

Rozwój mowy dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym a występowanie upośledzenia umysłowego

Speech Development among Children with Cerebral Palsy and the Occurrence of Mental Retardation

Dorota Otapowicz^{1,2}, Krzysztof Sendrowski¹, Aleksander Waś¹, Magdalena Cholewa¹

¹Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

²Samodzielna Pracownia Pedagogiki Specjalnej, Wydział Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet w Białymstoku

STRESZCZENIE

Celem podjętych badań była ocena zróżnicowań rozwoju mowy dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym (mpdz) w zależności od poziomu rozwoju umysłowego. **Materiał i metodyka.** Badaniami objęto 65 dzieci z piramidową postacią mózgowego porażenia dziecięcego i ich matki. W ocenie rozwoju umysłowego stosowano Test Termiana Merrill i WISK-R. Dane na temat przebiegu rozwoju mowy uzyskano z wywiadu z matką. Do oceny poziomu rozwoju mowy wykorzystano Test Sprawności Językowej, Przesiewowy Test Logopedyczny oraz Test Słownika Dziecka. W celu statystycznej analizy danych zastosowano obliczenia procentowe, średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe, test t-Studenta dla dwóch średnich. Wyniki. Stwierdzono różnice w średnim czasie pojawienia się gaworzenia między dziećmi w normie intelektualnej a upośledzonymi w stopniu lekkim ($p < 0,000$), z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym a znacznym lub głębokim ($p < 0,007$). Na etapie pierwszych słów istotne różnice wystąpiły między dziećmi w normie intelektualnej a dziećmi z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym ($p < 0,0001$) i znacznym lub głębokim ($p < 0,0001$). Mowa zdaniowa rozwijała się istotnie wcześniej u dzieci w normie intelektualnej niż u dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym ($p < 0,0001$). W osiąganym poziomie rozwoju mowy nie stwierdzono różnic jedynie między dziećmi z upośledzeniem w stopniu lekkim i umiarkowanym. **Wnioski.** U dzieci z mpdz i współwystępującym upośledzeniem umysłowym (w stopniu lekkim, umiarkowanym czy znacznym lub głębokim) obserwuje się istotne różnice w rozwoju mowy w stosunku do dzieci z prawidłowym rozwojem umysłowym: późniejsze pojawienie się kolejnych etapów rozwoju mowy (gaworzenia, pierwszych słów) oraz niższy poziom ogólnego rozwoju mowy. Różnice w rozwoju mowy zdaniowej mogą dotyczyć głównie dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym. Istnieją istotne różnice w poziomie rozwoju mowy dzieci z mpdz i upośledzeniem umysłowym, jest tym niższy im głębsze jest upośledzenie umysłowe. Różnice w czasie pojawiania się kolejnych etapów rozwoju mowy w grupie dzieci z mpdz i różnym stopniem upośledzenia umysłowego dotyczyły jedynie późniejszego gaworzenia u dzieci z upośledzeniem w stopniu znacznym lub głębokim oraz mowy zdaniowej u dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym w stosunku do dzieci z upośledzeniem w stopniu lekkim.

Słowa kluczowe: zaburzenia rozwoju mowy, upośledzenie umysłowe, mózgowie porażenie dziecięce

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate differences in language development among children with Cerebral palsy (CP) depending on the level of intellectual development. **Materials and methods.** The study involved 65 children with a pyramidal form of Cerebral palsy as well as their mothers. In the assessment of mental development The Terman-Merrill test and WISC-R were used. The data concerning the speech development were obtained from interviews with mothers. The assessment of the developmental level of speech was made with the Language Skill Test, Screening speech therapy test and Child Vocabulary Test Statistical data analysis used percentage calculation, arithmetic mean, standard deviation, and Student's t-test with two means. Results. Differences were found in the average time between the emergence of babbling among children with standard intellectual capability and slightly handicapped children ($p < 0,000$, with moderate impairment and severe ($p < 0,007$). As far as uttering the first words is concerned, significant differences occur between children with standard intellectual norm and children with moderate disabilities ($p < 0,0001$) and significant or severe impairment ($p < 0,0001$). Sentential speech develops significantly earlier in children with standard intellectual capacity than in children with moderate impairment. ($p < 0,0001$). In the achieved level of language development no significant differences were found only among children with mild and moderate disabilities. **Conclusions.** Among children with CP and parallel mental impairment (light, medium, or severe) significant differences in speech development are noticeable in comparison to children with normal mental development: subsequent appearance of the next steps in speech (babbling, first words) and a lower level of overall development of speech. Differences in the development of propositional speech may relate in particular to children with moderate level of disability. There are significant differences in language development of children with cerebral palsy and mental retardation, namely it is smaller with deeper mental retardation. Differences in the appearance and subsequent stages of speech development in children with cerebral palsy and varying degrees of mental retardation relate only to subsequent later emergence of babbling in children with disabilities with medium or severe level of impairment, and propositional speech in children with moderate impairment in relation to children with slight impairment.

Key words: impaired speech development, mental retardation, cerebral palsy

Proces kształtowania się mowy dzieci z mpdz przebiega zazwyczaj z opóźnieniem. Jak podają Obrębowski i Woźnica [1], opóźnienie rozwoju mowy stwierdza się u 96% dzieci z mpdz. Opóźnienie rozwoju mowy może mieć różne nasilenie i dotyczyć wszystkich lub niektórych jej aspektów (fonetycznego, leksykalnego, gramatycznego, ekspresyjnego, rozumienia mowy) oraz różnych poziomów języka czy systemu komunikacyjnego. Może mieć charakter przejściowy lub trwały, czyli stopniowo ustępować lub utrzymywać się długo, a mowa w końcowej fazie rozwoju może pozostać nie w pełni wykształcona. Trudno jednak określić, czy i kiedy proces kształtowania się rozwoju mowy został lub zostanie ukończony, dlatego używa się też terminu zaburzenia rozwoju mowy. Mogą im towarzyszyć dodatkowe problemy (emocjonalne, zachowania, trudności w nauce), a objawy zaburzeń rozwoju mowy nie ustępują samoistnie, wymagają interwencji terapeutycznej [2].

Model autonomicznego rozwoju mowy dzieci opóźnionych językowo zakłada, że poszczególne etapy rozwoju mowy, przez które przechodzą, są takie same jak u wszystkich dzieci. W okresie melodii, około 3 miesiąca życia, pojawia się głuzenie (gruchanie), a w drugiej połowie pierwszego roku życia – gaworzenie. Okres wyrazu rozpoczyna się około 11–12 miesiąca życia, gdy pojawiają się pierwsze słowa [3]. Najwcześniejsze wypowiedzi zdaniowe, mające charakter zdania pojedynczego, pojawiają się w wieku między półtora roku a końcem drugiego roku życia [4]. Każde zdrowe dziecko w ciągu pierwszych 3–4 lat opanowuje podstawy systemu gramatycznego oraz minimum językowe pozwalające mu na swobodną komunikację. W zależności jednak od potencjału biologicznego, psychicznego i stymulacji środowiskowej dzieci osiągają różne fazy tego rozwoju, chociaż wszystkie zmierzają tą samą drogą uniwersalnych etapów rozwoju języka [5].

W etiologii opóźnionego rozwoju mowy istotnym czynnikiem jest upośledzenie umysłowe, stwierdzane u 50% dzieci z mpdz [6]. Jego występowanie wiąże się z zakłóceniem takich procesów intelektualnych, jak: wnioskowanie, uogólnianie, abstrahowanie. W efekcie tych zakłóceń dochodzi również do zaburzeń wszelkich form werbalnych [7]. Tarkowski podsumowując badania nad mową dzieci z upośledzeniem umysłowym wskazuje, że ich zasób słownikowy jest znacznie uboższy w stosunku do osób z normą intelektualną, budowane wypowiedzi zdaniowe krótsze i niekompletne, częściej pojawiają się błędy składniowe, a mowę cechuje dysgramatyzm [8]. Na tle opóźnionego rozwoju mowy pojawiają się wielorakie, sprzężone zaburzenia mowy, które są o wiele bardziej skomplikowane niż u dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym. Ponadto każde zaburzenie mowy (np. dyzartria) jest zjawiskiem bardziej złożonym w upośledzeniu umysłowym niż u dzieci w normie intelektualnej. Powszechnie przyjmuje się, że im głębsze jest upośledzenie umysłowe, tym poważniejsze opóźnienie rozwoju mowy [9].

Jednak etiologia opóźnionego rozwoju mowy dzieci z mpdz może być bardziej złożona. W mpdz upośledzeniu mogą ulec także czynności korowych pól funkcjonalnie wyspecjalizowanych dla mowy i łączących je dróg

w obrębie półkul mózgu (obszary odpowiedzialne za programowanie mowy), co stanowi przyczynę pojawiania się zaburzeń mowy o typie afazji [10]. Istotą jest brak integracji mowy (niemożność lub znaczne utrudnienie wykształcenia się kompetencji) i w konsekwencji – opóźnienie rozwoju mowy, prowadzące do różnych form zaburzeń rozwoju zdolności ekspresji lub percepcji i ekspresji językowej [11]. Dysfunkcje językowe mogą pojawić się także w wyniku uszkodzeń zlokalizowanych poza obszarem mowy. Te mogą być słabiej wyrażone i mieć nieco inny charakter niż z tego obszaru [10]. Zaburzenia mowy o typie afazji nie należą do typowych dla mpdz, ale pewne tego typu objawy mogą pojawić się w jego przebiegu, zwłaszcza przy lokalizacji uszkodzeń w lewej półkuli, dominującej u praworęcznych [12]. Dotyczy to zwłaszcza rozległych uszkodzeń mózgu, których następstwem jest także upośledzenie umysłowe [13].

W przypadku mpdz wczesne uszkodzenia ośrodkowego neuronu ruchowego, w tym ośrodków i dróg unerwiających narządy mowy, stanowią patologiczne podłoże dla rozwoju ruchowych, wykonawczych funkcji mowy, co skutkuje pojawieniem się mowy dyzartrycznej. W konsekwencji opóźniony i zaburzony pozostaje rozwój dźwiękowej strony języka [14]. Niedorozwój motoryki może w różnym stopniu zakłócać wszystkie sfery funkcjonowania dziecka, poznawczego, społecznego i emocjonalnego, i rzutować na jego potencjalną gotowość do rozwoju mowy [15].

Opóźnienie rozwoju mowy u dzieci z mpdz może być warunkowane wieloma powiązаныmi ze sobą czynnikami i choć najczęściej towarzyszy upośledzeniu umysłowemu, jego nasilenie może być bardzo zróżnicowane.

Celem podjętych badań była ocena zróżnicowań rozwoju mowy dzieci z mpdz w zależności od poziomu rozwoju umysłowego pod względem czasu pojawiania się kolejnych stadiów rozwoju mowy (gaworzenie, pierwsze słowa, mowa zdaniowa) oraz ogólnego poziomu rozwoju mowy (obejmującego system fonetyczny, leksykalny, gramatyczny oraz rozumienie mowy).

MATERIAŁ I METODYKA

Badaniami objęto 65 dzieci z piramidową postacią mózgowego porażenia dziecięcego i ich matki. Byli to podopieczni Kliniki Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej oraz Poradni Rehabilitacyjnej w Białymstoku, zamieszkujący na terenie województwa podlaskiego. Ze względu na poziom rozwoju umysłowego rozkład grupy był następujący: u 35% dzieci rozwój umysłowy był prawidłowy, 65% miało różnego stopnia upośledzenie umysłowe: 18% lekkiego stopnia, 27% umiarkowane, 20% znaczne lub głębokie.

W ocenie rozwoju umysłowego stosowano Test Termana Merrill i WISK-R. Dane na temat przebiegu rozwoju mowy uzyskano z wywiadu z matką. Do oceny poziomu rozwoju mowy wykorzystano próby do oceny artykulacji zawarte w Skali Dyzartrii opracowanej przez Robertson [16,17], Test Sprawności Językowej [18], Przesiewowy Test Logopedyczny [19] oraz Test Słownika Dziecka [20]. Wobec dzieci, których mowa nie była rozwinięta na poziomie umożliwiającym przeprowadzenie badań testowych,

podstawową metodą była obserwacja zachowań językowych podczas spontanicznej i kierowanej zabawy.

Poziom wykonywanych zadań oceniano według 5-stopniowej skali: 0 – poziom niedostateczny (zerowy), 1 – słaby, 2 – dostateczny, 3 – dość dobry, 4 – normalny. Ocena zadań na 5-stopniowej skali pozwalała na obliczenie średniej wyników i określenie poziomu rozwoju mowy.

W celu statystycznej analizy danych zastosowano obliczenia procentowe, średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe, test t-Studenta dla dwóch średnich.

WYNIKI

Analizie poddano kolejne stadia rozwoju mowy dzieci z mpdz (okres gaworzenia, pierwszych słów, mowy zdaniowej). W tabeli I przedstawiono wyniki analizy rozwoju mowy (czasu pojawienia się gaworzenia, pierwszych słów, pierwszych zdań oraz wskaźnika aktualnego poziomu rozwoju mowy) dzieci o różnym stopniu upośledzenia umysłowego w stosunku do dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym.

W grupie dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym gaworzenie pojawiało się najwcześniej, średni czas wynosił 0,7 roku, co świadczy o niewielkim opóźnieniu dzieci na tym etapie rozwoju mowy. Zróżnicowania w tej grupie były nieduże, na co wskazuje niskie odchylenie standardowe (0,15). Istotnie później zaczynały gaworzyć dzieci z upośledzeniem umysłowym. U dzieci upośledzonych w stopniu lekkim gaworzenie pojawiało się średnio około 1,2 roku życia. Różnica w stosunku do dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym była istotna statystycznie na poziomie $p < 0,00001$. Zróżnicowania w tej grupie były większe, odchylenie standardowe wynosiło 0,55. Dzieci z umiarkowanym stopniem upośledzenia zaczynały gaworzyć istotnie później niż dzieci bez upośledzenia ($p < 0,002$). Średnio gaworzenie pojawiało się około pierwszego roku życia, a zróżnicowania w tej grupie były niewielkie (odchylenie standardowe 0,13). U dzieci upośledzonych w stopniu znacznym lub głębokim pojawiało się ono istotnie później, średnio w wieku 1,7 roku (odchylenie standardowe 0,64).

Istotne różnice stwierdzono także na etapie wypowiadania pierwszych słów. Dzieci o prawidłowym rozwoju zaczynały wypowiadać je w wieku 1,3 roku, a zróżnicowania nie były duże (odchylenie standardowe 0,45). Istotnie później pojawiały się one u dzieci upośledzonych. Dzieci upośledzone w stopniu lekkim wypowiadały je średnio w wieku 2 lat (poziom istotności wynosił $p < 0,032$). Zróżnicowania w tej grupie dzieci były duże, odchylenie standardowe wynosiło 1,32. Dzieci upośledzone w stopniu umiarkowanym istotnie później zaczęły wypowiadać pierwsze słowa niż dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym ($p < 0,0001$). Średni czas pojawienia się pierwszych słów wynosił 2,9 roku, ale zróżnicowania były największe właśnie w tej grupie (odchylenie standardowe 1,62). Istotnie później zaczęły wypowiadać słowa także dzieci upośledzone w stopniu znacznym i głębokim (2,9 roku), $p < 0,0001$. Zatem dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym wcześniej zaczynały wypowiadać pierwsze słowa niż dzieci upośledzone z każdym stopniem upośledzenia umysłowego.

Poziomu mowy zdaniowej nie osiągnęło 38% badanych dzieci. Średni czas pojawienia się mowy zdaniowej u dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym wynosił 2 lata i 4 miesiące. Dzieci upośledzone w stopniu lekkim nie różniły się pod tym względem od dzieci bez upośledzenia (różnice między średnimi nie były istotne statystycznie). Średni czas pojawienia się pierwszych zdań był bardzo zbliżony i wynosił 2 lata i 5 miesięcy. Istotnie później rozwijała się mowa zdaniowa u dzieci upośledzonych w stopniu umiarkowanym. Średni czas pojawienia się pierwszych zdań w tej grupie wynosił około 5 lat i 8 miesięcy. Jednak zróżnicowania między dziećmi były duże, odchylenie standardowe wynosiło 2,88. Dzieci z głębszym upośledzeniem (znacznym lub głębokim) najczęściej nie wypowiadały zdań (92%), pozostałe zaczęły wypowiadać je z niewielkim opóźnieniem. Średni czas pojawienia się pierwszych zdań wynosił 2,5 roku. Tak więc dzieci te najczęściej nie rozwijały mowy zdaniowej, a te, które wypowiadały się zdaniami, zaczęły je formułować z niewielkim opóźnieniem i nie różniły się pod tym względem od dzieci o prawi-

Tab. I. Różnice w rozwoju mowy dzieci z upośledzeniem umysłowym w stosunku do dzieci z prawidłowym rozwojem *Differences in language development of children with mental retardation in relation to children with normal mental development*

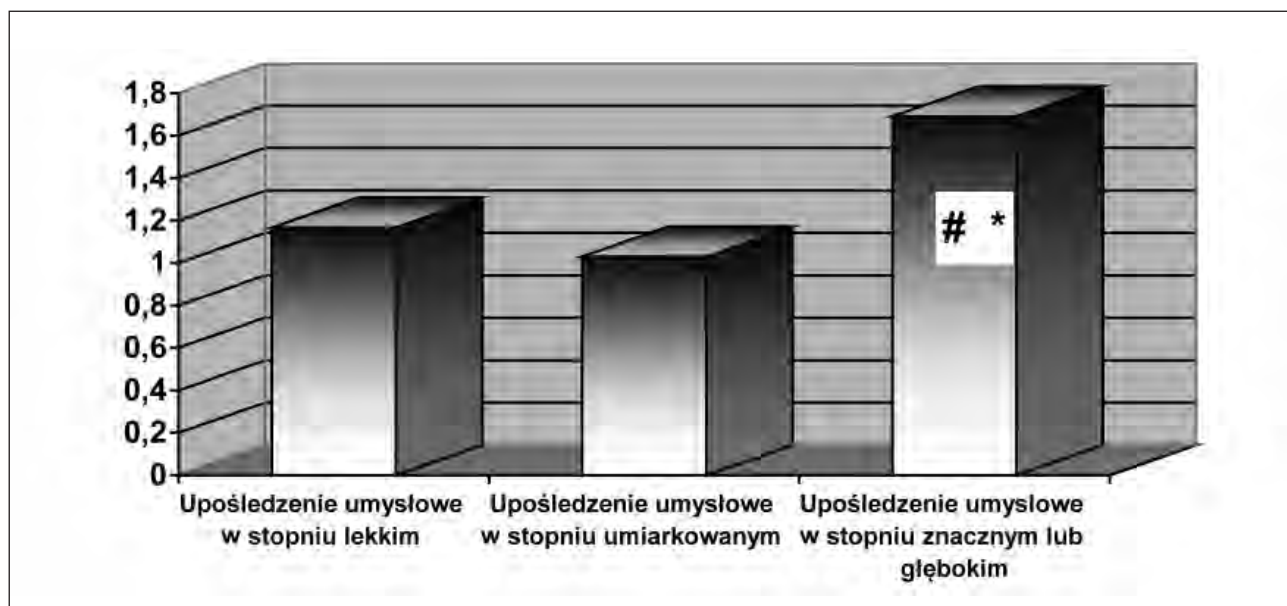
Rozwój mowy	Upośledzenie umysłowe			
	Prawidłowy rozwój umysłowy	Lekkie	Umiarkowane	Znaczne lub Głębokie
Czas pojawienia się gaworzenia (lata)	N=28 0,714±0,15	N= 12 1,166±0,55*	N=13 1,030±0,13*	N=12 1,691±0,64*
Czas pojawienia się pierwszych słów (lata)	N= 28 1,332±0,45	N=9 1,996±1,32*	N=13 2,869±1,62*	N=5 2,860±0,97*
Czas pojawienia się pierwszych zdań (lata)	N= 23 2,377±0,68	N=6 2,416±0,38	N=12 5,636±2,88*	N=1 2,500±0
Ogólny rozwój mowy (współczynnik stanu mowy: skala 0-4)	N=28 3,48 ±0,36	N=12 2,713±0,86*	N=13 2,546±0,61*	N=12 2,189±0,38*

* $p < 0,05$ vs, grupa z prawidłowym rozwojem umysłowym

dłowym rozwoju umysłowym. W badanej grupie znalazło się tylko jedno dziecko posługujące się zdaniami (różnice nie były istotne).

W dalszej części przedstawiono dane dotyczące różnic w poziomie ogólnego rozwoju mowy w zależności od poziomu rozwoju umysłowego. Poziom rozwoju mowy dzieci w normie intelektualnej był wyższy niż dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim. Różnice były istotne na poziomie $p < 0,0001$. Należy jednak wskazać, że grupa dzieci z upośledzeniem umysłowym w stopniu

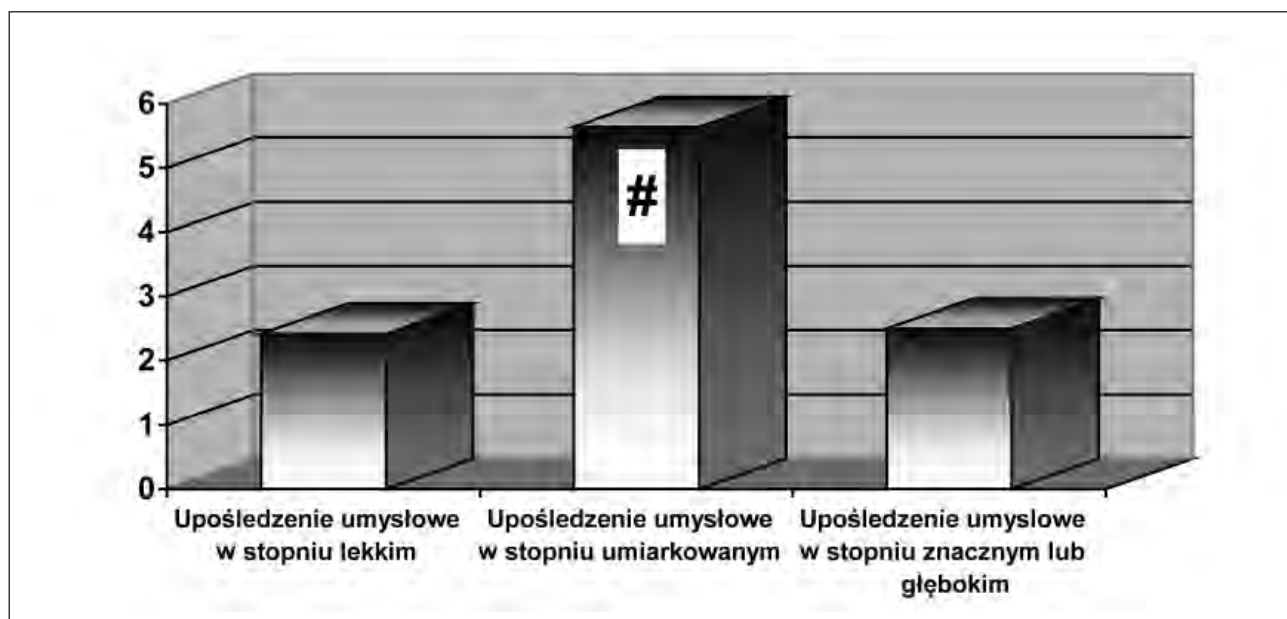
lekkim była najbardziej zróżnicowana pod względem poziomu ogólnego rozwoju mowy (najwyższe odchylenie standardowe – 0,86). Były więc dzieci nieróżniące się istotnie poziomem ogólnego rozwoju mowy od dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym jak też ujawniające znacznie poważniejsze zaburzenia. Istotnie niższy poziom rozwoju mowy prezentowały również dzieci z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym ($p < 0,001$) i stopniu znacznym lub głębokim ($p < 0,001$).



Ryc. 1 Czas pojawienia się gaworzenia a poziom rozwoju umysłowego *Time of appearance of babbling and the level of intellectual development*

$p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim

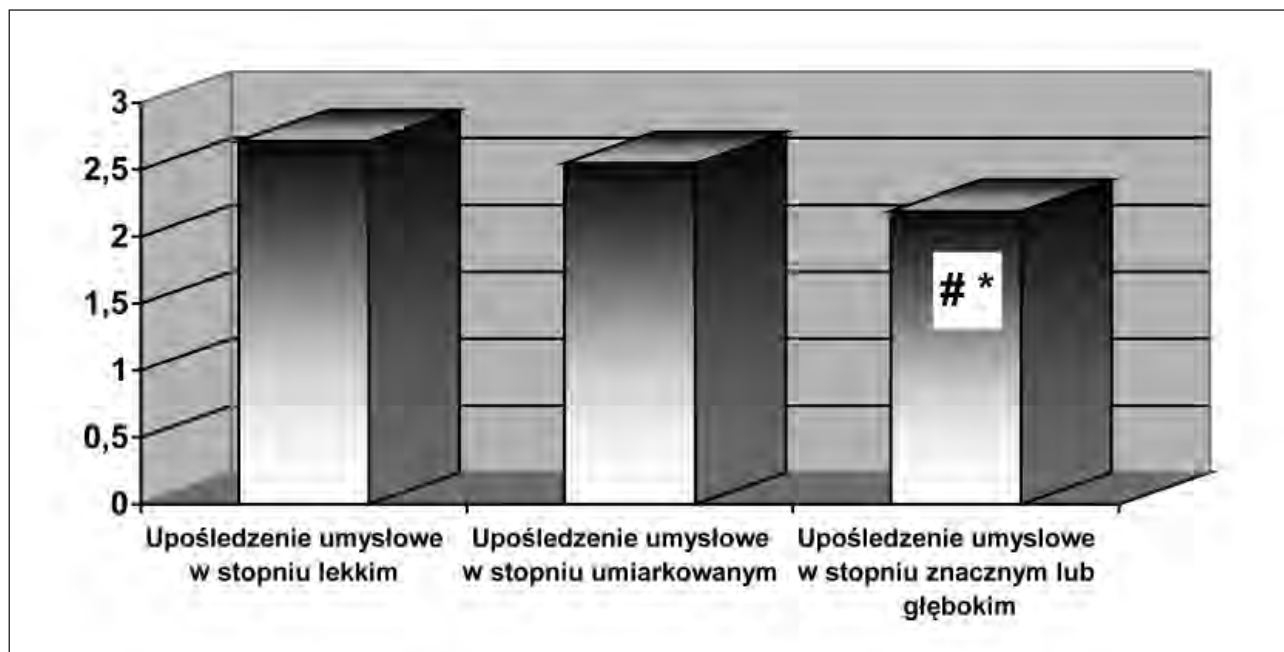
* $p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym



Ryc. 2 Czas pojawienia się pierwszych zdań a poziom rozwoju umysłowego *Time of appearance of first sentences and the level of intellectual development*

$p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim

* $p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym



Ryc 3 Ogólny rozwój mowy a poziom rozwoju umysłowego *General speech and mental development*

$p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim

* $p < 0,05$ vs. Grupa z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym

Na rycinach 1–3 przedstawiono zróżnicowania w rozwoju mowy dzieci z upośledzeniem umysłowym. Prezentowane na rycinie 1 dane wskazują na to, że na etapie gaworzenia nie występowały istotne różnice między dziećmi z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim i umiarkowanym. Istotnie później pojawiała się ono jedynie u dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu znacznym lub głębokim ($p < 0,043$), również w stosunku do dzieci z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym ($p < 0,007$). Nie stwierdzono istotnych różnic w grupie dzieci z różnym stopniem upośledzenia umysłowego na etapie pojawienia się pierwszych słów. Na rycinie 2 przedstawiono różnice w czasie pojawienia się pierwszych zdań. Istotne różnice na tym etapie stwierdzono jedynie między dziećmi z upośledzeniem w stopniu lekkim i umiarkowanym ($p < 0,017$). Analiza ogólnego poziomu rozwoju mowy wskazuje na to, że istotnie niższy poziom rozwoju mowy można stwierdzić u dzieci z mpdz i upośledzeniem umysłowym w stopniu znacznym lub głębokim w stosunku do dzieci z upośledzeniem w stopniu lekkim ($p < 0,0001$) oraz w stosunku do dzieci upośledzonych w stopniu umiarkowanym ($p < 0,001$). Nie stwierdzono różnic między dziećmi z upośledzeniem w stopniu lekkim i umiarkowanym. Należy dodać, że były to grupy najbardziej zróżnicowane, odchylenia standardowe były najwyższe.

OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Prezentowane wyniki badań i ich analiza ukazują istotne zróżnicowania w rozwoju mowy między dziećmi z upośledzeniem umysłowym a dziećmi w normie intelektualnej. Dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym kolejne stadia rozwoju mowy osiągały z niewielkim opóźnieniem, a zróżnicowania pod tym względem nie były znaczące. Wystę-

powało lekkie opóźnienie rozwoju językowego. Istotnie później rozwijała się mowa dzieci z upośledzeniem umysłowym. Dzieci te istotnie później zaczynały gaworzyć, wypowiadać pierwsze słowa i zdania niż dzieci w normie intelektualnej. Występowało poważniejsze opóźnienie rozwoju językowego.

Jednak wśród dzieci z upośledzeniem umysłowym kolejne stadia rozwoju mowy pojawiały się w bardzo zróżnicowanym czasie. Nie zawsze widoczne były wyraźne zróżnicowania między dziećmi w zależności od stopnia upośledzenia umysłowego, które pozwalałaby na dopatrywanie się ram czasowych rozwoju mowy dzieci z mpdz w zależności od poziomu rozwoju umysłowego, jak to uczynił Kostrzewski [21] wobec dzieci upośledzonych. Wskazał on istnienie konkretnych przedziałów czasowych, w jakich pojawiają się kolejne stadia rozwoju mowy dzieci upośledzonych w stopniu lekkim, umiarkowanym i głębokim.

Nie stwierdzono istotnych różnic w czasie pojawienia się gaworzenia między dziećmi z upośledzeniem w stopniu lekkim i umiarkowanym. Istotnie później zaczynały gaworzyć dzieci upośledzone w stopniu znacznym lub głębokim. Jak podaje Stecko [22], w gaworzeniu dzieci z mpdz występują także inne różnice w stosunku do dzieci zdrowych. Zazwyczaj jest ono bardziej monotonne, ubogie i utrzymuje się długo, nie przybierając bardziej skomplikowanych form. Jak wykazały wcześniejsze badania własne [23], fakt występowania opóźnienia w czasie pojawienia się gaworzenia jest istotnym wskaźnikiem dalszego opóźnienia na kolejnych etapach rozwoju mowy dzieci z mpdz, co obserwowano w przypadku wszystkich dzieci z upośledzeniem umysłowym.

Nie stwierdzono także istotnych różnic w czasie, jeśli chodzi o pojawienie się pierwszych słów dzieci z upośle-

dzeniem w stopniu lekkim i umiarkowanym. Istotnie później pojawiały się one u dzieci z upośledzeniem znacznym lub głębokim. Natomiast różnicowania u dzieci upośledzonych były znaczne, zwłaszcza wśród dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym. Były wśród nich dzieci, które zaczynały wypowiadać pierwsze słowa w czasie zbliżonym do dzieci z upośledzeniem w stopniu lekkim, jak i dzieci, które zaczęły wypowiadać je znacznie później, podobnie do dzieci z upośledzeniem umysłowym w stopniu znacznym.

Rozwój mowy zdaniowej dzieci o prawidłowym rozwoju umysłowym następował z niewielkim opóźnieniem, a dzieci upośledzone w stopniu lekkim nie różniły się pod tym względem. Natomiast istotnie później rozwijały mowę zdaniową dzieci upośledzone w stopniu umiarkowanym. Dzieci te jednak były bardzo pod tym względem zróżnicowane, podobnie jak na etapie pierwszych słów.

Natomiast większość dzieci upośledzonych w stopniu znacznym nie rozwijała mowy zdaniowej, a te, które osiągnęły ten poziom, nie różniły się pod tym względem od dzieci o prawidłowy rozwój umysłowy.

Uzyskane wyniki badań świadczą o tym, że u dzieci z mpdz i upośledzeniem umysłowym rozwój mowy przebiega ze znacznym opóźnieniem w stosunku do dzieci w normie umysłowej. Wykazują jednocześnie znaczne zróżnicowania między dziećmi z upośledzeniem umysłowym, zwłaszcza umiarkowanym, dając dowód, że opóźnienie rozwoju mowy nie musi być proporcjonalne do stopnia upośledzenia umysłowego. Również Minczakiewicz [24] wskazuje, że u niektórych dzieci głębiej upośledzonych mowa rozwija się o czasie, ale od początku wymowa jest zamazana i niewyraźna, czasem pozostaje taka do końca życia. Są też takie, które zaczynają mówić wcześniej, a ich wymowa jest od początku prawidłowa.

Zróżnicowania te wskazują, że na opóźnienie rozwoju mowy dzieci z mpdz, a zwłaszcza dzieci z towarzyszącym upośledzeniem umysłowym, może wpływać wiele czynników, a upośledzenie umysłowe może, lecz nie musi być tu najbardziej istotne. Zdaniem Tarkowskiego [8] zanim przypiszemy upośledzeniu umysłowemu odpowiedzialność za opóźniony rozwój mowy, należy najpierw wyeliminować pozostałe czynniki odpowiedzialne za owo opóźnienie. Wszystkie bowiem czynniki doprowadzające do uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego mogą doprowadzić do upośledzenia umysłowego [13] jak również opóźnienia rozwoju mowy. Jak wykazały badania W. Kułaka i W. Sobańca [25], istnieje istotna zależność między rozległością zmian morfologicznych w obrazach rezonansu magnetycznego a stopniem upośledzenia umysłowego badanych przez nich dzieci z piramidową postacią mpdz. W kolejnych badaniach wykazano także istotną zależność między rozległością zmian morfologicznych w obrazach rezonansu magnetycznego i stopniem upośledzenia umysłowego a stopniem nasilenia dyzartrii badanych dzieci z piramidową postacią mpdz [26,27].

Można więc przypuszczać, że uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego u dzieci z mpdz, w zależności od ich zakresu i lokalizacji, mogą prowadzić do powstania różnego stopnia upośledzenia umysłowego i różnego stopnia

zaburzeń rozwoju mowy. Gdy uszkodzenia są niewielkie, obejmują głównie neuron ruchowy, wówczas obserwujemy prawidłowy rozwój umysłowy i niewielkiego stopnia dysfunkcje motorycznych funkcji mowy (dyzartrię) przy prawidłowym lub lekkim opóźnieniu rozwoju językowego. W przypadku występowania głębszego upośledzenia umysłowego uszkodzenia mają większy zakres i mogą (choć nie muszą) obejmować też okolice funkcjonalnie wyspecjalizowane dla mowy. Ponieważ jednak w proces mówienia zaangażowany jest cały mózg, nie tylko ośrodki mowy, uszkodzeniu mogą ulec liczne, znajdujące się w całym mózgu struktury i połączenia między nimi, mające znaczenie dla rozwoju mowy. Stąd obserwować możemy tak istotne zróżnicowania w grupie dzieci zwłaszcza z upośledzeniem w stopniu głębszym. Oprócz dyzartrii występują wówczas także zaburzenia funkcji językowych i opóźnienie rozwoju mowy. Jak podaje Tarkowski [16], w obrazie mowy z mpdz i upośledzeniem umysłowym możemy obserwować elementy afazji w dyzartrii i odwrotnie. Zatem znaczne zróżnicowania w nasileniu zaburzeń rozwoju mowy dzieci z mpdz i upośledzeniem umysłowym mogą dowodzić, że najpoważniejsze przypadki wiążą się z uszkodzeniami mózgu mającymi istotne znaczenie dla mowy. Mowa może wówczas nie rozwijać się wcale lub jedynie w bardzo ograniczonym zakresie. Natomiast przypadki łagodnych zaburzeń, mimo głębszego upośledzenia umysłowego, wskazują, że uszkodzenia nie objęły struktur ważnych dla rozwoju mowy, spowodowały jedynie głębsze upośledzenie umysłowe.

Istotnym też czynnikiem decydującym o zróżnicowanym tempie rozwoju mowy dzieci z mpdz jest podejmowana terapia mowy lub jej brak. Jak wykazały wcześniejsze wyniki badań własnych [28], sytuacja dzieci z mpdz pod względem opieki logopedycznej nie przedstawia się korzystnie. Składa się na to zbyt późne obejmowanie ich opieką i terapią logopedyczną, prawie całkowity brak profilaktyki oraz niedostateczne zaangażowanie matek w terapię mowy dzieci. W szczególnie trudnej sytuacji znajdują się dzieci z poważniejszymi zaburzeniami mowy, do których należą przede wszystkim dzieci z upośledzeniem umysłowym, co może także tłumaczyć osiągniany zróżnicowany poziom rozwoju mowy.

Jak wskazuje S. Levitt [15], w każdym przypadku potencjalna dojrzałość czynnościowa dziecka, w tym także do rozwoju mowy, ma także silny związek z jego rozwojem emocjonalnym i społecznym, osobowością i umiejętnym wychowaniem. Opóźnienie rozwoju mowy u dzieci z mpdz może być warunkowane wieloma powiązаныmi ze sobą czynnikami, a ostateczny poziom uzyskanego rozwoju mowy dzieci może być bardzo zróżnicowany niezależnie od stopnia upośledzenia umysłowego. Nakłada to konieczność wnikliwej diagnozy rozwoju mowy dzieci z mpdz oraz ostrożności w ocenie potencjalnych możliwości jej rozwoju.

WNIOSKI

U dzieci z mpdz i współwystępującym upośledzeniem umysłowym (w stopniu lekkim, umiarkowanym, znacznym lub głębokim) obserwuje się istotne różnice w rozwoju mowy

w stosunku do dzieci z prawidłowym rozwojem umysłowym: późniejsze pojawienie się kolejnych etapów rozwoju mowy (gaworzenia, pierwszych słów) oraz niższy poziom ogólnego rozwoju mowy. Różnice w rozwoju mowy zdaniowej mogą dotyczyć głównie dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym.

Istnieją istotne różnice w poziomie rozwoju mowy dzieci z mpdz i upośledzeniem umysłowym – jest tym niższy, im głębsze jest upośledzenie umysłowe.

Różnice w czasie pojawiania się kolejnych etapów rozwoju mowy w grupie dzieci z mpdz i różnym stopniem upośledzenia umysłowego dotyczyły jedynie późniejszego pojawienia się gaworzenia u dzieci z upośledzeniem w stopniu znacznym lub głębokim oraz mowy zdaniowej u dzieci z upośledzeniem w stopniu umiarkowanym w stosunku do dzieci z upośledzeniem w stopniu lekkim.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Obrębski A, Woźnica B.: Zaburzenia dyzartryczne u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. [w:] *Mózgowe porażenie dziecięce – problemy mowy*. Mierzejewska H, Przybysz-Piwkowska M. (red.), DiG, Warszawa 1997, 21–24.
- [2] Jastrzębowska G.: Zakłócenia i zaburzenia rozwoju mowy. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 335–336.
- [3] Ligęza M.: Podstawy rozwoju języka i mowy dzieci. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G., (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 209–210.
- [4] Przetacznik-Gierowska M., Makiello-Jarża G.: *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*. WSiP, Warszawa 1985.
- [5] Tarkowski Z.: *Rozwijanie mowy dziecka. Program terapeutyczno-stymulacyjny*. Wyd. Fundacji „Orator”, Lublin 1999.
- [6] Michałowicz R.: Definicja, obraz kliniczny, podział. [w:] *Mózgowe porażenie dziecięce*. Michałowicz, R. (red.), PZWL, Warszawa 2001, 17–25.
- [7] Jastrzębowska G., Pelc-Pękała O.: Diagnostyka i terapia mowy upośledzonych umysłowo. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 775–787.
- [8] Tarkowski Z.: Zaburzenia mowy dzieci upośledzonych umysłowo. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 489–495.
- [9] Tarkowski Z.: Mowa osób upośledzonych i jej zaburzenia. [w:] *Podstawy neurologopedii*. Gałkowski T, Szelaż E, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 2005, 570–571.
- [10] Otapowicz D., Kułak W., Sobaniec W.: Zaburzenia mowy u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurol Dziec*, 2002,22, 49–58.
- [11] Jastrzębowska G.: Afazja, dysfazja dziecięca. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 369–405.
- [12] Dąbska M.: Zaburzenia mowy u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. [w:] *Mózgowe porażenie dziecięce – problemy mowy*. Mierzejewska H., Przybysz-Piwkowska M. (red.), DiG, Warszawa 1997, 13–15.
- [13] Ignatowicz Ł.: Wybrane zespoły zaburzeń rozwoju psychicznego, zaburzeń zachowania i emocji. [w:] *Mózgowe porażenie dziecięce*. Michałowicz R. (red.), PZWL, Warszawa 2001, 398–416.
- [14] Jastrzębowska G., Kozołub A.: Dyzartria, anartria. [w:] *Logopedia. Pytania i odpowiedzi*. Gałkowski T, Jastrzębowska G. (red.), Wyd. UO, Opole 1999, 611–622.
- [15] Levitt S.: *Rehabilitacja w porażeniu mózgowym i zaburzeniach ruchu*. PZWL, Warszawa 2000.
- [16] Tarkowski Z.: *Dyzartria. Teoria i praktyka*. Wyd. Fundacji „Orator”, Lublin 1999.
- [17] Robertson S.J.: *Dysarthria Profile*. Tucson, Arizona. Communication Skill Builders, 1987.
- [18] Tarkowski Z.: *Test Sprawności Językowej*. Wyd. Polskiej Fundacji Zaburzeń Mowy, Lublin 1999.
- [19] Tarkowski Z.: *Przesiewowy Test Logopedyczny*. Wyd. Polskiej Fundacji Zaburzeń mowy, Lublin 1999.
- [20] Tarkowski Z.: *Test Słownika Dziecka*. Wyd. Fundacji „Orator”, Lublin 1998.
- [21] Kostrzewski J.: *Studia rozwoju mowy a choroba Downa*. *Roczniki Filozoficzne* 1966;4: 98–106.
- [22] Stecko E.: *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*. Wyd. UW, Warszawa 2002.
- [23] Otapowicz D., Sobaniec W., Kułak W., Okurowska-Zawada B.: Time of cooing appearance and further development of speech in children with cerebral palsy. *Rocz Akad Med Białymst*, 2005; vol. 50, Supl.1:78–81.
- [24] Minczakiewicz E. M.: *Mowa–Rozwój–Zaburzenia–Terapia*. Wyd. Naukowe WSP, Kraków 1997.
- [25] Kułak W., Sobaniec W., Kubas B.: Obraz MR w spastycznym mózgowym porażeniu dziecięcym w korelacji z rozwojem ruchowym i stopniem upośledzenia umysłowego. *Polish Journal of Radiology* 2004; 69: 41–47.
- [26] Otapowicz D., Sobaniec W., Kułak W., Sendrowski K.: Severity dysarthric speech in children with infantile cerebral palsy in correlation with the brain CT and MRI. *Adv Med Sci.*, 2007; vol. 52 suppl. 1: 188–190.
- [27] Sobaniec W., Otapowicz D., Okurowska-Zawada B.: Dyzartryczne zaburzenia mowy w korelacji z obrazem klinicznym mózgowego porażenia dziecięcego. *Neurol Dziec* 2008; 17, 34: 29–35.
- [28] Otapowicz D., Okurowska-Zawada B., Sobaniec W.: Sytuacja dzieci chorych w kontekście opieki logopedycznej. [w:] *Dziecko w zmieniającej się przestrzeni życia. Obrazy dzieciństwa*. Łdebska J., Szymanowska J. (red.), Trans Humana, Białystok 2009, 413–420.

Adres do korespondencji:

Dorota Otapowicz, Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok, e-mail: dorota.667@wp.pl