

Ewelina Zajac 

Uniwersytet Łódzki, Wydział Filologiczny, Instytut Filologii Polskiej i Logopedii, Zakład Dialektologii Polskiej i Logopedii,
ul. Pomorska 171/173, 90–236 Łódź, e-mail: ewelina.zajac@uni.lodz.pl

Ocena sprawności głosowej dzieci przedszkolnych na podstawie pVHI

Assessment of Voice Efficiency of Preschool Children
on the Basis of pVHI

Słowa kluczowe: zaburzenia głosu dzieci, pVHI, wskaźnik niepełnosprawności głosowej

Keywords: children's voice disorders, pVHI, voice disability index

Streszczenie

U dzieci i młodzieży w wieku szkolnym diagnozuje się wiele rodzajów zaburzeń głosu. Na potrzeby artykułu przeprowadzono badanie z rodzicami dzieci w wieku 4–6 lat. Do badania wykorzystany został wskaźnik niepełnosprawności głosowej (pVHI). Kwestionariusz pVHI składa się z trzech części: podskali funkcjonalnej, emocjonalnej i fizycznej. We wszystkich trzech grupach wiekowych badanych dzieci najwyższe średnie wartości pVHI występowały w podskali funkcjonalnej, a największe prawdopodobieństwo wyższego stopnia niepełnosprawności głosowej stwierdzono u dzieci pięcioletnich, które uzyskały najwięcej punktów w badaniu.

Abstract

A wide range of voice disorders is diagnosed in school-age children and adolescents. For the purposes of this article, a study was conducted with parents of children aged 4–6. The voice disability index (pVHI) was used for the study. The pVHI questionnaire consists of three parts: functional, emotional and physical subscales. In all three age groups of the studied children, the highest mean values of pVHI were found in the functional subscale, while the five-year-olds, who obtained the most points in the study, are the most likely to have a higher degree of voice disability.



© by the author, licensee Łódź University – Łódź University Press, Łódź, Poland.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions
of the Creative Commons Attribution license CC-BY-NC-ND 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Data złożenia: 17.02.2022. Data przyjęcia: 18.06.2022

Wprowadzenie

Literatura podaje, że u dzieci w wieku szkolnym coraz częściej diagnozuje się zaburzenia głosu. Dane z badań mówią, że 5–7% dzieci w wieku szkolnym cierpi na przewlekłe zaburzenia głosu [Boone, McFarlane, 2000; Carding i in., 2006; Tavares i in., 2011]. Ich najczęstszą przyczyną są guzki głosowe, które mogą występować nawet u około 17–30% dzieci w wieku szkolnym [Tezcaner i in., 2009]. Mogą one powstawać na skutek nadużywania głosu lub nieprawidłowego jego tworzenia [Possamai, Hartey, 2013]. Kolejne diagnozowane choroby organiczne to cysty, polipy, brodawczaki, ziarniaki, które diagnozuje się w 10% wszystkich zaburzeń głosu u dzieci [Faust, 2003; Van Houtte i in., 2010].

W skład oceny głosu wchodzi ocena: percepcyjna, akustyczna, wideolaryngostroboskopowa oraz samoocena jakości głosu [Verduyck i in., 2011; Krasnodębska, Szkiełkowska, 2016]. Aby uzyskać pełen obraz niepełnosprawności wynikającej z zaburzenia głosu, używa się kwestionariuszy oceniających wpływ czynników emocjonalnych, fizycznych i funkcjonalnych [Krasnodębska i in., 2019, s. 55]. Najczęściej wykorzystywanym na świecie kwestionariuszem jest wskaźnik niepełnosprawności głosowej VHI (*Voice Handicap Index*) [Niebudek-Bogusz i in., 2017]. Składa się on z trzech części, które odnoszą się do stanu emocjonalnego, funkcjonalnego oraz fizycznego osób z zaburzeniami głosu. Zawiera 30 pytań. Po raz pierwszy został wprowadzony przez Barbarę H. Jacobson i współautorów w 1997 roku [Jacobson i in., 1997]. Do tej pory przetłumaczony został na jedenaście języków: arabski, chiński, duński, francuski, hebrajski, hiszpański, koreański, malajalam, włoski, szwedzki, turecki [Krasnodębska i in., 2019, s. 56]. W 2003 roku został przetłumaczony na język polski przez Antoniego Pruszewicza i współautorów [2003], a zwalidowany przez Ewę Niebudek-Bogusz i innych [2011; 2017]. Narzędzie to okazało się niezwykle przydatne, stąd zaistniała potrzeba opracowania wersji pediatrycznej (pVHI – *Pediatric Voice Handicap Index*), która w 2007 roku powstała w języku angielskim [Zur i in., 2007], a w 2019 roku opracowana została na gruncie polskim [Krasnodębska i in., 2019]. Kwestionariusz dla dzieci również podzielony został na trzy części i zawiera 23 pytania (brak w nim pytań o pracę zawodową oraz uwarunkowania ekonomiczne). Bloki tematyczne składają się z oceny stanu funkcjonalnego, emocjonalnego i fizycznego. Kwestionariusz wypełniany jest przez rodziców/opiekunów dziecka, którzy oceniają w pięciostopniowej skali częstość występowania problemów z głosem u dziecka [Krasnodębska i in., 2019, s. 56]. W Polsce obecnie wykorzystuje się dwa uniwersalne narzędzia do oceny głosu u dzieci: pVHI oraz jego skróconą wersję – CVHI (*Children Voice Handicap Index*) [Ricci-Maccarini i in., 2013; Tuz-Hrycyna, Sielska-Badurek, 2017]. Obok kwestionariusza CVHI stosuje się też dwa skrócone, uzupełniające się zestawy: wersję dla dziecka CVHI-10 [Ricci-Maccarini i in., 2013] oraz dla rodziców/opiekunów CVHI-10-P [Ricci-Maccarini i in., 2016].

Innymi często wykorzystywanymi na świecie kwestionariuszami oceny głosu u dzieci są PVOS (*Pediatric Voice Outcome Survey*) opracowany w 2002 roku, składający się z 5 pytań, pierwotnie przeznaczony dla dzieci z niewydolnością oddechową po zabiegach tracheotomii [Hartnick, 2002] oraz PVRQoL (*Pediatric Voice-Related Quality of Life*), opracowany w 2006 roku, składający się z 10 pytań, które odnoszą się do głosu dziecka i na które odpowiada opiekun w sześciostopniowej skali [Boseley i in., 2006].

Metodologia

Celem artykułu jest zaprezentowanie wyników oceny sprawności głosowej dzieci w wieku przedszkolnym na podstawie kwestionariusza pVHI. Na potrzeby badania przeprowadzono analizę wyników oceny głosu, która została dokonana za pomocą kwestionariusza pVHI. Kwestionariusz wypełnili rodzice dzieci cztero-, pięcio- i sześciolletnich uczęszczających do przedszkola w powiecie tureckim w centralnej Polsce. Dzieci, o które pytano w ankiecie, były tuż po przeprowadzeniu pierwszej diagnozy logopedycznej lub w trakcie terapii, bez wcześniejszego wywiadu w kierunku zaburzeń głosu oraz bez wywiadu dotychczasowego leczenia foniatrycznego. W badaniu nie wzięli udziału rodzice dzieci trzyletnich, ponieważ znaczna część dzieci w tym wieku jeszcze nie mówi i obawiano się, że rodzice w swoich odpowiedziach odniosą się do rozwoju mowy swojego dziecka, a nie do jego głosu. Z każdej grupy wiekowej zebrano po dwadzieścia wypełnionych kwestionariuszy. Przed wypełnieniem kwestionariusza rodzice otrzymali wskazówki do jego uzupełnienia, ze szczególnym zwróceniem uwagi, że zagadnienia dotyczą jakości głosu dziecka oraz jego stanu emocjonalnego, a nie sposobu artykulacji czy płynności mowy. Kwestionariusze wypełniane były w obecności logopedy – autorki badania i artykułu. Na wypełnienie kwestionariusza rodzice poświęcili około 5–10 minut, czasami zdarzały się pytania dodatkowe, na które na bieżąco odpowiadano.

Kwestionariusz składa się z trzech części i łącznie 23 pytań. Na każde pytanie uczestnicy udzielali odpowiedzi w pięciopunktowej skali, gdzie 0 to „brak problemu”, 1 – „problem prawie nigdy nie występuje”, 2 – „problem występuje czasami”, 3 – „problem występuje prawie zawsze”, 4 – „problem występuje zawsze”. Punkty z wszystkich odpowiedzi zostały zsumowane. Im wyższy uzyskany wynik, tym większa niepełnosprawność głosu.

Brak wciąż przedziałów dla pediatrycznej wersji kwestionariusza niepełnosprawności głosowej, jednak – wzorując się na VHI – ujęcie procentowe stopni niepełnosprawności oznaczałoby: niewielką niepełnosprawność głosową przy uzyskanych wartościach do 25% (23 punkty w pVHI), średnią niepełnosprawność przy wartościach 25–50% (24–46 punktów w pVHI) oraz poważną niepełnosprawność dla wartości ponad 50% (od 47 punktów w pVHI) [Krasnodębska i in., 2019, s. 59]. Dokonując

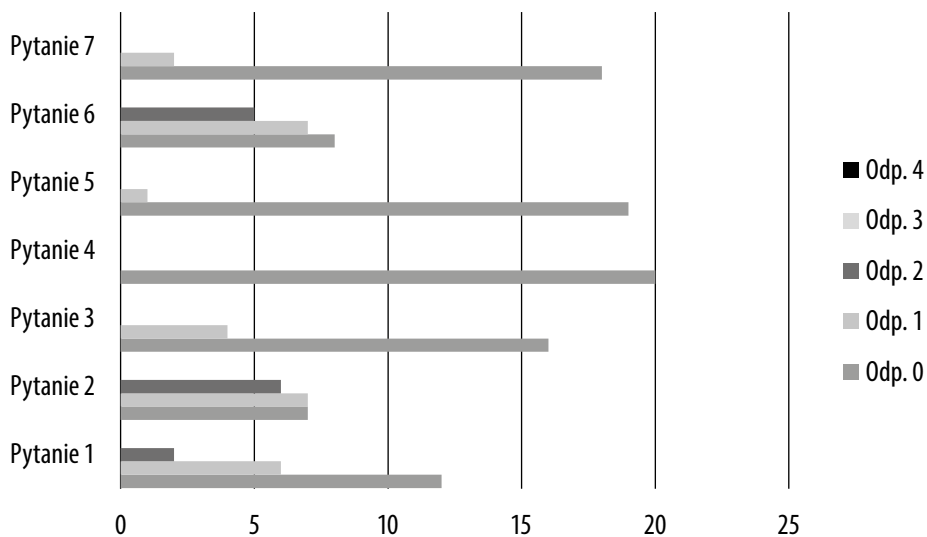
analizy wszystkich zgromadzonych danych, obliczono średnią liczbę punktów dla wszystkich grup wiekowych. Średni wynik dla dzieci czteroletnich to 12,5 punktu, dla dzieci pięcioletnich 11,68 punktu, a dla sześciolatek 10,2 punktu.

Wyniki dzieci czteroletnich znajdowały się w przedziale od 0 do 16 punktów, stąd stwierdzenie, że mogą one mieć niewielką niepełnosprawność głosową. Wśród dzieci pięcioletnich wyniki wynosiły od 1 do 37 punktów. Biorąc pod uwagę ujęcie procentowe takie jak dla VHI, siedemnaścioro dzieci może mieć niewielką niepełnosprawność głosową (dwoje z nich uzyskało 23 punkty, reszta mniej), a troje może mieć średnią niepełnosprawność głosową (28–37 punktów). W grupie dzieci sześciolatek wyniki mieściły się w przedziale od 0 do 33 punktów. Troje z nich może mieć średnią niepełnosprawność głosową (24–33 punkty), a pozostałe siedemnaścioro niewielką.

Część I – ocena stanu funkcjonalnego

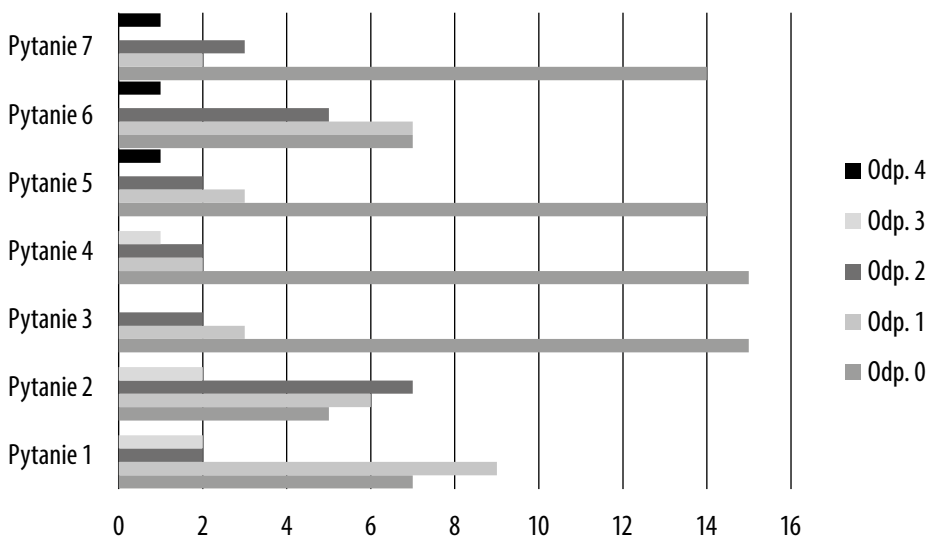
Dokonując oceny stanu funkcjonalnego, wykazano, że dzieci czteroletnie uzyskały średni wynik 2,65 punktów z I części kwestionariusza, dzieci starsze mają zaś wyższe wyniki: pięcioletki 4,62 punktu i sześciolatki 3,85 punktu. Wynik ogólny odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich w I części kwestionariusza mieścił się w przedziale od 0 do 8 punktów. We wszystkich pytaniach najczęstszą odpowiedzią było „nigdy” – w pytaniu czwartym „Moje dziecko unika rozmów ze względu na swój głos” to aż 100%. Dość często pojawiały się też odpowiedzi „prawie nigdy” i „czasami”, nie odnotowano zaś żadnej odpowiedzi „zawsze” i „prawie zawsze”. Wynika więc z tego, że czteroletki nie unikają rozmów z rodziną i przyjaciółmi oraz nie ograniczają aktywności towarzyskiej.

Wyniki pięcioletek w I. części kwestionariusza mieściły się w przedziale od 0 do 16 punktów. W każdym pytaniu odnotowano odpowiedzi „nigdy” i „prawie nigdy”, jednak dominowały one zwłaszcza w pytaniach 3. („W domu mamy trudność z usłyszeniem mojego dziecka, gdy woła z innego pomieszczenia”), 4. („Moje dziecko unika rozmów ze względu na swój głos”), 5. („Ze względu na swój głos moje dziecko rzadziej rozmawia z przyjaciółmi/sąsiadami/krewnymi”) i 7. („Trudności z głosem mojego dziecka ograniczają jego aktywność osobistą, edukacyjną i towarzyską”) (zob. wykres 2). Najwięcej odpowiedzi „czasami” udzielono na pytania 2. („Ludzie mają kłopot ze zrozumieniem mojego dziecka w pomieszczeniu, w którym panuje hałas”), 1. („Głos mojego dziecka sprawia, że ludzie słyszą go z trudnością”) i 6. („Ludzie podczas rozmowy »twarzą w twarz« z moim dzieckiem proszą je o powtórzenie wypowiedzi”). Pojawiły się też pojedyncze odpowiedzi „zawsze” (pytania 5. – jw., 6. – jw., 7. – jw.) i „prawie zawsze” (pytania 1. – jw., 2. – jw., 4. – jw.). Z odpowiedzi rodziców wynika, że ich dzieci miewają problemy z głosem, które rzutować mogą na ograniczenie ich aktywności osobistej, towarzyskiej i edukacyjnej.



Wykres 1. Odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich na I część pVHI – ocena stanu funkcjonalnego

Źródło: opracowanie własne

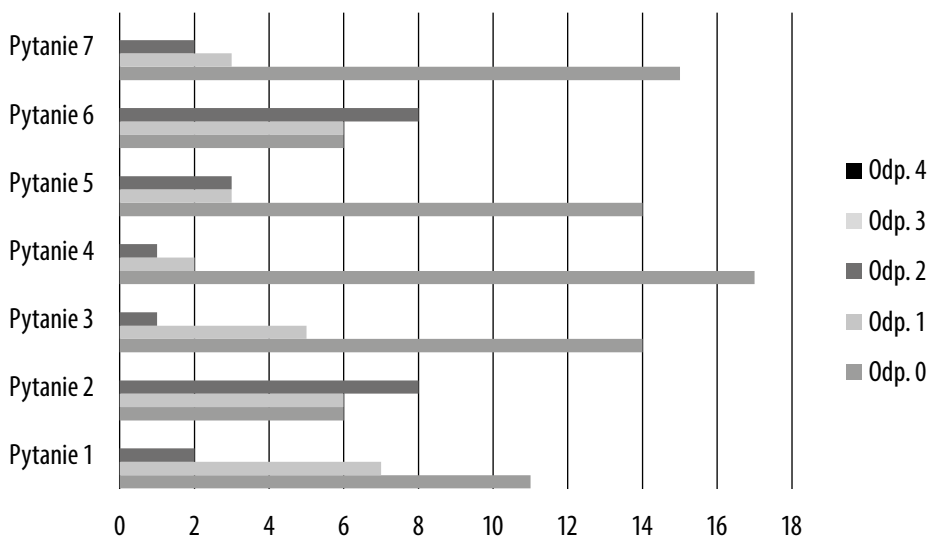


Wykres 2. Odpowiedzi rodziców dzieci pięcioletnich na I część pVHI – ocena stanu funkcjonalnego

Źródło: opracowanie własne

Wyniki kwestionariusza w I części uzyskane od rodziców dzieci sześciolletnich zawierały się w przedziale od 0 do 13 punktów. Odpowiedzi „nigdy” dominowały w pytaniach: 1. („Głos mojego dziecka sprawia, że ludzie słyszą go z trudnością”), 3. („W domu mamy trudność z usłyszeniem mojego dziecka, gdy woła z innego pomieszczenia”),

4. („Moje dziecko unika rozmów ze względu na swój głos”), 5 („Ze względu na swój głos moje dziecko rzadziej rozmawia z przyjaciółmi/sąsiadami/krewnymi”) i 7. („Trudności z głosem mojego dziecka ograniczają jego aktywność osobistą, edukacyjną i towarzyską”). Pytania: 2. („Ludzie mają kłopot ze zrozumieniem mojego dziecka w pomieszczeniu, w którym panuje hałas”) i 6. („Ludzie podczas rozmowy »twarzą w twarz« z moim dzieckiem proszą je o powtórzenie wypowiedzi”), dotyczące sfery funkcjonalnej, to pytania o najwyższych średnich wynikach (zob. wykres 3). Może to sugerować, że w kontaktach z rodziną i najbliższymi przyjaciółmi problemy z głosem dziecka są zauważone przez rodziców i ich dzieci, ale rzadko. Nie odnotowano żadnej odpowiedzi „zawsze” i „prawie zawsze”.



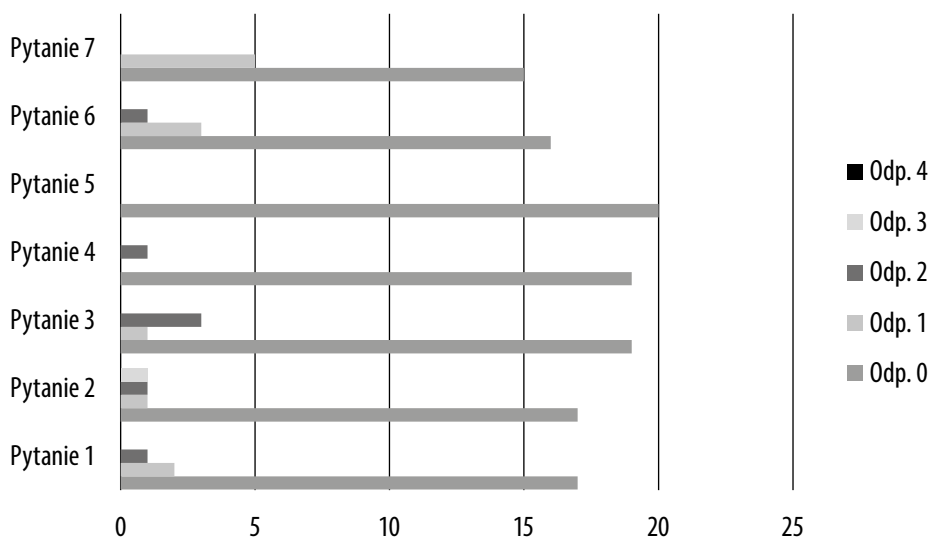
Wykres 3. Odpowiedzi rodziców dzieci sześciolatków na I część pVHI – ocena stanu funkcjonalnego

Źródło: opracowanie własne

Część II – ocena stanu emocjonalnego

Średni wynik II części wskaźnika niepełnosprawności głosowej dla dzieci czteroletnich wyniósł 1,15 punktu, dla dzieci pięcioletnich 3,43 punktu, a dla dzieci sześciolatków 2,65. Najwyższą wartość wskaźnika miały dzieci pięcioletnie. Badania dotychczas prowadzone wykazują wpływ patologii głosu na psychikę, życie socjalne i emocjonalne. Aż 30% 2–4-latków z problemami z głosem, 50% 5–7- i 8–12-latków oraz aż 80% młodzieży w wieku 13–18 lat odczuwało smutek, wstyd i złość z tego powodu [Connor i in., 2008].

Liczba punktów z odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich dla II części oceny wahała się od 0 do 4 punktów. Najczęściej pojawiała się odpowiedź „nigdy” – 100% w pytaniu 5. („Moje dziecko jest mniej towarzyskie z powodu problemu z głosem”). Rzadziej pojawiały się odpowiedzi „prawie nigdy” i „czasami”. Tylko raz otrzymano odpowiedź „prawie zawsze” (pytanie 2: „Głos mojego dziecka irytuje ludzi”) (zob. wykres 4).

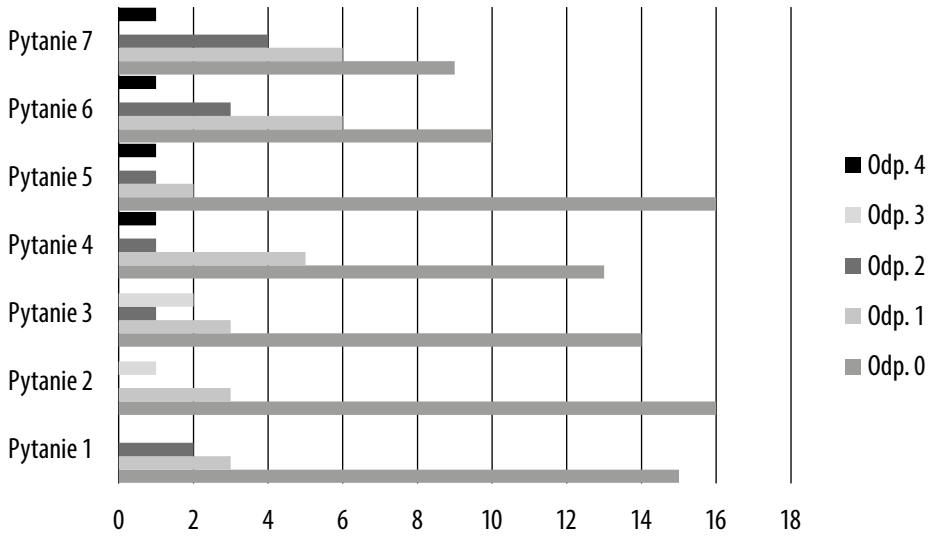


Wykres 4. Odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich na II część pVHI – ocena stanu emocjonalnego

Źródło: opracowanie własne

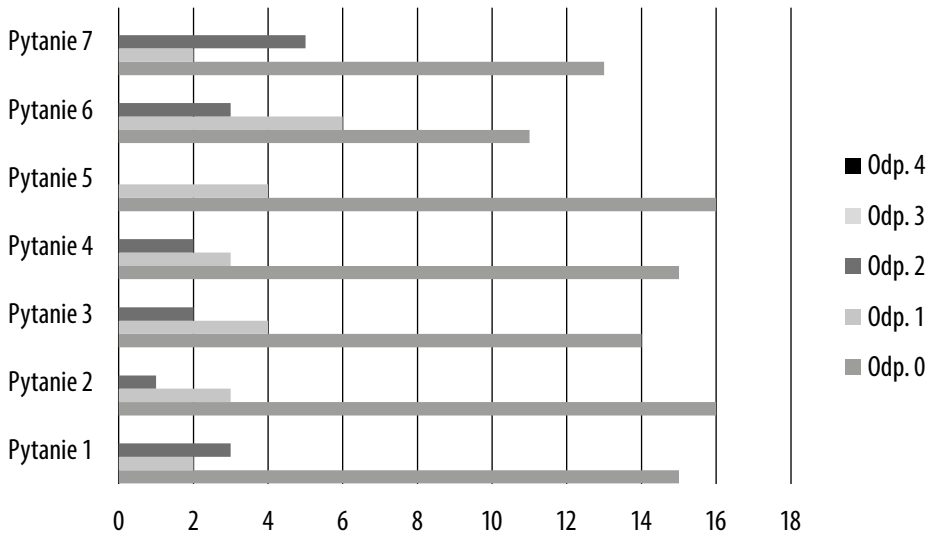
Wyniki dla tej części kwestionariusza wśród dzieci pięcioletnich znajdowały się w przedziale od 0 do 20 punktów. Najczęściej pojawiały się odpowiedzi „nigdy” i „prawie nigdy”. Spośród pozostałych odpowiedzi najliczniej padało „czasami”, zwłaszcza dla pytań: 7. („Moje dziecko jest zawstydzone, gdy ludzie proszą je o powtórzenie wypowiedzi”) oraz 1. („Ze względu na swój głos moje dziecko odczuwa wewnętrzne napięcie podczas rozmowy z innymi”) i 6. („Moje dziecko jest zirytowane, gdy ludzie proszą je o powtórzenie wypowiedzi”). Pojawiły się też kilkakrotnie odpowiedzi „zawsze” i „prawie zawsze” (zob. wykres 5).

U dzieci sześcioletnich wyniki II części kwestionariusza zawierały się w przedziale od 0 do 11 punktów. Najwięcej wskazań odnotowano dla odpowiedzi „nigdy”, mniej liczne były „prawie nigdy” i „czasami”. Nie odnotowano odpowiedzi „zawsze” i „prawie zawsze” (zob. wykres 6). Może to oznaczać, że ewentualne problemy z głosem dzieci sześcioletnich nie mają wpływu na ich psychikę i sferę emocjonalną.



Wykres 5. Odpowiedzi rodziców dzieci pięcioletnich na II część pVHI – ocena stanu emocjonalnego

Źródło: opracowanie własne



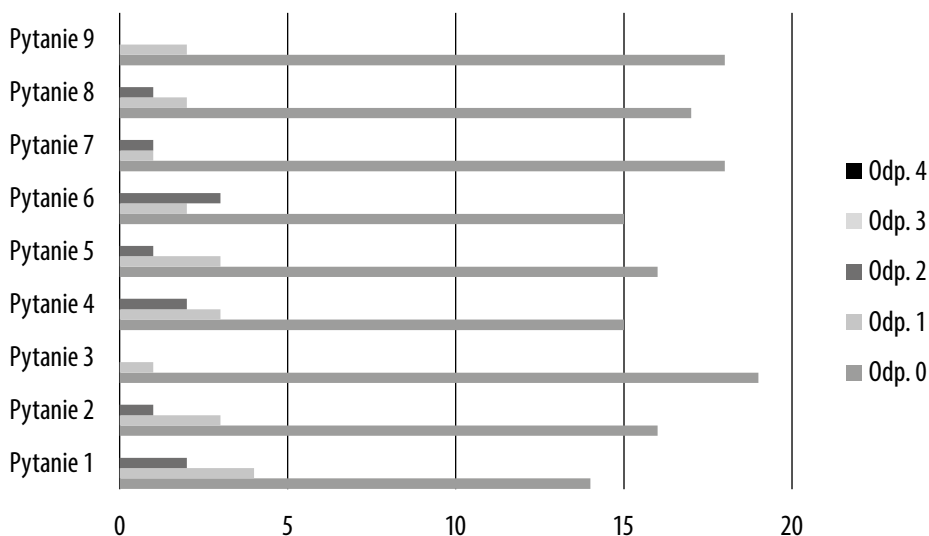
Wykres 6. Odpowiedzi rodziców dzieci sześcioletnich na II część pVHI – ocena stanu emocjonalnego

Źródło: opracowanie własne

Część III – ocena stanu fizycznego

W III części kwestionariusza niepełnosprawności głosowej dzieci, dotyczącej stanu fizycznego, średnia dla czterolatków wyniosła 2,15 punktu, dla pięciolatków 3,6 punktu, natomiast dla sześciolatków 3,7 punktu. Średnie wyniki w tej części są niemal takie same dla starszych dzieci.

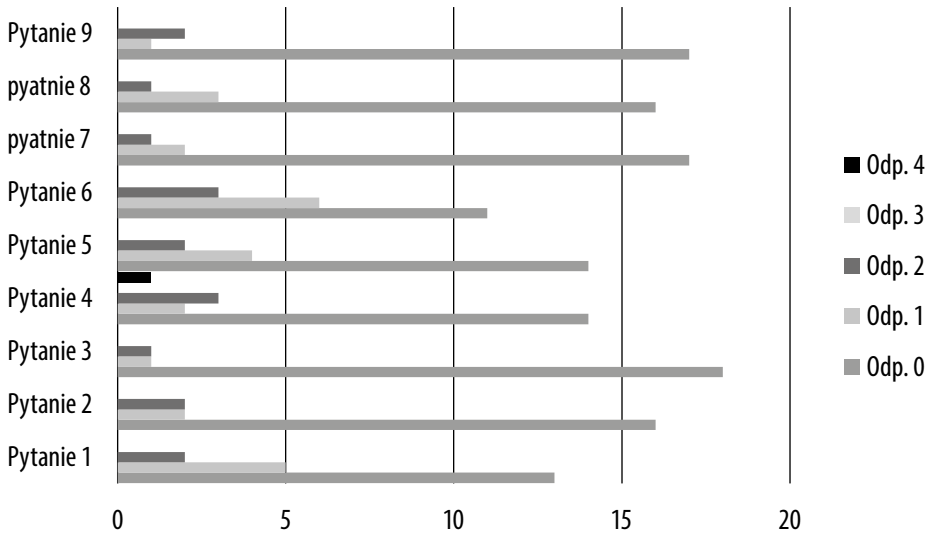
Odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich wahały się w przedziale od 0 do 10 punktów dla III części kwestionariusza. Podobnie jak we wcześniejszych częściach najczęstszą odpowiedzią było „nigdy” (zob. wykres 7). Sporadycznie pojawiały się odpowiedzi „prawie nigdy” i „czasami”. Nie odnotowano zaś żadnej odpowiedzi „prawie zawsze” i „zawsze”.



Wykres 7. Odpowiedzi rodziców dzieci czteroletnich na III część pVHI – ocena stanu fizycznego

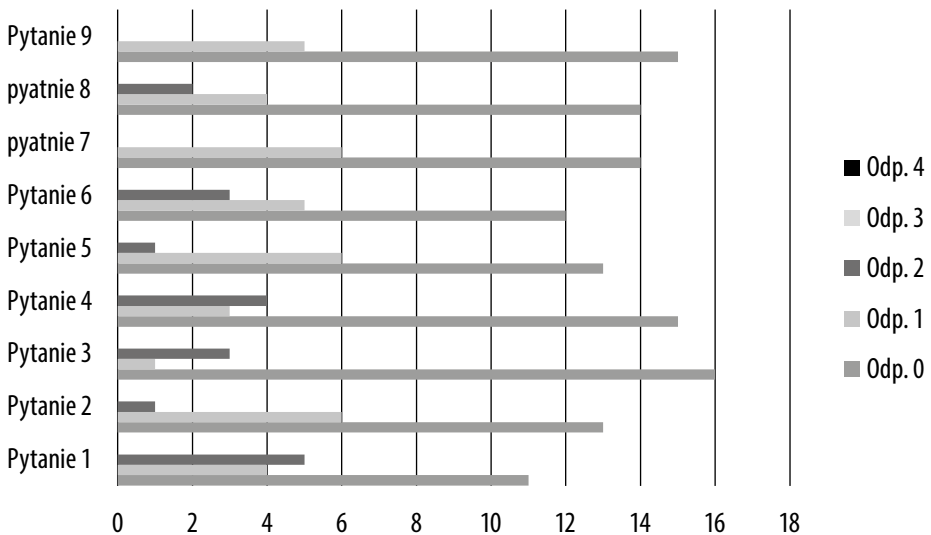
Źródło: opracowanie własne

Podobne wyniki odnotowano wśród odpowiedzi rodziców dzieci pięcioletnich. Tutaj również dominowała odpowiedź „nigdy”. Rzadziej pojawiały się „prawie nigdy” i „czasami”. Raz odnotowano odpowiedź „zawsze” – dla pytania 4. „Głos mojego dziecka jest matowy, szorstki i/lub ochrypnięty”. Dodatkowo odpowiedź zapatrzone w komentarz „Głos córki jest ciągle zachrypnięty”.



Wykres 8. Odpowiedzi rodziców dzieci pięcioletnich na III część pVHI – ocena stanu fizycznego

Źródło: opracowanie własne



Wykres 9. Odpowiedzi rodziców dzieci sześcioletnich na III część pVHI – ocena stanu fizycznego

Źródło: opracowanie własne

Podobne wyniki jak dla dzieci cztero- i pięcioletnich uzyskano od rodziców dzieci najstarszych, czyli sześcioletnich. Dominowała odpowiedź „nigdy”, następnie „prawie nigdy” i rzadziej „czasami”. Odpowiedzi „prawie zawsze” i „zawsze” nie zostały odnotowane.

Zakończenie

Celem artykułu było przedstawienie wyników oceny sprawności głosowej dzieci w wieku przedszkolnym na podstawie kwestionariusza pVHI. Badania własne przeprowadzono w grupie dzieci cztero-, pięcio- i sześciolletnich, których rodzice nie zgłaszali wcześniej żadnych problemów głosowych u swoich dzieci. Porównano wyniki trzech części kwestionariusza pVHI. We wszystkich trzech grupach badanych dzieci najwyższe średnie wartości pVHI występowały w podskali funkcjonalnej w porównaniu z podskala emocjonalną i fizyczną. Spośród wszystkich dzieci najwyższe wyniki uzyskały pięciolatki, co może się wiązać z większym prawdopodobieństwem wyższego stopnia niepełnosprawności głosowej. Pediatryczna wersja kwestionariusza niepełnosprawności głosowej wymaga doprecyzowania przedziałów, które powinny określać stopień niepełnosprawności. Jednak analizując zgromadzone dane i odnosząc je do wyniku procentowego VHI, można stwierdzić, że badane dzieci przedszkolne mogą mieć zaburzenia głosu. Średni łączny wynik z całego kwestionariusza to dla dzieci czteroletnich 12,5 punktu, dla dzieci pięcioletnich 11,68 punktów, a dla sześciolatek 10,2 punktu, co oznacza niewielką niepełnosprawność głosową.

Test pVHI to przydatne narzędzie do badania oceny głosu dzieci, zajmuje niewiele czasu, a może uświadomić rodzicom dzieci, że konieczna jest konsultacja logopedyczna, foniatryczna czy laryngologiczna, aby wyeliminować zaburzenia głosu dziecka.

Literatura

- Boone D.R., McFarlane S.C., 2000, *The voice and voice therapy*, Boston: Pearson.
- Boseley M., Cunningham M., Volk M., Hartnick C., 2006, *Validation of the pediatric voice-related quality-of-life survey*, „Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery”, Vol. 132(7), s. 717–720.
- Carding P., Roulstone S., Northstone K., ALSPAC Study Team, 2006, *The prevalence of childhood dysphonia: a cross-sectional study*, „Journal of Voice”, Vol. 20(4), s. 623–630.
- Connor N., Cohen S., Theis S., Thibeault S., Heatley D., Bless D., 2008, *Attitudes of children with dysphonia*, „Journal of Voice”, Vol. 22(2), s. 197–209.
- Faust R.A., 2003, *Childhood voice disorders: ambulatory evaluation and operative diagnosis*, „Clinical Pediatrics (Phila)”, Vol. 42(1), s. 1–9.
- Hartnick C., 2002, *Validation of a pediatric voice quality-of-life instrument: the pediatric voice outcome survey*, „Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery”, Vol. 128(8), s. 919–1022.
- Jacobson B., Johnson A., Grywalski C., Silbergleit A., Jacobson G., Benninger M., Newman C., 1997, *The Voice Handicap Index (VHI): development and validation*, „American Journal of Speech-Language Pathology”, Vol. 6, s. 66–70.
- Krasnodębska P., Szkiełkowska A., 2016, *Direct and indirect mucosal wave imaging techniques*, „Polski Merkuriusz Lekarski”, t. 40, nr 238, s. 260–263.

- Krasnodębska P., Szkielkowska A., Rosińska A., Domeracka-Kołodziej A., Włodarczyk E., Miałkiewicz B., Skarżyński H., 2019, *Polska adaptacja kwestionariusza oceny niepełnosprawności głosowej Pediatric Voice Handicap Index (pVHI)*, „Nowa Audiofonologia”, t. 8, nr 1, s. 55–59.
- Niebudek-Bogusz E., Kuzańska A., Woźnicka E., Śliwińska-Kowalska M., 2011, *Assessment of the Voice Handicap Index as a screening tool in dysphonic patients*, „Folia Phoniatria and Logopaedica”, Vol. 63(5), s. 269–272.
- Niebudek-Bogusz E., Kuzańska A., Błoch P., Domańska M., Woźnicka E., Politański P., Śliwińska-Kowalska M., 2017, *Zastosowanie wskaźnika niepełnosprawności głosowej (Voice Handicap Index – VHI) w ocenie efektywności terapii głosu u nauczycieli*, „Medycyna Pracy”, t. 58, nr 6, s. 1–9.
- Possamai V., Hartey B., 2013, *Voice disorders in children*, „Pediatric Clinics of North America”, Vol. 60(4), s. 879–892.
- Pruszewicz A., Obrębowski A., Wiskirska-Woźnicka B., Wojnowski W., 2003, *Complex voice assessment – Polish version of the Voice Handicap Index (VHI)*, „Otolaryngologia Polska”, t. 58, nr 3, s. 547–549.
- Ricci-Maccarini A., De Maio V., Murry T., Schindler A., 2013, *Development and validation of the children’s Voice Handicap Index–10 (CVHI–10)*, „Journal of Voice”, Vol. 27(2), s. 258.e23–258.e28.
- Ricci-Maccarini A., De Maio V., Murry T., Schindler A., 2016, *Development and validation of the Children’s Voice Handicap Index–10 for Parents*, „Journal of Voice”, Vol. 30(1), s. 120–126.
- Tavares E., Brasolotto A., Santana M., Padovan C., Martins R., 2011, *Epidemiological study of dysphonia in 4–12-years-old children*, „Brazilian Journal of Otorhinolaryngology”, Vol. 77, s. 736–746.
- Tezcaner C.Z., Ozgursoy S.L., Sati I., Dursun G., 2009, *Changes after voice therapy in objective and subjective voice measurements of pediatric patients with vocal nodules*, „European Archives of Otorhinolaryngology”, Vol. 266(12), s. 1923–1927.
- Tuz-Hrycyna N., Sielska-Badurek E., 2017, *Adaptacja i walidacja polskiej wersji językowej testów CVHI–10 oraz CVHI–10–P*, „Otolaryngologia”, t. 16, nr 1, s. 19–25.
- Van Houtte E., Van Lierde K., D’Haeseleer E., Claeys S., 2010, *The prevalence of laryngeal pathology in a treatment – seeking population with dysphonia*, „Laryngoscope”, Vol. 120(2), s. 306–312.
- Verduyck I., Remacle M., Jamart J., Benderitter C., Morsomme D., 2011, *Voice-related complaints in the pediatric population*, „Journal of Voice”, Vol. 25(3), s. 373–380.
- Zur K., Cotton S., Kelchner L., Baker S., Weinrich R., Lee L., 2007, *Pediatric Voice Handicap Index (pVHI): a new tool for evaluating pediatric dysphonia*, „International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology”, Vol. 71(1), s. 77–82.