

URSZULA OLEJNIK

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

<https://orcid.org/0000-0003-2391-123X>

## AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA I ROZWÓJ MOTORYCZNY DZIECI Z AUTYZMEM WYZWANIEM DLA TEORII I PRAKTYKI EDUKACYJNEJ

**Streszczenie:** Aktywność fizyczna i rozwój motoryczny dzieci z autyzmem to temat rzadko podejmowany w pedagogice. Artykuł ukazuje wybrane badania dotyczące tego zagadnienia. Prezentuje trudności dzieci w rozwoju motorycznym, niektóre aspekty aktywności fizycznej, a także ich wzajemne powiązania i wpływ na funkcjonowanie tych dzieci.

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, rozwój motoryczny, dzieci z autyzmem

### WPROWADZENIE

Autyzm to ogólnorozwojowe zaburzenie dziecięce o podłożu neurobiologicznym, w spektrum którego wchodzi nieprawidłowości w rozwoju społecznym, deficyty w rozumowaniu się (niewerbalnym i werbalnym), a także sztywne wzorce aktywności i zainteresowań (APA 2013). Problemy te mogą być różnorodne, podobnie jak ich stopień nasilenia. Statystyki prowadzone przez Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorobom, które powołało do życia Sieć Monitorowania Autyzmu i Zaburzeń Rozwojowych (ADDM), pokazują, że liczba dzieci ze zdiagnozowanymi zaburzeniami ze spektrum autyzmu stale rośnie. W 2002 roku jedno na 150 dzieci miało zdiagnozowane zaburzenia ze spektrum autyzmu, w 2012 było to już jedno dziecko na 88 (Grandin 2016).

Pomimo coraz większej liczby badań w tym zakresie nadal nie jest znana etiologia autyzmu, na przestrzeni lat zmieniły się także klasyfikacja i podejście do problemów funkcjonowania osób z autyzmem. Klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego – DSM-V (APA 2013) wprowadziła zmiany w kryteriach diagnostycznych autyzmu. Zarówno w DSM-

IV-TR, jak i ICD-10 (WHO 1992, za: Krzysztofik 2012) autyzm był całościowym zaburzeniem rozwojowym, obok zespołu Aspergera, Retta, dziecięcych zaburzeń dezintegracyjnych i innych całościowych zaburzeń rozwojowych. Obecnie w DSM-V funkcjonuje termin *autystyczne spektrum zaburzeń*. Wprowadzenie pojęcia *spektrum zaburzeń* zakłada różne nasilenie objawów w obrębie następujących kryteriów diagnostycznych:

- dysfunkcje w zachowaniach społecznych i komunikacji,
- sztywne wzorce aktywności i zainteresowań (APA 2013).

Charakterystyczne dla osób ze spektrum autyzmu są powtarzające się stereotypowe zachowania, aktywności i zainteresowania, które mają często nietypowy przedmiot i dużą intensywność. Oprócz specyficznych zachowań stanowiących kryterium diagnostyczne u osób z autyzmem można wyróżnić wiele cech dla nich charakterystycznych, np. zaburzenia postrzegania, nietypowy profil sensoryczny wynikający z podwrażliwości lub nadwrażliwości w obrębie poszczególnych zmysłów (Grandin 2016, 2017; Wieczorek, Sadziak 2017). Każda z wymienionych klasyfikacji pośród kryteriów diagnostycznych autyzmu zawiera zaburzenia w przetwarzaniu bodźców sensorycznych, jednak podejście do nich jest nieco odmienne. W DSM-IV zaburzenia te traktowane są jako jeden z rodzajów zachowań stereotypowych, natomiast w DSM-V jako niezwykle zachowania sensoryczne (Krzysztofik 2015).

W obecnej rzeczywistości autyzm stanowi wyzwanie dla badaczy z wielu dziedzin nauki, m.in. medycyny, psychologii i pedagogiki. Istnieje wielość teorii próbujących wyjaśnić jego przyczynę, model funkcjonowania, a także wpływ występujących w różnych sferach deficytów na życie codzienne osób z autyzmem. Nie ma jednak jednego, sztywnego wzorca funkcjonowania tych osób. Cały czas podkreśla się, że ich rozwój ma różnorodny i nieharmonijny charakter. Deficyty w zakresie jednych sfer współwystępują z dużymi osiągnięciami w zakresie innych.

Funkcjonowanie motoryczne osób z autyzmem badacze oceniają jako dobre, a nawet bardzo dobre. Na pewno jest to jedna z najmniej zaburzonych i przez to często zaniedbywanych terapeutycznie sfer w rozwoju autystów. W terapii dzieci z autyzmem priorytetowo traktuje się usprawnianie komunikacji werbalnej i pozawerbalnej, a także trening umiejętności społecznych. O ile zagadnienia dotyczące rozwoju ruchowego i aktywności fizycznej zdrowych dzieci i młodzieży są podejmowane w literaturze często, o tyle w odniesieniu do dzieci z różnymi rodzajami obciążen i niepełnosprawności temat ten nie cieszy się już tak dużym zainteresowaniem badaczy (Szot, Błeszyński, Specht 2011; Szot, Szot 2013). Tymczasem różnorodność i dysharmonia dotyczą także rozwoju ruchowego dzieci z autyzmem i mogą znacząco utrudniać ich funkcjonowanie w różnych sferach oraz rolach społecznych. Brakuje jednak jednego wzorca ruchowego, który charakteryzowałby dzieci ze spektrum autyzmu. Opóźnienia w rozwoju

motorycznym najczęściej opisywane są razem z współwystępującym opóźnieniem intelektualnym (Pisula 2005).

Rozwój motoryczny ma ścisły związek z aktywnością fizyczną. Według Joachima Raczka (2010) aktywność fizyczna to „każdy wysiłek fizyczny, czyli praca mięśni wraz z całym zespołem towarzyszących jej funkcjonalnych zmian w organizmie” (za: Wieczorek, Sadziak 2017, s. 81). Stanowi ona istotny składnik procesu adaptacji człowieka do środowiska i zdrowego stylu życia. Aktywność fizyczna, która powszechnie kojarzy się z ruchem mającym na celu przede wszystkim podtrzymanie dobrego zdrowia i samopoczucia człowieka, jest potrzebna głównie do wykonywania obowiązków związanych czy to z życiem codziennym, czy z pracą. Zbigniew Szot (2013) stwierdza, że hipokinezja, czyli chroniczny brak ruchu, staje się w obecnej rzeczywistości plagą cywilizacyjną. Autorowi nasuwa się również bardzo celne pytanie: „czy bezwzględna potrzeba ruchu, leżąca w naturze człowieka, dotyczy również osób autystycznych?” (Szot 2013, s. 37).

W niniejszy artykule zostaną omówione wybrane aspekty aktywności fizycznej dzieci z autyzmem i badania dotyczące tego zagadnienia. Wskazane zostaną również trudności w rozwoju motorycznym, ich powiązania i wpływ na funkcjonowanie autystów. Potrzeba poruszenia niniejszych kwestii została zauważona podczas pracy z dziećmi ze spektrum autyzmu, a podejmowane problemy stanowią wyzwanie dla współczesnych pedagogów i wszystkich osób zajmujących się terapią dzieci z autyzmem, w tym także rodziców tych dzieci.

## WYBRANE TRUDNOŚCI W ROZWOJU RUCHOWYM U DZIECI Z ZABURZENIAMI ZE SPEKTRUM AUTYZMU

Zależność sprawności ruchowej dzieci i ich rozwoju poznawczego jest szczegółowo opisywana w literaturze. Opóźnienia rozwoju w sferze motorycznej mogą zwiastować problemy w innych obszarach rozwoju: poznawczym, emocjonalnym, społecznym. Każde stadium rozwoju ruchowego dziecka umożliwia mu nabywanie nowych umiejętności pozwalających na swobodne odkrywanie świata.

Problemy ruchowe, jakie najczęściej pojawiają się u dzieci z autyzmem, to: brak energii i siły mięśni, zaburzona równowaga, słaba kontrola własnej szybkości i siły, chodzenie na palcach, niekontrolowane, stereotypowe ruchy (Sroka 2012, za: Białas-Paluch 2017). Problemy te badacze wiążą często z zaburzeniami **propriocepcji**, potocznie zwanej czuciem głębokim. Są one dokładnie omawiane w świetle teorii integracji sensorycznej. Temple Grandin (2016, 2017), wysoko funkcjonującą osobą z autyzmem, autorka wielu prac, które mają na celu wyjaśnianie zachowań ludzi dotkniętych tym zaburzeniem, konstruktorka „maszyny do przytulania”, stwierdza,

że zdecydowana większość osób z autyzmem ma ogromny problem z odczuwaniem własnego ciała, tj. odbieraniem i przetwarzaniem informacji płynących z ciała. Podobne zdanie prezentuje Judith Bluestone, również autystka, twórczyni HANDLE, tj. metody diagnozowania i terapii zaburzeń neurorozwojowych, takich jak autyzm. Stwierdza ona: „[w]iększość z nas, osób z autyzmem, z natury nie wie, gdzie kończy się nasze ciało, a zaczyna świat” (Bluestone 2010, s. 47). Propriocepcja jest przedmiotem zainteresowania środowisk neurofizjologicznych, ortopedycznych, osób związanych z medycyną sportową i fizjoterapią (Jokiel, Romanowski 2014), a także – jak wskazują najnowsze trendy w nauce – psychologów i pedagogów. Budowa i działanie układu proprioceptorowego, a przede wszystkim rola czucia głębokiego w codziennym funkcjonowaniu dzieci, są szczególnie podkreślane i wciąż poznawane przez te grupy zawodowe.

W przypadku autyzmu, czyli całościowego zaburzenia rozwoju, równowaga i postawa ciała nie rozwijają się w sposób prawidłowy. Jak wykazują badania w tym zakresie (Bhat, Landa, Galloway 2011; Z. Szot, T. Szot 2013), **równowaga statyczna** dzieci z autyzmem jest znacznie zaburzona. Autyści nie potrafią jej utrzymać przez dłuższy czas, a nawet przyjąć pozycji stania na jednej nodze przy oczach otwartych ani – tym bardziej – zamkniętych. Dzieciom, które mają dodatkowo zdiagnozowane obniżone napięcie mięśniowe, trudno jest utrzymać równowagę nawet w staniu na dwóch złączonych nogach. Chwieją się i szukają dodatkowego źródła stabilizacji, np. opierają się rękami, plecami, szybko zmieniają pozycję i stają w rozkroku. Słaba równowaga tych dzieci ma związek z obniżoną koordynacją nerwowo-mięśniową wszystkich segmentów ciała.

Poziom **równowagi dynamicznej** u autystów jest także często niższy niż u ich zdrowych rówieśników. Wykorzystują oni wiele strategii ułatwiających aktywność ruchową, np. starają się szybko i niedbale wykonywać polecenia i mocno skupiają się na kontroli wzrokowej. Dużą trudność sprawiają im wszelkie „tory przeszkód”, które wymagają od dzieci odpowiednich zdolności planowania i kontroli, a także wykonywania całych sekwencji czynności ruchowych. Podczas pokonywania przeszkód dzieci z autyzmem mają problem z szybką zmianą pozycji i przyjęciem postawy ciała, która będzie najbardziej efektywna do wykonania zadania i pokonania trudności w danym momencie.

Zaburzenia równowagi są bardzo widoczne także podczas podejmowania czynności dnia codziennego. Dzieci szukają dodatkowego źródła stabilizacji w czasie gry w piłkę i innych działań w grupie rówieśniczej. Lubią leżeć na dywanie i w takiej pozycji bawić się zabawkami. Wyraźnie stronią od aktywności ruchowych, w których należy wykazać się dużą sprawnością fizyczną. Badania Grażyny Paszko-Patej i in. (2011) wykazały, że dzieci z rozpoznaniem autyzmu wczesnodziecięcego istotnie różnią się w zakresie równowagi statycznej od dzie-

ci zdrowych. Z powodu osłabionych reakcji równoważnych do zmieniających się warunków (tj. odruchowej adaptacji i ustawienia ciała) borykają się z dużą niepewnością grawitacyjną. Boją się wchodzenia na nawet niewielkie wysokości, na placach zabaw unikają zjeżdżałni, zwodzonych mostków, wszelkich atrakcji, które nie dają im poczucia stabilności.

Prawidłowy rozwój równowagi i stabilność ciała są nieodzownymi warunkami **koordynacji ruchowej**, w tym wzrokowo-ruchowej. Ruchy wielu dzieci z autyzmem nie są płynne i zgrabne. Obserwując je podczas wykonywania wszelkiego rodzaju aktywności, odnosi się wrażenie pewnej „ociężałości ruchowej”. Zdaniem niektórych autorów może to być spowodowane rozchwianiem procesów pobudzenia i hamowania centralnego układu nerwowego (Paszko-Patej i in. 2011). Dzieci z autyzmem miewają także ogromne problemy z zadaniami wymagającymi jednoczesnej kontroli wzrokowej i ruchowej. Nie potrafią celnie rzucać, trudno im właściwie oszacować odległości i dostosować siłę rzutu, mają problemy z kopaniem i łapaniem piłki. Koordynacja ruchowa jest powiązana z „napięciami mięśniowymi, które wyrażają jakość sterowania ruchem z doskonaleniem statycznej i dynamicznej stabilizacji (równowagi ciała) oraz z doskonaleniem czucia w przestrzeni, jak również dokładności ruchu” (Szot 2013). Dlatego zaburzenia i nieprawidłowości w podstawowych sferach rozwoju fizycznego, jakimi są m.in. równowaga, prawidłowy tonus mięśniowy czy czucie głębokie, skutkują obniżonymi zdolnościami w obrębie koordynacji ruchowej.

U podstaw prawidłowego funkcjonowania motorycznego i kontroli posturalnej leży także **integracja odruchów niemowlęcych**. Dzięki właściwie zintegrowanym odruchom możliwe jest rozwijanie wyższych umiejętności motorycznych bazujących na ruchu i postawie (Goddard, Blythe 2000, za: Kucharczyk, Olempska-Wysocka 2017). Odruchy niemowlęce, stanowiące automatyczną reakcję motoryczną (dynamiczną lub statyczną) na bodźce (wzrokowe, słuchowe, dotykowe, przedsionkowe, proprioceptywne, smakowe, węchowe), występują przez kilka pierwszych miesięcy życia, a następnie zanikają. Te, które przetrwają, mają negatywny wpływ na rozwój motoryczny dziecka. Badania Sally Goddard Blythe (2011) wykazały, że przetrwałe odruchy toniczne, takie jak: symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS), asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS) i toniczny odruch błędnikowy (TOB), mogą skutkować trudnościami w integracji danych wzrokowych, równoważnych i proprioceptywnych, co przejawia się w problemach z postawą ciała, pracą gałek ocznych oraz koordynacją ruchową i tonusem mięśniowym. Zależność między przetrwałymi odruchami niemowlęcymi a rozwojem psychoruchowym wykazały badania Ewy Zofii Gieysztor i in. (2017). Autorki stwierdziły, że im wcześniejsza terapia integracji odruchów niemowlęcych, tym większa możliwość prawidłowego rozwoju psychoruchowego dzieci. Szybko podjęta terapia zapobiega trudnościami w sferach: edukacyjnej, społecznej, poznawczej i emocjonalnej.

Najczęstszymi odruchami przetrwałymi u dzieci z autyzmem są: asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS), toniczny odruch błędnikowy (TOB), a także odruch MORO (Provost i in. 2007; Masgutowa 2008, za: Kucharczyk, Olempska-Wysocka 2017). O zaburzeniach, a także innych zachowaniach motorycznych i problemach w tej sferze rozwoju u osób ze spektrum autyzmu donosi zespół badaczy: Anjana N. Bhat, Rebecca J. Landa, James C. Galloway (2011). Stwierdzili oni, że zachowania motoryczne u niemowląt, małych dzieci i dzieci w wieku szkolnym, które mają zdiagnozowany autyzm, są jakościowo i ilościowo różne w porównaniu z zachowaniami osób nieobciążonych chorobą. Problemy, z jakimi najczęściej borykają się autyści, to znaczne upośledzenie koordynacji ruchowej, kontroli postawy ciała, naśladownictwa i realizacji ruchowej. U małych dzieci zauważono także takie problemy motoryczne, jak opóźnienia umiejętności tzw. kamieni milowych, nieprawidłowe napięcie mięśniowe, niewłaściwe odruchy, asymetrie postawy i zmniejszona aktywność ruchowa.

Co ciekawe i niezwykle istotne, zespół udowodnił, że istnieje zależność między zaburzeniami ruchowymi a społecznymi u osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Zdaniem autorów prawidłowy rozwój ruchowy, z pełnym repertuarem czynności ruchowych, jest niezbędny do zaangażowania się dzieci w interakcje społeczne. Zaburzenia w sferze motorycznej, w tym osłabiona koordynacja ruchowa u dzieci w wieku przedszkolnym, wiążą się ze słabym uczestnictwem tych dzieci w życiu społecznym i zwiększonym niepokojem podczas zabawy, w której to właśnie powstają interakcje społeczne i pierwsze przyjaźnie. Autorzy podkreślają, że niezdarność motoryczna tych dzieci skutkuje wieloma „straconymi szansami” w nawiązywaniu i podtrzymywaniu relacji z rówieśnikami. Mniejsza ilość doświadczeń w tym zakresie może prowadzić także do długotrwałych opóźnień dzieci z autyzmem w sferze umiejętności społecznych, co z kolei wiąże się z problemami emocjonalnymi i problemami w zachowaniu.

Skuteczne działanie wzorców ruchowych przyczynia się zarówno do rozwoju interakcji społecznych, jak i do prawidłowego percypowania otaczającego świata. Autorzy mają świadomość tego, iż ogromne deficyty u osób z autyzmem nie są spowodowane wyłącznie zaburzeniami motorycznymi. Podkreślają, że interwencje należy podejmować natychmiast po wczesnym wykryciu opóźnień ruchowych dzieci w celu poprawy nie tylko ich rozwoju ruchowego, ale także społecznego.

Pytaniem o powiązania trudności w rozwoju motorycznym z trudnościami w rozwoju społecznym podsumowują swoją pracę także Emma Gowen i Antonia Hamilton (2013). Badaczki, analizując różne zakresy opóźnień w rozwoju motorycznym autystów, wiążą je z nieprawidłowym przetwarzaniem bodźców sensorycznych. Natomiast zespół badaczy, w skład którego wchodzi Ting Liu, Michelle Hamilton, Lyndsay Davis, Sayed ElGarhy (2014), zwraca uwagę na to, że

co prawda opóźnienia ruchowe u dzieci z autyzmem nie są jednym z kryteriów diagnostycznych, jednak – jak udowodniły liczne badania (Berkeley i in. 2001; Provost, Heimerl, Lopez 2007; Pan, Tsai, Chu 2009; Staples, Reid 2010; Whyatt, Craig 2012) – należy je uznać za istotne. Stwierdzają, iż znaczenie wczesnej interwencji edukacyjnej w tym zakresie jest niepodważalne, a naukowcy różnych dyscyplin powinni bliżej przyjrzeć się rozwojowi motorycznemu osób z autyzmem, jego zaburzeniom i wpływowi na codzienne funkcjonowanie autystów, w tym aktywność fizyczną.

### AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA DZIECI Z AUTYZMEM

Aktywność fizyczna jest ważna na każdym etapie życia człowieka i należy do istotnych czynników zachowania zdrowia społecznego. Stanowi ona według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) podstawę szeroko pojętej rehabilitacji i terapii osób z niepełnosprawnością. Marta Wieczorek i Aleksandra Sadziak (2017, s. 224) twierdzą, że ruch poza funkcją profilaktyczną ma także funkcję korekcyjną. Polega ona na „nasilonej stymulacji i adaptacji na tor prawidłowy” opóźnionych bądź zaburzonych procesów rozwojowych i służy przywróceniu ich względnej harmonii. Autorki podkreślają także znaczenie terapeutycznej funkcji ruchu, dzięki której można oddziaływać na niedostępne części organizmu ludzkiego, np. korę mózgową.

Wieczorek i Sadziak przeprowadziły badania wśród rodziców z całej Polski, którzy mają dzieci z autyzmem i prowadzą poświęcone im blogi internetowe. Badaczki chciały uzyskać odpowiedzi m.in. na pytania: czy dzieci te chętnie podejmują aktywność fizyczną, jaką jej formę preferują, na jakie trudności napotykają w zakresie rozwoju ruchowego i jak te trudności przekładają się na ich aktywność fizyczną. Przeprowadzone badania wykazały, że dzieci z autyzmem borykają się z:

- zaburzeniami równowagi,
- obniżonym napięciem mięśniowym,
- nieprawidłowościami w zakresie czucia własnego ciała,
- zmniejszonymi zdolnościami koordynacyjnymi,
- trudnościami w zrozumieniu reguł zabaw, gier oraz dostosowywaniem się do nich.

Okazało się, że bardzo ważną rolę w aktywności ruchowej dzieci z autyzmem odgrywają zaburzenia sensomotoryczne objawiające się m.in. osłabioną koordynacją ruchową i nieprawidłowym poziomem aktywności ruchowej.

Podsumowując swoje rozważania, badaczki stwierdzają, że dzieci z autyzmem mają wyraźne trudności w aktywnościach ruchowych wymagających dobrze rozwiniętych reakcji równoważnych, takich jak: jazda na rowerze, hulaj-

nodze, rolkach, stanie na jednej nodze itp. Dzięki systematycznym ćwiczeniom, a w szczególności wytrwałej pracy rodziców, część dzieci opanowuje wymienione umiejętności. Okazało się także, że wszyscy badani bardzo lubią aktywność ruchową w środowisku wodnym, co pozytywnie wpływa na różne sfery rozwoju dzieci z autyzmem: psychomotoryczną, poznawczą, emocjonalną. Badaczki celnie zauważają, że ze względu na brak wewnętrznej motywacji u tych dzieci do jakiegokolwiek aktywności ruchowej bardzo ważne jest, aby to rodzic potrafił mobilizować do jej podejmowania. Wśród istotnych kwestii, na które zwrócili uwagę rodzice dzieci z autyzmem, pojawia się potrzeba stosowania różnych form terapii i współpracy ze specjalistami w celu jak najlepszego i holistycznego ich usprawnienia, gdyż wszelkiego rodzaju zajęcia ukierunkowane na rozwój zdolności motorycznych dzieci, prowadzone przez nauczycieli, terapeutów czy nawet przygotowanych do tego rodziców i opiekunów, przyczyniają się do poprawy funkcjonowania autystów w życiu codziennym.

Na problemy związane z aktywnością fizyczną osób z autyzmem zwrócili także uwagę Sean Healy, Rachel Msetfi i Stephen Gallagher (2013). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzili, iż trudności te spowodowane są w dużej mierze zaburzeniami sensomotorycznymi. Okazało się, że czynniki wywołujące dyskomfort u badanych, takie jak: dźwięki, uczucie gorąca, nagła zmiana położenia ciała, hamują ich aktywność. Dodatkowo dzieci, widząc swą nieporadność, wycofują się z zajęć w grupie rówieśniczej. Autorzy doszli do wniosku, że dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, podobnie jak ich rówieśnicy, mogą czerpać satysfakcję z aktywności fizycznej. Warunkiem jednak jest zapewnienie im poczucia bezpieczeństwa. Badacze zwrócili także uwagę na to, że stosowanie ćwiczeń należy uznać za uzasadnione chociażby ze względu na rozwój naśladownictwa motorycznego, które stanowi wstęp do rozwinięcia komunikacji. Intensywne ćwiczenia fizyczne redukują zachowania stereotypowe u dzieci z autyzmem (Elliot, Dobbin, Rose, Soper 1994, za: Wieczorek, Sadziak 2017).

Istotę rozwoju ruchowego w terapii dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu podkreślają Jacek Błeszyński (2011), Zbigniew Szot (2011, 2013) i Tomasz Szot (2013). Stwierdzają oni, że rodzicom i terapeutom należy uświadamiać znaczenie terapeutyczne ruchu. Prowadzone przez autorów badania udowodniły, że już po 4–6 tygodniach usprawniania ruchowego rodzice zauważyli u dzieci pozytywne zmiany. Od stymulacji ruchem zależy zdrowy rozwój mózgu, dlatego jest ona niezmiernie ważna dla dzieci ze spektrum autyzmu. Zbigniew Szot (2013) wyjaśnia, że ruch w okresie dojrzewania staje się za nieodzowny, gdyż w organizmie człowieka istnieją dwie sfery fizjologiczne:

- sfera psychofizjologiczna, zależna od korowej reprezentacji ruchu (jest to sfera świadomych umiejętności ruchowych),
- sfera wydolności człowieka, z unerwieniem wegetatywnym (podkorowym) odpowiedzialnym za potencjalne możliwości wysiłkowe.



To właśnie ta druga sfera, dzięki której człowiek ma możliwość podejmowania długotrwałej i intensywnej pracy przy proporcjonalnym zmęczeniu i szybkiej regeneracji, jest bazowa i pierwotna względem umiejętności ruchowych. Wydolność leży u podstaw sprawności ruchowej. Informacja ta jest ważna z punktu widzenia terapeutycznego. Potwierdza to obserwacja profili dzieci z autyzmem, które mają ogromne trudności z planowaniem i wykonywaniem ruchu, jak również szybko się męczą pod wpływem podejmowanych aktywności ruchowych z powodu obniżonego napięcia mięśniowego.

Zbigniew Szot (2011) wraz z zespołem badaczy – autorów metody stymulowanych seryjnych powtórzeń – prowadził badania dotyczące rozwoju ruchowego i jego wspomagania wśród dzieci z zespołem Aspergera. Naukowcy stwierdzili, że wspomaganie sfery motorycznej dzieci z zespołem Aspergera przekłada się na ich „przeświadczenie o skuteczności własnego działania” (Szot 2011, s. 139). Im więcej zróżnicowanych doświadczeń ruchowych, tym bogatszy jest repertuar działań, co z kolei prowadzi do poprawy ich planowości i celowości, również w sferze interakcji społecznych. Dzięki zastosowaniu przez zespół badaczy ćwiczeń dobranych do potrzeb i możliwości dzieci oprócz poprawy ich funkcjonowania w zakresie motoryki dużej i małej pojawiły się postępy w zakresie koncentracji uwagi, reagowania na polecenia słowne, panowania nad odruchami fizjologicznymi, a także rozwoju komunikacji z otoczeniem.

Komunikacja odgrywa szczególną rolę w przypadku całościowego zaburzenia rozwoju, jakim jest autyzm, gdyż u dzieci nim dotkniętych występują bardzo poważne opóźnienia mowy. Dotychczasowe ustalenia naukowe wykazały ścisły związek między zaburzeniami mowy a opóźnieniami rozwoju ruchowego (za: Szot 2011). Zbigniew Szot (2013) przeprowadził badania sondażowe w grupie 15 osób z autyzmem. Potwierdziły one, iż systematyczne ćwiczenia ruchowe mają wpływ na rozwój intencjonalności komunikacyjnej badanych w kontaktach z osobami z ich najbliższego otoczenia. Badania dowiodły również, że regularna aktywność ruchowa może zmniejszać częstotliwość występowania u osób z autyzmem zachowań stereotypowych i agresywnych. Problem ten został jedynie zasygnalizowany przez badaczy zajmujących się rozwojem ruchowym osób z autyzmem. Przyczyną tego stanu rzeczy upatrują oni w osłabieniu napięcia psychicznego autystów, a także w środowisku, które poprzez dostarczanie dużej ilości różnorodnych bodźców daje jednostce mało okazji do prezentacji zachowań stereotypowych (Piętka, za: Szot 2013).

Co więcej, Zbigniew Szot (2013) stwierdził, że prowadzona w domu ukierunkowana terapia ruchowa wpływa pozytywnie również na takie zakresy funkcjonowania badanych jak sfera społeczna, samoobsługa i motoryka duża. Podsumowując swoje rozważania, zaznaczył, iż w programach terapii dzieci z całościowymi zaburzeniami rozwoju ćwiczenia ruchowe są stawiane zawsze na drugim lub trzecim

miejscu. Według badacza obserwuje się także małą świadomość dotyczącą roli ruchu w usprawnianiu dzieci ze spektrum autyzmu zarówno w ich rodzinach, jak i środowiskach, które zajmują się terapią tego typu zaburzeń. Autor stwierdził, że przyczyną tego stanu rzeczy jest brak odpowiednio przygotowanych osób, które posiadałyby wiedzę z zakresu wspomagania ruchowego dzieci z autyzmem.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Niniejszy artykuł podejmuje tylko niektóre kwestie rozwoju motorycznego osób z autyzmem, ich aktywności fizycznej i zaburzeń, z jakimi się zmagają. Sygnalizuje, że problem istnieje i powinien być dyskutowany przez badaczy różnych dziedzin nauki. Obecne poszukiwania badawcze „na granicy” wielu dyscyplin i dzięki ich współpracy dają możliwość stawiania nurtujących pytań i szukania nieznanych dotąd rozwiązań. Interdyscyplinarność umożliwia odnajdywanie nowych zjawisk, wyzwań, wymianę doświadczeń i wiedzy z różnych dziedzin. Pedagodzy coraz częściej korzystają z wiedzy fizjoterapeutów, żeby zrozumieć prawidłowości rozwoju i problemy dzieci, z którymi pracują. Fizjoterapeuci, coraz chętniej podejmują pracę w przedszkolach, nie tylko specjalnych, ale także integracyjnych, dostrzegają natomiast, w jaki sposób rozwój ruchowy i jego wspomaganie wpływają na podstawowe i kluczowe umiejętności przedszkolne oraz szkolne tych dzieci.

Jednak jeszcze w wielu placówkach zajmujących się edukacją i terapią dzieci z autyzmem wspomaganie ich rozwoju ruchowego traktowane jest „po macoszemu”. A szkoda, gdyż – jak pokazują badania przedstawione w artykule – osoby z autyzmem mają wiele deficytów w tym zakresie, zaś regularna, ukierunkowana i świadoma aktywność ruchowa przekłada się na ich lepsze funkcjonowanie, nie tylko motoryczne, ale także psychiczne, poznawcze, społeczne i emocjonalne. Tak więc wyzwaniem dla osób zajmujących się zarówno teorią, jak i praktyką edukacyjno-terapeutyczną powinno być badanie, ukazywanie i stosowanie wiedzy dotyczącej terapeutycznej i korekcyjnej funkcji aktywności fizycznej oraz jej bezpośredniego przełożenia na funkcjonowanie dzieci z wielorakimi zaburzeniami rozwojowymi w różnych rolach społecznych. Dlaczego leżąca u podstaw zdrowego trybu życia aktywność fizyczna, o której tak dużo mówi się w odniesieniu do osób pełnosprawnych, jest często pomijana w przypadku niepełnosprawności, jaką jest autyzm? Przecież korzyści, które przynosi osobom z autyzmem, są dokładnie takie same jak w przypadku ludzi zdrowych, a nawet większe, gdyż wspomagają zaburzone aspekty funkcjonowania autystów, takie jak chociażby komunikacja, zadaniowość czy funkcjonowanie społeczne.

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w tym artykule, a także obserwując kierunki praktyki edukacyjnej i terapeutycznej w naszym kraju, jak również

postawę rodziców, którzy podobnie jak specjaliści skoncentrowani są często na usprawnianiu najbardziej zaburzonych sfer funkcjonowania dzieci z autyzmem, należy stwierdzić, że przedstawione rozważania powinny mieć następujące implikacje dla teorii i praktyki pedagogicznej:

1. Konieczne jest położenie większego nacisku na monitorowanie rozwoju ruchowego dzieci z autyzmem, jego zaburzeń i konsekwencji dla funkcjonowania tych dzieci w różnych sferach rozwoju.
2. Należy uświadamiać rodziców poprzez prowadzenie pedagogizacji, jakie korzyści płyną z aktywności ruchowej podejmowanej przez dziecko.
3. W przygotowaniu do zawodu pedagoga i pedagoga specjalnego trzeba bardziej eksponować istotę prawidłowego rozwoju ruchowego dzieci, nieprawidłowości i zaburzeń, jakie mogą występować w tym zakresie, sposobów zapobiegania im, a także możliwości wspierania rozwoju dzieci. Należy pokazywać zależność między rozwojem ruchowym i jego nieprawidłowościami a innymi sferami rozwoju. Przyszli nauczyciele muszą mieć świadomość tego, że problemy takie jak trudności w interakcjach społecznych i samoobsłudze, a także w sferze poznawczej mogą mieć swoje źródło w rozwoju sensomotorycznym dziecka, tj. być związane z deficytami w tym zakresie. Wspomaganie rozwoju dziecka powinno przebiegać we wszystkich możliwych sferach.
4. Należy mocniej akcentować oraz rozpowszechniać kompensacyjną i terapeutyczną rolę systematycznej aktywności fizycznej dzieci i młodzieży z autyzmem. Powinno się dokładać wszelkich starań, by aktywność była nie tylko formą terapii tych dzieci, ale przede wszystkim sposobem na rozwijanie ich zainteresowań, motywacji, a także – co trzeba podkreślić w sposób szczególnie – spędzanie czasu wolnego całych rodzin. Niektórzy rodzice dzieci z niepełnosprawnością są w ciągłej „pogoni za terapią”. Nie wiedzą bądź zapominają o tym, że istnieje coś takiego jak zjawisko przestymulowania. Brakuje im również świadomości, jak ogromną wartość terapeutyczną dla tych dzieci ma aktywne, świadome spędzanie czasu wolnego z rodzicami, rodzeństwem, rodziną, kolegami, znajomymi etc.
5. Edukacja i terapia dzieci z autyzmem nie odbywa się tylko w specjalnie powołanych do tego instytucjach i w wyznaczonych godzinach. Powinna ona być spójna i kontynuowana w najbliższym otoczeniu dziecka, które tworzą rodzina i środowisko rówieśnicze. Rola pedagogów polega na uświadamianiu rodzicom dzieci z autyzmem, że mobilizowanie do podejmowania aktywności fizycznej ma walory podtrzymujące celowe działania specjalistów. Aktywność fizyczna dzieci z autyzmem to naturalna forma i kontynuacja czynności edukacyjno-terapeutycznych. Wykorzystanie

jej stwarza ogrom możliwości do rozwijania w naturalnych warunkach i sytuacjach takich umiejętności, jak m.in. naśladownictwo, współpraca, kontakt wzrokowy, rozwój świadomości ciała, równowaga, planowanie motoryczne, kontrola wzrokowa wykonywanych czynności, koordynacja ruchowa, koordynacja wzrokowo-ruchowa etc.

6. Wskazana jest eksploracja problemu rozwoju ruchowego dzieci z całościowymi zaburzeniami w rozwoju, a także jego wpływu na funkcjonowanie psychospołeczne i podstawowe umiejętności szkolne.

Zaburzenia motorycznego rozwoju dzieci z autyzmem wymagają więc specjalistycznej, świadomej, regularnej i efektywnej terapii, która powinna uwzględniać także „starą jak świat”, ale rzadko wykorzystywaną w pracy z dziećmi z autyzmem regularną aktywność ruchową. Płynące z niej korzyści są niepodważalne i po wielokroć udowodnione naukowo. Ruch zaleca się każdej osobie, w każdym wieku. Na pytanie postawione przez Zbigniewa Szota (2013, s. 37), „czy bezwzględna potrzeba ruchu, leżąca w naturze człowieka, dotyczy również osób autystycznych”, należy jednoznacznie odpowiedzieć „tak”.

## LITERATURA

- American Psychiatric Association, 2013, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, wyd. 5. Washington DC, American Psychiatric Publishing Inc.
- Bhat A.N., Landa R.J., Galloway J.C., 2011, *Current Perspectives on Motor Functioning in Infants, Children, and Adults With Autism Spectrum Disorders*. „Physical Therapy”, t. 91 (7), 1116–1129.
- Białas-Paluch K., 2017, *Zaburzenia praktyki u dzieci ze spektrum autyzmu w świetle teorii integracji sensorycznej*. „Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo”, nr 1 (35), 75–95.
- Bluestone J., 2010, *Materia autyzmu, łączenie wątków w spójną całość*. Warszawa, Fundacja Rozwiązać Autyzm.
- Błęszyński J., 2011, *Rozwój komunikacji u osób z zespołem Aspergera pod wpływem zastosowania terapii ruchowej metodą stymulowanych seryjnych powtórzeń ćwiczeń*. W: Z. Szot, J. Błęszyński, C. Specht (red.), *Terapia ruchowa osób z zespołem Aspergera. Implikacje praktyczne*. Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności, 105–133.
- Gieysztor E.Z., Sadowska L., Choińska A.M., 2017, *Stopień integracji odruchów prymitywnych jako narzędzie diagnostyczne do oceny dojrzałości neurologicznej zdrowych dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*. „Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne”, t. 7, nr 1, 5–11.

- Goddard Blythe S., 2011, *Jak osiągać sukcesy w nauce?* Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gowen E., Hamilton A., 2013, *Motor Abilities in Autism: A Review Using a Computational Context*. "Journal of Autism and Developmental Disorders", vol. 43(2), 323–344.
- Grandin T., 2017, *Autyzm i problemy natury sensorycznej*. Gdańsk, Grupa Wydawnicza Harmonia Universalis.
- Grandin T., Panek P., 2016, *Mózg autystyczny. Podróż w głąb niezwykłych umysłów*. Kraków, Wydawnictwo Copernicus Center Press.
- Healy S., Msetfi R., Gallagher S., 2013, *Happy and a Bit Nervous: The Experiences of Children with Autism in Physical Education*. "British Journal of Learning Disabilities", t. 41(3), 222–228.
- Jokiel M., Romanowski L., 2014, *Człowiek w przestrzeni – historia propriocepcji*. „Acta Medicorum Polonorum”, t. 4, 100–108.
- Krzysztofik K., 2015, *Udział teorii integracji sensorycznej w wyjaśnianiu przebiegu procesów neuropoznawczych u osób z autyzmem*. „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Psychologica”, t. 8, 9–23.
- Kucharczyk I., Olempska-Wysocka M., 2017, *Trudności sensoryczne a pełnienie roli ucznia na przykładzie dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*. „Forum Pedagogiczne”, t. 2, 75–88.
- Liu T., M. Hamilton M., Davis L., S. ElGarhy S., 2014, *Gross Motor Performance by Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children on TGMD-2*. "Journal of Child and Adolescent Behavior", t. 2, 1–4.
- Paszko-Patej G. i in., 2011, *Czynniki wpływające na proces kształtowania równowagi dziecka oraz możliwości jej obiektywnej oceny*. „Neurologia Dziecięca”, vol. 20, nr 41, 121–127.
- Pisula E., 2005, *Małe dziecko z autyzmem*. Gdańsk, GWP.
- Szot Z., 2011, *Funkcja ruchu w rozwoju osobniczym człowieka i potrzeba jego stymulacji*. W: Z. Szot, J. Błęszyński, C. Specht (red.), *Terapia ruchowa osób z zespołem Aspergera. Implikacje praktyczne*. Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności, 105–133.
- Szot Z., 2011, *Wieloaspektowość wpływu ruchu w terapii osób o rzadkich zespołach zaburzeń rozwojowych*. W: Z. Szot, J. Błęszyński, C. Specht (red.), *Terapia ruchowa osób z zespołem Aspergera. Implikacje praktyczne*. Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności, 105–133.
- Szot Z., 2013, *Ruch i jego zastosowanie w oddziaływaniach terapeutycznych i rehabilitacyjnych*. Łódź, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności.
- Szot Z., Szot T., 2013, *Aktywność ruchowa osób z rzadkimi zaburzeniami rozwojowymi. Autyzm, zespoły Retta i Asperger*. „Aktywność Ruchowa Ludzi w Różnym Wieku”, nr 2(18), 73–81.

- Waligóra-Huk A., 2013, *Sposoby stymulacji układu przedsionkowego i proprioceptywnego u dzieci ze spektrum autyzmu*. „Konteksty Pedagogiczne”, nr 1, 91–103.
- Wieczorek M., Sadziak A., 2017, *Aktywność fizyczna dzieci ze spektrum autyzmu*. “Journal of Education, Health and Sport”, t. 7(2), 222–238.

PHYSICAL ACTIVITY AND MOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISM  
AS THE CHALLENGE FOR THEORY AND EDUCATIONAL PRACTICE

**Abstract:** Physical activity and motor development of children with autism are rarely addressed in pedagogy. The article presents selected aspects and research on physical activity of children with autism, difficulties in their motor development, as well as their interrelationships and impact on the functioning of these children.

**Keywords:** physical activity, motor development, children with autism