Now Audiofonol, 2026; 15(1): 9–14
DOI: 10.17431/na/218235
CC BY-NC-ND 3.0 PL, © Autorzy

Nowa Audiofonologia®

Prace poglądowe

Przesłano do redakcji: 07.11.2025
Zaakceptowano po recenzji: 17.02.2026
Opublikowano: 03.03.2026

Konsensus Towarzystwa Otorynolaryngologów, Foniatrów i Audiologów Polskich dotyczący postępowania diagnostyczno-terapeutycznego dla populacji pacjentów pediatrycznych z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (CAPD)

Consensus of the Polish Society of Otorhinolaryngologists, Phoniatrists, and Audiologists on diagnostic and therapeutic management for the population of pediatric patients with central auditory processing disorders (CAPD)

Piotr H. Skarżyński[1,2A-F], Natalia Czajka[1ABD-F], Edyta Piłka[3B-F], Magda Żelazowska-Sobczyk[1,2,4B-E], Karol Myszel[5C-F], Katarzyna Sienkiewicz[6C-F], Henryk Skarżyński[7A-F]

[1] Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Warszawa/Kajetany

[2] Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

[3] Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Zakład Audiologii Eksperymentalnej, Warszawa/Kajetany

[5] Uniwersytet Warszawski, Wydział Lingwistyki Stosowanej, Warszawa

[5] Wielkopolskie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Konin

[6] Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Katedra Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego, Lublin

[7] Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Warszawa/Kajetany

Wkład autorów:
A Projekt badania
B Gromadzenie danych
C Analiza danych
D Interpretacja danych
E Przygotowanie pracy
F Przegląd literatury
G Gromadzenie funduszy

Streszczenie

Dokument przedstawia stanowisko Towarzystwa Otorynolaryngologów, Foniatrów i Audiologów Polskich (TOFAP) dotyczące procedur diagnostycznych i terapeutycznych w populacji pacjentów pediatrycznych z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (CAPD). CAPD definiuje się jako trudności w przetwarzaniu informacji słuchowych na poziomie ośrodkowego układu nerwowego, przy prawidłowym funkcjonowaniu słuchu obwodowego. Zaburzenie wpływa na takie umiejętności jak: lokalizacja źródła dźwięku,

Autor korespondencyjny: Natalia Czajka, Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, ul. Mochnackiego 10, 02-042 Warszawa; email: n.czajka@ifps.org.pl

różnicowanie bodźców słuchowych, rozpoznawanie wzorców dźwiękowych oraz przetwarzanie czasowe sygnałów akustycznych. Do najczęściej zgłaszanych objawów należą: trudności w rozumieniu mowy w hałasie, problemy z podążaniem za instrukcjami słownymi, mylenie wyrazów o podobnym brzmieniu, nadwrażliwość na bodźce dźwiękowe, rozpraszanie się oraz trudności w czytaniu i pisaniu. Proces diagnostyczny wymaga współpracy interdyscyplinarnego zespołu specjalistów i musi rozpocząć się od wykluczenia niedosłuchu obwodowego. Ocena CAPD obejmuje zastosowanie wielu kategorii testów analizujących różne procesy słuchowe, takich jak testy słuchania dychotycznego, testy rozpoznawania wzorców i analizy czasowej dźwięków oraz testy mowy utrudnionej. Zalecenia terapeutyczne opierają się na trzech filarach: trening słuchowy jako podstawowa forma rehabilitacji, modyfikacje środowiskowe (np. systemy FM, słuchawki wygłuszające), strategie kompensacyjne. Dodatkowe wsparcie edukacyjne może obejmować: indywidualną ścieżkę nauczania, zajęcia wyrównawczo-kompensacyjne oraz opiekę specjalistów (logopedy, psychologa, pedagoga) – w zależności od nasilenia objawów.
Słowa kluczowe: CAPD • TOFAP • konsensus

Abstract

The document presents the consensus of the Polish Society of Otorhinolaryngologists, Phoniatrists, and Audiologists (TOFAP) regarding diagnostic and therapeutic procedures for the population of pediatric patients with central auditory processing disorders (CAPD). CAPD is defined as difficulty in processing auditory information at the level of the central nervous system while peripheral hearing remains normal. The disorder affects abilities such as sound localization, auditory discrimination, identification of sound patterns, and temporal processing of acoustic signals. Common symptoms include difficulty understanding speech in noise, challenges with following verbal instructions, misinterpreting similar-sounding words, auditory hypersensitivity, distractibility, and reading or writing difficulties. Diagnosis requires an interdisciplinary team and must start with ruling out peripheral hearing loss. CAPD assessment uses multiple test categories that evaluate different auditory processes, including dichotic listening tests, pattern recognition tests, and speech-in-noise tests. Therapeutic recommendations are based on three pillars: auditory training as the primary rehabilitation method, environmental modifications (e.g., FM systems, noise-reducing headphones), and compensation strategies. Additional educational support may include individualized learning paths, corrective or compensatory classes, and specialist care (speech therapist, psychologist, pedagogue), depending on symptom severity.
Keywords: CAPD • TOFAP • consensus

Skrót	Rozwinięcie skrótu	Odpowiednik w języku polskim
ABR	auditory brainstem response	słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu
AI	audiometria impedancyjna	–
APD	auditory processing disorder	zaburzenia przetwarzania słuchowego
ASHA	American Speech Language Hearing Association	–
AT	audiometria tonalna	–
BIAP	Bureau International d'Audiopnologie	Międzynarodowe Biuro Audiologii
CAPD	central auditory processing disorder	ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego
CWT	compressed word test	test słów skompresowanych czasowo
DDT	dichotic digit test	test rozdzielnouszny cyfrowy
DPT	duration pattern test	test sekwencji długości
FWT	filtered word test	test słów filtrowanych
GDT	gap detection test	test wykrywania przerwy/ test detekcji przerwy
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision	Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10
SPN	speech-in-noise test	test rozumienia mowy w szumie
TEOAE	transient evoked otoacoustic emissions	emisje otoakustyczne wywołane trzaskiem
TOFAP	Towarzystwo Otorynolaryngologów, Foniatrów i Audiologów Polskich	–
TRS	test rozdzielnousznego słyszenia	–
WHO	World Health Organization	Światowa Organizacja Zdrowia

Wprowadzenie

Ośrodkowe (centralne) zaburzenia przetwarzania słuchowego według definicji ASHA (American Speech Language Hearing Association) [1] to trudności w przetwarzaniu informacji słuchowej na poziomie ośrodkowego układu nerwowego (przy prawidłowej budowie i pracy części obwodowej). Są to procesy będące podstawą takich umiejętności jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięków, różnicowanie dźwięków, rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analiza czasowych aspektów sygnału dźwiękowego oraz integracja czasowa dźwięków.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej [2] orzeczenie o kształceniu specjalnym przysługuje m.in. pacjentom niesłyszącym i słabosłyszącym, w rozumieniu odnoszącym się jedynie do poziomu słuchu obwodowego, czyli w tym przypadku – podwyższenia wartości progowych wg klasyfikacji BIAP (Bureau International d'Audiopnologie), uwzględniających średnią arytmetyczną wartości progowych wyznaczonych przez krzywą audiometryczną dla częstotliwości przyjętych przez WHO, tj. 500, 1000, 2000 i 4000 Hz.

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego traktowane jako zespół objawów mogą w znaczący sposób wpływać na codzienne funkcjonowanie osoby, a do najczęściej wymienianych objawów należą: trudności w rozumieniu mowy w hałasie, trudności w spełnianiu złożonych poleceń słownych, przekręcanie podobnie brzmiących słów, częste prośby o powtórzenie, łatwe rozpraszanie się, trudności w czytaniu i pisaniu, trudności w koncentracji uwagi, nadwrażliwość słuchowa [3–5]. Objawy te mogą występować pojedynczo lub współwystępować w bardzo różnym nasileniu oraz formie. Trudności w funkcjonowaniu pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami ośrodkowych procesów przetwarzania słuchowego, powinny kwalifikować pacjentów jako *słabosłyszących*, pomimo słuchu obwodowego mieszczącego się w granicach normy.

Interdyscyplinarny zespół specjalistów

Diagnozą ośrodkowych zaburzeń słuchu zajmuje się interdyscyplinarny zespół, a ostateczną diagnozę stawia lekarz audiolog-foniatra lub otorynolaryngolog. Ze względu na specyfikę objawów dotyczących zaburzeń przetwarzania słuchowego diagnoza różnicowa jest bardzo istotna, stąd w zależności od objawów rola innych specjalistów, takich jak m.in. logopeda, psycholog czy pedagog, jest niezwykle istotna w procesie diagnostycznym.

Zaburzenia słuchu w międzynarodowej klasyfikacji chorób WHO

W kontekście **ICD-10**, czyli 10. rewizji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób (ang. *International Classification of Diseases 10th Revision*), wprowadzonej w latach 90. XX w. i przez wiele lat stosowanej w Polsce i większości krajów świata, możliwości diagnostyki zaburzeń słuchu innych niż pochodzenia obwodowego były dość ograniczone. Przypisywanym kodem jednostki był kod: **H93.2** *Inne zaburzenia percepcji słuchowej* (ang. *Other abnormal auditory perceptions*).

Natomiast nowa klasyfikacji **ICD-11** – z roku 2022 roku, w pełni cyfrowa i zgodna z aktualną wiedzą – zmienia podejście do wielu jednostek chorobowych. Zawiera prawie 60 tys. kodów chorobowych (poprzednia wersja ICD-10 zawierała kilkanaście tysięcy) i formalnie z nazwy zostają w niej uwzględnione ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego (CAPD). Kodem obowiązującym, w przypadku kiedy wymienione są *ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego* (ang. *central auditory processing disorder*, CAPD) oraz *zaburzenia przetwarzania słuchowego* (ang. *auditory processing disorder*, APD), jest: **AB5Y** *Inne określone zaburzenia z upośledzeniem słuchu* (ang. *other specified disorders with hearing impairment*).

Podsumowując, zmiany w międzynarodowej klasyfikacji chorób, m.in. wykluczenie z praktyki klinicznej sytuacji, w których trzeba było wybierać „najbliższy" kod, ponieważ brakowało uszczegółowienia w zakresie zaburzeń słuchu, to okazja do usystematyzowania podejścia i szansa dla tej grupy pacjentów.

Podstawy wsparcia terapeutycznego w CAPD

Zgodnie z wytycznymi, wsparcie pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego powinno opierać się na trzech filarach [5]:
1) treningu słuchowym;
2) nauce strategii kompensujących trudności;
3) przekształceniu i dostosowaniu środowiska, w którym na co dzień przebywa pacjent.

Podstawą zawsze powinien być trening słuchowy jako forma oddziaływania wpływająca na poprawę zaburzonych umiejętności słuchowych. Należy przy tym podkreślić, że trening słuchowy to oddziaływanie rozłożone w czasie. Na jego efektywność wpływa wiele czynników, takich jak: rodzaj terapii, wiek pacjenta, współistniejące trudności lub zaburzenia i wiele innych, dlatego tak ważne jest, by w trakcie treningu wprowadzać różne dodatkowe strategie wspierające oraz kompensujące występujące trudności.

Postępowanie diagnostyczne

Konsensus Towarzystwa Otorynolaryngologów, Foniatrów i Audiologów Polskich dotyczący postępowania diagnostycznego dla populacji pacjentów pediatrycznych z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego

1. Wykluczenie niedosłuchu obwodowego

Uzasadnienie: Zgodnie z definicją ośrodkowych procesów przetwarzania słuchowego rozpoznanie ich zaburzeń stawia się, gdy struktury obwodowe (ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne) funkcjonują prawidłowo. Nie oznacza to jednak, że pacjenci z niedosłuchem obwodowym nie doświadczają trudności w zakresie procesów przetwarzania słuchowego. Prawidłowo postawiona diagnoza stanowi podstawę decyzji o tym, jakie postępowanie leczniczo-rehabilitacyjne zostanie danemu pacjentowi zaproponowane, a w stosunku do pacjentów z niedosłuchem jest ono zupełnie inne niż u pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Diagnozę zaburzeń ośrodkowych procesów przetwarzania słuchowego można postawić

od 6 roku życia. Jest to związane z dojrzewaniem ośrodkowego układu nerwowego oraz opracowanymi wartościami normatywnymi dla testów oceniających funkcje słuchowe u dzieci polskojęzycznych od 6 roku życia [6]. W przypadku badań dotyczących diagnozy słuchu obwodowego dobór badań w głównej mierze zależy od możliwości współpracy pacjenta ze specjalistą. Poniżej przedstawiony został schemat badań w podziale na pacjentów współpracujących (**rycina 1**) i niewspółpracujących (**rycina 2**).

2. Wykonanie testów oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego

Uzasadnienie: Zaburzenia ośrodkowych procesów przetwarzania słuchowego zostały podzielone na trzy obszary: 1) zaburzenia słyszenia na poziomie fonologicznym (deficyt dekodowania); 2) zaburzenia integracji słuchowo-wzrokowej (deficyt integracji*)* oraz 3) zaburzenia uwagi słuchowej [6]. Stąd diagnostyka tych procesów nie może opierać się na badaniu jednej funkcji słuchowej, a powinna obejmować przynajmniej po jednym teście z każdej z grup testów (badających określone funkcje słuchowe), na jakie podzielone zostały testy oceniające ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego (**rycina 3**).

Wybór narzędzia, z którego wykorzystaniem zostanie wykonana diagnostyka (np. Platforma Badań Zmysłów), jest dowolna. Najważniejsza jest jednak analiza wyników testów w odniesieniu do wartości normatywnych populacji danego kraju. W przypadku pacjentów polskojęzycznych normy zostały opublikowane dla dzieci od 6 roku życia [7].

3. Kryteria diagnostyczne

– słuch obwodowy w normie;
– obniżone wyniki testów oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego;
– norma intelektualna;
– ukończony 6 rok życia;
– obecność objawów klinicznych.

Postępowanie terapeutyczne

Konsensus Towarzystwa Otorynolaryngologów, Foniatrów i Audiologów Polskich dotyczący postępowania terapeutycznego dla populacji pacjentów pediatrycznych z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego

Poniżej przedstawiono obszary, w których powinny być prowadzone działania wspierające u osób z zaburzeniami przetwarzania słuchowego.

1. Zastosowanie treningu słuchowego

Uzasadnienie: Trening słuchowy (inaczej: *stymulacja słuchowa*, *terapia słuchowa*) to podstawowe działanie rehabilitujące zaburzone umiejętności słuchowe z zakresu przetwarzania słuchowego, takie jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięków, różnicowanie dźwięków, rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analiza czasowych aspektów sygnału dźwiękowego oraz integracja czasowa dźwięków [1]. Zarówno na rynku polskim, jak i międzynarodowym dostępnych jest wiele różnych treningów

DZIECI WSPÓŁPRACUJĄCE
1. AT i AI (odruchy ipsilateralne i kontralateralne) – rekomendowane
2. TEOAE – w uzasadnionych przypadkach*
* przy braku odruchów z mięśnia strzemiączkowego

Rycina 1. Badania słuchu wykonywane u pacjentów pediatrycznych współpracujących
Figure 1. Hearing tests performed on cooperative pediatric patients

DZIECI NIEWSPÓŁPRACUJĄCE
1. AT – podjęcie próby
2. AI (odruchy ipsilateralne i kontralateralne) – rekomendowane
3. ABR – progi 0,5, 1, 2 i 4 kHz lub w odniesieniu do wyniku w historii choroby**
** jeśli jest wynik wcześniejszy i jest on prawidłowy
4. TEOAE – w uzasadnionych przypadkach***
*** wynik ABR niejednoznaczny, wynik ABR w historii choroby

Rycina 2. Badania słuchu wykonywane u pacjentów pediatrycznych niewspółpracujących
Figure 2. Hearing tests performed on uncooperative pediatric patients

1. TESTY INTEGRACJI I SEPARACJI OBUUSZNEJ
np. *dichotic digit test* (DDT)
test rozdzielnousznego słyszenia (TRS)
2. TESTY ROZPOZNAWANIA WZORCÓW I ANALIZY CZASOWEJ DŹWIĘKÓW
np. *frequency pattern test* (FPT)
duration pattern test (DPT)
gap detection test (GDT)
3. TESTY MOWY UTRUDNIONEJ
np. *speech-in-noise test* (SPN)
compressed word test (CWT)
filtered word test (FWT)

Rycina 3. Testy oceniające ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego
Figure 3. Central auditory processing tests

słuchowych przeznaczonych dla tej grupy pacjentów [8,9]. Różnią się one pod wieloma względami, przy czym mają odpowiednie założenia teoretyczne, kryteria włączenia i wyłączenia. Warto podkreślić fakt, że niektóre treningi słuchowe mogą być stosowany u pacjentów bez postawionej diagnozy ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego – jako rodzaj zajęć wspierających funkcjonowanie słuchowe pacjentów, u których postawienie diagnozy nie jest możliwe, np. u pacjentów z niepełnosprawnością intelektualną. Decyzję o doborze terapii należy pozostawić certyfikowanym terapeutom oraz specjalistom z odpowiednimi kwalifikacjami, zajmującym się tym obszarem rehabilitacji.

2. Zastosowanie systemu FM

Uzasadnienie: W przypadku pacjentów z zaburzeniami przetwarzania słuchowego system FM stanowi dodatkową pomoc w różnych warunkach (w których możliwe jest jego działanie), przynosząc wymierną natychmiastową („tu i teraz") korzyść. Dziecko, które korzysta z systemu FM, może bardziej efektywnie uczestniczyć w procesie uczenia się podczas lekcji oraz zajęć terapeutycznych. Zgodnie ze światowymi rekomendacjami [10,11] system FM powinien być zawsze stosowany obuusznie z zastosowaniem otwartego dopasowania. System FM powinien być refundowany na zasadach obowiązujących w wykazie wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie [12]. System FM wpisuje się w określone w ustawie wsparcie: „określenie w indywidualnym programie edukacyjno-terapeutycznym rodzaju i sposobu dostosowania warunków organizacji kształcenia specjalnego do rodzaju niepełnosprawności ucznia, z wykorzystaniem *technologii wspomagających* to kształcenie. Wskazanie to dotyczy każdego rozwiązania, elementu wyposażenia czy produktu, które mogą być wykorzystywane do zwiększania, zachowania lub poprawy możliwości funkcjonalnych dziecka lub ucznia np. pomocnicze, adaptacyjne i rehabilitacyjne urządzenia osób niepełnosprawnych. Realizację przepisu uzależniono od potrzeb dziecka lub ucznia niepełnosprawnego" [13].

3. Zastosowanie słuchawek wygłuszających

Uzasadnienie: Słuchawki wygłuszające zalicza się do ochronników słuchu, a także do obszaru wparcia, z którego powinien korzystać pacjent w momencie potrzeby „tu i teraz". Jako wskazania należy wymienić m.in.:
- nadwrażliwość słuchową;
- rozpraszanie się pod wpływem różnych bodźców dźwiękowych;
- trudności w zakresie koncentracji uwagi;
- utrudnione funkcjonowanie w hałasie (np. podczas przerw w szkole, na świetlicy itd.).

Słuchawki wygłuszające powinny być refundowane na zasadach obowiązujących w wykazie wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie [12]. Działanie słuchawek wygłuszających polega m.in. na redukcji wpływu dystraktorów dźwiękowych na procesy poznawcze, dzięki czemu korzystanie z ochronników słuchu, np. podczas pisania sprawdzianu w klasie szkolnej, wspomaga procesy uwagi i koncentracji. Jest to rodzaj wsparcia przynoszącego natychmiastowy efekt w sytuacji wymagającej czy trudnej.

4. Zindywidualizowana ścieżka kształcenia (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Obecnie w polskim systemie edukacji możliwe jest realizowanie kształcenia indywidualnego w trzech formach: 1) indywidualne nauczanie w nowej formule – na podstawie orzeczenia o potrzebie indywidualnego nauczania; 2) zajęcia w grupie do 5 uczniów – organizowane dla ucznia z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego; 3) zindywidualizowana ścieżka kształcenia – na podstawie wydanej opinii [14]. Ze względu na różnorodność objawów, jakie mogą występować przy zaburzeniach przetwarzania słuchowego, ta forma nauki powinna być stosowana, ale tylko w uzasadnionych przypadkach, np. gdy trudności są bardzo znaczące, dziecko oczekuje lub jest w trakcie terapii, a występujące trudności uniemożliwiają efektywne korzystanie z procesu uczenia w warunkach stacjonarnych zajęć z całą klasą.

5. Zajęcia korekcyjno-kompensacyjne (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Gdy u dziecka występują trudności szkolne, na terenie szkoły i/lub poradni psychologiczno-pedagogicznej powinno mieć zorganizowane zajęcia korekcyjno-kompensacyjne w obszarach odpowiadających stwierdzonym trudnościom edukacyjnym.

6. Zajęcia wyrównawcze (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Gdy u dziecka występują trudności szkolne, na terenie szkoły i/lub poradni psychologiczno-pedagogicznej powinno mieć zorganizowane zajęcia wyrównawcze w obszarach odpowiadających stwierdzonym trudnościom edukacyjnym (dany przedmiot/ przedmioty).

7. Nauczyciel współorganizujący proces kształcenia (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Wsparcie nauczyciela wspomagającego powinno być stosowane, ale tylko w uzasadnionych przypadkach [15].

8. Objęcie opieką logopedyczną (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Objęcie opieką logopedyczną powinno mieć miejsce, gdy pacjent wykazuje zaburzenia w zakresie wymagającym wsparcia logopedy.

9. Objęcie opieką pedagogiczną (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Objęcie opieką pedagogiczną powinno mieć miejsce, gdy pacjent wykazuje zaburzenia w zakresie wymagającym wsparcia pedagoga.

10. Objęcie opieką psychologiczną (w uzasadnionych przypadkach)

Uzasadnienie: Objęcie opieką psychologiczną powinno mieć miejsce, gdy pacjent wykazuje zaburzenia w zakresie wymagającym wsparcia psychologa.

11. Dostosowanie metod pracy w placówkach edukacyjnych

Uzasadnienie: Ze względu na zróżnicowane objawy ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego bardzo ważne jest zindywidualizowane podejście do pacjenta. W tym przypadku w placówkach edukacyjnych w ramach metod pracy należy zwrócić szczególną uwagę na następujące obszary:
- zadbanie o odpowiednie warunki akustyczne pomieszczeń, o dobrej jakości odtwarzacze i nagrania podczas zajęć z odsłuchem materiału dźwiękowego;
- umożliwienie korzystania ze słuchawek podczas zadań/ zajęć z odsłuchem materiału dźwiękowego;
- posługiwanie się materiałami angażującymi zmysły inne niż słuch, np. zmysł wzroku (m.in. zapisywanie

na tablicy ważnych informacji, w tym np. prac domowych, a nie tylko podawanie ich słownie);
- podczas przekazywania komunikatu słownego nawiązywanie z dzieckiem kontaktu wzrokowego, w miarę możliwości – prośba o powtórzenie własnymi słowami;
- stosowanie krótkich i prostych poleceń;
- podkreślanie istotnych informacji przekazywanych słownie: *Teraz proszę słuchać uważnie*, *Zapamiętaj to* itp.;
- kontrolowanie poziomu hałasu i dbanie o jego niski poziom, np. podczas przerw międzylekcyjnych;
- zorganizowanie w placówkach edukacyjnych miejsc ciszy, w których dzieci mogłyby odpocząć od namiaru dźwięków, np. w trakcie przerw, a także umożliwienie uczniom stosowania słuchawek wygłuszających podczas pisania sprawdzianów oraz egzaminów;
- wydłużenie czasu pracy podczas egzaminów końcowych (ósmoklasisty, maturalnym);
- zapewnienie odpowiednich warunków podczas egzaminów końcowych (np. dobra akustyka pomieszczeń, mniejsze grupy).

12. Działania dodatkowe

- ograniczenie czasu spędzanego przed ekranem urządzeń elektronicznych (telefonów, tabletów, komputerów, TV i in.);
- prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących czasu spędzanego na biernym korzystaniu z urządzeń elektronicznych, m.in. tzw. scrollowanie;
- wspieranie procesów poznawczych (uwaga, pamięć, spostrzeganie);
- wspieranie motywacji, wiary we własne możliwości;
- uwzględnienie w codziennych aktywnościach treningów uważności, np. *mindfulness*.

Finansowanie

Niniejsze badania i artykuł nie otrzymały żadnej dotacji od agencji działających w sektorze publicznym, komercyjnym lub non-profit.

Piśmiennictwo

1. American Speech-Language-Hearing Association. (Central) Auditory Processing Disorders. ASHA; 1996.
2. Rozporządzenie w sprawie orzeczeń i opinii wydawanych przez zespoły orzekające działające w publicznych poradniach psychologiczno-pedagogicznych, https://prawo.vulcan.edu.pl/przegdok.asp?qdatprz=akt&qplikid=4422.
3. Cacace AT, McFarland DJ. Factors influencing tests of auditory processing: a perspective on current issues and relevant concerns. J Am Acad Audiol, 2013; 24(7): 572–89; https://doi.org/10.3766/jaaa.24.7.6.
4. Ferguson MA, Hall RL, Riley A, Moore DR. Communication, listening, cognitive and speech perception skills in children with auditory processing disorder (APD) or Specific Language Impairment (SLI). J Speech Lang Hear Res, 2011; 54(1): 211–27; https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0167).
5. Bellis TJ, Anzalone AM. Intervention approaches for individuals with (Central) Auditory Processing Disorder. Contemp Issues Commun Sci Disord, 2008; 35(Fall): 143–53; https://doi.org/10.1044/cicsd_35_F_143.
6. Bellis J. Assessment and Management of Central Auditory Processing Disorders in the Educational Setting: From Science to Practice. San Diego, USA: Plural Publishing; 2011.
7. Czajka N, Skarżyński PH, Gos E, Świerniak-Kukla W, Bukato E, Kołodziejak A i wsp. Wartości normatywne testów oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego (CAPD) realizowanych na Platformie Badań Zmysłów dla dzieci w wieku od 6 do 12 roku życia. Now Audiofonol, 2023; 12(2): 62–72; https://doi.org/10.17431/na/162974.
8. Skoczylas A, Lewandowska M, Pluta A, Kurkowski ZM, Skarżyński H. Ośrodkowe zaburzenia słuchu – wskazówki diagnostyczne i propozycje terapii. Now Audiofonol, 2012; 1(1): 11–8; https://doi.org/10.17431/882777.
9. Skoczylas A, Cieśla K, Kurkowski ZM, Czajka N, Skarżyński H. Diagnoza i terapia osób z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego w Polsce. Now Audiofonol, 2012; 1(3): 51–5; https://doi.org/10.17431/883307.
10. American Speech-Language-Hearing Association. (Central) Auditory Processing Disorder, 2005.
11. Johnston KN, John AB, Kreisman NV, Hall JW, Crandell CC. Multiple benefits of personal FM system use by children with auditory processing disorder (APD). Int J Audiol, 2009; 48(6): 371–83; https://doi.org/10.1080/14992020802687516.
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów medycznych wydawanych na zlecenie, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220002319.
13. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001578.
14. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001591.
15. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001578.

Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. mgr zarz. Piotr H. Skarżyński, email: p.skarzynski@ifps.org.pl • 0000-0002-4978-1915
Dr n. med. i n. o zdr. Natalia Czajka, email: n.czajka@ifps.org.pl • 0000-0003-1203-6679
Prof. dr hab. med. dr h.c. multi Henryk Skarżyński, email: h.skarzynski@ifps.org.pl • 0000-0001-7141-9851
Dr n. med. i n. o zdr. Edyta Piłka, email: e.pilka@ifps.org.pl • 0000-0002-7860-6008
Dr n. hum. Magda Żelazowska-Sobczyk, email: m.zelazowska@csim.pl • 0000-0001-7024-1246
Dr n. med. i n. o zdr. Karol Myszel, email: k.myszel@csim.pl • 0000-0002-7203-4408
Dr n. o zdr. Katarzyna Sienkiewicz, email: katarzyna.sienkiewicz@mail.umcs.pl • 0000-0002-3917-2657