

Anna Bombińska-Domżał

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Zaburzenia ze spektrum autyzmu – analiza różnic i podobieństw głównych nurtów terapeutycznych behawioralnego, poznawczego i neurorozwojowego w praktyce edukacyjnej

Wstęp

Autyzm jest złożonym zaburzeniem rozwoju, którego przyczyny, definiowanie i powstające w odpowiedzi procesy terapeutyczne zmieniały się na przestrzeni lat. Praktyka edukacyjna w placówkach specjalnych, integracyjnych czy inkluzyjnych opiera się głównie na eklektyzmie, czyli łączeniu różnych podejść i procedur terapeutycznych, co wymaga od pedagogów świadomości założeń i umiejętności doboru takich technik w pracy z dzieckiem z autyzmem, których skuteczność jest potwierdzona naukowo. Współczesne ujęcie osiowych objawów autyzmu koncentruje się wokół mało elastycznych zachowań oraz zaburzeń w zakresie komunikacji społecznej (DSM-5, 2013). Objawy te zmieniają możliwości funkcjonowania osoby z autyzmem w wielu sferach: poznawczej, społeczno-komunikacyjnej, emocjonalno-wolicjonalnej, motorycznej, ale również modyfikują możliwości uczenia się, przez co dziecko z ASD wymaga wdrożenia specjalnych oddziaływań pedagogicznych ze strony systemu edukacji. Proces edukacyjno-terapeutyczny dziecka z autyzmem w placówkach edukacyjnych nie jest jednak procesem jednoznacznym i jednokierunkowym. Wynika to z ogromnego wewnętrznego zróżnicowania samych osiowych objawów, ale też możliwości poznawczych i różnic w zakresie funkcjonowania osób z tą niepełnosprawnością. Jednak przede wszystkim jest konsekwencją różnego rozumienia autyzmu i wypracowanych w psychologii szkół terapeutycznych: behawioralnej, poznawczej i neurorozwojowej (często traktowanych jako niemożliwych do pogodzenia), które są fundamentem dla procesów pedagogicznych.

Autyzm – zmieniające się definicje diagnostyczne

Epidemiologia autyzmu wskazuje na stały trend rosnący w diagnozie osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu (szacuje się, że zaburzenia ze spektrum autyzmu rozpoznaje się w ostatnim dziesięcioleciu średnio u 1 na 160 dzieci, Rybakowski i in., 2014; 0,7-1 na 143 dzieci, Hollander (red.) i in., 2018), a w środowisku stałe

są dyskusje gdzie tkwi przyczyna czy w realnym wzroście przypadków, czy też bardziej precyzyjnych kryteriach diagnostycznych, a może w większej świadomości społecznej i dostępności do diagnozy (Volkmar i in., 2014).

Sama definicja autyzmu i kryteria diagnostyczne zmieniają się na przestrzeni lat, a co za tym idzie wypracowywane są również rozmaite modele terapeutyczne. Pierwsze definicje diagnostyczne autyzmu utożsamiały autyzm ze stanami psychotycznymi czy schizofrenicznymi. Prawie osiemdziesiąt lat temu psychiatra L. Kanner (1943, za: Bobkovicz-Lewartowska, 2000) opisał dwie główne cechy charakterystyczne dla autyzmu: autystyczna samotność (nieumiejętność nawiązywania kontaktów z ludźmi, zamiłowanie do przedmiotów, przejawiające m.in. zaburzeniem mowy i jej nieadekwatnością do sytuacji) oraz pragnienie niezmienności. Przez wiele lat (DSM-I i DSM-II) traktowano autyzm jako postać schizofrenii dziecięcej, co skutkowało procesami terapeutycznymi opartymi na psychoanalizie i obarczaniem matek za stan psychiczny dziecka (od wielu lat terapie oparte na tej teorii – np. holding, uznaje się za nieefektywne i szkodliwe). Dopiero trzecia wersja klasyfikacji DSM-III z roku 1980 zaklasyfikowała autyzm do całościowych zaburzeń rozwoju. Według klasyfikacji DSM-IV zaburzenia autystyczne dotyczyły trzech osiowych objawów: zachowania, komunikacji i interakcji społecznych. W najnowszej klasyfikacji DSM-5 scalono wszystkie jednostki w spektrum zaburzeń autystycznych (ang. autism spectrum disorders, ASD). Konsolidacja objawów w „spektrum” miała na celu wskazanie zróżnicowania w obrazie i nasileniu symptomów wewnątrz grupy osób z diagnozą ASD, ale również traktuje cechy wskazujące na autyzm jako swoiste kontinuum pomiędzy ludźmi bez autyzmu i z ASD (por. behawioryzm). Obecne kryteria diagnostyczne zgodne z DSM 5 wyróżniają dwa objawy osiowe: uporczywe zainteresowania i powtarzalne zachowania oraz połączone w jeden objaw deficyty społecznej komunikacji. Kolejną nowością jest uwzględnienie w kryteriach diagnostycznych obserwowalnych zachowań w wyniku nieadekwatnych reakcji na bodźce sensoryczne, które zwolennicy nurtu neurorozwojowego traktują jako zaburzenia w obrębie profilu sensorycznego. W Europie wydaje się diagnozę na podstawie klasyfikacji ICD-10 (Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób, z ang. *International Statistical Classification of Diseases*) nadal diagnozuje się: autyzm dziecięcy, autyzm atypowy, zespół Aspergera czy inne dziecięce zaburzenia dezintegracyjne (do czasu wprowadzenia do czasu wprowadzenia ICD-11 opracowanego na podstawie DSM-5).

Pomimo postępów w badaniu i obrazowaniu mózgu, czy wskazujących na powiązania genetyczne, zaburzeń w obrębie połączenia jelito-mózg (por. Wujcik, Witusik, Pietras, 2010; Pisula, 2012; O'Reilly i in., 2017; Lord i in. 2018; Werling i in., 2018) jelito nadal nie ma medycznych testów, które niezawodnie identyfikują autyzm, a diagnoza opiera się wyłącznie na zbieraniu i analizie danych behawioralnych poprzez bezpośrednie obserwacje, raporty rodziców czy skale behawioralne (m.in. M-CHAT, ADOS, ADOS-2, VB-MAPP). Konsekwencją jest również brak leku czy procedur medycznych leczących z autyzmu (poza psychiatrią), a cały nacisk na poprawę funkcjonowania dziecka z autyzmem jest nakierowany na oddziaływania terapeutyczne i edukacyjne.

W dyskusjach naukowych i środowiskowych pojawiają się również głosy wskazujące, że autyzm jest niczym innym jak biologicznym zróżnicowaniem

neurologicznym, interwencje terapeutyczne nie są potrzebne, a kluczem jest akceptacja neuroroznorodności nie jako patologii, a jako kategorii społecznej na równi z płcią, przynależnością etniczną, orientacją seksualną czy statusem inwalidztwa (Ruch Praw Autyzmu¹, Fenton, Krahn, 2009). Takie stanowisko spotyka się jednak z krytyką uzasadniając konieczność terapii trudnościami jakich doświadczają same osoby z diagnozą autyzmu, jak również ich rodziny i otoczenie. Prawdopodobnie potrzebujemy dyskusji środowiskowych i naukowych, o tym co jako społeczeństwo możemy akceptować jako cechę osobniczą neuroroznorodności, a nasilenie i natężenie których symptomów będzie obiektem leczenia i wsparcia terapeutycznego.

W oparciu o trzy główne szkoły/nurty psychologiczne: behawioralny, poznawczy oraz neurorozwojowy zostały wypracowane różnorodne metody i techniki pracy z osobami z ASD. Każdy z nurtów, na przestrzeni wielu lat, pod wpływem odmiennych idei i wartości, badań naukowych, wypracował różny sposób definiowania autyzmu. W nurcie behawioralnym autyzm traktuje autyzm jako niedopasowanie układu nerwowego do środowiska, traktując osiowe objawy jako nadmiary lub deficyty behawioralne (Lovaas, Smith, 1989, 2003), zbiór zachowań, wzorce pewnych charakterystycznych zachowań (Novak i Pelaez, 2011). W nurcie poznawczym autyzm jest rozumiany jako zaburzenie mechanizmu poznawczego przetwarzania informacji społecznych, w tym m.in. mentalizowania/empatyzowania (Baron-Cohen 1994, 2005; Howlin, 2010; Frtih, 2008). Z kolei w nurcie neurorozwojowym autyzm traktowany jest jako zaburzenie funkcji mózgu, jego odmienne funkcjonowanie, które związane jest z zaburzeniem procesów przetwarzania sensorycznego, co prowadzi do zablokowania tych zachowań, które służą do tworzenia więzi z ludźmi (Ayers, 2015, Olechnowicz, Wiktorowicz, 2013).

W tabeli 1 zostały zamieszczone podstawowe założenia teorii i terapii autyzmu w trzech głównych nurtach psychologicznych.

Tabela1. Zróżnicowanie teorii i praktyki terapeutycznej autyzmu w głównych nurtach psychologicznych (opracowanie własne)

Nurt behawioralny	Nurt poznawczy	Nurt neurorozwojowy
Koncentracja na obserwowalnym zachowaniu/umiejętnościach, podłożem rozwoju zachowania jest proces jego kształtowania przez środowisko (bodziec i konsekwencję).	Koncentracja na procesach przetwarzania informacji w umyśle O zachowaniu decyduje indywidualny proces przetwarzania informacji o tym bodźcu (myśl, emocja, przekonania).	Podłożem procesów rozwojowych i psychicznych są procesy mózgowo- oraz odpowiadanie na potrzeby rozwojowe dziecka.
Zakłada dyrektywność.		Zakłada brak dyrektywności.

1 https://en.wikipedia.org/wiki/Autism_rights_movement

Teorie i modele terapeutyczne autyzmu		
<p>Stosowana analiza zachowania Dane zachowanie wywoływane i utrzymywane jest przez bodźce je poprzedzające i pojawiające się po nim konsekwencje (model ABC, gdzie: A – bodziec, B – reakcja sprawcza, zachowanie, C – konsekwencja) (SAZ, z ang. <i>Applied Behavior Analysis</i>, ABA)</p> <p>(Skinner, 1938/95, I.O. Lovaas, T. Smith, 1989, Suchowierska, Ostaszewski, Bąbel, 2016, Kołakowski, Pisula, 2015)</p>	<p>– teoria/terapia „czytania umysłu” (Baron-Cohen, 1995, Winczura, 2009)</p> <p>– teoria słabej centralnej koherencji (Frith, 2008)</p> <p>– teoria/terapia zaburzonych funkcji wykonawczych (Pennington i Ozonoff, 2006, Dawson, Guare, 2012)</p> <p>– zaburzenia uwagi (Pisula, 2005)</p> <p>– terapia poznawczo-behawioralna (Attwood, 2013, 2019a, 2019b)</p>	<p>– teoria (terapia) polisensoryczna Delacato (1995),</p> <p>– teoria (terapia) integracji sensorycznej (Ayers, 2015),</p> <p>– terapie ukierunkowane humanistycznie – Son Rise, Metoda Opcji, Metoda Krakowska, Floor Time</p> <p>– model TEACCH ((Treatment and Education of Autistic and Communication Related Handicapped Children (Schopler i in., 1995)</p> <p>– terapie wspomagające: masaże lecznicze, terapie z udziałem zwierząt, arteterapia</p>
Główne cele terapii		
<p>1. rozwijanie zachowań deficytowych 2. redukcja zachowań niepożądanych 3. generalizacja i utrzymanie efektów terapii</p> <p>modyfikacja zachowania poprzez zmianę środowiska: – bodźców poprzedzających i konsekwencji</p>	<p>– rozumienie intencji innych ludzi odczytywanie emocji własnych i innych ludzi,</p> <p>– rozumienie czyjejś wiedzy i przekonań,</p> <p>– postrzeganie z innego niż własny punkt widzenia,</p> <p>– modyfikacja myśli automatycznych, zniekształceń poznawczych, przekonań, schematów.</p> <p>– usprawnianie poznawczych mechanizmów przetwarzania informacji</p>	<p>– usprawnienie zaburzonych funkcji mózgu poprzez wspomaganie procesów przetwarzania zmysłowego i integracji sensorycznej (węch, słuch, smak, dotyk, czucie głębokie, równowaga),</p>
Główne pytanie terapeutyczne		
<p>PO CO dziecko tak się zachowuje? CEL, MOTYWACJA, FUNKCJE Poziom umiejętności a poziom umiejętności przy frustracji (Schramm, 2019) i euforii</p>	<p>JAK zaburzone procesy (czytania umysłu, funkcje wykonawcze, centralna koherencja), myśli, emocje, doświadczenia wywołują dane zachowanie?</p>	<p>DLACZEGO dziecko tak się zachowuje? JAKIE mechanizmy trzeba usprawnić, aby jego mózg pracował lepiej?</p>

Nurt behawioralny w terapii autyzmu

W ujęciu behawioralnym przyczyną większości zachowań (poza zachowaniami uwarunkowanymi genetycznie) jest interakcja człowieka ze środowiskiem, a sam autyzm jest zbiorem zachowań tzw. nadmiarów i deficytów (Lovaas, Smith, 1989; Suchowierska, Ostaszewski, Bąbel, 2016). Deficytem behawioralnym są zachowania/umiejętności, które dziecko powinno posiadać zgodnie ze swoim wiekiem rozwojowym, ale nie posiada w odróżnieniu od dzieci typowo rozwijających się.

Z kolei nadmiary behawioralne to zachowania, które w które dziecko nie powinno się angażować, a angażuje się zbyt często, zbyt intensywnie w zachowania, które nie występują wcale lub w takim nasileniu u dzieci prawidłowo rozwijających się w tym samym wieku. Zakłada się, że układ nerwowy dziecka z autyzmem jest niedopasowany do otoczenia, przez co nie uczy się ono w naturalnym środowisku, ale może uczyć się efektywnie jeśli środowisko będzie odpowiednio przygotowane i dostosowane do jego potrzeb w postaci odpowiednich instrukcji (wyraźne bodźce i konsekwencje wywołujące, utrzymujące lub wygaszające zachowanie). Stąd terapia behawioralna jest terapią dyrektywną, prowadzącą dziecko wg przyjętych przez terapeutę celów. Autyzm w ujęciu behawioralnym jest więc postrzegany jako zaburzenie polegające na niedopasowaniu systemu nerwowego do typowych warunków życia, przy czym zakłada się, że wszystkie zachowania występujące u osób z autyzmem występują na tym samym kontinuum funkcjonowania co u ludzi bez autyzmu (por. DSM-5), a terapia spowoduje przesunięcie funkcjonowania osób z autyzmem ze skrajności do środka tego kontinuum (Lovaas, Smith, 1989, za Suchowierska, i in., 2016, s. 38–39). Założenie to jest w zasadzie optymistycznym postrzeganiem osób z autyzmem, nie jako dziwnych, niepojętych, innych, ale jako osoby z deficytami w zachowaniu i umiejętnościach, których można (skutecznie) uczyć. Koncepcję tą błędnie potraktowano jako konieczność „unormalniania” osób z autyzmem, co stało się jedną z przyczyn krytyki samej terapii.

Analiza zachowania jest nauką o zachowaniu, a także o zmiennych środowiskowych, które na to zachowanie wpływają, a więc je wywołują, utrzymują w czasie lub wygaszają. Stosowana analiza zachowania (SAZ, z ang. ABA, *Applied Behaviour Analysis*) jest jednym z trzech działów analizy zachowania (pozostałe to teoretyczna analiza zachowania oraz eksperymentalna analiza zachowania). Wyrosła na gruncie badań nad trzema podstawowymi rodzajami (zwanymi też ogólnymi prawami) uczenia się: warunkowaniu klasycznym (badania I.P. Pawłowa), warunkowaniu instrumentalnym (Skinner, 1995, 2013) oraz uczeniu się przez obserwację zakładającym powstawanie względnie trwałych zmian w zachowaniu w wyniku obserwowania innych osób (Bandura, 2007).

Ogólne prawa uczenia się stały się fundamentem dla tworzenia procedur i technik we wszelkich oddziaływaniach terapeutycznych w nurcie behawioralnym. Proces terapeutyczny analizuje się wg tzw. modelu ABC, gdzie A określa się mianem bodźców kontrolujących lub poprzedzających, B to reakcja/zachowanie, a C to konsekwencje środowiskowe, czyli wzmocnienia i kary. Terapeuci behawioralni precyzyjnie dokumentują wpływ A i C na zachowanie, dzięki czemu mogą obiektywnie stwierdzić jakie bodźce i jakie konsekwencje służą uczeniu się prawidłowego zachowania (Suchowierska i in., 2016).

Przyczyny zachowania mogą więc tkwić w bodźcach poprzedzających – jeśli reakcja jest wywołana przez bodziec, który ją poprzedza mówimy o warunkowaniu klasycznym, jeśli jednak bodźce poprzedzające zmieniają jedynie prawdopodobieństwo pojawiania się danego zachowania mówimy o warunkowaniu sprawczym (za: Bąbel, 2011). Podstawą modyfikacji zachowania w terapii behawioralnej jest jednak warunkowanie sprawcze (Skinner,) które zakłada, że przyczyną wszelkich zachowań są ich konsekwencje środowiskowe, które dzieli się na wzmocnienia i kary.

Wzmocnienia zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia danego zachowania w przyszłości, utrwalają daną reakcję, natomiast kary skutkują zmniejszeniem się częstotliwości występowania zachowania. Wzmocnienia mogą być pozytywne, co oznacza, że reakcja sprawcza skutkuje pojawieniem się w środowisku dodatkowego, pożądanego bodźca wzmacniającego zachowanie (np. premia w pracy, ale też papieros na uspokojenie) lub negatywne, gdy zachowanie powoduje ustanie działania bodźca awersyjnego. Przykładem tej konsekwencji może być sytuacja, w której mama prosi dziecko o sprzątnięcie zabawek, dziecko marudzi, mama wycofuje polecenie – w ujęciu behawioralnym mama wzmocniła negatywnie zachowanie dziecka, co skutkuje większym prawdopodobieństwem pojawienia się marudzenia w przyszłości w podobnych warunkach. Z kolei kara pozytywna oznacza pojawienie się po zachowaniu bodźca awersyjnego np. uwaga do dzienniczka za przeszkadzanie na lekcji, a kara negatywna jeśli po zachowaniu ustaje działanie bodźca pożądanego (np. po bójce w szkole odebranie możliwości wyjechania na wycieczkę z klasą).

Terapia behawioralna osób z autyzmem zakłada trzy główne cele: rozwijanie zachowań poświadanych, redukcja zachowań niepoświadanych oraz generalizację i utrzymywanie efektów terapii (Kozłowski, 2003). Rozwijanie zachowań poświadanych to nauka zachowań adaptacyjnych poprzez zwiększenie ich częstotliwości, natężenia tych, które dziecko posiada w swoim repertuarze lub/oraz kształtowanie nowych zachowań służących poprawie funkcjonowania. Nauka nowych zachowań jest bezpośrednio związana z eliminowaniem zachowań niepoświadanych, czyli takich, które utrudniają lub uniemożliwiają uczenie się i funkcjonowanie w środowisku. Behawiorysty podkreślają, że fundamentem procesu uczenia się osób z autyzmem jest generalizacja nabytych umiejętności czyli zmiana adaptacyjna zachowania sprawczego w różnych sytuacjach, miejscach, przy różnych osobach (generalizacja bodźca, miejsca, osób, reakcji).

Analizę zachowania stosuje się w celu rozszerzenia repertuaru czy też utrwalenia istniejących zachowań poświadanych adaptacyjnie poprzez różne techniki m.in. wzmocnienia, podpowiedzi, wygaszanie reakcji, analizę zadania (złożone zadanie rozbija się na mniejsze, prostsze etapy), modyfikację bodźca poprzedzającego, pomoce wizualne, skrypty, kontrakty behawioralne, modelowanie (również uczestniczące), trening naśladowania. Celem jest usystematyzowanie i znaczne ułatwienie procesu uczenia (dziecko musi wiedzieć czego od niego oczekujemy, po co to ma robić), poprzez tworzenie mechanizmu zewnętrznej motywacji do nabywania zachowań adaptacyjnych, co zwiększa prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu w procesie uczenia się.

Programy terapeutyczne SAZ koncentrują się wokół nabywania różnych umiejętności, z których główne dotyczą: umiejętności związanych z koncentrowaniem uwagi, naśladowaniem (zdolności związane z motoryką małą, mimiką, motoryką dużą), umiejętności wzrokowo-przestrzenne, samoobsługowe, umiejętności społeczne/związane z zabawą, umiejętności szkolne, umiejętności zawodowe.

Behawiorysty za Skinnerem nie negują występowania procesów mentalnych takich jak emocje i myśli (w ujęciu behawioralnym to tzw. zachowania wewnętrzne/prywatne, dostępne tylko osobie, która ich doświadcza), ale traktują je na równi z obserwowalnymi zachowaniami zewnętrznymi/publicznymi (podobnie

za B.F. Skinnerem traktują mowę – jako zachowania werbalne z ang. verbal behavior). Oznacza to, że zarówno zachowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne podlegają tym samym prawom i regułom i mają te same, środowiskowe przyczyny (Bąbel, Ostaszewski, 2008; Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010). Nie negują również istnienia czynnika wynikającego z funkcjonowania mózgu, zmysłów czy genów (co również stanowi zarzut dla tego nurtu), jednak na dziś uznają wiedzę w tym zakresie za zbyt znikomą, aby opierać na niej proces terapeutyczny.

Nurt poznawczy w terapii autyzmu

Nurt poznawczy w terapii osób z autyzmem rozwinął się na bazie krytyki nurtu behawioralnego. Nie zakładał jednak podważania skuteczności metod behawioralnych w uczeniu pewnych wzorców zachowań, samoobsługi, naśladowania i innych umiejętności, jednak wynikał z odmiennego rozumienia potrzeb dziecka z autyzmem (Holwing, Rutter, 1987) oraz mniejszej efektywności behawiorystów w zakresie umiejętności społecznych i komunikacyjnych, co również wynika z ograniczonych możliwości generalizowania tych umiejętności. W interwencjach terapeutycznych zaczęto pracować nie nad uczeniem poszczególnych umiejętności społecznych i komunikacyjnych, ale nad ogólną poprawą społecznego rozumienia (w tym teorii umysłu).

Teoria umysłu (pojęcie to zostało wprowadzone na podstawie badań zoologów Premacka i Woodruffa (1978), a rozwinięte przez filozofa Dennetta (1978), w końcu przez psychologów (Wimmera, Perner, 1983, Perner, Leekam, Wimmer, 1987) (za: Białecka-Pikul, 2012). Teoria umysłu nazywana jest również „czytaniem umysłu” (ang. *mind-reading*), rozumieniem fałszywych przekonań, czy też psychologią naiwną, mentalizacją czy procesem refleksji nad myśleniem (za: Białecka-Pikul, 2012), a jej zaburzenie w autyzmie ślepotą umysłu (*mind blindness*; Baron-Cohen, 1995), która przejawia się w słabszym niż u dzieci w normie rozumieniu cudzych przekonań, oszukiwaniu, rozpoznawaniu, wnioskowaniu o emocjach innych osób, udawaniu. Teoria umysłu najogólniej jest pojmowana jako zdolność do wnioskowania o stanach umysłu innych osób (ich myślach, przekonaniach, pragnieniach czy intencjach, emocjach itd.), ale także umiejętność wykorzystania tych informacji do interpretacji, rozumienia i przewidywania zachowania czy słów innych ludzi i podlega procesowi uczenia (Winczura, 2009; Kossewska, 2009).

Teoria umysłu Barona-Cohena zakłada istnienie uniwersalnych mechanizmów neuropoznawczych, które nie rozwijają się u osób z autyzmem, a są fundamentem dla możliwości sprawnego funkcjonowania w zakresie społecznej komunikacji. Są to:

- wykrywacz intencjonalności, ID (*Intentionality Detector*, wspólny dla ludzi i zwierząt), który pozwala na traktowanie obiektów, jako zdolnych do kierowania się intencjami;
- wykrywacz ukierunkowania patrzenia, EDD (*Eye Direction Detector*), który pozwala na detekcję oczu innej osoby, ustalenie obiektu, na który nakierowany jest wzrok i wnioskowanie o tym czy dana osoba widzi daną rzecz;

– mechanizm uwspólniania uwagi, SAM (*Shared Attention Mechanism*), umożliwia tworzenie triadycznej relacji między obiektem (Ja i inny podmiot, zwracamy uwagę na ten sam obiekt);

– mechanizm teorii umysłu, ToM (*Theory of Mind*, od 2005 roku ToMM *Theory of Mind Mechanism*), umożliwiający wnioskowanie o stanach umysłów na podstawie zachowania, nie tylko w kategoriach stanów wolicjonalnych czy percepcyjnych, ale również odczytywanie myślenia, wiedzy, oszukiwania i konstruowanie na tej podstawie w umyśle spójnej teorii.

Kilka lat później Baron-Cohen (2005) rozszerzył swój model o dwa mechanizmy, z których pierwszy to TED (*The Emotion Detector*) tworzący reprezentacje stanów afektywnych, a drugi umożliwiający empatyczne reakcje TESS (*The Emphasizing System*). Ten nowy model został poparty nie tylko badaniami psychologicznymi, ale również neurobiologicznymi (za: Białecka-Pikul, 2012) pozwalających na odkrycie określonych miejsc w mózgu, których uszkodzenie powoduje autystyczne objawy w zakresie zaburzeń w komunikacji i interakcji społecznych.

Kolejnymi poznawczymi mechanizmami wskazującymi na przyczynę i wyznaczającymi ścieżkę terapeutyczną dla osób z autyzmem są centralna koherencja i funkcje wykonawcze. Centralna koherencja daje możliwość łączenia w umyśle w całość różnych bodźców i elementów otoczenia, dzięki czemu są one dla nas spójne (składanie świata z puzzli w jeden obraz). Jej zaburzenie w autyzmie powoduje, że osoby te o wiele lepiej od osób neurotypowych widzą szczegóły, ale zdecydowanie słabiej radzą sobie z ich syntezą (widzą drzewa zamiast lasu) (Frith, 2008). Z kolei funkcje wykonawcze/zarządzające (*executive functions*) są złożonym mechanizmem służącym do poznawczej kontroli zachowania, rozwijania zdolności adaptacyjnych jednostki, i procesów samoregulacyjnych jednostki (Brzezińska, Nowotnik, 2012, Pąchalska, 2014). Dobrze rozwinięte funkcje wykonawcze mają prawdopodobnie większy wpływ na osiągnięcia szkolne czy w pracy, niż iloraz inteligencji (Blair, 2003), a cechują osoby, które są potocznie uznawane za pracowite (skoncentrowane na zadaniu, umiejące zaplanować i zorganizować własne działania, ustalać priorytety oraz elastycznie modyfikować własne działanie). W edukacji szkolnej u uczniów z autyzmem można zaobserwować zaburzenia w zasadzie każdej z umiejętności wykonawczych, a więc pamięci roboczej, planowania i ustalania priorytetów działania, organizacji działania, zarządzania czasem, metapoznania (czyli zdolności do zdystansowania się i spojrzenia na siebie z boku w danej sytuacji), hamowania reakcji, kontroli emocjonalnej, utrzymywaniu uwagi, rozpoczynaniu zadań, wytrwałości w dążeniu do celu, elastyczność (Dawson, Guare, 2012, s. 9–2). W szkole procedura uczenia umiejętności wykonawczych poprzez bezpośrednie interwencje zakłada wykorzystanie technik z terapii behawioralnej min. wzmacniania z wykorzystaniem pochwał, nagród, spisywanie kontraktów behawioralnych, ale również planowanie celów krótko i długoterminowych, korzystanie z podpowiedzi, modelowanie, tworzenie list kontrolnych. Konieczna jest również ocena efektywności systemu oraz wprowadzenia niezbędnych modyfikacji, a każda uczona umiejętność powinna zostać zgeneralizowana.

Nurt poznawczy poszukiwał odpowiedzi na pytanie o to skąd się biorą indywidualne różnice w reagowaniu na ten sam bodziec, na które nurt behawioralny

nie dawał jednoznacznych odpowiedzi. Stąd terapia poznawczo-behawioralna (CBT – ang. *cognitive behavioral therapy*) zakłada, że myślenie (stąd poznawcze) wpływa na nasze odczucia i działania (stąd behawioralna). W założeniu CBT to proces aktywnej zmiany negatywnych nawyków myślowych, który prowadzi do modyfikacji zachowania oraz zmniejszenia eliminacji uczuć niepokoju lub depresji (Mitchell, 2016, s. 198). Nauczyciele dzieci i młodzieży z autyzmem mogą obserwować u swoich uczniów zaburzenia przetwarzania poznawczego, zniekształcenia procesu myślenia, błędy poznawcze w myśleniu o sobie i innych wynikające np. z nadmiernej generalizacji. Zastosowanie w szkole np. procesu sześciu kroków może wspomóc proces uczenia się adaptacyjnego sposobu myślenia i zachowania (Meichenbaum, za: Mitchell, 2016, s. 201).

Nurt neurorozwojowy w terapii autyzmu

Nurt rozwojowy psychologii zajmuje się przebiegiem procesów rozwojowych w okresie dzieciństwa, których podłożem są procesy mózgowe. Jego fundamenty wynikają z postrzegania dziecka, również tego z zaburzonym rozwojem, jako dynamicznie zmieniającą się osobę z własnymi indywidualnymi cechami, potrzebami oraz prawem niepowtarzalności postrzegania świata, koncentrując się wokół relacji, zabawy, myślenia (Olechnowicz, 1995, 1999, 2004; Greenspan, Wieder, 2014), Pisula (2005, 2010). Teorie rozwojowe (jak również teorie humanistyczne oparte na wartościach chrześcijańskich i personalistycznych) podkreślają wagę podmiotowości każdego człowieka, uznają jego prawo do godności i samostanowienia. Terapie powstałe na tym gruncie wyrosły na zasadzie sprzeciwu względem nurtu behawioralnego, w którym mechanizmy motywowania zachowania poszukiwane są w warunkach środowiskowych, a mniej w potrzebach wewnętrznych dziecka (dla behawiorystów często są one na tyle nieadekwatne, nieadaptacyjne, że niemożliwym wydaje się podążanie za nimi).

Nurt neurorozwojowy łączy te założenia z wiedzą na temat funkcjonowania mózgu człowieka. Ostatnie dziesięciolecia przyniosły rewolucyjne zmiany w analizie możliwości mózgu człowieka ze względu na rozwój technik neuroobrazowania. Jednak mimo wielu badań neurobiologicznych sugerujących szereg nieprawidłowości w samej budowie, ale również związanych z przetwarzaniem informacji w CUN, mechanizmy neuropsychologiczne leżące u podstaw zaburzeń ze spektrum autyzmu nadal pozostają niejasne. Zwolennicy nurtu rozwojowego podkreślają wagę uznania w aktualnych kryteriach diagnostycznych DSM-5 objawów behawioralnych będących reakcją na bodźce zmysłowe, co łączą z nieprawidłową pracą mózgu. Mimo, że kryteria diagnostyczne autyzmu nie uwzględniają profilu sensorycznego jako objawu osiowego autyzmu, od wielu lat w teoriach, badaniach i opisach samych osób z autyzmem (np. Grandin, 2016) nieprawidłowa percepcja i przetwarzanie bodźców zmysłowych z otoczenia jest traktowana jako kluczowy symptom autyzmu (Delacato, 1995, Schopler, Reichler i Lansing, 1995, Pisula, 2012), a badania potwierdzają nietypowy wzorzec percepcji i reakcji sensorycznych (Harrison, Hare, 2004, Cieszyńska 2011, Attwood, 2012), mimo wciąż pozostających niejasności (Rogers i Ozonoff, 2005).

Teoria integracji sensorycznej (Ayres, 1991) spaja poszukiwanie przyczyn autyzmu w nieprawidłowej pracy układu nerwowego, bowiem w świetle tej teorii zaburzone procesy integracji sensorycznej (rozpoznanie, interpretacja, segregowanie, integracja docierających bodźców z otoczenia) dezorganizują zachowanie oraz utrudniają, a nawet uniemożliwiają adaptacyjną reakcję. Zaburzenie integracji sensorycznej może dotyczyć modulacji sensorycznej (nadmierna lub obniżona reaktywność sensoryczna, poszukiwanie sensoryczne), dyskryminacji sensorycznej oraz zaburzeń motorycznych o podłożu sensorycznym (Kranowitz, 2011, s. 33) w obrębie wrażliwości dźwiękowej, słuchowej, smakowej, węchowej, dotyku, propriocepcji i ruchu. Dziecko nadmiernie wrażliwe sensorycznie może czuć się przeładowane bodźcami z otoczenia, przez co być nadmiernie spięte, przeczulone. Z kolei dziecko wskazujące na zbyt małą wrażliwość na bodźce sensoryczne będzie słabo (lub wcale) reagowało na te bodźce, które u typowych rówieśników wywołują adekwatną reakcję. Teoria ta zakłada m.in. poszukiwanie neurofizjologicznego podłoża zaburzeń ze spektrum autyzmu właśnie w funkcjonowaniu procesów integracji sensorycznej, a terapia polega m.in. na dostarczaniu w odpowiedni sposób niezbędnych bodźców sensorycznych w celu kształtowania prawidłowej odpowiedzi układu nerwowego, w oparciu o dotychczasowe doświadczenia.

W poszukiwaniu efektywnych strategii terapeutycznych dla uczniów z ASD w praktyce edukacyjnej

W środowisku naukowym coraz częściej pojawiają się opinie o stopniowym zbliżaniu się podejść terapeutycznych (Kawa 2011; Białecka-Pikul, Bąbel, 2011; Olechnowicz, 2012) co potwierdza ostatni raport badawczy Raport National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (NPDC) (za: Waligórska i in., 2019). Instytucja ta, która jest konsorcjum kilku uniwersytetów w Stanach Zjednoczonych kładzie nacisk na budowanie praktyki terapeutycznej opartej na dowodach (*Evidence-Based Practice* – EBP). Raport o efektywności w terapii osób z autyzmem został opracowany na podstawie metaanalizy ponad 20 tys. artykułów naukowych (ostatecznie jako spełniające kryteria metodologiczne ujęto niespełna 500 publikacji) zakłada, że żaden zamknięty model terapii nie jest w stanie dostosować się do aktualnej wiedzy o autyzmie i stale potrzebujemy badań i wiedzy o skuteczności poszczególnych technik i strategii terapeutycznych. Twórcy raportu wskazują, że wiele dostępnych na rynku edukacyjnym i terapeutycznym metod wykorzystuje te same techniki terapeutyczne (również te o udowodnionej naukowo skuteczności), więc porównywanie różnych metod pod kątem ich efektywności jest mocno utrudnione.

W raporcie tym za skuteczne uznano wiele technik z nurtu behawioralnego, ale również z nurtu poznawczego i co jest nowością w odróżnieniu od poprzednich raportów techniki z nurtu neurorozwojowego (za: Waligórska i in., 2019). Zdecydowana większość technik uznanych jako efektywne w oparciu o dowody naukowe wywodzi się z behawioralnego nurtu terapeutycznego. Są to m.in. modyfikacja bodźca poprzedzającego, DRI, DRA, DRO, wygaszanie, ocena funkcjonalna zachowania, stosowanie podpowiedzi, stosowanie wzmocnień, przerywanie/przekierowanie reakcji, odraczanie, pomoce wizualne, analiza zadania (łańcucha

zachowań), wygaszanie, modelowanie, stosowanie skryptów, PECS, ustrukturyzowany trening grupowy, TUS, trening zabawy. Jako skuteczne modele terapeutyczne wskazano również terapię poznawczo-behawioralną, ale również strategie oparte na użyciu nowych technologii, ćwiczeniach fizycznych oraz trening umiejętności społecznych, trening przez rodziców. Nowością jest zakwalifikowanie jako skutecznych metod terapeutycznych technik wynikających z założeń nurtu neurorozwojowego jak naturalistyczne oddziaływania czy samoregulacja zachowania.

Autorzy raportu nie zamykają się jednak na inne techniki, które na dziś nie zostały ustanowione jako skuteczne, bowiem widzą samą niedoskonałość metodologiczną i różne kryteria badawcze dostępne dla poszczególnych nurtów terapeutycznych. Przykładem może być metoda integracji sensorycznej, która została do dziś wg tego raportu niepotwierdzoną metodą terapii, co może jednak wynikać np. z przyjętych dla potrzeb raportu kryteriów metodologicznych. Niemniej na uwagę zasługuje fakt potwierdzonej skuteczności ćwiczeń ruchowych, które również stanowią ważny element w metodzie integracji sensorycznej.

Podsumowanie

Poszukiwanie mechanizmów zaburzeń rozwoju ze spektrum autyzmu, ale również odpowiedzi jak skutecznie organizować procesy terapeutyczne i edukacyjne trwa nieprzerwanie od wielu dziesięcioleci. Współcześnie wspólne dla wszystkich nurtów (behawioralnego, poznawczego oraz neurorozwojowego), jest uznanie zaburzeń w obrębie pracy mózgu i całego układu nerwowego jako fundamentu powstawania zaburzeń ze spektrum autyzmu. Poszczególne nurty koncentrują się jednak na odmiennych celach i procesach usprawniania w terapii.

Na podstawie prezentowanych w artykule teorii można uznać, że rozwój mózgu człowieka opiera się na wrodzonych mechanizmach budowania takich ścieżek neuronalnych, które pozwalają uczyć się dziecku typowo rozwijającemu się od innych ludzi. Autyzm powoduje, że mechanizmy te albo nie wykształcają się zupełnie, albo ich proces budowania/dojrzewania został wieloczynnikowo zaburzony na etapie rozwoju prenatalnego i wczesnego dzieciństwa. Powoduje to, że osoby z autyzmem mają odmiennie od osób neurotypowych reakcje na te same bodźce fizyczne i społeczne, co prowadzi do zaburzenia procesu uczenia się i w konsekwencji do zaburzenia funkcjonowania. Proces terapeutyczny prowadzi więc do kształtowania nowych, prawidłowych ścieżek neuronalnych w mózgu osoby z autyzmem, które umożliwią nabywanie nowych reakcji/zachowań/umiejętności, zwiększą możliwość rozumienia innych ludzi i doprowadzą do ogólnej poprawy funkcjonowania w każdej ze sfer. Celem terapii może więc być uczenie nowych zachowań adaptacyjnych, albo (i) rozwijanie zaburzonych mechanizmów poznawczych, albo (ii) wzmocnienie złożonego mechanizmu odbioru i przetwarzania wrażeń zmysłowych, co umożliwi lepsze funkcjonowanie. Każde z prezentowanych podejść terapeutycznych kładzie nacisk na różne mechanizmy samego procesu uczenia się (wydaje się, że nie wykluczające się), czyli mechanizmy środowiskowe – uczenie się warunkowane bodźcami i konsekwencjami środowiskowymi, poznawcze – przetwarzanie

informacji w umyśle oraz neurobiologiczne, czyli pobudzanie układu nerwowego poprzez dostarczanie różnych wrażeń zmysłowych.

Zbliżanie się podejść można zaobserwować również w samej idei podejścia do osób z autyzmem w poszczególnych nurtach. Współczesny nurt behawioralny zmienił swoje podejście do indywidualnych preferencji osób z autyzmem, poprzez m.in. włączenie w procedury terapeutyczne uwzględnianie zindywidualizowanych zainteresowań czy dawanie możliwości wyboru np. aktywności, zwiększył nacisk na bardziej naturalne uczenie sytuacyjne, zamiast wyodrębnionych prób. Z kolei przedstawiciele nurtu neurorozwojowego często wykorzystują np. analizę zadania czy wzmacnianie zachowania pożądanego w procesie edukacji i terapii.

Ekлекtyzm, czyli łączenie różnych nurtów terapeutycznych w placówkach edukacyjnych (zarówno specjalnych, integracyjnych, jak i ogólnodostępnych) jest powszechnym zjawiskiem w praktyce oświatowej. Celem tego artykułu jest jednak uzasadnienie konieczności świadomego doboru technik i ukierunkowania procesów edukacyjno-terapeutycznych na efektywność, czyli realną, mierzalną (nie subiektywną) poprawę funkcjonowania dziecka z ASD. Artykuł ten wskazuje również na potrzebę dalszych badań nad ekлекtyzmem i efektywnością technik terapeutycznych stosowanych w polskich placówkach edukacyjnych.

Bibliografia:

- American Psychiatric Association (1952). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (wyd.1) Washington DC:APA
- American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (wyd.2) Washington DC:APA
- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (wyd.3) Washington DC:APA
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (wyd.4) Washington DC:APA
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (wyd.4, poprawione) Washington DC:APA
- Am American Psychiatric Association (2013, 2018 wersja polska). *Kryteria diagnostyczne zaburzeń psychicznych DSM-5*. (2018). red. wydania polskiego Gałeczki P., Pilecki M., Rymaszewska J., Szulc A., Sidorowicz S., Wciórka J., Wrocław: Edra Urban & Partner.
- Attwood T. (2013). *Zespół Aspergera: kompletny przewodnik*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Attwood T. (2019a). *Poznajemy uczucia. Poznawczo-behawioralna terapia lęku dla osób z Zespołem Aspergera*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Attwood T. (2019b). *Poznajemy uczucia. Poznawczo-behawioralna terapia złości dla osób z Zespołem Aspergera*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Ayers A.J. (1991). *Sensory Integration and Child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ayres A.J. (2015). *Dziecko a integracja sensoryczna*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.

- Bandura A. (1977/2007). *Teoria społecznego uczenia się*. J. Kowalczevska, J. Radzicki (przeł.). Warszawa: Wydawnictwo PWN.
- Baron-Cohen S. (1994). The developmental of a theory of mind: Where would we be without Internal Stance? W: M. Rutter, D. Hay, red., *Developmental Principles and Clinical Issues in Psychology and Child Psychiatry*. Oxford: Blackwell.
- Baron-Cohen S., Wheelwright S., Skinner R., Martin J., Clubley E. (2001). The Autism-Spectrum Quotient (AQ): evidence from Asperger Syndrome/highfunctioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31:5–17.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34:163–173.
- Baron-Cohen, S., (2005). *Origins of the social mind: Evolutionary Psychology And Child Development*, rozdz. The empathizing system: a revision of the 1994 model of the Mindreading System. Guilford Publications.
- Bąbel P. (2011). Terapia behawioralna zaburzeń rozwoju z perspektywy analizy zachowania. *Psychologia Rozwojowa*, 16 (3):27–38.
- Białecka-Pikul M. (2012) *Narodziny i rozwój refleksji nad myśleniem*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Blair C. (2003). Behavioral inhibition and behavioral activation in young children: relations with self-regulation and adaptation to preschool in children attending Head Start. *Developmental Psychobiology*, 42(3):301–311.
- Bobkovicz-Lewartowska (2000). *Autyzm dziecięcy. Zagadnienia diagnozy i terapii*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Brzezińska A., Nowotnik A. (2012). Funkcje wykonawcze a funkcjonowanie dziecka w środowisku przedszkolnym i szkolnym. *Edukacja*, 1 (117): 61–74
- Clark D., Fairburn C. (2006). *Terapia poznawczo-behawioralna. Badania naukowe i praktyka kliniczna*. Gdańsk: Alliance Press.
- Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (2012). Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD -10. Pobrano z: https://www.csioz.gov.pl/fileadmin/user_upload/Wytyczne/statystyka/icd10tomi_56a-8f5a554a18.pdf
- Dawson P., Guare R. (2012). *Zdolne, ale rozkojarzone. Wspieranie rozwoju dziecka za pomocą treningu umiejętności wykonawczych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Delacato C.H. (1995). *Dziwne, niepojęte. Autystyczne dziecko*. Warszawa: Fundacja Synapsis.
- Filipek P., Accardo P., Baranek G., Cook E., Dawson G., Gordon B., Gravel J., Johnson C., Kallen R., Levy S., Minshew N., Prizant B., Rapin I., Rogers S., Stone W., Teplin S., Tuchman R. i Volkmar F. (1999). The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29:439–484.
- Fenton A., Krahn T. (2009). Autism, neurodiversity and equality beyond the 'normal'. *Journal of Ethics in Mental Health*, 2:1–6
- Frith U. (2008). *Autyzm. Wyjaśnienie tajemnicy*. Gdańsk: GWP.
- Gałkowski T. (1980) *Usprawnienie dziecka autystycznego w rodzinie*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Walki z Kalectwem. Oddział Warszawski.

- Grandin T. (2016). *Mózg autystyczny. Podróż w głąb niezwykłych umysłów*. Kraków: Copernicus Center Press.
- Greenspan S.I., Wieder S. (2014). *Dotrzeć do dziecka z autyzmem. Jak pomóc dzieciom nawiązywać relacje, komunikować się i myśleć. Metoda Floortime*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Harrison J., Hare D.J. (2005). Assessment of Sensory Abnormalities in People with Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 34(6):727–730.
- Hollander E., M.D., Hagerman R., Fein D. (2018). *Autism Spectrum Disorders*.
- Holwing P., Rutter M. (1987). *Treatment of Autistic Children*. Chichester: Wiley.
- Howlin P., Baron-Cohen S., Hadwin P. (2010). *Jak uczyć dzieci z autyzmem czytania umysłu. Praktyczny poradnik dla nauczycieli i rodziców*. Kraków: Wydawnictwo Jak.
- Kanner L. (1949). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, p. 217 –250
- Kawa R. (2011). Integracja podejść oraz technik terapeutycznych w pracy z dziećmi z autyzmem. *Psychologia rozwojowa*, 16 (3), s. 51 –60.
- Kossewska J. (2009). Trening w zakresie teorii umysłu. (w:) Kossewska J. (red.) *Kompleksowe wspomaganie rozwoju uczniów z autyzmem i zaburzeniami pokrewnymi*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Kozłowski J. (2003). Zastosowanie teorii uczenia w terapii małych dzieci z autyzmem na przykładzie projektu wczesnej interwencji O.I. Lovaasa, W: E. Pisula, D. Danielewicz (red.), *Terapia i edukacja osób z autyzmem. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: wyd. APS, s. 49–74.
- Kranowitz C.S. (2012). *Nie-zgrane dziecko. Zaburzenia przetwarzania sensorycznego – diagnoza i postępowanie*. Gdańsk, Wydawnictwo Harmonia.
- Lord C., Elsabbagh M., Baird G., Veenstra-Vanderweele J. (2018). Autism spectrum disorder. *Lancet*. 392 (10146):508–52.
- Lovaas O.I, Smith T. (2003). A comprehensive behavioral theory of autistic children: Paradigm for research and treatment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 20:16–29.
- Lovaas O.I., Smith T. (2003). Wczesna interwencja behawioralna w autyzmie, w: A.E. Kazdin, J.R. Weisz (red.), *Psychoterapia dzieci i młodzieży. Metody oparte na dowodach*, s. 365–382, przeł. R. Pawlik, M. Łuczak, M. Młynarz. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Mitchel D.(2016). *Sprawdzone metody w edukacji specjalnej i włączającej. Strategie nauczania poparte badaniami*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Novak G., Pelaez M. (2011). *Autism: A behavioral system approach*. W: E.A. Mayville, J.A. Mulick (red.), *Behavioral foundations of effective autism treatment*, s. 13–34. Cornwall-on-Hudson, NY: Sloan Publishing.
- Olechnowicz H. (2000). *Drugie opowieści terapeutów*. Warszawa: WSP.
- Olechnowicz H. (1995). *Dziecko własnym terapeutą: jak wspomagać strategie autoterapeutyczne dzieci z dysfunkcjami więzi osobistych*. Warszawa: PWN.
- Olechnowicz H. (1999). *Jaskiniowcy zagubieni w XXI wieku: praca terapeutyczna z małymi dziećmi*. Warszawa: WSP.
- Olechnowicz H., Wiktorowicz R. (2012). *Dziecko z autyzmem. Wyzwalanie potencjału rozwojowego*. Warszawa: PWN.

- O'Reilly Ch., Lewis J.D., Mayada E. (2017). *Is functional brain connectivity atypical in autism? A systematic review of EEG and MEG studies*, PLOS ONE. 12(5). Pobrano z <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0175870> (5.06.2020).
- Rogers S.J., Ozonoff S. (2005). Annotation: what do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence. *Child Psychol Psychiatry*, pobrano: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16313426/> (2.01.2020)
- Pąchalska M. (2014). *Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu*. Warszawa: PWN.
- Pisula A., Kołakowski A. (2014). *Sposób na trudne dziecko. Przyjazna terapia behawioralna*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Pisula, E. (2010). *Autyzm: przyczyny, symptomy, terapia*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Pisula, E. (2012/2015). *Autyzm. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Rynkiewicz A., Kulik M., (2013). Wystandaryzowane, interaktywne narzędzia do diagnozy zaburzeń ze spektrum autyzmu a nowe kryteria diagnostyczne DSM-5. *Psychiatria*, 10/2: 41–48.
- Suchowierska M., Ostaszewski P., Bąbel P. (2012). *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Skinner B.F. (1938/1995). *Zachowanie się organizmów*, przeł. K. Dudziak. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Skinner B.F. (2013). *Behawioryzm*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Schramm R. (2019). *Motywacja i wzmacnianie, czyli jak zdobyć przewagę nad autyzmem. Zachowania werbalne w stosowanej analizie zachowania – podręcznik*, przeł. D. Sobiecka. Warszawa: Wydawnictwo Scholaris.
- Waligórska A., Kucharczyk S., Waligórski M., Kuncewicz-Sosnowska K., Kalisz K., Odom S.M, (2019). Zintegrowany model terapii autyzmu opartej na dowodach – model National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders (NPDC), *Psychiatria Polska*, 53(4):753–770. Pobrano z: http://www.psychiatriapolska.pl/uploads/images/PP_4_2019/753Waligorska_PsychiatrPol2019v53i4.pdf (10.03.2020)
- Werling D.M., Brand H., An J.Y., Stone M.R., Zhu L., Glessner J.T., et al.(2018). An analytical framework for whole-genome sequence association studies and its implications for autism spectrum disorder. *Nature Genetics*. 50 (5 p. 727–736).
- Winczura B. (2008). *Dziecko z autyzmem. Terapia deficytów poznawczych a teoria umysłu*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Wujcik R., Porzycka A., Witusik A., Pietras A., Neurorozwojowa hipoteza autyzmu. W: *Autyzm – epidemiologia, diagnoza i terapia*, red. T. Pietras, A. Witusik, P. Gafecki, s. 41–47. Wrocław: Wydawnictwo Continuo.
- Volkmar F.R., R. Paul, Rogers S.J., Pelphrey K.A. (2014). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. Diagnosis, Development, and Brain Mechanisms*.

Autism spectrum disorders – the analysis of differences and the similarities of the main therapeutic trends behavioral, cognitive and neurodevelopmental in the educational practice

Abstract

The article attempts to analyze therapeutic processes aimed at children and adolescents with autism spectrum disorder preferred in the process of special, integration and inclusion education, resulting from three main currents in psychology: behavioral, cognitive and neurodevelopmental. On the foundations of these currents there arose various ways of understanding the essence of autism, but also different theories and therapeutic models built around other learning mechanisms and aimed at differently defined therapy goals. The article, apart from presenting the main assumptions of various therapeutic schools, looks for possible common points justifying the eclectic approach in education and therapy of students with autism based on Evidence-Based Practice.

Keywords: autism spectrum disorder, autism, autism therapy, behavioral therapy, evidence-based practice