

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego u dzieci w wieku szkolnym w świetle uczenia (się) języka angielskiego

Central auditory processing disorders in school-aged children in the frame of teaching and learning of English language

Magda ŻELAZOWSKA-SOBCZYK

Uniwersytet Warszawski/ University of Warsaw

Instytut Narządów Zmysłów/ Institute of Sensory Organs

E-mail: magda.zelazowska@uw.edu.pl, 

Natalia CZAJKA

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu/ Institute of Physiology and Pathology of Hearing

E-mail: n.czajka@ifps.org.pl, 

Piotr H. SKARŻYŃSKI

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu/ Institute of Physiology and Pathology of Hearing

Instytut Narządów Zmysłów/ Institute of Sensory Organs

Warszawski Uniwersytet Medyczny/ Medical University of Warsaw

E-mail: p.skarzynski@ifps.org.pl, 

Abstract: Central auditory processing disorders are defined as deficits in the neural processing of auditory information in the central auditory nervous system with simultaneous normal hearing. Due to the inappropriate reception of speech sounds and difficulties in their understanding and reproduction, pupils may have difficulties in learning language, e.g. in learning and remembering vocabulary and pronouncing words correctly which may cause incorrect communication result or even lack of it. It is also worth mentioning that a great number of parents report difficulties in learning foreign language/languages in their children with central auditory processing disorders, especially English. Additionally, there are few studies discussing the topic of learning and teaching a second language among students with central auditory processing disorders. This paper aims to provide the importance and brief characteristics of central auditory processing disorders, as well as a review of the literature and results of questionnaire (about the foreign language learning difficulties) performed in 16 parents whose children were qualified to the listening training.

Keywords: central auditory processing disorders, teaching and learning a foreign language, English as a second language, learning difficulties

Wstęp

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego (ang. *CAPD – central auditory processing disorders*) są coraz powszechniejszym zagadnieniem, poruszonym w licznych pracach naukowych z dziedziny nauk medycznych i o zdrowiu, i jednocześnie coraz częściej diagnozowanym zaburzeniem. Uczniowie z CAPD mogą mieć zauważalne trudności w uczeniu się, także języków obcych. W piśmiennictwie, zarówno polskim, jak i anglojęzycznym, dostrzegalna jest nisza w zakresie badań nad możliwościami i trudnościami w nauczaniu i uczeniu się języków obcych, szczególnie języka angielskiego, wśród dzieci w wieku szkolnym. Dlatego też, jako cel niniejszej pracy, powzięto próbę charakterystyki ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego i możliwości terapeutycznych, a także wyzwań w świetle uczenia (się) języka angielskiego.

1. Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego – tło teoretyczne

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego¹, według jednej z najczęściej cytowanych definicji American Speech-Language-Hearing Association to trudności w przetwarzaniu informacji słuchowej na poziomie struktur ośrodkowego układu nerwowego z zachowaniem prawidłowej budowy i pracy części obwodowej (ASHA 2005; zob. też N. Czajka i in. 2012: 80). Innymi słowy, słuch jako przekształcenie drgań mechanicznych dźwięków z przyrody w impulsy bioelektryczne przebiega prawidłowo. A. Skoczylas (2018: 51 za ASHA 2005) określa te zaburzenia jako „większe niż przeciętnie trudności w odbiorze i rozumieniu mowy pomimo braku niedosłuchu”. Procesy przetwarzania są odpowiedzialne za takie umiejętności słuchowe jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięków², różnicowanie dźwięków pod kątem ich cech (np. wysokość, natężenie), rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analiza aspektów czasowych dźwięku (np. długi – krótki) oraz integracja i separacja dźwięków. Do tej listy wyższych funkcji słuchowych dodać można umiejętność zrozumienia mowy zniekształconej, umiejętność rozumienia mowy w szumie oraz zdolność uczenia się w oparciu o bodźce słuchowe. Jeśli co najmniej jedną z tych funkcji uznaje się za nieprawidłową, można na tej podstawie postawić diagnozę ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego (R. Keith 2005; K. Samsonowicz i in. 2014; Z.M. Kurkowski 2013).

Zaburzenia ośrodkowe dotyczyć mogą od 2 do 3% dzieci (G.D. Chermak/ F.E. Musiek 1997; D. Bamiou/ F. Musiek/ L. Luxon 2001; zob. też P.H. Skarżyński i in. 2015). CAPD diagnozuje się najczęściej po rozpoczęciu przez dziecko nauki w szkole. Istnieje wiele czynników wpływających na diagnozę zaburzeń ośrodkowych, m.in. (1) wiek (granica to ok 6-8 lat ze względu na niezakończony proces myelinizacji ośrodkowego układu nerwowego oraz dojrzałość pacjenta do realizacji danych procedur badawczych), (2) stan struktur obwodowych (brak współistniejących zaburzeń, tj. np. niedosłuchu), (3) umiejętności poznawcze i językowe, gdyż diagnoza

¹ Zwane też „centralnymi”.

² Określenie położenia źródła dźwięku (lokalizacja) i strony odbierającej dźwięk (lateralizacja, np. percepcja prawouszna i lewouszna).

w dużym stopniu oparta jest na testach behawioralnych, które wymagają od pacjenta współpracy i zrozumienia poleceń, oraz (4) inne współistniejące zaburzenia (np. spektrum autyzmu).

Istnieje wiele przyczyn CAPD, które mają zarówno podłoże genetyczne, jak i wynikają z czynników okołoporodowych (np. niedotlenienie podczas porodu, niska punktacja wg. skali Apgar, wcześniactwo), urazów czy zaburzeń (m.in. nieprecyzyjna synchronizacja neuronalna, choroby niedokrwienne, udary, nowotwory powodujące uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego) lub czynniki pojawiające się na innych etapach rozwoju dziecka (np. nielezione przewlekłe obwodowe uszkodzenia słuchu, przewlekłe i nawracające choroby ucha środkowego) i inne (ASHA 2005; N. Czajka i in. 2021).

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego często współistnieją z następującymi problemami, tj.: (1) trudności w czytaniu i pisaniu, (2) dyslalia³, (3) opóźniony rozwój mowy, (4) zaburzenia głosu, (5) jąkanie oraz (6) zaburzenia w koncentracji uwagi słuchowej.

Wprowadzenie nowej Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób ICD-11, która zmienia podejście diagnostyczno-rehabilitacyjne w wielu jednostkach chorobowych jest szansą na zaopiekowanie się pacjentami z CAPD⁴. Poprzednia klasyfikacja ICD-10 nie obejmowała kodu dla CAPD, co narażało wielu problemów, zarówno dla lekarzy i instytucji orzekających, jak również dla pacjentów i rodziców. Rodzice i ich dzieci często pozostawali bez pomocy, gdyż pacjenci z CAPD nie mogli, na podstawie stosownego orzeczenia, korzystać z jasnych wytycznych dotyczących wsparcia. Przykładem takich wytycznych może być np. dysleksja, w przypadku której prawo reguluje liczbę godzin przysługujących dzieciom w ramach różnego rodzaju zajęć dodatkowych, korekcyjno-kompensacyjnych, wydłużenie czasu trwania egzaminów itd. Ponadto, z powodu braku oddzielnego kodu chorobowego, przypisywano pacjentom różne jednostki chorobowe, np. zaburzenia słuchu (używając kodu chorobowego dla głuchoty) lub kategorię „Inne zaburzenia percepcji słuchowej – nieprawidłowa percepcja bodźców słuchowych, słyszenie podwójne, nadwrażliwość słuchowa, czasowe przesunięcie progu słyszenia, nie obejmuje: omamy słuchowe” (R44.0) (zob. więcej w N. Czajka i in. 2021; zob. też M. Zaborniak-Sobczak i in. 2016).

2. CAPD a trudności w uczeniu się

Sprawnie funkcjonujący słuch odgrywa niezwykle ważną rolę w procesie uczenia się dziecka, szczególnie na etapie pierwszych klas szkoły podstawowej, kiedy to ma miejsce nauka czytania i pisania. Dzieci, u których diagnozuje się zaburzenia słuchu (i słyszenia, tj. zaburzenia na poziomie centralnym/ośrodkowym) mogą mieć trudności w nauce i wymagać specjalnego podejścia edukacyjnego.

³ Wadliwe realizacje jednej lub kilku głosek.

⁴ URL <https://www.who.int/news/item/11-02-2022-icd-11-2022-release> [dostęp: 15.06.2022]; ICD-11 dostępna jest na razie tylko w języku angielskim. Kod chorobowy: H93.25 – CAPD Central auditory processing disorder.

Jak już wyżej wspomniano, ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego nie są (w świetle nadal obowiązującej ICD-10) diagnozowane jako oddzielna jednostka chorobowa w kategoriach orzecznich. Uczniowie z CAPD nie są objęci programem pomocy, tak jak np. w przypadku dysleksji. Udzielenie odpowiedniego wsparcia takim uczniom jest niezwykle ważne. Cytując za K. Karpińską-Szaj (2011: 67–68):

Traktując klasę szkolną jako grupę uczniów o zróżnicowanych możliwościach i potrzebach (trudnościach) edukacyjnych, trzeba wszak założyć, że uczniowie z niepełnosprawnością będą potrzebowali odpowiedniego, specjalnego (często indywidualnego) wsparcia. Jest to problem szczególnie ważny w szkołach ogólnodostępnych, w których edukacja w integracji jest coraz bardziej powszechna. Przed wyzwaniem kształcenia w integracji staje więc także [...] nauczyciel języka obcego.

Jest to co prawda odwołanie się do uczniów ze zdiagnozowanymi niepełnosprawnościami, ale może mieć też przełożenie na uczniów z trudnościami edukacyjnymi, w tym uczniów z CAPD.

Uczniowie z CAPD mogą przejawiać następujące trudności w uczeniu się: (1) w zrozumieniu mowy na tle innych bodźców akustycznych, (2) w rozumieniu dłuższych poleceń, (3) w zapamiętywaniu informacji, które docierają drogą słuchową, (4) w interpretacji pytań i udzielaniu na nie adekwatnych odpowiedzi, (5) z wymową niektórych głosek (np. zniekształcanie wyrazów), (6) w artykulacji i intonacji (np. mowa cicha i monotonna, lub odwrotnie – głośna i szybka), (7) w nauce czytania (zaburzona umiejętność głoskowania i literowania), (8) w nauce języków obcych, (9) w przyswajaniu nowego słownictwa, a także (10) krótki czas utrzymania uwagi, szybkie zmęczenie, (11) popełnianie błędów ortograficznych, (12) opóźnienie rozwoju mowy, wady wymowy, a co za tym idzie trudności społeczne, tj. (13) nieśmiałość i izolacja w klasie, (14) zaburzenia zachowania i niska samoocena, a w konsekwencji (14) spadek motywacji, niechęć do nauki i szkoły (G.D. Chermak/ F.E. Musiek 1997; British Society of Audiology 2011; Z.M. Kurkowski 2012; A. Skoczyła i in. 2012; I. Polewczyk 2014; K. Samsonowicz i in. 2014; G. Veselovska 2015; B. Matusek 2018). A. Skoczyła (2018) zauważa również, iż dzieci z CAPD, widząc, że ich mowa (w kontekście języka obcego możemy nazwać to „wymową”) odbiega od mowy ich rówieśników i czując się przez to niepewnie, często unikają mówienia. To z kolei tworzy błędne koło: dzieci nie ćwiczą odpowiednio często, co może dalej przyczynić się do wtórnego spowolnienia rozwoju mowy.

3. CAPD a uczenie się języków obcych – stan wiedzy

O ile w piśmiennictwie, zarówno polskojęzycznym, jak i zagranicznym, temat uczenia się i nauczania języków obcych, szczególnie w zakresie języka angielskiego osób niedosłyszących i niesłyszących w różnych grupach wiekowych i na różnych etapach edukacji, jest szeroko dyskutowany (m.in. w pracach E. Żyśk-Domagały, np. 2014⁵),

⁵ Zob. też prace J. Kobosko 2017; K. Krakowiak 2002; A.H. Streg i in. 1978 i inne.

to nieliczne są pozycje literaturowe, omawiające zagadnienie uczenia się i nauczania języków obcych uczniów z CAPD.

I. Bieńkowska i K. Polok (2018: 25), omawiając nabywanie kompetencji językowych w zakresie języka na przykładzie studium przypadku 9-letniej uczennicy, zauważyli niezwykle istotność ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego w procesie nauki języka, w tym również języka obcego:

[...] niewłaściwy odbiór dźwięków mownych prowadzić będzie do nie zawsze poprawnego ich odtworzenia, co z kolei [...] skutkować będzie pojawieniem się nie zawsze poprawnych opisów rzeczywistości zewnętrznej i wewnętrznej przez ucznia. Efektem w wielu przypadkach jest brak kontaktu komunikacyjnego.

I. Bieńkowska i K. Polok (2018) nakreślają w swojej pracy wytyczne w procesie dydaktycznym dla uczniów z CAPD, tj. zwracanie uwagi na prawidłowe zrozumienie pytań i poleceń przez uczniów, zintensyfikowanie treningu pamięci słuchowej oraz w zakresie rozróżniania wyrazów, które różnią się jedną głóską, uwolnienie emocji podczas nauki języka, rozwój samokontroli ucznia oraz wspieranie jego kreatywności, a także stosowanie edukacyjnych programów komputerowych zwiększających koncentrację.

Problematykę nauczania i uczenia się języków obcych u uczniów z CAPD podjęła także G. Veselovska (2015), która skupiła się na dwóch podejściach. Pierwszym z nich jest podejście środowiskowe (ang. *environmental*), polegające na działaniach nakierowanych na tworzenie przyjaznego środowiska słuchowego i przystosowaniu materiału do potrzeb uczniów z CAPD. Drugim, omawianym przez autorkę, jest podejście kompensacyjne (ang. *compensatory*), które z kolei polega na angażowaniu wielu technik przetwarzania informacji, nakierowanych na krótko- i długotrwały rezultat.

S. Apola-Piotrowska (2011) przeprowadziła badanie na grupie 64 dzieci – uczniach III klasy szkoły podstawowej bez zdiagnozowanych problemów ze słuchem czy obniżonego poziomu intelektualnego. W tej grupie uczniów występowały trudności w uczeniu się w zakresie czytania i pisania, umiejętności numerycznych i języków obcych. Co szósty uczeń wykazywał trudności w uczeniu się języka obcego, z czego u 77% z tych uczniów zdiagnozowano CAPD.

3. CAPD a uczenie się języka angielskiego – badanie kwestionariuszowe

Jak wskazuje odnośne piśmiennictwo, ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego mogą powodować trudności edukacyjne, związane z nieprawidłową percepcją dźwięków i wpływać tym samym na obniżenie motywacji uczniów, niską samoocenę, niepewność i niechęć do nauki i szkoły. Wczesna diagnostyka i terapie CAPD są niezwykle ważne dla prawidłowego rozwoju ucznia i osiągnięcia przez niego sukcesów szkolnych. W celu potwierdzenia i głębszego zrozumienia problemu trudności szkolnych u dzieci z CAPD przeprowadzono badanie kwestionariuszowe. Do badania włączono rodziców dzieci z CAPD, które zostały zakwalifikowane do terapii słuchowej –

Stymulacji Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego (SPPS-S)⁶. Przed rozpoczęciem pierwszego etapu terapii rodzice wypełniają szczegółowy kwestionariusz dotyczący rozwoju dziecka w wielu aspektach, począwszy od danych środowiskowych (struktura rodziny, członkowie, stan ich zdrowia, w tym obciążenia genetyczne), historia zdrowia dziecka (począwszy od okresu ciąży matki, porodu i ewentualnych urazów okołoporodowych, przebiegu rozwoju dziecka do 3 r.ż., pobyty w szpitalu, urazy, alergie) oraz stan obecny, a także integracja zmysłowa (pytania dotyczące równowagi, wzroku, dotyku, słuchu, węchu, napięcia mięśniowego i uwagi oraz zachowania). Dalej rodzice odpowiadają na pytania dotyczące zaburzeń uwagi słuchowej (od kiedy zauważalna, jak się przejawia, czy ma trudności w czytaniu, z ortografią, jakie osiąga wyniki szkolne) itd. Rodzice wypełniają także część dotyczącą rozwoju psychologicznego dziecka, odpowiadając na pytania, czy dostrzegają zaburzenia zachowania (np. okrutne zachowanie wobec zwierząt), zaburzenia opozycyjno-buntownicze (m.in. kłótnie z dorosłymi), zespół hiperkinetyczny (trudności z utrzymaniem uwagi podczas zabawy, czy zapominanie), zaburzenia emocjonalne rozpoczynające się w dzieciństwie (domaganie się zasypiania w obecności bliskiej osoby), zaburzenia funkcjonowania od wczesnego dzieciństwa (np. moczenie mimowolne), a także mieszane zaburzenia zachowania i emocji (tj. m.in. obawa o swoje zdrowie, brak trudności w dostosowaniu się do zmiany rutyny i planów). Do tych dwóch części (medycznej i psychologicznej) dodano specjalną część w zakresie uczenia się języków obcych (języka angielskiego).

Kwestionariusze dotyczące uczenia się języków obcych dzieci wypełniło 16 rodziców. Dzieci uczyły się w szkole następujących języków: angielski (7 osób), angielski i niemiecki (2 osoby), angielski i hiszpański (5 osób), angielski i rosyjski (1 osoba). Pacjenci (dzieci) byli w różnym wieku (9-18 lat), dlatego też 7 osób uczyło się tylko jednego języka, a 8 – dwóch. 15 rodziców (94%) informowało, iż dziecko zgłasza problemy w nauce języków obcych, a tylko 1 rodzic nie raportował zgłaszanych problemów przez dziecko, dlatego też poniżej zostaną podane wyniki analizy 15 kwestionariuszy.

Pacjenci uczęszczali na zajęcia językowe zarówno w szkole, jak i w ramach zajęć dodatkowych. Rozkład zajęć szkolnych wyglądał następująco: zajęcia 45-minutowe z języka angielskiego: 5 razy w tygodniu (1 osoba), 4 (3 osoby), 3 (5 osób), 2 (5 osób) oraz 2 razy po 60 minut (1 osoba); 45-minutowe z języka hiszpańskiego: 2 razy w tygodniu (4 osoby) i raz w tygodniu (1 osoba); 45-minutowe z języka niemieckiego: 2 razy w tygodniu (3 osoby) i z języka rosyjskiego: 2 razy w tygodniu (1 osoba). Na zajęcia dodatkowe uczęszczało 7 osób (z języka angielskiego: 2 razy w tygodniu po godzinie (2 osoby), 1 raz w tygodniu po godzinie (2 osoby), 2 razy w tygodniu po 45 minut (2 osoby), 1 raz w tygodniu po 45 minut (1 osoba); 1 osoba z języka niemieckiego – 1 raz w tygodniu po 45 minut). Jak pokazują powyższe wyniki, zajęcia z języka angielskiego

⁶ Realizowana w formie stacjonarnej w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu i formie zdalnej w Centrum Słuchu i Mowy Medincus. Wstępnie wykazano, że obie formy terapii są tak samo skuteczne.

skiego odbywały się minimum 2 razy w tygodniu, a dodatkowo 7 osób (47%) uczęszczało na zajęcia dodatkowe. Mimo to, rodzice tych dzieci nadal zauważali trudności w nauce języków obcych, szczególnie języka angielskiego.

Najwięcej problemów zgłaszano z zapamiętywaniem (słów, reguł, uczeniem się pamięciowym, powtarzaniem materiału) – aż 14 rodziców deklarowało takie trudności u dziecka (93%). Druga najczęściej raportowana trudność związana była z umiejętnościami słuchania (aż 13 rodziców, tj. 87%). Następnie deklarowano trudności z użyciem zasad gramatycznych w praktyce (m.in. z ćwiczeniami gramatycznymi itd.) – 10 rodziców (tj. 67%), poprawną pisownią (pisaniem wyrazów, zapamiętywaniem pisowni i kolejności liter w słowie itd.) – 10 (67%) oraz czytaniem (czytaniem i rozumieniem tekstu, uzupełnianiem ćwiczeń na podstawie przeczytanego tekstu itd.) także 10 (67%), mówieniem (rozmową, tworzeniem krótszych i dłuższych wypowiedzi, komunikacją) – 9 rodziców (tj. 60%). Najmniej trudności raportowano w zakresie wymowy (wymowa słów, zapamiętywanie poprawnej wymowy itd.) – 5 rodziców (33%), co dla autorów tegoż tekstu było zaskakującym wynikiem⁷. Dodatkowo 12 rodziców (80%) deklarowało szczególne trudności w nauce języków obcych, wskazując na: nieumiejętność i trudności w skupieniu się (szczególnie przy zadaniach ze słuchu), stosowaniu reguł gramatycznych, problem z nauką słówek, barierę w mówieniu („boi się mówić”), trudności z czytaniem oraz duże trudności z zapamiętywaniem. Jeden rodzic wskazywał na brak motywacji do nauki: „w I klasie uczęszczała na dodatkowe zajęcia, nie przyniosło to większych rezultatów, nie chciała pracować w domu”. Nawiązując do braku motywacji i niechęci do nauki, którą powodować mogą niepowodzenia w szkole, często spowodowane ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego, aż 73% rodziców (11) zgłaszało, iż dzieci nie lubią uczyć się języka/języków obcych.

Uczniowie podczas nauki szkolnej uzyskali następujące wyniki z poszczególnych języków obcych (jeden rodzic nie udzielił odpowiedzi na to pytanie): angielski – średnia 3,07: 4 osoby wynik dopuszczający, 6 osób dostateczny, 3 – dobry, 1 – bardzo dobry, hiszpański – średnia 3,6: 2 osoby wynik dopuszczający, 3 – dobry; niemiecki – 1 osoba wynik dobry, 1 – bardzo dobry; rosyjski – 1 osoba z wynikiem dobrym. Jak pokazuje powyższe, wynik dopuszczający albo dostateczny dla języka angielskiego uzyskało 10 uczniów (71%), a tylko 4 uczniów (29%) dobry i bardzo dobry; dla innych języków wyniki te wyglądały korzystniej: 6 uczniów (75%) wynik dobry i bardzo dobry, a tylko 2 uczniów (25%) wynik dostateczny.

Jednym z kluczowych pytań kwestionariusza było to, czy rodzic wyraża chęć objęcia dziecka dodatkowym programem/modułem języka angielskiego w zakresie ćwiczeń uwagi słuchowej (szczególnie sprawności słuchania), na które aż 14 rodziców (93%) udzieliło odpowiedzi twierdzącej, 1 osoba nie była zdecydowana (zaznaczając „nie wiem”).

⁷ Wymowa związana jest z umiejętnością słuchania, tj. powtarzanie usłyszanych wzorców. Jeden rodzic zgłaszał, iż „z języka angielskiego szczególną trudność sprawia mu [dziecku] to, że dany wyraz inaczej się pisze a inaczej czyta”.

Podsumowanie

Ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego to obszar, na jaki coraz częściej zwraca się uwagę u dzieci w wieku szkolnym. Zaburzenia tychże procesów powodują trudności w nauce, co przekłada się dalej na spadek motywacji, niechęć do szkoły, niską samoocenę itp. Wyniki badania kwestionariuszowego przeprowadzonego wśród rodziców dzieci z CAPD, zakwalifikowanych do terapii słuchowej (SPPS-S) wykazały, iż ponad 90% rodziców zwraca uwagę na zgłaszane trudności w nauce języka/języków obcych u swojego dziecka, wskazując najczęściej na problemy z zapamiętywaniem, słuchaniem oraz gramatyką, poprawną pisownią, czytaniem oraz mówieniem. Aż 93% rodziców chciałoby, aby ich dziecko zostało objęte dodatkowym modulem wspierającym naukę języka obcego, w tym przypadku angielskiego. Z uwagi na obecną lukę w piśmiennictwie polsko-, jak i anglojęzycznym dotyczącym ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego dzieci w wieku szkolnym w ujęciu glotodydaktycznym oraz istotność tegoż zagadnienia, dalszymi kierunkami badań może być opracowanie możliwych sposobów testowania i mierników do oceny osiągniętych przez uczniów wyników, dostosowanych do stwierdzonych zaburzeń i trudności. W kontekście obecnych zainteresowań Autorów niniejszej pracy rozumie się przez to odpowiednie narzędzia-mierniki do oceny postępów uczniów w zakresie nauki języka angielskiego na różnych etapach Stymulacji Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego (SPPS-S) oraz jednoczesnej stymulacji językowej w języku angielskim⁸.

Bibliografia

- Apola-Piotrowska, S. (2011), *Correspondence between central auditory processing disorders and learning difficulties in 3rd grade students*, (w:) „Journal of Hearing Science” 1(3), 60–62.
- ASHA (2005), American Speech-Language-, Hearing Association, *(Central) Auditory Processing Disorders. Technical report*. (URL: http://www.asha.org/sites/default/files/2016-12/ASHA_CAPD_2005.pdf). [Pobrano: 30.04.2022].
- Bamiou, D./ F. Musiek/ L. Luxon (2001), *Aetiology and clinical presentations of auditory processing disorders – a review*, (w:) „Archives of Diseases in Childhood” 85, 361–365.
- Bieńkowska, I./ K. Polok (2018), *Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego a nabywanie kompetencji językowych w zakresie języka obcego*, (w:) „Linguodidactica” XXII, 23–45.
- British Society of Audiology (2011), *Position statement. Auditory processing disorder (APD)*. (URL: https://eprints.soton.ac.uk/338076/1/BSA_APD_PositionPaper_31March11_FINAL.pdf). [Pobrano: 30.04.2022].

⁸ Obecnie prowadzony jest projekt pilotażowy w zakresie wspierania uczniów z CAPD w zakresie języka angielskiego.

- Chermak, G./ F.E. Musiek (1997), *Central auditory processing disorders: New perspectives*. San Diego, Singular Publishing Group.
- Czajka, N. i in. (2012), *Efekty terapii Stymulacji Percepcji Słuchowej (SPS-S) u dzieci z zaburzeniami koncentracji uwagi słuchowej oraz centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego*, (w:) „Nowa Audiofonologia” 1(1), 79–86.
- Czajka, N./ P.H. Skarżyński/ H. Skarżyński (2021), *Trudności dotyczące ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego z perspektywy lekarzy, instytucji orzekających i pacjentów*, (w:) „Nowa Audiofonologia” 10(1), 53–57.
- Karpińska-Szaj, K. (2011), *Uczniowie z niepełnosprawnością w szkołach ogólnodostępnych: nauczanie języków obcych*, (w:) „Neofilolog” 36, 67–80.
- Keith, R. (2005), *Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego*, (w:) M. Śliwińska-Kowalska (red.), *Audiologia kliniczna*. Łódź.
- Kobosko, J. (2017), *Edukacja dziecka głuchego z perspektywy słyszących rodziców – co jej sprzyja, a co ją ogranicza? Ujęcie psychologiczne*, (w:) E. Woźnicka (red.), *Edukacja niesłyszących – wczoraj, dziś, jutro*. Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, Łódź, 267–289.
- Krakowiak, K. (2002), *W poszukiwaniu własnej drogi wychowania dziecka z uszkodzeniem słuchu (próba oceny współczesnych metod wychowania językowego)*, (w:) „Audiofonologia” XXI, 33–53.
- Kurkowski, Z.M. (2012), *Zaburzenia przetwarzania słuchowego*, (w:) S. Grabias/ M. Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*. Lublin, Wydawnictwo UMCS, 117–128.
- Kurkowski, Z.M. (2013), *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*. Lublin, Wydawnictwo UMCS.
- Matussek, B. (2018), *Rola analizatora słuchowego w procesie uczenia się dziecka w młodszym wieku szkolnym*, (w:) „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika” 16, 78–87.
- Polewczyk, I. (2014), *Dziecko z CAPD (Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego) w szkole – strategie diagnostyczne i terapeutyczne*, (w:) J. Skibska (red.), *Dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Wybrane problemy*. Kraków, Wydawnictwo Libron, 11–24.
- Samsonowicz, K. i in. (2014), *Trudności językowe i szkolne u 8-letniego chłopca z zaburzeniami przetwarzania słuchowego – studium przypadku*, (w:) „Nowa Audiofonologia” 3(4), 47–54.
- Skarżyński, P.H. i in. (2015), *Central auditory processing disorder (CAPD) tests in school-age children screening programme – analysis of 76,429 children*, (w:) „Annals of Agricultural and Environmental Medicine” 22(1), 90–95.
- Skoczylas, A. i in. (2012), *Diagnoza i terapia osób z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego w Polsce*, (w:) „Nowa Audiofonologia” 1(3), 51–55.
- Skoczylas, A. (2018), *Lingwistyczne aspekty zaburzeń przetwarzania słuchowego u dzieci i ich rehabilitacja z perspektywy logopedy*, (w:) „Nowa Audiofonologia” 7(4), 51–57.

- Streng, A./ R. Kretschmer Jr./ L. Kretschmer (1978), *Language, Learning & Deafness. Theory, Application, and Classroom Management*. Grune & Stratton, New York/ San Francisco/ London.
- Veselovska, G. (2015), *Auditory Processing Disorder and Foreign Language Acquisition*, (w:) „The Clearing House” 88, 50–53.
- Zaborniak-Sobczak, M./ K.I. Bieńkowska/ A. Senderski (2016), *Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego: od teorii do praktyki edukacyjnej. Wybrane problemy*, (w:) „Niepełnosprawność. Dyskursy pedagogiki specjalnej” 23, 116–132.
- Zyśk-Domagala, E. (2014), *Surdoglottodydaktyka. Lekcje i zajęcia językowe dla uczniów niesłyszących i słabosłyszących*. Lublin, Wydawnictwo KUL.