

Mirosław Michalik

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

ORCID: 0000-0002-9260-3014

e-mail: miroslaw.michalik@up.krakow.pl

Stanisław Milewski

Uniwersytet Gdański

ORCID: 0000-0002-9260-3014

e-mail: logsm@ug.edu.pl

Katarzyna Kaczorowska-Bray

Uniwersytet Gdański

ORCID: 0000-0003-4510-9002

e-mail: logkk@univ.gda.pl

Anna Solak

Tarnowska Szkoła Wyższa

ORCID: 0000-0002-5933-1379

e-mail: an.cholewiak@gmail.com

Tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym (w odniesieniu do normy i niepełnosprawności intelektualnej w stopniu lekkim)

**The pace of speech of people with a moderate intellectual disability
(as compared to the people within the intellectual norm
and with a mild intellectual disability)**

Abstrakt

W artykule przedstawiono wyniki badań nad tempem wypowiedzi uczniów szkoły specjalnej, dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym, odniesione do grupy kontrolnej – rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi. Dodatkowo wyniki porównano z analogicznymi uzyskanymi w grupie osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim.

Analizy wypowiedzi uczniów objęły wybrane ilościowe i jakościowe aspekty mowy. Wśród analizowanych parametrów znalazły się: liczba sylab i głosek użytych w trzydziestosekundowym fragmencie wypowiedzi, liczba pauz wraz z ich charakterystyką, a także procentowy udział pauz w wypowiedzi. W celu weryfikacji hipotez badawczych uzyskany materiał językowy poddano analizom statystycznym.

Słowa kluczowe: tempo wypowiedzi, niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym, niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim, oligofazja

Abstract

This article presents the results of the research into the pace of speech of students with a moderate intellectual disability as compared to their peers without any disabilities. Additionally, the results were also compared to a study of a group of students with a mild intellectual disability. Both quantitative and qualitative aspects of speech were analysed. The analysed criteria included: the number of syllables and phones 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 was subsequently analysed using statistical methods.

Key words: pace of speech, moderate intellectual disability, mild intellectual disability, oligophasia

1. Wprowadzenie

Tempo wypowiedzi stanowi jeden z parametrów mowy, w tym mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie. Mowę osób niepełnosprawnych intelektualnie określa się zazwyczaj terminem *oligofazja*, który rozumiemy jako „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). Zgodnie z przyjętą definicją zakłócenia komunikacji językowej w zakresie tempa wypowiedzi będą współtworzyły spektrum zaburzeń prozodycznych osób niepełnosprawnych, a samo tempo wypowiedzi stanowić będzie jeden z parametrów niesprawności formacyjnej – obok innych elementów suprasegmentalnych wypowiedzi – tej grupy użytkowników języka (Grabias 2012).

Podmiotami badań uczyniono osoby dotknięte niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym. Wybór ten wynika z dwóch faktów: po pierwsze, patrząc szeroko, niepełnosprawność intelektualna to najczęściej występująca forma zaburzeń rozwoju (Maulik, Harbour 2011, za: Kaczorowska-Bray 2017), po drugie, badania tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym nie były wcześniej przedmiotem analiz na polskim materiale językowym, mimo iż takowe podjęto w grupie osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim (por. Michalik, Cholewiak 2017). Badania właściwe i ich wyniki odniesiono do wcześniej dokonanych i opisanych analiz tempa wypowiedzi osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim (Michalik, Cholewiak 2017). Problem ten zreferowano w podrozdziale dotyczącym badań wstępnych.

Badania eksperymentalne przeprowadzone w każdej z trzech grup badawczych (kontrolnej – dzieci w normie intelektualnej i rozwojowej, wstępnej – uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu lekkim oraz właściwej – uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu umiarkowanym) organizowane były według tych samych zasad i miały taki sam przebieg.

Pierwszy etap prowadzonych badań obejmował zebranie nagrań wypowiedzi dziecięcych. 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 robiłeś/-aś w świetlicy? Co dziś robiłeś/-aś? Co robiłeś/-aś wczoraj? Co najczęściej robisz w domu? Co będziesz robił/-a?*

Materiał zebrany do badań stanowiły nagrania audio, których wielokrotne odtwarzanie umożliwiło dokonanie pomiarów znaczących zjawisk. W tym celu wykorzystany został program komputerowy Audacity¹.

Za wskaźniki tempa wypowiedzi określonego użytkownika języka uznano liczbę sylab i liczbę głosek w wypowiedzi przypadających na jednostkę czasu (por. Michalik, Cholewiak, Jagielowicz 2016). Z całości tworzonej przez nadawcę wypowiedzi wybrany został fragment ciągły, nieprzerwany reakcjami odbiorcy. Długość fragmentu, który poddany został analizie, to 30 sekund².

Analizę wybranego nagrania rozpoczynało jego całościowe wysłuchanie. Wielokrotne odsłuchanie wypowiedzi pozwoliło na sporządzenie jej uproszczonego zapisu – umożliwiającego wskazanie liczby głosek, pauz³. Na spisaną 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 ucznia. 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 (por. Michalik, Cholewiak 2017)⁴.

Za problem badawczy uznano tempo wypowiedzi osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym. Tempo wypowiedzi

¹ 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/>

² Jeśli w wypowiedzi pojawia się więcej fragmentów tej długości, do analiz wybierano zawsze pierwszy z pojawiających się w trakcie spotkania z dzieckiem fragment spełniający podane kryteria, będący wypowiedzią spontaniczną.

³ Transkrypcja ma formę zgodną z zasadami ortografii ogólnej (zapis uwzględnia błędy gramatyczne).

⁴ Procedura doboru materiału językowego oraz metod jego analizy była taka sama, jak w przypadku badań tempa wypowiedzi uczniów dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim (Michalik, Cholewiak 2017).

– oprócz wysokości głosu oraz jego natężenia – jest ważnym parametrem w procesie komunikacji. W trakcie mówienia tempo jest modulowane. Strategia ta zapobiega efektowi monotonii wypowiedzi i poprawia u słuchacza poziom skupienia uwagi. Zmiany w zakresie dynamiki wypowiedzi są pożądanym elementem mówienia – zwolnienie tempa pomaga w zasygnalizowaniu czy też podkreśleniu najważniejszego punktu wypowiedzi, wprowadza moment zastanowienia; z kolei przyspieszenie – poprawia i wzmacnia ekspresję (Milewski 2017; Zyss, Zięba 2015).

Kategoria tempa wypowiedzi jest często wymiennie stosowana z kategorią tempa mówienia. Kreśląc wyraźną granicę między pojęciami, stwierdzamy, iż tempo mówienia informuje o liczbie wypowiedzianych głosek/sylab we frazie wypowiedzeniowej i w jednostce czasu, kluczowe dla nas 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, Jagielowicz 2016: 86; por. także Michalik, Cholewiak 2017)⁵.

Poza frazami – grupami rytmicznymi poddawanych analizom służącym wyznaczaniu 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 obejmuje zarówno jednostki znajdujące się we frazach (głoski lub sylaby), jak również pauzy, a obliczane jest w dłuższych niż fraza wypowiedzeniowa fragmentach wypowiedzi. Znaczącą część tychże fragmentów stanowią pauzy, które wpływają na kształt, odbiór i rozumienie wypowiedzi (Cholewiak 2016, 2017; por. także Michalik, Cholewiak 2017)⁶.

⁵ Tempo mówienia ściśle wiąże się ze zjawiskiem płynności mówienia. Ta ostatnia, jak twierdzi Tomasz Woźniak, to „bezproblemowe budowanie ciągu fonicznego [...]. Płynność polega na ciągłości realizacji następujących po sobie dźwięków 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 (sylab) w zależności od tempa mówienia, przy czym średnie tempo mówienia wynosi w mowie potocznej 10–12 głosek (4–5 sylab) na sekundę. Pomiędzy 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).

⁶ 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

W literaturze anglosaskiej stosuje się termin „tempo artykulacji”, które mierzone jest z uwzględnieniem wypowiedzianych sylab na sekundę, słów na minutę oraz frekwencji pauz⁷, zaś termin *rate* (‘tempo’), jak podaje David Crystal w *Dictionary of Linguistics and Phonetics 6th Edition* (2008: 427, 504), stosowany jest w fonetyce i fonologii w nawiązaniu do szybkości mówienia. Tempo mówienia jest też tematem badań kontrastywnych na poziomie fonologii suprasegmentalnej. Różnice w tempie wypowiedzi (ang. *tempo of utterance*) są analizowane na płaszczyźnie suprasegmentalnej fonetyki i fonologii, obok zmian w wysokości i głośności dźwięków mowy, jako część ogólnych badań rytmu mowy (Crystal 2008: 427, 504). Anja Lowit w *The Cambridge Handbook of Communication Disorders* zauważa, że tempo mówienia (ang. *speech tempo, speed of utterance*) jest istotne dla zrozumiałości wypowiedzi i jest prawdopodobnie aspektem prozodii najpowszechniej ocenianym. Ocena tempa w dużej mierze zależy od prędkości ruchów artykulacyjnych, jak również liczby, długości i lokalizacji pauz. Może być ono oceniane jako zbyt szybkie lub zbyt wolne (Lowit 2014: 408).

Reasumując: tempo mówienia informuje 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; Milewski 2017).

2. Tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim – badania wstępne

Oligofrenopedyczna literatura przedmiotu w symptomatologicznych ujęciach mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie wymienia objawy bezpośrednio lub pośrednio wskazujące na problemy w zakresie realizacji tempa wypowiedzi. Zaliczyć do nich można: spowolnienie tempa mowy oraz

milczenia, ciszy, nastający pomiędzy kolejnymi językowymi składnikami wypowiedzi. Pauza wypełniona stanowi przerwę w toku wypowiedzi, występującą pomiędzy jej składnikami językowymi, przybierając 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; Michalik, Cholewiak, 2017).

⁷ Z punktu widzenia przyjętych w opracowaniu kryteriów byłoby to tempo wypowiedzi.

narastające zaburzenia płynności wypowiedzania się (Bleszyński 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; Tarkowski 2003: 209).

Podmiotami badań wstępnych uczyniono 16 dzieci niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim w wieku 9 lat i 3 miesiące. Wybór grupy badawczej wynika z faktu, że wśród osób ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną aż 85% to przypadki upośledzenia w stopniu lekkim (Kaczorowska-Bray 2017). Uzyskane przez badanych dane językowe zostały porównane z wcześniej ustalonymi normami w tym zakresie (por. Michalik, Cholewiak 2017)⁸. Należy dodać, iż grupę kontrolną tworzyło 16 uczniów jednej z tarnowskich szkół podstawowych, u których nie stwierdzono żadnych zaburzeń rozwojowych i zaburzeń mowy. Ich iloraz inteligencji mieścił się w normie, średni wiek wynosił 9 lat i 1 miesiąc, a parametr płci, analogicznie do członków grupy właściwej, kształtował się następująco: 5 dziewczynek i 11 chłopców.

By zweryfikować utrwalone w literaturze przedmiotu i świadomości oligofrenologopedów twierdzenia dotyczące tempa wypowiedzi, dokonano analiz ilościowych następujących parametrów występujących w mowie osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim:

- 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) (Michalik, Cholewiak 2017).

Dane liczbowe zawiera tabela 1.

Etap drugi analiz objął obliczenia statystyczne w zakresie: średniego tempa wypowiedzi oraz średniego tempa mówienia, średniego udziału pauz w wypowiedziach oraz średniego czasu trwania pauz właściwych, średniego czasu trwania pauz wypełnionych oraz średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych. Wykorzystano tu testy Shapiro-Wilka oraz Manna-Whitneya.

⁸ Normy zostały ustalone przez Annę Solak 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.

Tabela 1. Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim na tle grupy kontrolnej – dane ilościowe

Kryteria porównania – parametry badawcze	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu lekkim
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: Michalik M., Cholewiak A. (2017): *Tempo wypowiedzi w oligofazji*. „Logopedia”. T. 46, s. 227–242.

Wnioski. Analizy statystyczne nie potwierdziły zakładanych, hipotetycznych różnic w tempie wypowiedzi przedstawicieli dwóch grup badawczych. Ich wyniki nie pokrywały się również z danymi ilościowymi – por. tabela 1. Wynika zatem z tego, iż tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim nie różni się w sposób istotny od tempa określonego u osób pełnosprawnych intelektualnie (por. Michalik, Cholewiak 2017).

3. Tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym – badania właściwe

3.1. Hipotezy badawcze

By zgłębić problem badawczy, jakim jest tempo wypowiedzi osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym na tle tempa wypowiedzi osób w normie rozwojowej oraz osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, posłużono się następującymi hipotezami badawczymi:

1. Występują istotne różnice w średnim tempie wypowiedzi dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci w normie rozwojowej.

2. Występują istotne różnice w średnim tempie wypowiedzi dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim.

3. Występują istotne różnice w średnim tempie mówienia dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci w normie rozwojowej.

4. Występują istotne różnice w średnim tempie mówienia dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim.

5. Występują istotne różnice w zakresie średniego czasu trwania pauz (s), w szczególności: średniego czasu trwania pauz właściwych (s), średniego czasu trwania pauz wypełnionych (s), średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych (s) w wypowiedziach przedstawicieli trzech grup badanych.

6. Występują istotne różnice w zakresie średniego czasu mówienia (s) w wypowiedziach przedstawicieli trzech grup badanych.

7. Występują istotne różnice w zakresie średniej liczby pauz (liczba) oraz średniego udziału pauz (%) w wypowiedziach przedstawicieli trzech grup badanych.

3.2. Charakterystyka badanych

Grupa kontrolna nie różniła się od tej, której wynikami w zakresie tempa wypowiedzi posłużono się podczas analiz konfrontatywnych z osobami niepełnosprawnymi intelektualnie w stopniu lekkim – stanowili ją ci sami uczniowie w normie intelektualnej jednej z tarnowskich szkół. Grupa właściwa liczyła 16 dzieci niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym, których przeciętny iloraz inteligencji wynosił 46.

Dokonując porównywaniami danych, przyjęto kryterium *mental age*, czyli wieku umysłowego. Wynika to z faktu, 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). Odwołując się do kryterium *mental age*, przyjmuje się bowiem, że osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu umiarkowanym funkcjonują mentalnie na poziomie 6–9-latków o rozwoju typowym⁹. Parametr płci – dziewczynki/chłopcy – wynosił w obu grupach 5/11. Charakterystykę porównawczą grup zawarto w tabeli 2.

⁹ Zgodnie z klasyfikacją ICD-10 (1998: 128) osoby z niepełnosprawnością intelektualną osiągają poniżej podany wiek umysłowy: niepełnosprawność intelektualna w stopniu

Tabela 2. Charakterystyka porównawcza badanych grup

Kryteria porównania	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie dotknięci niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym
Średni wiek badanych (w latach)	9,1	15,3
Średni iloraz inteligencji	norma	46 II
Wiek umysłowy	9 lat	6–9 lat
Parametr płci – dziewczynki/chłopcy	5/11	5/11

Źródło: opracowanie własne.

3.3. Wyniki – dane ilościowe

Analogicznie do badań tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim analizom poddano:

- 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).

Dane z wyróżnionych zakresów zawiera tabela 3.

Szacunkowa ocena uzyskanych wyników pozwala zauważyć różnice między poszczególnymi parametrami w dwóch badanych grupach. Różnice są również zauważalne, gdy dokona się porównania z danymi dotyczącymi tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim – por. tabela 1. Ewentualna istotność różnic została zweryfikowana za pomocą analiz statystycznych.

Tabela 3. Uzyskane dane w zakresie przyjętych kryteriów-parametrów

Kryteria porównania – parametry badawcze	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu umiarkowanym
1	2	3
Średnie tempo wypowiedzi	7,1975 głosek/s 2,99375 sylab/s	3,2875 głosek/s 1,425 sylab/s

znacznym – 3 do poniżej 6 lat; niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym – 6 do poniżej 9 lat; niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim – w granicach od 9 do poniżej 12 lat (por. Kaczorowska-Bray 2017).

cd. tabeli 3

1	2	3
Średnie tempo mówienia	11,226875 głosek/s 4,66625 sylab/s	7,7875 głosek/s 3,3875 sylab/s
Średni udział pauz w wypowiedziach	12,5625 (ok. 13 pauz) 35,895%	10,1875 (ok. 10 pauz) 55,8%
Średni czas trwania pauz właściwych	4,319375 s	10,398125 s
Średni czas trwania pauz wypełnionych	1,380625 s	0,983125 s
Średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych	5,069375 s	5,36125 s
Liczba badanych	16	16
Wiek badanych (w latach)	9,1	15,3
Wiek umysłowy (w latach)	9	6–9

Źródło: opracowanie własne.

3.4. Wyniki – dane statystyczne

Analizy statystyczne zebranego materiału objęły następujące grupy danych:

- średnie tempo wypowiedzi (głoski/s oraz sylaby/s),
- średnie tempo mówienia (głoski/s oraz sylaby/s),
- średni czas trwania pauz (s),
- średni czas trwania pauz właściwych (s),
- średni czas trwania pauz wypełnionych (s),
- średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych (s),
- średni czas mówienia (s),
- średnia liczba pauz w wypowiedzi (liczba),
- średni udział pauz w wypowiedziach (%).

W celu sprawdzenia różnic pomiędzy dwiema grupami wykonano parametryczny test t-Studenta oraz nieparametryczny test U Manna-Whitneya. Pierwszy z nich stosowano w przypadku zmiennych, których rozkład miał charakter rozkładu normalnego, drugi – w przypadku niespełnienia tego założenia. Charakter rozkładu zmiennych sprawdzono za pomocą testu Shapiro-Wilka. We wszystkich analizach przyjęto poziom istotności $p = 0,05$.

Podczas porównywania wszystkich parametrów składających się na tempo wypowiedzi w obu grupach, tj. osób w normie intelektualnej oraz niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym, uzyskano następujące rezultaty – por. tabela 4.

Tabela 4. Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym na tle grupy kontrolnej – dane statystyczne

	Grupa										Wynik testu
	norma					niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym					
	M	SD	Min	Maks	Me	M	SD	Min	Maks	Me	
Pauzy właściwe – średni czas trwania	4,32	2,26	0,62	8,13	4,56	10,40	4,93	2,46	18,95	10,61	t = -4,481 df = 21 p < 0,001
Pauzy wypełnione – średni czas trwania	1,38	1,40	0,00	3,82	0,80	0,98	1,58	0,00	4,52	0,00	U = 89,00 p = 0,131
Pauzy częściowo wypełnione – średni czas trwania	5,07	2,27	0,00	7,91	5,67	5,36	5,10	0,00	17,97	3,76	U = 112,00 p = 0,546
Czas trwania pauz	10,77	1,95	7,41	14,27	10,90	16,74	3,82	11,13	24,24	16,78	t = -5,574 df = 22 p < 0,001
Czas mówienia	19,23	1,95	15,73	22,59	19,10	13,26	3,82	5,76	18,87	13,23	t = 5,574 df = 22 p < 0,001
Średnie tempo mówienia: głoski/s	11,23	1,50	8,69	13,72	11,52	7,79	1,77	5,60	12,30	7,35	t = 5,929 df = 30 p < 0,001
Średnie tempo mówienia: sylaby/s	4,67	0,62	3,53	5,71	4,70	3,39	0,82	2,40	5,50	3,10	t = 4,974 df = 30 p < 0,001
Liczba pauz	12,56	2,76	7,00	18,00	12,00	10,19	1,80	7,00	13,00	10,00	t = 2,887 df = 30 p < 0,001
Udział pauz w wypowiedziach	35,90	6,50	24,70	47,56	36,33	55,80	12,74	37,10	80,80	55,90	t = -5,566 df = 22 p < 0,001
Średnie tempo wypowiedzi: głoski/s	7,19	1,27	5,70	10,33	7,12	3,29	0,62	1,80	4,10	3,35	t = 11,031 df = 22 p < 0,001
Średnie tempo wypowiedzi: sylaby/s	2,99	0,53	2,20	4,30	2,97	1,43	0,26	0,90	1,90	1,40	t = 10,569 df = 22 p < 0,001

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym na tle osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim – dane statystyczne

	Grupa										Wynik testu
	niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim					niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym					
	M	SD	Min	Maks	Me	M	SD	Min	Maks	Me	
Pauzy właściwe – średni czas trwania	5,64	2,59	1,92	10,62	5,78	10,40	4,93	2,46	18,95	10,61	t = -3,418 df = 30 p = 0,002
Pauzy wypełnione – średni czas trwania	1,00	1,34	0,00	4,48	0,30	0,98	1,58	0,00	4,52	0,00	U = 110,50 p = 0,491
Pauzy częściowo wypełnione – średni czas trwania	5,53	3,37	2,40	13,93	4,80	5,36	5,10	0,00	17,97	3,76	U = 106,50 p = 0,418
Czas trwania pauz	12,16	3,66	6,67	17,35	11,52	16,74	3,82	11,13	24,24	16,78	t = -3,467 df = 30 p = 0,002
Czas mówienia	17,84	3,66	12,65	23,33	18,49	13,26	3,82	5,76	18,87	13,23	t = 3,467 df = 30 p = 0,002
Średnie tempo mówienia: głoski/s	10,99	2,35	8,10	15,13	10,12	7,79	1,77	5,60	12,30	7,35	t = 4,362 df = 30 p < 0,001
Średnie tempo mówienia: sylaby/s	4,56	1,06	3,18	6,47	4,19	3,39	0,82	2,40	5,50	3,10	t = 3,506 df = 30 p = 0,001
Liczba pauz	14,38	2,42	9,00	20,00	15,00	10,19	1,80	7,00	13,00	10,00	t = 5,559 df = 30 p < 0,001
Udział pauz w wypowiedziach	40,53	12,20	22,23	57,83	38,38	55,80	12,74	37,10	80,80	55,90	t = -3,463 df = 30 p = 0,002
Średnie tempo wypowiedzi: głoski/s	6,61	2,28	3,76	11,76	6,18	3,29	0,62	1,80	4,10	3,35	t = 5,614 df = 17 p < 0,001
Średnie tempo wypowiedzi: sylaby/s	2,75	1,02	1,53	5,03	2,61	1,43	0,26	0,90	1,90	1,40	t = 5,047 df = 17 p < 0,001

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 4 wynika, iż istotny statystycznie wynik odnotowano w odniesieniu do: pauz właściwych, czasu trwania wszystkich pauz, czasu mówienia, średniego tempa mówienia, liczby pauz, udziału pauz w wypowiedziach oraz – co najistotniejsze – średniego tempa wypowiedzi. W odniesieniu do pauz wypełnionych i pauz częściowo wypełnionych nie odnotowano wyników istotnych statystycznie.

Porównując z kolei parametry składające się na tempo wypowiedzi u osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym oraz osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim, uzyskano następujące rezultaty – por. tabela 5.

Istotny statystycznie wynik odnotowano w odniesieniu do: pauz właściwych, czasu trwania wszystkich pauz, czasu mówienia, średniego tempa mówienia (głoski/s i sylaby/s), liczby pauz, udziału pauz w wypowiedziach oraz – co najistotniejsze – średniego tempa wypowiedzi (głoski/s i sylaby/s). W odniesieniu do pauz wypełnionych i pauz częściowo wypełnionych nie odnotowano wyników istotnych statystycznie.

Należy w tym miejscu dodać, powołując się na wcześniej uzyskane dane (Michalik, Cholewiak 2017), iż nie zanotowano różnic istotnych statystycznie w zakresie badanych parametrów składających się na tempo wypowiedzi osób w normie intelektualnej oraz dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim.

3.5. Wnioski

Przeprowadzone analizy statystyczne wykazały przede wszystkim, iż występują istotne różnice w średnim tempie wypowiedzi oraz średnim tempie mówienia dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci w normie rozwojowej. Jeśli chodzi o szczegółowe parametry składające się na tempo wypowiedzi osób w normie intelektualnej i osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym, różnice statystyczne stwierdzono w obrębie: średniego czasu trwania pauz i ich liczby, średniego czasu trwania pauz właściwych, udziału pauz w wypowiedziach, średniego czasu mówienia. Nie odnotowano natomiast wyników istotnych statystycznie w odniesieniu do pauz wypełnionych i pauz częściowo wypełnionych.

Takie same wnioski dotyczą różnic w średnim tempie wypowiedzi, średnim tempie mówienia oraz badanych parametrach szczegółowych dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim.

Nie wykazano różnic istotnych statystycznie w zakresie wymienionych parametrów między wypowiedziami dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim i dzieci w normie rozwojowej.

4. Zakończenie

Przeprowadzone badania oraz analizy statystyczne wykazały, iż występują istotne różnice w tempie wypowiedzi między osobami niepełnosprawnymi intelektualnie w stopniu umiarkowanym a lekkim i w normie intelektualnej. Nie stwierdzono natomiast wyraźnych różnic w realizowaniu tego parametru mowy na linii norma – niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim. Można zatem wyciągnąć wniosek, iż tempo wypowiedzi osób lekko niepełnosprawnych intelektualnie nie różni się zasadniczo od tempa wypowiedzi realizowanego w normie intelektualnej. Stan taki potwierdza opisywane w literaturze oligofrenologopedycznej zjawisko występowania dwóch modeli rozwoju mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie: dotyczącego lekkiej niepełnosprawności, który nie różni się zasadniczo od modelu rozwoju mowy osób w normie, oraz obejmującego osoby bardziej niepełnosprawne, tj. umiarkowanie, znacznie i głęboko, w którym stwierdzone są zasadnicze odmienności w stosunku do normy oraz lekkiej niepełnosprawności intelektualnej (por. Tarkowski 2003: 203–204). Badania tempa wypowiedzi w oligofazji, których wyniki przedstawiono w artykule, mogą zatem pełnić rolę kryterium pomocniczego, pozwalającego na różnicowanie – pod względem umiejętności językowych – populacji osób niepełnosprawnych intelektualnie.

Literatura

- Bleszyński J. (2013): *Niepełnosprawność intelektualna. Mowa – język – komunikacja. Czy iloraz inteligencji wyjaśnia wszystko?* Gdańsk.
- Cholewiak A. (2016): *Tempo wypowiedzi gimnazjalistów – pilotażowe badania ilościowo-jakościowe*. „Forum Logopedyczne” nr 24, s. 101–111.
- Cholewiak A. (2019): *Tempo wypowiedzi w badaniach jakościowo-ilościowych: studium przypadku 9-letniego chłopca* (druku).
- Crystal D. (2008): *A dictionary of linguistics and phonetics, 6th edition*. Oxford.
- 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.

- Kaczorowska-Bray K. (2012): *Zaburzenia komunikacji językowej w grupie osób z niepełnosprawnością intelektualną*. [W:] *Diagnoza i terapia logopedyczna osób z niepełnosprawnością intelektualną*. Red. J. Bleszyński, 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.
- Lovit A. (2014): *Acquired motor speech disorders*. [W:] *The Cambridge handbook of communication disorders*. Red. L. Cummings. Cambridge, s. 400–418.
- 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 w zaburzeniach. Ujęcie integrujące*. Kraków.
- Michalik M., Cholewiak A. (2017): *Tempo wypowiedzi w oligofazji*. „Logopedia”. T. 46, s. 227–242.
- 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.
- Milewski S. (2017): *Tempo mówienia*, <<http://www.encyklopedialogopedii.pl/tiki-index.php?page=TEMPO+M%C3%93WIENIA>>, dostęp: 21.11.2017.
- 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*. T. 2. Red. T. Gałkowski, G. Jastrzębowska. 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): *Niepłynność 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.
- Zyss T., Zięba A. (2015): *Tempo mówienia – kilka uwag z psychiatrycznego punktu widzenia*. „Neurolingwistyka Praktyczna” nr 1, s. 15–26.