

Zastosowanie Metody Akcentów do rehabilitacji zaburzeń głosu mówionego i śpiewanego

The application of the Accent Method for the therapy of speech and singing voice disorders

Ewa Kazanecka¹, Agata Wrońska¹, Agata Szkiełkowska^{1,2}, Henryk Skarżyński^{1,2}

¹ Akademia Muzyczna im. Fryderyka Chopina, Warszawa

² Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa

Streszczenie

Czynnościowe zaburzenia głosu stanowią duży problem we współczesnym społeczeństwie komunikacyjnym. Dotyczą one głosu mówionego i/lub śpiewanego. Metoda Akcentów jest jedną z częściej polecanych przez terapeutów na świecie technik rehabilitacji głosu. Twórcy metody opracowali ją do przywracania fizjologicznych czynności głosotwórczych i terapii głosu w mowie. Autorzy pracy dostosowali Metodę Akcentów do prozodii języka polskiego i terapii głosu śpiewanego. Przedstawiają etapy pracy terapeutycznej z mówcą i śpiewakiem. Początkowy etap rehabilitacji w obu przypadkach jest identyczny. Zasadnicza różnica pojawia się w momencie przejścia do ćwiczeń nad złożonymi zadaniami głosowymi. W pracy nad głosem śpiewanym materiałem do ćwiczeń są zadania wokalne. Ćwiczenia odbywają się zarówno w oparciu o materiał mówiony, jak i śpiewany. Przedstawione zostały wyniki wstępnej oceny efektów terapii 20 śpiewaków z zaburzeniem głosu, opartej na subiektywnej ocenie emisji dokonanej przez terapeutę oraz pomiarze maksymalnego czasu fonacji (MPT) dla ciągłej głoski /s/, /z/, /a/. We wszystkich przypadkach uzyskano poprawę w emisji i wydłużenie czasów fonacji.

Słowa kluczowe: czynnościowe zaburzenia głosu, terapia zaburzeń głosu, Metoda Akcentów.

Summary

Functional disorders of speech present a serious problem in the contemporary "communication society". They pertain to speaking and/or singing voice. The Accent Method ranks among the world's most popular techniques of the voice therapy very often recommended by the therapists. The Method has been developed for improving speech and language. The authors of this paper adjusted the Accent Method to the prosody of the Polish language and to the therapy of the singing voice. They present here the stages of the therapy works with speakers and with singers. The initial stages of the rehabilitation are identical in both cases. A substantial difference appears with the beginning of exercises involving compound vocal sentences. In the work of the singing voice vocal sentences were used as the exercise material. The exercises were performed with the use of both spoken and sung materials. The paper presents the initial evaluation of the effects of therapy of 20 singers suffering from the vocal disorders. The evaluation being based on the therapist's subjective assessment of the emission and on the measurement of the maximum phonation time {MPT} for continuous /s/, /z/, /a/. In all cases both the emissions and the phonation times improved.

Key words: functional dysphonia, voice therapy, the Accent Method.

Wprowadzenie

Czynnościowe zaburzenia głosu stanowią duży problem we współczesnym świecie. Dotyczą zarówno głosu mówionego, jak i śpiewanego. Ich przyczyną najczęściej jest nieprawidłowy sposób tworzenia głosu i nadmierne obciążanie narządu głosowego wysiłkiem [Maniecka-Aleksandrowicz 2004; Kotby 1995]. Mała aktywność przepony, nieefektywna praca mięśni wydechowych brzucha, nadmierne napięcie mięśni szyi, twarzy, krtani, gardła, języka, zakłócają cykl wibracyjny fałdów głosowych oraz zjawiska aerodynamiczne i rezonansu w torze głosowym. W konsekwencji pogarszają jakość głosu i z czasem doprowadzają do uszkodzenia fałdów głosowych.

Podstawową i jednocześnie przyczynową formą leczenia czynnościowych dysfonii jest rehabilitacja, która polega na przywróceniu fizjologicznej emisji głosu [Harris 1998, Kotby 1995, Obrębowski 2002, Śliwińska 2003]. Wprowadzane stopniowo ćwiczenia oddechowo-fonacyjne i artykulatoryjne, kształtujące ekonomiczne wzorce głosotwórcze, wykonywane są początkowo na pojedynczych dźwiękach, później prostych zaniach głosowych, a następnie przenoszono się do ciągłej mowy i śpiewu.

Foniatry oraz terapeutę głosu i mowy, korzystając z własnego doświadczenia, podpatrują efekty pedagogiki wokalne i aktorskiej i próbują zebrać te najbardziej skuteczne ćwiczenia w metodę leczniczą. Jedną z częściej polecanych

Tab. 1. Etapy Metody Akcentów w mowie i śpiewie

Mowa	Śpiew
1. Kształtowanie prawidłowej (wprostowanej i dynamicznej) postawy ciała Ćwiczenia wykonywane są w pozycji stojącej i siedzącej, ze szczególnym zwróceniem uwagi na proste ustawienie głowy oraz rozluźnienie mięśni ramion.	
2. Kształtowanie toru oddechowego brzuszno-przeponowego Ćwiczenia wykonywane są w różnych pozycjach ciała (leżącej, stojącej i siedzącej w pochyleniu tułowia, wprostowanej stojącej i siedzącej). Szczególna uwaga zwracana jest na podział oddychania na 3 fazy: wdech-wydech-pauza, na rozluźnienie mięśni brzucha w czasie pauzy i wdechu, eliminowane jest czynne wypychanie brzucha. Ćwiczenia wykonywane są na małych objętościach powietrza, zwracając uwagę na płynność, rytmiczność i kierunek ruchów oddechowych. Faza wydechu powinna być aktywna i dynamiczna, z uruchomieniem mięśni brzucha (wciągnięciem).	
3. Ćwiczenia fonacyjne na spółgłoskach bezdźwięcznych (/s/, /sz/, /f/) i ich odpowiednikach dźwięcznych (/z/, /ż/, /w/) Na bazie toru oddechowego brzuszno-przeponowego, w fazie wydechu dodawany jest dźwięk ciągłej głoski, z zachowaniem kierunku, płynności i rytmu ruchów oddechowych. Oprócz kontroli mięśniowej wprowadzana jest kontrola słuchowa tworzonego dźwięku, by głos miał dobrą i niezmienną jakość oraz stałą wysokość w trakcie ćwiczeń na dźwięcznych spółgłoskach.	
4. Ćwiczenia fonacyjne na spółgłoskach z pojedynczym akcentem rozpoczynającym fonację Faza wydechu (fonacji) rozpoczyna się akcentem mięśniami brzucha; na akcencie powinien być słyszany wzrost dynamiki, ale bez zmiany wysokości głosu; później dźwięk powinien być tworzony jak najdłużej bez zmiany jego jakości i bez wysiłku. Ćwiczenia wykonywane są na spółgłoskach /z/, /w/, /r/, /m/, /n/	
5. Ćwiczenia fonacyjne na pojedynczych samogłoskach, poprzedzonych spółgłoską /h/ z pojedynczym akcentem rozpoczynającym fonację Wprowadzane są pojedyncze, ciągle samogłoski, poprzedzone spółgłoską /h/, zabezpieczającą przed twardym atakiem. Początek fonacji łączymy z akcentem brzucha, dźwięk powinien być tworzony jak najdłużej bez zmiany jakości i bez wysiłku na wygodnej, naturalnej wysokości dla danego pacjenta.	
6. Wprowadzanie ćwiczeń fonacyjnych na pojedynczych i kilkakrotnie powtarzanych sylabach Zadanie głosowe polega na mówieniu sylab. W czasie mówienia (wydechu) wykonywane są akcenty mięśniami brzucha w odpowiednich schematach rytmicznych: largo (1 akcent), andante (3 akcenty), allegro (5 akcentów) Ćwiczenie oparte jest na oddychaniu torem brzuszno-przeponowym, z zachowaniem podziału na trzy fazy: krótki wdech-fonacja (wydech)-pauza. Dźwięk tworzony jest na wygodnej, naturalnej wysokości głosu, na akcentach powinien być słyszalny wzrost dynamiki - wyraźnie głośniejsza fonacja.	
7. Wprowadzenie pojedynczych wyrazów o zróżnicowanej dynamice głosu z zachowaniem akcentów wynikających z rozłożenia akcentów w języku polskim Pacjent powtarza pojedyncze wyrazy, zachowując rytmiczne akcenty zgodne z zasadami języka polskiego, tj. akcent na przedostatniej sylabie, np. wymiennianie liczb, dni tygodnia, nazwy miesięcy, kolorów, zwierząt. Ćwiczenia odbywają się z wprowadzaniem częstych zmian dynamicznych (np. co drugi lub co trzeci wyraz głośno). Należy pamiętać, aby wydłużyć samogłoski w miejscach akcentów.	
8. Wprowadzenie rytmizowanych tekstów wierszowanych Pacjent powtarza krótkie wierszyki (np. fragmenty <i>Lokomotywy</i>) z różną intencją i dynamiką, zachowując akcenty zgodne z prozodią języka polskiego.	
9. Wprowadzenie tekstów z gatunku prozy Pacjent powtarza pojedyncze zdania lub czyta grupy zdań z zachowaniem intencji tekstu. Ćwiczenia przeprowadzane są na różnych poziomach dynamiki.	
10. Wprowadzenie mowy o charakterze konwersacji Ćwiczenia w tym końcowym etapie rehabilitacji polegają na dialogu z pacjentem; rehabilitant obserwuje sposób tworzenia głosu i poprawia pojawiające się błędy. Pacjent przygotowuje sam w domu krótkie wystąpienie i w czasie rehabilitacji wykonuje je z różną intencją i różnym natężeniem głosu.	
Śpiew Śpiewak powtarza śpiewając pojedyncze samogłoski poprzedzone spółgłoską /h/ na wygodnych dla niego wysokościach z zakresu średnicy jego głosu. Początek fonacji łączymy z akcentem brzucha, powtarzając podany dźwięk za instrumentem; dźwięk powinien być tworzony jak najdłużej bez zmiany jego jakości, bez wysiłku.	
Śpiewak powtarza sylaby w określonym schemacie rytmicznym z zachowaniem akcentów w fazie wydechu na określonym dźwięku lub kilku dźwiękach sąsiadujących ze sobą podawanych przez rehabilitanta na instrumencie: na jednym wydechu wykonuje 2,4 bądź 6 dźwięków na tej samej wysokości lub dwóch dźwiękach sąsiednich. Zestaw różnych sylab układa się w ćwiczenia wokalne. Ćwiczenia wykonujemy na przemian z rehabilitantem, który mówi, natomiast ćwiczący powtarza ćwiczenie w formie melodii z zachowaniem rytmu i dynamiki, a także jakości głosu podawanej przez rehabilitanta.	
Śpiewak powtarza te same wyrazy, śpiewając je na różnych wysokościach, naprzemiennie tych, które nie sprawiają mu trudności, a następnie na tych, które tworzone są z nadmiernym wysiłkiem: dwa wyrazy na jednym wydechu, jeden w średnicy, drugi w górnym rejestrze. W czasie ćwiczeń należy pamiętać o maksymalnym wydłużaniu samogłoski i zachowaniu schematu rytmicznego. Wprowadzane zmiany wysokości i zmiany dynamiczne nie powinny wpływać negatywnie na jakość tworzonego dźwięku.	
Śpiewak powtarza krótkie wierszyki w formie ćwiczeń śpiewanych w pełnym zakresie skali z zachowaniem akcentów zgodnych z prozodią języka polskiego i z respektowaniem akcentów muzycznych wynikających z zapisu nutowego.	
Śpiewak czyta, powtarzając po rehabilitancie tekst literacki pochodzący z utworów muzycznych, które ma w swoim repertuarze. Czytanie odbywa się z zachowaniem zapisu rytmicznego, tempa utworu, akcentów muzycznych, opisów dynamicznych i agogicznych. W czasie ćwiczenia powinna być zachowana intencja interpretacyjna.	
Pacjent z rehabilitantem wybiera najtrudniejsze takty w utworze i ćwiczy je śpiewając, z zachowaniem elementów poznanych w czasie rehabilitacji, pilnując jakości głosu i znosząc nadmierny wysiłek.	

metod rehabilitacji różnych postaci dysfonii jest Metoda Akcentów [Smith 1976; Kotby 1995; Harris 1998]. Została ona opracowana przez Svena Smitha do przywracania fizjologicznych czynności głosotwórczych i terapii zaburzeń głosu w mowie. Akustyczne pomiary Smitha i Tyme'a [1976] wyka-

zały pozytywne zmiany w głosie osób poddawanych terapii przy pomocy tej metody. Skuteczność Metody Akcentów została potwierdzona obiektywnymi pomiarami aerodynamicznymi przez Kotby'ego [1995] i Bassiouny [1998]. W Polsce jest to metoda mało znana i mało stosowana.

Autorzy pracy, kierując się wskazówkami Kotby'ego [1995], dostosowali poszczególne elementy Metody Akcentów do prozodii języka polskiego. Od dwu lat metoda ta wykorzystywana jest w Katedrze Audiologii i Foniatrii AMFC w Warszawie do rehabilitacji pacjentów. Całkowicie nowym elementem są opracowane przez autorów etapy terapii głosu śpiewaczego, oparte na zasadach Metody Akcentów. Celem pracy jest przedstawienie kolejnych etapów terapii zaburzeń głosu, różnice w rehabilitacji głosu mówionego i śpiewaczego oraz wyniki wstępnej oceny efektów terapii dla 20-osobowej grupy pacjentów.

Material

Wstępna ocena terapii została przeprowadzona w grupie 20 śpiewaków (18 kobiet i 2 mężczyzn) w wieku 18-27 lat, rehabilitowanych w z powodu zaburzeń głosu śpiewaczego. Byli to studenci AMFC oraz pacjenci spoza Akademii, którzy zgłosili się do Katedry. Piętnaście osób przez okres 2-3 lat uczęszczało na indywidualną naukę emisji, natomiast pięć osób przez kilka miesięcy. Obraz krtani w badaniu endoskopowym był prawidłowy u 15 osób, u 5 osób stwierdzany był brak zwarcia fałdów głosowych.

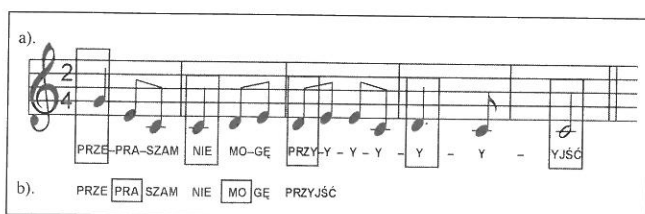
Metoda

Zgodnie z zaleceniami twórców Metoda Akcentów oparta jest na trzech podstawowych zasadach [Kotby 1995]:

1. Oddychaniu torem brzuszno-przeponowym.
2. Fonacji rytmicznie akcentowanych głosek, a później artykulacji.
3. Ruchach ciała i ramion.

Początkowe etapy terapii są wspólne dla pacjentów mających problemy z tworzeniem głosu w mowie jak i dla śpiewaków. Dalsze etapy opierają się na tych samych założeniach, natomiast na innym materiale ćwiczeniowym. Mówca ćwiczy na naturalnej, wygodnej dla niego wysokości mowy, śpiewak dodatkowo każde zadanie głosowe wykonuje na różnych wysokościach. Końcowe etapy terapii są już wyraźnie rozgraniczone i opierają się na innych schematach ćwiczeniowych. Kolejne etapy rehabilitacji głosu mówionego i śpiewaczego, opracowane przez autorów pracy na podstawie Metody Akcentów według Kotby'ego [1995], przedstawiono w Dodatku.

Na ryc.1 przedstawione zostały akcenty w zadaniu dla pacjenta z zaburzeniami głosu w mowie, a poniżej to samo zdanie pojawiające się w utworze muzycznym. W zadaniu śpiewanym akcentów jest więcej. Akcenty muzyczne nie zawsze pokrywają się z akcentami wynikającymi z prozodii języka.



Ryc.1. Wpływ zapisu muzycznego na rozmieszczenie akcentów w przykładowym ćwiczeniu; a – zadanie wokalne, b – zadanie mówione

W czasie ćwiczeń rehabilitant, niezależnie od tego czy pracuje z osobą z zaburzeniami głosu mówionego, czy śpiewaczego, powinien cały czas zwracać uwagę na:

- prawidłową postawę ciała
- poprawność oddychania torem brzuszno-przeponowym
- swobodną pracę żuchwy
- położenie języka
- sprawność wykonywania różnych akcentów oddechowych
- umiejętność samodzielnego dostosowania ilości powietrza do określonego zadania głosowego
- zachowanie tempa ćwiczenia
- zachowanie melodyki ćwiczenia
- umiejętność korygowania wysokości głosu
- umiejętność korygowania dynamiki głosu
- zachęcanie do wykorzystywania elementów nabytych w czasie ćwiczeń w życiu codziennym
- zachowanie akcentów wynikających z prozodii języka, a dla śpiewaków zarówno z
 - prozodii języka oraz z zapisu rytmicznego i mocnych części taktu.

Spotkania z rehabilitantem-pedagogiem śpiewu odbywały się raz w tygodniu i trwały 20-40 minut. Na zajęciach pacjent powtarzał ćwiczenia po rehabilitancie, starając się naśladować jego głos. Śpiewak powtarzał dźwięk podawany z instrumentu. Dodatkowo pacjent ćwiczył dwa razy dziennie po 20 minut z nagrzanymi na taśmie ćwiczeniami, zawierającymi opracowywany materiał.

Efekty terapii oceniane były na podstawie pomiaru maksymalnego czasu fonacji dla ciągłych głosek /s/, /z/, /a/ (był to uśredniony wynik z trzech kolejnych pomiarów) oraz subiektywnych odczuć pacjenta. Pomiaru dokonywano przed terapią i po siedmiu sesjach terapeutycznych. Z uzyskanych czasów fonacji dla /s/ i /z/ obliczany był współczynnik s/z.

Wyniki

Po siedmiu zajęciach z terapeutą badani mieli już oprowany tor oddechowy brzuszno-przeponowy. Rehabilitant zauważał zmniejszenie napięć mięśniowych w czasie ćwiczeń. Większość pacjentów zgłaszała zmniejszenie wysiłku związanego ze śpiewaniem.

W pracy oceniono średnie czasy fonacji dla poszczególnych głosek przed i po siedmiu sesjach terapeutycznych. Wydłużenie czasu fonacji dla wszystkich głosek nastąpiło u 8 osób, dla 2 głosek u 10, dla 1 głoski u jednej osoby, brak efektu wystąpił u jednej osoby (tab. 2).

Tab. 2. Wyniki uśrednionych pomiarów maksymalnego czasu fonacji (MPT) w grupie osób rehabilitowanych z powodu zaburzeń głosu dla ciągłej głoski /s/, /z/, /a/, oraz współczynnika s/z przed terapią i po siedmiu sesjach terapeutycznych

Rodzaj głoski	MPT w sek. przed terapią	MPT w sek. po 7 zajęciach terapeutycznych
/a/	11	15
/z/	15	16,5
/s/	16	17
współczynnik s/z	1,1	1,0

Omówienie wyników

Uzyskiwana już po 7 zajęciach subiektywna poprawa w emisji głosu, zgłaszana przez pacjenta i zauważana przez terapeutę, a potwierdzona wydłużeniem maksymalnego czasu fonacji, wskazuje na skuteczność Metody Akcentów w rehabilitacji czynnościowych zaburzeń głosu. Na tym etapie pacjent nie opanował jeszcze wszystkich czynności, a te, które poprawnie wykonuje w czasie ćwiczeń, nie są jeszcze utrwalone i wprowadzone do mowy czy śpiewu w życiu codziennym. Kotby [1995] mówi o minimum 20 sesjach składających się na cykl terapeutyczny.

Wydłużenie czasu fonacji ciągłej głoski średnio o kilka sekund to podobny wynik, jaki uzyskiwali Kotby [1995] i Śliwińska [2003]. Współczynnik s/z z wartości charakteryzującej hiperfunkcyjny mechanizm tworzenia głosu (nieco ponad 1) przyjmował wartość 1, cechującą fizjologiczną emisję. W naszych badaniach wydłużenie czasów fonacji dotyczyło głównie głosek dźwięcznych, co może świadczyć o zmniejszeniu napięć fałdów głosowych. U połowy osób dla spółgłoski bezdźwięcznej czasu fonacji uległy skróceniu. Pacjent musiał jednak tworzyć głos zgodnie z nowo nabywanymi umiejętnościami, które nie zawsze w pełni jeszcze opanował. Wydaje się zatem zasadne stwierdzenie, iż o korzystnym efekcie rehabilitacji możemy mówić wtedy, gdy uzyskujemy wyrównywanie czasów fonacji różnych głosek dla tego samego pacjenta. Potwierdzają to badania Soman [1997], która wykazała, że sposób instruowania pacjenta o wykonaniu zadania ma duży wpływ na wynik maksymalnego czasu fonacji dla /s/, /z/ i /a/, natomiast nie ma wpływu na współczynnik s/z.

Zaletą Metody Akcentów jest to, że uwzględnia zasady prozodii języka i znaczny ciężar terapii położony jest na ćwiczenia na zdaniach i tekście. Przy jej pomocy uczymy pacjenta różnicy w sposobie tworzenia głosu związanego z jego dynamiką. Dysponując konkretnymi wskazówkami, pacjentowi łatwiej jest zastosować nowe umiejętności w spontanicznej mowie.

W rehabilitacji głosu śpiewaczego niezbędny jest początkowy etap, kształtujący fizjologiczny sposób emisji głosu w mowie. Według Mattiensehna [1953] całkowita kontrola głosu w mowie jest podstawą nauki śpiewu. Każde ćwiczenie wokalne powinno być najpierw ćwiczone i opanowane w mowie.

Poszczególne etapy Metody Akcentów mają wiele wspólnych elementów z etapami kształcenia wokalnego. Większość pedagogów [Caruso 1960, Mattiensehn 1953, Wojtyński 1960], główny nacisk w kształceniu głosu kładzie na opanowanie najbardziej ekonomicznego sposobu oddychania. Według Caruso [1960] artystyczne wykonawstwo wokalne jest zupełnie niemożliwe bez absolutnego wirtuozyzmu w kontroli oddechowej. Ograniczenia czasowe nie pozwalają pedagogom wokalnym na długie ćwiczenia, kształtujące tor oddechowy. Śpiewak nie zawsze wie, jak ma dostosować czynność układu oddechowego do konkretnego zadania wokalnego. Metoda Akcentów kształtuje nie tylko tor oddechowy brzuszno-przeponowy, ale uczy kontroli oddechowej. Dostosowanie ilości nabieranego powietrza do zadania głosowego, rozluźnienie mięśni brzucha przed wdechem, nabieranie powietrza bez przymusu i świadoma praca mięśni tłoczni brzusznej na wydechu (w czasie mówienia lub śpiewania) – to elementy, na które zwracają uwagę zarówno

Kotby [1995] jak Caruso [1960]. W Metodzie Akcentów nacisk kładziony jest na pracę w czasie wydechu, na opanowanie akcentów mięśniami tłoczni brzusznej. Mattiensehn [1953] i Caruso [1960] również uczyli kontroli wydechu pracą mięśniami brzucha. W śpiewie akcenty muszą następować zgodnie ze słabymi i mocnymi częściami taktu oraz prozodią języka, w jakim wykonywane jest zadanie głosowe. Świadoma praca mięśniami tłoczni brzusznej i właściwe używanie akcentów, dostosowane do zadania głosowego, pozwalają na znoszenie nadmiernych napięć związanych z mówieniem i śpiewaniem.

W rehabilitacji śpiewaka powinien uczestniczyć nauczyciel śpiewu. Konieczna jest znajomość zapisu nutowego oraz umiejętność gry na instrumencie klawiszowym. Nauczyciel śpiewu zna etapy szkolenia wokalnego, repertuar wokalny oraz problemy w pedagogice wokalnej.

Wnioski

- Metodę Akcentów można dostosować do prozodii (struktury rytmiczno-melodycznej) języka polskiego.
- Metodę Akcentów można przystosować do terapii głosu śpiewaczego.
- Metoda Akcentów jest skuteczna w terapii głosu śpiewaczego.

Bibliografia

- Bassiouny S., [1998]. Efficacy of Accent Method of voice therapy. „Folia Phoniatica and Logopedica” 50, 146-164.
- Harris S. [1998]. Speech therapy for dysphonia. W: T. Harris, S. Harris, J. Rubin. The voice clinic Handbook. London: Whurr Publishers Ltd.
- Caruso [1960]. Materiał pomocniczy dla nauczycieli szkół i ognisk artystycznych. Centralny Ośrodek Szkolnictwa Artystycznego. Zeszyt 42, część I.
- Kotby M. N. [1995]. Classification of voice disorders, The Accent Method: technical considerations. W: The Accent Method of Voice Therapy. San Diego: Singular Publishing Group Inc.
- Maniecka-Aleksandrowicz B., Domeracka-Kolodziej A. [2004]. Dysfonia i chrypka. „Magazyn Otolaryngologiczny” 9, Tom III, Zeszyt 1, 17-25.
- Martiensen-Lohman F. [1953]. Kształcenie głosu śpiewaka. Kraków: PWN.
- Obębowski A., Pruszevicz A., Wojnowski W. [2002]. Rehabilitacja foniatryczna głosu-ogólne zasady. „Przewodnik Lekarza” 9(45), 105-107.
- Soman B. [1997]. The effect of variations in method of elicitation on maximum sustained phoneme duration. „Journal of Voice” 11(3), 285-294.
- Śliwińska-Kowalska M., Fiszer M., Niebudek-Bogusz E., Ziatkowska E., Kotyło P., Domańska M., [2003]. Ocena skuteczności terapii głosowej w leczeniu zaburzeń głosu u nauczycieli. „Medycyna Pracy” 4, 319-325.
- Smith S., Thyme K. [1976]. Statistic research on changes in speech due to pedagogic treatment the Accent Method. „Folia Phoniatica” 28, 98-103.
- Wojtyński Cz. [1960]. Nauka śpiewu w zarysie. Warszawa: Państwowa Wyższa Szkoła Muzyczna.

Adres do korespondencji

Ewa Kazanecka
Akademia Muzyczna im. Fryderyka Chopina
ul. Okólnik 2
00-368 Warszawa
e-mail: katfon@chopin.edu.pl