Eliza Ludkiewicz

Uczeń z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w szkole artystycznej

Wstęp

Według raportu Centers of Disease Control and Prevention (CDC)[1] rozpowszechnienie zaburzeń ze spektrum autyzmu u dzieci w wieku szkolnym wynosi 1 na 59 osób, a liczba osób z diagnozą ASD (ang. *Autism Spectrum Disorder*) wciąż rośnie. Uczniowie z zaburzeniami ze spektrum autyzmu coraz częściej kształcą się także w szkołach artystycznych. Ze względu na trudności z koordynacją ruchową prawdopodobnie rzadziej uczą się w szkołach baletowych, natomiast liczba uczniów z ASD w szkołach plastycznych i muzycznych wzrasta. W związku z tym, że w przypadku zaburzeń o łagodnym nasileniu objawy ASD mogą manifestować się w sposób bardziej zauważalny dopiero w wieku szkolnym, zdarza się, że uczeń otrzymuje diagnozę zaburzeń ze spektrum autyzmu już w trakcie nauki w szkole artystycznej. Bywa również tak, że muzyka czy plastyka są źródłem szczególnych zainteresowań czy zdolności osób ze spektrum. Wśród osób z autystycznym spektrum zaburzeń zdarzają się jednostki obdarzone niezwykłymi zdolnościami muzycznymi (jak na przykład słuch absolutny czy niezwykła pamięć muzyczna) czy plastycznymi (jak pamięć fotograficzna czy szczególne zdolności w zakresie wyobraźni przestrzennej). Z tego względu warto poznać specyfikę funkcjonowania osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu oraz sposoby dostosowania procesu nauczania do specjalnych potrzeb edukacyjnych tej grupy uczniów. Dzięki temu uczeń z diagnozą ASD będzie miał szansę z sukcesem realizować edukację w szkole artystycznej.

[1] J. Baio i in., *Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014*, „Surveillance Summaries", 2018, 67(6), s. 1–23, za: E. Pisula, I. Omelańczuk, *Zaburzenia ze spektrum autyzmu jako całościowe zaburzenia rozwoju*, [w:] I. Grzegorzewska, L. Cierpiałkowska, A.R. Borkowska (red.), *Psychologia kliniczna dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa 2020, s. 295.

Fot. z archiwum Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej we Wrocławiu

Zaburzenia ze spektrum autyzmu — definicja i klasyfikacja

Historia autyzmu jako odrębnego zespołu zaburzeń sięga lat czterdziestych XX wieku. Zapewne jednak osoby przejawiające zachowania charakterystyczne dla spektrum autyzmu funkcjonowały w społeczeństwie dużo wcześniej[2]. Przykładem może tu być choćby Wolfgang Amadeusz Mozart — analizując sposób jego funkcjonowania, wyodrębnić możemy wiele cech mogących świadczyć o występowaniu u niego zaburzeń z autystycznego spektrum.

Autyzm jako zespół chorobowy opisany został po raz pierwszy w 1943 roku przez Leo Kannera, który zaobserwowane u swoich pacjentów objawy nazwał **autyzmem wczesnodziecięcym** (*early infantile autism*). W 1944 roku Hans Asperger przedstawił doniesienia z własnych obserwacji, w których opisywał funkcjonowanie swoich pacjentów prezentujących zaburzenia podobne do kannerowskiego autyzmu (pod względem społeczno-komunikacyjnym), podkreślił jednak prawidłowy rozwój intelektualny i językowy swoich pacjentów, a także ich szczególne zdolności[3].

W 1980 roku Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne wprowadziło kategorię **całościowych zaburzeń rozwoju** (*pervasive developmental disorders*). W skład tej kategorii wchodziły zaburzenia, które charakteryzowały się występowaniem tak zwanej triady autystycznej, obejmującej: 1) zaburzenia integracji społecznej; 2) ograniczone, sztywne wzorce zachowania; 3) zaburzenia komunikacji — zarówno werbalnej, jak i niewerbalnej[4].

W DSM-V[5] oraz w ICD-11[6] (obowiązującym w Polsce od 1 stycznia 2022 roku) zrezygnowano z pojęcia całościowych zaburzeń rozwoju. Zastąpiono je terminem **„zaburzenie ze spektrum autyzmu"** (*Autism Spectrum Disorder* — ASD)[7]. Odnosi się on do grupy zaburzeń charakteryzujących się następującymi objawami: 1) deficyty w społecznym komunikowaniu się i interakcjach społecznych; 2) ograniczone, powtarzane wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności[8].

---

[2] E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 293.

[3] Tamże, s. 293.

[4] Tamże, s. 294.

[5] DSM-V — *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, wyd. 5, American Psychiatric Association, Washington, DC 2013, za: E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 293.

[6] ICD-11 — *International Classification of Diseases 11th Revision*, 2018, WHO, https://icd.who.int/en (dostęp: 07.02.2022.), za: E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 293.

[7] P. Krawczyk, Ł. Święcicki, *ICD-11 vs. ICD-10 — przegląd aktualizacji i nowości wprowadzonych w najnowszej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób WHO*, „Psychiatria Polska", 2020; 54 (1), s. 7–20 https://doi.org/10.12740/PP/103876 (dostęp: 16.01.2022), s. 10.

[8] E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 294.

W związku z powyższym zespół Aspergera — zaburzenie z autystycznego spektrum, które najczęściej możemy spotkać u uczniów szkół artystycznych — przestał występować jako odrębna jednostka diagnostyczna, stał się zaś jednym z zaburzeń ze spektrum autyzmu. Aby uwzględnić różnice w funkcjonowaniu osób z diagnozą ASD, zarówno w DSM, jak i w ICD wprowadzono dodatkowe informacje odnoszące się do nasilenia trudności. W DSM-V jest to trzystopniowa klasyfikacja stopnia nasilenia objawów, odrębna dla obszaru komunikacji społecznej i dla ograniczonych wzorców zachowań i zainteresowań[9]. W ICD-11 wprowadzono pięć kodów diagnostycznych, które odnoszą się precyzyjniej zarówno do funkcjonowania w zakresie społecznym, jak i komunikacyjnym oraz językowym, aby wskazać współwystępowanie tego zaburzenia w ogólnym funkcjonowaniu intelektualnym i w funkcjonalnych umiejętnościach językowych[10]. W szkole artystycznej prawdopodobnie najczęściej spotkamy się z uczniami z diagnozą zaburzenia ze spektrum autyzmu bez upośledzenia rozwoju intelektualnego i z łagodnym upośledzeniem lub bez upośledzenia funkcjonalnego języka (kod 6A02.0 wg ICD-11).

Przyczyny zaburzeń ze spektrum autyzmu

Wśród przyczyn powstawania autyzmu najczęściej wymienia się aspekty genetyczne i neurorozwojowe. Mechanizmy genetyczne, które uczestniczą w powstawaniu zaburzeń ze spektrum autyzmu, są złożone i obejmują różne lokalizacje genów oraz rozmaite ich interakcje z czynnikami środowiskowymi. Dlatego też ekspresja symptomów i ich nasilenia u różnych osób bywają różne. Chociaż osiągnięcia współczesnej biologii, w tym zwłaszcza genetyki, wykazują związek autystycznego spektrum zaburzeń z polimorfizmem i mutacjami pewnych genów (między innymi genu FMR1, związanego z zespołem łamliwego chromosomu X), to dotychczas nie odkryto, jakie dokładnie geny odpowiadają za poszczególne symptomy[11]. Przypuszcza się, że istotną rolę odgrywają interakcje różnych genów[12].

Badania neuroanatomiczne i neurofizjologiczne wykazały występowanie licznych anomalii w ośrodkowym układzie nerwowym u osób z autyzmem. Gill-

[9] Tamże, s. 294.

[10] W. Gaebel, J. Zielasek, G.M. Reed, *Zaburzenia psychiczne i behawioralne w ICD-11: koncepcje, metodologie oraz obecny status*, „Psychiatria Polska", 2017; 51(2), s. 169–195, https://doi.org/10.12740/PP/69660 (dostęp: 16.01.2022).

[11] K. Gerc, *Autyzm i zespół Aspergera jako zaburzenie neurorozwojowe — próba charakterystyki wybranych stanowisk naukowych w świetle przeglądu współczesnych badań*, „Sztuka Leczenia", 2012, nr 3–4, s. 33–46.

[12] K. Yenkoyan, A. Grigoryan, K. Fereshetyan i D. Yepremyan, *Advances in Understanding the Pathophysiology of Autism Spectrum Disorders*, „Behavioural Brain Research", 2017, nr 331, s. 92–101, za: E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 301.

berg[13] stwierdził uszkodzenia lub dysfunkcje mózgu u 61% badanych dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Wśród struktur, których odmienne funkcjonowanie obserwuje się u osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, wyróżnia się: ciało migdałowate, móżdżek, hipokamp, płaty czołowe i płaty skroniowe[14].

Niektóre symptomy zaburzeń ze spektrum autyzmu związane są z nietypowym działaniem konkretnych sieci neuronalnych. Szczególnie podkreśla się tu rolę neuronów lustrzanych[15]. Jest to grupa komórek nerwowych, które aktywują się podczas wykonywania przez człowieka jakiejś czynności lub gdy osoba obserwuje, jak taką samą czynność wykonuje ktoś inny[16]. Zwraca się także uwagę na nieprawidłowości w zakresie połączeń funkcjonalnych w mózgu i synchronizacji aktywności różnych obszarów kory mózgowej podczas wykonywania zadań związanych z przetwarzaniem informacji społecznych i językowych oraz rozwiązywaniem problemów[17]. Osłabienie połączeń obserwowane jest w zakresie połączeń kory oczodołowej i ciała migdałowatego oraz grzbietowo-bocznej kory przedczołowej i hipokampu.

Szczególnie kontrowersyjne okazały się doniesienia o związku autyzmu ze szczepieniami, głównie z potrójną szczepionką przeciwko śwince, różyczce i odrze (MMR) oraz przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B. W świetle obecnych analiz informacje dotyczące tej kwestii wydają się być niepewne i słabo udokumentowane. WHO wydała dokument dementujący te doniesienia, w którym zapewniła, że nie ma dowodów potwierdzających istnienie związku między zaburzeniami neurobiologicznymi, w tym autyzmu, a szczepionkami zawierającymi thimerosal[18].

Specyfika rozwojowa ucznia z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i jej implikacje praktyczne

Poznanie specyfiki rozwoju ucznia z zaburzeniami ze spektrum autyzmu jest niezwykle ważne, gdyż pozwala na prawidłowe zaplanowanie procesu edukacji, a także na lepsze zrozumienie występujących u ucznia trudności w zakre-

[13] C. Gillberg, *Kliniczne i neurobiologiczne aspekty zespołu Aspergera na podstawie sześciu badań rodzin*, [w:] U. Frith (red.), *Autyzm i zespół Aspergera*, PZWL, Warszawa 2005, s. 150–179, za: K. Gerc, dz. cyt., s. 38.

[14] E. Pisula, *Małe dziecko z autyzmem*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.

[15] E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 302.

[16] P.C. Carlisle, *Progress in Autism Research*, Nova Science Publishers, New York 2007, za: A. Rynkiewicz, *Zespół Aspergera. Inny mózg. Inny umysł*, HARMONIA, Gdańsk 2009, s. 47.

[17] R.K. Kana, L.Q. Uddin, T. Kenet, D. Chugani, R.A. Müller, *Brain Connectivity in Autism*, „Frontiers in Human Neuroscience", 2014, 8(349), 349, za: E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 302.

[18] E. Pisula, dz. cyt.

sie zachowania i ogólnego funkcjonowania. Aspekty rozwojowe ucznia z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, na które w szczególności należy zwrócić uwagę, to dysfunkcje sensoryczne, zaburzenia w zakresie funkcjonowania teorii umysłu, funkcji wykonawczych i centralnej koherencji oraz zaburzenia komunikacji.

Zaburzenia sensoryczne

Pierwszym zagadnieniem, na które należy zwrócić uwagę, są dysfunkcje sensoryczne. Dotyczą one 70–80% osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu[19]. Wiele badań wskazuje, że osoby z tej grupy różnią się pod względem odbioru bodźców w zakresie sensorycznym od osób z grupy normotypowej. W związku z tym mogą mieć trudności z przystosowaniem się do środowiska. Odmienny wzorzec przetwarzania sensorycznego u osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu może być także jedną z przyczyn tak zwanych zachowań trudnych[20].

Nietypowe przetwarzanie i odbiór bodźców zmysłowych występuje niezależnie od wieku, płci i stopnia nasilenia objawów. Prawdopodobnie to właśnie trudności sensoryczne odgrywają rolę w powstawaniu ograniczonych, powtarzanych wzorców zachowań, takich jak na przykład zafascynowanie niektórymi przedmiotami lub ich fragmentami czy wielokrotne powtarzanie czynności z użyciem tych przedmiotów. Mogą być także przyczyną schematycznych zachowań, które służą regulacji dopływu stymulacji i osiągnięciu kontroli nad bodźcami, na przykład podskakiwanie, poruszanie palcami przed oczami[21]. Wśród najczęstszych zaburzeń sensorycznych u osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu wyróżnia się: przeciążenia sensoryczne (związane z dotykiem, dźwiękiem, smakiem, zapachem, światłem), chwilowe niedowidzenia lub niedosłyszenia, osłabioną wrażliwość lub nadwrażliwość ciała na ból i/lub temperaturę, zniekształcenie głębokości obrazu, trudności z przekazywaniem informacji za pomocą kilku zmysłów jednocześnie[22].

Połowa osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu jest wrażliwa na dotyk. Osoby nie chcą być dotykane, ściskane, są także wrażliwe na dotyk tkanin i materiałów, z jakich są zrobione rzeczy[23]. W szkole nadwrażliwość ta może być widoczna w niechęci do zajęć plastycznych, na których dziecko musi dotykać plasteliny, modeliny czy glinki. W szkołach baletowych widoczna może być w zakresie niechęci do założenia ubrań scenicznych, jeśli są one wykona-

[19] E.M. Ornitz, D. Guthrie, A.H. Farley, *The Early Development of Autistic Children*, „Journal of Autism and Childhood Schizophrenia", 1997, 7(3) s. 207–229, za: A. Rynkiewicz, dz. cyt., s. 38.

[20] A. Rynkiewicz, dz. cyt., s. 39.

[21] E. Pisula, I. Omelańczuk, dz. cyt., s. 300.

[22] A. Rynkiewicz, dz. cyt., s. 38.

[23] Tamże, s. 39.

ne z nieprzyjemnego, zdaniem dziecka, materiału, mają odczuwalne szwy lub drażniące skórę elementy. W szkołach muzycznych nadwrażliwość na dotyk może być widoczna podczas lekcji gry na instrumencie, gdy nauczyciel dokonuje korekty aparatu gry (na przykład poprawiając ustawienie ręki dziecka na klawiaturze fortepianu).

Aby zredukować wrażliwość na dotyk, należy być przede wszystkim świadomym trudności odbioru doznań dotykowych, jakich doświadcza dziecko czy osoba dorosła. Warto przed dotknięciem osoby poinformować ją, jakiego dotyku może się spodziewać[24]. Nie powinno zmuszać się osoby do nieprzyjemnych doświadczeń, jeśli można ich uniknąć. Warto także w obszar działań terapeutycznych włączyć terapię integracji sensorycznej.

Około 70–85% osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu jest nadwrażliwych na dźwięk. Jako szczególnie nieprzyjemne odbierane są trzy rodzaje hałasu: 1) nagłe, niespodziewane hałasy, jak na przykład szczeknięcie psa, dzwonek telefonu, kaszlnięcie; 2) wysokie, nagłe dźwięki wydawane na przykład przez małe elektryczne urządzenia domowe lub piskliwy dźwięk spłuczki; 3) dezorientujące, złożone odgłosy występujące w centrach handlowych lub podczas spotkań towarzyskich[25]. Czasami osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu te nieprzyjemne doznania słuchowe porównują do fizycznego bólu. Zaburzenia przetwarzania słuchowego wydają się szczególnie ważne w aspekcie szkół muzycznych i baletowych. Na ten aspekt należy zwrócić uwagę zwłaszcza na zajęciach rytmiki czy kształcenia słuchu — dziecko z nadwrażliwością słuchową może mieć duże trudności z przetwarzaniem informacji za pomocą analizatora słuchowego, problemy z uwagą słuchową oraz odróżnieniem dźwięków ważnych od tak zwanego tła. Trudności mogą im przysparzać ćwiczenia wykorzystujące instrumentarium Orffa — wspólne muzykowanie może okazać się dla ucznia z ASD zbyt dużym obciążeniem sensorycznym. Wśród strategii radzenia sobie z nadwrażliwością słuchową wyróżnić możemy identyfikację wrażeń słuchowych, które postrzegane są jako boleśnie intensywne — dziecko może komunikować ból, zakrywając uszy dłońmi, krzywiąc się lub mrugając. Jeśli to możliwe, warto wyeliminować te dźwięki, które odbierane są jako nieprzyjemne. Warto także tak ustalić miejsce, w którym dziecko siedzi na zajęciach z kształcenia słuchu lub rytmiki, aby dochodzące do niego dźwięki pianina były optymalne — na tyle wyraziste, aby dziecko nie miało trudności z identyfikacją dźwięków, na przykład podczas pisania dyktanda, a jednocześnie by nie były zbyt głośne. Niezależnie od typu szkoły dla większości dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu trudność stanowią „tradycyjne" dzwonki. Coraz więcej szkół wprowadza dzwonki muzyczne lub zupełnie rezygnuje z sygnału dźwię-

[24] T. Attwood, *Zespół Aspergera. Kompletny przewodnik*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017, s. 310.

[25] Tamże, s. 303.

kowego. W sytuacjach, w których dziecko narażone jest na wiele nieprzyjemnych dźwięków, można zastosować zatyczki do uszu lub słuchawki wygłuszające[26]. Strategia ta może okazać się pomocna także w pracowniach plastycznych — wyeliminowanie subtelnych dźwięków, być może niemożliwych do zaobserwowania dla osób normotypowych, może wspomóc koncentrację osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i tym samym pomóc jej w wykonaniu zadania. W miejscach, w których zawsze panuje hałas, na przykład na przerwach, przydatne może okazać się także słuchanie muzyki przez słuchawki[27].

U ponad połowy osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu występuje nadwrażliwość węchowa i smakowa. Osoby te posiadają czasami niezwykłą zdolność wyczuwania zapachów, których inni nie czują. Może pojawić się u nich także wybiórczość w zakresie jedzenia[28]. Ucząc osobę z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, warto zwrócić uwagę na ten aspekt — przed lekcją dobrze jest wywietrzyć salę, zrezygnować z odświeżaczy zapachowych czy intensywnych perfum. Nadwrażliwość węchowa może być także widoczna w pracowniach plastycznych. Jednocześnie zdarza się, że osoby szczególnie lubią jakiś smak lub zapach. Zdarza się na przykład, że osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu zjadają niewielkie kawałki papieru lub niewielkie ilości kleju. Może także zdarzyć się, że intensywnie będą wąchać jakiś rodzaj substancji, na przykład płyn do dezynfekcji. Należy zwrócić uwagę na te aspekty, wyjaśnić osobie z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, dlaczego są to zachowania zagrażające zdrowiu, i wspólnie poszukać bezpieczniejszych zamienników.

U około 20% osób ze spektrum autyzmu występuje wrażliwość na konkretny poziom jasności, kolor albo zniekształcenie percepcji wzrokowej. Zarówno u dzieci, jak i dorosłych ze spektrum autyzmu przejawia się to tym, że oślepia ich jaskrawość i unikają intensywnego oświetlenia. Czasami może się także zdarzyć nadwrażliwość na konkretny kolor. Może także pojawić się intensywna fascynacja detalami wizualnymi. Niektóre z wrażeń wzrokowych mogą wywoływać dezorientację. Przykładem może być światło odbijające się od białej tablicy, powodujące, że tekst na niej zapisany jest nieczytelny. Może się także zdarzyć, że osoba ze spektrum autyzmu nie zauważy czegoś, co jest dobrze widoczne, a czego ona szuka, na przykład książki na biurku[29]. Szczególnie nieprzyjemne w odbiorze są światła lamp jarzeniowych, które występują w większości miejsc publicznych w Polsce, w tym także w szkołach. Nadwrażliwość wzrokowa może okazać się problemem także podczas występów scenicznych — warto wówczas przygotować ucznia do występu, uwzględniając podczas prób pełne oświetlenie. Można także poszukać takiego miejsca na scenie, w którym poziom

[26] Tamże, s. 306.

[27] Tamże, s. 306.

[28] Tamże, s. 311.

[29] Tamże, s. 314–315.

naświetlenia jest odpowiedni i nie przeszkadza uczniowi w skupieniu się na zadaniu. W skrajnych przypadkach konieczne może być stworzenie na scenie przestrzeni przyjaznej sensorycznie (na przykład zrezygnowanie ze świateł reflektorów na czas występu osoby z ASD).

U osób z autyzmem czasami możemy zaobserwować zjawisko zwane synestezją, czyli odbieranie wrażeń za pomocą jednego zmysłu, ale postrzeganie ich za pomocą innego (w innej modalności). Najczęstsze synestezje polegają na tym, że osoba, słysząc konkretny dźwięk bądź czując jakiś zapach, widzi kolor. Synestezje występują u różnych ludzi, jednak niektóre osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, w szczególności z zespołem Aspergera, zauważają tę cechę u siebie. Synestezje te nie stanowią jednak przeszkody do nauczania osoby z ASD w szkole artystycznej. Wręcz przeciwnie, mogą stanowić interesujący element jej funkcjonowania w świecie sztuki.

Deficyty w zakresie teorii umysłu

Termin psychologiczny „teoria umysłu" (*theory of mind*) to zdolność do rozpoznawania i interpretowania stanów umysłowych, rozumienia pragnień i intencji innych ludzi, pozwalająca rozumieć i przewidywać zachowania innych osób. Jest ona także określana jako „czytanie w umyśle" (*mind reading*), a jej deficyty bywają określane jako „ślepota umysłu" (*mind blindness*)[30]. Rozwija się do około 4 roku życia. Dotyczy rozumienia gestów, zachowań, mimiki i stwierdzeń prezentowanych przez innych ludzi poprzez odnoszenie się do ich stanów umysłowych, takich jak pragnienia, intencje, wyobrażenia, przekonania i emocje[31]. Prawidłowo funkcjonująca teoria umysłu pozwala zrozumieć środowisko społeczne i stwarza możliwość zachowania się w sposób społecznie kompetentny[32]. Jest to zatem umiejętność, która pozwala jednostce na skuteczną integrację społeczną[33].

Według Brity Schirmer[34] niedostatecznie rozwinięta teoria umysłu wpływa na następujące umiejętności: komunikację, empatię, rozumienie zachowań społecznych, rozumienie procesu oszukiwania, refleksję nad sobą, wpływanie na myśli

[30] S. Baron-Cohen, *Mind Blindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*, MA: MIT Press Cambridge, Cambridge 1995, za: T. Attwood, dz. cyt., s. 127.

[31] A. Rybka, *Zrozumieć tajemnicę autyzmu. Z perspektywy poznawczych koncepcji psychologicznych*, [w:] J. Kossewska (red.), *Kompleksowe wspomaganie rozwoju uczniów z autyzmem i zaburzeniami pokrewnymi*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2009.

[32] P.C. Kendall, *Zaburzenia okresu dzieciństwa i adolescencji. Techniki terapeutyczne dla profesjonalistów i rodziców*, GWP, Sopot 2012.

[33] Ch. Preißmann, *Zespół Aspergera. Jak z nim żyć. Jak pomagać. Jak prowadzić terapię*, GWP, Sopot 2015, s. 18.

[34] B. Schirmer, *Elternleitfaden Autismus*, TRIAS, Stuttgart 2006, za: Ch. Preißmann, dz. cyt., s. 19.

i przypuszczenia innych ludzi przez podawane im informacje, uwzględnianie we własnym działaniu uczuć innych osób, zawieranie przyjaźni dzięki rozumieniu cudzych intencji i ich odwzajemnieniu, ocenianie zainteresowania innych na podstawie własnych słów i czynów, rozpoznawanie, co inni mogą myśleć o własnym postępowaniu, rozpoznawanie faktycznych nieporozumień, rozumienie niepisanych zasad społecznych.

Deficyty w zakresie teorii umysłu widoczne są w wielu sytuacjach społecznych. Przykładem może być sytuacja, gdy osoba z ASD nie zdaje sobie sprawy, że mówiąc niektórym ludziom otwarcie to, co myśli, może sprawić im przykrość. W tego typu sytuacjach warto wyjaśnić uczniowi, że to, co mówi, może być przykre dla drugiej osoby i dlaczego tak jest[35]. Osoby z ASD, wobec których były stosowane tego typu procedury, z czasem potrafią coraz lepiej ocenić, czy ich wypowiedź była przykra dla drugiej osoby, a gdy nawet tego typu wypowiedź im się „wyrwie", są w stanie podejść do niej krytycznie i przeprosić. Inne sytuacje, w których widać deficyty w zakresie teorii umysłu, to te, w których dziecku wydaje się, że inni wiedzą, czego ono chce, co myśli. Często zdarza się, że z tego powodu nie werbalizują swoich potrzeb, co powoduje konflikty, w których osoba z ASD może być posądzona o agresję. Tego typu sytuacje mogą pojawić się dość często. Pracując z uczniem z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, dobrze jest posłużyć się historyjkami społecznymi (*social stories*) — pomagają one dziecku zrozumieć sytuację, a wielokrotnie powtarzane utrwalają właściwy wzorzec postępowania[36]. Takie historyjki, skrypty, warto tworzyć na różne szkolne sytuacje — na przykład na udział w koncercie czy wystawie. Uczeń mając tego typu skrypt, może z niego skorzystać w konkretnej sytuacji i samodzielnie rozwiązać problem.

Na koncercie — historyjka społeczna

Osoby idą na koncert, aby posłuchać muzyki. Trzeba pamiętać, że na koncert ubieramy się elegancko. Uczniowie z mojej szkoły grają na koncertach, żeby pokazać, czego się nauczyli, i sprawić radość osobom słuchającym. Niektórzy czują duży stres, gdy występują. Czasami zdarza się, że się mylą lub zapominają, co mieli grać. Nie wolno wtedy się śmiać w trakcie koncertu ani po nim. Po koncercie możesz powiedzieć koledze lub koleżance, co ci się podobało. Możesz pochwalić koncert, nawet jeśli twój kolega lub koleżanka pomyli się podczas grania. Jeśli osoba jest smutna, bo się pomyliła, możesz ją pocieszyć. Możesz wtedy powiedzieć „Nie martw się" albo powiedzieć jej coś miłego. Czasami osoby w takich sytuacjach chcą być same. Musisz to uszanować. Po koncercie klaszczemy.

[35] A. Borkowska, *Zrozumieć świat ucznia z zespołem Aspergera*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2010, s. 46.

[36] Tamże, s. 46.

Robimy to, żeby sprawić przyjemność osobie grającej. Dlatego klaszczemy też wtedy, gdy nam się nie podobało.

Źródło: opracowanie własne

Podczas pracy z uczniem z ASD, biorąc pod uwagę występujące u niego deficyty w zakresie teorii umysłu, należy pamiętać, że polecenia kierowane do ucznia powinny być jasne i konkretne. Nie należy także liczyć na to, że uczeń się domyśli, co chcemy powiedzieć, jeśli formułowane przez nas polecenia będą wyrażone nie wprost. Także chcąc przedstawić uczniowi swój stan emocjonalny, należy o nim powiedzieć, a nie liczyć na to, że uczeń odczyta go z mimiki, prozodii czy gestykulacji. Na te aspekty warto także zwrócić uwagę podczas pracy nad utworem. Może zdarzyć się, że uczeń z ASD będzie miał trudności z odczytaniem emocjonalnych treści danego dzieła muzycznego, a werbalne, ogólnikowe sugestie dotyczące jego interpretacji (jak na przykład „zagraj to bardziej emocjonalnie") mogą być trudne do zrozumienia i realizacji. W przypadku tej grupy uczniów warto podczas pracy nad utworem podać szczegółowe informacje dotyczące jego tematyki oraz intencji i emocji kompozytora[37]. Wskazane jest także zaprezentowanie sposobu wykonania danego utworu czy jego fragmentu, gdyż może okazać się to dla ucznia o wiele czytelniejsze niż opis słowny.

Oczywiście osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu różnią się pod względem nieprawidłowości w zakresie funkcjonowania teorii umysłu. Część uczniów, dzięki terapii, potrafi częściowo kompensować braki w tym zakresie, jednakże mimo pewnych wyuczonych strategii funkcjonowania deficyty w zakresie rozumienia stanów mentalnych innych ludzi i własnych występują u wszystkich osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Jednocześnie warto zwrócić uwagę na fakt, że aktywność muzyczna w postaci gry na instrumencie może wpływać pozytywnie na odbiór i postrzeganie słuchowych wzorców mowy (na przykład prozodii) oraz odczytywanie na tej podstawie emocji u rozmówcy[38], może okazać się więc terapeutyczna dla osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu.

Deficyty w zakresie funkcji wykonawczych

Funkcje wykonawcze odpowiedzialne są za rozdzielanie reakcji natychmiastowej od wewnętrznej reprezentacji. Umożliwiają planowanie, hamowanie reakcji, plastyczność. Termin ten obejmuje: umiejętności organizacyjne, zdolność plano-

[37] R.M. Hourrigan, A. Hammel, *Understanding the Mind of a Student with Autism in Music Class*, ABLE Articles, 2017; 54, str. 23, https://remix.berklee.edu/able-articles/54 (dostęp: 16.01.2022).

[38] W.F. Thompson, E.G. Schellenberg, G. Husain, *Perceiving Prosody in Speech. Effects of Music Lessons*, „Annals of the New York Academy of Sciences", 2003; 999, s. 530–532.

wania, pamięć operacyjną, hamowanie i kontrolę impulsów, autorefleksję i samoobserwację kontrolującą, zarządzanie czasem, ustalanie priorytetów, rozumienie złożonych i abstrakcyjnych pojęć, stosowanie nowych strategii[39].

Deficyty w zakresie funkcji wykonawczych widoczne są w trudnościach w funkcjonowaniu pamięci operacyjnej, problemach z hamowaniem reakcji i stosowaniem nowych strategii. Mogą być widoczne także podczas prób rozważania alternatywnych strategii rozwiązywania problemów i w postaci problemów z elastycznym myśleniem. Osoby ze spektrum autyzmu mają tendencję do nieprzerwanego stosowania niepoprawnych strategii i raczej nie uczą się na własnych błędach, nawet jeśli wiedzą, że ich strategia nie działa. U uczniów deficyty te widoczne są w zakresie trudności z organizowaniem i planowaniem pracy i zadań w klasie oraz w domu. Niektóre nastolatki z zaburzeniami ze spektrum autyzmu mają trudności z myśleniem abstrakcyjnym, ustalaniem, którym zadaniem należy zająć się najpierw, określaniem priorytetów oraz zarządzaniem sobą w czasie. Osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu mogą mieć także problemy z autorefleksją i samoobserwacją kontrolującą. Wewnętrzny proces myślowy u osób z autyzmem może być mniej efektywny niż u osób prawidłowo rozwijających się. Wiele osób z autyzmem myśli obrazami i raczej nie korzysta z wewnętrznego głosu ani dialogu wewnętrznego po to, by rozwiązać jakiś problem. Niektóre nastolatki ze spektrum autyzmu ułatwiają sobie rozwiązywanie problemów, prowadząc mowę zewnętrzną. Głośne mówienie do siebie pomaga im rozwiązać problem[40].

W szkole muzycznej deficyty w zakresie funkcji wykonawczych mogą być widoczne w obszarze umiejętności wykonawczych[41]. Uczeń z ASD może mieć trudności z prawidłowym palcowaniem, ułożeniem rąk na instrumencie, odpowiednim zaplanowaniem ruchu (widocznym na przykład podczas prowadzenia smyczka czy w zakresie kontroli nad siłą uderzenia palców w klawisze), prawidłowym rozplanowaniem oddechu. Jednocześnie liczne badania z zakresu neuroanatomii wskazują, że trening muzyczny może powodować zmiany w przedniej części ciała modzelowatego[42]. Powiększenie tego rejonu, zwłaszcza w jego części przedniej łączącej prawy i lewy płat czołowy, sugerować może lepszą komunikację między tymi obszarami, które odpowiadają za takie aspekty funkcjonowania poznawczego, jak właśnie funkcje wykonawcze. Tak więc, podobnie jak w przypadku teorii umysłu, gra na instrumencie może mieć u osób z ASD wartość terapeutyczną.

[39] T. Attwood, dz. cyt., s. 257.

[40] Tamże, s. 260.

[41] R.M. Hourrigan, A. Hammel, dz. cyt., s. 24.

[42] G. Schlaug, L. Jäncke, Y. Huang, J.F. Staiger, H. Steinmetz, *Increased Corpus Callosum Size in Musicians*, „Neuropsychologia", 1995, 33(8), s. 1047–1055.

W szkole plastycznej deficyty w obszarze funkcji wykonawczych zaobserwować możemy na przykład w procesie planowania rozmieszczenia elementów na kartce czy płótnie. Mogą one być też widoczne w tendencji do porzucania zadań lub wręcz przeciwnie — w nieumiejętności podjęcia decyzji o zakończeniu zadania, gdy praca jest już skończona.

Niezależnie od specyfiki szkoły, w której uczy się osoba z ASD, strategiami służącymi zmniejszeniu trudności wynikających z deficytów w zakresie funkcji wykonawczych jest pomoc dziecku w zaplanowaniu procesu uczenia. W tym celu można przygotować dla dziecka pisemny plan, wyjaśniający krok po kroku, co ma konkretnie zrobić, na przykład podczas pracy nad danym utworem czy zadaniem plastycznym.

Gdy uczeń jest na lekcji indywidualnej z nauczycielem lub znajduje się w pracowni malarskiej/rzeźbiarskiej, można mu pozwolić na werbalizację myśli w postaci mowy zewnętrznej.

Ważną pomoc w zakresie kompensacji w obszarze funkcji wykonawczych może stanowić nauczyciel wspomagający, który pomógłby wspierać dziecko w procesie planowania i realizowania planów. Warto, aby tego typu specjalista był zatrudniany w poradni dla szkół artystycznych, także tych bez pionu ogólnokształcącego.

Deficyty w zakresie centralnej koherencji

Termin „centralna koherencja" oznacza zdolność rozpoznawania pojedynczych doświadczeń i tworzenia na ich podstawie nowej wiedzy na wyższym poziomie. Istotną rolę pełni w niej uwaga — związana jest z umiejętnością wyodrębniania z kontekstu wypowiedzi rzeczy ważnych, a pomijania nieistotnych. Osoby, które nie mają problemów z centralną koherencją, potrafią zapamiętywać istotę przekazu, jego kluczowe elementy. Dzięki temu łatwiej im przypomnieć sobie cały przekaz. Osoby mające deficyty w tym zakresie mogą podczas rozmowy przypomnieć sobie szczegóły, ale nie całą historię. Dlatego osoba z zaburzeniami ze spektrum autyzmu może podawać niepowiązane ze sobą informacje i mieć trudności z podsumowaniem oraz przekazywaniem tego, co najważniejsze[43]. W przypadku szkół muzycznych deficyty w tym zakresie mogą być widoczne na przykład w rozumieniu formy wykonywanego czy omawianego na zajęciach teoretycznych utworu. Uczeń może skupiać się na szczegółach, nie ujmując całościowo (na przykład w obrębie frazy) tego, co wykonuje. Skupianie się na szczegółach może być także źródłem dużej frustracji, gdy uczeń stara się wykonać utwór zgodnie z założonymi przez siebie lub sformułowanymi przez nauczyciela standardami i nie przyjmuje do wiadomości, że drobne niedociągnięcia (na przykład intonacyjne czy brzmieniowe) nie dyskwalifikują jego

[43] T. Attwood, dz. cyt., s. 266.

wykonania jako wartościowego. Pracując z uczniem z ASD, warto zwracać uwagę na ten aspekt i kształtować w uczniu gotowość do akceptacji wykonania, nawet gdy nie było ono jakościowo idealne.

Ze względu na deficyty w zakresie centralnej koherencji osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu nie potrafią nadawać znaczenia sytuacji, dlatego nie rozumieją symboliki i abstrakcji. Skupiają się na szczegółach, drobiazgach i dlatego nie są w stanie wychwycić całościowego sensu, na przykład z czyjejś wypowiedzi. Prawdopodobnie szczególnie trudne do przetworzenia dla osoby z zaburzeniami ze spektrum autyzmu są informacje emocjonalne i społeczne. Natomiast gdy osoba rozszyfruje już reguły społeczne, może być niezwykle podenerwowana w sytuacji, gdy reguły te są naruszane. Obecne w kryteriach diagnostycznych „sztywne trzymanie się specyficznych, niefunkcjonalnych działań rutynowych i rytuałów" może być objawem lęku, ale także wynikać z osłabionej centralnej koherencji, czyli trudności w ustaleniu wzorów i spójności w codziennym życiu. Wydaje się, jakby rutyna miała nadać życiu przewidywalność, wprowadzić porządek, ponieważ nowości, chaos i niepewność są przyczyną frustracji dla osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Ustalenie rutyny stwarza pewność, że nie ma potrzeby do zmiany i tworzenia nowej koherencji, która służyłaby zrozumieniu tego, co się dzieje, oraz elastycznie dostosowywałaby się do wymagań otoczenia[44].

Wśród zachowań rutynowych mogą znaleźć się takie, które nie przeszkadzają dziecku ani jego otoczeniu, oraz te, które są w dużej mierze niefunkcjonalne. W przypadku tych pierwszych nie warto do zachowań dziecka wprowadzać żadnej zmiany. W sytuacji, gdy zachowania rutynowe utrudniają funkcjonowanie ucznia i otoczenia, warto nad nimi pracować. Najlepiej stosować w tym przypadku metodę małych kroków. Część zachowań trudna jest do przepracowania bezpośrednio przez nauczyciela — warto wówczas skonsultować się z nauczycielem wspomagającym dziecko lub innym specjalistą pracującym w szkole (pedagog, psycholog). Z tego względu na to, że zachowania rutynowe dają uczniowi poczucie bezpieczeństwa, ważne jest tworzenie przewidywalnego, stałego otoczenia. W przypadku wystąpienia zmian istotne znaczenie ma uprzedzenie dziecka, tak aby było w stanie choć w pewnym stopniu przygotować się na zmianę[45]. Taka strategia może bardzo przyczynić się do redukcji zachowań trudnych i zwiększyć dobrostan psychiczny ucznia.

Poczuciu stałości, a tym samym bezpieczeństwa, sprzyja stosowanie jasnych i klarownych zasad. Spisujemy je wraz z dzieckiem i umieszczamy w widocznym miejscu w klasie[46]. Można w tym celu zastosować tak zwany **kontrakt**

[44] Tamże, s. 267.

[45] J. Chromik-Kovačs, I. Banaszczyk, *Jak pracować z dzieckiem z zespołem Aspergera w domu i w szkole. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017, s. 91–94.

[46] Tamże, s. 56.

behawioralny. Jest to rodzaj umowy między uczniem a nauczycielem. Dotyczy ona określonego zachowania dziecka i konsekwencji angażowania się lub nieangażowania w to zachowanie. Składa się z jasno sprecyzowanych opisów zachowań poddawanych modyfikacji i ze wzmocnień, które będą dostępne w zamian za realizację umowy. Kontrakt zawiera także informację o tym, co się stanie, jeśli dziecko nie wywiąże się z umowy.

Przedmiotem kontraktu mogą być zarówno zachowania pożądane, których częstość ma być zwiększona, jak i zachowania niepożądane, których częstość należy zmniejszyć. Bardzo ważną cechą kontraktu jest to, że powinien być on współtworzony i zaakceptowany przez obie strony[47].

Zaburzenia komunikacji

U osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu zaburzenia komunikacji mogą przyjmować bardzo różną postać. Jak wcześniej wspomniano, w szkołach artystycznych najczęściej mamy do czynienia z osobami bez upośledzenia rozwoju intelektualnego i z łagodnym upośledzeniem lub bez upośledzenia funkcjonalnego języka. Zaburzenia komunikacyjne w tym przypadku obejmują trudności w zakresie komunikacji niewerbalnej (za pomocą gestów, mimiki, tonu głosu), a także trudności z odczytywaniem tego typu komunikatów. Obserwuje się także problemy w zakresie zdolności do inicjowania i/lub podtrzymywania rozmowy oraz dosłowne używanie i rozumienie języka — osłabiona jest zdolność do rozumienia ironii, metafor i przenośni. Opisywane zaburzenia komunikacyjne mogą prowadzić do licznych nieporozumień. Jak już wspomniano, w kontakcie z dzieckiem z ASD należy mówić w sposób konkretny, bez stosowania metafor. Polecenia i prośby należy formułować bardzo konkretnie i nie liczyć na to, że uczeń się domyśli, co ma zrobić[48]. W przypadku zajęć grupowych warto ważne komunikaty kierować bezpośrednio do dziecka, gdyż komunikaty kierowane do całej grupy mogą nie zostać przez dziecko przetworzone. Należy robić przerwy między zdaniami kierowanymi do dziecka, by miało ono czas na ich przetworzenie. Nie należy kierować do niego zbyt wielu poleceń. Najlepiej przekazywać je pojedynczo, a kolejne polecenie formułować, gdy dziecko wykona to wcześniejsze[49]. Jeśli wydaje nam się, że uczeń nie zrozumiał wypowiedzi — zawsze warto go o to dopytać, dowiedzieć się, czy wie, co ma zrobić. Należy też zwrócić uwagę na gramatyczną stronę wypowiedzi — jeśli zadajemy uczniowi pytanie, dobrze sformułować je w formie pytającej, gdyż uczeń może mieć

[47] M. Suchowierska, P. Ostaszewski, P. Bąbel, *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem. Teoria, badania i praktyka stosowanej analizy zachowania*, GWP, Sopot 2012, s. 190–193.

[48] J. Święcicka, *Uczeń z zespołem Aspergera. Praktyczne wskazówki dla nauczyciela*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2010, s. 15.

[49] Tamże, s. 17.

trudności z odczytaniem pytania, jeśli posłużymy się wyłącznie prozodią (czyli zamiast mówić „Podasz mi nuty?", lepiej powiedzieć „Czy podasz mi nuty?"). W przypadku zajęć grupowych, jeśli uczeń nie patrzy na nauczyciela, sprawia wrażenie, że jest zapatrzony gdzieś w przestrzeń, to nie znaczy, że nie słucha. Czasami osobie z ASD łatwiej jest odbierać informacje bez udziału wzroku[50]. W przypadku lekcji instrumentu niejednokrotnie lepiej dziecku pokazać, w jaki sposób ma wykonać określone zadanie muzyczne, niż próbować tłumaczyć mu to w sposób werbalny.

Podsumowanie

Podsumowując przedstawione w niniejszym artykule informacje, stwierdzić należy, że zaburzenia ze spektrum autyzmu charakteryzują się wieloma deficytami, a zachowania osób z ASD różnią się w wielu aspektach od zachowań osób normotypowych. Niemniej jednak nie powinny stanowić one czynnika dyskwalifikującego osobę w zakresie dostępu do edukacji artystycznej. Część osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu posiada wyjątkowe zdolności muzyczne czy plastyczne. Poza tym gra na instrumencie może stanowić formę terapii nie tylko w zakresie nabywania kompetencji społecznych (na przykład poprzez granie w zespole), lecz także w zakresie zmian dotyczących funkcji poznawczych.

Aby edukacja ucznia z zaburzeniami ze spektrum autyzmu w szkole artystycznej była źródłem satysfakcjonujących doświadczeń, zarówno dla niego, jak i dla pracujących z nim nauczycieli, niezwykle ważne jest nabycie przez kadrę szkoły kompleksowej wiedzy na temat pracy z osobą z ASD. Podstawowe działanie w tym zakresie stanowi współpraca z zatrudnionymi w szkole specjalistami (psycholog, pedagog, logopeda), studiowanie fachowej literatury, a także korzystanie ze szkoleń prowadzonych przez specjalistów mających doświadczenie w pracy z osobami z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Niezbędne jest także powołanie zespołu do spraw pomocy psychologiczno-pedagogicznej dla ucznia z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, w którym oprócz zatrudnionych w szkole specjalistów powinni znaleźć się nauczyciele uczący danego ucznia. Efektem działań tego zespołu powinno być przygotowanie Wielospecjalistycznej Oceny Funkcjonowania Ucznia oraz Indywidualnego Programu Edukacyjno-Terapeutycznego[51]. W pracy z uczniem z ASD niezwykle ważna jest także współpraca z jego rodzicami. Jeśli dziecko posiada diagnozę, kontakt z jego rodzicami może być źródłem nieocenionej wiedzy na temat specyficz-

[50] Tamże, s. 18.

[51] Podstawa prawna: *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym*, Dz. U. z 2020 r., poz. 1309.

nych problemów danego ucznia oraz strategii stosowanych do tej pory. Jeśli dziecko nie posiada jeszcze diagnozy lub jest na początku procesu diagnostycznego, należy udzielić rodzicom dziecka wsparcia, gdyż wiadomość o tym, że rozwój dziecka nie przebiega prawidłowo, będzie dla jego rodziców niewątpliwie źródłem ogromnego stresu.

Wiedza na temat tego zaburzenia, zindywidualizowanie procesu edukacji i dostosowanie go do specyficznych trudności osób z ASD mogą stanowić czynniki zwiększające szansę na satysfakcjonującą i rozwijającą działalność artystyczną, także na poziomie profesjonalnej edukacji w zakresie sztuki. Czujna obserwacja ucznia, analiza przyczyn jego problemów, a także próba rozwiązania ich w zindywidualizowany sposób to ważne elementy pracy z każdym uczniem, nie tylko posiadającym orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego.

Wykorzystane źródła i opracowania

[1] Attwood Tony, *Zespół Aspergera. Kompletny przewodnik*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.

[2] Baio Jon et al., *Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network*, 11 Sites, United States, 2014, „Surveillance Summaries", 2018, 67(6), https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/ss/ss6706a1.htm (dostęp: 7.02.2022).

[3] Baron-Cohen Simon, *Mind Blindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*, MA: MIT Press Cambridge, Cambridge 1995.

[4] Borkowska Agnieszka, *Zrozumieć świat ucznia z zespołem Aspergera*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2010.

[5] Carlisle Paul C., *Progress in Autism Research*, Nova Science Publishers, New York 2007.

[6] Chromik-Kovačs Joanna, Banaszczyk Izabela, *Jak pracować z dzieckiem z zespołem Aspergera w domu i w szkole. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Harmonia Universalis, Gdańsk 2017.

[7] Gaebel Wolfgang, Zielasek Jürgen., Reed Geoffrey M., *Zaburzenia psychiczne i behawioralne w ICD-11: koncepcje, metodologie oraz obecny status*, „Psychiatria Polska", 2017, 51(2), https://doi.org/10.12740/PP/69660 (dostęp: 16.01.2022).

[8] Gerc Krzysztof, *Autyzm i zespół Aspergera jako zaburzenie neurorozwojowe — próba charakterystyki wybranych stanowisk naukowych w świetle przeglądu współczesnych badań*, „Sztuka Leczenia", 2012, nr 3–4.

[9] Gillberg Christopher, *Kliniczne i neurobiologiczne aspekty zespołu Aspergera na podstawie sześciu badań rodzin*, [w:] Frith Uta (red.), *Autyzm i zespół Aspergera*, PZWL, Warszawa 2005.

[10] Hourrigan Ryan M., Hammel Alice, *Understanding the Mind of a Student with Autism in Music Class*, ABLE Articles, 2017; 54, https://remix.berklee.edu/able-articles/54 (dostęp: 16.01.2022).

[11] Kana Rajesh K. et al., *Brain Connectivity in Autism*, „Frontiers in Human Neuroscience", 2014, 8(349), 349.

[12] Kendall Philip C., *Zaburzenia okresu dzieciństwa i adolescencji. Techniki terapeutyczne dla profesjonalistów i rodziców*, GWP, Sopot 2012.

[13] Krawczyk Piotr, Święcicki Łukasz, *ICD-11 vs. ICD-10 — przegląd aktualizacji i nowości wprowadzonych w najnowszej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób WHO*, „Psychiatria Polska", 2020; 54(1), https://doi.org/10.12740/PP/103876 (dostęp: 16.01.2022).

[14] Ornitz Edward M., Guthrie Donald, Farley Arthur H., *The Early Development of Autistic Children*, „Journal of Autism and Childhood Schizophrenia", 1997, 7(3).

[15] Pisula Ewa, *Małe dziecko z autyzmem, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne*, Gdańsk 2005.

[16] Pisula Ewa, Omelańczuk Iwona, *Zaburzenia ze spektrum autyzmu jako całościowe zaburzenia rozwoju*, [w:] Grzegorzewska Iwona, Cierpiałkowska Lidia, Borkowska Aneta Rita (red.), *Psychologia kliniczna dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa 2020.

[17] Preißmann Christine, *Zespół Aspergera. Jak z nim żyć. Jak pomagać. Jak prowadzić terapię*, GWP, Sopot 2015.

[18] Rybka Anna, *Zrozumieć tajemnicę autyzmu. Z perspektywy poznawczych koncepcji psychologicznych*, [w:] Kossewska Joanna (red.), *Kompleksowe wspomaganie rozwoju uczniów z autyzmem i zaburzeniami pokrewnymi*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2009.

[19] Rynkiewicz Agnieszka, *Zespół Aspergera. Inny mózg. Inny umysł*, HARMONIA, Gdańsk 2009.

[20] Schalug Gottfried et al., *Increased Corpus Callosum Size in Musicians*, „Neuropsychologia", 1995; 33(8).

[21] Schirmer Brita, *Elternleitfaden Autismus*, TRIAS, Stuttgart 2006.

[22] Suchowierska Monika, Ostaszewski Paweł, Bąbel Przemysław, *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem. Teoria, badania i praktyka stosowanej analizy zachowania*, GWP, Sopot 2012.

[23] Święcicka Joanna, *Uczeń z zespołem Aspergera. Praktyczne wskazówki dla nauczyciela*, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2010.

[24] Thompson William Forde, Schellenberg E. Glenn, Husain Gabriela, *Perceiving Prosody in Speech. Effects of Music Lessons*, „Annals of the New York Academy of Sciences", 2003; 999.

[25] Yenkoyan Konstantin et al., *Advances in Understanding the Pathophysiology of Autism Spectrum Disorders*, „Behavioural Brain Research", 2017, nr 331.