

BARBARA WINCZURA

ORCID 0000-0001-8619-3357

Uniwersytet Wrocławski

Z BADAŃ NAD UMIEJĘTNOŚCIAMI INTELEKTUALNYMI I PROCESAMI POZNAWCZYMI OSÓB W SPEKTRUM AUTYZMU - PERSPEKTYWA ROZWOJOWA I EDUKACYJNA

ABSTRACT. Winczura Barbara, *Z badań nad umiejętnościami intelektualnymi i procesami poznawczymi osób w spektrum autyzmu – perspektywa rozwojowa i edukacyjna* [A Report from Research on Intellectual Skills and Cognitive Processes of People with Autism Spectrum Disorder – a Developmental and Educational Perspective] *Studia Edukacyjne* no. 73, 2024, Poznań 2024, pp. 89-108. Adam Mickiewicz University Press. ISSN 1233-6688. Submitted: 16.07.2024. Accepted: 27.08.2024. DOI: 10.14746/se.2024.73.5

Autism is a specific neurodevelopmental disorder that mainly involves abnormalities in social interaction, difficulties with communication and social communication, and limited, repetitive patterns of behavior, interests, or activities. These abnormalities can be described on a continuum, specifying different degrees of their severity. The development of intellectual abilities of people with autism spectrum disorders is disharmonious and highly differentiated both in the entire population and in individual cases. There is no clear profile of intellectual abilities typical of autism. Moreover, the accurate measurement of intellectual abilities and their adequate assessment of development in this group of people is quite challenging. In addition to many deficits in specific areas, some people exhibit exceptional skills in other areas. The results of many studies indicate profile differences in the cognitive abilities of people on the autism spectrum. The article offers the characteristics of cognitive difficulties and the presentation of research on intellectual abilities in this group of disorders. Recognizing the specific cognitive functions and intellectual capabilities of people on the autism spectrum is a key element in the diagnostic process which enables prediction of educational opportunities and determines the selection of appropriate methods and therapeutic agents.

Key words: autism spectrum disorder, intellectual skills of people on the autism spectrum, study of intellectual development, cognitive functions of people on the autism spectrum

Wprowadzenie

Autyzm stanowi specyficzne, rozległe zaburzenie rozwoju, obejmujące głównie nieprawidłowości w dziedzinie interakcji społecznych, trudności w porozumiewaniu się i komunikacji społecznej oraz ograniczone, powtarza-

jące się wzorce zachowań, zainteresowań lub czynności (Gałecki, Święcicki, 2015). Charakterystyka nozologiczna zawarta w klasyfikacji diagnostycznej Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (2013) oraz Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-11 (International Classification of Diseases 11th Revision) (2018) wprowadza szereg zmian do kryteriów diagnostycznych autyzmu. Klasyfikacje te ustalają oficjalnie termin „autystyczne spektrum zaburzeń” (Autistic Spectrum Disorder ASD), łącząc w jedną kategorię diagnostyczną autyzm, zespół Aspergera oraz całościowe zaburzenia rozwoju niezdiagnozowane inaczej (*pervasive developmental disorder not otherwise specified* PDD-NOS) w nadrzędnej kategorii „zaburzeń neurorozwojowych” (Pufund, 2020). Zaburzenia ze spektrum autyzmu zdefiniować można jako niejednorodne zaburzenie neurorozwojowe o różnym stopniu nasilenia i manifestacjach, u podstaw którego leżą czynniki genetyczne (wielogenowe), jak i szereg czynników środowiskowych, które w efekcie doprowadzają do nieprawidłowości w pracy mózgu na różnych poziomach jego funkcjonowania (Morrison, 2016, s. 40; Rozetti, Remberk, 2022). Można opisywać je na kontinuum, określając różne stopnie ich nasilenia (Izdebski i in., 2014). Mimo szerokiego wachlarza różnorodnych, indywidualnych cech osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, wyłonić można u tej grupy specyficzne trudności w zakresie rozwoju i funkcjonowania społeczno-komunikacyjnego, emocjonalnego, intelektualnego, percepcyjnego i poznawczego (Pufund, 2020).

Umiejętności poznawcze odgrywają znaczną rolę w funkcjonowaniu osób z autystycznego spektrum zaburzeń, ponieważ wiążą się również z zaburzeniami rozwoju w innych obszarach, szczególnie emocjonalnym, komunikacyjnym i społecznym. Powszechnie panuje przeświadczenie, że rozwój zdolności poznawczych osób z autyzmem jest nieharmonijny i wysoce zróżnicowany, zarówno w całej populacji, jak i poszczególnych jednostek. Obok wielu deficytów w określonych sferach, u niektórych osób z autyzmem na uwagę zasługuje występowanie nadzwyczaj dobrych umiejętności w innych sferach. Choć natężenie i forma deficytów poznawczych różnią się u każdej jednostki, cechą charakterystyczną dla wszystkich osób z autyzmem jest to, że osoby te przejawiają zaburzenia niektórych funkcji, natomiast w innych prezentują dobry, a czasem nawet ponadprzeciętny poziom (Pisula, 2012). Wyniki wielu badań diagnostycznych wskazują na profilowe zróżnicowanie zdolności poznawczych osób w spektrum autyzmu (Mazur, Chojnowska-Ćwiąkała, 2008). Badania dotyczące funkcjonowania poznawczego i intelektualnego wśród tych osób są bardzo ważne, jednak ze względu na duże zróżnicowanie formy i nasilenia objawów, trudno wyłonić jednolity wzorzec rozwoju (Bombińska-Domżał, Kossewska, 2016).

Umiejętności intelektualne i poznawcze osób w spektrum autyzmu

Sformułowany przez L. Kanner (1943) pierwszy opis zdolności intelektualnych dzieci w spektrum autyzmu uwypukla współwystępowanie opóźnień w rozwoju poznawczym. Chociaż badania poziomu intelektualnego mogą wskazywać, że dziecko z autyzmem jest opóźnione w rozwoju, to dzieci z tym zaburzeniem często przejawiają pewne zdolności na bardzo wysokim poziomie. To połączenie mocnych i słabych stron rozwoju składa się na nieharmonijny profil zdolności poznawczych u osób w spektrum autyzmu (Klinger i in., 2017). Współcześnie przyjmuje się, iż autyzm oraz niepełnosprawność intelektualna są zaburzeniami współwystępującymi oraz częściowo nakładającymi się na siebie ze względu na obecność podobnych deficytów rozwojowych. Obydwa zaburzenia uwarunkowane są neurorozwojowo i mają wspólną ścieżkę patogenezy (Sipowicz, Podklecka, 2022).

Poziom rozwoju intelektualnego u osób z autyzmem jest bardzo zróżnicowany – od głębokiej niepełnosprawności intelektualnej po normę intelektualną. Nie istnieje jednoznaczny, typowy dla autyzmu profil zdolności intelektualnych. W różnych badaniach otrzymywano różnorodne wyniki, co utrudniało ustalenie jednolitego wzorca. W pierwszych badaniach epidemiologicznych przeprowadzonych przez V. Lottera stwierdzono, że około 75% tej populacji to osoby niepełnosprawne intelektualnie w różnym stopniu – od poziomu lekkiego po głęboki. W grupie tej 30% stanowiły osoby z lekkim i umiarkowanym stopniem niepełnosprawności intelektualnej, a 40% osoby ze znacznym i głębokim (Bobkiewicz-Lewartowska, 2011). Statystyki podają także, że osoby z autyzmem stanowią 20 - 30% populacji niepełnosprawnych intelektualnie. E. Fombonne (2003) zauważa, iż wskaźnik ten powinien być interpretowany ostrożnie, gdyż dane pochodzą sprzed kilkudziesięciu lat (badania prowadzone w latach 1966-2001) i nie wszystkie były poparte danymi empirycznymi lub dane pochodziły z lat jeszcze wcześniejszych. W artykułach empirycznych, zawierających wynik oceny poziomu funkcjonowania intelektualnego badanych dzieci w spektrum autyzmu, wskaźniki te różniły się w zależności od czasu opublikowania artykułu: z lat sześćdziesiątych wynosiły ponad 34%, a w pracach opublikowanych po latach dziewięćdziesiątych – około 79%. W artykułach nieempirycznych najczęściej podawany wskaźnik to 75%, rzadziej 80% (Edelson, 2006). Najczęściej przekazane dane epidemiologiczne wskazują, iż u 50% (Komender, Wolańczyk, 2017) do 75% (Pietras, Witusik, 2010) osób w spektrum autyzmu rozpoznaje się niepełnosprawność intelektualną, a wśród osób z niepełnosprawnością intelektualną 5% otrzymuje równocześnie diagnozę autyzmu. Badania przeprowadzane w późniejszych latach wskazują na malejący od-

setek osób z autyzmem, u których występuje również niepełnosprawność intelektualna (Sipowicz, Podlecka, 2022).

Obecnie szacuje się, iż sytuacja ta obejmuje około 35% osób z rozpoznaniem spektrum autyzmu (Kapinos-Gorczyca i in., 2022). Szczegółowe dane dotyczące poziomu rozwoju intelektualnego osób w spektrum autyzmu opublikowane zostały między innymi przez amerykańskie Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Zgodnie z nimi stwierdzono, że: 44% osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu funkcjonują na przeciętnym lub ponadprzeciętnym poziomie intelektualnym, u 24% osób stwierdza się funkcjonowanie intelektualne na granicy normy, a u 32% oprócz autyzmu diagnozuje się również niepełnosprawność intelektualną (za: Czarnocka i in., 2022, ss. 43-44). Malejące te wskaźniki mogą wynikać z poszerzenia kryteriów diagnostycznych autystycznego spektrum zaburzeń o takie rozpoznania, jak zespół Aspergera (który nie współwystępuje z niepełnosprawnością intelektualną) lub mogą być rezultatem skutecznej wczesnej interwencji, prowadzonej edukacji i terapii (Klinger i in., 2017).

Ponadto, na przestrzeni lat zmienił się sposób definiowania autyzmu oraz kryteria diagnostyczne, co zdecydowanie miało wpływ na podejmowane analizy i ostateczne wyniki. To, co w dawnych latach uznawano za autyzm, obecnie może już nie mieścić się w tej kategorii zaburzeń. We współczesnych badaniach empirycznych dotyczących częstości występowania niepełnosprawności intelektualnej w autyzmie, w których użyto adekwatnych metod pomiaru funkcji intelektualnych, stwierdza się nieco niższy odsetek osób z niepełnosprawnością intelektualną wśród osób z autyzmem (Pisula, 2012). Z uwagi na podobny obraz kliniczny niepełnosprawności klinicznej i spektrum autyzmu, zwłaszcza małych dzieci, diagnoza różnicowa autyzmu wymaga zwrócenia uwagi na spełnienie kryteriów rozpoznania niepełnosprawności intelektualnej. Tym bardziej że, szczególną nicią łączącą obydwa zaburzenia jest podobny obraz kliniczny autyzmu i niepełnosprawności intelektualnej. Nakładające się na siebie symptomy w znacznym stopniu utrudniają powstawanie właściwej diagnozy, przy czym rozpoznanie opiera się przede wszystkim na właściwym zaklasyfikowaniu przejawianych przez dziecko objawów (Pisula, 2018).

Dotychczas nie wyjaśniono dokładnie, dlaczego autyzmowi towarzyszy w wielu przypadkach niepełnosprawność intelektualna. Przyjmuje się, że zaburzenia w rozwoju społeczno-poznawczym mogą wpływać na możliwości uczenia się, a także na rozwój językowy i komunikację, co z kolei przekłada się na wskaźniki rozwoju intelektualnego (Pisula, 2012). Specyficzne obszary niepełnosprawności w zakresie komunikacji, interakcji społecznych oraz stereotypowe wzorce zachowań u osób w spektrum autyzmu pozostają ściśle skorelowane z poziomem rozwoju intelektualnego (Bobkowicz-Lewartowska, 2011).

Wyniki testów psychologicznych ujawniają specyfikę możliwości intelektualnych dzieci z autyzmem, a tym samym pokazują, że istnieje duża zależność między poziomem globalnej inteligencji a stopniem zaburzeń autystycznych. Okazuje się, że nie można analizować zaburzeń zdolności komunikowania się, jak i zaburzeń w kontaktach społecznych w oderwaniu od poziomu rozwoju intelektualnego dziecka (Pisula, 2018). Konfiguracja tych dwóch elementów, stopnia nasilenia zaburzeń o charakterze autystycznym z jednej strony, z drugiej zaś poziomu rozwoju intelektualnego pozwala także zrozumieć, dlaczego w ramach jednej populacji, określonej jako spektrum autyzmu, można znaleźć tak różniące się profilem rozwoju między sobą jednostki (Pisula, 2012).

Obserwacje wskazują, iż dzieci bez diagnozy autyzmu z niepełnosprawnością intelektualną znacznie częściej przejawiają zaburzenia społeczne, gdy ich poziom inteligencji jest niższy niż 50 punktów. Częstość tych zaburzeń jest tym większa, im niższy iloraz inteligencji – waha się od 40% wśród umiarkowanie niepełnosprawnych intelektualnie do 80% wśród głęboko niepełnosprawnych intelektualnie. W związku z poziomem rozwoju intelektualnego pozostaje także sposób manifestowania tych zaburzeń. Dzieci z umiarkowanym i znacznym stopniem niepełnosprawności intelektualnej traktują innych obojętnie, wręcz jak martwe obiekty. Z kolei u dzieci przejawiających subtelne problemy poznawcze zauważa się dużą świadomość środowiska społecznego. Taki obraz nie daje jednak pełnego spektrum zależności. Zauważono wiele osób ze znacznym czy głębokim stopniem niepełnosprawności intelektualnej, które nie wykazują zaburzeń o charakterze autystycznym. Z drugiej strony, zaburzenia autystyczne przejawiać mogą osoby, które w testach na inteligencję uzyskują wysokie i bardzo wysokie wyniki (Pisula, 2012).

Niższe wyniki w testach inteligencji osób w spektrum zostały powiązane zarówno z płcią, jak i obecnością współwystępujących zaburzeń somatycznych. Dziewczęta w spektrum autyzmu na ogół uzyskują niższe wyniki zarówno w werbalnych, jak i niewerbalnych skalach inteligencji. Ponadto, proporcjonalnie więcej dziewcząt przejawia znaczny stopień niepełnosprawności intelektualnej (IQ poniżej 35) oraz że chłopcy z autyzmem mają 8,8 razy częściej przeciętną inteligencję. Rozpowszechnienie zaburzeń padaczkowych u osób z autystycznego spektrum zaburzeń waha się od 11% do 39%. Osoby w spektrum autyzmu i współwystępującą padaczką są bardziej narażone na występowanie niepełnosprawności intelektualnej (Balaban-Gil, Tuchman, 2000; Klingier i in., 2017). Z kolei, osobom w spektrum autyzmu, w normie intelektualnej często towarzyszą zaburzenia psychiatryczne, zaburzenia snu i nastroju, specyficzne zaburzenia umiejętności szkolnych oraz problemy związane z zaburzeniami aktywności i uwagi (Rozetti, Remberk, 2022).

Zastosowanie testów psychologicznych w pewnym stopniu ujawniło specyfikę funkcji intelektualnych osób w spektrum autyzmu. Celem tych badań było znalezienie typowego dla tego zaburzenia wzorca ich rozwoju. Podczas badań ich ogólnego poziomu funkcjonowania umiejętności zaburzone, a także te niezwykle rozwinięte w autyzmie wzajemnie na siebie oddziałują, tworząc unikalny obraz ich możliwości intelektualnych. Powoduje to jednak trudności w sytuacji mierzenia poziomu inteligencji osób w spektrum autyzmu (Klinger i in., 2017).

Większość badanych dzieci z autyzmem w standardowych badaniach psychologicznych uzyskała niski, świadczący o niepełnosprawności intelektualnej, poziom inteligencji, ale jednocześnie zaskakujące – wysokie wyniki w niektórych podtestach skali Wechslera. Specyfika rozkładu wyników i „kolczasty” profil IQ były charakterystyczne dla wszystkich badanych osób z autyzmem. Na szczególną uwagę zasługuje wysoce specyficzny wzór braków i umiejętności. Można to nakreślić dwubiegunowo. Biegun najgorszego wykonania znajduje się w podtestach, których wykonanie wymaga zdolności językowych. Najbardziej typowy w tej grupie jest podtest „Rozumienie” oraz „Układanie obrazków”. Za biegun najlepszego wykonania uznano podtest „Klocki” (konstruowanie wzorów z kostek) oraz „Rozumowanie arytmetyczne”. Wykonanie tych testów nie wymaga werbalnego komunikowania się z otoczeniem, a materiał testowy sugeruje, co należy zrobić. Przy zastosowaniu porównania wyników badań testem Wechslera dzieci z autyzmem i dzieci bez diagnozy autyzmu niepełnosprawnych intelektualnie okazało się, że taki sposób rozwiązywania zadań jest wysoce charakterystyczny dla osób z autyzmem. Dzieci z niepełnosprawnością intelektualną, odwrotnie niż dzieci z autyzmem, wykazały szczególnie duże trudności w rozwiązywaniu podtestu „Klocki”, natomiast osiągały wyższe wyniki w podteście „Rozumienia”. Przy innej grupie porównawczej – dzieci z zespołem Aspergera oraz dzieci z zaburzeniami uwagi – zauważono, że obie te grupy cechowały lepsze niż u dzieci z autyzmem osiągnięcia w testach „Rozumienie” oraz „Układanie obrazków”. U dzieci z zaburzeniami uwagi wyniki w teście „Klocki” były niższe. C. Gillberg wskazuje, iż profil zdolności intelektualnych u dzieci autystycznych i z zespołem Aspergera jest niekiedy podobny, z tym że w teście „Klocki” dzieci z zespołem Aspergera osiągają bardziej zróżnicowane rezultaty, zaś wyniki w skali werbalnej znacznie przewyższają u nich wyniki w skali wykonawczej. Wybitne zdolności u dzieci autystycznych ujawnił także test „Ukrytych figur”, w którym uzyskały wyniki powyżej średniej dla ich wieku umysłowego. Były o wiele szybsze i dokładniejsze niż dzieci z grup o tym samym wieku życia i wieku umysłowym (Pisula, 2012; Rybka, Kielar-Turska, 2014, ss. 26-28). Rezultaty tych badań ukazały, że dzieci w spektrum autyzmu lepiej radzą sobie z niewerbalnymi zadaniami przestrzennymi i percepcyjnymi.

mi niż z werbalnymi, wymagającymi rozumienia mowy i jej ekspresji (Frith, 2008; Pisula, 2012).

Do podobnych wyników doszli w swoich analizach J. Coolican, S.E. Bryson i L. Zwaigenbaum (2008). W badaniu brały udział trzy grupy dzieci z: autyzmem, zespołem Aspergera i rozległymi zaburzeniami rozwojowymi. Do oceny funkcji intelektualnych zastosowano Skalę Inteligencji Stanford Binet (5. wersja). Poziom rozwoju intelektualnego w całej grupie badanych dzieci był zróżnicowany. Ilorazy uzyskane wahały się od 40 do 141. Spośród wszystkich dzieci aż 65% osiągnęło ilorazy wyższe niż 70, natomiast 35% – zdecydowanie niższe. We wszystkich trzech grupach wyniki uzyskiwane w skali niewerbalnej były istotnie wyższe od otrzymanych w skali werbalnej. W grupie dzieci z autyzmem 37% osiągnęło istotnie wyższy wynik w skali niewerbalnej, a tylko u 9% stwierdzono odwrotną relację między skalami. Natomiast u około 54% nie stwierdzono żadnych różnic w poziomie wykonania w obu skalach. Zróżnicowanie w wynikach dotyczących rozbieżności pomiędzy zdolnościami niewerbalnymi a werbalnymi częściowo może być zależne od wieku badanych osób. Wskazują na to także wyniki badań prowadzone przez S.D. Mayes i S.L. Calhoun (2003). Badaczki sprawdzały, jak zmieniają się profile zdolności intelektualnych w grupie 164 dzieci z autyzmem w wieku od 3 do 15 lat. Wyniki okazały się typowe. Zauważono przewagę zdolności niewerbalnych nad werbalnymi niezależnie od ich poziomu funkcjonowania intelektualnego. Było to widoczne zarówno w grupie o ilorazie inteligencji poniżej 80, jak i w grupie o ilorazie powyżej 80. Wielkość różnicy między tymi zdolnościami maleje wraz z wiekiem dziecka w całej grupie, do momentu, kiedy osiągną 7. rok życia. Jednocześnie zauważono, że w zależności od poziomu funkcjonowania intelektualnego dzieci, rozbieżność między zdolnościami werbalnymi i niewerbalnymi zmniejsza się w różnym tempie. W grupie dzieci o wyższych ilorazach inteligencji różnica ta zanika już około 6-7. roku życia, natomiast w grupie dzieci o niższych ilorazach zmniejszenie różnicy występuje dopiero około 9-10. roku życia. W badaniu stwierdzono również wzrost ilorazu inteligencji wraz z wiekiem badanych dzieci. Był on szybszy w przypadku zdolności niewerbalnych niż werbalnych, stąd malejąca wraz z wiekiem dziecka różnica między nimi. Uzyskane wyniki w badaniu dowodzą, że rozbieżność między zdolnościami werbalnymi i niewerbalnymi oraz trudności z logicznym myśleniem i operowaniem pojęciami zależą zarówno od wieku dziecka, jak i jego poziomu funkcjonowania intelektualnego (Rybka, Kielar-Turska, 2014, ss. 27-28).

Zależność pomiędzy profilem inteligencji uzyskanym w teście Wechslera a rozwojem teorii umysłu (*theory of mind mechanism*) została wykazana w badaniach prowadzonych przez F. Happè. Autorka pokazała, że osoby, które nie radziły sobie z zadaniami wymagającymi posługiwania się teorią umysłu,

gorzej wypadają w teście „Rozumienie” (mierzącym rozumienie sytuacji społecznych). Odpowiedzi ich świadczyły o zrozumieniu pytania, ale nie były prawidłowe. Na przykład, na pytanie: *Co powinieneś zrobić, jeśli zgubisz piłkę należącą do twojego kolegi?*, osoby z autyzmem odpowiadały *Pójść i przynieść ją*. Były więc nieświadome, iż zagubienie piłki łączy się z brakiem wiedzy, gdzie może się ona znajdować. Autorka zwraca uwagę, że profil zdolności intelektualnych dostarcza znacznie więcej informacji, niż bardzo uproszczony obraz, jaki stwarza posługiwanie się wskaźnikiem „generalnej inteligencji” (Pisula, 2012).

Owa typowa dla dzieci w spektrum autyzmu „inteligencja testowa” ujawnia także, że najlepiej rozwiązują zadania abstrakcyjne, pozbawione kontekstu sytuacyjnego (Shah, Frith, 1993). Zdaniem badaczki U. Frith (2008), przypuszczalnie, u dzieci o prawidłowym rozwoju intelektualnym zdolność brania kontekstu pod uwagę ma charakter pierwotny. Ułatwia to im rozwiązywanie wielu zadań. Wtórnie zdolność ta zaczyna zanikać w toku nauki szkolnej. Dziecko stopniowo nabywa umiejętności w rozwiązywaniu zadań pozbawionych kontekstu. Nawet jeżeli w sztucznej sytuacji testowej udaje się im w miarę poprawnie rozwiązać zadanie kontekstowe, to w sytuacji życiowej owa nieumiejętność ujawnia się natychmiast. Brakuje spójności pomiędzy „inteligencją testową” a „inteligencją życiową” (Goldstein i in., 2001).

W konsekwencji, ignorancja szerokiego tła znaczeniowego w interpretowaniu uzyskiwanych informacji zamyka drogę dla efektywnego funkcjonowania emocjonalno-społecznego. Wynika to z braku „osadzenia” przyswojonego przez nich języka w rzeczywistości oraz z tego, iż schematy poznawcze nie są aktywowane wystarczająco, by pozwolić na interpretowanie na podstawie całościowego rozumienia środowiska społecznego. Jak wiadomo z obserwacji, w większości przypadków percepcja osób w spektrum autyzmu opiera się na detalach. Wyniki wielu badań wykazały, że dzieci w spektrum autyzmu przywiązują mniej uwagi niż dzieci zdrowe do struktury danego wzoru, a znacznie więcej do poszczególnych jego elementów. Wydaje się, że ich uwaga nie jest przyciągana przez coś, co ma znaczenie, czy też one nie są w stanie tego znaczenia odczytać. Nie różnicują niepowiązanych informacji od tych, które są częścią kontekstu posiadającego znaczenie. Nie preferują koherentnych bodźców nad niekoherentnymi. Scalanie informacji jest utrudnione, co przemawia za deficytem przetwarzania informacji (Frith, 2008). Centralna koherencja u osób w spektrum autyzmu jest na tyle słaba, że występują wśród nich problemy z rozpoznawaniem kontekstu, widzeniem ogólnego obrazu sytuacji i generalizowaniem odbieranych z otoczenia informacji. Osoby te znacznie częściej skupiają się na szczegółach, ograniczając tym samym pole swojej uwagi. Problemem mogą być więc dla nich zadania wymagające integrowania różnych elementów w całość (np. układanie

puzzli). Mają problem w doświadczeniu automatycznych skojarzeń, składaniu szczegółowych informacji w całość oraz ich syntetyzowaniu (Drabata, 2021; Talarowska, 2022). Koncentrując się na nieistotnych drobiazgach, przy dużym deficycie uwagi, z trudnością wychwytyją globalny sens. Zaburzenie koherencji prowadzi do niezdolności semantycznego odniesienia do kontekstu sytuacyjnego. Słaba centralna koherencja nie tylko więc obniża funkcję automatycznego kojarzenia szczegółów w całość, zdolność do dokonywania syntezy, ale znosi też ergonomiczną skłonność do hierarchizowania obiektów według ich ważności (Zajączkowska, 2018, s. 133). Zaburzenia w obrębie centralnej koherencji mogą prowadzić do niezrozumienia pewnych tematów oraz utrudniać osobom w spektrum autyzmu rozróżnianie istotnych informacji od tych mniej istotnych. W rezultacie, osoby z autystycznego spektrum autyzmu często preferują przetwarzanie lokalne kosztem globalnego (Sieniátkowska-Sujka, 2019).

Badacze profilu poznawczego dzieci w spektrum autyzmu wskazują na trudności w przenoszeniu oraz odrywaniu uwagi. Wykazują trudności z ukierunkowaniem uwagi na konkretny obiekt, przerzuceniem czy też utrzymaniem jej przez dłuższy czas (Talarowska, 2022). Bardzo często przy nadmiarze bodźców osoby te skupiają się na informacjach mniej istotnych, nieznaczących, wyrwanych z kontekstu. Najczęściej objawia się to w postaci nadmiernej fiksacji na określonych wybranych przez siebie obiektach (Klinger i in., 2017) lub koncentrowaniu się na jednym i tym samym działaniu. Niestety, najczęściej ich działanie nie przynosi najmniejszych korzyści rozwojowych. Są to bowiem czynności stereotypowe, stanowiące rodzaj „błędnego koła” (Rozetti i in., 2012).

Potwierdzeniem stosowanych przez dzieci w spektrum autyzmu strategii poznawczych okazały się psychologiczne badania prowadzone przez B. Hermelina i N. O’Connora. W eksperymentalnych zadaniach porównywali oni wykonanie zadań dzieci z autyzmem z dużo młodszymi dziećmi o prawidłowym rozwoju oraz z dziećmi z niepełnosprawnością intelektualną. Głównym kryterium doboru dzieci do badań był zbliżony wiek umysłowy. Podczas zapamiętywania serii niepowiązanych ze sobą słów okazało się, że zarówno dzieci z autyzmem, jak i dzieci z grup kontrolnych zapamiętywały końcowe słowa znajdujące się na liście. Podczas gdy lista słów była tak skonstruowana, że jej połowa stanowiła zwykłe logiczne zdanie, a dalsza jej część była zlepkiem niepowiązanych ze sobą słów, jak na przykład kot pije mleko, trawa, łąka, zegar – dzieci bez autyzmu zapamiętywały i odtwarzały to zdanie, pomijając resztę słów. Dzieci z autyzmem z kolei, podobnie jak poprzednio, powtarzały ostatnią część listy, pomijając zdanie, chyba że znajdowało się ono na końcu listy. Kiedy zastosowano długie zdanie, składające się z dwunastu słów, dzieci z grupy kontrolnej odtworzyły je poprawnie, natomiast dzieci

z autyzmem tego zadania nie wykonały. Poprawne wykonanie związane było z uchwyceniem sensu i struktury zdania, co ułatwiło zapamiętywanie; a nie, jak to robiły dzieci z autyzmem, traktowaniem go jako serii dwunastu oddzielnych słów, przekraczających zakres pamięci (za: Frith, 2008). Jak wskazują badania, dzieci z autyzmem mają lepiej rozwinięte zdolności związane z funkcjami percepcyjnymi. Niski poziom funkcjonowania natomiast stwierdza się w tych obszarach, które związane są z koniecznością myślenia pojęciowego i przyczynowo-skutkowego, a także dotyczą materiału wyobrażeniowego (Rybka, Kielar-Turska, 2014).

L. Green i inni uważają, że typowy profil zdolności intelektualnych obserwowany w autyzmie odzwierciedla podstawowy deficyt w porządkowaniu informacji i abstrahowania. Rozumowanie sekwencyjne jest słabiej rozwinięte w autyzmie w porównaniu z symultanicznym przetwarzaniem informacji oraz że pewna część osób w spektrum autyzmu w normie intelektualnej radzi sobie z niektórymi aspektami abstrahowania, takimi jak uczenie się reguł, ale ma trudności z rozwiązywaniem zadań wymagających rozumowania bardziej złożonego. Opierając się na analizie badań nad możliwościami intelektualnymi u osób w spektrum autyzmu, można wysunąć wniosek, że są one raczej przejawem określonej dysfunkcji mózgowej, odpowiedzialnej za deficyt poznawczy, a nie, jak się niekiedy sądzi „wysepką nietkniętej jeszcze zdolności” (za: Frith, 2008). Jak można wyraźnie zauważyć, prognozy rozwojowe osób z autyzmem ściśle wiążą się z poziomem ich inteligencji oraz pozostających w korelacji deficytów poznawczo-percepcyjnych.

Osoby w spektrum autyzmu przejawiają w rozwoju poznawczym tak zwane zdolności wysepkowe (*islands of ability*) – nadzwyczajne umiejętności często nieproporcjonalne z ich poziomem rozwoju intelektualnego. Uzdolnienia te wykazuje około 10% osób w tej populacji, a dotyczą chociażby niezwykłej zdolności zapamiętywania dużej ilości informacji lub wykonywania zaawansowanych obliczeń w pamięci (Baron-Cohen i in., 2007; Pisula, 2012; Rudziński i in., 2023). Szczególne zainteresowanie wśród niezwykłych uzdolnień wzbudzają: dobra pamięć foto- i fonograficzna, zdolności rachunkowe, językowe, konstrukcyjne, plastyczne, czy muzyczne. Osoby te potrafią na przykład odtwarzać wiernie raz obejrzany rysunek, budowlę, usłyszany tekst lub melodię, układać biegle puzzle składające się z kilkuset kawałków, wymieniać liczby pierwsze aż do wielocyfrowych, wyliczać błyskawicznie dni tygodnia przypadające na dowolną datę. Jak zauważono, wszystkie te fenomenalne zdolności u osób ze spektrum autyzmu zawsze związane są ze znakomitą pamięcią (Szafrąńska, 2017). Dotyczy ona niekiedy zapamiętywania dużych ilości informacji i magazynowania prostych danych (np. treści całego podręcznika, mapy, dialogów z filmów) (Czarnocka i in., 2022). Jest to najczęściej pamięć wierna, skoncentrowana na określonych obszarach i oparta

na dokładnym odwzorowywaniu. Jednak poziom zrozumienia tak odtwarzanych treści jest znikomy. Niektórzy badacze określali trafnie to zjawisko mianem „pamięci bez pojmowania” (Treffert, Wallace, 2004). Ten rodzaj ponadprzeciętnej pamięci nie ma jednak związku z rozumieniem znaczeń przyswajanych informacji, a także ich kontekstu czy emocjonalnego nacechowania (Zdziechowska-Dzierzgwa, 2019). Ponadto, obserwowane uzdolnienia w obszarze pamięci u osób w spektrum autyzmu obejmują zwykle działanie jednego zmysłu – tylko wzroku lub tylko słuchu. Brakuje integracji wszystkich zmysłów, tak zwanego wielozmysłowego poznawania i rozumienia (Olech-nowicz, 1997). Na tej drodze istnienie tak zwanych fenomenów autystycznych próbuje się tłumaczyć być może tym, że pomimo wybitnych uzdolnień w obrębie jednego receptora, osoby z autyzmem jako dzieci nie przeszły procesu kształtowania myślenia i poczucia rzeczywistości, którego istotą jest poznawanie działania własnych dłoni skojarzonego z poznawaniem przez inne zmysły. Działanie dłoni pod kontrolą wzroku jest warunkiem kształtowania inteligencji – faza sensoryczno-motoryczna (koncepcja J. Piageta).

Zdolności wysepkowe w autyzmie utożsamiane są często mylnie z zespołem sawanta. Nie są to jednak terminy tożsame. Zespół sawanta pojawia się bowiem najczęściej u osób z diagnozą niepełnosprawności intelektualnej – z częstotliwością 1 przypadek na 2000. Jest to więc bardzo rzadko spotykane połączenie nieprawidłowości rozwojowych z uzdolnieniami w niezwykle wąskim zakresie. Niemniej jednak, około 50% sawantów stanowią jednocześnie osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Paradoks zespołu sawanta polega na tym, iż osoba posiadająca niezwykle zdolność chociażby do obliczeń kalendarzowych czy nauki języków obcych, może jednocześnie mieć trudności z wykonywaniem prostych czynności samoobsługowych (Czarnocka i in., 2022; Rudziński i in., 2023).

Z obserwacji i badań wynika także, że osoby z autystycznego spektrum zaburzeń przejawiają problemy z wykorzystywaniem pamięci operacyjnej (werbalnej, wzrokowo-przestrzennej). Jest to typ pamięci, który pozwala na krótkotrwałe przechowywanie informacji potrzebnych do wykonania bieżącej czynności lub rozwiązania aktualnego problemu. Pamięć operacyjna wiąże się z procesami wykonawczymi, a więc pozwala między innymi na dostosowywanie się do zmian w nieznanymi warunkach otoczenia (Talarowska, 2022). Z trudnościami w zakresie pamięci operacyjnej wiąże się hiperanalityczne spojrzenie na rzeczywistość, odnoszenie się do szczegółów i konkretności, a także brak umiejętności do generalizacji przyswajanych informacji. Z tego powodu T. Grandin (2023) (osoba w spektrum autyzmu) określa swój umysł jako „wyszukiwarka internetowa”. Tłumaczy, iż każde usłyszane przez nią hasło prowadzi do konkretnych przykładów obiektów, które już kiedyś widziała, zamiast do ogólnych symboli. Umysł osób w spektrum auty-

zmu często od uniwersalnych pojęć prowadzi do konkretnych, rzeczywistych sytuacji i przedmiotów (Zajączkowska, 2018).

Wybitne umiejętności, jak biegłość w układaniu puzzli, bardzo dobra orientacja przestrzenna są prawdopodobnie aktywnościami związanymi z prawą półkulą mózgu, mniej lub wcale nie zaburzoną u osób z autyzmem. Pamięć detali, to z pewnością fenomen kompensacji, jako że zdolność do syntezy, przypuszczalnie skupiona w lewej półkuli mózgu, jest bardzo słaba lub ma duże braki. Podejrzewa się także, że w tej populacji niektóre osoby z uszkodzeniem skroniowych i ciemieniowych pól polisensorycznych mają bardzo wierną, wprost nadzwyczajną pamięć bodźców wzrokowych lub słuchowych (Pisula, 2012). Według H. Olechnowicz (1983), uzdolnienia na tym poziomie mają charakter automatyzmu, a rozwiązywanie zadań odbywa się poza świadomością, przy niewiedzy na temat reguł rządzących przeprowadzanymi operacjami. Wciąż nie wiadomo, co powoduje, że niektóre dzieci ze spektrum autyzmu są tak wysoce utalentowane. Najprawdopodobniej owe obszary szczególnych zdolności, podobnie jak trudności społeczne i komunikacyjne, odzwierciedlają nietypową organizację mózgową w autyzmie (Baron-Cohen, Bolton, 1999). Ponadto, sam iloraz inteligencji może być tylko „zwodniczą liczbą”, zwłaszcza u tych osób z autyzmem, u których obserwuje się wyjątkowe zróżnicowanie zdolności poznawczych (Volkmar i in., 2014).

W populacji osób ze spektrum autyzmu obserwuje się także zaburzenia poznawcze w zakresie funkcji wykonawczych, nazywane również funkcjami zarządzającymi, które wpływają na zdolność jednostki do adaptacji. Funkcje wykonawcze są szerokim konstruktem, który obejmuje wiele tradycyjnie diagnozowanych funkcji poznawczych, takich jak percepcja, uwaga, pamięć, myślenie. Natomiast, percepcja (szybkość przetwarzania) oraz funkcje językowe i przez to komunikacja pozostają z nimi w nieustającej wzajemnie dwustronnej relacji (Bedyńska i in., 2012; Jankowski, 2012). Odpowiadają one chociażby za zmianę sposobu rozumowania, a także kreowanie zachowań. Wpływają więc niewątpliwie na ukierunkowanie podejmowanej aktywności, jej modyfikację oraz oczekiwanie konkretnego rezultatu. Bazę funkcji wykonawczych stanowią: elastyczność poznawcza, związana ze skupieniem uwagi na znaczących bodźcach, hamowanie dotyczące umiejętności samokontroli, a także pamięć operacyjna pozwalająca na magazynowanie informacji, jak też ich przetwarzanie. Osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu często doświadczają trudności w sytuacji nagłej potrzeby zmiany zaplanowanych aktywności nawet w chwili, gdy obrana strategia działań okazuje się nieskuteczna. Co więcej, może nastąpić gwałtowna reakcja pod wpływem nieoczekiwanego impulsu (Bombińska-Domżał, Kossewska, 2017). Badania wskazują, że osoby z autyzmem często radzą sobie dobrze w testach funkcji wykonawczych, takich jak test „Tower of London”, który nie wymaga przetwarzania werbalne-

go. Wyniki te sugerują, że niskie wyniki w testach wymagających odpowiedzi werbalnej nie są spowodowane deficytem funkcji wykonawczych (Drabata, 2021).

Osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu wyróżniają jednak zdolności wzrokowo-przestrzenne oraz usytuowane na niższym poziomie umiejętności werbalne. W populacji tej znajduje się grupa, która myśli w sposób wizualny, a więc przedstawia określone pojęcia za pomocą obrazów. Posługując się nimi, rozwiązują skomplikowane kwestie, a także tworzą nowe rozwiązania, niejako widząc swoje myśli. Podczas nauki słów takie osoby szybciej zaczynają rozumieć pojęcie rzeczownika, gdyż poszukują pewnych elementów łączących je z obrazami już wytworzonymi w umyśle. Poziom umiejętności w tym obszarze jest jednak niezwykle zróżnicowany w populacji osób w spektrum autyzmu. Część z nich ma zdolność dynamicznego wyszukiwania obrazów, podczas gdy u innych proces ten następuje znacznie wolniej. Istnieje więc pewne kontinuum tych zdolności (Bogdashina, 2019). T. Grandin (2023) różnicuje ten sposób myślenia z myśleniem werbalnym, które cechuje chociażby sekwencyjność. Osoby go reprezentujące nie mają trudności z rozumieniem terminów ogólnych, a także z rozumowaniem przyczynowo-skutkowym. Co więcej, wyrażają się z łatwością podczas rozmów oraz wybierają zawody skoncentrowane na używaniu mowy, jak chociażby nauczyciel, polityk, czy prawnik. Zgoła inaczej prezentują się zaś osoby o zdolności myślenia wizualnego, które doświadczają często trudności z opanowaniem języka i zaczynają się nim posługiwać znacznie później. Niemniej jednak odznaczają się łatwością w rozumieniu sposobu działania urządzeń. Posiadają zdolność do orientacji w przestrzeni, zapamiętując miejsca, w których już raz się znalazły. Co więcej, znacznie lepiej rozumieją arytmetykę niż zagadnienia algebraiczne.

S. Baron-Cohen, autor teorii stylów poznawczych dotyczących umiejętności empatyzowania i systemizowania (Baron-Cohen i in., 2007), określa osoby z autyzmem jako silnych „systematyzatorów”, którzy zamiast generalizować, podczas analizowania sytuacji skupiają się na szczegółach (za: Drabata, 2021). Wynika z niej, że osoby te dobrze radzą sobie z zadaniami, w których potrzebna jest analiza logiczna. Znacznie częściej poszukują i analizują wzory i reguły świata niż większość osób w populacji ogólnej (Izdebski i in., 2014). Mają dobrze rozwiniętą umiejętność systemizowania, która polega na analizowaniu i porządkowaniu informacji na temat budowy obiektów czy funkcjonowania zjawisk fizycznych tak, jakby były one systemami. Przeprowadzone przez niego badania wskazują, że istnieje związek między umiejętnościami matematycznymi a autyzmem. W grupie badanych przez niego studentów matematyki było dziewięciokrotnie więcej osób z diagnozą autyzmu niż w grupie kontrolnej – 1,85% wśród matematyków i 0,24% w grupie kontrolnej. Zdaniem E. Pisuli (2012), to właśnie zdolność systemizowania pozwala

osobom z autyzmem uzyskiwać także lepsze wyniki w Teście Ukrytych Figur czy Teście Matryc Ravena (Zdziechowska-Dzierzgwa, 2019).

Badania potwierdzają, iż głównym rodzajem myślenia osób ze spektrum autyzmu jest myślenie obrazowe. Preferują wizualny sposób myślenia, to znaczy mogą relacjonować swoje myśli głównie albo wyłącznie w formie obrazów wizualnych. Uczą się literalnie, wizualnie, potrzebują obrazów, znaków graficznych. Umożliwia ono bardziej szczegółowe zapamiętywanie oraz dostrzeganie niewidocznych dla innych ludzi detali. Myślenie obrazowe jest jednakże mało elastyczne, co powoduje u osób z autyzmem duże problemy z generalizowaniem przyswajanych informacji na nowe, nieznane dotąd sytuacje (Kapinos-Gorczyca i in., 2022). Myślenie jest sztywne i niedostosowane do zmian i niepowodzeń. Do problemu podchodzą z jednego tylko punktu widzenia i potrzebują pomocy w znalezieniu alternatywnego spojrzenia. Mają trudności z elastycznością myślenia. Nie są zdolne do wyciągania wniosków z popełnionych błędów, co ma zdecydowany wpływ na procesy uczenia i zachowanie. Trzeba podkreślić, że występowanie deficytów funkcji poznawczych u osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu jest kwestią zróżnicowaną, tak jak zindywidualizowane jest nasilenie samych objawów autystycznych, które mogą ulegać zmianom wraz z upływem czasu i zapewnieniem odpowiedniego wsparcia i edukacji (Kapinos-Gorczyca i in., 2022).

Określenie profilu poznawczego i intelektualnego może być szczególnie problematyczne w przypadku dzieci i młodzieży w spektrum autyzmu, u których występuje duży lęk w interakcjach z nowymi osobami, wycofywanie się z nieznanymi sytuacjami, a także trudności z rozumieniem i wykonywaniem poleceń, w połączeniu ze znacznymi deficytami koncentracji uwagi (South, Rodgers, 2017). Dlatego, tak ważny jest dobór narzędzi diagnostycznych oraz wielokrotność prób, w celu uzyskania wyników najbardziej zbliżonych do faktycznego poziomu rozwoju intelektualnego i poznawczego dziecka z autyzmem (Zdziechowska-Dzierzgwa, 2019).

L. Mottron (2004) podkreśla, by w doborze testów dla osób z autyzmem zwracać uwagę na narzędzia zawierające zróżnicowane podtesty. Wskazuje, że najlepszym narzędziem spełniającym to kryterium jest Skala Inteligencji Wechslera. Nazywa go testem „pierwszego wyboru”. Podtesty skali pomagają ujawnić mocne i słabe strony poznawcze funkcjonowania osób z autyzmem. Ma to szczególne znaczenie, gdyż osoby te wykazują liczne tak zwane wysepkowe zdolności, na przykład wybitną pamięć mechaniczną, zdolności do obliczeń matematycznych lub kalendarzowych oraz zdolności muzyczne. Niemniej średni poziom inteligencji osób z autyzmem pozostaje taki sam zarówno w przypadku stosowania wszystkich skal, jak i w przypadku wyłączenia tych skal, w których osiągają one istotnie wyższe lub istotnie niższe wyniki. Autor proponuje, aby test Wechslera był szczególnie używany dla

wysokofunkcjonujących osób w spektrum autyzmu. Natomiast dodatkowo narzędzia badawcze, jak skale niewerbalne powinny być wykorzystywane w przypadku osób z autyzmem o niższym poziomie zdolności intelektualnych. Niewątpliwie kluczową rolę w doborze właściwego narzędzia do badania odgrywa doświadczenie kliniczne badacza, który uwzględni zarówno cechy samego narzędzia, jak i specyfikę funkcjonowania dziecka z autyzmem. W procesie diagnostycznym, w celu oceny sprawności funkcji poznawczych i zdolności adaptacyjnych, można zastosować standaryzowane testy diagnostyczne, z których jednymi z najpopularniejszych są:

- Skala Stanford-Binet Fifth Edition – test pozwalający na zmierzenie inteligencji i zdolności poznawczych u osób w przedziale wiekowym 2-85 lat, który zawiera osobne części dotyczące inteligencji niewerbalnej i werbalnej, co może być przydatne w badaniu osób w spektrum, które nie mówią lub mają ograniczone umiejętności językowe (Klinger i in., 2017, ss. 282-283).

- Międzynarodowa Wykonaniowa Skala Leitera (Leiter-3) – niewerbalny test, pozwalający na diagnozę poziomu funkcjonowania intelektualnego, pamięci niewerbalnej i uwagi (Wujcik, 2022, s. 120).

- Baley Scale of Infant and Toddler Development, (3 Edition) – narzędzie mierzące mocne i słabe strony oraz zdolności dzieci w sferze funkcjonowania poznawczego, motorycznego, językowego, społeczno-emocjonalnego i zachowań adaptacyjnych w wieku od 1-42. miesiąca życia. Jest to jeden z nielicznych, standaryzowanych testów, który można zastosować w procesie diagnozy małych dzieci ze znacznymi opóźnieniami w rozwoju, które nie spełniają określonych wymagań dla większości narzędzi, do zastosowania w grupie dzieci w wieku przedszkolnym (Klinger i in., 2017, ss. 278-279).

- System Oceny Zachowań Adaptacyjnych (ABAS-3) – pozwala na całościową ocenę zdolności adaptacyjnych oraz wskaźników odnoszących się do sfer funkcjonowania poznawczego i społecznego (Wujcik, 2022, ss. 125-126).

- Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (3 Edition), Wechsler Intelligence Scale for Children (4 Edition), Wechsler Adult Intelligence Scale – narzędzia pomocne w ocenie ogólnych możliwości intelektualnych, w zależności od wieku osób badanych (Klinger i in., 2017, ss. 284-287).

Ocena zdolności dziecka, u którego podejrzewa się autyzm lub diagnozę już postawiono, może być tym bardziej skomplikowana, jeżeli dziecko nie komunikuje się w sposób werbalny. Jednym z testów psychologicznych, który to umożliwia jest Snijders Oomen Nonverbal Test (SON-R), będący narzędziem niewerbalnym, opartym na pokazie zadań eksperymentalnych, wystandaryzowanym, który służy do badania dzieci od 2.5 roku do 7. roku życia oraz od 2. do 8. roku życia. Brak konieczności stosowania instrukcji słownej umożliwia badanie dzieci niemówiących. Z użyciem tego narzędzia możliwe jest zbadanie pięciu funkcji poznawczych, jak: umiejętność dokonywania ka-

tegoryzacji, analiza i synteza wzrokowa na materiale atematycznym, analiza i synteza wzrokowa na materiale tematycznym, koncentracja i pamięć bezpośrednia, grafopercepcja. Orientacja w rodzaju zadań, który sprawia dziecku największe kłopoty, ułatwia postawienie diagnozy trudności w rozwoju funkcji poznawczych (Cieszyńska, 2011; Cieszyńska-Rożek, Nallur, 2019). Istnieją także niektóre wystandaryzowane narzędzia, jak na przykład Differential Ability Scales 2 – DAS 2 (Elliot, 2006), które zezwalają dziecku na zabawę pomiędzy prezentowanymi zadaniami lub proponują działania niezwiązane z zadaniami testowymi, odchodząc tym samym od przyjętego porządku w procedurze badania (Rybka, Kielar-Turska, 2014).

Sposoby dostosowania sytuacji badania diagnostycznego do specyficznych właściwości funkcjonowania poznawczego i intelektualnego dziecka w spektrum autyzmu obejmują również strategie modyfikowania samej procedury badania. Wśród nich wymienia się: wydłużenie czasu oczekiwania na zakończenie wykonywania zadania przez dziecko, skracanie instrukcji i upewnianie się, że dziecko zrozumiało, czego się od niego oczekuje, zanim rozpocznie rozwiązanie zadania oraz umożliwienie udzielania odpowiedzi za pomocą alternatywnego systemu komunikowania się. Strategią pozwalającą zwiększyć motywację dziecka do udziału w badaniu jest rozpoczynanie od prób łatwiejszych, następnie do trudniejszych, szczególnie w zadaniach nowych i wymagających większego wysiłku (Rybka, Kielar-Turska, 2014; Volkmar i in., 2014). Podczas dostosowywania sytuacji badania do specyficznych właściwości dziecka nie umniejsza się także roli wzmocnień stosowanych przez badacza. Chodzi o wzmacnianie tych zachowań, które są związane z podejmowaniem zadań testowych. Wprowadzenie tego typu modyfikacji i udogodnień podczas badania może wpłynąć na poprawę wykonania zadań testowych przez dziecko. Należy jednak podkreślić, że wprowadzenie niektórych propozycji zaburza utrzymanie wystandaryzowanych warunków badania. Tym samym, wyniki uzyskane przez dziecko nie mogą być odnoszone do opracowywanych norm oraz nie mogą być uogólniane na całą populację osób ze spektrum autyzmu (Pisula, 2000). Nie oznacza to jednak, że badacz nie uzyskuje ważnych danych z przeprowadzonego badania, gdyż obraz mocnych i słabych stron osoby badanej wciąż pozostaje wyraźny. Uzyskanie owych wyników może mieć duże znaczenie praktyczne, zwłaszcza dla diagnostyki funkcjonalnej dziecka, a także opracowania programów edukacyjno-terapeutycznych w tej grupie uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Rozpoznanie specyfiki funkcji poznawczych i możliwości intelektualnych jest kluczowym elementem w procesie diagnostycznym i daje możliwość rokowania szans oraz warunkuje wybór odpowiednich metod i środków terapeutycznych (Mazur, Chojnowska-Ćwiąkała, 2008).

Podsumowanie

Skuteczna diagnoza rozwoju intelektualnego i poznawczego, oparta na współpracy specjalistów, nauczycieli, terapeutów, stanowi kluczowy etap w zapewnianiu równych szans edukacyjnych dla dzieci i młodzieży w spektrum autyzmu. Nie tylko umożliwia identyfikację obszarów wymagających wsparcia, ale także pozwala na skuteczne działania zaradcze i podjęcie działań pomocowych, a także profilaktycznych. Rozpoznanie indywidualnych możliwości intelektualnych i umiejętności poznawczych dziecka umożliwia rozumienie jego sposobu funkcjonowania poznawczego, a co za tym idzie – usprawnianie w toku edukacji słabych obszarów rozwoju, z wykorzystaniem mocnych stron i indywidualnych zdolności. Takie podejście pozwala lepiej dostosować proces nauczania, jak i zapobiegać potencjalnym trudnościom w innych aspektach życia, takich jak interakcje społeczne czy funkcjonowanie emocjonalne, które mogą pojawiać się jako konsekwencje trudności rozwojowych, ale też edukacyjnych (Bedyńska i in., 2021). Sposób nabywania nowych umiejętności, a więc uczenia się osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu różni się swoją specyfiką. Pojawia się tutaj bowiem trudność z zastosowaniem nabytych kompetencji w różnych obszarach życia, podczas odmiennych sytuacji. Osoba w spektrum bowiem może niejako nie dostrzec lub nie rozumieć korzyści wypływających z przyswojenia danych treści. Skutkuje to często pewną sztywnością myślenia czy zachowania (Stypuła, 2017). Współczesne teorie w psychologii edukacyjnej podkreślają, że postępy w nauce są wynikiem złożonej interakcji czynników intra- i interpersonalnych (Corno, Anderman, 2016). W związku z tym, badania edukacyjne coraz częściej uwzględniają zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne zmienne wpływające na proces nabywania wiedzy (Kelly, Perkins, 2012). Czynniki wewnętrzne wyznaczają możliwości rozwojowe ucznia, a zewnętrzne mogą pomóc rozwinąć jego potencjał. Jak wskazują badania, u podłoża trudności związanych z nabywaniem złożonej wiedzy szkolnej dzieci i młodzieży w spektrum autyzmu leżą raczej deficyty w zakresie kontroli poznawczej (szczególnie funkcji wykonawczych), nie zaś samych zdolności intelektualnych (Bull, Scerif, 2001; za: Bedyńska i in., 2021, s. 12).

Wkład autorów

Autor deklaruje samodzielny wkład w powstanie pracy.

REFERENCES

Opracowania

- Ballaban-Gil, K., Tuchman, R. (2000). *Epilepsy and epileptiform EEG: Association with autism and language disorders*. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 6, 300-308
- Baron-Cohen, S., Bolton, P. (1999). *Autyzm. Fakty*. Kraków: Krajowe Towarzystwo Autyzmu
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Burtenshaw, A., Hobson, E. (2007). *Mathematical talent is linked to autism*. *Human Nature*, 18, 125-131
- Bedyńska, S., Campfield, D., Kaczan, R., Kaczmarek, M., Knopik, T., Kochańska, M., Krasowicz-Kupis, G., Krejtz, I., Orylska, A., Papuda-Dolińska, B., Rycielski, P., Rydzewska, K., Sędek, G., Smoczyńska, M., Wiejak, K. (2021). *Narzędzia diagnostyczne do oceny zdolności poznawczych dzieci i młodzieży – projekt wdrożeniowy*. *Przegląd Psychologiczny*, 64(2), 9-23
- Bobkiewicz-Lewartowska, L. (2011). *Autyzm dziecięcy. Zagadnienia diagnozy i terapii*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls
- Bogdashina, O. (2019) *Trudności w percepcji sensorycznej w autyzmie i zespole Aspergera*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia Universalis
- Bombińska-Domżał, A., Kossewska, J. (2016). *Nieprzewidywalny mózg i nieprzewidywalny świat – zaburzenia ze spektrum autyzmu w ujęciu neuronauk a możliwości terapii*. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Paedagogica*, VII, Folia 220, 87-104
- Bull, R., Scerif, G. (2001). *Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory*. *Developmental Neuropsychology*, 19, 273-293
- Cieszyńska, J. (2011), *Wczesna diagnoza i terapia zaburzeń autystycznych*. Kraków: Wydawnictwo Centrum Metody Krakowskiej, Metoda Krakowska
- Cieszyńska-Rożek, J., Nallur, A. (2019). *Rola diagnozy funkcji poznawczych testem SON-R w budowaniu oddziaływań stymulujących rozwój mowy dzieci bilingwalnych*. *Logopedia*, 48(2), 293-306
- Coolican, J., Bryson, S.E., Zwaigenbaum, L. (2008). *Brief report: Data on the Stanford – Binet intelligence scales in children with autism spectrum disorder*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 190-197
- Corno, L., Anderman, E.M. (2016). *Handbook of educational psychology*, 3rd ed, (L. Corno, E.M. Anderman (Eds.)). Routledge/Taylor and Francis Group
- Czarnocka, M., Perek, N., Revkovych, S. (2022). *Uczeń w spektrum autyzmu. Aspekty prawne i praktyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Wiedza i Praktyka
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition, DSM-5 (2013). Washington – DC London: England American Psychiatric Association
- Drabata, A. (2021). *(Re)definicja myślenia na temat procesów kognitywnych w autyzmie – zwrot w postrzeganiu osób z ASD*. *Niepełnosprawność. Dyskursy Pedagogiki Specjalnej*, 41, 11-32
- Edelson, M.G. (2006). *Are the majority of children with autism mentally retarded? A systematic evaluation of the data*. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21, 66-83
- Elliot, C. (2006). *Differential Ability Scales – Second Edition. Introductory and Technical Handbook*. Minneapolis: Pearson
- Fombonne, E. (2003). *Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 365-382
- Frith, U. (2008). *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne

- Gałecki, P., Świącicki, Ł. (2019). *Kryteria diagnostyczne z DSM-5 Desk Reference*. American Psychiatric Association. Edra Urban & Partner
- Goldstein, G., Beers, S.R., Siegel, D.J., Minshew, N.J. (2001). *A comparison of WAIS-R profiles in adult a with high-functioning autism or differing subtypes of learning disability*. *Applied Neuropsychology*, 8, 148-154
- Grandin, T. (2023). *Piękne umysły*. Kraków: Wydawnictwo Copernicus Center Press
- Izdebski, P., Bąk, A., Żbikowska, K. (2014). *Empatyzowanie – systematyzowanie. Teoria Simona Barona-Cohena*. *Studia Psychologica*, 14(1), 5-14
- Jankowski, P. (2012). *Funkcje wykonawcze a osiągnięcia dzieci w wieku wczesnoszkolnym*. *Edukacja*, 1(17), 75-86
- Kapinos-Gorczyca, A., Dorczak, A., Włodarczyk-Skórczak, B. (2022). *Diagnoza zaburzeń ze spektrum autyzmu*. W: E. Emich-Widera, B. Kazek, J. Paprocka (red.), *Autyzm u dzieci. Wiedza kliniczna*, Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie
- Komender, J., Wolańczyk, T. (red.). (2017). *Zaburzenia emocjonalne i behawioralne u dzieci*. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie
- Kelly, B., Perkins, D.F. (2012). *Handbook of Implementation Science for Psychology in Education*. Cambridge: Cambridge University Press
- Klinger, L.G., O’Kelley, S.E., Mussey, J.L. (2017). *Diagnoza funkcjonowania intelektualnego w zaburzeniach ze spektrum autyzmu*. W: S. Goldstein, J.A. Naglieri, S. Ozonoff (red.), *Diagnoza zaburzeń ze spektrum autyzmu*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
- Mayes, S.D., Calhoun, S.L. (2003). *Analysis of WISC-III, Stanford-Binet: IV, and academic achievement test scores in children with autism*. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 33(3), 329-341
- Mazur, A., Chojnowska-Ćwiąkała, I. (2008). *Funkcjonowanie poznawcze u 15-letniego chłopca z zaburzeniami autystycznymi*. *Studia Pedagogiczne Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego*, 17, 199-206
- Morrison, J. (2016). *DSM-5 bez tajemnic. Praktyczny przewodnik dla klinicystów*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
- Mottron, L. (2004). *Matching strategies in cognitive research with individuals with high – functioning autism: Current practices, instrument biases, and recommendations*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(1), 19-27
- Olechnowicz, H. (1983). *Wczesny autyzm dziecięcy – symptomologia, diagnostyka, etiologia i terapia*. W: E. Czownicka (red.), *Psychologiczne problemy wczesnego autyzmu dziecięcego*. Warszawa: Wydawnictwo WSPS
- Pietras, T., Witusik, A. (2010). *Autyzm – pozycja nozologiczna, charakterystyka kliniczna i diagnoza*. W: T. Pietras, A. Witusik, P. Gałecki (red.), *Autyzm – epidemiologia, diagnoza i terapia*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo
- Pisula, E. (2000). *Autyzm u dzieci. Diagnoza, klasyfikacja, etiologia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Pisula, E. (2012). *Autyzm. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Seria: Cognitive Neuroscience, A. Grabowska (red). Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne
- Pisula, E. (2018). *Autyzm: przyczyny, symptomy, terapia*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia
- Pufund, D. (2020). *Funkcje wykonawcze u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w świetle wybranych badań*. *Edukacja*, 2(153), 43-58
- Rozetti, A., Czaplaj, M., Przyrowska, P. (2012). *Uwaga i jej atrybuty. Zaburzenia koncentracji uwagi u dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu*. W: A. Rozetti (red.), *Zaburzenia ze spektrum autyzmu – mózg, plastyczność, stymulacja*. Łódź: Wydawnictwo KTA Oddział w Łodzi

- Rozetti, A., Remberk, B. (2022). *Zaburzenia ze spektrum autyzmu – istota i epidemiologia objawów osiowych oraz współwystępowanie innych zaburzeń neurorozwojowych i psychicznych*. W: E. Piśula, J.J. Błęszyński, D. Podgórska-Jachnik (red.), *Poszukiwanie dróg zagubionych w rzeczywistości. Księga poświęcona Profesorowi Tadeuszowi Gałkowskiemu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar
- Rudziński, G., Pożarowska, K., Brzuszkiewicz, K., Soroka, E. (2023). *Zespół sawanta w zarysie*. *Psychiatria Polska*, 317, 1-11
- Rybka, A., Kielar-Turska, M. (2014). *Problemy metodologiczne w badaniach funkcji intelektualnych osób z autyzmem*. W: J. Kossewska (red.), *Osoba ze stanami ze spektrum autyzmu. Możliwości aktywnego życia*. Kraków: Wydawnictwo JAK
- Siemiątkowska-Sujka, J. (2019). *Model SCERTS w terapii i edukacji dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu*. *Psychiatria*, 16(4), 247-254
- Shah, A., Frith, U. (1993). *Why do autistic individuals show superior performance on the block design task?* *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 34, 1351-136
- Sipowicz, K., Podlecka, M. (2022). *Spektrum autyzmu a niepełnosprawność intelektualna*. W: T. Pietras, D. Podgórska-Jachnik, K. Sipowicz, A. Witusik (red.), *Spektrum autyzmu – od diagnozy i terapii do integracji i inkluzji*, Wrocław: Wydawnictwo Continuo
- Stypuła, A. (2017). *Psychologiczne aspekty dojrzewania i wczesnej dorosłości osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu*. W: K. Patyk, M. Panasiuk (red.), *Wsparcie młodzieży i dorosłych z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Teoria i praktyka*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne
- Szafrańska, A. (2017). *Uczeń z autyzmem wysokofunkcjonującym w szkole – studium przypadku. Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania*, 3(24), 118-134
- Talarowska, M. (2022). *Rys historyczny pojęcia autyzmu – koncepcje psychologiczne*. W: T. Pietras, D. Podgórska-Jachnik, K. Sipowicz, A. Witusik (red.), *Spektrum autyzmu – od diagnozy i terapii do integracji i inkluzji*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo
- Treffert, D.A., Wallace, G.L. (2004). *Wyspy geniuszu*. *Świat Nauki*, 1(4), 80-89
- Wujcik, R. (2022). *Zastosowanie testów psychologicznych w diagnozie pacjentów z zaburzeniem ze spektrum autyzmu*. W: T. Pietras, D. Podgórska-Jachnik, K. Sipowicz, A. Witusik (red.), *Spektrum autyzmu – od diagnozy i terapii do integracji i inkluzji*. Wrocław: Wydawnictwo Continuo
- Volkmar, F., Klin, A., Paul, R., Pelphrey, K. (red.). (2014). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Vol. 2: Assessment, intervention, and policy (wyd. 4). New Jersey: John Wiley and Sons
- Zajączkowska, K. (2018). *Specyfika autystycznej ścieżki poznawczej w kontekście jej wpływu na strategie rozwijania kompetencji komunikacyjnych*. *Neurolingwistyka Praktyczna*, 4, 129-147
- Zdziechowska-Dzierzga, K. (2019). *Ograniczenia i możliwości osób ze spektrum autyzmu w zakresie umiejętności matematycznych w świetle dostępnych badań naukowych*. *Szkoła Specjalna*, 2, 85-94

Źródła internetowe

- International Classification of Diseases 11th Revision – ICD- 11 (2018), World Health Organization, <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#821852937>, [pobrano: 22.03.2024]
- South, M., Rodgers, J. (2017). *Sensory, emotional and cognitive contributions to anxiety in autism spectrum disorders*. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, Article 20. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00020>