



RENATA BRONISZ

WSGE University of Applied Sciences
in Józefów, Poland

ORCID iD: 0000-0002-5978-313X

WYZWANIA DZIECKA Z ZABURZENIAMI PRZETWARZANIA SŁUCHOWEGO: STUDIUM PRZYPADKU Z NACISKIEM NA SFERĘ EMOCJONALNO-SPOŁECZNĄ I OCENĘ JAKOŚCI ŻYCIA (HRQL)

CHALLENGES OF A CHILD WITH AUDITORY
PROCESSING DISORDER: A CASE STUDY
FOCUSING ON THE EMOTIONAL AND SOCIAL
SPHERE AND THE ASSESSMENT OF QUALITY
OF LIFE (HRQL)

ABSTRACT

The aim of this publication is to present the impact of auditory processing disorder (APD) on a child's daily functioning, with a particular focus on the emotional and social sphere and the assessment of quality of life (HRQL – Health Related Quality of Life). The case study illustrates the real-life challenges faced by a child with APD and enables the identification of effective therapeutic and educational support strategies. The author conducted an analysis of data regarding the functioning of a child with APD in various areas of life (with particular focus on emotional and social aspects) in relation to the assessment of the child's quality of life. The data were obtained through a comprehensive speech and language assessment, observation, the SAB (Scale of Auditory Behaviors) questionnaire completed by the child's parent, and the KIDSCREEN-27 questionnaire in both the parent and child versions. The data were obtained through a comprehensive speech-language assessment, observational methods, and a SAB questionnaire (Scale of Auditory Behaviors) completed by the child's parent. Additionally, interviews with both the parent and the child were conducted, alongside an analysis of relevant medical and specialist documentation. The study highlights the complexity of problems experienced by a child with APD and their negative impact on overall quality of life. The article concludes with a set of recommendations proposed by the author, developed on the basis of a detailed analysis of the individual case.

KEYWORDS: *auditory processing disorder, support for a child with APD, effects of APD, difficulties in reading and writing, speech disfluency*

STRESZCZENIE

Celem tej publikacji jest przedstawienie wpływu zaburzeń przetwarzania słuchowego (APD) na codzienne funkcjonowanie dziecka, ze szczególnym naciskiem na sferę emocjonalno-społeczną oraz ocenę jakości życia związaną ze zdrowiem (HRQL – Health Related Quality of Life). Studium przypadku ilustruje rzeczywiste wyzwania, z jakimi mierzy się dziecko z APD oraz umożliwia identyfikację skutecznych strategii wsparcia terapeutycznego i edukacyjnego. Autorka przeprowadziła analizę danych dotyczących funkcjonowania dziecka z APD w różnych obszarach życia (ze szczególnym uwzględnieniem aspektów emocjonalnych i społecznych) w zestawieniu z oceną jakości życia dziecka. Dane uzyskano poprzez kompleksową ocenę mowy i języka, obserwację, kwestionariusz SAB (ang. *Scale of Auditory Behaviors* – skala zachowań słuchowych), wypełniony przez rodzica dziecka, oraz kwestionariusz KIDSCREEN-27 w wersji dla rodzica i dla dziecka. Ponadto przeprowadzono wywiad zarówno z rodzicem, jak i dzieckiem, a także przeanalizowano odpowiednią dokumentację medyczną i specjalistyczną. Badanie podkreśla złożoność problemów,

których doświadcza dziecko z APD, i ich negatywny wpływ na ogólną jakość życia. Artykuł kończy się zestawem rekomendacji zaproponowanych przez autora, opracowanych na podstawie szczegółowej analizy indywidualnego przypadku.

SŁOWA KLUCZOWE: *zaburzenia przetwarzania słuchowego, wsparcie dziecka z APD, skutki APD, trudności w czytaniu i pisanii, niepełność mowy.*

WPROWADZENIE

Zdolność do przetwarzania informacji słuchowych w sposób precyzyjny i zorganizowany stanowi fundament dla rozwoju komunikacji, mowy oraz prawidłowego funkcjonowania w środowisku społecznym. Istotą definicji przetwarzania słuchowego jest sformułowanie, że zjawiskami behawioralnymi, opierającymi się na ośrodkowych procesach słuchowych, są:

1. lokalizacja i lateralizacja dźwięku;
2. dyskryminacja słuchowa (rozdzielanie słuchowe);
3. rozpoznawanie cech wzorów słuchowych;
4. czasowe aspekty słyszenia (rozdzielanie czasowe, maskowanie czasowe, integracja czasowa i porządkowanie w czasie);
5. zdolność rozpoznawania konkurujących sygnałów akustycznych;
6. zdolność rozpoznawania sygnału akustycznego zdegradowanego (Keith, 2005, s. 369).

Fuente i McPherson (za: WHO, 2007) wymieniają pięć funkcji słuchowych: detekcji dźwięku, dyskryminacji, lokalizacji, lateralizacji oraz rozróżniania mowy. Aby opisać, jak przebiega rozwój mowy dziecka, należałoby zacząć właśnie od jej percepcji słuchowej (za którą bez wątpienia idzie kształtowanie się pojęć, a więc i wiedzy językowej), dopiero później przejść do mówienia – językowej sprawności realizacyjnej. Kształtowanie się mowy jest procesem, który niejako cechuje zmienność, jeśli chodzi o przejawy, tempo i kierunki rozwoju, jednak to okres od urodzenia do ukończenia przez dziecko przedszkola (do 6 roku życia) jest wskazywany jako ten szczególnie ważny dla zdolności budowania wypowiedzi językowych (Kurkowski, 2013, s. 26). W przypadku stwierdzenia objawów zaburzeń przetwarzania słuchowego

należy pamiętać, że duża plastyczność mózgu dziecka w tym okresie daje szansę na obiecujące rezultaty treningów słuchowych i innych oddziaływań terapeutycznych (Aristidou, Hohman, 2023).

Zaburzenia przetwarzania słuchowego (ang. *Auditory Processing Disorder*, APD) są coraz częściej diagnozowanym problemem u dzieci w wieku przedszkolnym (w przypadku których stosuje się termin *ryzyko APD*) i szkolnym, który – pomimo braku ubytku słuchu obwodowego – znacznie utrudnia codzienne funkcjonowanie. Senderski (2010, s. 4–5) wskazuje, że w momencie rozpoczęcia szkoły wymagania stawiane zmysłowi słuchu gwałtownie rosną, a problemy z nauką czytania i pisanie często współistnieją z zaburzeniami emocjonalnymi. Szacuje się, że APD występuje u co czwartego dziecka z diagnozą dysleksji. Liczne badania wykazały ponadto, że APD występuje u 2–3% populacji dzieci w wieku 7–14 lat, choć w publikacjach naukowych podaje się również 5–7% (Bamiou, Musiek, 2001, s. 362), a nawet 10%. Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego rozpoznaje się dwukrotnie częściej u chłopców niż u dziewcząt. Rozpoznanie APD w Polsce stawia się najczęściej u dzieci ośmio – i dziewięcioletnich (Bieńkowska, Polok, 2018, s. 28).

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie, w jaki sposób zaburzenia przetwarzania słuchowego wpływają na codzienne funkcjonowanie dziecka, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów emocjonalnych i społecznych. Analiza przypadku konkretnego dziecka umożliwia przedstawienie realnych wyzwań, z jakimi zmagają się młody człowiek, oraz ukazanie skutecznych strategii wsparcia. W artykule podjęto próbę prezentacji złożoności zaburzeń przetwarzania słuchowego i ich oddziaływania na jakość życia dziecka, a także znaczenia wczesnej diagnozy i wsparcia terapeutyczno-edukacyjnego. Pracę kończy wykaz rekomendacji autorki, stworzony na podstawie omówienia trudności i możliwości konkretnego dziecka z APD.

DEFINICJA, ETIOLOGIA, ELEMENTY DIAGNOSTYKI

Zróznicowane poglądy na zaburzenia przetwarzania słuchowego występują z kilku przyczyn, włączając heterogeniczność objawów, różnice w definicji i stosowanej terminologii, brak standaryzacji diagnostyki, związek między deficytami percepcji słuchowej i zaburzeniami językowymi, oraz podejście terapeutyczne wynikające z rozpoznania (ASHA, 2005 [za:] Bellis, Ferre, 1999; Kamhi, 2011; Katz i in., 1992; Moore, 2018; Moore i in., 2013; Vermiglio, 2014).

Terminem *zaburzenia przetwarzania słuchowego* (ang. *Auditory Processing Disorder*, APD), w literaturze spotykanym również jako *centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego* (ang. *Central Auditory Processing Disorder*, CAPD) lub *ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego*, określa się zespół chorobowy – syndrom, grupę objawów – charakteryzujący się osłabioną percepcją dźwięków werbalnych i niewerbalnych, dotyczący procesów słuchowych i poznawczych. *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 2005) termin *Auditory Processing Disorder* (APD, zaburzenia przetwarzania słuchowego) definiuje jako nieprawidłowości w przetwarzaniu słuchowym na poziomie neuronalnym niewynikające z funkcji poznawczych i językowych (przy prawidłowej budowie i pracy części obwodowej narządu słuchu). Podstawą do rozpoznania zaburzeń procesów centralnego przetwarzania słuchowego jest występowanie nieprawidłowości w obrębie co najmniej jednej z wyższych funkcji słuchowych, takich jak:

- lokalizacja źródła dźwięku,
- różnicowanie dźwięków,
- rozpoznawanie wzorców dźwiękowych,
- analiza czasowa sygnału dźwiękowego,
- umiejętność rozumienia mowy zniekształconej czy w obecności sygnału zagłuszającego (Szkiełkowska, Włodarczyk i in., 2009, [za:] Bellis, 1996, s. 54).

Przyczyny APD upatruje się w upośledzonym funkcjonowaniu neuronów dróg aferentnych (dośrodkowych, czuciowych) i eferentnych (odśrodkowych, ruchowych) części ośrodkowej narządu słuchu, a także w deficytach procesów, które modulują ich czynność (Majak, Senderski i in., 2023, s. 10).

Czajka i in. (2021, s. 54) podają, że etiologia APD nie jest jasno określona i przyczyny mogą być istotnie zróżnicowane. U dzieci zaburzenia przetwarzania słuchowego najczęściej związane są z jednym z poniższych czynników:

- stany po deprywacji słuchowej,
- makroskopowe uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego,
- zaburzenia neuromorfologiczne na poziomie komórkowym (Czajka i in., 2021, s. 54).

Zaburzenia przetwarzania słuchowego mogą towarzyszyć zaburzeniom mowy (w tym opóźnionemu rozwojowi mowy), zaburzeniom uwagi bez nadreaktywności i z nadreaktywnością, jak również grupie specyficznych trudności w nauce, w tym m.in. dysleksji czy dysgrafii. Wymienione zaburzenia traktowane są jedynie jako towarzyszące, współwystępujące względem problemów słuchowych, nie muszą być natomiast ich podłożem. Kucharczyk i Gosk-Sobańska (2022, s. 14) wskazują na tendencje obecne w badaniach nad dysleksją: *należy podkreślić istnienie silnego związku pomiędzy charakterystycznymi symptomami a nieprawidłowościami w rozwoju sensorycznym dziecka z grupy ryzyka dysleksji lub z dysleksją. Proces uczenia się dziecka nie jest zależny tylko od inteligencji, lecz także od innych czynników, m.in. sensomotoryki, zależnej od funkcjonowania układu nerwowego*. Niedojrzałość neuromotoryczna, która zależy od rozwoju ośrodkowego układu nerwowego, oraz utrzymujące się w związku z tym odruchy niemowlęce, utrudniają proces nabywania umiejętności czytania i pisanie. Dojrzałość układu nerwowego jest także czynnikiem wpływającym na wynik badania pod kątem zaburzeń przetwarzania słuchowego – aby postawić rozpoznanie APD, dziecko powinno osiągnąć 6–7 rok życia, komunikować się werbalnie oraz współpracować z osobą badającą (konieczne jest kierowanie się instrukcjami podczas testów). Rozpoznanie zaburzeń przetwarzania słuchowego za pomocą testów behawioralnych nie jest stawiane również w przypadku zaburzeń funkcji poznawczych, w przypadku osób z niepełnosprawnością intelektualną czy zaburzeniami ze spektrum autyzmu (Czajka i in., 2021, s. 54). W przypadku tych grup dużą wartość mają testy elektrofizjologiczne (obiektywne) (Senderski, 2010, s. 8).

Analizując interdyscyplinarność problemu zaburzeń przetwarzania słuchowego, trzeba podkreślić znaczenie ścisłej współpracy lekarza audiologa

z psychologiem i logopedą, celem określenia czynników umożliwiających diagnozowanie różnicowe i wskazanie, które z zaburzeń jest tym podstawowym (Senderski, 2010, s. 4).

Jako że diagnoza APD ma charakter interdyscyplinarny i wieloaspektowy, psychoakustyczne testy wyższych funkcji słuchowych (behawioralne, subiektywne), to jedynie jedna z kilku możliwych do wykorzystania metod (Zdanowicz, Gos i in., 2024, s. 59). Nie ma określonego, obowiązkowego i ogólnie przyjętego standardu, jeśli chodzi o dobór testów, jednak za rekomendowane minimum uważa się użycie różnych testów z poniższych grup:

testy oceniające przetwarzanie czasowe – oceniające analizę czasową sygnału słuchowego; w tej grupie znajduje się m.in. test sekwencji częstotliwości (ang. *frequency patern test*, FPT) i test sekwencji długości (ang. *duration patern test*, DPT), test wykrywania pauz w szumie (ang. *gap detection test*, GDT);

- testy przetwarzania obuusznego – oceniają stopień dojrzałości układu słuchowego, lateralizacji półkulowej dla mowy, koncentracji uwagi słuchowej; np. test rozdzielności cyfrowy (ang. *dichotic digit test*, DDT), test rozdzielności słyszenia (TRS);
- testy rozumienia mowy zniekształconej (o obniżonej redundancji) – oceniają rozumienie mowy na podstawie różnych zniekształceń w podawanym materiale słownym; np. test rozumienia mowy filtrowanej (ang. *filtered word test*, FWT), test rozumienia mowy skompresowanej (ang. *compresed word test*, CWT) lub test rozumienia mowy w szumie (ang. *speech in noise test*, SPN) (Zdanowicz, Gos i in., 2024, s. 59).

SYMPTOMY ZABURZEŃ PRZETWARZANIA SŁUCHOWEGO U DZIECI

Grupę dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego zdecydowanie można nazwać niejednorodną. Najczęściej spotykamy się z trzema profilami klinicznymi o różnych symptomach dominujących, a co za tym idzie – różnych formach terapii:

1. zaburzenia uwagi słuchowej i rozumienia mowy w hałasie (*Spatial Processing Disorder*),

2. zaburzenia fonologiczne i percepcji czasowych aspektów dźwięku,
3. zaburzenia wymiany informacji pomiędzy półkulami przez ciało mózgowate (*Amblyaudia*) (Senderski, 2014, [za:] Cameron, Dillon, 2011; Rey, De Martino i in., 2002; Moncrieff, Wertz, 2008, s. 79).

Zaburzenia przetwarzania słuchowego mogą wpływać na funkcjonowanie dziecka we wszystkich sferach życia, ponieważ dotyczą zarówno procesów słuchowych, jak i poznawczych. Badanie przeprowadzone przez Ganc i in. (2022, s. 70) wykazało, że problemy, z jakimi borykają się dzieci z APD, dotyczą przede wszystkim komunikacji i mowy, funkcji behawioralnych oraz sfery emocjonalno-społecznej, ale – co podkreślono – także motoryki precyzyjnej, lateralizacji i poziomu umiejętności samoobsługowych. Dzięki analizie zebranych przez badaczy danych można dodatkowo stwierdzić, że wspomniane trudności w znacznym stopniu nasilają się wraz z wiekiem. Aby w pełni zrozumieć istotę objawów APD, należy zwrócić uwagę na istotną różnicę między słuchaniem i słyszeniem, polegającą na tym, że słyszenie to proces bierny, zależący od stanu narządu słuchu, a słuchanie – wymaga świadomego wykazania zainteresowania bodźcem, jest aktywne i angażujące koncentrację uwagi (Kurkowski, 2013, s. 37).

U dzieci można zaobserwować takie objawy zaburzeń, jak:

- wolniejsza reakcja na informacje słowne;
- słabsze rozumienie mowy w hałasie;
- trudności z lokalizacją źródła dźwięku;
- trudności z zapamiętywaniem informacji podanych drogą słuchową, a więc także trudności w spełnianiu poleceń słownych;
- trudności w wykonywaniu złożonych poleceń;
- problemy z różnicowaniem dźwięków werbalnych i niewerbalnych;
- łatwe rozpraszenie się;
- słaba koncentracja uwagi;
- trudność z rozróżnieniem głośności dźwięku, nadwrażliwość na głośne dźwięki (Keith, 2005, s. 370–371).

Bieńkowska i Polok (2018, s. 27–28) dzielą objawy zaburzeń przetwarzania słuchowego na związane z nabywaniem kompetencji, bezpośrednią percepcją

słuchową, z psychosomatyką i zachowaniem dziecka oraz (ogólnie) z nauką. Poza symptomami wymienionymi powyżej, wskazują na występowanie objawów takich jak:

- opóźniony rozwój mowy;
- częste zmęczenie, będące konsekwencją przebywania w niekorzystnym akustycznie otoczeniu (w odczuciu dziecka), bóle głowy;
- słaba pamięć słuchowa, która uwidacznia się np. w postaci trudności w uczeniu się *na pamięć*, zapamiętywaniu tabliczki mnożenia, ciągów wyrazowych czy sekwencji podanych drogą słuchową, takich jak wiersze, nazwy miesięcy;
- problemy z prawidłowym utrzymywaniem konwersacji, tracenie wątku wypowiedzi, kłopoty z rozumieniem treści wypowiedzi (np. nauczyciela) przy skupianiu się na jego głosie;
- słaba organizacja pracy;
- trudności w nauce sprawnego czytania i pisania, języków obcych;
- pismo często z cechami dysgrafii;
- zaburzone elementy prozodii mowy, np. intonacja, stosowanie właściwej głośności i/lub tempa mowy, nie płynność.

Objawy związane z mową, opisywane w literaturze dotyczącej APD, skupiają się głównie wokół zaburzeń jej percepcji i rozumienia, zaburzeń artykulacji, DLD lub opóźnień rozwoju mowy, jednak temat ten jest zdecydowanie szerszy niż podany zakres. Woźniak (2022, s. 163–166) przeprowadził badania celem udzielenia odpowiedzi na pytanie o częstość występowania lateralizacji (stronności, funkcjonalnej dominacji jednego ucha) lewousznej lub nieustalonej wśród osób jękaących się. W wyniku analiz uzyskanych danych potwierdził obserwację, że wśród osób jękaących się występuje więcej (niż standardowo) osób z odwróconą albo nieustaloną lateralizacją słuchową, u których lewopółkulowe przetwarzanie mowy zostało zachowane. Wykazał również, że wyraźnie rysuje się związek *nasilenia nie płynności mówienia i zaburzeń lateralizacji u osób jękaących się*. Wraz ze zmianą stronności *autokontroli słuchowej objawy nie płynności nasilają się ponad dwukrotnie*. Co więcej, w grupie osób z umiarkowanym i ciężkim nasileniem nie płynności odsetek osób z lewouszną kontrolą słuchową wynosi 58,3%, zaś z nieustaloną 25% (Woźniak, 2022, s. 167).

Potwierdza się tym samym prawdopodobieństwo potęgowania nie płynności mówienia u osób z jękanieniem, co powodowane jest opóźnieniami przetwarzania czasowego informacji w pętli słuchowego sprzężenia zwrotnego (Woźniak, 2022). Warto podkreślić, że jako przyczynę nie płynności u większości osób z jękanieniem wskazuje się neuroanatomiczne i neurofunkcjonalne odmienności stwierdzane na poziomie mózgu (Czernikiewicz, Woźniak, 2018, [za:] Chang, Zhu 2013; Chang, Zhu, Choo, Anstat 2015, s. 202).

FUNKCJONOWANIE EMOCJONALNO-SPOŁECZNE DZIECKA Z APD

Opisane powyżej nieprawidłowości i deficyty mogą zdecydowanie negatywnie wpływać na funkcjonowanie emocjonalno-społeczne dziecka (Kos, 2023, s. 355), powodując np.:

- niskie poczucie własnej wartości,
- nieadekwatną samoocenę,
- nieśmiałość,
- wycofanie,
- frustrację,
- zachowania agresywne.

Obszar społeczno-emocjonalny dzieci w wieku szkolnym, zaraz obok sfery poznawczej, jest elementarnym obszarem rozwojowym (Domagała-Zyśk i in., 2017, s. 7). Dzieci z APD częściej doświadczają problemów dotyczących zdrowia psychicznego aniżeli te o prawidłowym rozwoju – pojawia się u nich więcej trudności natury emocjonalnej oraz nadaktywność psychoruchowa (Rostkowska i in., 2013, s. 32). Należy wziąć pod uwagę fakt, że dzieci z APD mogą napotykać trudności w rozumieniu mowy ciała, mimiki i innych aspektów komunikacji powiązanych z mową niewerbalną. Jednym ze skutków może być unikanie sytuacji komunikacyjnych, ponieważ sfera społeczna często wymaga od osób borykających się z APD polegania na swoich deficytowych zdolnościach słuchowych (Kos, 2023, s. 358).

Funkcjonowanie emocjonalno-społeczne dziecka z APD, nad którym szczególnie pochyła się autorka niniejszego artykułu, jest złożonym i wielowymiarowym, interdyscyplinarnym zjawiskiem, wymagającym szczegółowej analizy. W środowisku szkolnym, gdzie skuteczna komunikacja werbalna odgrywa kluczową rolę w nauce i budowaniu relacji, dziecko z trudnościami słuchowymi (które nie manifestują się jednoznacznie), problemami z czytaniem i objawami niepełności mowy może być postrzegane jako niegrzeczne, nieuważne czy mało zdolne. Taka interpretacja może dodatkowo zaostrzać problemy emocjonalne i społeczne.

Mountjoy (2021, s. 224–226) podaje, że jednym z największych problemów, z którymi borykają się osoby z APD, obok braku pełnej akceptacji ze strony otoczenia, jest stres nasilający się z wiekiem. Może być on przyczyną fizycznych i emocjonalnych problemów, takich jak lęk czy depresja. Radzenie sobie z objawami zaburzeń przetwarzania słuchowego samo w sobie indukuje stres – u dorosłych mogą pojawiać się m.in. trudności ze znalezieniem odpowiedniego (wystarczająco komfortowego akustycznie) miejsca pracy, wyborem hobby, kłopoty z komunikowaniem się z klientami czy współpracownikami, zarówno pod względem nadawania komunikatów, jak i rozumienia wypowiedzi i intencji rozmówców. Nawet w przypadku wypracowania sposobów kompensujących deficyty w znanych sytuacjach komunikacyjnych, w znanym otoczeniu, pozostaje prawdopodobieństwo pojawienia się trudności w nowych warunkach, co – poza koniecznością wyposażenia się w kolejne, inne sposoby radzenia sobie z symptomami APD – wzmacnia dodatkowo stres. Osoby z APD potrzebują więcej czasu na przetworzenie informacji słuchowych, również takich jak np. specyficzny głos nieznanego partnera komunikacyjnego, tym bardziej jeśli dźwięk jest zniekształcony przez wadę wymowy rozmówcy czy formę kontaktu – rozmowę telefoniczną, wideorozmowę.

Zaburzenia przetwarzania słuchowego wpływają negatywnie na wszystkie sfery życia człowieka w każdym wieku. Badani przez Mountjoy (2021, s. 227–228) dorośli z APD, którzy prezentowali objawy już w okresie dzieciństwa, podkreślali, że reperkusje związane z problemem zaburzeń przetwarzania słuchowego sięgają bardzo daleko. Badani opisali uczucia pojawiające się wskutek narastającej z czasem presji – wymieniano m.in. poczucie bycia zawsze na przegranej pozycji, odrzucenia i bezradności; określali się nawet jako

osoby bezwartościowe, wadliwe czy niepotrzebne. Inną przykrą dolegliwością, występującą zarówno u dzieci, jak i dorosłych, są zaburzenia snu: trudności z zaśnięciem, częste wybudzanie się lub budzenie z uczuciem zmęczenia.

Zaburzone zachowanie i trudności szkolne dziecka (oraz problemy w zakresie innych sfer rozwoju) mogą powodować stres również u matek dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Badania Kobosko (2024, s. 203) wykazały, że u matek dzieci z APD (w wieku 6, 6–9, 11 lat) widoczne jest podwyższone ryzyko wypalenia rodzicielskiego. Wypalenie rodzicielskie to sytuacja, w obliczu której zasoby rodziców są wyraźnie i przewlekłe przekraczane, co związane jest z niemożnością lub trudnością ze skutecznym poradzeniem sobie z problemem (Mikolajczak, Roskam, 2020, s. 4). Wspomniane ryzyko wypalenia, występujące u matek dziecka z zaburzeniami przetwarzania słuchowego, objawia się przede wszystkim poczuciem bezsilności i wyczerpaniem emocjonalnym. Badania Kobosko (2024, s. 204) dowiodły również dużej wagi stabilności emocjonalnej jako cechy osobowości, która pełni ważną funkcję ochronną, podobnie jak sumienność, ugodowość i ekstrawersja.

METODY BADAWCZE

W niniejszym artykule zastosowano metodę studium przypadku, której celem było pogłębione poznanie indywidualnej sytuacji dziewięcioletniego dziecka z zaburzeniami przetwarzania słuchowego oraz analiza wpływu tych trudności na jego funkcjonowanie emocjonalno-społeczne. Studium przypadku pozwala na szczegółowe opisanie symptomów, doświadczeń i zachowań jednostki, co jest szczególnie cenne w kontekście diagnoz psychologiczno-pedagogicznych, w tym logopedycznych, oraz planowania wsparcia terapeutycznego.

Uczestnikiem badania jest dziewczynka w wieku wczesnoszkolnym – w momencie pierwszego badania 9 lat i 2 miesiące – Helena (dane zostały zmienione dla zachowania poufności), u której po dokonaniu oceny logopedycznej oraz uzyskaniu w kwestionariuszu SAB (*skala zachowań słuchowych*, w polskiej adaptacji; ang. *Scale of Auditory Behavior*) wyniku wskazującego na konieczność przeprowadzenia kompleksowej diagnozy, rozpoznano zaburzenia przetwarzania słuchowego. Dziewczynka jest uczennicą III klasy

szkoły ogólnodostępnej. Od dłuższego czasu doświadcza trudności w nauce, czytaniu i pisaniu, w mowie, a także w nawiązywaniu relacji z rówieśnikami.

W procesie gromadzenia danych wykorzystano m.in. półustrukturyzowany wywiad (w tym logopedyczny), którego celem było uzyskanie informacji o potencjalnych czynnikach patologicznych (pre-, peri – i postnatalnych), dotychczasowym przebiegu rozwoju psychofizycznego dziecka – ze szczególnym naciskiem na sfery problematyczne. Matka Heleny udzieliła w nim informacji o trudnościach występujących w domu i szkole, reakcjach emocjonalnych dziecka, oraz zachowaniach społecznych. W wywiadzie poruszono także temat przebiegu dotychczasowego wsparcia Heleny. W ramach badania zapoznano się również z dokumentacją medyczną i specjalistyczną dziewczynki. Badanie obejmowało też technikę kwestionariusza – KIDSCREEN-27 w dwóch wersjach: dla rodzica i dziecka. Wynik KIDSCREEN-27 służy do oceny jakości życia związanej ze zdrowiem (miernik HRQL – ang. *Health-Related Quality of Life*) u dzieci i młodzieży. Uwzględnia on 5 obszarów życia dziecka, a więc analizuje się wyniki z podziałem na 5 skal – *samopoczucie fizyczne* (5 pozycji), *psychiczne* (7 pozycji), *niezależność i rodzice* (7 pozycji), *wsparcie społeczne i koledzy* (4 pozycje), a także *środowisko szkolne* (4 pozycje). Polska adaptacja została opracowana przez Instytut Matki i Dziecka w Warszawie (Mazur, 2011, s. 13–14).

Badanie artykulacji przeprowadzono za pomocą *Logopedycznego testu dla dzieci i młodzieży* autorstwa Michalak-Widery (2008). Narzędzie to umożliwia ocenę poprawności realizacji fonemów oraz identyfikację nieprawidłowości mowy na poziomie artykulacyjnym. Ponadto autorka, w celu zbadania językowych sprawności dziewczynki, posłużyła się *Całościowym badaniem logopedycznym z materiałem obrazkowym* autorstwa Emiluty-Rozy (2013), a także *Logopedycznym testem przesiewowym dla dzieci w wieku szkolnym* (2007), dodatkowo wspierając się *Kartami oceny słuchu fonemowego* (2016). LTP jest narzędziem składającym się z czterech podtestów: badanie wymowy, sprawności narracyjnej, motoryki narządów mowy i percepcji dźwięków mowy. W celu oceny budowy i sprawności narządów mowy przeprowadzono również próby własne (badanie palpacyjne, obserwacja, instruktaż z poleceniem naśladownictwa).

STUDIUM PRZYPADKU – PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

Dziewczynka o imieniu Helena (imię zmieniono), w wieku 9 lat, uczennica klasy III szkoły podstawowej, została skonsultowana z logopedą z powodu wyraźnych trudności w czytaniu oraz zaobserwowanej przez matkę nie płynności mowy. Wywiad z matką nie wykazał żadnych wyraźnych nieprawidłowości w okresie pre-, peri- i postnatalnym, matka nie przyjmowała w ciąży żadnych leków, na bieżąco wykonywała zalecane przez lekarza ginekologa badania. Przez całą ciążę czuła się dobrze i była aktywna. Poród odbył się o czasie, siłami natury, a dziecko oceniono na 10 pkt w skali Apgar. Badanie przesiewowe słuchu wykonane w trzeciej dobie życia dało wynik prawidłowy. Dalszy rozwój dziecka według matki przebiegał typowo, bez problemów. Dziecko nie miało częstych infekcji, zapaleń uszu, nie było również podejrzeń przerośnięcia migdałka gardłowego.

Na etapie wychowania przedszkolnego nauczyciele zaczęli wstępnie podejrzewać ryzyko dysleksji, objawy wskazywały także na potencjalne problemy z przetwarzaniem słuchowym – zaobserwowano trudności z rozumieniem poleceń, nauką wierszyków i słów piosenek, problemy z koncentracją uwagi i rozróżnianiem dźwięków podczas zabaw słuchowych (z wykorzystaniem instrumentów). Dziecko nie wykazywało cech wycofania i nieśmiałości.

Kiedy dziecko osiągnęło wiek wczesnoszkolny, problemy z odpowiednim funkcjonowaniem słuchowym i gotowością do nauki przybrały na sile, co również może być związane z momentem wejścia w bardziej wymagające środowisko – dziewczynka musiała sprostać wyzwaniom stawianym całej klasie. Gdy Helena poszła do III klasy, matka zdecydowała się na konsultację logopedyczną (z autorką niniejszej publikacji).

Przeprowadzony kwestionariusz skali zachowań słuchowych (SAB) wykazał zasadność skierowania dziecka na badania pod kątem APD – wynik wyniósł 31 pkt (na 60), przy czym wynik mniejszy niż 35 pkt uznawany jest za niepokojący (do dalszej diagnostyki). Badania pod kątem APD wykonano u providera metody Neuroflow. Słuch fizyczny oceniono na normę. Diagnoza specjalistyczna przetwarzania słuchowego potwierdziła podejrzenia – Helena otrzymała rozpoznanie APD, po czym przystąpiono do pierwszego etapu

aktywnego treningu Neuroflow (ćwiczenia w słuchawkach, w warunkach domowych i pod nadzorem rodzica, 3 razy w tygodniu przez ok. 25 minut). Po ukończeniu pierwszego etapu treningu ponowiono badania, otrzymując satysfakcjonujące wyniki – matka wyraziła chęć podjęcia kolejnego etapu programu. Od pierwszej do drugiej diagnozy minęło 4 miesiące. Zestawione wyniki badań przedstawia Tabela 1 – wyniki określone jako nieprawidłowe oznaczono symbolem (L).

Tabela 1. Wyniki badania przetwarzania słuchowego przed i po pierwszym etapie treningu słuchowego

		Wyniki diagnozy przed rozpoczęciem treningu Neuroflow	Wyniki po ukończeniu pierwszego etapu programu treningowego Neuroflow
TRW – Test reakcji wzrokowej		374 ms	337 ms
TRS – Test reakcji słuchowej		485 ms (L)	508 ms (L)
ASPN-S – Test rozumienia mowy w szumie (słowa jednosylabowe)		Próg rozumienia mowy w szumie: – 0,5 dB SNR (L)	-6,5 dB SNR
ASPN-Z – Test rozumienia mowy w szumie (zdania)		Próg rozumienia mowy w szumie: – 1,5 dB SNR	-2,0 dB SNR
DDT – Test rozdzielności liczbowy	Ucho lewe	55% (L)	70%
	Ucho prawe	75% (L)	68% (L)
FPT – Test sekwencji częstotliwości		50% (L)	70%
GDT – Test rozdzielczości czasowej		10 ms (L)	3 ms
DLF 1000 Hz – Test progu różnicowania wysokości dźwięku		70 Hz (L)	10 Hz

Zestawienie pokazuje znaczną poprawę w zakresie funkcji słuchowych Heleny. Opisane wyniki sprzed terapii zawierają 7 nieprawidłowych wartości w testach behawioralnych, a po ponownej diagnozie – tylko 2 wykazują deficyty. Analiza danych z obydwu badań wykazała, że dużo lepiej radzi sobie w zadaniach wymagających rozumienia mowy z obecnością szumu, co może przekładać się na lepsze funkcjonowanie zarówno w hałaśliwym otoczeniu klasy, jak i w sytuacjach komunikacyjnych poza szkołą. Pozytywne zmiany

uwidocznione w pozostałych testach również przyczyniają się do korzystnych rokowań odnośnie do trudności edukacyjnych i problemów dotyczących płynności mowy dziecka.

Podczas pierwszego spotkania z Heleną i jej matką, na którym przeprowadzono wywiad, oraz w rozmowach na bieżąco (wizyty logopedy odbywały się raz w tygodniu) zgłaszano narastające trudności emocjonalne i społeczne dziecka (wskazując je jako skutek trudności szkolnych i problemów z nawiązywaniem kontaktów z rówieśnikami), a także problemy ze snem (trudności z zasypianiem, częste wybudzanie się w nocy, wczesne pobudki) i motywacją do nauki. Aby ocenić jakość życia dziecka i postrzeganie tej jakości z perspektywy matki, wzięto pod uwagę aspekty zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego. Jest to związane ze zwróceniem uwagi na stan funkcjonalny Heleny, jej emocje i zachowania. Kwestionariusz KIDSCREEN-27 (dla grupy wiekowej 8–18 lat) wypełniła Helena i jej matka. Wykorzystane narzędzie uwzględnia problemy:

- z zakresu zdrowia fizycznego: ogólną energię życiową, objawy i dolegliwości somatyczne, możliwości wykonywania codziennych czynności w stopniu porównywalnym z rówieśnikami,
- z zakresu zdrowia psychicznego: pozytywne odczucia i negatywne emocje, postrzeganie samego siebie, poczucie własnej wartości, zachowanie, koncentrację i zdolności poznawcze.

Uzyskane w kwestionariuszach wyniki przedstawiono, stosując następujące podejścia:

1. wynik surowy, jako sumę punktów danej skali,
2. wynik wystandaryzowany na skalę od 0 do 100,
3. T-score (standaryzowany wynik z uśrednieniem 50 i odchyleniem standardowym 10):
 - T-score < 40 → obniżona jakość życia w danym obszarze,
 - T-score $\approx$ 50 → przeciętny poziom jakości życia,
 - T-score > 60 → wysoka jakość życia.
4. Interpretacja wyniku względem europejskiej normy ogólnej HRQL.

Wyniki z poszczególnych skal zestawiono w tabelach.

Tabela 2. Zestawienie wyników w skali samopoczucie fizyczne

	Wynik surowy	Wynik wystandaryzowany na skalę 0–100	T-score	Interpretacja
Matka	13	40	28,3	Znacząco poniżej normy
Helena	12	35	25,4	Znacząco poniżej normy

Subiektywna ocena samopoczucia fizycznego dziecka, zarówno ze strony Heleny, jak i jej rodzica, wykazała wynik znacznie poniżej normy HRQL. Ocena dziecka okazała się niższa aniżeli ocena matki, co może wynikać z mniejszego wglądu rodzica w daną sytuację.

Tabela 3. Zestawienie wyników w skali samopoczucie psychiczne

	Wynik surowy	Wynik wystandaryzowany na skalę 0–100	T-score	Interpretacja
Matka	22	54	38,8	Nieco poniżej normy
Helena	20	25	34,3	Poniżej normy

Wynik w skali samopoczucia psychicznego jest niepokojący (także poniżej normy), szczególnie w związku z niskim wskaźnikiem T-score w przypadku odpowiedzi dziecka (Tabela 2). Ze względu na problemy w sferze emocjonalnej dziewczynki zalecono konsultację z psychologiem. Ponadto u Heleny występują problemy ze snem – dziewczynka zasypia późno i budzi się wcześnie, co wpływa na jej funkcjonowanie w ciągu dnia i może nasilać objawy przeciążenia emocjonalnego.

Tabela 4. Zestawienie wyników w skali niezależność i rodzice

	Wynik surowy	Wynik wystandaryzowany na skalę 0–100	T-score	Interpretacja
Matka	15	29	22,0	Znacząco poniżej normy
Helena	13	21	17,4	Znacząco poniżej normy

Skala dotycząca niezależności i rodziców zdecydowanie nie przyniosła dobrych informacji – wynik matki ponownie był wyższy niż dziecka, co świadczy o dużej rozbieżności w ocenie sytuacji. Oba wyniki zinterpretowano jako znacząco poniżej normy, co dodatkowo podkreśla konieczność podjęcia współpracy z psychologiem.

Tabela 5. Zestawienie wyników w skali wsparcie społeczne i koledzy

	Wynik surowy	Wynik wystandaryzowany na skalę 0–100	T-score	Interpretacja
Matka	12	50	36,6	Poniżej normy
Helena	9	31	26,4	Poniżej normy

Ocena wsparcia społecznego i relacji z kolegami dała wyniki poniżej średniej HRQL – może to wskazywać na trudności w relacjach rówieśniczych lub ograniczone poczucie wsparcia społecznego. Podobne wnioski nasuwają się po bieżących rozmowach z dzieckiem. Temat nawiązywania przyjaźni i relacji z kolegami i koleżankami z klasy wydaje się trudny dla Heleny, która często zniechęca się do podejmowania prób poszerzania znajomości. W relacjach z rówieśnikami zwykle jest bardzo ostrożna. Często potrzebuje dodatkowych zapewnień, wsparcia i obecności osoby dorosłej. Matka Heleny zaznacza, że dziecko utrzymuje znajomość z jedną bądź dwiema koleżankami z klasy, nawet jeśli pojawi się między nimi konflikt – zachowanie dziewczynki wskazuje na silną potrzebę akceptacji z ich strony. Poza szkołą Helena preferuje spędzanie czasu z dziećmi młodszymi, co może być związane z większym poczuciem komfortu przy uzyskaniu *przewagi* pod względem wieku. Rodzice zgłaszają ponadto zbyt ni infantylizm (cechy niedojrzałości emocjonalnej) Heleny w porównaniu z jej rówieśnikami, zarówno w zachowaniu i mowie, jak i w wyborze aktywności w czasie wolnym.

Tabela 6. Zestawienie wyników w skali środowisko szkolne

	Wynik surowy	Wynik wystandaryzowany na skalę 0–100	T-score	Interpretacja
Matka	9	31	27,9	Z n a c z ą c o poniżej normy
Helena	7	19	21,3	Z n a c z ą c o poniżej normy

W związku z trudnościami edukacyjnymi (pomimo starań i spędzania długiego czasu na próbach przyswajania materiału), a także z brakiem sukcesów szkolnych, u dziewczynki widoczna jest niska samoocena oraz poczucie braku kompetencji – unika wypowiedzi na forum klasy i wykazuje lęk przed kolejnym niepowodzeniem. Obawia się oceny i krytyki. Przejawia trudności w zakresie pamięci słuchowej i wzrokowej, koncentracji uwagi, sporządzanie notatek z lekcji stanowi wyzwanie. Z informacji z wywiadu z matką i dzieckiem wynika także, że ma duże trudności z uzupełnianiem sprawdzianów pisemnych w wyznaczonym czasie (posiadając ocenianą wiedzę i umiejętności) czy przepisywaniem tekstu, co bezpośrednio przekłada się na oceny. Helena dodaje, że zdecydowanie łatwiej jest jej udzielać odpowiedzi ustnych, szczególnie na osobności, z czego jednak, jak podaje matka, nauczyciele zdają się nie korzystać, aby zmodyfikować metody i formy pracy pod kątem specjalnych potrzeb edukacyjnych dziewczynki. Matka ponadto zwraca uwagę na konflikty z nauczycielami, wynikające z niedostosowywania się do jej próśb o odpowiednie wsparcie dla dziecka.

Respondentki uzyskały obniżone wyniki we wszystkich pięciu skalach, co świadczy o wyrażnie niskiej subiektywnej ocenie jakości życia Heleny. Szczególnie niskie wyniki obserwuje się w obszarach: relacji z rodzicami i poczucia autonomii oraz środowiska szkolnego – wyniki te mogą sugerować obecność trudności emocjonalnych, społecznych lub wychowawczych. Istnieje prawdopodobieństwo, że dziecko doświadcza niskiego wsparcia, napięć w relacjach rodzinnych, braku poczucia bezpieczeństwa lub przynależności w szkole. Dziewczynka może wykazywać objawy psychosomatyczne związane z trudnościami lub odczuwać zmęczenie.

Podczas diagnozy logopedycznej nie stwierdzono nieprawidłowości w budowie czy sprawności narządów mowy, zaobserwowano natomiast trudności w różnicowaniu w mowie głosek w opozycji dźwięczności (badanie słuchu fonematycznego dało wynik normatywny). Zidentyfikowano także problem związany z prozodią mowy – objawy nie płynności pojawiały się w 6% wypowiedzi w próbie – głównie powtarzanie sylab (najczęściej pozycji nagłosowej). Dziecko stosuje strategie unikania – parafrazuje lub pomija sprawiające trudność słowa, a także unika wypowiadania się na forum klasy. Odnotowano również skróconą fazę wydechową, zaburzoną koordynację oddechow-fonacyjną

oraz obojczykowo-żebrowy sposób oddychania. Helena ma wyraźną trudność z zadaniami angażującymi pamięć słuchową (4–5-elementowe sekwencje słów, dźwięków) oraz rozumieniem treści słuchanego i czytanego tekstu. Swobodna narracja dziecka nie budzi większych zastrzeżeń, dziecko wypowiada się poprawnie pod względem gramatycznym, prawidłowo układa i opowiada 5-elementową historyjkę obrazkową (6-elementową z niewielką pomocą). Ze względu na zaobserwowaną niewłaściwą postawę ciała, słabą ogólną koordynację ruchową oraz nieprawidłową dystrybucję napięcia mięśniowego zalecono konsultację z fizjoterapeutą i/lub osteopatą.

Dziecko zostało również zdiagnozowane pod kątem wad wzroku – stwierdzono astygmatyzm i zalecono noszenie okularów oraz wykonywanie ćwiczeń ortoptycznych. Problemy wzrokowe mogą potęgować trudności edukacyjne, zwłaszcza w czytaniu i pisaniu. Pomimo trudności dziewczynka przejawia zainteresowanie nauką języka obcego (angielskiego) oraz wysoki poziom motywacji w pracach plastycznych, lubi śpiewać, dobrze odnajduje się w treściach wizualnych, takich jak komiksy (mimo trudności w czytaniu) – opisane mocne strony mogą stanowić zasób wspierający edukację.

Powyższe wyniki badań ukazują rzeczywiste trudności i bariery, z którymi spotka się dziecko z APD, a także poczucie braku możliwości skutecznej pomocy ze strony rodziców. Rodzice, a szczególnie matka, wyrażają duże zaangażowanie w proces wspierania dziecka, choć zauważają swoją bezradność wobec części objawów. Matka podejmuje aktywności wspierające rozwój psychofizyczny dziecka, m.in. wspólne wyjścia na basen czy jazdę na łyżworolkach, mimo że dziecko nie przejawia spontanicznego zainteresowania ruchem.

ROZWAŻANIA

APD wciąż nie jest wystarczająco wcześnie i skutecznie rozpoznawane przez nauczycieli, pedagogów i specjalistów pracujących na co dzień z dziećmi, a przecież faktem jest, że wszystkie sfery rozwojowe łączą się ze sobą – nieznajomość zagadnień dotyczących zmian rozwojowych znacznie utrudnia ocenę prawidłowości rozwoju uczniów oraz ustalanie podłoża ewentualnych nieprawidłowości (Wielądek, 2024, s. 14). Określenie ryzyka zaburzeń we wczesnym wieku jest

kluczem do podjęcia możliwych oddziaływań wspierających – zarówno terapeutycznych, jak i kompensujących. Warto podkreślić, że ma to przełożenie na wiele nabywanych przez dziecko umiejętności i wiedzy, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania. Autorka wskazuje, że stosunkowo częstym problemem zaobserwowanym w jej pracy zawodowej jest za niski poziom wiedzy nauczycieli na temat podstawowych kryteriów rozpoznawania APD.

Gdy potencjalne nieprawidłowości słuchowe u dziecka zostaną zauważone, nauczyciel nie zawsze jest w stanie przedstawić rodzicowi specyfikę problemu rozpoznawania APD. Wskutek tego rodzic – podczas zaleconej przez nauczyciela lub specjalistę konsultacji medycznej – w trakcie przeprowadzania wywiadu przez lekarza audiologa, może nie udzielić istotnych informacji o funkcjonowaniu dziecka, przez co spotka się głównie z badaniami audiologicznymi nakierowanymi wyłącznie na obwodową część narządu słuchu. Gdy otrzymane wyniki okazują się prawidłowe, może założyć, że problem słuchowy jednak nie występuje, zatem nie jest przyczyną trudności szkolnych występujących u dziecka. Majak, Senderski i in. (2023, s. 10) podkreślają, że normatywne przewodzenie i odbiór dźwięku w uchu wewnętrznym wymieniane są jako jedno z kryteriów postawienia rozpoznania APD. Koniecznością jest zatem szerzenie świadomości o APD wśród szeroko rozumianego grona pedagogów (i innych osób pracujących z dziećmi), nie tylko w zakresie objawów i możliwych konsekwencji, ale również podstawowych kryteriów rozpoznawania centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego lub ich ryzyka.

Podsumowując powyższe rozważania, nasuwa się wniosek, że dogłębne poznanie problemu APD przez nauczycieli i specjalistów pracujących z dziećmi jest jedyną drogą do udzielenia właściwej pomocy psychologiczno-pedagogicznej i zaplanowania wsparcia, dostosowanie metod i form pracy do potrzeb i możliwości dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Ważne, aby podkreślać konieczność szerzenia wiedzy na temat APD (objawów, podstaw diagnostyki oraz możliwych opcji wsparcia), np. przez publikowanie materiałów tematycznych, elektronicznych broszur i infografik, udostępniania publikacji naukowych i udzielaniu szkoleń z zakresu APD, dających odpowiednie kompetencje umożliwiające wczesne rozpoznanie problemu i udzielenia skutecznej pomocy.

REKOMENDACJE

W odniesieniu do słabych i mocnych stron oraz specyfiki barier w rozwoju i edukacji opisywanej w artykule dziewczynki, rekomenduje się następujące formy wsparcia:

1. Wczesna diagnoza i wielospecjalistyczne, kompleksowe wsparcie
 - Dziecko z podejrzeniem zaburzeń przetwarzania słuchowego (APD) powinno zostać objęte kompleksową oceną audiologiczną, logopedyczną, pedagogiczną, psychologiczną. Wczesna diagnoza APD umożliwia szybkie wdrożenie oddziaływań usprawniających, korygujących i wspierających rozwój dziecka.
2. Indywidualizacja nauczania i dostosowanie środowiska edukacyjnego
 - Nauczyciele powinni dostosować metody i formy pracy do specjalnych potrzeb i możliwości edukacyjnych dziecka oraz podkreślać jego mocne strony.
 - Zaleca się zwrócenie przez nauczycieli uwagi na jakość swojej mowy, w tym wyrazistość i tempo mówienia, wzmocnienie cech prozodycznych mowy i stosowanie prostych, klarownych komunikatów. W razie potrzeby warto powtarzać lub przeformułowywać polecenia.
 - Aktywności na zajęciach powinny wykorzystywać walory nauczania polisensorycznego oraz cechować się polimodalnością. Zaangażowanie wszystkich zmysłów (w tym ruchu) jest niezmiernie ważne dla poprawy przetwarzania słuchowego. Podczas lekcji warto stosować wsparcie koncentracji uwagi dziecka poprzez wykorzystywanie materiałów dostępnych drogą wzrokową, w tym poleceń w formie pisemnej. Dodatkowo należy realizować trudne tematy naprzemiennie z łatwiejszymi pod względem słuchowym, a treść zajęć dzielić na mniejsze części. Zapewniać dziecku możliwość robienia przerw w czasie zajęć (Kurkowski, 2013).
 - Warto przekazać dziecku materiał lekcyjny przed zajęciami, aby mogło wcześniej zapoznać się z jego treścią. Kurkowski (2013) proponuje także umożliwienie uczniowi analizy i zanotowania materiału w warunkach domowych dzięki nagraniu dźwiękowemu

z lekcji lub kończenie przez nauczyciela lekcji zwiążłym podsumowaniem oraz wskazaniem najważniejszych treści.

- Pomocne może być posadzenie dziecka w ławce szkolnej w odległości 2–3 m od nauczyciela.
 - Konieczne jest stworzenie w klasie sprzyjających warunków akustycznych. Ograniczenie rozpraszających bodźców (słuchowych i wizualnych) wewnątrz klasy oraz hałasu dochodzącego z zewnątrz korzystnie wpłynie na komfort słuchania dziecka z APD, ale i pozostałych uczniów. Badania dowodzą, że średni poziom hałasu zewnętrznego zdecydowanie przekracza zalecany przez ASHA poziom poniżej 30 dB, a podczas przerw lub na lekcjach wychowania fizycznego osiąga aż 80–90 dB (Kos, 2023 s. 357, za: Kruczyńska-Werner, 2018; Zaremba, 2020).
 - W porozumieniu z rodzicami warto zaopatrzyć dziecko w system FM, czyli bezprzewodowe urządzenie służące do przesyłania sygnału mowy na odległość, wspomagające słyszenie i ułatwiające słuchanie bardziej wymagających treści (np. nowego materiału) (Kos, 2023, s. 357). Badania pokazują, że zastosowanie systemów FM u dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego przynosi pozytywne efekty w ich funkcjonowaniu w środowisku szkolnym. Poprawę w zakresie słuchu fonemowego zauważono już po dwóch tygodniach stosowania systemu FM (Konopka, Pyttel, 2024, s. 5).
3. Trening wyższych funkcji słuchowych i nauka technik kompensacyjnych
- Zaleca się zastosowanie specjalistycznych treningów usprawniających procesy przetwarzania słuchowego (badania naukowe potwierdzają ich skuteczność – Milner i in., 2012, s. 68–69), takich jak metoda Tomatisa, Warnkego, Neuroflow ATS, bądź Stymulacja Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego (SPPS-S), jak i innych treningów, np. pedagogicznych i psychologicznych, poprawiających funkcjonowanie poznawcze (pamięci, koncentracji), w tym Neurofeedback. Działania terapeutyczne nie powinny obejmować tylko treningu słuchowego – należy uwzględnić również pracę nad sprawnościami językowymi i umiejętnością

wspierania się informacjami pozyskiwanymi wielomodalnie; ponadto przydatne są gry i zabawy wspomagające koordynację.

4. Nauka gry na instrumencie
5. Wprowadzenie ćwiczeń czy zabaw z wykorzystaniem muzyki i ruchu w szkole i w domu (np. taniec). Zachęcanie dziecka do uczestnictwa w dodatkowych zajęciach ruchowych (np. ogólnorozwojowe zajęcia sportowe, basen, sztuki walki, jazda na rowerze).
6. Diagnoza w kierunku dysleksji po ukończeniu 10. roku życia
 - Z uwagi na współwystępowanie specyficznych trudności w uczeniu się i zaburzeń przetwarzania słuchowego oraz na występujące u dziecka objawy w postaci trudności w nauce czytania i pisania, uczeń powinien zostać poddany diagnozie w poradni psychologiczno-pedagogicznej.
7. Wsparcie psychologiczne i wzmacnianie samooceny
 - W związku z ryzykiem niskiej samooceny i problemów emocjonalnych dziecko powinno być objęte wsparciem psychologa, który pomoże mu radzić sobie z frustracją, lękiem i trudnościami w relacjach rówieśniczych. Elementem terapii powinno być również wzmacnianie poczucia sprawczości i zauważania sukcesów. Mountjoy (2021, s. 234–235) proponuje ponadto, by wprowadzić do codzienności dziecka takie aktywności jak joga, *mindfulness*, relaksacyjne ćwiczenia oddechowe czy słuchanie odpętlającej muzyki. Ważne jest także znalezienie przez dziecko satysfakcjonującego hobby, którym będzie mogło zająć myśli, aby odpocząć po stresującym dniu.
8. Ścisła współpraca z rodzicami oraz edukacja opiekunów
 - Rodzice powinni zostać zaangażowani w proces terapii i otrzymać rzetelną wiedzę na temat specyfiki trudności dziecka. Regularne konsultacje z terapeutami, instruktaże i kontynuowanie ćwiczeń w domu, oraz dostosowanie domowego środowiska do potrzeb dziecka mogą znacząco wspomóc jego rozwój.
1. Zadbanie o higienę snu
 - Dziecko z problemami ze snem powinno mieć ustaloną porę kładzenia się spać i wstawania rano. Pomocna może się okazać

także wieczorna, relaksująca ciepła kąpiel i czytanie książek przed snem, podobnie ustalenie ram godzinowych korzystania z telefonu, komputera, *playstation* i innych sprzętów ekranowych, tak by dziecko nie używało ich co najmniej na godzinę przed snem. W przypadku dzieci borykających się z moczeniem nocnym, wysokim poziomem stresu i lęku, zaleca się konsultację lekarską (Mountjoy, 2021, s. 236).

2. Budowanie empatii wśród rówieśników

- Należy wykształcać wśród rówieśników postawy empatii i zrozumienia wobec dzieci z trudnościami komunikacyjnymi (np. związanych z APD). Można prowadzić zajęcia integracyjne lub psychoedukacyjne, wspierające budowanie pozytywnych relacji w grupie.

PODSUMOWANIE

Zaburzenia przetwarzania słuchowego to problem o wielowymiarowym charakterze, którego skutki wykraczają poza obszar mowy i języka. Ich obecność może znacząco zaburzać funkcjonowanie dziecka w środowisku edukacyjnym i społecznym, prowadząc do poczucia niezrozumienia jego potrzeb oraz trudności emocjonalnych, a pośrednio również rzutować na funkcjonowanie całej rodziny. Interwencja w przypadku APD powinna być zindywidualizowana. Studium przypadku potwierdza, że dziecko z APD, poza specjalistycznym treningiem wyższych funkcji słuchowych i dostosowaniem środowiska, często potrzebuje kompleksowego wsparcia logopedy, pedagoga, terapeuty pedagogicznego, a także – w przypadku Heleny – fizjoterapeuty, ortoptyka i, co niezmiernie ważne – psychologa. Kluczowa jest w tym kontekście ścisła i systematyczna współpraca specjalistów, nauczycieli i rodziców, także w ważnym aspekcie budowania poczucia własnej wartości i pewności siebie, kształtowania pozytywnego obrazu własnej osoby.

REFERENCES

- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (Central) Auditory Processing Disorders – The Role of the Audiologist, <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/central-auditory-processing-disorder/> (dostęp: 3.04.2025).
- American Speech-Language-Hearing Association. Central auditory processing disorder, <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Central-Auditory-Processing-Disorder/> (dostęp: 7.04.2025).
- Aristidou, I.L., Hohman, M.H. (2023). *Central Auditory Processing Disorder* [Updated 2023 Mar 1]. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Jan.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK587357/> (dostęp: 3.04.2025).
- Bamiou, B.E., Musiek, F.E., Luxon, L.M. (2001). Aetiology and clinical presentations of auditory processing disorders – a review. *Arch Dis Child*, 85(5), s. 361–365, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11668093/> (dostęp: 3.04.2025).
- Bellis, T.J., Anzalone, A.M. (2008). Intervention Approaches for Individuals With (Central) Auditory Processing Disorder, Contemporary Issues in Communication. *Science and Disorders*, 35, Number Fall, s. 143–153, https://pubs.asha.org/doi/10.1044/cicsd_35_F_143 (dostęp: 14.04.2025).
- Bellis, T.J. (1996). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: from science to practice*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Bellis, T.J. (2008). *Assessment and Management of Central Auditory Processing Disorders in the Educational Setting: From Science to Practice*. Clifton Park: NY: Thomson/Delmar Learning.
- Bellis, T.J. (2004). Redefining Auditory Processing Disorder: An Audiologist's Perspective. *The ASHA Leader*, 9(6), s. 6–23, <https://doi.org/10.1044/leader.FTR3.09062004.6> (dostęp: 14.04.2025).
- Bieńkowska, I., Polok, K. (2018). Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego a nabywanie kompetencji językowych w zakresie języka obcego. *Linguodidactica*, 22, s. 23–45, DOI: 10.15290/lingdid.2018.22.02 (dostęp: 14.04.2025).
- Brewer, C.C., Zalewski, C.K., King, K.A., Zobay, O., Riley, A., Ferguson, M.A. i wsp. (2016). Heritability of Non-Speech Auditory Processing Skills. *European Journal of Human Genetics*, 24(8), s. 1137–1144, <https://www.nature.com/articles/ejhg2015277> (dostęp: 5.04.2025).
- British Society of Audiology (BSA). (2018). *Position Statement & Practice Guidance Auditory Processing Disorder (APD)*, <https://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2023/10/Position-Statement-and-Practice-Guidance-APD-2018.pdf> (dostęp: 8.04.2025).
- Czajka, N., Skarżyński, P.H., Skarżyński, H. (2021). Trudności dotyczące ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego z perspektywy lekarzy, instytucji orzekających i pacjentów. *Nowa Audiofonologia*, 10(1), s. 53–57, DOI: <https://doi.org/10.17431/10.1.6> (dostęp: 8.04.2025).

- Czernikiewicz, A., Woźniak, T. (2018). Jąkanie a fobia społeczna – główne zagadnienia terapii biologicznej fobii społecznej. *Logopedia*, 47(1), DOI:10.24335/zhdq-m854 (dostęp: 12.04.2025).
- Domagała-Zyśk, E., Knopik, T., Oszwa, U. (2017). *Diagnoza funkcjonalna rozwoju społeczno-emocjonalnego uczniów w wieku 9–13 lat*. Lublin: Ośrodek Rozwoju Edukacji, https://www.kul.pl/files/229/2._diagnoza_funkcjonalna_edz_tk_uo.pdf (dostęp: 3.04.2025).
- Fuente, A., McPherson, B. (2007). Ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego: wprowadzenie i opis testów możliwych do zastosowania u pacjentów polskojęzycznych. *Otolaryngol.*, 6(2), s. 66–76.
- Ganc, M., Kobosko, J., Jędrzejczak, W.W., Skoczylas, A., Skarżyński, H. (2022). Rozwój psychoruchowy u dzieci w młodszym wieku szkolnym z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego i rozwoju mowy na tle rówieśników rozwijających się typowo. *Nowa Audiofonologia*, 11(2), s. 65–73, <https://doi.org/10.17431/11.2.4> (dostęp: 3.04.2025).
- Grabias, S., Kurkowski, Z.M., Woźniak, T. (2007). *Logopedyczny test przesiewowy dla dzieci w wieku szkolnym*. Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Polskie Towarzystwo Logopedyczne.
- Kurkowski, Z.M. (2013). *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Keith, R.W. (2005). *Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego*. W: M. Śliwińska-Kowska, *Audiologia kliniczna* (s. 367–375). Łódź: MEDITON.
- Kobosko, J. (2024). Wypalenie rodzicielskie a osobowość matek dzieci z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD). *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 43(2), s. 191–208, <http://dx.doi.org/10.17951/lrp.2024.43.2.191-208> (dostęp: 3.04.2025).
- Kobosko, J., Śliwa, L., Ganc, M., Jędrzejczak, W.W., Skarżyński, H. (2024). Self-Perceived Stress and the Personality of Mothers of Children with Central Auditory Processing Disorder, as Well as in Mothers of Typically Developing Children, Before and Late in the COVID-19 Pandemic. *Audiology Research*, 14(5), s. 903–913, DOI: 10.3390/audiolres14050076 (dostęp: 4.04.2025).
- Konopka, A., Pyttel, J. (2024). Wpływ stosowania systemów FM na słuch fonemowy u dzieci z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD). *Otolaryngol Pol*, 78(6), s. 1–7, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7648> (dostęp: 11.04.2025).
- Kos, E.A. (2023). Specyfika psychospołecznego funkcjonowania dziecka z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego w środowisku edukacyjnym. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*, 23(4), s. 352–359. <http://www.psychiatria.com.pl/index.php/issues/2023-vol-23-no-4/specyfika-psychospolecznego-funkcjonowania-dziecka-z-centralnymi-zaburzeniami-przetwarzania-sluchowego-w-srodowisku-edukacyjnym> (dostęp: 7.04.2025).
- Kruczyńska-Werner, A. (2018). Rola środowiska rodzinnego i szkolnego w terapii dziecka z zaburzeniami przetwarzania słuchowego. *Logopedia*, 47(2), s. 407–423.

- <https://www.polskietowarzystwologopedyczne.pl/logopedie-archiwum/logopedia-47-2-2018/> (dostęp: 4.04.2025)
- Kucharczyk, I., Gosk-Sobańska, U. (2022). Dysleksja a zaburzenia przedsionkowe, proprioceptywne oraz niedojrzałość neuromotoryczna. *Konteksty Pedagogiczne*, 2(19), s. 11–31, <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1165562> (dostęp: 5.04.2025).
- Majak, J., Senderski, A., Wiskirska-Woźnica, B., Śliwińska-Kowalska, M. (2023). Diagnostyka i postępowanie w zaburzeniach przetwarzania słuchowego u dzieci. *Polski Przegląd Otorynolaryngologiczny*, 12(2), s. 9–19, <https://otorhinolaryngologypl.com/article/537127/pl> (dostęp: 7.04.2025).
- Mazur, J., Małkowska-Szkutnik, A., Dzielska, A., Tabak, I. (2011). *Polska wersja kwestionariuszy do badania jakości życia związanej ze zdrowiem dzieci i młodzieży (KIDSCREEN)*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, <https://www.researchgate.net/publication/258451797> (dostęp: 3.04.2025).
- Milner, R., Ganc, M., Czajka, N., Trzaskowski, B., Piotrowska, A., Kurkowski, Z.M., Kochanek, K., Skarżyński, H. (2012). Zastosowanie terapii neurofeedback w poprawie wyższych funkcji słuchowych u dzieci z ośrodkowymi zaburzeniami słuchu – wyniki wstępne. *Nowa Audiofonologia*, 1(1), s. 67–78, https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrLDjn4CSdowgIAEX30X4pQ;_ylu=Y29sbwNpcjIEcG9zAzYEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1748598521/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.nowa-audiofonologia.pl%2fpdf-130217-57193%3ffilename%3dZastosowanie%2520terapii.pdf/RK=2/RS=OPSyerboEJUbj8_qzoQk1I6ShuE – (dostęp: 7.04.2025).
- Mikolajczak, M., Roskam, I. (2020). *Parental Burnout: Moving the Focus from Children to Parents*, New Developments in Child and Adolescent Psychology, Belgium: UClouvain, Department of Psychology, DOI: 10.1002/cad.20376 (dostęp: 11.04.2025).
- Mountjoy, A. (2021). *Auditory Processing Disorder (APD): Identification, Diagnosis and Strategies for Parents and Professionals*. Wielka Brytania: Jessica Kingsley Publishers.
- Obrębowski, A. (2014). *Fizjologia i patologia słuchu*. W: E. Hojan (red.), *Protetyka słuchu* (s. 11–31). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Rostkowska, J., Kobosko, J. (2024). Dziecko z zaburzeniami przetwarzania słuchowego w ujęciu interdyscyplinarnym – studium przypadku. *Roczniki Pedagogiczne*, 16(52), 3, <https://doi.org/10.18290/rped24163.4> (dostęp: 3.04.2025).
- Rostkowska, J., Kobosko, J., Kłonnica, L.K. (2013). Problemy emocjonalno-społeczne i behawioralne u dzieci z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (CAPD) w ocenie rodziców. *Nowa Audiofonologia*, 2(1), s. 29–35. DOI: <https://doi.org/10.17431/883853> (dostęp: 7.04.2025).
- Rostkowska, J., Kupisiewicz, M., Wojewódzka, D. (2019). Zaburzenia przetwarzania słuchowego – algorytm postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. *Szkoła Specjalna*, 5(301), Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, https://www.szkołaspecjalna.aps.edu.pl/media/2391665/sz_s_5-19_druk.pdf (dostęp: 11.04.2025).
- Senderski, A. (2010). *Ośrodkowe zaburzenia słuchu (I)*. Słyszę lipiec–sierpień, s. 4–5.

- Senderski, A. (2010). *Óśrodkowe zaburzenia słuchu (II)*. Słyszę wrzesień–październik, s. 4–8.
- Senderski, A., McPherson, D.L., Kochanek, K., Skarżyński, H. (2005). Wpływ uwagi na parametry potencjałów poznawczych rejestrowanych dla zdań naturalnych prezentowanych w modalności słuchowej. *Audiofonologia*, 27, s. 1–9. http://ptnzs.org.pl/audiofonologia/AUDIOFONOLOGIA_TOM_XXVII_2005/001-010_Senderski_Wplyw_uwagi.pdf (dostęp: 3.04.2025).
- Senderski, A. (2014). Rozpoznawanie i postępowanie w zaburzeniach przetwarzania słuchowego u dzieci. *Otorynolaryngologia*, 13(2), s. 77–81, [https://www.apd-medical.pl/download/\(wl2YhKjUcGJc65tVnmyd11htirKSXs2EXptpbYqyk17XhF6lWGJDs8pdl4WgpWppW5rTkt66nOWkk5jZz4zJqZbKpqGU7MaT-08GO2Z-XgO_AncWsot2wl4_hwobMej3PnFRc9Q\)/pl/defaultaktualnosci/103/1/1/rozpoznawanie_i_postepowanie_w_zaburzeniach.pdf](https://www.apd-medical.pl/download/(wl2YhKjUcGJc65tVnmyd11htirKSXs2EXptpbYqyk17XhF6lWGJDs8pdl4WgpWppW5rTkt66nOWkk5jZz4zJqZbKpqGU7MaT-08GO2Z-XgO_AncWsot2wl4_hwobMej3PnFRc9Q)/pl/defaultaktualnosci/103/1/1/rozpoznawanie_i_postepowanie_w_zaburzeniach.pdf) (dostęp: 4.04.2025).
- Skoczylas, A. (2018). Lingwistyczne aspekty zaburzeń przetwarzania słuchowego u dzieci i ich rehabilitacja z perspektywy logopedy. *Nowa Audiofonologia*, 7(4), s. 51–57, <https://doi.org/10.17431/1003242> (dostęp: 11.04.2025).
- Szkielkowska, A., Włodarczyk, E., Senderski, A., Skarżyński, H., Ganc, M., Piłka, A. (2009). Ocena procesów przetwarzania słuchowego u dzieci z dyslalią. *Otolaryngologia Polska*, 63(1), s. 54–57, <https://otolaryngologypl.com/seo/article/01.3001.0000.6376/pl> (dostęp: 14.04.2025).
- Wielądek, M. (2024). *Twórczość plastyczna w rozwoju dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym*. Józefów: Akademia Nauk Stosowanych WSGE im. A. De Gasperi w Józefowie, <https://doi.org/10.13166/awsg/187894> (dostęp: 8.04.2025).
- Woźniak, T. (2022). Lateralizacja słuchowa a niepełność mówienia u osób jaskających się. *Logopedia*, 51(2), s. 155–168, <https://doi.org/10.24335/cv1d-0348> (dostęp: 11.05.2025).
- Zaremba, R. (2020). *Hałas w szkole – szkodliwość i sposoby rozwiązywania problemów z akustyką*, <https://inzynierbudownictwa.pl/halas-w-szkole-szkodliwosc-i-sposoby-rozwiazywania-problemow-z-akustyka/> (dostęp: 15.04.2025).
- Zdanowicz, R., Gos, E., Czajka, N., Skarżyński, P.H., Skarżyński, H. (2024). Zastosowanie skróconych wersji testów przetwarzania słuchowego na potrzeby badań przesiewowych u dzieci w wieku szkolnym. *Nowa Audiofonologia*, 13(4), s. 57–71, <https://doi.org/10.17431/na/195197> (dostęp: 15.04.2025).