

<http://dx.doi.org/10.16926/p.2018.27.06>

Stanisława NAZARUK

dr, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
e-mail: s.nazaruk@dydaktyka.pswbp.pl

Ewa TOKAREWICZ

mgr, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
e-mail: e.tokarewicz@dydaktyka.pswbp.pl

Rozwój motoryki małej u dzieci 5-letnich w aspekcie ich potrzeb edukacyjnych

Słowa kluczowe: dziecko, przedszkole, nauczyciel, mała motoryka, umiejętności manualne.

Wstęp

Najbardziej charakterystyczną i naturalną cechą wczesnych faz rozwoju człowieka jest ruch. Zdrowe dzieci rodzą się już z potencjalną zdolnością wykonywania wszystkich ruchów. Ich rozwój przebiega od spontanicznej ekspresji ruchowej, naturalnej dla małego dziecka, do usztywnienia, zahamowania i nadmiernego kontrolowania ruchów przez dorosłych, bowiem otoczenie społeczne, w którym rozwija się dziecko, kształtuje jego sposób poruszania. Jak piszą specjaliści: „ruch jest głównym stymulatorem biologicznym zapewniającym harmonijny rozwój wszystkich sfer osobowości dziecka: biologicznej, psychologicznej i społecznej”¹. A zatem ruch jest naturalną częścią rozwoju dziecka i odgrywa kluczowe znaczenie w edukacji dziecka w wieku przedszkolnym. Naukowcy udowodnili, że około 50% zdolności uczenia się rozwija się do czwartego roku życia, a dalsze 30% przed ukończeniem ósmego roku². W tym okresie,

¹ H.D. Bobrzyk, A. Winiarska, *Rozwój i jego stymulacja w instytucjach wychowania przedszkolnego. Wybrane zagadnienia z teorii metodyki wychowania przedszkolnego*, Katowice 1995, s. 57.

² B. Woynarowska, A. Kowalewska, Z. Izdebski, K. Komosińska, *Biomedyczne podstawy kształcenia i wychowania*, Warszawa 2010; N. Wolański, *Rozwój biologiczny człowieka*, Warszawa 2012.

tworzą się główne drogi nerwowe umożliwiające naukę przez całe życie. Będą się one tworzyć nadal, jednak podstawy kształtują się w wymienionym latach. Dzieci poprzez regularne uprawianie ćwiczeń fizycznych wydatnie wspierają rozwój mózgu. Dzieje się tak, gdyż stymulowany jest tzw. układ przedsionkowy. Ćwiczenia fizyczne pobudzają dojrzewanie ośrodków ruchowych w mózgu, przez co poprawiają rozwój sprawności motorycznej. Wzrasta szybkość przewodzenia bodźców nerwowych, usprawnia się koordynacja ruchów³.

Według Doroty Dziamskiej:

edukacja przez ruch to system form i metod kształcenia oraz terapii, który wykorzystuje naturalny, spontaniczny ruch organizmu w procesie jego rozwoju. System opiera się na zaplanowanym wspieraniu rozwoju pamięci długotrwałej poprzez proporcjonalną stymulację jej trzech sektorów: pamięci proceduralnej, pamięci epizodycznej, pamięci semantycznej⁴.

Edukacja przez ruch to zestaw ćwiczeń i zabaw dla dzieci, które umożliwiają im pełne zrozumienie zbieranych doświadczeń z obszaru wszystkich zakresów rozwojowych. Dziecko doświadcza, przeżywa po to, aby móc poznać, odkryć, zrozumieć i tworzyć. Zazwyczaj ruch ten jest rytmiczny, nieskomplikowany i starannie zaplanowany przez nauczyciela i przewidziany przez niego jako bardzo ważny element tworzący sytuację edukacyjną⁵.

Według Anny Klim-Klimaszewskiej:

Edukacja przez ruch to zbiór ćwiczeń usprawniających poszczególne funkcje rozwijającego się organizmu. Wszystkie wykorzystują naturalny ruch dziecka. Do form tego ruchu należą wszelkie zabawy, które dzieci podejmują spontanicznie w momencie zmęczenia czy dekoncentracji. W czasie ćwiczeń kreślą one znaki grafomotoryczne w rytm słuchanej melodii. W zależności od wieku dziecka, stosuje się odpowiednie znaki oraz ich połączenia w znak bardziej skomplikowany. W wyniku ćwiczeń powstaje plastyczna, techniczna, artystyczna impresja, która poddana stosownej analizie pozwala odnieść aktywność dzieci do realizowanych treści programowych. Określana jest ona mianem karty pracy⁶.

W aspekcie niekwestionowanego znaczenia ruchu w rozwoju człowieka należy zwrócić uwagę na istotę znaczenia motoryki, która dotyczy każdej funkcji ruchowej⁷. Motoryka duża odnosi się do sprawności ruchowej całego ciała, zaś motoryka mała to sprawność ruchowa ręki, niekiedy nazywana sprawnością manualną. Przy czym rozwój motoryki małej wiąże się z rozwojem motoryki dużej, czyli sprawności dużych grup mięśniowych, sprawności ruchowej całego ciała: nóg, ramion, barku, głowy. Dziecko powinno nabrać wprawy w wykonywaniu

³ W. Osiński, *Antropomotoryka*, Poznań 2003.

⁴ D. Dziamska, *Edukacja przez ruch: kropki, kreski, owale, wiązki*, Warszawa 2005, s. 8.

⁵ D. Dziamska, M. Gudno, *Bawię się i uczę: edukacja przez ruch i drama w kształceniu wczesnoszkolnym*, Kielce 2010, s. 25–31.

⁶ A. Klim-Klimaszewska, *Pedagogika przedszkolna. Nowa podstawa programowa*, Wyd. I, Warszawa 2010, s. 229–230.

⁷ H.D. Bobrzyk, A. Winiarska, *Rozwój i jego stymulacja w instytucjach wychowania przedszkolnego. Wybrane zagadnienia z teorii metodyki wychowania przedszkolnego*, Katowice 1995, s. 54.

pewnych czynności przy użyciu dużych grup mięśniowych, np. podskoków, którym często towarzyszą tzw. przyruchy, czyli sinkinezje, w tym przypadku np. wymachy rąk czy wysuwanie języka, które są zbędne przy podskokach, jednak dziecko musi te ruchy sobie wykształcić, aby nie wspierać ich ruchami zbędnymi, co wymaga czasu, wielu prób i pracy z takim dzieckiem. We wczesnych latach życia dużo lepiej funkcjonują duże grupy mięśni, np. barków czy pleców, niż drobne ruchy, np. ręki. Dziecko kiedy rysuje lub maluje wykonuje duże zamaszyste ruchy całym przedramieniem, a dopiero później doskonali drobne ruchy dłoni i palców⁸. Dzięki temu dziecko coraz sprawniej i precyzyjniej posługuje się ołówkiem, pędzelkiem, czy też nożyczkami. Jak widać, motoryka mała odnosi się zasadniczo do czynności związanych z użyciem palców i dłoni. Czynności z zakresu motoryki małej pobudzane są przez naśladowanie, percepcję, motorykę dużą, a przede wszystkim koordynację wzrokowo-ruchową. Podstawowymi umiejętnościami rozwijanymi w trakcie doskonalenia motoryki małej są: kontrolowane ruchy rąk i palców, chwytanie przedmiotów jedną ręką bez pomocy, manipulowanie przedmiotem w celu wykonania zadania, skoordynowane używanie rąk⁹.

Dzięki zajęciom usprawniającym ruchy rąk, dzieci uczą się poprawnie trzymać narzędzie pisarskie, poprawnie dokonywać czynności samoobsługowych, np. jedzenie, sznurowanie butów, zapinanie guzików, a także dzięki tym zajęciom dzieci w wieku przedszkolnym przygotowują się do nauki pisania i czytania w szkole. Zatem rozwój w sferze motoryki małej jest bardzo ważnym elementem ogólnego rozwoju dziecka. Jednak nie każde dziecko w wieku przedszkolnym jest sprawne pod względem motoryki małej, nie każde potrafi poprawnie posługiwać się nożyczkami, czy zapinać guziki, dlatego zadaniem osób, które są obok dziecka, tzn. nauczycieli, rodziców, czy opiekunów jest pomóc takiemu dziecku, a co za tym idzie stwarzać sytuacje edukacyjne i wychowawcze, aby te deficyty minimalizować, korygować poprzez właściwe działania i promować właściwe wzory wykonywania danych zadań. Takim zachowaniom służy stymulowanie, a więc organizowanie dziecku właściwych warunków do pracy i wykonywania ćwiczeń kształtujących rozwój małej motoryki¹⁰.

Etapy rozwoju motoryki małej

Umiejętności ruchowe dziecka w zakresie małej motoryki, czyli sprawności ręczne, manipulacji i praktyki rozwijają się stopniowo i są integralną częścią jego ogólnego rozwoju. W okresie rozwoju zwanym przedszkolnym utrzymują się

⁸ L. Marszałek, *Wiek przedszkolny. Rozwój i zaburzenia*, Warszawa 2008, s. 58.

⁹ E. Schopler, M. Lansing, L. Waters, *Ćwiczenia edukacyjne dla dzieci autystycznych*, Gdańsk 1994, s. 99.

¹⁰ M. Bogdanowicz, *Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym*, Wyd. II, Warszawa 1991, s. 131–132.

nadal, choć już tylko częściowo, manipulacje tzw. niespecyficzne, które polegają na tym, iż dziecko, operując danymi przedmiotami i materiałami, wykonuje ruchy nie zawsze dostosowane do ich właściwości i przeznaczenia, np. stuka klockiem o podłogę po to, aby wywołać hałas. Gdy dziecko przechodzi na wyższy stopień manipulacji, o czym świadczą manipulacje specyficzne, wykonuje ono ruchy zgodne z przeznaczeniem i funkcją przedmiotu, który wykorzystuje do manipulacji, np. układa konstrukcje z klocków, bawi się wsuwaniem i wysuwaniem szuflad, wkładaniem kluczy do zamków. W toku tych manipulacji, zwanych manipulacjami drugiego stopnia, manipulacjami wyższymi, czyli manipulacjami specyficznymi następuje rozwój koordynacji wzrokowo-mięśniowej, podporządkowywanie ruchów spostrzeżeniom wzrokowym, a tym samym celowość i dowolność ruchów dziecka. Natomiast powtarzanie najbardziej celowych ruchów prowadzi do ich automatyzacji i umożliwia tym samym rozwój prakcji. Pod wpływem automatyzacji zasadniczo zmniejsza się napięcie mięśniowe u dziecka i jego ruchy stają się bardziej sprawne, szybsze, oszczędniejsze i dokładniejsze. Znikają ruchy zbyteczne, czyli wcześniej wspomniane przyruchy (sinkinezje, współruchy). Poza tym dziecko może już wtedy wykonywać pewne czynności bez patrzenia, kierując się wrażeniami kinestetycznymi, np. przy zakładaniu rajstop. Rozwój prakcji następuje u dziecka przede wszystkim w toku posługiwania się przedmiotami codziennego użytku, np. przy ubieraniu, myciu się, czy też jedzeniu¹¹.

Rozwój motoryki małej dziecka w wieku przedszkolnym przebiega różnie w każdej z poszczególnych grup wiekowych. Powszechnie wiadomo, że dziecko 5-letnie czynności ręczne będzie wykonywało dużo lepiej niż dziecko 3-letnie, a więc zależne jest to od wieku rozwojowego. Piąty rok życia dziecka to okres nasilających się procesów kostnienia wielu punktów szkieletu, również nadgarstka, co sprzyja sile i rosnącej zręczności w posługiwaniu się dłońmi. Dzieci w tym wieku opanowują już wiele czynności, wymagających precyzji drobnych ruchów dłoni i palców. Miarą ich sprawności jest samodzielne obsługiwanie siebie, łączenie kilku czynności, wykonywanie szeregu użytecznych działań i prac. Dzieci potrafią już bez problemu połączyć różnymi sposobami drobne części majsterkowanych przedmiotów, wykazują dużą precyzję w rysowaniu, tworząc kompozycje¹². Wszystkie te czynności w późniejszym etapie rozwoju sprzyjają nauce pisania, co wiąże się z nauką czytania.

Mając na uwadze prawidłowy rozwój dziecka w odniesieniu do małej motoryki, w której szczególne znaczenie przypisuje się funkcjom manualnym, przygotowującym do nauki pisania i czytania, postanowiono przeprowadzić badania,

¹¹ A. Klim-Klimaszewska, *Pedagogika przedszkolna. Nowa podstawa programowa*, Wyd. I, Warszawa 2010; H. Nartowska, *Różnice indywidualne czy zaburzenia rozwoju dziecka przedszkolnego*, Wyd. II, Warszawa 1986, s. 181.

¹² M. Dmochowska, *Zanim dziecko zacznie pisać*, Wyd. IV, Warszawa 1991; J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6 roku życia*, Kraków 2008, s. 62.

których główny problem przedstawiono w formie pytania: Jaki poziom motoryki małej charakteryzuje dzieci 5-letnie uczęszczające do przedszkoli? Problem główny uszczegółowiono w trzech dodatkowych pytaniach:

1. Czy istnieją różnice, jeśli tak, to jakie, w poziomie motoryki małej w grupie badanych dzieci zdiagnozowane w I i II etapie badań?
2. Jakie umiejętności w zakresie małej motoryki są kształtowane przez dzieci najszybciej, a jakie wolniej?
3. Czy i jakie zaburzenia w rozwoju motoryki małej zaobserwowano w grupie badanych dzieci?

Założenia metodologiczne badań

Podjęte badania wpisują się w badania z pedagogiki przedszkolnej. Zostały one przeprowadzone w jednym niepublicznym i w trzech samorządowych przedszkolach zlokalizowanych na terenie miasta Biała Podlaska oraz w Punkcie Przedszkolnym na terenie Gminy Biała Podlaska. Wybór metod badawczych uwzględniał przede wszystkim postawione problemy badań. Do diagnozy poziomu motoryki małej dzieci w wieku 5 lat zastosowano test skonstruowany z 12 zadań, opracowanych w formie obrazkowych kart pracy (12 kart). Treść zadań dostosowano do wieku dzieci i umiejętności zapisanych w aktualnej Podstawie Programowej Wychowania Przedszkolnego¹³. Do oceny wykonania poszczególnych zadań opracowano arkusz odpowiedzi, w którym zapisano stopień ich wykonania w skali trzystopniowej. W tym celu przyjęto oznaczenia zapisane za pomocą drukowanych liter alfabetu: A, B i C. Litera A – oznacza, że dziecko wykonało w całości poprawnie zadanie; B – że wykonało częściowo zadanie; C – nie wykonało zadania. Nauczycielki prowadzące zajęcia w przedszkolu objaśniły dzieciom po kolei założenia testu. Z kolei dane dotyczące występowania zaburzeń w rozwoju motoryki małej w grupie badanych dzieci pozyskano dzięki indywidualnym wywiadam o charakterze pogłębionym, które przeprowadzono z nauczycielkami z wymienionych przedszkoli. Wywiady przeprowadzono z 6 osobami, ponieważ tyle nauczycielek pełniło funkcję wychowawcy w grupach przedszkolnych dzieci w wieku 5 lat. One najwięcej czasu spędzają z dziećmi, prowadzą z nimi zajęcia, obserwują ich postępy i ewentualne trudności. Analizując dane w zakresie zaburzeń rozwoju motoryki małej, zdawano sobie sprawę, na co zwraca uwagę Justyna Wiśniewska, iż „zdaniem części badaczy wywiad nie jest oknem na rzeczywistość społeczną, tylko próbką tejże rzeczywistości”¹⁴.

¹³ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, DzU z dnia 24 lutego 2017 r., poz. 356.

¹⁴ J. Wiśniewska, *Wywiad jako technika gromadzenia danych w badaniach jakościowych*, [w:] *Metody jakościowe i ilościowe w badaniu organizacji i działania Unii Europejskiej*, red. K. Ławniczak, Warszawa 2013, s. 67.

W związku z tym, prowadząc wywiady jedynie z 6 nauczycielkami, trudno wykonać uogólnienia w zakresie wymienionej problematyki badań.

Badania przeprowadzono w roku szkolnym 2016/2017. Test przeprowadzono w dwóch etapach. Pierwszy etap zrealizowano we wrześniu 2016 roku, a drugi w kwietniu 2017 roku. Wywiady z nauczycielkami przeprowadzono w lutym i marcu 2017 roku.

Uczestnicy badań

Podstawowe dane placówek przedszkolnych wraz z liczbą dzieci biorących udział w badaniach i liczbą nauczycieli pracujących z dziećmi 5-letnimi przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowe dane placówek przedszkolnych, dzieci i nauczycieli

Lp.	Nazwa placówki przedszkolnej	Lokalizacja	Dzieci		Nauczyciele
			N	%	N
1.	Przedszkole Samorządowe nr 15	miasto Biała Podl.	34	31,8	2
2.	Przedszkole Samorządowe nr 3	miasto Biała Podl.	22	20,5	1
3.	Przedszkole Samorządowe nr 11	miasto Biała Podl.	36	33,7	2
4.	Punkt Przedszkolny w Sitniku	gmina Biała Podl.	15	14,0	1
Ogółem			107	100,0	6

N – liczba

Źródło: badania własne.

Wyniki badań

Diagnozę poziomu umiejętności dzieci w zakresie małej motoryki przeprowadzono w I etapie na początku roku szkolnego (wrzesień 2016 r.) i II etapie po sześciu miesiącach (kwiecień 2017 r.). Każde zadanie w teście służyło diagnozie szczegółowych umiejętności. W związku z tym, że wyniki dzieci nie wykazały istotnych różnic w zależności od przedszkola, do którego uczęszczały, w tabeli 2 przedstawiono wskaźniki procentowe wykonania zadań przez dzieci bez podziału na przedszkola, do którego uczęszczają, w skali trzystopniowej z uwzględnieniem etapu badań.

Na podstawie policzonych średnich arytmetycznych z wykonanych zadań należy stwierdzić, że w I etapie badań tylko 5,3% dzieci wykonało poprawnie zadania, co należy zinterpretować, że ich umiejętności w zakresie małej motoryki zostały ukształtowane. Największa grupa badanych dzieci, czyli 75,8%, częściowo wykonała zadania, a zatem ich umiejętności jeszcze się kształtują. Na-

tomiast 18,9% dzieci nie wykonało żadnego zadania, co może wskazywać na trudności z kształtowaniem umiejętności motoryki małej. Wymienione dane dowodzą, że umiejętności motoryczne dzieci kształtują się w różnym tempie. Należy stwierdzić, że istnieje potrzeba podjęcia przez nauczycieli działań stymulujących kształtowanie motoryki małej z zastosowaniem indywidualizacji, szczególnie z ukierunkowaniem na te dzieci, które nie wykonały zadań.

Tabela 2. Zestawienie stopnia poprawności wykonanych zadań przez dzieci 5-letnie w I i II etapie badań.

Nr zad.	Treść zadania	I etap			II etap		
		A	B	C	A	B	C
		%	%	%	%	%	%
1.	Dokończ rysunek postaci człowieka	13,0	69,6	17,4	56,5	43,5	—
2.	Połącz linią punkty (kropki) w taki sposób, aby powstał obraz	17,4	69,6	13,0	74,0	26,0	—
3.	Pokoloruj obraz (motyl)	21,8	65,2	13,0	65,2	34,8	—
4.	Wytnij narysowane figury geometryczne	—	78,2	21,8	70,0	30,0	—
5.	Rozetnij rysunek po zaznaczonych liniach, wymieszaj wszystkie elementy i spróbuj złożyć go w całość tak, aby powstał obrazek.	4,3	74,0	21,7	74,0	26,0	—
6.	Wytnij podane elementy, ułóż z nich dowolny obrazek, a następnie przyklej go na kartce bloku rysunkowego	—	86,7	13,3	26,7	66,7	6,6
7.	Dokończ rysować szlaczki, staraj się nie odrywać ręki	—	73,3	26,7	40,0	53,4	6,6
8.	Wydrzyj ludkowi kapelusz i buty	—	93,4	6,6	40,0	53,4	6,6
9.	Namaluj obok narysowanych linii takie same linie, maczając palec w farbie	—	86,7	13,3	40,0	60,0	—
10.	Znajdź różnice na obrazkach i otocz je kółkiem, używając czarnego flamastra	—	93,4	6,6	86,7	13,3	—
11.	Narysuj ołówkiem drogę, którą będą szły zwierzęta, aby dotrzeć do pokarmów	—	93,4	6,6	40,0	53,4	6,6
12.	Pokoloruj kratki tak, aby powstał taki sam rysunek jak obok	6,6	26,7	66,7	26,7	66,7	6,6

A – dziecko wykonuje poprawnie zadanie; B – wykonuje zadanie częściowo poprawnie; C – nie wykonuje zadania

Źródło: badania własne.

Wyniki testu przeprowadzonego w II etapie pokazują progres. Ponad połowa dzieci (53,3%) wykonuje poprawnie zadania z testu, co należy zinterpretować, że ich umiejętności w zakresie małej motoryki są ukształtowane. Niestety 2,7% dzieci (3 osoby) nie wykonało zadań.

W tabeli 3 przedstawiono wskaźniki procentowe wykonanych zadań w ujęciu porównawczym z I i II etapu realizacji testu.

Tabela 3. Poprawność wykonanych zadań w zależności od etapu realizacji testu

Etapy realizacji testu	Stopień poprawności wykonania zadań			Ogółem
	A Poprawnie wykonuje	B Częściowo wykonuje	C Nie wykonuje	
I ETAP	5,3%	75,8%	18,9%	100%
II ETAP	53,3%	44,0%	2,7%	100%

Źródło: badania własne.

W stosunku do dzieci, które nie wykonały zadań w II etapie realizacji testu, należy podjąć specjalistyczne działania wspomagające o charakterze terapeutycznym, ponieważ bez tego rodzaju pomocy te dzieci nie osiągną gotowości szkolnej, co w dalszej perspektywie czasowej może skutkować niepowodzeniami szkolnymi.

W kontekście analizy stopnia poprawności wykonanych zadań należy zwrócić uwagę na ich treść. Zadania zostały skonstruowane w taki sposób, aby sprawdzić szczegółowe umiejętności dzieci z motoryki małej. Stopień poprawności wykonania zadań przez dzieci posłużył do wykonania kolejnego zestawienia, czyli pokazania aspektu tych umiejętności, które dzieciom sprawiają najwięcej trudności. Jak już wcześniej wspomniano, 18,9% dzieci nie wykonało w I etapie realizacji testu zadań wymienionych w tabeli 2, czyli nie opanowało umiejętności w stopniu całkowicie poprawnym, oznaczonym dla celów badań w arkuszu odpowiedzi literą C – nie wykonuje zadania. Numery tych zadań i ich treść zamieszczono w tabeli 4.

Tabela 4. Treść zadań w teście, których nie wykonano w I etapie

Nr zadania w teście	Treść zadania
4	Wycina nożyczkami po liniach.
6	Wycina, układa i przykleja obrazek z dowolnych części.
7	Rysuje szlaczki.
8	Wydziera konkretne elementy obrazka.
9	Maluje dłonią kształty: poziome, pionowe, kanciaste.
10	Porównuje dwa obrazki.
11	Właściwie odnajduje i rysuje drogę w labiryntach.

Źródło: badania własne.

Jak widać, treść zadań wymieniona w tabeli 4 wskazuje, że są to umiejętności złożone, wymagające posługiwania się przyborami, np. kredkami, nożyczka-

mi, układania, przyklejania, rysowania po liniach, orientacji w płaszczyźnie pionowej i poziomej. Są to umiejętności, które dzieci kształtują wolniej, wymagają czasu, ćwiczeń, cierpliwości, a także różnorodności i pomysłowości ze strony nauczycieli z uwagi na zbyt szybkie tempo zniechęcania się, brak wytrwałości dzieci w tym wieku. Z drugiej zaś strony, podjęcie zbyt późno pracy wspomagającej rozwój dzieci zagrożonych ryzykiem np. dysgrafii może skutkować trudnościami w nauce, na co zwraca uwagę w swoich publikacjach Marta Bogdanowicz¹⁵.

Zaburzenia w rozwoju motoryki małej zdiagnozowane w grupie badanych dzieci

Przeprowadzone indywidualne wywiady z nauczycielkami pozwoliły zdiagnozować rodzaje zaburzeń w rozwoju motoryki małej w grupie badanych dzieci oraz określić zakres tego zjawiska. Pozyskane dane z tego etapu badań nie zostaną przedstawione w ujęciu tabelarycznym, ponieważ trudno w tym przypadku o zestawienie ilościowe. Będą przedstawione w kolejności wymienionej przez nauczycielki, z którymi przeprowadzono wywiady.

A) Na pierwszym miejscu nauczycielki wymieniły zaburzenie niezręczności manualnej. Objawami tego zaburzenia są braki w umiejętnościach samoobsługowych. Czynności codzienne, typu mycie, ubieranie się, jedzenie, są wykonywane przez dzieci powoli i niezręcznie. Zazwyczaj wymienionej niezręczności manualnej towarzyszy nadmierne napięcie mięśniowe. Dziecko zbyt silnie naciska na ołówek, kredki, długopis. To sprawia, że linie rysunku są grube, stąd częste przedzieranie kartki, łamanie kredek. Ruchy ręki są gwałtowne, mało płynne, często kanciaste również przy innych czynnościach, nie tylko podczas rysowania. W rysunkach przeważają linie proste, pogrubione, rzadko występują linie faliste. Ruchy są mało precyzyjne. Natomiast u niektórych dzieci nauczycielki zaobserwowały zbyt małe napięcie mięśniowe, co nie sprzyja kształtowaniu umiejętności małej motoryki, podobnie jak zbyt silne napięcie mięśniowe. Linie rysunku dziecka są wtedy nikłe, często ledwo widoczne. Linie proste są nierówne, faliste. Przeważają rysunki drobne i małe. Brak siły do wycinania nożyczkami. Słaba chwytliwość skutkuje częstym wypuszczaniem przedmiotów z rąk.

Zaburzenie niezręczności manualnej u niektórych dzieci było uwarunkowane niewłaściwą koordynacją obu rąk. Dziecko chętnie posługuje się jedną ręką, druga raczej mu przeszkadza. Stąd trudności przy zapinaniu guzików, wiązaniu sznurowadeł, ubieraniu lalki, wycinaniu, chwytaniu piłki. Inne przyczyny to zaburzona szybkość ruchów rąk, które są zwalnianie, co nie sprzyja uzyskaniu dokładności, pogarszanie się precyzji przy przyspieszaniu.

¹⁵ M. Bogdanowicz, *Ryzyko dysleksji. Problem i diagnozowanie. Skala Ryzyka Dysleksji wraz z normami dla klas 0 i I*, Gdańsk 2009.

Zakres zjawiska zwanego zaburzeniem niezręczności manualnej zaobserwowano u 6 dzieci w grupie 107 badanych przedszkolaków. Nie jest to wskaźnik wysoki, ale wymaga podjęcia indywidualnych działań pedagogicznych, ponieważ te dzieci bez indywidualnego wspomaganie będą miały trudności z pisaniem i przygotowaniem się do podjęcia edukacji szkolnej.

B) W drugiej kolejności wymieniono zaburzenie lateralizacji, a konkretnie lateralizację „osłabioną”. Ten rodzaj lateralizacji powoduje osłabioną sprawność obu rąk. Z osłabionym procesem lateralizacji wiązą się też, niestety, zaburzenia orientacji przestrzennej oraz trudności w zakresie orientacji w schemacie własnego ciała, które przenoszą się na stosunki przestrzenne. Jak wiadomo, w lewej półkuli mieszczą się ośrodki mowy i praktyki. U niektórych dzieci oburęczność jest zjawiskiem przejściowym, są jednak i takie, które pozostają oburęcznymi do końca życia. Dzieci z opóźnioną i osłabioną lateralizacją wykazują czasami tendencję do częstszego używania ręki lewej, potem zmieniają ją na prawą (tzw. dominacja zmienna). Dzieci te mają problemy w pisaniu, a objawem tego są litery niekształtne, w nierównych odstępach, mają też skłonność do opuszczania linijek. Podczas czytania przeskakują litery, opuszczają sylaby, wyrazy, zmieniają kolejność liter. Wymieniony rodzaj lateralizacji stwierdzono u dwóch chłopców w grupie badanych dzieci.

C) Zaburzenie „melodii” ruchów manualnych, inaczej zwane zaburzeniem melodii kinetycznej oraz koordynacji ruchowej. Dziecko wykonuje poprawnie poszczególne ruchy, nie potrafi ich jednak zsynchronizować. Obserwując ruchy rąk dziecka z tego rodzaju zaburzeniem, odnosi się wrażenie, jakby każda grupa mięśni pracowała niezależnie od siebie. Jest to skutek zaburzeń funkcjonowania układu pozapiramidowego. Dzieci takie mają trudności w prawidłowej lokomocji, określa się je jako niezgrabne. Objawami wymienionego zaburzenia są niezdarne rysunki, trudności w lepieniu i pisaniu. Tego typu zaburzenie u dzieci 5-letnich nauczycielki w swojej dotychczasowej pracy zawodowej zaobserwowały sporadycznie. Z badanej grupy dzieci tylko jedna nauczycielka stwierdziła, że jeden chłopiec wykazuje typowe zaburzenie melodii ruchów.

D) W czwartej kolejności wymieniono zaburzenie koordynacji ruchowo-wzrokowej. Tego rodzaju zaburzenie powoduje, że dziecko z wielkim trudem uczy się dostosowywać swoje ruchy do właściwości przedmiotów. Powiązania ruchowo-wzrokowe wytwarzają się w tych wypadkach z dużym opóźnieniem. Ruchy takich dzieci są źle obliczone, a czynności wykonane nieprecyzyjnie. Stąd obserwuje się niezgrabne i nieproporcjonalne rysunki, kształt linii w różnych odstępach, a litery niekształtne. Ten rodzaj zaburzeń stwierdzono u dwojga dzieci.

Reasumując tę część analizy danych, należy stwierdzić, że nauczycielki wymieniły jeszcze inne zaburzenia, które zaobserwowały w swojej dotychczasowej pracy zawodowej, przy czym nie mają one odniesienia do obecnie badanych dzieci. Podczas wywiadu pozyskano informacje, które mają wpływ na rozwój umiejętności małej motoryki; są to różnego rodzaju ćwiczenia motorycz-

ne i zabawy dydaktyczne, w których uczestniczą dzieci. Nauczyciele poprzez ich odpowiedni dobór od strony metodycznej kształtują umiejętności motoryczne dzieci i przygotowują je do osiągnięcia gotowości szkolnej w zakresie pisania i czytania. Ważną kwestią wynikającą z przeprowadzonych wywiadów, na którą zwrócili uwagę nauczyciele, jest potrzeba włączania rodziców w szeroko rozumiany proces rozwijania umiejętności ruchowych dzieci, w tym motoryki małej. Na korzyści edukacyjne wynikające ze współpracy rodziców z przedszkolami i szkołami zwracają uwagę w swoich publikacjach m.in. Aleksandra Kruszewska i Anna Klim-Klimaszewska¹⁶.

Podsumowanie

Uzyskane wyniki badań pokazały, że dzieci 5-letnie posiadają zróżnicowany poziom rozwoju motoryki małej, na co wskazują wyniki testu zarówno z I, jak i II etapu. O tym, że umiejętności motoryczne są ważne w rozwoju człowieka, nikogo nie trzeba przekonywać, ale należy zwrócić uwagę na ich kształtowanie u dzieci, ponieważ ich wpływ na proces nauki pisania, czytania i uczenia się w okresie przedszkolnym jest znaczący. Jeżeli umiejętności motoryki małej kształtują się prawidłowo i są kompatybilne z wiekiem dziecka, wtedy dziecko jest sprawne manualnie, radzi sobie z czynnościami samoobsługowymi, a proces przygotowania do pisania i czytania przebiega bez zakłóceń. To tylko kluczowe aspekty znaczenia motoryki małej. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że istnieje potrzeba systematycznego diagnozowania umiejętności motorycznych dzieci podczas edukacji przedszkolnej. Wyniki testu przeprowadzonego na początku roku szkolnego pokazały, jaki rodzaj umiejętności sprawia dzieciom najczęściej trudności, które zadania dzieci wykonują bez problemów, a których jeszcze nie potrafią wykonać. Analiza wyników testu z I etapu pozwoliła ukierunkować pracę nauczycieli przez kolejne 6 miesięcy w ciągu roku szkolnego. Nauczycielki stwierdziły, że: „wyniki testu były uwzględnione przy planowaniu pracy z dziećmi, organizowaniu ćwiczeń i zabaw w przedszkolu”. Wyniki testu z II etapu znacznie się różniły w zakresie stopnia poprawności wykonania zadań w porównaniu z wynikami z I etapu. Z jednej strony, zaobserwowano progres umiejętności, co utwierdziło nauczycielki, że dobór metod pracy z dziećmi był jak najbardziej słuszny. Z drugiej zaś strony, zaobserwowano u kilkorga dzieci zaburzenia w motoryce małej, lateralizacji, melodii ruchów i koordynacji ruchowo-wzrokowej. Wymienione zaburzenia w przyszłości mogą (ale nie muszą) warunkować wystąpienie specyficznych trudności w czytaniu, pisaniu i uczeniu

¹⁶ A. Kruszewska, *Rodzina i szkoła – wspólne funkcjonowanie dla dobra dziecka*, [w:] *Plaszczyzny współpracy szkoły ze środowiskiem lokalnym*, red. L. Hurlo, Łódź 2011, s. 45–55; A. Klim-Klimaszewska, *Pedagogika przedszkolna. Nowa podstawa programowa*, wyd. I, Warszawa 2010, s. 229–230.

się. Mówimy wówczas o dzieciach ryzyka dysleksji i dysgrafii. Dlatego podjęcie działań terapeutycznych w stosunku do tych dzieci jest konieczne.

Ważną kwestią wynikająca z przeprowadzonych badań, na co zwróciły uwagę nauczycielki, jest potrzeba aktywności rodziców w organizacji zajęć, szczególnie poza przedszkolem. Tego typu działania wpływają na poziom świadomości rodziców w zakresie potrzeby ruchu i rozwijania małej motoryki dziecka. Mając na uwadze przedstawione wyniki badań, które zobrazowały tylko niektóre aspekty zagadnienia kształtowania umiejętności motoryki małej dzieci, należy zwrócić uwagę, że nie wyczerpują one w pełni tej części edukacji dziecka, ale jedynie podkreślają wagę problemu.

Bibliografia

- Bobrzyk H.D., Winiarska A., *Rozwój i jego stymulacja w instytucjach wychowania przedszkolnego. Wybrane zagadnienia z teorii metodyki wychowania przedszkolnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1995.
- Bogdanowicz M., *Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym*, Wyd. II, WSiP, Warszawa 1991.
- Bogdanowicz M., *Ryzyko dysleksji. Problem i diagnozowanie. Skala Ryzyka Dysleksji wraz z normami dla klas 0 i I*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2009.
- Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6 roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2008.
- Dmochowska M., *Zanim dziecko zacznie pisać*, Wyd. IV, WSiP, Warszawa 1991.
- Dziamska D., *Edukacja przez ruch: kropki, kreski, owale, wiązki*, WSiP, Warszawa 2005.
- Dziamska D., Gudno M., *Bawię się i uczę: edukacja przez ruch i drama w kształceniu wczesnoszkolnym*, Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, Kielce 2010.
- Klim-Klimaszewska A., *Pedagogika przedszkolna. Nowa podstawa programowa*, wyd. I, Instytut Wydawniczy ERICA, Warszawa 2010.
- Kruszewska A., *Rodzina i szkoła – wspólne funkcjonowanie dla dobra dziecka*, [w:] *Plaszczyzny współpracy szkoły ze środowiskiem lokalnym*, red. L. Hurło, Agencja Reklamowa MAGNUS, Łódź 2011.
- Marszałek L., *Wiek przedszkolny. Rozwój i zaburzenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008.
- Nartowska H., *Różnice indywidualne czy zaburzenia rozwoju dziecka przedszkolnego*, Wyd. II, WSiP, Warszawa 1986.
- Osiński W., *Antropomotoryka*, Wydawnictwo AWF, Poznań 2003.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017r.w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, Dz.U. z dnia 24 lutego 2017 r., poz. 356.

Fine motor development in 5-year-old children in the aspect of their educational needs

Summary

Reading and writing are basic skills which enable learning, thus it is crucial for the child to master these skills in the most effective way. Specialists in the field of education pay attention to the importance of movement in this process. The development of the child's brain, in particular, in the preschool period is susceptible to a variety of kinetic stimuli. With regard to writing instruction, attention is focused on the need to develop manual skills and visual-motor coordination, the acquisition of which will ensure the child's achievement of school readiness. Children who may have future problems with reading and writing can already be diagnosed in kindergarten. Therefore, the aim of the research was to identify the level of fine motor skills development of 5-year-old children (107 preschoolers) attending randomly selected kindergartens in Biała Podlaska district. The two-stage research was performed using tests. During the first stage, fine motor skills which cause most problems to children were identified. In turn, the second stage of research, which was conducted 6 months after the first one, revealed an increase in the participants' skills and diagnosed children who needed support in the form of specialist therapeutic classes. The research tests were complemented by individual interviews conducted with teachers working directly with children taking part in the research. The interview results revealed the scope of difficulties with developing manual skills in the tested group of children and the need to engage parents in the education process of their offspring.

Keywords: children, kindergarten, teachers, fine motor skills, manual skills.