

MIROŚLAW MICHALIK  
UP, Kraków  
miroslaw.michalik@up.krakow.pl  
STANISŁAW MILEWSKI  
UG, Gdańsk  
KATARZYNA KACZOROWSKA-BRAY  
UG, Gdańsk  
ANNA SOLAK  
Studia doktoranckie, UP

ISSN 0137-818X  
DOI: 10.5604/01.3001.0012.0550  
Data wpływu: 11.01.2018  
Data przyjęcia: 16.01.2018

## JAK SZYBKO MÓWIĄ DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNE INTELEKTUALNIE

W artykule ustosunkowano się do zjawiska szybkości mówienia osób niepełnosprawnych intelektualnie, za kategorię badawczą przyjmując tempo wypowiedzi. Przedstawiono wyniki badań tempa wypowiedzi uczniów szkoły specjalnej dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i lekkim odniesionych do wyników grupy kontrolnej – rówieśników niedotkniętych żadnymi zaburzeniami rozwojowymi.

Analizy wypowiedzi uczniów objęły wybrane ilościowe i jakościowe aspekty mowy. Wśród analizowanych parametrów znalazły się: liczba głosek użytych w trzydziestosekundowym fragmencie wypowiedzi, liczba pauz, a także procentowy udział pauz w wypowiedzi. Celem weryfikacji hipotez badawczych uzyskany materiał językowy poddano analizie statystycznym, wykorzystując test t-Studenta, nieparametryczny test U Manna-Whitneya oraz test Shapiro-Wilka.

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

### Wprowadzenie

W charakterystyce oligofazji (mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie) wymienia się najczęściej takie specyficzne dla zaburzeń treści i formy językowej zjawiska, jak: 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, s. 268; Kaczorowska-Bray, 2017). Jednocześnie w literaturze oligofrenologopedycznej spotyka się dość często stwierdzenia – zwykle arbitralne i jednoznaczne – zwolnionego tempa wypowiedzi osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną. Jeśli nie padają one wprost, są implikowane przez negatywne zjawiska językowe wpływające pośrednio na szybkość, z jaką przedstawiciele tej niejednorodnej grupy tworzą wypowiedzi. Przykładowo, Jacek Błeszyński (2013, s. 47) wymienia takie zjawiska, jak spowolnienie tempa mowy, narastające zaburzenia płynności wypowiedzenia się; Katarzyna Kaczorowska-Bray (2012, s. 55–56) – obniżenie aktywności werbalnej, trudności w przypominaniu sobie

właściwego słowa, trudności w aktualizacji nazw powodujące częste przerwy na poszukiwanie wyrazów; Urszula Jęczeń (2015, s. 268) – szeroko rozumiane zaburzenia artykulacji, a Tadeusz Gałkowski (1979, s. 192) i Zbigniew Tarkowski (2003, s. 209) – jąkanie się. Bez wątplenia wyróżnione zjawiska mogą zasadniczo wpływać na tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie, które – oprócz innych zaburzeń prozodycznych – uznajemy za Stanisławem Grabiąsem (2012) za wyznacznik niesprawności formacyjnej tej grupy użytkowników języka. By zastane sądy i hipotezy zweryfikować, wykonano badania określonych parametrów mowy osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną, które – dzięki zastosowaniu analizy ilościowej i statystycznej – w sposób jednoznaczny mają odpowiedzieć na pytanie, jak szybko mówią te osoby.

### Szybkość mówienia a tempo wypowiedzi

By wyrokować o szybkości mówienia, należy poddać analizie tempo wypowiedzi badanych, które wiąże się ze zjawiskiem płynności mówienia, definiowanej za Tomaszem Woźniakiem (2012, s. 550) w kategoriach bezproblemowego budowania ciągu fonicznego, zrozumiałego dla odbiorcy: „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 (syllab) 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” (tamże). W związku z tym, podczas wskazywania tempa mówienia, do analiz wykorzystywane są owe regularnie powtarzające się grupy rytmiczne (frazy), trwające około 2–3 sekund (tamże; por. także Cholewiak, 2016).

W realnej wypowiedzi, poza frazami, są jeszcze pauzy, czyli przerwy w ciągu fonicznym. Przerwy – nieistotne podczas wyznaczania tempa mówienia – są kluczowe 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 wypowiedzeniowych fragmentach wypowiedzi. Pauzy stanowią znaczącą ich część, a ponadto wpływają na ich kształt, odbiór czy rozumienie (Cholewiak, 2016; Michalik, Cholewiak, 2017). Tak ujęte tempo wypowiedzi jest ważnym parametrem w procesie komunikacji. W trakcie mówienia jest ono modulowane. Strategia ta zapobiega efektowi monotonii wypowiedzi, wpływa na poziom skupienia uwagi słuchacza, gdyż zamierzone zwolnienie tempa pomaga w podkreśleniu najważniejszego punktu wypowiedzi, z kolei jego przyspieszenie – poprawia i wzmacnia ekspresję komunikatu (Milewski, 2017; Zyss, Zięba, 2015).

Ujmując teoretyczny problem syntetycznie, można przyjąć, iż tempo mówienia informuje o liczbie wypowiedzianych głosek (ewentualnie sylab) we frazie wypowiedzeniowej i w jednostce czasu, tempo wypowiedzi z kolei obliguje do dodania do wcześniejszych danych również charakterystyki pauz, znajdujących się poza frazami – grupami rytmicznymi, ale współtworzącymi wraz z głoskami konkretną wy-

powieź (Michalik, Cholewiak, Jagiełowicz, 2016, s. 86)<sup>1</sup>. Na użytek podjętych badań szybkości wypowiedzeniowej osób niepełnosprawnych intelektualnie przyjęliśmy, iż tempo wypowiedzi będzie kategorią badawczą lepszą, gdyż ściślej skorelowaną z realnymi komunikatami słownymi tworzonymi przez podmioty badań.

## Tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie – badania własne

### Założenia

By zgłębić problem badawczy, jakim jest szybkość tworzenia wypowiedzi przez osoby niepełnosprawne intelektualnie, ocenie poddano tempo wypowiedzi uczniów dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym oraz tempo wypowiedzi uczniów dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, odnosząc uzyskane wyniki do grupy kontrolnej, tj. dzieci w normie intelektualnej. Podmiotami badań uczyniono osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim oraz w stopniu umiarkowanym. Wybór grup badanych wynika z faktu, że wśród osób ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną aż 85% to osoby z upośledzeniem w stopniu lekkim, z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym jest 6% osób (Kaczorowska-Bray, 2017). Nie uwzględniono osób znacznie i głęboko niepełnosprawnych intelektualnie, ponieważ stanowią one stosunkowo niewielki odsetek populacji oraz trudno w takiej badanej grupie, ze względu na głębokość zaburzeń mowy, uzyskać ciągłą wypowiedź stanowiącą materiał do analiz.

### Hipotezy badawcze

Przed podjęciem badań sformułowano następujące hipotezy badawcze:

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

<sup>1</sup> Warto dodać, iż w literaturze anglosaskiej stosuje się termin „tempo artykulacji”, które mierzone jest z uwzględnieniem wypowiedzianych sylab na sekundę, słów na minutę oraz frekwencji pauz, zaś termin *rate* (*'tempo'*), jak podaje David Crystal (2008, s. 427, 504), stosowany jest w fonetyce i fonologii w nawiązaniu do szybkości mówienia. Tempo mówienia jest tematem badań kontrastywnych również 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 (tamże). Z kolei Anja Lowit (2014, s. 408) zauważa, że tempo mówienia (ang. *speech tempo, speed of utterance*) jest istotne dla zrozumiałości wypowiedzi i jest prawdopodobnie aspektem prozodii najpowszechniej ocenianym. W rosyjskojęzycznej literaturze przedmiotu podkreśla się, że tempo mówienia (ros. *темп речи/движение речи*) zależy od indywidualnych predyspozycji mówiącego, jego stanu emocjonalnego, sytuacji komunikacyjnej i stylu wymowy (Светозарова, 1998, s. 508). Oprócz nadmiernie przyspieszonego i zwolnionego tempa mówienia (*темп речи быстрый, темп речи медленный*) wyróżnia się jeszcze tempo mowy urywane (*темп речи прерывистый*), w którym słowny komunikat jest wyraźnie rozdzielany na krótkie odcinki (Ахманова, 1969). W pracach logopedycznych podkreśla się, że zaburzone tempo mowy (*темп речи нарушенный*) przejawia się w jego nadmiernym przyspieszeniu, zwolnieniu lub przerywaniu/urywaniu. Zaburzenia tempa mowy mogą być fizjologiczne albo patologiczne (funkcjonalne albo organiczne); zob. bataryzm, bradyllalia, jąkanie, iteracje fizjologiczne, giełkot, tachylalia (Селиверстов, 2004).

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

### ***Materiał i metody badań***

Pierwszy etap prowadzonych badań obejmował zebranie nagrań wypowiedzi dziecięcych. Każdy z uczniów znał wcześniej osobę przeprowadzającą badanie (relacja uczeń – nauczyciel). Podczas indywidualnych spotkań zadawano uczniom następujące pytania: Co robicie w klasie/w grupie? W co się bawicie w grupie? Co robiłeś/robiłaś w świetlicy? Co dziś robiłeś/robiłaś? Co robiłeś/robiłaś wczoraj? Co najczęściej robisz w domu? Co będziesz robił/robiła?

Materiał zebrany do badań stanowiły nagrania audio, ich wielokrotne odtwarzanie umożliwiło dokonanie pomiarów znaczących zjawisk. W tym celu wykorzystywany został program komputerowy Audacity<sup>2</sup>.

Za wskaźniki tempa wypowiedzi określonego użytkownika języka uznano liczbę głosek w wypowiedzi i czas trwania pauz (por. Michalik, Cholewiak, Jagielowicz, 2016). Z całości tworzonej przez nadawcę wypowiedzi wybrany został fragment ciągły, nieprzerywany reakcjami odbiorcy. Długość fragmentu, który poddany został analizie, to 30 sekund.

Analizę wybranego nagrania rozpoczynało jego całościowe wysłuchanie. Wielokrotne odsłuchanie wypowiedzi pozwoliło na sporządzenie jej uproszczonego zapisu – umożliwiającego wskazanie liczby głosek<sup>3</sup>. Na spisanej wypowiedź naniesione zostały również informacje dotyczące pojawiających się w trakcie jej tworzenia pauz, czasu ich trwania oraz formy. Przedstawiamy przykładowe zapisy wypowiedzi osób dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim i umiarkowanym wraz z wynikami częściowych analiz ilościowych.

Fragment wypowiedzi ucznia niepełnosprawnego intelektualnie w stopniu lekkim: (-) [0,92 s] że on gra jak jest tu piłkarz (-) [0,39 s] a tutaj (-y) [2,08 s] że pomaga też trochę (-) [0,29 s] musi się wracać (-y) [0,37 s] do przodu i do tyłu (-) [0,36 s] bo ja i tak chodzę na piłkę nożną (-) [0,2 s] no (-) [0,36 s] ćwiczę potem

<sup>2</sup> 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/>

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

gramy chwile (-) [0,55 s] i już koniec treningu bo godzina tylko trwa (-) [0,62 s] bo na przykład w (y-) [0,71 s] następnym sobote mamy turniej (-) [0,39 s] ja już miałem (-) [0,48 s] w tamtom sobote (-od-) [2,31 s] od lutego (-) [0,34 s] już (-) [0,35 s]

Liczba głosek – 223.

Tempo wypowiedzi: 7,43 głosek/s (3 sylaby/s).

Pauzy	Liczba pauz	Czas trwania pauz
W wypowiedzi	16	10,72
Właściwe	12	5,25
Wypełnione	0	0
Częściowo wypełnione	4	5,47

Procentowy udział pauz w wypowiedzi: 35,73%.

Fragmencie wypowiedzi ucznia niepełnosprawnego intelektualnie w stopniu umiarkowanym: (-) [1,4 s] no jechałem na anglii (-) [1,2 s] było w pociongu (-yy) [1,9 s] nie było (-po) [0,57 s] pogody na morzu (u-) [2,85 s] no (-y) [0,72 s] bawiłem się chodząc psem (-) [1,78 s] na dworze (e-) [0,88 s] no było ekstra (-) [0,2 s] po (-) [0,36 s] tem (-) [0,57 s] mama mi.

Liczba głosek – 98.

Tempo wypowiedzi: 3,26666667 głosek/s (1,43333333 sylab/s).

Pauzy	Liczba pauz	Czas trwania pauz
W wypowiedzi	11	12,43
Właściwe	6	5,51
Wypełnione	0	0
Częściowo wypełnione	5	6,92

Procentowy udział pauz w wypowiedzi: 41,43333333%.

Po przeliczeniu głosek w wypowiedzi można było wskazać tempo wypowiedzi ucznia. Na tym etapie możliwe było także obliczenie tempa wypowiedzi i wskazanie procentowego udziału pauz. Dodatkowo, wyznaczając różnicę między czasem trwania głosek a długością pauz, określono tempo mówienia (por. Michalik, Cholewiak, 2017).

### **Charakterystyka badanych**

Uzyskany od szesnaściorga dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim materiał językowy, opisany i zanalizowany pod kątem przyjętych kryteriów badawczych, został porównany z analogicznymi danymi uzyskanymi od szesnaściorga dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym oraz z danymi uzyskanymi od uczniów prawidłowo się rozwijających (grupa kontrolna). Charakterystykę porównawczą badanych grup zawarto w tabeli 1.

Tabela 1

Charakterystyka porównawcza badanych grup

Kryteria porównania	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie dotknięci niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	Uczniowie dotknięci niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym
Średni wiek badanych (w latach)	9,1	9,3	15,3 <sup>4</sup>
Średni iloraz inteligencji	norma	60 II	46 II
Parametr płci – dziewczynki/ chłopcy	5/11	5/11	5/11

## Wyniki badań

### Dane ilościowe

Analizom poddano następujące parametry: czas mówienia (s), czas trwania pauz (s), udział pauz w wypowiedziach (%), średnie tempo mówienia (głoski/s), średnie tempo wypowiedzi (głoski/s + czas trwania pauz). Zbiorczo uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 2.

Szacunkowa ocena uzyskanych wyników pozwala zauważyć różnice między poszczególnymi parametrami w trzech grupach badanych. Wraz ze stopniem niepełnosprawności spada tempo wypowiedzi i tempo mówienia, skraca się też czas mówienia na rzecz czasu trwania pauz. Istotność tych różnic została poddana ocenie z wykorzystaniem narzędzi statystycznych.

<sup>4</sup> Dokonując porównywania danych między niepełnosprawnymi intelektualnie w stopniu lekkim a normą, 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 typowym. Badając 9-latki niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim nie wiemy, do jakiego wieku metrykalnego należałoby je odnieść. W związku z tym jako płaszczyznę porównania przyjęto kryterium wieku biologicznego (por. Kaczorowska-Bray, 2017). Dokonując z kolei porównywania danych między niepełnosprawnymi intelektualnie w stopniu umiarkowanym a normą, przyjęto kryterium *mental age* – przyjęto tym samym, że osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu umiarkowanym funkcjonują mentalnie na poziomie 6–9-latków o rozwoju typowym. Zgodnie z klasyfikacją ICD-10 (1998, s. 128) osoby z niepełnosprawnością intelektualną osiągają następujący 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).

**Tabela 2**

Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim i umiarkowanym na tle parametrów tempa wypowiedzi osób z grupy kontrolnej – dane ilościowe

Kryteria porównania – parametry badawcze	Uczniowie w normie intelektualnej	Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu lekkim	Uczniowie niepełnosprawni intelektualnie w stopniu umiarkowanym
Średnie tempo wypowiedzi	7,1975 glosek/s	6,60625 glosek/s	3,2875 glosek/s
Średnie tempo mówienia	11,226875 glosek/s	10,990625 glosek/s	7,7875 glosek/s
Czas mówienia	19,23 s	17,84 s	13,26 s
Czas trwania pauz	10,77 s	12,16 s	16,74 s
Średni udział pauz w wypowiedziach	12,5625 (ok. 13 pauz) 35,895%	14,375 (ok. 14 pauz) 40,52875%	10,1875 (ok. 10 pauz) 55,8%
Liczba badanych	16	16	16
Wiek badanych (w latach)	9,1	9,3	15,3

#### *Dane statystyczne*

Analizy statystyczne zebranego materiału objęły te same grupy danych – parametrów. W celu sprawdzenia różnic między dwoma 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 dwóch grupach badanych, tj. osób w normie intelektualnej oraz niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym, uzyskano rezultaty zawarte w tabeli 3.

Z danych zawartych w tabeli 3 widać, iż istotny statystycznie wynik odnotowano w odniesieniu do wszystkich parametrów, tj. czasu trwania wszystkich pauz, czasu mówienia, średniego tempa mówienia, liczby pauz, udziału pauz w wypowiedziach oraz – co najistotniejsze – średniego tempa wypowiedzi.

Porównując z kolei parametry składające się na tempo wypowiedzi u osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym oraz osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim, uzyskano rezultaty zawarte w tabeli 4.

Istotny statystycznie wynik i w tym przypadku odnotowano w odniesieniu do wszystkich wymienionych parametrów.

Rezultaty porównania parametrów składających się na tempo wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim oraz w normie intelektualnej zawarto w tabeli 5.

W tym przypadku nie stwierdzono różnic statystycznych w żadnym z analizowanych parametrów.

**Tabela 3**  
 Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym na tle parametrów tempa wypowiedzi osób z grupy kontrolnej – dane statystyczne

Parametry badawcze	Grupy												Wyniki testu
	Norma						Niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym						
	$\bar{x}$	s	min.	maks.	me		$\bar{x}$	s	min.	maks.	me		
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
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

**Tabela 4**  
 Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym na tle parametrów tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim – dane statystyczne

Parametry badawcze	Grupy														Wyniki testu
	Niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim							Niepełnosprawność intelektualna w stopniu umiarkowanym							
	$\bar{x}$	s	min.	maks.	me	$\bar{x}$	s	min.	maks.	me					
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				
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				

**Tabela 5**  
 Parametry tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim na tle parametrów tempa wypowiedzi osób w normie intelektualnej – dane statystyczne

Parametry badawcze	Grupy														Wyniki testu
	Norma							Niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim							
	$\bar{x}$	s	min.	maks.	me	$\bar{x}$	s	min.	maks.	me					
Czas trwania pauz	10,77	1,95	7,41	14,27	10,90	12,16	3,66	6,67	17,35	11,52	t = -1,342 df = 23 p = 0,193				
Czas mówienia	19,23	1,95	15,73	22,59	19,10	17,84	3,66	12,65	23,33	18,49	t = 1,342 df = 23 p = 0,193				
Średnie tempo mówienia: głoski/s	11,23	1,50	8,69	13,72	11,52	10,99	2,35	8,10	15,13	10,12	t = 0,339 df = 26 p = 0,737				
Liczba pauz	12,56	2,76	7,00	18,00	12,00	14,38	2,42	9,00	20,00	15,00	t = -1,977 df = 30 p = 0,057				
Udział pauz w wypowiedziach	35,90	6,50	24,70	47,56	36,33	40,53	12,20	22,23	57,83	38,38	t = -1,341 df = 23 p = 0,193				
Średnie tempo wypowiedzi: głoski/s	7,19	1,27	5,70	10,33	7,12	6,61	2,28	3,76	11,76	6,18	t = 0,905 df = 30 p = 0,372				

## Podsumowanie

Przeprowadzone analizy wykazały, że nie ma różnic istotnych statystycznie w zakresie wymienionych parametrów między wypowiedziami dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim i dzieci w normie rozwojowej. Występują natomiast istotne różnice w średnim tempie wypowiedzi oraz średnim tempie mówienia dzieci dotkniętych niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym i dzieci w normie rozwojowej. 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. Wynika zatem z przeprowadzonych obliczeń, że tempo wypowiedzi determinujące szybkość, z jaką komunikaty są tworzone, wyraźnie różnicuje dwie grupy użytkowników języka: osoby w normie intelektualnej i niepełnosprawne intelektualnie w stopniu lekkim oraz osoby niepełnosprawne intelektualnie w stopniu umiarkowanym. Można zatem przyjąć, iż osoby z drugiej grupy mówią zdecydowanie wolniej, używają większej liczby pauz, które na dodatek trwają dłużej, niż osoby z grupy pierwszej.

## Bibliografia

- Ахманова, О. (1969). Словарь лингвистических терминов. Москва: Издательство «Советская Энциклопедия».
- Błęszyński, J. (2013). *Niepełnosprawność intelektualna. Mowa – język – komunikacja. Czy iloraz inteligencji wyjaśnia wszystko?* Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Cholewiak, A. (2016). Tempo wypowiedzi gimnazjalistów – pilotażowe badania ilościowo-jakościowe. *Forum Logopedyczne*, 24, 101–111.
- Crystal, D. (2008). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics 6<sup>th</sup> Edition*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Galkowski, T. (1979). *Dzieci specjalnej troski. Psychologiczne podstawy rehabilitacji dzieci opóźnionych umysłowo*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Grabias, S. (2012). Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 16–69). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Jęczeń, U. (2015). Postępowanie logopedyczne w przypadku oligofazji. W: S. Grabias, J. Panasiuk, T. Woźniak (red.), *Standardy postępowania logopedycznego. Podręcznik akademicki* (s. 267–282). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Kaczorowska-Bray, K. (2012). Zaburzenia komunikacji językowej w grupie osób z niepełnosprawnością intelektualną. W: J. Błęszyński, K. Kaczorowska-Bray (red.), *Diagnoza i terapia logopedyczna osób z niepełnosprawnością intelektualną* (s. 36–64). Gdańsk: Harmonia Universalis.
- Kaczorowska-Bray, K. (2017). *Kompetencja i sprawność językowa dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu znacznym, umiarkowanym i lekkim*. Gdańsk: Wydawnictwo UG.
- Lovit, A. (2014). Acquired motor speech disorders. W: L. Cummings (red.), *The Cambridge Handbook of Communication Disorders* (s. 400–418). Cambridge: Cambridge University Press.
- Maulik, P.K., Harbour, C.K. (2011). Epidemiology of intellectual disability. W: J.H. Stone, M. Blouin (red.), *International encyclopedia of rehabilitation*, <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/144/>.
- Michalik, M. (2011). *Kompetencja składniowa w normie i zaburzeniach. Ujęcie integrujące*. Kraków: Wydawnictwo UP.

- Michalik, M., Cholewiak, A. (2017). Tempo wypowiedzi w oligofazji. *Logopedia*, 46, 227–242.
- Michalik, M., Cholewiak, A., Jagielowicz, W. (2016). Niemówienie, milczenie, przemilczenie, pauza, czyli wielkie nic w teorii i praktyce logopedycznej. W: I. Jaros, R. Gliwa (red.), *Problemy badawcze i diagnostyczne w logopedii* (s. 79–93). Łódź: Wydawnictwo UŁ.
- Milewski, S. (2017). *Tempo mówienia*, <http://www.encyklopedialogopedii.pl/tiki-index.php?page=TEMPO+M%C3%93WIENIA> (data dostępu: 21.11.2017).
- Селиверстов, В.И. (ред.). (2004). *Понятийно-терминологический словарь логопеда*. Москва: Академический Проект.
- Светозарова, Н.Д. (1998). Темп речи. W: *Языкознание. Большой энциклопедический словарь*. Гл. ред. В.Н. Ярцева. Москва: Научное издательство „Большая Российская энциклопедия”.
- Śniatkowski, S. (2002). *Milczenie i pauza w gramatyce nadawcy i odbiorcy. Ujęcie lingwoedukacyjne*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe AP.
- Tarkowski, Z. (2003). Zaburzenia mowy dzieci upośledzonych umysłowo. W: T. Gałkowski, G. Jastrzębowska (red.), *Logopedia. Pytania i odpowiedzi. Podręcznik akademicki*, t. 2 (s. 203–209). Opole: Wydawnictwo UO.
- Tarkowski, Z. (2005). Mowa osób upośledzonych umysłowo i jej zaburzenia. W: T. Gałkowski, E. Szelaż, G. Jastrzębowska (red.), *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki* (s. 553–605). Opole: Wydawnictwo UO.
- Woźniak, T. (2012). Niepłynność mówienia. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 549–565). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Wysocka, M. (2012). Zaburzenia prozodii mowy. W: S. Grabias, M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy* (s. 165–184). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Zyss, T., Zięba, A. (2015). Tempo mówienia – kilka uwag z psychiatrycznego punktu widzenia. *Neurolingwistyka Praktyczna*, 1, 15–26.

## HOW FAST CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES SPEAK

### *Abstract*

The article takes a position on speaking rates in people with intellectual disabilities, where speech tempo is a research category. It presents the findings of research on speech tempo in special school students with moderate and mild intellectual disabilities, which are compared to the results of a control group – nondisabled peers.

Students' utterances were analyzed in terms of selected quantitative and qualitative aspects of speech. They included: the number of sounds used in a 30-second-long speech segment, the number of pauses, and also the percentage share of pauses in an utterance. To test research hypotheses, statistical analyses of the linguistic material collected were made with the use of the Student's t-test, the non-parametric Mann-Whitney U test, and the Shapiro-Wilk test.

**Keywords:** speaking rate, speech tempo, moderate intellectual disability, mild intellectual disability, speech disorders