

## AKTUALNE MOŻLIWOŚCI POMOCY PSYCHOPEDAGOGICZNEJ W TERAPII UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ

MAGDALENA ZMYSŁOWSKA

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3424-1446>

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

### Wprowadzenie

**S**pecyficzne trudności w uczeniu się czytania i pisania dotyczą 10–15% całej populacji uczniów (Kowaluk-Romanek, 2016, s. 312). Wymagają one ukierunkowanej pracy dydaktycznej, indywidualnej terapii oraz specjalistycznego wsparcia przy jednoczesnej ścisłej współpracy między nauczycielami, terapeutą i rodzicami. Indywidualizacja procesu nauczania, regulowana przez rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach i placówkach (Dz.U. 2017, poz. 1591), uwzględniająca potrzeby i możliwości dzieci stwarza szansę na ich lepsze funkcjonowanie w przestrzeni szkolnej i przyczynia się do efektywnych działań w celu pokonywania przeciwności.

Uczniowie odpowiednio wspierani przez nauczycieli i rodziców są w stanie czynić postępy w nauce, a nawet mieć wybitne osiągnięcia (Bogdanowicz, 2015), natomiast piętnowani i stygmatyzowani tracą motywację do działania i częściej doświadczają zaburzeń emocjonalnych (Chan i in., 2017; Barbiero i in., 2019). Dlatego tak bardzo ważne jest odpowiednie przygotowanie pedagogów do pracy z uczniami przejawiającymi specyficzne trudności w obszarze uczenia się, a także ich rodziców, by potrafili pomagać dzieciom w codziennej aktywności edukacyjnej.

Przedmiotem tych rozważań jest refleksja nad aktualnymi możliwościami pomocy psychologiczno-pedagogicznej w terapii ucznia z dysleksją, z uwzględnieniem środowiska szkolnego i rodzinnego oraz wskazaniem na alternatywne metody oraz formy służące usprawnianiu zakłóconych funkcji i perspektywę wykorzystania nowoczesnych technologii w procesie kształcenia.

## Różnorodne oblicza funkcjonowania dzieci z dysleksją

Dysleksja to specyficzna trudność w uczeniu się o pochodzeniu neurobiologicznym, którą charakteryzują problemy w poprawnym i/lub płynnym rozpoznawaniu słów oraz niski poziom zdolności pisania i dekodowania, wynikające z kolei z deficytu w fonologicznym aspekcie języka (Lyon, Shaywitz, Shaywitz, 2003, s. 3). Zaburzenie to można stwierdzić przy co najmniej przeciętnym poziomie inteligencji (nie niższym niż 85). Badania wskazują, że średni poziom inteligencji dzieci z dysleksją jest taki sam jak w całej populacji (por. np. Krasowicz-Kupis, 2008; Wrońska, Nowak, 2004; Turner, 2002).

Nieco inne rozumienie prezentuje Europejskie Towarzystwo Dysleksji (European Dyslexia Association), według którego jest to odmienny sposób nabywania umiejętności czytania i pisania oraz ortografii, o podłożu neurobiologicznym, czego przyczyną może być kombinacja trudności w zakresie przetwarzania fonologicznego, pamięci operacyjnej, szybkości nazywania, uczenia się materiału zorganizowanego w sekwencji i automatyzacji podstawowych umiejętności (European Dyslexia Association, 2007; Kowaluk-Romanek, 2016, s. 311).

Uczniowie z dysleksją doświadczają różnorodnych przeciwności w codziennej pracy edukacyjnej, zarówno w szkole, jak i w domu. Do najczęściej występujących zalicza się zaburzenia przetwarzania słuchowego, stwierdzane wówczas, gdy ujawniają się nieprawidłowości w obszarze funkcji słuchowych odpowiedzialnych za lokalizację źródła oraz różnicowanie dźwięków (w tym mowy), rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analizę czasowych aspektów sygnału dźwiękowego, umiejętności rozumienia mowy zniekształconej oraz w obecności sygnału zagłuszającego (pojmowanie mowy w hałasie) (American Speech-Language-Hearing Association, 2005; Lyon i in., 2003). Mary Farmer i Raymond Klein (1995) twierdzą, że osoby z dysleksją mają ogólny czasowy niedobór przetwarzania nie tylko w kwestii słuchowej, lecz także wzrokowej, chociaż nie występuje on u wszystkich i w takim samym natężeniu (Bishop, Adams, Nation, Rosen, 2005). Niektórzy badacze wskazują, iż zaburzenia przetwarzania słuchowego mogą być etiologią dysleksji i u każdego dziecka poziom ich nasilenia jest różny (Maciejewska, Wiskirska-Woźnica, Świdziński, Michalak, 2013).

Uczniowie z dysleksją doświadczają również trudności w poprawnym pisaniu (Harris, Graham, 2013; Sumner, Connelly, Barnett, 2014), co objawia się nie tylko popełnianiem błędów ortograficznych, lecz także nieprecyzyjnym określaniem czy używaniem pojęć naukowych, niepoprawnością językową, stylistyczną i kompozycyjną tworzonych prac (Sumner, Connelly, Barnett, 2016; Bogdanowicz, 2015). Ponadto uczniowie ci wolniej czytają (Hatcher, Snowling, Griffiths, 2002) i piszą krótsze wypowiedzi w porównaniu z rówieśnikami (Gregg, Coleman, Davis, Chalk, 2007) oraz ogólnie mają problemy z wypowiedzianiem się w formie pisemnej (Bogdanowicz, 2015, s. 223).

Innym obszarem, który sprawia określone trudności jest czytanie. Dzieci z tym zaburzeniem dosyć często słabo czytają technicznie, a jeśli już opanują technikę, to mają kłopot z rozumieniem tekstu. Nie są w stanie poprawnie ani wydajnie funkcyj-

nować w trakcie lekcji i niewiele z niej wynoszą, jeśli główne czynności skupiają się na samodzielnym czytaniu podręcznika i rozwiązywaniu zadań na jego podstawie.

Na odmienny rodzaj problemów występujących u dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się wskazuje Małgorzata Półtorak (2017, s. 71), która w swoich rozważaniach koncentruje się na zaburzeniach emocjonalnych. Autorka poszukuje przyczyn w ogromnym wysiłku, wkładanym przez uczniów w pozornie proste czynności, czyli czytanie i pisanie, które nie zawsze przynoszą oczekiwane efekty (tamże) i podkreśla, że dzieci te są w grupie ryzyka zaburzeń emocjonalnych, ponieważ częściej niż ich rówieśnicy doświadczają przykrych emocji wynikających z niemożności sprostania wymaganiom nauczycieli i rodziców (tamże).

Dysleksja wiąże się z koniecznością pokonywania licznych przeciwności w szkolnym funkcjonowaniu uczniów, którzy, oprócz opanowania podstawy programowej, zmuszeni są do usprawniania niedomagających funkcji i uczestnictwa w dodatkowych terapiach i zajęciach, pochłaniających czas. W związku z tym indywidualizowanie procesu nauczania tych uczniów powinno stanowić podstawowy rodzaj pomocy w przestrzeni działań edukacyjnych (Wrońska, Nowak, 2004).

### **Możliwości wspomaganie ucznia z dysleksją w przestrzeni szkolnej oraz postulowany system terapeutyczny**

Kwestię organizacji wsparcia skierowanego do uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się w przestrzeni szkolnej reguluje rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach i placówkach (Dz.U. 2017, poz. 1591). Z dokumentu tego wynika, że szkoły są zobowiązane do udzielania wsparcia uczniom z dysleksją przez rozpoznanie i zaspokojenie indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych (§ 1). Organizacja pomocy leży w zakresie obowiązków dyrektora szkoły, a realizacją zajmują się nauczyciele, wychowawcy grup wychowawczych oraz specjaliści (psycholodzy, pedagodzy, logopedzi, doradcy zawodowi, terapeuci pedagogiczni) we współpracy z rodzicami, poradniami psychologiczno-pedagogicznymi, placówkami doskonalenia nauczycieli, organizacjami pozarządowymi (§ 4). Pomocy psychologiczno-pedagogicznej w szkole udziela się uczniowi z dysleksją w trakcie bieżącej pracy, a także poprzez inne formy, wśród których MEN wymienia: klasy terapeutyczne, zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze, rozwijające umiejętności uczenia się, specjalistyczne (korekcyjno-kompensacyjne, logopedyczne, rozwijające kompetencje emocjonalno-społeczne), służące wyborowi kierunku kształcenia oraz zindywidualizowaną ścieżkę kształcenia, porady, konsultacje i warsztaty (§ 6). Co ważne, rozporządzenie określa również, że obowiązkiem dyrektora szkoły jest także zapewnienie wsparcia rodzicom uczniów oraz nauczycielom przez udzielanie porad, konsultacji czy organizację szkoleń i warsztatów (§ 6.5).

Szkoły w swoich statutach zazwyczaj umieszczają zapis dotyczący indywidualizacji pracy z dzieckiem ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się oraz proponu-

ją dostosowanie wymagań do jego potrzeb i możliwości. Jednakże za konkretyzację działań wobec ucznia odpowiadają samodzielnie poszczególni nauczyciele i w związku z tym zdarza się, że każdy z nich rozumie zalecenia poradni psychologiczno-pedagogicznych na swój sposób. Wydaje się, że dobrą praktyką byłoby opracowanie metod pracy, oceniania i wymagań względem uczniów z poszczególnych przedmiotów nauczania, ale na poziomie ogólnym – dotyczącym całej społeczności szkolnej. Wiele szkół przygotowuje już takie dokumenty określające dokładne adaptacje stosowane w przypadku specyficznych trudności w uczeniu się.

Marta Bogdanowicz, Aleksandra Bućko i Renata Czabaj (2008, s. 17) przedstawiają modelowy system profilaktyki i pomocy psychologiczno-pedagogicznej uczniom z dysleksją, stanowiący wzorzec postępowania wobec dzieci ryzyka dysleksji i uczniów z już stwierdzonymi specyficznymi trudnościami w uczeniu się, który ma być realizowany na pięciu poziomach.

Pierwszy poziom stanowi wsparcie nauczyciela, który zgodnie ze wskazówkami z poradni psychologiczno-pedagogicznej powinien zindywidualizować pracę z uczniem, polegającą nie tylko na dostosowaniach wynikających z zaleceń, lecz także proponowaniu dodatkowych ćwiczeń do wykonywania, zarówno w domu, jak i w szkole (tamże, s. 17).

Poziom drugi odnosi się do zajęć korekcyjno-kompensacyjnych realizowanych na terenie szkoły przez osobę do tego przygotowaną – wykwalifikowanego terapeuty. W trakcie spotkań uczniowie mają szansę pracować nad swoimi problemami. Terapeuci mają wiedzę, jak pracować z dziećmi z dysleksją, wykorzystują ćwiczenia usprawniające technikę czytania i czytanie ze zrozumieniem oraz ćwiczenia pamięciowe ułatwiające uczenie się, takie jak np. mnemotechnika. Podejmują także działania kompensacyjne polegające na stymulowaniu funkcji dobrze rozwiniętych w celu wspomaganie słabiej rozwiniętych lub częściowego ich zastępowania (tamże, s. 31). Wśród zadań realizowanych przez specjalistę znajdują się takie, które pomagają w poprawie koncentracji, usprawniają funkcje wzrokowe i słuchowe oraz doskonałą sprawność manualną. Terapia powinna również służyć łagodzeniu zaburzeń emocjonalnych, wynikających z niepowodzeń szkolnych oraz pracy nad motywacją dzieci do nauki (tamże).

Poziom trzeci to terapia indywidualna prowadzona w poradni psychologiczno-pedagogicznej, skierowana do uczniów wymagających poszerzonego wsparcia w wielu obszarach. Może być realizowana w postaci działań kompensacyjnych, podejmowania aktywności w zakresie poszczególnych trudności, a także przez dodatkowe formy wspomaganie, takie jak Neuroflow czy EEG Biofeedback.

Poziom czwarty urzeczywistniany jest w klasach terapeutycznych, w których nauczanie łączy się z terapią. Są one przeznaczone dla nie więcej niż piętnastu uczniów, którzy potrzebują dostosowanej do ich możliwości organizacji procesu nauczania oraz długotrwałej pomocy specjalistycznej z powodu trudności w funkcjonowaniu w szkole, które wynikają z zaburzeń rozwojowych czy też stanu zdrowia. O przyjęcie do klasy mogą ubiegać się uczniowie posiadający opinię z poradni psychologiczno-pedagogicznej. Zajęcia prowadzą nauczyciele według programów nauczania, lecz z dostosowaniem metod

i form realizacji do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach i placówkach § 13). W Polsce funkcjonują takie klasy na poziomie szkoły podstawowej, np. Klasa „Na Miarę” w Szkole Podstawowej nr 49 im. Księdza Bronisława Komorowskiego w Gdańsku, stworzona z myślą o uczniach ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się oraz na poziomie szkoły średniej, czego przykładem jest klasa terapeutyczna w XXXVII Liceum Ogólnokształcącym z Oddziałami Terapeutycznymi w Poznaniu.

Poziom piąty stanowią mają stacjonarne oddziały terapeutyczne skierowane do dzieci wymagających intensywnej i długotrwałej pomocy (Bogdanowicz, Bućko, Czabaj, 2008, s. 17). Oddziały tego typu działają w Helenowie pod Warszawą, w Przytoku koło Zielonej Góry oraz w Łodzi (Trypuć, 2014, s. 95).

Autorki modelowego systemu terapeutycznego sugerują, by rozwijać pomoc terapeutyczną na pierwszych trzech poziomach, aby nie było konieczne umieszczenie ucznia z dysleksją w klasie terapeutycznej czy stacjonarnym oddziale terapeutycznym.

Jak podkreśla Bogdanowicz (2015, s. 222), dzieci z dysleksją są w stanie realizować program nauczania, robić postępy, a nawet osiągać sukcesy, jeśli tylko otrzymują pomoc pedagogiczną w postaci programu, w którym ogranicza się materiał lub go poszerza o dodatkowe zajęcia terapeutyczne, relaksacyjne oraz rozwijające uzdolnienia i zainteresowania. Do tego potrzebni są odpowiednio przygotowani nauczyciele. Nie bez znaczenia jest także kwestia odmiennych rozwiązań organizacyjnych w zakresie uczenia się oraz oceniania, np. dłuższy czas na opanowanie materiału. Element uzupełniający, ale równie istotny, stanowi indywidualny system oceniania, dostosowany do możliwości dziecka, uwzględniający tempo pracy każdego z uczniów oraz ściśle określone kryteria wymagań.

Wydaje się, że najważniejszym ogniwem w udzielaniu pomocy dzieciom z dysleksją w szkole są nauczyciele, którzy na co dzień pracują z uczniami, przechodząc poszczególne etapy podstawy programowej. Od ich wiedzy i zaangażowania zależy, czy dzieci będą miały motywację do pracy nad sobą, czy raczej po kolejnych niepowodzeniach szkolnych się zniechęcą. Tymczasem badania prowadzone wśród nauczycieli pokazują, że posiadają oni stosunkowo niewielką wiedzę w tym obszarze (Bogdanowicz, 2007; Krasowicz-Kupis, 2008) lub prezentują jej średni poziom (Tomaszewska, 2001). Ponadto, mają problemy z interpretacją przepisów, które regulują kwestię specyficznych trudności w uczeniu się, prezentują niedostateczną znajomość metod wspierających ucznia z dysleksją i nie potrafią stosować zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej (Kowaluk-Romanek, 2016, s. 317).

### **Alternatywne metody i formy wsparcia dziecka z dysleksją poza szkołą**

Dziecko z dysleksją wymaga pomocy ze strony specjalistów (nauczycieli, terapeutów, pedagogów, psychologów) oraz systematycznej pracy w domu według zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej, formułującej również wskazówki skierowane do rodziców, którzy powinni motywować dzieci do działań na rzecz pokonywania

przeciwności i aktywnie uczestniczyć w różnych formach terapii, w zależności od stopnia nasilenia trudności.

Wiele dzieci z dysleksją przejawia zaburzenia przetwarzania słuchowego (*Auditory Processing Disorder*, APD), które można minimalizować na drodze terapii, czego przykładem jest Neuroflow czy system Forbrain.

Neuroflow to aktywny trening słuchowy, który, po diagnozie w certyfikowanym gabinecie logopedycznym, realizowany jest w domu pod kontrolą i przy współpracy z rodzicem. Polega na wykonywaniu określonych, zindywidualizowanych ćwiczeń słuchowych przez dziecko z wykorzystaniem specjalnej platformy, na której specjalista umieszcza listę zadań do wykonania w trakcie jednej sesji (Cheung, Schultz, Luk, 2016). Cała terapia podzielona jest na trzy etapy, w zależności od stopnia nasilenia problemu. Jeden etap składa się z dwudziestu czterech sesji treningowych. Tygodniowo są realizowane trzy, każda po dwadzieścia pięć minut.

Trening składa się z zadań ćwiczących rozumienie mowy w obecności różnych bodźców zagłuszających, w tym niektóre są przyjemne, np. szum morza, inne neutralne, np. rozmowy wielu osób, a jeszcze inne nieprzyjemne, np. dźwięk elektrycznej szczoteczki do zębów. W zestawie ćwiczeń znajdują się także opowiadania, po wysłuchaniu których dziecko musi odpowiedzieć na kilka pytań (słuchanie ze zrozumieniem, koncentracja, pamięć krótkotrwała), wierszyki, zagadki oraz zagadnienia związane z analizowaniem i syntezą. Rodzic w czasie treningu sprawdza poprawność wykonywanych poleceń, zaznacza odpowiedzi na ekranie komputera, inicjuje rozpoczęcie kolejnych etapów i na bieżąco informuje o postępach, motywując dziecko do dalszej pracy nad sobą. W dni, w które nie ma treningu, wykonuje się zadania służące poprawie równowagi, koordynacji słuchowo-wzrokowo-ruchowej oraz ćwiczenia fizyczne połączone ze stymulacją wyższych funkcji słuchowych (Przebieg terapii – siłownia słuchowa).

Praca terapeutyczna rodzica z dzieckiem jest możliwa po uzyskaniu diagnozy w zakresie przetwarzania słuchowego, którą można przeprowadzić w poradni psychologiczno-pedagogicznej lub u certyfikowanego specjalisty poza poradnią. Diagnoza jest bezpłatna, lecz za samą terapię trzeba zapłacić. Neuroflow wymaga bardzo dużego zaangażowania ze strony rodzica, gdyż dziecko nie jest w stanie samodzielnie wykonywać poszczególnych zadań (nie może patrzeć na ekran, ponieważ znajdują się tam odpowiedzi przeznaczone dla rodzica), systematyczności ze strony dziecka i rodzica, samodyscypliny w realizowaniu terapii w określone dni tygodnia, a w pozostałe kilkunastominutowych ćwiczeń również przy udziale opiekuna.

Z kolei Forbrain to słuchawki z przewodnictwem kostnym, które wykorzystuje się do pracy z dziećmi w niektórych gabinetach terapeutycznych, ale można je też swobodnie zakupić samemu i korzystać z nich przez określony czas, zgodnie z instrukcją dołączoną do urządzenia. Forbrain działa jak trening słuchowo-głosowy i stwarza możliwość uzyskania poprawy w zakresie uwagi, mowy i pamięci. Filtr umieszczony w słuchawkach umożliwia doskonalenie zakłóceń dotyczących przetwarzania słuchowego, integracji sensorycznej i uwagi. Słuchawki przekazują głos do ucha, razem z nagłymi zmianami kontrastów, które zaskakują mózg i wywołują automatyczne skupienie się



(*Zakres zastosowania systemu Forbrain*). Używanie zestawu umożliwia również poprawę płynności mowy, wymowy oraz rozróżniania dźwięków i rytmu. Można także uzyskać poprawę w funkcjonowaniu pamięci krótkotrwałej, która jest niezbędna we wszystkich procesach uczenia się (Escera, López-Caballero, Gorina-Careta, 2018).

Korzystanie ze słuchawek kostnych polecane jest zarówno dzieciom ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się czytania i pisania, jak i ADHD (Escera, 2014). Dotychczasowe badania skuteczności systemu Forbrain wykazały poprawę w zakresie szybkości czytania (Guillermo, 2016), również u dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego (Estaki, 2017), rozumienia czytanego tekstu oraz umiejętności poznawczych związanych z procesem czytania (Guerrero, 2015), a także umocnienia mechanizmów dotyczących kontrolowania uwagi, co skutkuje lepszą koncentracją i większą odpornością na rozpraszanie (Escera, 2014).

Inną z form wsparcia, możliwą do zastosowania w przypadku dysleksji, jest neuroterapia EEG Biofeedback, umożliwiająca wyznaczanie celów prawidłowej pracy mózgu (częstotliwość i amplituda fal mózgowych) oraz ich osiąganie (wzmacnianie lub osłabianie czynności elektrycznych mózgu) (Sobaniec, Bobrowski, Otapowicz, Kułak, Sobaniec, 2005, s. 26). Łączy ona w sobie elementy psycho- i neurofizjoterapii (tamże) i służy doskonaleniu sprawności umysłowych, a polega na umieszczeniu elektrod na głowie pacjenta i bieżącym monitorowaniu oraz kontrolowaniu fal mózgowych (Thorton, Carmody, 2005). Kirtley E. Thorton i Dennis P. Carmody (2005) wskazują, że mózg reaguje na wymagania stawiane przez oprogramowanie i zmienia swoje działanie. Regularne treningi, których liczba uzależniona jest od stopnia głębokości zaburzeń, pomagają usprawnić pamięć, koncentrację, szybkość myślenia i mowę (Terapia Biofeedback). Efektem terapii jest wzrost kreatywności, twórczego myślenia oraz zdolności rozwiązywania problemów intelektualnych, a także poprawa w zakresie trudności z czytaniem (Thorton, Carmody, 2005, s. 147; Walker, Norman, 2006).

Badania prowadzone przez Thorton i Carmody wykazały, że u dziewięcioletniej dziewczynki po 40 sesjach EEG Biofeedback uzyskano poprawę pamięci słuchowej o 1069% i o 400% pamięci czytania (tamże, s. 152). Innym przykładem skuteczności tej terapii są badania prowadzone przez Michaela A. Tanseya i Richarda L. Brunera (1983), które ukazały historię dziesięcioletniego chłopca z nadpobudliwością psychoruchową, słabą koncentracją oraz kłopotami z czytaniem i rozumieniem przeczytanego fragmentu (tamże, s. 33). Po 20 sesjach treningowych uzyskano poprawę w zakresie umiejętności czytania, a także rozumienia tekstu. Są również opisywane przypadki wykorzystania neuroterapii EEG Biofeedback do poprawy pisowni u dzieci z dysleksją, które wykazały poprawę w obszarze ortografii (Breteler, Arns, Peters, Giepmans, Verhoeven, 2010, s. 9).

Przedstawione formy wsparcia dzieci z dysleksją mogą być realizowane w poradniach psychologiczno-pedagogicznych, wówczas zazwyczaj są bezpłatne, ale czas oczekiwania jest dość długi. Jednakże współcześnie wielu terapeutów, w prywatnych gabinetach, oferuje pracę nad zaburzeniami z wykorzystaniem najnowocześniejszych terapii i metod wspomagania rozwoju. Opisane możliwości terapii dzieci z dyslek-

sją pozwalają na korygowanie niedomagających funkcji i uzyskanie poprawy, przede wszystkim w zakresie czytania oraz pamięci i koncentracji uwagi, co ma ogromne znaczenie w usprawnianiu aktywności edukacyjnej.

### Nowoczesne technologie jako element wspierający pracę edukacyjną uczniów z dysleksją

Dzieci z dysleksją są zmuszone codziennie mierzyć się ze swoimi trudnościami w przestrzeni szkolnej, dlatego ważne jest, by były wspomagane przez nauczycieli oraz rodziców (Dawson, Antonenko, Lane, Zhu, 2018). Chodzi o pomoc w takich podstawowych obszarach, jak czytanie i pisanie. Sposobem na wsparcie uczniów w procesach uczenia się w trakcie lekcji, a później w domu, może być *assistive technology* (AT) – technologia, na którą składają się usługi i urządzenia wspomagające codzienne funkcjonowanie w zakresie komunikacji, edukacji, pracy lub zajęć rekreacyjnych (Dell, Newton, Petroff, 2016; Individuals with Disabilities Education Improvement Act [IDEA], 2006).

AT w postaci odpowiedniego oprogramowania może wspierać nauczyciela w jego działaniach, a ucznia w rozwiązywaniu zadań na lekcji (Parr, 2013; Wood, Moxley, Thige, Wagner, 2017). Chodzi o aplikacje czy rozszerzenia popularnych przeglądarek internetowych typu Chrome. Ich funkcją jest zamiana tekstu na mowę, co jednocześnie umożliwia śledzenie czytanego tekstu i sprzyja rozumieniu analizowanych fragmentów (Dawson i in., 2018, s. 232). Aplikacjami wspierającymi uczniów w czytaniu, których działanie polega na zamianie tekstu pisanego na mówiony, są: Spaek it!, Natural Reader, Bookshare, Audible, Mercury Reader, Beeline Reader, Voice Dreamer Reader, Read Aloud: A Text to Speech Voice Reader.

Proces czytania można także usprawniać przez używanie rozszerzeń Chrome, wśród których warto zwrócić uwagę na Dyslexia Friendly. Jest to narzędzie zwiększające czytelność tekstu, a jego działanie polega na zamianie czcionki na łatwiejszą do odczytania (Open Dyslexic i Comic Sans). Ponadto, posiada dodatki zaznaczające poszczególne akapity (podświetlenie innym kolorem tła) oraz dające możliwość korzystania z linijki adekwatnej do wielkości czytanego fragmentu.

Pisanie to kolejny obszar, który można udoskonalać przy pomocy technologii AT dzięki używaniu mówiących edytorów, zamieniających tekst mówiony na pisany czy programów z funkcją poprawy zapisanych treści (Cullen, Richards, Lawless-Frank, 2008; Higgins, Raskind, 2004). Na rynku jest wiele aplikacji, programów i oprogramowań, które dokonują transkrypcji (Dawson i in., 2018, s. 234) czy też podpowiadają, jak dane słowo napisać. Można do nich zaliczyć: Voice Typing, Co: Writer Universal, Write: Outloud, Siri (tamże, s. 233).

Warto podkreślić, że nowoczesne technologie nie mogą zastąpić codziennej terapii i pracy ucznia z dysleksją nad swoimi trudnościami z czytaniem i pisaniem, ale są w stanie wspierać dzieci, zwłaszcza na lekcji, gdy nauczyciel ma pod opieką dwudziestu kilku uczniów i nie zawsze jest w stanie poświęcić wystarczająco dużo czasu każdej osobie. Wykorzystanie aplikacji w trakcie zajęć stwarza uczniowi szansę na lepsze



i efektywniejsze spożytkowanie czasu w szkole oraz bardziej zadowalające wyniki w nauce i przyswajaniu wiedzy. Jednakże badania przeprowadzone w Polsce w ramach projektu *EMBED Dysleksja – Dobre Praktyki* wykazały, iż w szkołach bardzo rzadko stosuje się nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy z uczniami ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się (Kowaluk-Romanek, 2016, s. 317). Obszar ten niewątpliwie wymaga udoskonalenia. Przyczyn takiego stanu rzeczy może być wiele, ale do najważniejszych trzeba zaliczyć słabe lub nawet bardzo słabe wyposażenie szkół w sprzęty umożliwiające korzystanie z AT oraz niedostatek wiedzy nauczycieli w tym zakresie, wynikający z braku szkoleń.

### Zakończenie

Uczniowie z dysleksją doświadczają trudności nie tylko w obszarze czytania i pisania, dlatego wymagają indywidualizacji procesu nauczania oraz wsparcia ze strony nauczycieli, pedagogów, terapeutów i rodziców, lecz także ścisłej współpracy poszczególnych uczestników działań edukacyjnych. Brak współdziałania między rodzicami a szkołą jest szczególnie niekorzystny dla dziecka. Mogą pojawić się dwie negatywne postawy. Pierwsza odnosi się do rodziców, którzy przyjmują podejście roszczeniowe, charakteryzujące się stawianiem wymagań i zgłaszaniem zastrzeżeń względem szkoły. Często dotyczą one zwalniania ucznia z konieczności pracy nad problemami, wymogu stawiania dobrych ocen, szczegółowego egzekwowania zapisów z poradni, krytykowania nauczycieli na każdym kroku, podważania ich autorytetu przy jednoczesnym niewielkim własnym wkładzie w pracę z dzieckiem. Druga postawa odnosi się do samego nauczyciela. Nauczyciele wiedzą, że dysleksja istnieje, ale wielu z nich w swoich postawach wobec uczniów prezentuje całkowity brak zrozumienia tego problemu. Do typowych przejawów takiej postawy można zaliczyć: krytykowanie na forum klasy za nieosiągnięcie dobrych wyników w nauce, przygotowywanie sprawdzianów, które dzieciom z dysleksją dają mniejszą szansę, aby je pozytywnie zaliczyć (małe litery, dużo zadań wymagających obszernej wypowiedzi pisemnej (nie dotyczy to języka polskiego), niewydłużanie czasu na pracy klasowej czy sprawdzianie (a dzieci te czytają wolniej i słabiej rozumieją czytany tekst), obwinianie ucznia za brak postępów. To wszystko może spowodować, że dziecko w szkole poczuje się mało komfortowo, a codzienne lekcje staną się źródłem nieustającego strachu, frustracji i niechęci.

Zarówno rodzice, jak i nauczyciele powinni być zaangażowani we wspieranie dzieci w pokonywaniu ich trudności z wykorzystaniem nowoczesnych terapii oraz technologii usprawniających proces nauczania i uczenia się. Ponadto, współpraca ta powinna polegać na wymienianiu się informacjami dotyczącymi ucznia – jego aktywności, utrudnień, zasobów i uzdolnień. Dobrym rozwiązaniem byłoby podpisanie kontraktu z rodzicami, dzieckiem i szkołą (Bogdanowicz, Adryjanek, Różyńska, 2014, s. 223), w którym zostałyby określone zadania każdej ze stron wraz z ustalonymi konsekwencjami w przypadku braku ich wdrażania.

By system wsparcia dzieci z dysleksją, postulowany i rzeczywisty, mógł funkcjonować w przestrzeni szkolnej, niezbędne jest wyposażenie nauczycieli w wiedzę

i umiejętności pracy z dziećmi ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się poprzez systematyczne szkolenia oraz zapewnienie im pomocy metodycznej w codziennej pracy edukacyjnej, chociażby przez placówki doskonalenia nauczycieli. Niedostateczna znajomość metod pracy uniemożliwia stosowanie się do zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznych. Konieczne jest także informowanie rodziców uczniów o objawach dysleksji oraz konsekwencjach niepodejmowania działań terapeutycznych.

Zmiany wymagałyby również kwestia dofinansowania szkół w obszarze organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej, by umożliwić działania, które będą rzeczywiście miały szansę pomóc dzieciom, rodzicom i nauczycielom w radzeniu sobie z problemami edukacyjnymi wynikającymi ze specyficznych trudności w uczeniu się.

Ponadto, jak sugeruje Marzena Kowaluk-Romanek (2016, s. 318), w planach i programach studiów warto zwiększyć liczbę godzin przeznaczonych na rozwijanie specjalistycznych kompetencji nauczycielskich, przygotowujących do praktycznej pracy z dziećmi z dysleksją oraz wyposażać nauczycieli w umiejętności korzystania z nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych, w celu wspierania uczniów w procesie uczenia się.

## Bibliografia

- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *(Central) auditory processing disorders – The role of the audiologist. Technical Report*. <https://www.asha.org/policy/TR2005-00043/>, dostęp: 10.08.2019.
- Barbiero, Ch., Montico, M., Lonciari, I., Monasta, L., Penge, R., Vio, C., Tressoldi, P.E., Carozzi, M., De Petris, A., De Cagno, A.G., Crescenzi, F., Tinarelli, G., Leccese, A., Pinton, A., Belacchi, C., Tucci, R., Musinu, M., Tossali, M.L., Antonucci, A.M., Perrone, A., Graziano, M.L., Ronfani, L. (2019). The lost children: The underdiagnosis of dyslexia in Italy. A cross-sectional national study. *PLoS ONE*, 14(1), 1–12.
- Bishop, D.V.M., Adams, C.V., Nation, K., Rosen, S. (2005). Perception of transient non speech stimuli is normal in specific language impairment: Evidence from glide discrimination. *Applied Psycholinguistics*, 26, 175–194.
- Bogdanowicz, M. (2015). Solidarność z uczniami ze specyficznymi zaburzeniami uczenia się. *Psychologia Wychowawcza*, 7, 220–237.
- Bogdanowicz, M., Adryjanek, A., Rożyńska, M. (2014). *Uczeń z dysleksją w domu. Poradnik nie tylko dla rodziców*. Gdynia: Operon.
- Bogdanowicz, M., Bućko, A., Czabaj, R. (2008). *Modelowy system profilaktyki i pomocy psychologiczno-pedagogicznej uczniom z dysleksją*. Gdynia: Operon.
- Bogdanowicz, M. (2007). Świadomość dysleksji w Polsce – badania porównawcze. W: M. Kostka-Szymańska, G. Krasowicz-Kupis (red.), *Dysleksja: problem znany czy nieznan?* (s. 13–36). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Breteler, M.A., Arns, M., Peter, S., Giepman, I., Verhoeven, L. (2010). Improvements in Spelling after QEEG-based Neurofeedback in Dyslexia: A Randomized Controlled Treatment Study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 35(1), 5–11.
- Chan, Y., Chan, Y.Y., Cheng, S.L., Chow, M.Y., Tsang, Y.W., Lee, C. (2017). Investigating quality of life and selfstigma in Hong Kong children with specific learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 68, 131–139.
- Cheung, K., Schultz, S.R., Luk, W. (2016). NeuroFlow: A General Purpose Spiking Neural Network Simulation Platform using Customizable Processors. *Frontiers in Neuroscience*, 9(516), 1–15.

- Cullen, J., Richards, S.B., Lawless-Frank, C. (2008). Using Software to Enhance the Writing Skills of Students with Special Needs. *Journal of Special Education Technology*, 23(2), 33–43.
- Dawson, K., Antonenko, P., Lane, H., Zhu, J. (2018). Assistive Technologies to Support Students With Dyslexia. *TEACHING Exceptional Children*, 51(3), 226–239.
- Definicja dysleksji ze strony Europejskiego Towarzystwa Dysleksji. <https://www.eda-info.eu/what-is-dyslexia/>, dostęp: 9.08.2019.
- Dell, A.G., Newton, D.A., Petroff, J.G. (2016). *Assistive technology in the classroom: Enhancing the school experiences of students with disabilities*. New York: Pearson.
- Escera, C. (2014). *Neural mechanisms underlying Forbrain® effects: a research proposal*. <https://www.forbrain.com/learn-more/scientific-evaluation>, dostęp: 10.10.2019.
- Escera, C., López-Caballero, F., Gorina-Careta, N. (2018). The Potential Effect of Forbrain as an Altered Auditory Feedback Device. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61, 801–810.
- Estaki, M. (2017). *The effect of sound therapy with Forbrain® on reading skills and auditory discrimination for students with reading difficulties*. <https://www.forbrain.com/learn-more/scientific-results#study-3-4>, dostęp: 28.10.2019.
- Europejskie Towarzystwo Dysleksji (European Dyslexia Association), 2007, definicja terminu dysleksja. <https://www.eda-info.eu/what-is-dyslexia/>, dostęp: 9.08.2019.
- Farmer, M.E., Klein, R.M. (1995). The evidence for a temporal processing deficit linked to dyslexia: A review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2(4), 460–493.
- Gregg, N., Coleman, C., Davis, M., Chalk, J.C. (2007). Timed Essay Writing: Implications for High-Stakes Tests. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 306–318.
- Guerrero, B.A. (2015). *Efecto del Uso del Forbrain en Los Procesos Lectores*. <https://www.forbrain.com/learn-more/scientific-results#study-3-2>, dostęp: 28.10.2019.
- Guillermo, C.M.G. (2016). *Velocidad lectora, memoria y atención con Forbrain*. <https://www.forbrain.com/learn-more/scientific-results#study-3-1>, dostęp: 28.10.2019.
- Harris, K.R., Graham, S. (2013). “An adjective is a word hanging down from a noun”: Learning to write and students with learning disabilities. *Annals of Dyslexia*, 63, 65–79.
- Hatcher, J., Snowling, M.J., Griffiths, Y.M. (2002). Cognitive assessment of dyslexic students in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 119–133.
- Higgins, E.L., Raskind, M.H. (2004). Speech recognition-based and automaticity programs to help students with severe reading and spelling problems. *Annals of Dyslexia*, 54, 365–388.
- Individuals with Disabilities Education Improvement Act [IDEA]. (2006). <https://sites.ed.gov/idea/>, dostęp: 28.10.2019.
- Kowaluk-Romanek, M. (2016). Dysleksja. Czy taki diabeł straszny, jak go malują?. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, XXXI(3), 305–320.
- Krasowicz-Kupis, G. (2008). *Psychologia dysleksji*. Warszawa: WN PWN.
- Lyon, G.R., Shaywitz, S.E., Shaywitz, B.A. (2003). A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1–14.
- Maciejewska, B., Wiskirska-Woźnica, B., Świdziński, P., Michalak, M. (2013). Assessing Auditory Processing Disorders in Children with Developmental Dyslexia Using Auditory Cognitive Event-Related Potentials. *Folia Phoniatica et Logopedica*, 65, 129–135.
- Parr, M. (2013). Text-to-Speech Technology as Inclusive Reading Practice: Changing Perspectives, Overcoming Barriers. *Learning Landscapes*, 6, 303–322.
- Pótorak, M. (2017). Psychospołeczne funkcjonowanie dzieci z dysleksją rozwojową Wybrane aspekty. *Głos – Język – Komunikacja*, 4, 68–78.
- Przebieg terapii – siłownia słuchowa*. <https://neuroflow.pl/trening-sluchowy/przebieg-treningu-silownia-sluchowa>, dostęp: 10.10.2019.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach i placówkach (Dz.U. 2017, poz. 1591).

- Sobaniec, W., Bobrowski, R., Otapowicz, D., Kułak, W., Sobaniec, S. (2005). Ocena wpływu metody Biofeedback na obraz EEG oraz funkcje poznawcze u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurologia Dziecięca*, 4(28), 25–32.
- Sumner, E., Connelly, V., Barnett, A.L. (2014). The influence of spelling ability on handwriting production: children with and without dyslexia. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40, 1441–1447.
- Tansey, M.A., Bruner, R.L. (1983). EMG and EEG Biofeedback Training in the Treatment of a 10-Year-Old Hyperactive Boy with a Developmental Reading Disorder. *Biofeedback and Self-Regulation*, 8(1), 25–37.
- Terapia Biofeedback*. <http://www.centrum-terapii.pl/terapia-biofeedback-warszawa/>, dostęp: 8.08.2019.
- Thornton, K.E., Carmody, D.P. (2005). Electroencephalogram biofeedback for reading disability and traumatic brain injury. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 14, 137–162.
- Tomaszewska, A. (2001). *Prawo do nauki dziecka z dysleksją rozwojową w świadomości nauczycieli*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Trypuć, T. (2014). *Niezbędnik o dysleksji i terapii*. Wydawnictwo internetowe: E-bookowo.
- Turner, M. (2002). *Psychological Assessment of Dyslexia*. London: Whurr.
- Walker, J.E., Norman, C.A. (2006). The Neurophysiology of Dyslexia: A Selective Review with Implications for Neurofeedback Remediation and Results of Treatment in Twelve Consecutive Patients. *Journal of Neurotherapy*, 10, 45–55.
- Wood, S.G., Moxley, J.H., Tighe, E.L., Wagner, R.K. (2017). Does Use of Text-to-Speech and Related Read-Aloud Tools Improve Reading Comprehension for Students With Reading Disabilities? A Meta-Analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 51, 73–84.
- Wrońska, J., Nowak, E. (2004). Ryzyko dysleksji. *Biuletyn Informacyjny Oddziału Warszawskiego PTD*, 29, 91–97.
- Zakres zastosowania systemu Forbrain*. <https://pl.forbrain.com/wiecej-informacji/zakres-zastosowania>, dostęp: 10.10.2019.

## CURRENT POSSIBILITIES OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASSISTANCE IN THERAPY FOR DYSLEXIC STUDENTS

### Abstract

The article shows the current possibilities of psychological and pedagogical assistance in the therapy of students with dyslexia, whose population is estimated at 10–15%. Research indicates that these children, when properly supported and motivated, are able to make progress in learning and achieve success in a variety of areas. The author describes the difficulties faced by students, taking into account specific problems in the area of reading and writing and paying attention to frequently occurring auditory processing disorders. She discusses the issue of student support in school space, also using modern technologies to improve the teaching and learning process. The author presents also the possibilities of using EEG Biofeedback neurotherapy, Neuroflow and Forbrain auditory therapy in working with children to improve their reading and writing skills, citing numerous studies showing the effectiveness of these interactions in dyslexic children. In order for the student support system to be effective, close cooperation between teachers, therapists, and parents is required; however, the analysis of the studies cited in the text indicates that teachers lack crucial knowledge about the conditions of dyslexia, they have difficulties in individualizing didactic work, interpreting the recommendations of psychological and pedagogical counselling centres and they rarely use information and communication technologies in the education process.

**Keywords:** dyslexia, postulated five-level support system, EEG Biofeedback, Neuroflow, Forbrain