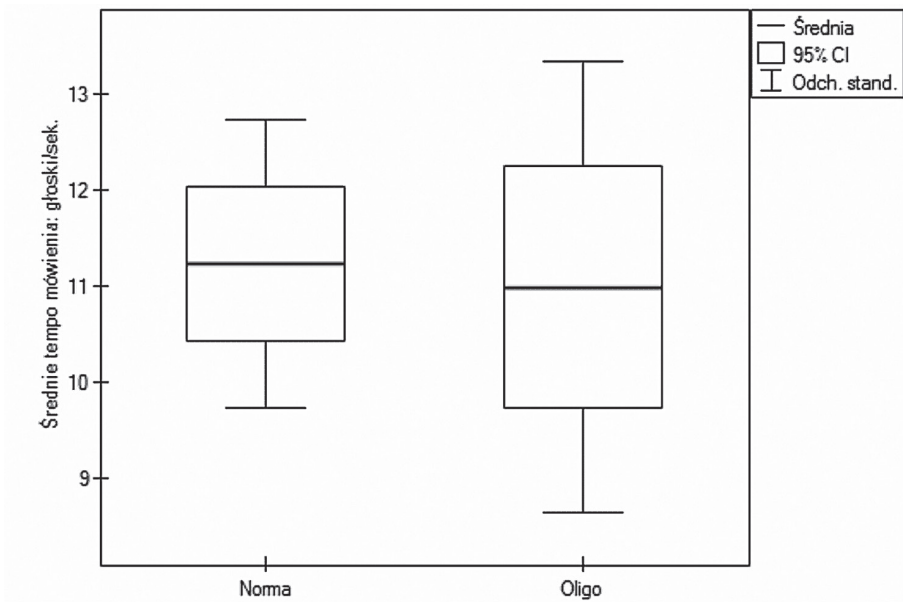
⁸ Oznacza to, że za punkt graniczny przyjmuje się prawdopodobieństwo wynoszące 95%. Jeżeli wartość $p > 0,05$ to uznajemy, że ryzyko występujących różnic zmiennej zależnej w podziale na grupy jest zbyt duże, aby stwierdzić, iż to zmienna niezależna powoduje owe różnice. W takim przypadku nie możemy mówić o różnicach, które są istotne statystycznie. Wartość $p < 0,05$ pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej, która mówi o równości średnich/median.



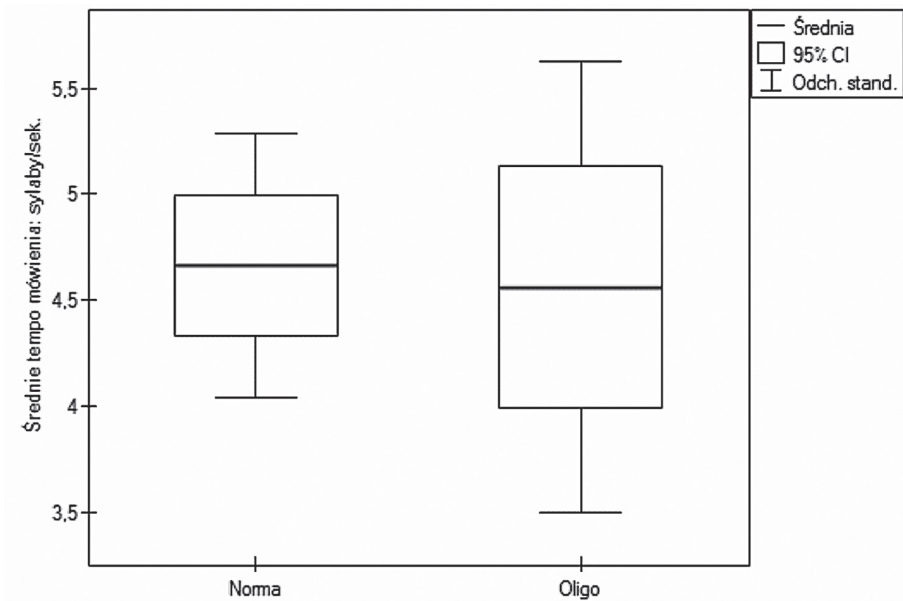
Wykres 1. Średnie tempo wypowiedzi: głoski/s
Źródło: opracowanie własne.



Wykres 2. Średnie tempo wypowiedzi: sylaby/s
Źródło: opracowanie własne.



Wykres 3. Średnie tempo mówienia: głoski/s
Źródło: opracowanie własne.



Wykres 4. Średnie tempo mówienia: sylaby/s
Źródło: opracowanie własne.

Pkt 2. Średni udział pauz w wypowiedziach oraz średni czas trwania pauz właściwych

W badaniu ww. parametrów użyto tych samych testów statystycznych. Uzyskane wyniki zawiera tabela 4.

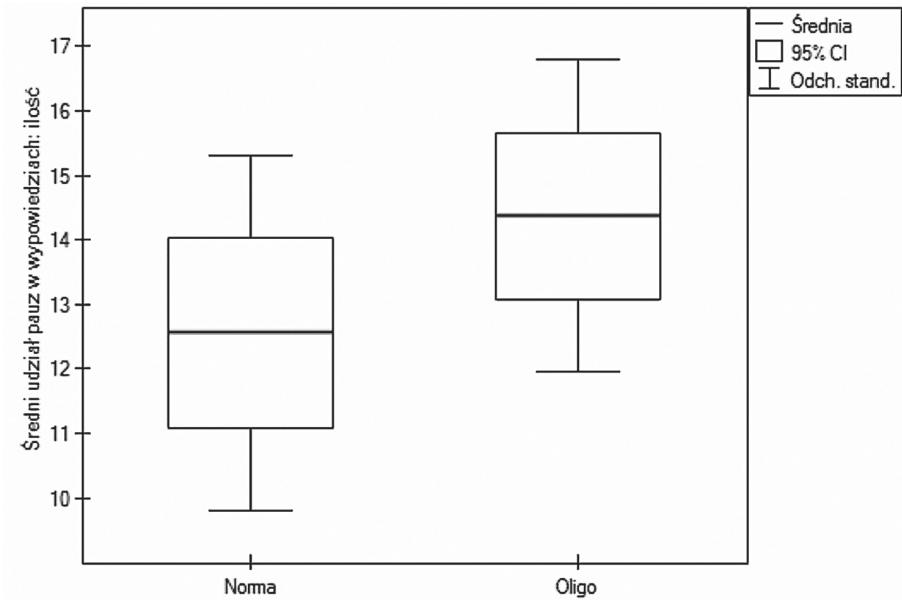
Tabela 4. Analiza statystyczna w zakresie średniego udziału pauz w wypowiedziach oraz średniego czasu trwania pauz właściwych

Zmienne	Grupa						Wynik testu t
	Norma			Oligo			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	
Średni udział pauz w wypowiedziach: liczba	12,6	2,8	12,0	14,4	2,4	15,0	$t = -1,977$ $df = 30$ $p = 0,057$
Średni udział pauz w wypowiedziach: %	35,9	6,5	36,3	40,5	12,2	38,4	$t = -1,341$ $df = 23$ $p = 0,193$
Średni czas trwania pauz właściwych: s	4,3	2,3	4,6	5,6	2,6	5,8	$t = -1,537$ $df = 30$ $p = 0,135$

M – średnia; *SD* – odchylenie standardowe; *Me* – mediana (Q50)

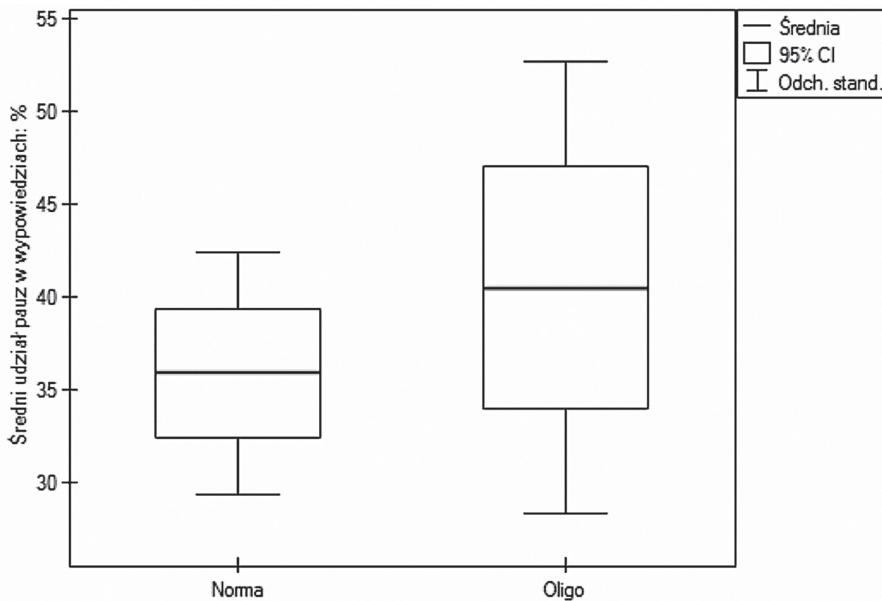
Źródło: opracowanie własne.

Wykonany test nie wykazał różnic istotnych statystycznie w żadnym sprawdzanym obszarze ($p > 0,05$). Oznacza to, że grupa (norma/oligofazja) nie różnicuje istotnie wyników w zakresach: średniego udziału pauz w wypowiedziach (liczba), średniego udziału pauz w wypowiedziach (%), średniego czasu trwania pauz właściwych (s). Wyniki w formie graficznej przedstawiono na wykresach 5–7.



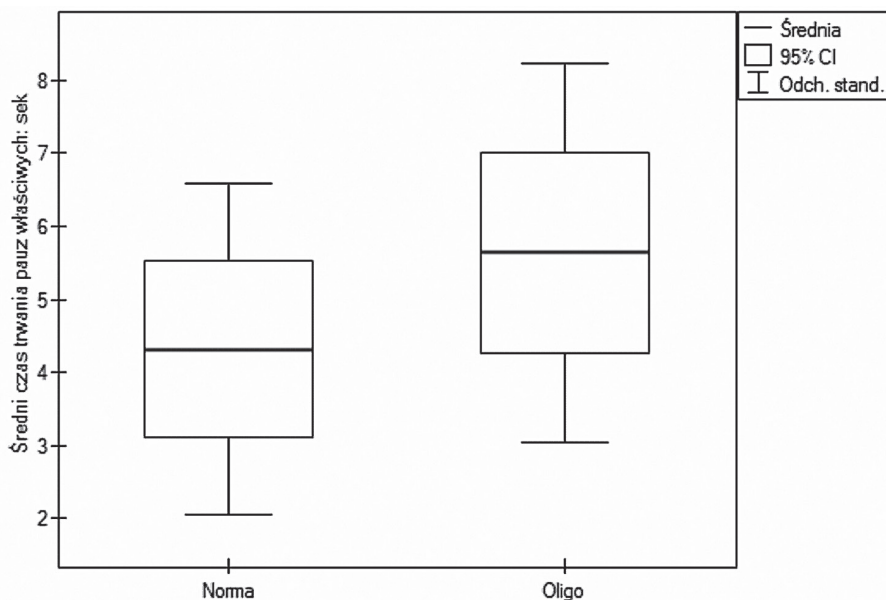
Wykres 5. Średni udział pauz w wypowiedziach: liczba

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 6. Średni udział pauz w wypowiedziach: %

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 7. Średni czas trwania pauz właściwych: s
Źródło: opracowanie własne.

Pkt 3. Średni czas trwania pauz wypełnionych oraz średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych

Do sprawdzenia występujących różnic dla średniego trwania pauz wypełnionych i średniego trwania pauz częściowo wypełnionych wykonano test Manna-Whitneya (nazywany także testem Wilcoxona dla par niezależnych). Było to spowodowane charakterem zmiennych, który był różny od normalnego (co sprawdzono testem Shapiro-Wilka) – por. punkty 1 i 2 analiz statystycznych. Uzyskane wyniki zawiera tabela 5.

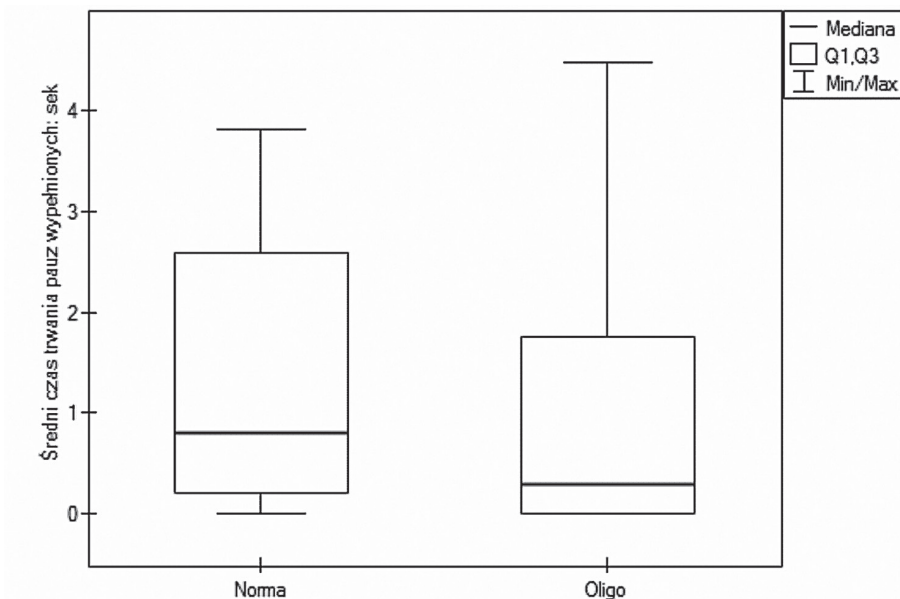
Wykonany test Manna Whitneya nie wykazał różnic istotnych statystycznie w żadnym sprawdzanym obszarze ($p > 0,05$). Oznacza to, że grupa (norma/oligo-fazja) nie różnicuje istotnie wyników w zakresach: średniego czasu trwania pauz wypełnionych (s) oraz średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych (s). Wyniki w formie graficznej przedstawiono na wykresach 8–9.

Tabela 5. Analiza statystyczna w zakresie średniego czasu trwania pauz wypełnionych oraz średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych.

Zmienne	Grupa								Wynik testu Manna Whitneya
	Norma				Oligo				
	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>Min</i>	<i>Maks</i>	
Średni czas trwania pauz wypełnionych: s	1,4	0,8	0,0	3,8	1,0	0,3	0,0	4,5	$U = 103,000$ $p = 0,342$
Średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych: s	5,1	5,7	0,0	7,9	5,5	4,8	2,4	13,9	$U = 108,000$ $p = 0,451$

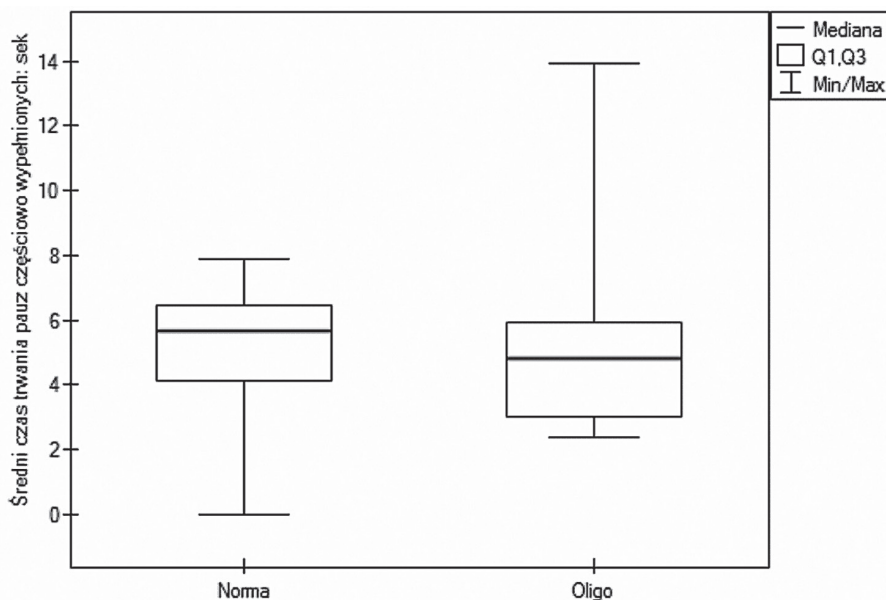
M – średnia; *Min* – wartość minimalna; *Maks* – wartość maksymalna; *Me* – mediana (Q50)

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 8. Średni czas trwania pauz wypełnionych: s

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 9. Średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych: s
Źródło: opracowanie własne.

ZAKOŃCZENIE

Analizy statystyczne nie potwierdziły zakładanych, hipotetycznych różnic w tempie wypowiedzi przedstawicieli dwóch grup badawczych. Oczywiście brak różnic we wszystkich badanych obszarach może być spowodowany małą liczebnością grupy, jaka została przebadana ($N = 32$). Jeśli jednak wyniki te zostałyby potwierdzone na większej populacji, wówczas utrwalone w polskiej logopedii twierdzenia o „spowolnieniu tempa mowy, zaburzeniach płynności wypowiadania się, obniżeniu aktywności werbalnej, częstym jękananiu” osób dotkniętych oligofazją musiałby zostać gruntownie zweryfikowane.

BIBLIOGRAFIA

- Błęszyński, J., 2013, *Niepełnosprawność intelektualna. Mowa – język – komunikacja. Czy iloraz inteligencji wyjaśnia wszystko?* Gdańsk.
- Bobińska K., Gałecki, P., 2010, *Zaburzenia psychiczne u osób upośledzonych umysłowo*, Wrocław.
- Cholewiak A., 2016, *Tempo wypowiedzi gimnazjalistów – pilotażowe badania ilościowo-jakościowe*, „Forum Logopedyczne”, nr 24, s. 101–111.
- Cholewiak A., 2017, *Tempo wypowiedzi w badaniach jakościowo-ilościowych: studium przypadku 9-letniego chłopca*, w druku.

- Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders. Fifth Edition*, 2013, Washington, DC, London.
- Dubisz S., red., 2003, *Uniwersalny słownik języka polskiego*, t. IV, Warszawa.
- Gałkowski T., 1979, *Dzieci specjalnej troski. Psychologiczne podstawy rehabilitacji dzieci opóźnionych umysłowo*, Warszawa.
- Grabias S., 2012, *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 16–69.
- Jęczeń U., 2015, *Postępowanie logopedyczne w przypadku oligofazji*, [w:] *Standardy postępowania logopedycznego. Podręcznik akademicki*, red. S. Grabias, J. Panasiuk, T. Woźniak, Lublin, s. 267–282.
- Kaczmarek, L., 1977, *Rewalidacja dzieci i młodzieży z zaburzeniami mowy*, [w:] *Pedagogika rewalidacyjna*, red. A. Hulek, Warszawa, s. 284–302.
- Kaczorowska-Bray K., 2012, *Zaburzenia komunikacji językowej w grupie osób z niepełnosprawnością intelektualną*, [w:] *Diagnoza i terapia logopedyczna osób z niepełnosprawnością intelektualną*, red. J. Błęszyński, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 36–64.
- Kaczorowska-Bray K., 2017, *Kompetencja i sprawność językowa dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu znacznym, umiarkowanym, i lekkim*, Gdańsk.
- Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10. Badawcze kryteria diagnostyczne*, 1998, Kraków–Warszawa.
- Komender J., 2002, *Upośledzenie umysłowe – niepełnosprawność umysłowa* [w:] *Psychiatria*, t. II, red. A. Bilikiewicz, S. Pużyński, J. Rybakowski, J. Wciórka, Wrocław, s. 617–644.
- Maulik, P.K., Harbour, C.K., 2011, *Epidemiology of intellectual disability*, [w:] *International encyclopedia of rehabilitation*, red. J.H. Stone, M. Blouin, [<http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/144/>]
- Michalik, M., 2011, *Kompetencja składniowa w normie i zaburzeniach. Ujęcie integrujące*, Kraków.
- Michalik M., Cholewiak A., Jagielowicz W., 2016, *Niemówienie, milczenie, przemilczenie, pauza, czyli wielkie nic w teorii i praktyce logopedycznej*, [w:] *Problemy badawcze i diagnostyczne w logopedii*, red. I. Jaros, R. Gliwa, Łódź, s. 79–93.
- Polański K., red., 1999, *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Śniatkowski S., 2002, *Milczenie i pauza w gramatyce nadawcy i odbiorcy. Ujęcie lingwoedukacyjne*, Kraków.
- Tarkowski Z., 2003, *Zaburzenia mowy dzieci upośledzonych umysłowo*, [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska, t. 2, Opole, s. 203–209.
- Tarkowski Z., 2005, *Mowa osób upośledzonych umysłowo i jej zaburzenia*, [w:] *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*, red. T. Gałkowski, E. Szelaż, G. Jastrzębowska, Opole, s. 553–605.
- Woźniak T., 2012, *Nie płynność mówienia*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 549–565.
- Wysocka M., 2012, *Zaburzenia prozodii mowy*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 165–184.