

Magdalena Osowicka-Kondratowicz
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0447-4954>
e-mail: magdalena.osowicka@uwm.edu.pl

Stan słuchu fonemowego pięcioletków. Na przykładzie badań dzieci z olsztyńskich przedszkoli

The level of phonemic hearing in five-year-olds
– A study among children from kindergartens in Olsztyn

Abstrakt

Artykuł stanowi raport z badań poziomu rozwoju słuchu fonemowego olsztyńskich przedszkolaków w relacji do średnich wyników grupy odniesienia (normy). Ocenie poddano 144 dzieci pięcioletnich. Do ewaluacji stanu słuchu fonemowego użyto „Karty Oceny Słuchu Fonemowego (KOSF)” (Gruba 2016). Pomiaru poziomu rozwoju funkcji fonologicznej, o której mowa, dokonano na tle oceny poziomu rozwoju artykulacji (z zastosowaniem „100-wyrazowego Testu Artykulacyjnego” (Krajna 2008)) oraz leksyki i gramatyki (z wykorzystaniem „Testu Rozwoju Językowego TRJ” (Smoczyńska i in. 2015)). Największe trudności u dzieci odnotowano w badaniu poziomu funkcjonowania słuchu fonemowego. Stosunkowo duża liczba dzieci otrzymała w zakresie wymienionej funkcji wynik poniżej przeciętnego dla swojego wieku, a mała powyżej. Kolejność najlepiej i najgorzej różnicowanych opozycji fonologicznych przez olsztyńskie dzieci pięcioletnie była odmienna od tej spozycjonowanej w użytym narzędziu na podstawie badań dzieci z grupy normalizacyjnej (Gruba 2012a: 81–85; 2016). Olsztyńskie dzieci miały największą trudność z kontrastem samogłoska ustna – samogłoska nosowa (*proszki* : *prązki*), który w badaniach normalizacyjnych Gruby (2012a) był jednym z najłatwiejszych dla dzieci. Poza tym niski poziom funkcjonowania słuchu fonemowego nie zawsze korespondował z niskim stanem rozwoju artykulacji.

Słowa kluczowe: słuch fonemowy, funkcje fonologiczne, rozwój mowy

Abstract

The article is a research report on the level of phonemic hearing development in Olsztyn preschool children as compared to the average results of the reference group (the norm). 144 five-year-old children were assessed in the study. The level of development of phonemic hearing was determined with “The Phonemic Hearing Evaluation Sheet” (Pl. “Karta Oceny Słuchu Fonemowego” (KOSF), Gruba 2016). The level of the analysed phonological function was measured taking into account articulation (measured with “100-word Articulation

Test,” Pl. “100 wyrazowy Test Artykulacyjny,” Krajna 2008) as well as lexis and grammar (assessed using “The Language Development Test,” Pl. “Test Rozwoju Językowego (TRJ),” Smoczyńska et al. 2015). Among the examined subsystems, the worst results were obtained as regards phonemic hearing. There were not only more children whose level of phonemic hearing proficiency was assessed as below the typical result for their age, but also there were the fewest children who were above the average as regards this function. The order of the best vs. the worst differentiated phonological oppositions provided by the analysed children was different compared to the previously conducted research by Gruba (2012a: 81–85; 2016). Children from Olsztyn coped the worst with the opposition between oral and nasal vowels (*proszki* vs. *prążki*), one of the easiest in Gruba’s (2012a) research. Apart from that, a low level of phonemic hearing did not always correspond to a low level of articulation development.

Keywords: phonemic hearing, phonological functions, speech development

Teoretyczne podstawy badań

Słuch fonemowy to podstawowa funkcja fonologiczna oraz jeden z zasadniczych składników funkcji słuchowych w zakresie percepcji mowy. Opisywane zjawisko jest bardzo złożone, przy czym samo pojmowanie i definiowanie poszczególnych funkcji słuchowo-językowych, w tym słuchu fonemowego, przez badaczy podejmujących to zagadnienie bywa odmienne. Termin słuch fonemowy jest szeroko używany w różnych dziedzinach nauki, jednak można spotkać również inne określenia. Różnice w terminologii nie zmieniają istoty tej umiejętności, która stanowi kluczowy element rozwoju językowego. Obok terminu słuch fonemowy pojawiają się takie określenia, jak np. słuch fonematyczny, słuch fonologiczny, słuch fonetyczny, percepcja słuchowa lub słuch mowny (por. np. Biernacka 2014; Domagała, Mirecka 2001, 2002, 2012; Dzikowska 2006; Gruba 2012a; Kania 1982; Kurkowski 2000, 2013; Kruczyńska, Kurkowski 2015; Łobacz 1996, 1997, 2005; Polewczyk 2013; Rocławski 2010; Sobańska, Studzińska-Gregorczyk 2019; Styczek 1982). Większość z nich nie stanowi synonimów. Percepcja słuchowa to pojęcie najszersze, odnoszące się do wszelkich dźwięków, nie tylko do mowy, oraz obejmujące odbiór, bez ekspresji. W związku z tym określenie funkcje słuchowe w zakresie percepcji mowy (por. Kurkowski 2013) jest bardziej adekwatne. W literaturze psycholingwistycznej zamiast sformułowania percepcja słuchowa itp. stosuje się nazwę funkcje fonologiczne (zwane też sprawnością fonologiczną, przetwarzaniem fonologicznym, choć nie zawsze są to terminy traktowane synonimicznie), które odnoszą się wyłącznie do języka i uwzględniają sprawności tak percepcyjne, jak i ekspresyjne (zob. Krasowicz-Kupis i in. 2015: 7–11 i cytowana tam literatura).

W literaturze surdologopedycznej używa się określenia funkcje słuchowe w zakresie percepcji mowy i są one tożsame z funkcjami fonologicznymi tylko w niewielkim zakresie (por. Krasowicz-Kupis i in. 2015: 7–11 vs Kurkowski 2013: 25), niemniej słuch fonemowy stanowi elementarną część składową obu z nich. Słuch mowny z kolei to jeden z elementów funkcji słuchowo-językowych, złożony z kilku sprawności, w tym ze słuchu fonemowego. Słuch fonologiczny bywa traktowany szeroko i odnoszony do zjawisk fonologicznych w aspekcie zarówno segmentalnym, jak i suprasegmentalnym (Łobacz 1996, 1997). W węższym ujęciu mówi się o słuchu fonemowym wyłącznie w kontekście jednostek segmentalnych – fonemów i wydziela się obok niego inne jeszcze komponenty (por. rozróżnienie słuch fonemowy i słuch fonetyczny u Bronisława Rocławskiego (2010) czy słuch fonemowy, fonologiczny słuch prozodyczny, fonetyczny słuch segmentalny (słuch głoskowy) i fonetyczny słuch prozodyczny jako części składowe słuchu mownego u Anety Domagały i Urszuli Mireckiej (2012) oraz szczegółowy podział funkcji słuchowych w zakresie percepcji mowy zaproponowany przez Zdzisława Marka Kurkowskiego (2013). Najbardziej synonimiczne są terminy – słuch fonemowy i słuch fonematyczny, niemniej i w tym wypadku w literaturze przedmiotu brak jest jednej spójnej definicji percepcyjnej zdolności, o której tu mowa (por. różne definicje słuchu fonemowego/fonematycznego zgromadzone na podstawie literatury przedmiotu przez: Kania 1982; Lipińska 1987; Galińska-Grzelewska 2009; Domagała, Mirecka 2001, 2002; Gruba 2012a). Niektórzy autorzy definiują identycznie zakresy tych pojęć, choć mogą używać odmiennych nazw, np. słuch fonematyczny (Kurkowski 2013)¹ i słuch fonemowy (Gruba 2016) – oba rozumiane jako odróżnianie/utożsamianie dwóch wypowiedzi różnych/takich samych fonologicznie. Terminy te bywają też odnoszone do różnych sprawności, np. słuch fonemowy wiązany jest z odbiorem dźwięków mowy na podstawie czynności recepcji, rozróżniania, identyfikacji i pamięci słuchowej i traktowany jako pojęcie ogólne, natomiast słuch fonematyczny dotyczy wyłącznie rozróżniania i identyfikacji par fonemów różniących się tylko jedną cechą dystynktywną (Hartmann, Stork 1976)². Nawet przy użyciu przez różnych autorów tego samego określenia – słuch fonematyczny czy słuch fonemowy, zakres tego pojęcia może być nieco odmiennie opisywany

¹ We wcześniejszych swoich pracach wymieniony autor posługiwał się terminem słuch fonemowy, następnie słuch fonematyczny (Kurkowski 2000: 107; 2013: 25).

² W literaturze angielskiej nie używa się na ogół określenia słuch fonemowy/fonematyczny, a zdolność rozpoznawania różnic pomiędzy fonemami (najmniejszymi jednostkami dźwiękowymi w języku), w tym zdolność do oceny takich samych/różnych dźwięków i słów określa się mianem 'dyskryminacja słuchowa' (ang. *auditory discrimination*) (zob. np. Kreutzer i in. 2011).

(por. definicje słuchu fonematycznego u np. Kania 1982 w stosunku do Kurkowski 2013; zob. też definicje słuchu fonemowego u Rocławski 2010 vs Gruba 2012a, 2016). W pracach psychologicznych słuch fonemowy/fonematyczny odnoszony jest do podstawowych procesów różnicowania i rozpoznawania dźwiękowej struktury języka i wiązany jest ze specjalną wrażliwością człowieka na dźwięki mowy ludzkiej (Przetacznik-Gierowska, Makiełło-Jarża 1985; Krasowicz-Kupis i in. 2015). Definicje o charakterze językoznawczym odnoszą słuch fonemowy do określonej definicji fonemu traktowanego jako element abstrakcyjnego systemu – języka, przy czym sam fonem może być różnie rozumiany, np. jako zespół cech dystynktywnych (Styczek 1982) lub klasa głosek spokrewnionych akustycznie (Rocławski 2010) (zob. też odmiennie ujęcia fonemu w różnych szkołach i kierunkach lingwistycznych, np. Szpyra-Kozłowska 2002; Bryndal 2015). Niektórzy do pojęcia słuchu fonemowego włączają umiejętność analizy i syntezy dźwiękowej rozumianej jako zdolność wyodrębniania elementów mniejszych (np. głosek) w słyszanych wyrazach i scalania wyrazów z elementów mniejszych (np. z sylab) (por. Szpilman i in. 2016). Jest to podejście błędne, wynikające z niewłaściwego zrozumienia definicji proponowanych przez Aleksandra R. Łurię oraz Józefa Kanię, odwołujących się do pojęcia analizy i syntezy, jednak w odmiennym znaczeniu niż analiza i synteza głoskowa/sylabowa, które są odrębnymi od słuchu fonemowego sprawnościami (Rocławski 2010: 7; Kurkowski 2013: 25). Słuch fonemowy lokowany jest przez różnych autorów w obrębie świadomości fonologicznej bądź też traktuje się go jako odrębną zdolność leżącą u podstaw wytworzenia się świadomości fonologicznej (Milewski 1999; Krasowicz-Kupis i in. 2015). Tak czy inaczej, słuch fonemowy/fonematyczny traktowany jest jako konieczny warunek uzmysłowienia sobie fonologicznej struktury słów, a jego prawidłowe funkcjonowanie jest uważane za warunek wstępny ukształtowania się poprawnej artykulacji oraz świadomości fonologicznej (Maurer 2007).

W niniejszej pracy używam pojęcia słuch fonemowy, które definiuję zgodnie z tym, jak jest ono rozumiane w użyтым do przeprowadzenia referowanych badań narzędziu, czyli jako „odróżnianie/utożsamianie dwóch wypowiedzi różnych/takich samych fonologicznie” (Gruba 2016: 8).

Metodologiczne podstawy badań

Niniejszy artykuł stanowi raport z badań poziomu rozwoju słuchu fonemowego olsztyńskich przedszkolaków w relacji do średnich wyników grupy odniesienia (normy)³. Pomiaru poziomu rozwoju funkcji fonologicznej, o której mowa, dokonano na tle oceny rozwoju artykulacji (z zastosowaniem „100-wyrazowego Testu Artykulacyjnego” (Krajna 2008)) oraz leksyki i gramatyki (z wykorzystaniem „Testu Rozwoju Językowego TRJ” (Smoczyńska i in. 2015)). Do ewaluacji stanu słuchu fonemowego spośród dostępnych narzędzi badawczych wybrano „Karty Oceny Słuchu Fonemowego (KOSF)” (Gruba 2016)⁴. Jest to test, który powstał w oparciu o obszerniejszy „Test do badania słuchu fonemowego” (Gruba 2012b). Arkusz jest przeznaczony dla dzieci w wieku od 3 do 7;6 lat. Składa się z 17 par wyrażenń opozycyjnych (test wyrazowy, obrazkowy), przy czym pierwsza próba jest treningowa, a 16 właściwych. Narzędzie bada różnicowanie opozycji: samogłoskowych (jeden paronim), pod względem miejsca artykulacji (5 par wyrażenń), sposobu artykulacji (2 paronimy), dźwięczności (5 par), a także różniących się co najmniej dwiema cechami dystynktywnymi (3 pary wyrażenń, zob. tab. 6). Za każdy z paronimów dziecko może otrzymać 1 punkt lub 0 punktów. Dzieci pięcioletnie mogą uzyskać wynik wysoki (16 punktów), przeciętny (15–14 punktów) lub niski (13–0 punktów). Autorka testu zastosowała system fonologiczny opracowany przez B. Rocławskiego, obejmujący 36 fonemów,

³ W tekście sumowane są i analizowane dane zgromadzone na użytek prac magisterskich Marleny Bancercz (2022), Magdaleny Ciżewskiej (2022), Klaudii Dumińskiej (2022), Nikoli Kościelniak (2022), Weroniki Prusakowskiej (2022), Agaty Szczech (2022) oraz Sylwii Tatarczuk (2022) przygotowanych na kierunku logopedia pod opieką naukową autorki tego artykułu.

⁴ Istnieje stosunkowo wiele narzędzi do badania słuchu fonemowego, jednak różnią się one znacznie i tylko niewielkiej części spośród nich można przypisać miano testu, mimo że niektóre słowo ‘test’ zawierają w swej nazwie. Narzędzia różni zakres badania, liczba i jakość wykorzystanych bodźców, wiek osoby badanej, dla jakiego narzędzie jest przeznaczone. Materiały do oceny słuchu fonemowego mogą opierać się na różnych rodzajach opozycji fonologicznych (wyłącznie jednowymiarowych albo jedno- i wielowymiarowych). Mogą używać do diagnostyki zarówno zadania werbalne, jak i niewerbalne (Majak, Senderski i in. 2023). Zadania werbalne mogą dotyczyć słów znaczących i/lub pseudosłów (przegląd narzędzi do badania funkcji słuchowych w zakresie percepcji mowy, w tym słuchu fonemowego – por. Osowicka-Kondratowicz 2024). Na użytek referowanych badań zdecydowano się na użycie „Karty Oceny Słuchu Fonemowego (KOSF)” (Gruba 2016), gdyż jest to narzędzie standaryzowane i znormalizowane. Wiek badanych wykluczył zaś możliwość zastosowania „Baterii Testów Fonologicznych (BTF)” (Krasowicz-Kupis i in. 2015), przewidzianych dla uczniów rocznego oddziału przygotowania przedszkolnego oraz dzieci klas pierwszych.

takich jak: „/i/, /y/, /e/, /a/, /o/, /u/, /ɛ/, /ɔ/, /ɨ/, /ʉ/, /r/, /l/, /m/, /n/, /ń/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ś/, /ź/, /š/, /ž/, /x/, /c/, /z/, /ć/, /ź/, /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/” (Gruba 2016: 13)⁵.

W toku postępowania badawczego dotyczącego słuchu fonemowego postawiono następujące pytania badawcze: 1. Na jakim poziomie kształtuje się słuch fonemowy badanych dzieci? 2. Jaka jest relacja pomiędzy stanem słuchu fonemowego a nabywaniem artykulacji oraz leksyki i gramatyki? 3. Czy płeć dziecka wpływa na poziom słuchu fonemowego? 4. Które spośród badanych kategorii i opozycji fonologicznych są najtrudniejsze, a które najłatwiejsze dla dzieci?

Ocenie poddano dzieci z wybranych olsztyńskich placówek publicznych i niepublicznych⁶. W sumie przeanalizowano stan przyswojenia słuchu fonemowego 144 dzieci pięcioletnich, z czego 74 stanowili chłopcy (51,38%), a 70 dziewczynki (48,6%)⁷. Grupa była więc zrównoważona pod względem kryterium płci oraz stosunkowo liczna, dobierana w sposób nieselektywny, tj. włączane do niej były wszystkie dzieci z danej jednostki, między piątym a szóstym rokiem życia w chwili rozpoczęcia i zakończenia badań, o ile ich rodzice wyrazili na to pisemną zgodę. Badania trwały od listopada 2021 r. do marca 2022 r. łącznie, czyli stosunkowo długo, ze względu na pandemię koronawirusa i związane z tym utrudnienia, a także w związku z rozległością samych analiz. Oprócz tego, w celu poszerzenia informacji na temat rozwoju badanych dzieci, przygotowane zostały i przekazywane rodzicom ankiety wywiadu do samodzielnego uzupełnienia, gdyż ze względu na ograniczenia wynikające z pandemii nie było możliwości długotrwałego osobistego kontaktu ze wszystkimi rodzicami. Z przekazanych ankiet zwrócono jedynie niewielką ich część. W tej sytuacji niezbędnych informacji na temat funkcjonowania dziecka udzielały nauczycielki wychowania przedszkolnego i/lub logopedki z danej jednostki.

⁵ W artykule stosuję transkrypcję międzynarodową. Cytując danego autora, podaję transkrypcję przez niego używaną. Dlatego ten sam dźwięk może wystąpić w tej pracy w dwóch wersjach, np. jako /ɔ/ (w wypadku cytatu) albo /ʒ/.

⁶ Były to dzieci z Przedszkola Miejskiego Nr 5 w Olsztynie, Przedszkola Miejskiego nr 6 w Olsztynie, Miejskiego Przedszkola Nr 20 w Olsztynie, Przedszkola Miejskiego nr 32 w Olsztynie, Przedszkola Miejskiego nr 36 w Olsztynie, Niepublicznego Międzynarodowego Przedszkola „Britannica” w Olsztynie, Niepublicznego Przedszkola „Przedszkole Mistrzów” w Olsztynie, Niepublicznego Przedszkola „Promyczek” w Olsztynie, Niepublicznego Przedszkola „Pasikonik” w Olsztynie, Prywatnego Przedszkola „Stokrotka” w Olsztynie, Prywatnego Przedszkola „Patrik” w Olsztynie.

⁷ W tekście przedstawiono stan mowy dzieci uczęszczających do przedszkoli ogólnodostępnych. W badanej grupie nie było dzieci ze stwierdzoną niepełnosprawnością intelektualną, niedosłuchem, autyzmem czy uszkodzeniem OUN.

Zarówno same badania, jak i obliczanie oraz interpretacja wyników zostały przeprowadzone ściśle według instrukcji zamieszczonej w użytym narzędziu⁸. Testy odbywały się indywidualnie z każdym dzieckiem, przy zachowaniu odpowiednich warunków akustycznych w gabinecie oraz wyłącznie przy dobrym samopoczuciu psychofizycznym dziecka. Podczas badania w pomieszczeniu znajdowały się tylko dwie osoby, tj. osoba prowadząca badanie i badana (więcej na temat procedury prowadzenia badań por. Osowicka-Kondratowicz 2023).

Analiza wyników badań

W tabeli 1 przedstawiono wyniki badania stanu słuchu fonemowego na tle oceny poziomu rozwoju artykulacji oraz leksyki i gramatyki w celu zilustrowania podobieństw/różnic w nabywaniu poszczególnych podsystemów w badanej grupie.

Tabela 1. Zestawienie wyników badań słuchu fonemowego, artykulacji, leksyki i gramatyki

Wynik	Słuch fonemowy	Artykulacja	Leksyka i gramatyka
poniżej normy (niski)	40,28% 58/144	32,64% 47/144	18% 26/144
norma (przeciętny)	39,58% 57/144	38,89% 56/144	50% 72/144
powyżej normy (wysoki)	20,14% 29/144	28,47% 41/144	32% 46/144

Źródło: opracowanie własne.

Z przytoczonych danych wynika, że badane dzieci znacznie lepiej radzą sobie z zadaniami dotyczącymi rozwoju leksykalno-gramatycznego niż fonetyczno-fonologicznego (por. tab. 1). W tym pierwszym przypadku nie tylko więcej jest osób, których poziom jest typowy dla wieku, ale również najmniej takich, które plasują się poniżej przeciętnej⁹. Spośród badanych podsystemów, najgorsze wyniki uzyskano natomiast w zakresie badania poziomu funkcjonowania słuchu fonemowego. Nie tylko najwięcej jest tu rezultatów

⁸ Wszystkie osoby badające otrzymały szczegółowy instruktarz dotyczący sposobu przeprowadzania testów od autorki niniejszej pracy, a także przeszły specjalistyczne szkolenie ze stosowania „Testu Rozwoju Językowego TRJ” zorganizowane przez Instytut Badań Edukacyjnych. Poza tym zdecydowana większość brała także udział w szkoleniu online dotyczącym stosowania „Karty Oceny Słuchu Fonemowego KOSF”.

⁹ Dobre wyniki dzieci w zakresie rozwoju leksykalno-gramatycznego potwierdzają również inne badania, przeprowadzone na terenie wiejskim przy użyciu tego samego narzędzia (Głowacka 2021).

niskich, ale też najmniej wysokich w porównaniu z innymi podsystemami. W badanej grupie najwyższy odsetek dzieci, bo 40,28%, znajduje się na niskim poziomie rozwoju słuchu fonemowego, czyli radzi sobie z zadaniami dotyczącymi audytywnej dyskryminacji i identyfikacji paronimów użytych w wybranym narzędziu gorzej od innych dzieci w tym samym wieku (por. tab. 1). Natomiast łączna liczba dzieci, których stan rozwoju słuchu fonemowego jest prawidłowy (w normie lub powyżej normy) wynosi 59,72% (86 na 144 badanych). Niemniej porównując liczbę dzieci, których poziom funkcjonowania słuchu fonemowego jest wysoki z tymi, które uplasowały się nisko, więcej badanych znajduje się na poziomie poniżej niż powyżej przeciętnej przyjętej dla wieku (40,28% w stosunku do 20,14%). Poza tym niski poziom funkcjonowania słuchu fonemowego nie zawsze koresponduje z niskim stanem rozwoju artykulacji (podobnie Gruba 2012; Lipowska 2001; odmiennie Ročlawski 2010). W referowanym badaniu dotyczy to niespełna 8% dzieci, które uzyskały prawidłowy wynik w zakresie artykulacji i niski w badaniu słuchu fonemowego. Nie jest też tak, że dzieci myślą słuchowo wyłącznie te pary, z którymi mają problem artykulacyjny. Dziecko może w mowie substytuować jakąś głoskę na inną i jednocześnie nie odróżniać słuchowo fonemów, do których te głoski normatywnie należą, co świadczy o zaburzeniu fonologicznym. Zdarza się jednak również, że pomimo właściwej artykulacji para słuchowo jest źle odróżniana. Wszystko to świadczy o skomplikowanych relacjach pomiędzy warstwą motoryczną i audytywną mowy.

Zgodnie z danymi przytaczanymi przez Joannę Grubę (2012a: 91), odsetek dzieci o niskim poziomie słuchu fonemowego jest porównywalny w każdej grupie wiekowej i waha się pomiędzy 22 a 29% (zob. też Kurkowski 2002: 258–259). Wśród olsztyńskich pięcioletków, w badaniu przeprowadzonym około dziesięciu lat później, wyniósł on aż 40,28%. Procedura badania słuchu fonemowego jest jednoznaczna i bardzo prosta, a test przeprowadzono zgodnie z zaleceniami. Dzieci miały zapewnione odpowiednie warunki w sali, a zdecydowana większość z nich była skupiona, zainteresowana materiałem obrazkowym i rymowankami, chętnie uczestnicząca w badaniu. Pomimo tego stosunkowo duża liczba olsztyńskich dzieci uzyskała wynik poniżej przeciętnej dla swojego wieku, a mała powyżej. Inny jest też rozkład uzyskanych wyników pomiędzy kategorią niską a przeciętną i wysoką. Olsztyńskie przedszkolaki nie tylko częściej uzyskiwały rezultat niski, ale też dwa razy rzadziej wysoki w porównaniu z dziećmi z badań normalizacyjnych przeprowadzonych przez J. Grubę (2012a) (por. tab. 2).

Co do zależności pomiędzy stanem słuchu fonemowego a płcią badanych dzieci, z dotychczasowych badań wynika, że płeć nie różnicuje poziomu

Tabela 2. Zestawienie wyników badań słuchu fonemowego dla dzieci pięcioletnich

J. Gruba (2012a) 100% = 124			Olsztyńskie dzieci (2022) 100% = 144		
wynik	liczba dzieci	% dzieci	wynik	liczba dzieci	% dzieci
niski	37	29,84	niski	58	40,28
przeciętny	35	28,22	przeciętny	57	39,58
wysoki	52	41,93	wysoki	29	20,14

Źródło: opracowanie własne.

słuchu fonemowego (Gruba 2012a: 111–112; Lipowska 2001). W referowanym badaniu (por. tab. 3) na poziomie przeciętnym (prawidłowym) słuch fonemowy funkcjonuje u podobnego odsetka chłopców i dziewczynek. Pewne różnice (około 13%) odnotowano natomiast w zakresie wyniku wysokiego oraz niskiego. Dziewczynki częściej uzyskiwały wynik wysoki i rzadziej niski niż chłopcy (tab. 3). W ramach wyniku niskiego wyższą liczbę punktów również otrzymywały częściej dziewczynki (tab. 4).

Tabela 3. Słuch fonemowy a płeć dziecka

Wynik	Chłopcy	Dziewczynki
wysoki	13, 7% 10/73	26,7% 19/71
prawidłowy	39,7% 29/73	39,4% 28/71
niski	46,6% 34/73	33,8% 24/71

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Wynik niski a płeć dziecka

Wynik niski (>14 pkt.)	Chłopcy	Dziewczynki
13–11 punktów	58,8% 20/34	70,8% 17/24
10–0 punktów	41,2% 14/34	29,2% 7/24

Źródło: opracowanie własne.

Kolejność najlepiej i najgorzej różnicowanych opozycji fonologicznych przez olsztyńskie dzieci pięcioletnie jest odmienna od tej spozycjonowanej w użytych narzędziach na podstawie badań dzieci z grupy normalizacyjnej (Gruba 2012a: 79–85; 2016), co ilustruje tabela 5.

Tabela 5. Opozycje fonologiczne w kolejności od najlepiej do najgorzej różnicowanych przez pięcioletnie dzieci

J. Gruba (2012a: 79)	Olsztyńskie dzieci (2022)
wielowymiarowe (3 i 4 cechy) samogłoskowe sposobu artykulacji wielowymiarowe (2 cechy) miejsca artykulacji dźwięczności	miejsca artykulacji sposobu artykulacji dźwięczności wielowymiarowe (2 cechy) samogłoskowe

Źródło: opracowanie własne.

W wypadku olsztyńskich przedszkolaków najtrudniejsza okazała się opozycja samogłoskowa, która była najłatwiejsza dla pięcioletnich dzieci biorących udział w badaniach normalizacyjnych. Natomiast najprostsza dla przedszkolaków uczestniczących w referowanym badaniu okazała się kategoria miejsca artykulacji, która z kolei była jedną z najtrudniejszych dla badanych z grupy normalizacyjnej (por. tab. 5 i 6).

Tabela 6. Średnia liczba i odsetek błędów w poszczególnych opozycjach fonologicznych wśród olsztyńskich dzieci (100%=144)

Opozycja	Przykłady	Średnia liczba błędów	% błędów
samogłoskowa	proszki:prążki	57	36,24
wielowymiarowa	gama:tama jama:lama jama:rama	29,3	18,63
dźwięczności	półka:bułka bucik:budzik nosze:noże Basie:bazie kosa:koza	26,4	16,78
sposobu artykulacji	rama:lama w lesie:w lecie	23	14,62
miejsca artykulacji	łata:wata fotel:hotel dróżka:gruszka tacka:taczka zebra:żebra	21,6	13,73

Źródło: opracowanie własne.

Należy w tym miejscu zastrzec, że klasyfikacja przykładów par opozycyjnych na kategorie fonologiczne – samogłoskową, wielowymiarową, dźwięczności, sposobu i miejsca artykulacji w tabelach 5 i 6 jest zgodna z tą przedstawioną w użytym narzędziu przez J. Grubę (2012a, 2016).

De facto jednak opozycja fonologiczna w przykładzie *łata* : *wata* dotyczy miejsca i sposobu artykulacji, a więc jest dwuwymiarowa (aproksymant labio-welarny : spółgłoska trąca wargowo-zębowa). Z kolei opozycję *jama* : *lama* można potraktować jako jednowymiarową – pod względem miejsca artykulacji (aproksymant palatalny : aproksymant alweolarny), choć w tym wypadku zaliczenie omawianej pary do opozycji wielowymiarowej (2 cechy) jest zgodne z tradycyjnie występującymi w fonetyce polskiej kwalifikacjami. Wymienione nie zmienia jednak w zasadniczy sposób kolejności najlepiej i najgorzej różnicowanych opozycji fonologicznych przez dzieci (średnia liczba błędów w obrębie kategorii miejsca artykulacji z uwzględnieniem *łata* : *wata* to 21,6, natomiast bez wymienionej opozycji 21,2).

Tabela 7 zawiera zestawienie liczby błędów popełnionych przez olsztyńskie dzieci dla poszczególnych przykładów od najgorzej do najlepiej różnicowanych.

Tabela 7. Liczba błędów w poszczególnych parach opozycyjnych (100%=144)

Para opozycyjna	Liczba błędów	Para opozycyjna	Liczba błędów
proszki : prażki	57	jama : lama	25
Basie : bazie	37	zebra : żebra	25
jama : rama	34	w lesie : w lecie	24
gama : tama	29	łata : wata	23
kosa : koza	28	rama : lama	22
bucik : budzik	28	dróżka : gruszka	21
tacka : taczka	27	półka : bułka	13
nosze : noże	26	fotel : hotel	12

Źródło: opracowanie własne.

Jak obrazują przedstawione dane (tab. 7), przykładem zdecydowanie najtrudniejszym dla badanych dzieci była opozycja *proszki* : *prażki*, w której wystąpiło aż 57 błędnych wskazań, co daje 39,58% niewłaściwych identyfikacji. Samogłoski są postrzegane jako najłatwiejsze dźwięki mowy, tak w zakresie ekspresji, jak i percepcji, ponieważ ich struktura akustyczna jest stosunkowo stabilna, a zmiany parametrów fizycznych są łatwo zauważalne. Natomiast spółgłoski są bardziej złożone, ich różnicowanie wymaga analizy szybkich zmian w formantach. Za szczególnie trudne w identyfikacji (zwłaszcza w zakresie dyskryminacji kategorii dźwięczności) uważane są spółgłoski zwarto-wybuchowe, a to ze względu na bardzo krótki czas trwania oraz wytwarzanie przez szybkie zamknięcie kanału głosowego, a następnie nagle jego otwarcie (por. np. Gruba 2012a: 18–21; Szelaąg, Szymaszek 2006: 20–23). Tabela 8 przedstawia porównanie liczby i odsetka błędów popełnionych przez dzieci z grupy normalizacyjnej oraz olsztyńskie dzieci dla wybranych przykładów

– uważanego za percepcyjnie najłatwiejszy (opozycja samogłoskowa) oraz najtrudniejszy (opozycja dźwięcznościowa w obrębie okluzywów bilabialnych). Z przytoczonych danych wynika, że odsetek błędów w zakresie kategorii samogłoskowej jest zdecydowanie (ośmiokrotnie) wyższy wśród przedszkolaków z referowanych badań, natomiast z opozycją uważaną za szczególnie trudną dzieci te poradziły sobie (dwuipółkrotnie) lepiej niż badani z grupy normalizacyjnej. Wbrew oczekiwaniom, opozycja w parze *półka* : *bułka* była jedną z najlepiej identyfikowanych na ilustracjach przez olsztyńskie przedszkolaki (por. tab. 7). Natomiast pozostałe przykłady obrazujące w teście kategorię dźwięczności (wśród spółgłosek trących i zwarto-trących, por. w kolejności *Basie* : *bazie*, *kosa* : *koza*, *bucik* : *budzik*, *nosze* : *noże* w tab. 7) były zdecydowanie częściej błędnie odróżniane, zwłaszcza przeciwstawienie w parze *Basie* : *bazie* okazało się szczególnie trudne. W referowanym badaniu była to najtrudniejsza opozycja spółgłoskowa dla dzieci.

Tabela 8. Liczba i odsetek błędów – porównanie wyników dla wybranych par

Opozycja	J. Gruba (2012)	Olsztyńskie dzieci (2022)
<i>/ɔ/</i> : <i>/ɔ̃/</i> (<i>/ɔ/</i> : <i>/ɔ̃w/</i>)	4,84% 6/124	39,58% 57/144
<i>/p/</i> : <i>/b/</i>	23,39% 29/124	9,02% 13/144

Źródło: opracowanie własne.

Powracając do przeciwstawienia w parze *proszki* : *prażki*, zdecydowanie najtrudniejszego dla badanych, zostało ono w użytym narzędziu zakwalifikowane jako opozycja fonologiczna samogłoskowa jakościowa, jednowymiarowa, związana z kategorią nosowości, co wiąże się z przyjęciem monofonematycznej interpretacji fonologicznej dźwiękowych odpowiedników graficznych <ę> i <a> w pozycji przed spółgłoskami trącymi, w wygłosie oraz przed /k/, /g/ (por. Gruba 2016: 13). Jak wiadomo, w pracach językoznawczych od dawna obok monofonematycznej (np. Rocławski 2010; Kozłowska-Szpyra 2002 a i b) występuje bifonematyczna interpretacja wymienionych jednostek (por. np. Sawicka 1995; Ostaszewska, Tambor 2012; zob. też Osowicka-Kondratowicz 2016: 164–166 oraz Wolańska 2019: 106–122 i cytowana tam literatura), a więc są one traktowane jako połączenia dwóch fonemów – samogłoski z nosową spółgłoską, a to ze względu na ich wyraźnie polisegmentalny (w wypadku <a> przed spółgłoską trącą w kolejności cztero-, dwu- i trzysegmentalny (Lorenc 2016: 326)) profil artykulacyjny z nosowością o charakterze asynchronicznym. Struktura akustyczna oraz artykulacyjna jest tu więc bar-

dzo złożona, zmienna i charakteryzująca się długim czasem trwania (por. Dukiewicz 1995; Lorenc 2016). Określona fonologizacja nie zawsze musi być motywowana rzeczywistością wymawianiową, jednak w przypadku jej związków z normą ortofoniczną czy zaburzeniami wymowy (o charakterze artykulacyjnymi i/lub fonologicznymi) fizyczny aspekt realizacji wydaje się zasadniczy. Tak zwane samogłoski nosowe mają zaś bardzo złożone i często niekonsekwentnie realizowane przez dorosłych prawidła poprawnej wymowy, ich struktura akustyczna i artykulacyjna nie jest stabilna, a przebieg zmian parametrów fizycznych jest skomplikowany, przez co ich matryce percepcyjno-artykulacyjne obecne w umyśle użytkowników języka są nieostre, utrudniające dziecku wypracowanie jednoznacznych reguł nie tylko wymawianiowych, ale też odbiorczych. Nie bez znaczenia może też być niska frekwencja samogłosek nosowych tak w mowie dorosłych kierowanej do dzieci, jak i wśród samych przedszkolaków (Milewski 2011: 106–107). Wszystko to znajduje odzwierciedlenie w trudnościach ze słuchową dyskryminacją kontrastów omawianego typu.

Podczas interpretacji wyników otrzymanych m.in. dla opozycji *proszki* : *prażki* należy również wziąć pod uwagę funkcjonowanie leksykonu umysłowego dziecka, w tym procesów pamięciowych oraz asocjacyjnych pomiędzy dźwiękowym kształtem wyrazu a symbolem graficznym przedstawionym na ilustracji, co w przypadku wymienionej pary wyrazów – nieoczywistej z punktu widzenia słownika małego dziecka – może wpłynąć na uzyskany rezultat. Z pewnością dla wyniku badania nie jest obojętna znajomość znaczenia wyrazu. Niemniej trudności ze słuchowym odróżnianiem opozycji omawianego typu potwierdzają również badania w grupie sześciolatek z wykorzystaniem także i innych przykładów oraz tak słów znaczących, jak i pseudosłów (w opracowaniu).

Odnosząc się do przeciwstawienia fonemów /j/ : /l/ : /r/, a więc typowych rozwojowych substytutów i elementu substytuowanego, najtrudniejsza do słuchowego odróżnienia i identyfikacji znaczenia na ilustracji była para *jama* : *rama* (34 błędy, co daje 23,6% niewłaściwych wskazań). Jest to trzecia pod względem trudności opozycja dla badanych (por. tab. 7). Mniejsza liczba dzieci (25 osób, co przekłada się na 17,4% błędów) miała kłopot z zestawieniem *jama* : *lama*, a najmniejsza (22 przedszkolaków, co daje 15,3% pomyłek) z opozycją *lama* : *rama*. W referowanym badaniu dzieci gorzej poradziły więc sobie z odróżnieniem /r/ od /j/ niż /r/ od /l/, choć fonemy drżące znacznie częściej podlegają lateralizacji aniżeli jotacji. W konsekwencji w badanym materiale kłopoty dzieci, u których w wymowie najdłużej utrzymuje się podstawienie fonetyczne /r/ → [l] nie znalazły większego odzwierciedlenia na poziomie

percepcyjnym. Odbiorczo trudniejsze okazało się odróżnienie par fonemów z rozwojowo wcześniejszym substytutem niż z późniejszym (tab. 7).

Co do kategorii miejsca artykulacji, największe problemy sprawiło dzieciom odróżnienie spółgłosek szeregu syczącego i szumiącego (por. wyniki dla przykładów *tacka* : *taczka* i *zebra* : *źebra* z rezultatami dla pary *dróżka* : *gruszka*, a zwłaszcza *fotel* : *hotel* w tab. 7). Zdecydowanie najłatwiejsze okazało się zaś zestawienie *fotel* : *hotel*, rezultaty którego wpłynęły na korzystny wynik ogólny dla całej kategorii (por. średni rezultat dla kategorii miejsca artykulacji w tab. 6). Dźwięki o małej energii akustycznej zostały zdecydowanie lepiej odróżnione niż dźwięki o co prawda znacznej energii całkowitej, ale skoncentrowanej w wąskim zakresie częstotliwości.

Stosunkowo trudne dla badanych były opozycje wielowymiarowe (*gama* : *tama*; *jama* : *lama*; *jama* : *rama*). Ta kategoria, jako całość, plasuje się wyżej pod względem średniej liczby błędów niż reszta opozycji spółgłoskowych o charakterze jednowymiarowym, w tym nawet nieco wyżej niż kategoria dźwięczności (por. tab. 6). Na przykład dzieci miały większy kłopot z właściwym wskazaniem na ilustracjach pary *gama* : *tama* niż *dróżka* : *gruszka*, choć ta pierwsza oprócz miejsca artykulacji różni się również dźwięcznością, a więc dystans artykulacyjno-percepcyjny jest tu większy. Zestawienie *gama* : *tama* okazało się jednak czwarte pod względem liczby błędnych wskazań wśród badanych. Trudne były również pary opozycyjne z co najmniej jednym aproksymantem, zwłaszcza palatalnym (tab. 7).

Podsumowanie

Porównując wyniki badań słuchu fonemowego, artykulacji, leksyki i gramatyki, największe trudności u dzieci odnotowano w zakresie funkcjonowania słuchu fonemowego. Stosunkowo duża liczba dzieci (40,28%) uzyskała tutaj wynik poniżej przeciętnego dla swojego wieku, a mała powyżej (20,14%). Płeć nie różnicuje poziomu rozwoju słuchu fonemowego w zakresie wyniku przeciętnego. Pewne różnice odnotowano natomiast w ramach wyniku wysokiego i niskiego. Dziewczynki częściej uzyskiwały wynik wysoki i rzadziej niski niż chłopcy. Kolejność najlepiej i najgorzej różnicowanych opozycji przez olsztyńskie pięcioletki była odmienna od tej spozycjonowanej w użyтым narzędziu na podstawie badań dzieci z grupy normalizacyjnej (Gruba 2012a: 81–85; 2016). Olsztyńskie dzieci miały największą trudność z opozycją samogłoska ustna : samogłoska nosowa (*proszki* : *prażki*), która w badaniach J. Gruby (2012) była jedną z najlepiej odróżnianych. Z kolei zdecydowanie najłatwiejszym dla olsztyńskich pięcioletków okazało się

zestawienie kontrastujące pod względem miejsca artykulacji w parze *fotel* : *hotel*. Poza tym niski poziom funkcjonowania słuchu fonemowego nie zawsze korespondował z niskim stanem rozwoju artykulacji. W referowanym badaniu dotyczyło to niespełna 8% dzieci, które uzyskały prawidłowy wynik w zakresie artykulacji i niski w badaniu słuchu fonemowego.

Literatura

- Bancerz M. (2022): *Rozwój mowy dziecka na przykładzie pięciolatków z wybranych olsztyńskich przedszkoli*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Biernacka M. (2014): *Stuch fonematyczny, fonologiczny czy mowny? Rozważania terminologiczne*. [W:] *Bogactwo językowe i kulturowe Europy w oczach Polaków i cudzoziemców*. Red. M. Gaze, K. Kubacka. Łódź, s. 31–37.
- Bryndal M. (2015): *Fonologiczna interpretacja procesów wymowy dziecięcej na tle współczesnych procesów fonologicznych*. Gliwice.
- Cizewska M. (2022): *Poziom rozwoju mowy dzieci pięcioletnich z Przedszkola Miejskiego nr 36 w Olsztynie*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Domagała A., Mirecka U. (2001): *Stuch fonemowy. Odkrywanie elementarnych jednostek systemu językowego*. „Logopedia”. T. 29, s. 53–70.
- Domagała A., Mirecka U. (2002): *Stuch fonemowy. W kierunku kompetencji fonologicznej*. „Logopedia” nr 30, s. 7–26.
- Domagała A., Mirecka U. (2012): *Stuch mowny. Klasyfikacja zjawiska*. [W:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*. Red. S. Grabias, M. Kurkowski. Lublin, s. 129–164.
- Dukiewicz L. (1995): *Fonetyka* [W:] *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Fonetyka i fonologia*. Red. H. Wróbel. Kraków, s. 9–103.
- Dumińska K. (2022): *Z zagadnień akwizycji mowy. Na przykładzie dzieci pięcioletnich z wybranych olsztyńskich przedszkoli*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Dzikowska T. (2006): *Rozwój kompetencji fonologicznej i fonetycznej a wady wymowy* „Logopedia” 1(2), s. 31–45.
- Galińska-Grzelewska D. (2009): *Percepcja fonemowa słów dzieci w wieku sześciu i siedmiu lat – osiągnięcia rozwojowe*. Siedlce.
- Głowacka P. (2021): *Stan rozwoju mowy dzieci w wieku przedszkolnym w badaniach ilościowych*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr hab. J. Panasiuk, prof. UWM. Olsztyn.
- Gruba J. (2012a): *Ocena słuchu fonemowego u dzieci w wieku przedszkolnym*. Katowice.
- Gruba J. (2012b): *Test do badania słuchu fonemowego*. Gliwice.
- Gruba J. (2016): *Karty Oceny Słuchu Fonemowego. Test do oceny słuchu fonemowego dzieci w wieku od 3;0 do 7;6 lat*. Gliwice.
- Hartmann R.R., Stork F.C. (1976): *Dictionary of Language and Linguistics*. Halsted Press.
- Kania J. (1982): *Stuch fonematyczny*. [W:] tegoż: *Szkice logopedyczne*. Warszawa, s. 77–103.
- Kościelniak N. (2022): *Stan rozwoju mowy pięciolatków z Przedszkola Miejskiego nr 32 w Olsztynie*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Krajna E. (2008): *100-wyrazowy test artykulacyjny*. Gliwice.
- Krasowicz-Kupis G., Wiejak K., Bogdanowicz K.M. (2015): *Bateria Testów Fonologicznych. BTF IBE. Podręcznik*. Warszawa.

- Kreutzer J.S., DeLuca J., Caplan B. (red.) (2011): *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Springer.
- Kruczyńska A., Kurkowski Z.M. (2015): *Diagnoza i usprawnianie słuchu fonematycznego i fonetycznego*. „Nowa Audiofonologia” 4(4), s. 58–66.
- Kurkowski Z.M. (2000): *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń mowy*. „Logopedia”. T. 28, s. 105–115.
- Kurkowski Z.M. (2002): *Rola kontroli słuchowej w procesie artykulacji*. „Logopedia” 31, s. 257–262.
- Kurkowski Z.M. (2013): *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*. Lublin.
- Lipińska A. (1987): *O definicjach słuchu fonematycznego*. Notatki z lektury. [W:] *Materiały dydaktyczne dla logopedów*. Red. J. Wójtowicz. Warszawa, s. 91–101.
- Lipowska M. (2001): *Profil rozwoju kompetencji fonologicznej dzieci w wieku przedszkolnym*. Kraków.
- Lorenc A. (2016): *Wymowa normatywna polskich samogłosek nosowych i spółgłoski bocznej*. Warszawa.
- Łobacz (1996): *Świadomość fonologiczna dzieci*. „Biuletyn PTJ”. T. LII, s. 165–180.
- Łobacz P. (1997): *Nabywanie systemu fonologicznego a świadomość fonologiczna dzieci*. [W:] *Rozwój poznawczy i rozwój językowy dzieci z trudnościami w komunikacji werbalnej – diagnozowanie i postępowanie usprawniające*. Red. H. Mierzejewska, M. Przybysz-Piwko. Warszawa, s. 26–40.
- Łobacz P. (2005): *Prawidłowy rozwój mowy dziecka*. [W:] *Podstawy neurologopedii. Podręcznik akademicki*. Red. T. Gałkowski, E. Szelaż i G. Jastrzębowska. Opole, s. 231–268.
- 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.
- Maurer A. (2007): *Świadomość fonologiczna jako predyktor postępów w nauce czytania i pisanie*. „Annales Academiae Paedagogicae Cracoviensis. Folia 41. Studia Psychologica II”. Kraków, s. 119–141.
- Milewski S. (1999): *Lingwistyczne i dydaktyczne aspekty analizy fonemowej*. Lublin 1999.
- Milewski S. (2011): *Mowa dorosłych kierowana do niemowląt. Studium fonostatycznie-fonotaktyczne*. Gdańsk.
- Osowicka-Kondratowicz M. (2016): *Tendencje wymawianiowe współczesnej polszczyzny*. [W:] *Logopedia artystyczna*. Red. B. Kamińska, S. Milewski. Gdańsk, s. 144–167.
- Osowicka-Kondratowicz M. (2023): *Z problemów rozwoju mowy. Na przykładzie dzieci pięcioletnich z miasta Olsztyna*. „Prace Językoznawcze” XXV/4, s. 53–64.
- Osowicka-Kondratowicz M. (2024): *Narzędzia do badania funkcji słuchowych w zakresie percepcji mowy*. „Forum Logopedy” nr 62, s. 12–18.
- Ostaszewska D., Tambor J. (2012): *Fonetyka i fonologia współczesnego języka polskiego*. Warszawa.
- Polewczyk I. (2013): *Percepcja słuchowa – przedmiot badań i narzędzia diagnozy*. [W:] *Profilaktyka logopedyczna w praktyce edukacyjnej*. T. 2. Red. K. Węsierska, N. Moćko. Katowice, s. 161–186.
- Prusakowska W. (2022): *Diagnoza poziomu rozwoju językowego na przykładzie dzieci pięcioletnich z wybranych olsztyńskich przedszkoli*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Przetacznik-Gierowska M., Makiello-Jarża G. (1985): *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*. Warszawa.
- Rocławski B. (2010): *Słuch fonemowy i fonetyczny. Teoria i praktyka*. Wyd. IV. Gdańsk.
- Sawicka I. (1995): *Fonologia*. [W:] *Gramatyka współczesnego języka polskiego. Fonetyka i fonologia*. Red. H. Wróbel. Kraków, s. 105–195.
- Smoczyńska M., Haman E., Czaplewska E., Maryniak E., Krajewski G., Banasik N., Kochańska M., Łuniewska M., Morstin M. (2015): *Test Rozwoju Językowego TRJ*. Warszawa.

- Sobańska J., Studzińska-Gregorczyk K. (2019): *Słuch fonemowy uczniów I klasy integracyjnej rozpoczynających naukę czytania i pisania*. „Nowa Audiofonologia” nr 8(3), s. 49–57.
- Styczek I. (1982): *Badanie i kształtowanie słuchu fonematycznego*. Warszawa.
- Szczeczek A. (2022): *Stan rozwoju mowy pięcioletków na przykładzie dzieci z wybranych olsztyńskich przedszkoli*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Szeląg E., Szymaszek A. (2006): *Test do badania słuchu fonematycznego u dzieci i dorosłych*. Gdańsk.
- Szpilman M., Morawski K., Lewandowska I., Jerzak K., Sosnowska-Wieczorek I. (2016): *Ocena słuchu fonemowego u dzieci jedno- i dwujęzycznych w wieku przedszkolnym*. „Otorynolaryngologia” 15(3), s. 2–8.
- Szpyra-Kozłowska J. (2002a): *Inwentarze fonemów języka polskiego i ich konsekwencje*. „Logopedia” nr 31, s. 7–26.
- Szpyra-Kozłowska J. (2002b): *Wprowadzenie do współczesnej fonologii*. Lublin.
- Tatańczuk S. (2022): *Diagnoza rozwoju mowy. Na przykładzie dzieci pięcioletnich z Niepublicznego Przedszkola „Patrik” w Olsztynie*. Praca magisterska napisana pod kierunkiem dr M. Osowickiej-Kondratowicz. Olsztyn.
- Wolańska E. (2019): *System grafematyczny współczesnej polszczyzny na tle innych systemów pisma*. Warszawa.

