

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Linguistica 13 (2018)

ISSN 2083-1765

DOI 10.24917/20831765.13.8

**Miroslaw Michalik**

ORCID 0000-0002-9260-3014

Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków

**Stanislaw Milewski**

ORCID 0000-0001-6650-2861

Uniwersytet Gdański

**Katarzyna Kaczorowska-Bray**

ORCID 0000-0003-4510-9002

Uniwersytet Gdański

**Anna Solak**

ORCID 0000-0002-5933-1379

Tarnowska Szkoła Wyższa

## Tempo wypowiedzi jako kategoria badawcza

### – w normie i w zaburzeniach

**Słowa kluczowe:** tempo wypowiedzi, ontolingwistyka, oligofazja, autyzm, gerontolingwistyka, bilingwizm

**Key words:** pace of speech, ontolinguistics, oligophasia, autism, gerontolinguistics, bilingualism

## Wprowadzenie

Badania tempa wypowiedzi w normie rozwojowej oraz w dyskursie zaburzonym zostały zainicjowane w Zakładzie Neurolingwistyki Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, a obecnie są kontynuowane w wymienionej jednostce we współpracy z Katedrą Logopedii Uniwersytetu Gdańskiego. Początkowy dotyczyły analiz mowy w schizofazji oraz, szerzej, w psychiatrii (Zyss, Zięba 2015; Zyss 2016; por. także Michalik, Cholewiak, Jagiełowicz 2016), później objęły normatywny rozwój mowy dziecka (Cholewiak 2016; 2017), mowę osób niepełnosprawnych intelektualnie (Michalik, Cholewiak 2017; Michalik, Kaczorowska-Bray, Cholewiak 2018) oraz osób dotkniętych autyzmem (Michalik, Cholewiak 2018). Dzięki współpracy z gdańską Katedrą Logopedii weszły w obszar gerontolingwistyki (Milewski, Michalik, Kaczorowska-Bray 2018a; Milewski, Michalik, Kaczorowska-Bray, Cholewiak 2018b) i bilingwizmu (Michalik, Czapplewska, Solak, Szkotak 2018).

Intuicja użytkowników języka oraz definicje słownikowe znaczenie leksemu „tempo” każą łączyć ze zjawiskiem szybkości, z jaką coś się odbywa (Dubisz (red.) 2003: 48). Z kolei „wypowiedź”, za Kazimierzem Polańskim, rozumiemy jako „konkretne zdanie/wypowiedzenie wypowiedane przez użytkownika języka” (1999:

645). Po dokonaniu syntezy dwóch konceptualizacji, „tempo wypowiedzi” kojarzone musi być z szybkością, z jaką realizowane jest konkretne wypowiedzenie. Owa 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 wypowiedzianiu 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 iloczyn jednostek segmentalnych stanowią dwa główne parametry decydujące o tempie wypowiedzi. Kryterium to pozwala również na wyznaczenie cezury między dwoma, na pierwszy rzut oka podobnymi kategoriami: tempem mówienia i tempem wypowiedzi.

### Tempo mówienia a tempo wypowiedzi – charakterystyka porównawcza

Analizy tempa mówienia, niesłusznie czasem określanego mianem tempa mowy<sup>1</sup>, w stosunku do oceny tempa wypowiedzi, częściej przykuwają uwagę badaczy. Zapewne wynika to z faktu, iż tempo mówienia – oprócz wysokości głosu oraz jego natężenia (siły) – jest jednym z najważniejszych parametrów istotnych w procesie komunikacji. Oczywiście jest, iż zwykle w trakcie mówienia modulujemy tempo naszej wypowiedzi. Zabieg ten ma zapobiegać efektowi monotonii wypowiedzi i poprawia u potencjalnego słuchacza poziom skupienia uwagi. Zmiany w zakresie dynamiki wypowiedzi są pożądanym elementem mówienia. Przyjmuje się, iż zwolnienie tempa mówienia pomaga w zasygnalizowaniu czy też podkreśleniu najważniejszego punktu wypowiedzi, wprowadza moment zastanowienia; z kolei przyspieszenie – poprawia i wzmacnia ekspresję (Milewski 2017; Prusakiewicz-Kucharska 2009; Zyss, Zięba 2015).

Tempo mówienia związane jest 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 mowy, które występują w obrębie regularnie powtarzających

---

<sup>1</sup> Rozumiejąc *mowę* w kategoriach układu czynności, jakie przy udziale języka wykonuje człowiek, poznając świat i przekazując wiedzę o sobie i o świecie innym uczestnikom życia społecznego (por. Grabias 2015: 19), zaś *mówienie* jako „jednostkowy akt nadawczo-odbiorczy, w którym nadawca, chcąc przekazać odbiorcy pewną informację, wybiera z kodu językowego odpowiednie słownictwo i struktury gramatyczne, uruchamia narządy mowne mające zrealizować formę wybranych jednostek językowych, w wyniku czego wysyła fale akustyczne do ucha odbiorcy, w którego narządach odbiorczych dokonuje się recepcja dźwięku i jego interpretacja mentalna” (Grzegorzczakowa 2007: 14), sformułowanie „tempo mówienia” wydaje się lepsze, ponieważ dotyczy m.in. fizycznego procesu wysyłania fal akustycznych, który łatwo poddaje się analizom empirycznym. Terminu *tempo mowy* używa np. Marta Wysocka, pisząc następująco: „podczas jego oceny analizuje się czas trwania artykulacji głosek, liczbę i długość pauz oraz tendencję do zwalniania lub przyspieszania tempa. Rezultatem audytywnej oceny tych parametrów jest zakwalifikowanie tempa mowy badanego jako normalnego, zbyt wolnego lub zbyt szybkiego” (2015: 21). Dalsze partie tekstu unaocznia, iż zakres terminu odpowiada terminowi „tempo wypowiedzi”. Zważywszy jednak na akcentowany aspekt pragmatyczny drugiego z pojęć, nie traktujemy w opracowaniu tych terminów synonimicznie.

się grup rytmicznych (fraz), trwających około 2–3 sekund, niemalże identycznie uporządkowanych pod względem prozodycznym. Fraza może być wypełniona różną liczbą głosek (syłab) 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).

Patrząc obrazowo, wręcz przestrzennie, można przyjąć, iż poza frazami – grupami rytmicznymi poddawanych analizom służącym wyznaczaniu tempa mówienia – znajdują się przerwy w ciągu fonicznym, czyli pauzy, zero dźwięku w systemie znaków akustycznych, odcinki puste w linii fali głosowej (por. Gołąb, Heinz, Polański 1970: 415; Kulawik 1994: 36; Polański 1999: 427). Przerwy – nieistotne podczas wyznaczania tempa mówienia – są kluczowe 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).

W opracowaniach logopedycznych łączy się często tempo mówienia ze zjawiskiem słuchu prozodycznego, czyli specyficznym procesem odpowiedzialnym za zdolność odbioru zjawisk prozodycznych (Kurkowski 2013; Wysocka 2015). Z kolei pełne ujęcie tej kategorii przedstawił na łamach *Encyklopedii logopedii* Stanisław Milewski, zdaniem którego tempo mówienia to „szybkość wymawiania elementów mowy: głosek, sylab, wyrazów. Może być mierzona liczbą głosek, sylab, wyrazów wymawianych w jednostce czasu (najczęściej na sekundę) albo ich średnią długością. Najbardziej wiarygodnym miernikiem tempa mówienia jest średnia długość sylaby. Tempo mowy jest jednym z elementów intonacji” (Milewski 2017)<sup>2</sup>. I dalej: „Tempo mówienia może w istotny sposób wpływać na wymowę. Szybkie tempo zwykle prowadzi do zmniejszenia wyrazistości artykulacji. Jego zwolnienie najczęściej wpływa pozytywnie na poprawność artykulacyjną. Związek między wymową a tempem mówienia nie ma jednak charakteru absolutnego. Przy szybkim tempie mówienia mogą być zachowane cechy mowy starannej, tempo wolne nie zawsze zaś daje gwarancję wymowy zgodnej z normą ortofoniczną” (Milewski 2017).

W literaturze anglosaskiej stosuje się termin „tempo artykulacji”, które mierzone jest z uwzględnieniem wypowiedzianych sylab na sekundę, słów na minutę oraz

---

<sup>2</sup> S. Milewski podaje, iż „najczęściej wyróżnia się trzy rodzaje tempa mówienia: *lento* (wolne, ang. *slow tempo*, ros. *темпречимедленный*), *moderato* (umiarkowane), *allegro* (szybkie, ang. *quick tempo*, ros. *темпречибыстрый, скороговорка*). Zwykle teksty są wypowiedziane w tempie *moderato*. W dłuższych wypowiedziach z reguły przeplatają się różne tempa mówienia. Ich przenikanie się jest charakterystyczną cechą języka mówionego. W ciągu jednej sekundy człowiek wypowiada przeciętnie 10–15 głosek. Wymawianie 21 głosek na sekundę jest bliskie górnej granicy zrozumiałości mowy” (Milewski 2017).

frekwencji pauz<sup>3</sup>, 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. Zarówno poszczególne języki, jak i ich użytkownicy różnią się pod względem całkowitego tempa artykulacji. W obrębie normy jednakże jest możliwe wystąpienie różnego tempa w zależności od efektów semantycznych lub społecznych, które chce uzyskać użytkownik języka. Tempo mówienia jest 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).

Z kolei Anja Lowit w *The Cambridge Handbook of Communication Disorders* uważa, 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).

W rosyjkojęzycznej literaturze przedmiotu podkreśla się, że tempo mówienia (ros. *темпречи/движениеречи*) zależy od indywidualnych predyspozycji mówiącego, jego stanu emocjonalnego<sup>4</sup>, sytuacji komunikacyjnej (oficjalna/nieoficjalna) i stylu wymowy (Светозарова 1998: 508). Oprócz nadmiernie przyspieszonego i zwolnionego tempa mówienia (*темпречибыстрый, темпречимедленный*) wyróżnia się jeszcze tempo mowy urywane (*темпречипрерывистый*), w którym słowny komunikat jest wyraźnie rozdzielany na krótkie odcinki (Ахманов 1969). W pracach logopedycznych podkreśla się, że zaburzone tempo mowy (*темпречинарушенный*) przejawia się w jego nadmiernym przyspieszeniu, zwolnieniu lub przerywaniu/urywaniu. Zaburzenia tempa mowy mogą być fizjologiczne albo patologiczne (funkcjonalne albo organiczne); zob. bataryzm, bradylalia, jąkanie, iteracje fizjologiczne, gielkot, tachylalia (Селиверстов 2004). Zaburzeniom tempa mowy w rosyjkojęzycznych podręcznikach z zakresu logopedii poświęca się odrębne rozdziały (Волкова, Селиверстов 1999: 228–251).

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),

<sup>3</sup> Z punktu widzenia przyjętych w opracowaniu kryteriów byłoby to tempo wypowiedzi.

<sup>4</sup> Podczas kłótni tempo jest z pewnością szybsze niż podczas rozmowy zakochanych.

nieartykułowanego dźwięku ekstralingwistycznego (np. kasznięcie). Pauza może przybierać również postać przerwy w wypowiedzi, którą Śniatkowski określa terminem „pauza częściowo wypełniona”. To *de facto* połączeniem pauzy właściwej z wypełnioną (2002: 16; por. także Cholewiak 2016; 2017)<sup>5</sup>.

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).

## Badania tempa wypowiedzi

Każdorazowo, zarówno w dyskursie niezaburzonym, jak i zaburzonym, pierwszy etap prowadzonych badań obejmował zebranie nagrań wypowiedzi. W przypadku dzieci, każdy z uczniów znał wcześniej osobę przeprowadzającą badanie (relacja uczeń-nauczyciel). W przypadku osób starszych, wizyta badającego została wcześniej zapowiedziana. Podczas indywidualnych spotkań uczniom zadawane były pytania: *Co robicie w klasie/w grupie? W co się bawicie w grupie? Co robiłeś/-aś w świątlicy? Co dziś robięś? Co robięś wczoraj? Co najczęściej robisz w domu? Co będziesz robił? Z kolei osobom starszym zadawano następujące pytania: Co Pani/Pan zwykle robi? Czym się Pani/Pan interesuje? Co Pani/Pan robiła/robił wczoraj?* W przypadku nieuzyskania oczekiwanych wypowiedzi uciekano się do pytań pomocniczych dotyczących biografii osoby badanej, bieżącej sytuacji w kraju/regionie/mieście.

Materiał zebrany do badań stanowiły nagrania audio, których wielokrotne odtworzenie umożliwiło dokonanie pomiarów znaczących zjawisk-parametrów tempa wypowiedzi. W tym celu wykorzystywany został program komputerowy *Audacity*<sup>6</sup>.

Z całości tworzonej przez nadawcę wypowiedzi wybierany był fragment ciągły, nieprzerywany reakcjami odbiorcy. Długość fragmentu, który poddany został analizie, to 30 sekund. Jeśli w wypowiedzi pojawiało się więcej fragmentów tej długości, zawsze do analiz wybierany był pierwszy spełniający podane kryteria, będący wypowiedzią spontaniczną.

Analizę nagrania rozpoczynało jego całościowe wysłuchanie. Wielokrotne odsłuchanie wypowiedzi pozwoliło na sporządzenie jej uproszczonego zapisu – umożliwiającego wskazanie liczby głosek, pauz<sup>7</sup>. Na spisana wypowiedź naniesione

<sup>5</sup> Przyjmując inne perspektywy opisu zjawiska, można wyróżnić następujące podziały:

1. Pauza krótka (do 1 s.) vs pauza długa (powyżej 1 s.) – kryterium formalne.
2. Pauza gramatyczna (interpunkcyjna, segmentalna) vs pauza niegramatyczna – kryterium funkcjonalne (za: Śniatkowski 2002).

<sup>6</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/>

By założone cele osiągnąć, zrezygnowano z programów komputerowych automatycznie obliczających tempo mówienia, ponieważ nie wyodrębniają one pauz stanowiących elementy foniczne, np. pauz wypełnionych.

<sup>7</sup> Transkrypcja ma formę zgodną z zasadami ortografii ogólnej (zapis uwzględnia błędy gramatyczne).

zostawały również informacje dotyczące pojawiających się w trakcie jej tworzenia pauz, czasu ich trwania oraz formy.

Pierwszy etap analiz (ilościowy) obejmował ocenę: średniego tempa wypowiedzi (głoski/s, sylaby/s + czas trwania pauz), średniego tempa mówienia (głoski/s, sylaby/s), średniego udziału pauz w wypowiedziach (liczba + dane procentowe), średniego czasu trwania pauz (s), średniego czasu trwania pauz właściwych (s), średniego czasu trwania pauz wypełnionych (s), średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych (s) (Michalik, Cholewiak, 2017; Michalik, Cholewiak, 2018).

Drugi etap 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, Manna-Whitneya oraz Fishera-Snadecora.

### Dyskurs niezaburzony – wyznaczenie norm rozwojowych

W celu wyznaczenia norm rozwojowych dotyczących tempa wypowiedzi wybrano wypowiedzi dzieci niedotkniętych zaburzeniami komunikacji językowej ani żadnymi zaburzeniami rozwojowymi<sup>8</sup>. W badaniach brało udział:

- 30-stu wychowanków starszej grupy przedszkolnej:
  - 15-stu chłopców w wieku 5;7–6;5 (średnia wieku: 6;0);
  - 15-ście dziewczynek w wieku 5;7–6;3 (średnia wieku: 5;9);
- 30-stu uczniów klas pierwszych:
  - 15-stu chłopców w wieku 6;9–7;5 (średnia wieku: 7;2);
  - 15-ście dziewczynek w wieku 6;7–7;4 (średnia wieku: 6;9);
- 30-stu uczniów klas trzecich:
  - 15-stu chłopców w wieku 8;7–9;5 (średnia wieku: 9;0);
  - 15-ści dziewczynek w wieku 8;8–9;5 (średnia wieku: 9;0).

By założony cel badań zrealizować, sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w liczbie wykorzystanych przez nie pauz właściwych podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 2. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w czasie trwania pauz właściwych i częściowo wypełnionych, wykorzystanych podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 3. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w procentowym udziale pauz, wykorzystanych podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 4. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w tempie mówienia, podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 5. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w liczbie sylab

---

<sup>8</sup> 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.

*i głosek użytych podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 6. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w czasie samego mówienia podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 7. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w całkowitym czasie trwania pauz podczas 30-sto sekundowej wypowiedzi w podziale na wiek oraz płeć? 8. Czy w populacji dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym istnieją różnice w tempie wypowiedzi w trakcie wypowiedzi 30-sto sekundowej w podziale na wiek oraz płeć?*

Po analizie zebranego materiału z wykorzystaniem programu *Audacity*, dokonaniu obliczeń ilościowych i statystycznych (głównie z wykorzystaniem testu Fishera-Snadcera), można było sformułować następujące wnioski:

1. Tempo wypowiedzi w zależności od wieku wzrasta.
2. Procentowy udział pauz w zależności od wieku maleje.
3. Czas trwania pauz w zależności od wieku skraca się.
4. Nie można jednoznacznie określić zależności liczba pauz – wiek. Najwięcej pauz używają bowiem 6-latki, za nimi są 9-latki, potem 7-latki.

Uzyskane dane (ilościowe i statystyczne) oraz wnioski stały się punktem odniesienia, swoistą matrycą interpretacyjną dla badań tempa wypowiedzi w dyskursie zaburzonym.

## **Dyskurs zaburzony – osoby dotknięte niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim**

### **Motywacja**

Podjęte w tym zakresie badania i analizy służyć miały z jednej strony weryfikacji zastanych sądów na temat oligofazji (mowy osób niepełnosprawnych intelektualnie), z drugiej – uzupełnieniu wiedzy na temat tego zaburzenia o aspekty wykraczające poza twierdzenia dotyczące kompetencji językowej.

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)<sup>9</sup>, po drugie wśród osób ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną 85% to przypadki upośledzenia w stopniu lekkim (Komender 2002 za: Kaczorowska-Bray 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 szesnastu uczniów prawidłowo rozwijających się. Charakterystykę porównawczą grup badawczych zawarto w tabeli 1.

---

<sup>9</sup> Według DSM-5 częstotliwość występowania niepełnosprawności intelektualnej wynosi ok. 1% populacji (2013: 38).

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 typowym<sup>10</sup>. 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 wymienione wcześniej i zawarte w tabeli 2 parametry.

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

Tabela 2. Uzyskane dane w zakresie przyjętych kryteriów-parametrów

Kryteria porównania – parametry badawcze	Grupa kontrolna	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

<sup>10</sup> Zgodnie z klasyfikacją ICD-10 (1998, 128) osoby z niepełnosprawnością intelektualną osiągają 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).



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

## Wyniki – analiza statystyczna

Analizy statystyczne zebranego materiału, dokonane z wykorzystaniem testów Shapiro-Wilka oraz Manna-Whitneya, 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 użytego testu.

Przeprowadzone obliczenia pozwoliły stwierdzić, iż grupa (norma/oligofazja) nie różnicuje istotnie wyników w zakresach: średniego tempa wypowiedzi (głoski/s), średniego tempa wypowiedzi (sylaby/s), średniego tempa mówienia (głoski/s), średniego tempa mówienia (sylaby/s), średniego udziału pauz w wypowiedziach (liczba), średniego udziału pauz w wypowiedziach (%), średniego czasu trwania pauz właściwych (s), średniego czasu trwania pauz wypełnionych (s) oraz średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych (s).

## Wnioski

Analizy statystyczne nie potwierdziły zakładanych, hipotetycznych różnic w tempie wypowiedzi przedstawicieli dwóch grup badawczych. Nie pokrywają się również z danymi liczbowymi (tab. 2). 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 logopedii twierdzenia o „spowolnieniu tempa mowy, zaburzeniach płynności wypowiedzi, obniżeniu aktywności werbalnej, częstym jękaniu” osób dotkniętych oligofazją musiałyby zostać gruntownie zweryfikowane.

## Dyskurs zaburzony – osoby dotknięte autyzmem dziecięcym

### Motywacja

Podjęte badania i analizy tempa wypowiedzi dzieci dotkniętych autyzmem dziecięcym (F.84.0 – ICD-10) służyć miały weryfikacji tradycyjnych opinii na temat zakłóceń mowy w tym zaburzeniu rozwojowym, z drugiej – uzupełnieniu logopedycznej wiedzy na temat tego zaburzenia o aspekty wykraczające poza twierdzenia dotyczące kompetencji językowej.

### Charakterystyka badanych

Uzyskany od szesnaściorga dzieci dotkniętych autyzmem materiał językowy, opisany i zanalizowany pod kątem przyjętych kryteriów badawczych, został porównany z analogicznymi danymi uzyskanymi od szesnastu uczniów prawidłowo rozwijających się. Przebadane osoby autystyczne, których średni wiek wynosił 9 lat i 6 miesięcy, zaliczyć można do dwóch grup: osobliwych oraz biernych językowo (Bobkowicz-Lewartowska 2005). Nie sposób badać tempa wypowiedzi w grupie trzeciej, mianowicie osób wycofanych, zwykle niemówiących. Wszyscy badani byli pełnosprawni intelektualnie. Parametr płci – dziewczynki/chłopcy wynosił 5/11.

### Wyniki – analiza ilościowa

Analogicznie do badań poprzednich ocenie ilościowej poddano następujące wskaźniki tempa wypowiedzi: średnie tempo, średnie tempo mówienia, średni udział pauz, średni czas trwania pauz właściwych, wypełnionych oraz częściowo wypełnionych. Uzyskane dane liczbowe zawarto w tabeli 3.

Tabela 3. Uzyskane dane w zakresie przyjętych kryteriów-parametrów

Kryteria porównania – parametry badawcze	Grupa kontrolna	Uczniowie dotknięci autyzmem
Średnie tempo wypowiedzi	7,1975 głosek/s 2,99375 sylab/s	6,4916 głosek/s 2,65625 sylab/s
Średnie tempo mówienia	11,226875 głosek/s 4,66625 sylab/s	10,43435głosek/s 4,27297 sylab/s
Średni udział pauz w wypowiedziach	12,5625 (ok. 13 pauz) 35,895%	12,875 (ok. 13 pauz) 38,8925%
Średni czas trwania pauz właściwych	4,319375 s	4,88375 s
Średni czas trwania pauz wypełnionych	1,380625 s	1,05125 s
Średni czas trwania pauz częściowo wypełnionych	5,069375 s	5,4425 s
Średni wiek badanych	9,1	9,6

Źródło: opracowanie własne

Szacunkowa ocena uzyskanych wyników pozwala założyć, iż występują różnice w zakresie wskaźników-parametrów tempa wypowiedzi u przedstawicieli dwóch grup badawczych. By je potwierdzić/zanegować, wykonano analizy statystyczne.

### Wyniki – analiza statystyczna

Analizy statystyczne zebranego materiału, dokonane z wykorzystaniem testów Shapiro-Wilka oraz Manna-Whitneya, obejmowały te same jak przypadku badania osób niepełnosprawnych intelektualnie punkty: 1. Średnie tempo wypowiedzi, 2. Średni udział pauz w wypowiedziach, 3. Średni czas trwania pauz wypełnionych. Przeprowadzone obliczenia wykazały, iż grupa (kontrolna/autyzm) nie różnicuje istotnie wyników w zakresach: średniego tempa wypowiedzi, średniego tempa wypowiedzi, średniego tempa mówienia, średniego tempa mówienia, średniego udziału pauz w wypowiedziach, średniego udziału pauz w wypowiedziach, średniego czasu

trwania pauz właściwych, średniego czasu trwania pauz wypełnionych oraz średniego czasu trwania pauz częściowo wypełnionych.

### Wnioski

Analizy statystyczne nie wykazały domniemanych różnic w tempie wypowiedzi przedstawicieli dwóch grup badawczych. I w tym przypadku może to wynikać ze stosunkowo niewielkiej liczby przebadanych. Gdyby udało się uzyskać wyniki potwierdzone na większej populacji, wtedy sądy o „monotonnym, przerywanym, skandowanym sposobie mówienia osób dotkniętych autyzmem, ich niepełnym mówieniu, przedłużonym iloczasiem głosek i innych zjawiskach decydujących o tempie wypowiedzi i tempie mowy”, byłyby fałszywe.

### Podsumowanie – projekty badawcze

W związku z tym, iż tempo wypowiedzi jako kategoria badawcza posiada szerokie spektrum diagnostyczne (przestrzeń prozodii, artykulacji, sprawności formacyjnych użytkownika języka, pragmatyki), można je z powodzeniem wykorzystywać również w analizach innych typów dyskursu. Dotyczy to szczególnie tych obszarów użycia języka, wokół których narosło wiele hipotez, często wielce intuicyjnych. Badania pilotażowe, które wkrótce zostaną rozwinięte, wykazały użyteczność opisywanej kategorii w następujących obszarach:

1. oligofrenologopedia (tu: badania tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym i odnośnie ich do tempa wypowiedzi osób niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu lekkim oraz osób pełnosprawnych intelektualnie – Michalik, Kaczorowska-Bray, Cholewiak 2018);
2. gerontologopedia (tu: badania tempa wypowiedzi osób starzejących się fizjologicznie oraz osób dotkniętych demencją korową i podkorową – Milewski, Michalik, Kaczorowska-Bray 2018a; Milewski, Michalik, Kaczorowska-Bray, Cholewiak 2018b);
3. bilingwizm (tu: badania tempa wypowiedzi w sytuacji bilingwizmu polsko-francuskiego i polsko-niderlandzkiego w belgijskiej Walonii i Flandrii – Michalik, Czaplewska, Solak, Szkotak 2018).

Jesteśmy przekonani, iż badania tempa mówienia (w normie i w zaburzeniach) pozwolą poszerzyć granice lingwistyki stosowanej, przyczyniając się do poznania nowych wymiarów językowego funkcjonowania człowieka.

### Bibliografia

- Ахманова О. С., 1969, *Словарь лингвистических терминов*, Москва, Издательство «Советская Энциклопедия».
- Bobkowicz-Lewartowska L., 2005, *Autyzm dziecięcy. Zagadnienia diagnozy i terapii*, Kraków.
- Cholewiak A., 2016, *Tempo wypowiedzi gimnazjalistów – pilotażowe badania ilościowo-jakościowe*, „Forum Logopedyczne”, nr 24, s. 101–111.
- Crystal D., 2008, *A dictionary of linguistics and phonetics 6th editio*, Oxford.
- Dubisz S. (red.), 2003, *Uniwersalny słownik języka polskiego*, t. IV, Warszawa.

- Gołąb Z., Heinz A., Polański K., 1970, *Słownik terminologii językoznawczej*, 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.
- Grabias S., 2015, *Postępowanie logopedyczne. Standardy terapii*, [w:] *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego*, red. S. Grabias, J. Panasiuk, T. Woźniak, Lublin, s. 13–35.
- Grzegorzczukowa R., 2007, *Wstęp do językoznawstwa*, Warszawa.
- 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.
- Kulawik A., 1994, *Poetyka. Wstęp do teorii dzieła literackiego*, Kraków.
- Kurkowski Z.M., 2013, *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*, Lublin.
- 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. H. Stone, M. Blouin, <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/144/>
- 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.
- Michalik M., Cholewiak A., 2017, *Tempo wypowiedzi w oligofazji*, „Logopedia”, t. 46, s. 267–283.
- Michalik M., Cholewiak A., 2018, *The pace of speech in autism*, „Acta Neuropsychologica”, vol. 15, nr 4, s. 433–441.
- Michalik M., Czaplewska E., Solak A., Szkotak A., 2018, *Articulation and speaking rates of Polish-French bilingual children*, “Health Psychology Report”, vol. 6(4), s. 330–338.
- Milewski S., 2017, *Tempo mówienia*, <http://www.encyklopedialogopedii.pl/tiki-index.php?page=TEMPO+M%C3%93WIENIA> (dostęp: 21.11.2017).
- Milewski S., Michalik M., Kaczorowska-Bray K., 2018a, *Tempo wypowiedzi osób starszych się fizjologicznie*, w przygotowaniu.
- Milewski S., Michalik M., Kaczorowska-Bray K., 2018b, *Tempo wypowiedzi osób dotkniętych demencją*, w przygotowaniu.
- Polański K. (red.), 1999, *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Prusakiewicz-Kucharska S., 2009, *Głos w komunikacji, cz. 2. Kiedy głos mówi więcej niż słowa*, <http://www.easyvoice.pl/czytelnia/kultura-zywego-slowa/182/glos-w-komunikacji-cz-2-kiedy-glos-mowi-wiecej-niz-slowa?page=2> (dostęp: 21.11.2017).
- Селиверстов В.И. (ред.), 2004, *Понятийно-терминологический словарь логопеда*, Москва, Академический Проект.

- Solak A., 2017, *Tempo wypowiedzi w badaniach jakościowo-ilościowych: studium przypadku 9-letniego chłopca*, [w:] *Kompetencja językowa człowieka. Norma i zaburzenia*, red. E. Łukasiewicz, Ł. Warchoń, Bydgoszcz, s. 161–173.
- 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 lingwo-educacyjne*, Kraków.
- Волкова Г.А., Селиверстов В.И., 1999, *Нарушения темпа речи*, [w:] *Логопедия: Учебник для студентов дефектолог. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской*, Москва, Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, s. 228–251.
- 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.
- Wysocka M., 2015, *Narzędzia badawcze do oceny prozodii mowy*, „Nowa Audiofonologia”, 4(4), s. 20–27.
- Zyss T., 2016, *Badania nad liczbowymi aspektami mowy u pacjentów z depresją – wstępne wyniki badań*, „Neurolingwistyka Praktyczna”, nr 2, s. 7–13.
- Zyss T., Zięba A., 2015, *Tempo mówienia – kilka uwag z psychiatrycznego punktu widzenia*, „Neurolingwistyka Praktyczna”, nr 1, s. 15–26.

## **Pace of speech as a research category – in normative and in impaired speech**

### **Abstract**

The article characterizes the pace of speech as a research category which gives us the ability to analyze both normative and impaired speech. The practical part consists of the description of the research process and the obtained results. It is preceded by the theoretical part which describes the notions of the pace of speech and the pace of utterance and their main components. Special emphasis has been put on the notion of *pause*. Additionally, selected quantitative and qualitative aspects of speech have been outlined, together with the ways of their analysis which include measuring tools (*Audacity* software) and statistical tests (Shapiro-Wilk, Mann-Whitney, Fisher-Snedecor).