

URSZULA MIRECKA

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin  
Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

## Ocena zrozumiałości wypowiedzi w dyszartrii

---

### Assessment of Utterance Intelligibility in Dysarthria

#### STRESZCZENIE

W artykule podjęty został problem oceny zrozumiałości wypowiedzi osób z dyszartrią w diagnozie klinicznej i w badaniach eksperymentalnych. Egzemplifikację stanowią badania własne autorki, prowadzone w grupie 36 dzieci w wieku 6–15 lat, u których stwierdzone zostały różne postacie kliniczne mózgowego porażenia dziecięcego (mpd.); grupa badawcza złożona jest z dwu równolicznych podgrup: 1) dzieci, u których występuje dyszartria; 2) dzieci, u których dyszartria współwystępuje z oligofazją. W badaniach eksperymentalnych zrozumiałość wypowiedzi pacjentów z mpd. oceniana była przez cztery 33-osobowe grupy studentów (studiów logopedycznych i nielogopedycznych) – na podstawie odsłuchu i obserwacji wizualnej nagrań filmowych sporządzonych w technice cyfrowej.

Zagadnienia prezentowane w artykule opracowywane są przez autorkę w ramach projektu badawczego „Segmentalna i suprasegmentalna specyfika ciągu fonicznego a zrozumiałość wypowiedzi w przypadkach dyszartrii w mózgowym porażeniu dziecięcym”.

**Słowa kluczowe:** dyszartria, zrozumiałość wypowiedzi, mózgowie porażenie dziecięce.

#### SUMMARY

The article discusses the problem of assessment of utterance intelligibility in patients with dysarthria in clinical diagnosis and in experimental studies. Exemplifications are the author's own studies conducted in a group of children aged 6–15, diagnosed with different clinical forms of infantile cerebral palsy (ICP); the test group consisted of two equinumerous subgroups: 1. children with dysarthria; 2. children with dysarthria co-occurring with oligophasia. In experimental studies, intelligibility of ICP patients' utterances was assessed by four groups, each numbering 33 logopedic and non-logopedic students, on the basis of listening to and visual observation of digital film recordings.

The problems presented in the article are investigated by the author as part of the research project 'Segmental and Suprasegmental Specificity of the Phonic Sequence and Intelligibility of Utterances in Dysarthria Cases in Infantile Cerebral Palsy'

**Key words:** dysarthria, intelligibility of utterances, infantile cerebral palsy.

## WPROWADZENIE

W ponad połowie przypadków mózgowego porażenia dziecięcego (mpd.) stwierdzone są różnego rodzaju dysfunkcje w sferze porozumiewania się językowego, jak: dyzartria, oligofazja, niedokształcenie mowy o typie afazji, ograniczenie rozwoju mowy spowodowane niedosłuchem lub głuchotą, dyslalia, jąkanie, dysglosja, mutyzm, opóźniony rozwój mowy (por. Mierzejewska, Przybysz-Piwkova, 1997; Michałowicz, 2001; Mirecka, Gustaw, 2005). Podawany w literaturze przedmiotu odsetek osób z mpd., u których występują trudności w zakresie komunikowania się, waha się w granicach 50–85%, zróżnicowana jest też częstotliwość poszczególnych typów zaburzeń mowy; niejednoznaczne ustalenia w tej materii wynikają zapewne z rozbieżności w przyjmowanej przez badaczy metodologii (stosowanie różnych klasyfikacji zaburzeń mowy, dobór grup badawczych i in.). Jednym z najczęściej notowanych w mpd. zaburzeń jest dyzartria – w badaniach referowanych przez A. Obrębowskiego i B. Woźnicę (1997) dyzartrię stwierdzono w ok. 30% przypadków, podobnie w badaniach U. Mireckiej i K. Gustaw (2005) – w 29%. Dane z badań prowadzonych w Polsce, dotyczących częstotliwości występowania dyzartrii w poszczególnych typach klinicznych mózgowego porażenia dziecięcego, nie dają podstaw do uogólnień.

Dyzartrię, rozumianą jako zaburzenie na poziomie wykonawczym ruchowego mechanizmu mowy, spowodowane uszkodzeniami centralnego bądź obwodowego układu nerwowego, a przejawiające się dysfunkcjami w obrębie aparatu oddechowego, fonacyjnego i artykulacyjnego, skutkującymi zniekształceniami substancji fonicznej wypowiedzi w płaszczyźnie segmentalnej oraz suprasegmentalnej (Mirecka, 2008), uznać można, ze względu na pierwszoplanowe w obrazie klinicznym mózgowego porażenia dziecięcego zaburzenia ruchowe wynikające z dysfunkcji ośrodkowego układu nerwowego, za wadę wymowy dla mpd. specyficzną.

Dyzartria należy do tych zaburzeń mowy, których diagnoza i terapia jest sprawą trudną, wymagającą wysokich kompetencji logopedycznych – wiedzy oraz umiejętności praktycznych. Ze szczególną wnikliwością i ostrożnością należy postępować na etapie diagnozowania dzieci, gdyż, jak wskazują A. Obrębowski i B. Woźnica (1997), symptomatologia zabu-

zeń dyzartrycznych we wczesnym okresie rozwoju jest mniej typowa, z mniejszą wyrazistością zarysowana niż u dorosłych. W przypadkach mózgowego porażenia dziecięcego dodatkowe problemy w rozpoznaniu wynikać mogą z faktu nakładania się czynników etiologicznych, np. dysfunkcji ruchowych, intelektualnych, słuchowych, co w konsekwencji daje złożony obraz objawów, wiążących się zarówno ze sferą kompetencji (językowych, komunikacyjnych, kulturowych), jak i możliwości realizacyjnych.

Problem zrozumiałości wypowiedzi w przypadku dyzartrii jest zagadnieniem istotnym przede wszystkim z uwagi na kwestię możliwości i ograniczeń w sferze komunikacji językowej osób dotkniętych tym zaburzeniem. Dla logopedów prowadzących proces diagnostyczno-terapeutyczny pacjentów z dyzartrią ważną sprawą staje się ocena zrozumiałości mowy dyzartrycznej jako aspektu istotnego w rozpoznaniu głębokości zaburzenia, a także w kontekście programowania terapii – poprawa zrozumiałości wypowiedzi jest zwykle jednym z najważniejszych celów podejmowanych oddziaływań. Zagadnienie oceny zrozumiałości wypowiedzi osób z dyzartrią nie było, jak dotąd, przedmiotem badań prowadzonych w Polsce, chociaż, jak wynika z przeglądu literatury przedmiotu, w badaniach rozmaitych problemów dotyczących dyzartrii ocenie poddawano także zrozumiałość wypowiedzi – np. w badaniach weryfikujących skuteczność arteterapii oceniano „ogólną zrozumiałość” według 5-stopniowej skali (uwzględniającej odsetek zrozumiałych dla słuchaczy wypowiedzeń) w Słuchowej Skali Oceny Dyzartrii (Pąchalska i in., 2001); w badaniach ukierunkowanych na wykrycie związków między dyzartrycznymi zaburzeniami mowy a obrazem klinicznym mpd. (Sobaniec i in., 2008) zastosowano *Dysarthria Profile* S. J. Robertson – w tej technice diagnostycznej postulowana jest ocena zrozumiałości w próbach mówienia i czytania, również według 5-punktowej skali.

## CEL ARTYKUŁU

Zagadnienia prezentowane w artykule opracowywane są przez autorkę w ramach projektu badawczego „Segmentalna i suprasegmentalna specyfika ciągu fonicznego a zrozumiałość wypowiedzi w przypadkach dyzartrii w mózgowym porażeniu dziecięcym”. Celem naukowym projektu jest poszerzenie istniejącej wiedzy na temat specyfiki dyzartrycznych zaburzeń wymowy u osób z mpd. poprzez:

- 1) analizę ciągu fonicznego na poziomie segmentalnym, umożliwiającą wykrycie poszczególnych rodzajów zakłóceń paradygmatycznych i syntagmatycznych;

2) analizę ciągu fonicznego na poziomie suprasegmentalnym, umożliwiającą wykrycie zakłóceń organizacji prozodycznej w zakresie tempa i rytmu mówienia, intonacji, akcentu, rezonansu;

3) określenie stopnia zrozumiałości wymowy pacjentów z dyzartrią różnego typu i o zróżnicowanej głębokości;

4) wskazanie czynników ograniczających zrozumiałość wypowiedzi pacjentów z dyzartrią w mpd.

Cel niniejszego artykułu wiąże się z trzecim spośród wymienionych wyżej zadań badawczych – dotyczy oceny zrozumiałości wypowiedzi w przypadkach dyzartrii w mózgowym porażeniu dziecięcym. Przedmiotem analizy jest ocena zrozumiałości wypowiedzi pacjentów z mpd., dokonywana przez grupy studentów w badaniach eksperymentalnych. Interesującym na tym etapie badań aspektem oceny zrozumiałości wypowiedzi jest stopień zgodności ocen w obrębie każdej z grup studentów oraz między poszczególnymi grupami.

## METODA

Głównym narzędziem diagnostycznym w projekcie badawczym jest *Skala dyzartrii. Wersja dla dzieci* (U. Mirecka, K. Gustaw, 2006) która należy do skal szacunkowych, opartych na obserwacji sposobu wykonania przez pacjenta poszczególnych zadań angażujących aparat mowy, a w analizie wypowiedzi osoby badanej zasadzających się na ocenie percepcyjnej. W dużym stopniu bazuje ona na *Dysarthria Profile* S. J. Robertson (1982) oraz *Perceptual Speech Dimensions* i *Perceptual Vocal Abnormalities*, opracowanych przez H. J. Chenery, B. E. Murdocha i współautorów (Murdoch, 1998), i stanowi modyfikację tych technik, uzupełnioną o propozycje własne. Skala dyzartrii składa się z 70 zadań należących do następujących kolejno po sobie 9 sfer, których układ zasada się na przechodzeniu od czynności i funkcji bardziej złożonych do prostszych.

### I. Samoocena

Sfera pierwsza dotyczy takich aspektów, jak zrozumiałość wypowiedzi własnych pacjenta, jego męczliwość podczas mówienia, kłopoty z oddychaniem i trudności głosowe, które poznajemy z perspektywy osoby badanej.

### II. Zrozumiałość

W sferze drugiej oceniamy zrozumiałość wyrazów i zdań, które pacjent powtarza po badającym, oraz zrozumiałość wypowiedzi swobodnych pacjenta.

### III. Artykulacja

Zadania sfery trzeciej służą do wychwycenia trudności w wymowie samogłosek, spółgłosek i grup spółgłoskowych w wyrazach powtarzanych przez badanego oraz ewentualnych problemów z realizacją struktury fonetycznej wyrazów wielosylabowych. Nieprawidłowości fonetyczne płaszczyzny segmentalnej rejestrowane są także w próbach polegających na powtarzaniu zdań oraz w wypowiedziach swobodnych pacjenta.

### IV. Rezonans

Sfera czwarta dotyczy nieprawidłowości rezonansu nosowego w wyrazach i zdaniach powtarzanych przez pacjenta oraz w wypowiedziach swobodnych. Interesuje nas tutaj nie sprawa kategorii fonologicznej nosowości (realizacja przeciwstawianych sobie głosek nosowych i ustnych oceniana jest w zadaniach sfery trzeciej), ale występowanie nosowania, które traktowane jest jako element płaszczyzny suprasegmentalnej, niewątpliwie rzutujący na brzmienie głosek i często na sposób ich artykułowania (podobnie jak w palatolalii).

### V. Prozodia

W zadaniach sfery piątej oceniamy płaszczyznę suprasegmentalną. Badamy zdolność do naśladowania intonacji w zdaniach oraz intonację w wypowiedziach swobodnych, umiejętność naśladowania różnych wzorców akcentowania, realizację aspektów rytmicznych mowy i zdolność utrzymania właściwego tempa mówienia w powtarzanych zdaniach oraz wypowiedziach swobodnych. Oceniamy także zdolność do przyspieszania i zwalniania tempa mówienia oraz długość fraz w zdaniach i wypowiedziach swobodnych. Ważnym elementem jest również synchronizacja oddychania, fonacji i artykulacji, którą analizujemy w próbach powtarzania wyrazów i zdań oraz w wypowiedziach swobodnych.

### VI. Fonacja

Sfera szósta obejmuje zadania badające nastawienie głosowe, maksymalny czas fonacji, natężenie głosu podczas mówienia, zdolność do zwiększania i zmniejszania natężenia głosu, wysokość głosu oraz zdolność do jego podwyższania i obniżania, a także jakość głosu.

### VII. Oddychanie

W sferze siódmej określamy typ i rytm oddychania w spoczynku oraz podczas mówienia, oceniamy także długość fazy wydechu.

### VIII. Ruchy naprzemiennie

Sfera ósma pozwala ocenić diadohokinezę w obrębie aparatu artykulacyjnego. Próby ruchów naprzemiennych obejmują ruchy warg i języka w płaszczyźnie poziomej i pionowej, wykonywane jako ćwiczenia motoryczne oraz występujące przy artykułowaniu skontrastowanych pod względem wymawianiowym głosek i sylab.

### IX. Stan funkcjonalny mięśni aparatu artykulacyjnego

Zadania sfery dziewiętej dostarczają informacji o pracy mięśni warg, języka, podniebienia miękkiego i gardła, poziomu napięcia warg i języka, symetrii mięśni twarzy; notujemy także występowanie ruchów mimowolnych.

Zadania oceniane są na 5-stopniowej skali (od 0 do 4): 0 – brak zaburzeń, 1 – niewielki stopień zaburzenia, 2 – umiarkowany stopień zaburzenia, 3 – znaczny stopień zaburzenia, 4 – głęboki stopień zaburzenia. Poza oceną punktową badający podaje także informacje opisowe dotyczące sposobu wykonania przez badanego poszczególnych prób.

W projekcie badawczym grupę pacjentów stanowi 36 dzieci (19 dziewczynek i 17 chłopców) w wieku 6–15 lat, u których stwierdzone zostały różne postacie kliniczne mózgowego porażenia dziecięcego. Dzieci te zostały zbadane przez autorkę projektu w ośrodkach rehabilitacyjnych i placówkach edukacyjnych na terenie województwa lubelskiego. Grupa badawcza, złożona w połowie z dzieci, u których zdiagnozowane zostało upośledzenie umysłowe, i w połowie z dzieci z normą intelektualną, podzielona została na dwie podgrupy: 1) dzieci, u których występuje dyzartria; 2) dzieci, u których dyzartria współwystępuje z oligofazją. Druga podgrupa została utworzona ze względu na fakt, iż taką właśnie kombinację zaburzeń mowy dość często spotyka się wśród dzieci z mpd. – w badaniach U. Mireckiej i K. Gustaw (2005) występowała w 19% przypadków, a najczęściej notowanym w tej grupie zaburzeniem mowy była różnej głębokości oligofazja – występowała u 54% badanych).

Indywidualne badania kliniczne dzieci z prezentowanej grupy przeprowadzone zostały osobiście przez autorkę projektu, a w ich przebiegu wykorzystana była *Skala dyzartrii. Wersja dla dzieci*, zawierająca, między innymi, próby powtarzania następujących zdań.

1. Dziewczynki i chłopcy to dzieci.
2. Jabłuszka i banany są bardzo smaczne.
3. Pan Hilary zgubił swoje okulary.
4. Drzwi są zamknięte.
5. Czy możesz zamknąć te drzwi?
6. Zamknij te drzwi!
7. Dzisiaj idę **na spacer**.
8. Dzisiaj **idę** na spacer.
9. **Dzisiaj** idę na spacer.

Zdania 1.–3. zamieszczone są w próbach sfery III. Artykulacja; pozostałe w sferze V. Prozodia; zdania 4.–6. w próbach oceniających zdolność naśladowania intonacji; zdania 7.–9. w próbach naśladowania akcentu logicznego.

Wymienione zdania, powtarzane przez dzieci w badaniach indywidualnych, zarejestrowanych w audiowizualnej technice cyfrowej, zostały wykorzystane jako materiał badawczy w eksperymentalnych badaniach grupowych z udziałem studentów. Zadanie studentów polegało na dokonaniu oceny zrozumiałości wypowiedzi pacjentów prezentowanych w nagraniu filmowym. Próbki wypowiedzi poszczególnych dzieci zamieszczone były w nagraniu w kolejności losowej (bez żadnego kryterium porządkującego – „wymieszane” przypadki dyzartrii o różnym stopniu głębokości, współwystępującej z oligofazją bądź nie). Każdy ze studentów oceniał zrozumiałość wypowiedzi kolejnych badanych bezpośrednio po obejrzeniu danego nagrania, zaznaczając ocenę w protokole.

## WYNIKI

W badaniach eksperymentalnych wzięli udział studenci UMCS podzieleni na cztery 33-osobowe grupy:

grupa 1. – studenci kierunku logopedia z audiologią po kursie teorii zaburzeń mowy i przed kursem dyzartrii;

grupa 2. – studenci kierunku logopedia z audiologią oraz Podyplomowych Studiów Logopedycznych po kursie teorii zaburzeń mowy i po kursie dyzartrii;

grupa 3. – studenci kierunku lingwistyka stosowana (bez przygotowania logopedycznego);

grupa 4. – studenci kierunku psychologia (bez przygotowania logopedycznego).

Ocena zrozumiałości wypowiedzi dokonywana była według 5-stopniowej skali:

0 punktów – wypowiedź w pełni zrozumiała;

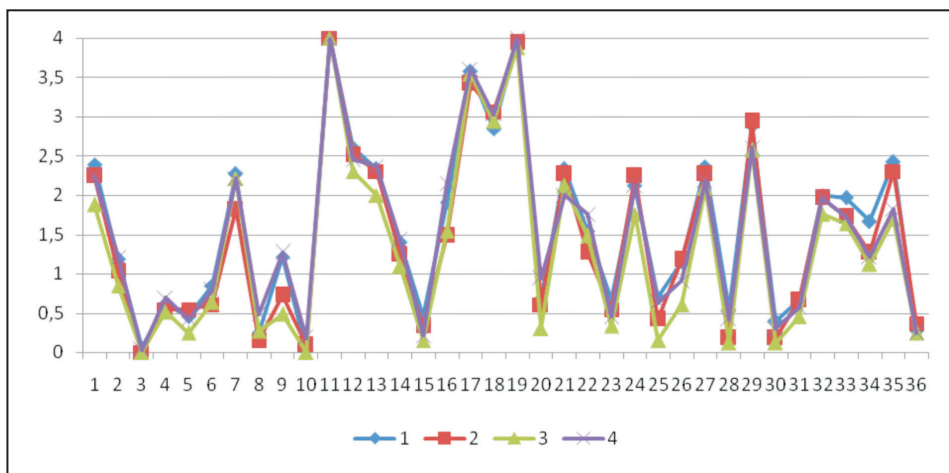
1 punkt – niewielki stopień zaburzenia (niektóre fragmenty wypowiedzi są niezrozumiałe – mniej niż 20% niezrozumiałości);

2 punkty – umiarkowany stopień zaburzenia (wypowiedź w dużym stopniu niezrozumiała – 20–50% niezrozumiałości);

3 punkty – znaczny stopień zaburzenia (wypowiedź niemal całkowicie niezrozumiała – 50–80% niezrozumiałości);

4 punkty – głęboki stopień zaburzenia (wypowiedź niezrozumiała – ponad 80% niezrozumiałości).

Dzieci z podgrupy pierwszej (u których rozpoznano dyzartrię) występowały w badaniach z numerami: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 18, 20, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 35, a dzieci z podgrupy drugiej (u których rozpoznano dyzartrię i oligofazję) z numerami: 4, 5, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 33, 34, 36.



Wykr. 1. Średnie oceny zrozumiałości wypowiedzi badanych dzieci (1–36) w grupach eksperymentalnych (1–4)

Wyniki w postaci średnich ocen zrozumiałości wypowiedzi poszczególnych badanych dzieci (1–36), dokonanych przez studentów z grup eksperymentalnych (1–4), obrazuje wykres 1, a wyniki globalne oceny zrozumiałości wypowiedzi (odnoszące się do wszystkich pacjentów) w każdej z grup zawiera tabela 1.

Analiza danych zamieszczonych na wykresie pozwala na stwierdzenie, że w przypadku części badanych dzieci oceny dokonane przez grupy studentów są identyczne bądź bardzo zbliżone, a w przypadku części badanych wartości ocen różnią się. W celu sprawdzenia stopnia zgodności ocen w obrębie każdej z grup studentów, analiza statystyczna skoncentrowana została na wartościach rozstępów, a następnie porównaniu wyników dotyczących poziomu zrozumiałości wypowiedzi poszczególnych dzieci. Wyniki globalne z pierwszej części analizy zamieszczone zostały w tabeli 1.

Tab. 1. Wyniki globalne oceny zrozumiałości wypowiedzi

Grupa	N	Rozstęp	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe
1	33	1,33	0,92	2,25	1,58	0,34
2	33	1,36	0,69	2,06	1,46	0,35
3	33	1,11	0,86	1,97	1,31	0,31
4	33	1,56	0,69	2,25	1,52	0,40



Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że najbardziej zgodni w ocenie zrozumiałości wypowiedzi badanych dzieci byli studenci z grupy 3. (kierunek lingwistyka stosowana), a najmniej zgodni studenci z grupy 4 (kierunek psychologia); słuchacze studiów logopedycznych (grupy 1. i 2.) oceniali wypowiedzi na zbliżonym, jeśli idzie o zgodność ocen, poziomie. Jednocześnie warto zwrócić uwagę na fakt, iż studenci lingwistyki stosowanej (grupa 3.) ocenili wypowiedzi badanych jako bardziej zrozumiałe niż studenci z pozostałych grup; najbardziej rygorystyczni w ocenie okazali się studenci z grupy 1. (logopedia z audiologią przed kursem dyzartrii).

Porównania z zastosowaniem nieparametrycznej analizy wariancji Kruskala-Wallisa wykazały występowanie istotnych statystycznie różnic między ocenami studentów różnych kierunków studiów dotyczących wypowiedzi trzynastorga dzieci (36% badanej grupy) o numerach: 5, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 20, 25, 26, 28, 30, 35 oraz w zakresie rozkładu średnich ocen dla wszystkich dzieci. W większości (w 69%) różnice dotyczą wypowiedzi dzieci w normie intelektualnej. Zjawiska te obrazują dane zawarte w tabeli 2.

Tab. 2. Statystycznie istotne różnice między ocenami studentów z grup eksperymentalnych

	Dzieci z ocenami o istotnych statystycznie różnicach												
	5	7	8	9	10	15	16	20	25	26	28	30	35
Chi-kwadrat	8,14	12,03	9,89	31,99	9,02	8,07	14,65	16,70	14,34	18,21	9,67	7,82	18,68
Df	*	**	*	***	*	*	**	***	**	***	*	*	***
Istotność asymptotyczna	,043	,007	,020	,000	,029	,045	,002	,001	,002	,000	,022	,050	,000

\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,05$

\*\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,01$

\*\*\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,001$

Dalsze analizy przeprowadzono w odniesieniu do dzieci, w których przypadku wystąpiły różnice w ocenie ich wypowiedzi przez studentów z poszczególnych grup eksperymentalnych. Analizy nieparametrycznym testem istotności różnic U Manna-Whitneya zmierzały do ustalenia, które z badanych grup różnią się istotnie. Wyniki końcowe tego etapu analizy ujęte zostały w tabeli 3.

Analiza poziomu zgodności ocen wypowiedzi badanych dzieci wykazała, że najmniej istotnych statystycznie różnic wystąpiło między grupa-

Tab. 3. Różnice w ocenach między grupami

Grupy	Dzieci z ocenami o istotnych statystycznie różnicach												Śred- nia_36	
	5	7	8	9	10	15	16	20	25	26	28	30		35
1 i 2		-3,30 ,001 **		- 3,56 ,000 ***			- 2,12 ,034 **				-2,11 ,035 *			
1 i 3				-4,58 ,000 ***		-2,46 ,014 *		-2,24 ,025 *	-3,29	-3,88 ,000 ***		-2,51 ,012 *	-3,51 ,000 ***	-3,11 ,002 **
1 i 4			-2,17 ,030 *		-1,98 ,047 *	-2,05 ,040 *							-3,02 ,003 **	
2 i 3	-2,85 ,004 **	-2,81 ,005 **						-2,45 ,014 *	-2,03 ,042 *	-3,62 ,000 ***			-2,98 ,003 **	
2 i 4		-2,71 ,007 **	-2,89 ,004 **	-3,26 ,001 ***			-3,01 ,003 **	-2,10 ,036 *					-2,40 ,016 *	
3 i 4	-2,19 ,029 *			-4,12 ,000 ***	-2,55 ,011 *		-3,10 ,002 **	-3,95 ,000 ***	-3,41 ,001 ***		-2,14 ,033 *			-2,39 ,017 *

\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,05$

\*\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,01$

\*\*\* – różnica istotna statystycznie na poziomie  $p \leq 0,001$

mi: 1. i 2. oraz 1. i 4., najwięcej zaś między grupą 1. i 3. W wymiarze globalnym, odnośnie do oceny całej badanej grupy dzieci, istotne statystycznie różnice zaznaczyły się między grupami 1. i 3. oraz 3. i 4.

## WNIOSKI

Wyniki zaprezentowanych badań eksperymentalnych pokazują, że ocena zrozumiałości wypowiedzi w przypadkach dyzartrii (tutaj: w grupie osób z mpd., złożonej w połowie z dzieci, u których zdiagnozowane zostało upośledzenie umysłowe, i w połowie z dzieci z normą intelektualną) nie jest sprawą jednoznaczną – komunikat ustny pacjenta dyzartrycznego może być przez odbiorców rozumiany w różnym stopniu.

Na istotne statystycznie różnice w obrębie poszczególnych grup eksperymentalnych mogły mieć wpływ rozmaite czynniki o charakterze indywidualnym, np.: poziom gotowości studenta do wchodzenia w kontakt

z osobami z dysfunkcją w sferze mowy; doświadczenia w odbiorze mowy zaburzonej (w tym: dyzartrycznej); poziom percepcji słuchowej; poziom koncentracji uwagi (badanie w grupie trwało około 60 min.); zdolność do odseparowania swojej wiedzy dotyczącej tego, co pacjent mówi (każdy powtarzał przecież te same zdania); emocje, które mogły wzbudzać w danej osobie poszczególne dzieci. Przykład badań wiążących się z dwoma ostatnimi z wymienionych czynników odnaleźć można w pracy C. A. Moore'a i in. (1991), gdzie analizowano ocenę zrozumiałości słów w kontekście semantycznym i poza kontekstem, a także związek między oceną zrozumiałości wypowiedzi osób z dyzartrią a postrzeganiem ich atrakcyjności fizycznej.

Z kolei występowanie istotnych różnic między eksperymentalnymi grupami studentów w ocenie globalnej zrozumiałości wypowiedzi badanych dzieci wiązać można z poziomem słuchowego treningu językowego studentów – wskazywać mogą na to istotne różnice między grupami: 1. (logopedia z audiologią przed kursem dyzartrii) i 3. (lingwistyka stosowana) oraz 3. i 4. (psychologia); przypomnieć tutaj warto, że w porównaniu z pozostałymi grupami, lingwiści oceniali wypowiedzi pacjentów jako bardziej zrozumiałe. Istotne różnice między grupami w ocenach poszczególnych dzieci mogą wynikać z poziomu wiedzy dotyczącej zaburzeń mowy oraz dysfunkcji w mózgowym porażeniu dziecięcym.

Nakreślone hipotezy odnośnie do przyczyn zróżnicowania ocen zrozumiałości wypowiedzi mowy dyzartrycznej warto byłoby sprawdzić w ukierunkowanych na ten cel badaniach.

Problemem, który zostanie podjęty przez autorkę w kolejnym etapie realizacji projektu badawczego, będzie kwestia zależności między istotnym statystycznie zróżnicowaniem ocen zrozumiałości wypowiedzi trzynastoletniej grupy z badanej grupy a cechami ich wypowiedzi i prezentowanymi zachowaniami pozawerbalnymi, jak również kwestia zależności między zgodnością ocen zrozumiałości wypowiedzi pozostałych dzieci a ich zachowaniami werbalnymi i niewerbalnymi. Oceny studentów skonfrontowane zostaną z oceną zrozumiałości wypowiedzi badanych dzieci dokonaną przez autorkę projektu (ocena zrozumiałości wypowiedzi swobodnych oraz na podstawie prób powtarzania wyrazów i zdań). Ocena zrozumiałości wypowiedzi skonfrontowana zostanie ze stwierdzonymi zakłóceniami ciągu fonicznego – ich typami i częstością występowania.

Przedmiotem dalszych dociekań będzie także zagadnienie sposobu oceny zrozumiałości mowy dyzartrycznej – kwestia operacjonalizacji skali oceny, precyzowania jej kryteriów; poza wspomnianymi w artykule skalami oceny zrozumiałości mowy osób z dyzartrią interesujące propozycje

odnaleźć można w pracach autorstwa H. Kim i in. (2011), B. E. Murdocha (1998).

Problem oceny zrozumiałości wypowiedzi w przypadku zaburzeń dyzartrycznych rozważyć należy także w kontekście rozpoznania stopnia głębokości dyzartrii (Mirecka, 2008) oraz szkolenia studentów – niezmiernie istotna jest kwestia treningu w odbiorze i ocenie mowy osób z dyzartrią.

#### BIBLIOGRAFIA

- Kim H., Hasegawa-Johnson M., Perlman A., 2011, *Vowel contrast and speech intelligibility in dysarthria*, "Folia Phoniatica et Logopaedica", 63, s. 187–194.
- Love R. J., 2000, *Childhood Motor Speech Disability*, Needham Heights.
- Michałowicz R. (red.), 2001, *Mózgowe porażenie dziecięce*, Warszawa.
- Mierzejewska H., Przybysz-Piwkowa M., (red.), 1997, *Mózgowe porażenie dziecięce. Problemy mowy*, Warszawa.
- Mirecka U., Gustaw K., 2005, *Dyzartria w mózgowym porażeniu dziecięcym. Eksperymentalna Skala dyzartrii jako technika diagnostyczna pomocna w określaniu specyfiki zaburzeń mowy w mpd.*, „Logopedia”, 34, s. 273–289.
- Mirecka U., Gustaw K., 2006, *Skala dyzartrii. Wersja dla dzieci*, Wrocław.
- Mirecka U., 2008, *Standard postępowania logopedycznego w przypadku dyzartrii*, „Logopedia”, 37, s. 235–242.
- Moore C. A., Yorkston K. M., Beukelman D. R., 1991, *Dysarthria and Apraxia of Speech Perspectives on Management*, Baltimore.
- Murdoch B. E. (red.), 1998, *Dysarthria. A Physiological Approach to Assessment and Treatment*, Cheltenham.
- Robertson S.J., 1982, *Dysarthria Profile*, London.
- Obębowski A., Woźnica B., 1997, *Zaburzenia dyzartryczne u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym*, [w:] *Mózgowe porażenie dziecięce. Problemy mowy*, red. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwkowa, Warszawa, s. 21–24.
- Pąchalska M., Frańczuk B., MacQuen B.D., Jastrzębowska G., Perzanowski Z., Neldon K., 2001, *The impact of art therapy on the intelligibility of speech in children with cerebral palsy*, "Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja", 3, nr 4, s. 508–518.
- Sobaniec W., Otapowicz D., Okurowska-Zawada B., 2008, *Dyzartryczne zaburzenia mowy w korelacji z obrazem klinicznym mózgowego porażenia dziecięcego*, „Neurologia Dziecięca”, 34, s. 29–35.