

**Ewa Binkuńska**

Uniwersytet Gdański

## **Zaburzenia głosu i artykulacji w drzeniu samoistnym**

### **Wprowadzenie**

Zaburzenia komunikacji towarzyszą wielu chorobom neurologicznym i mogą dotyczyć różnych aspektów języka. Jednym z rodzajów schorzeń neurologicznych, którym współtowarzyszą zaburzenia realizacji mowy, są choroby układu pozapiramidowego lub szerzej zaburzenia ruchowe (por. Sławek 2014: 285). Do zaburzeń tego rodzaju należą między innymi drzenie samoistne, choroba Parkinsona, a także niektóre postacie dystonii. Wśród trzech najczęściej występujących zaburzeń, jakie towarzyszą pierwszemu z wyżej wymienionych schorzeń – drzeniu samoistnemu – wymienia się dysfunkcje głosu.

Biorąc pod uwagę aspekt realizacji mowy, na uwagę zasługuje fakt, iż dysfonii w tym wypadku towarzyszy brak optymalnego wybrzmiewania samogłosek, jednak głoski należące do systemu konsonantycznego, uwzględniając również wymowę tych rodzajów grup spółgłoskowych, które często ulegają uproszczeniom, realizowane są niejednokrotnie z wyjątkową starannością.

Drugą istotną cechą, na jaką należy zwrócić uwagę – szczególnie biorąc pod uwagę terapię logopedyczną osób z drzeniem samoistnym – jest charakterystyczna dla niektórych chorób neurologicznych podatność na występowanie objawów dysfonii psychogennej (por. Wylie 2010: 4–5). W efekcie źródłem objawów dotyczących nieprawidłowości w zakresie fonacji może być sprzężenie zaburzeń neurologicznych oraz intensywnych emocji (por. Maniecka-Aleksandrowicz, Domeracka-Kołodziej 2004: 53–56; Tokarz 1992: 277).

### **Założenia badawcze**

Prezentowane w niniejszym opracowaniu badania dotyczą zaburzeń głosu i artykulacji oraz ich terapii w przypadku jednego z rodzajów zaburzeń neurologicznych, jakim jest drzenie samoistne. Na pojawianie się nieprawidłowości

fonacyjnych w wypadku niektórych schorzeń neurologicznych zwraca uwagę w zaproponowanej przez siebie klasyfikacji zaburzeń głosu A.E. Aronson<sup>1</sup>. Do zaburzeń neurologicznych, w których dochodzi do nieprawidłowości w zakresie fonacji, A.E. Aronson zaliczył takie schorzenia jak: zespół opuszkowy i pseudoopuszkowy, parkinsonizm, płasawica, dystonia, zespoły z drżeniem organicznym, zespoły z miokloniami (Aronson, za: Szkiełkowska 2012: 188).

Pytania, które zostały postawione w toku badań, brzmią: jakie zaburzenia głosu pojawiają się w wypadku drżenia samoistnego oraz czy zaburzeniom fonacji we wspomnianym rodzaju nieprawidłowości o podłożu neurologicznym towarzyszą zaburzenia artykulacji. W niniejszym opracowaniu podjęto również próbę weryfikacji problemu: jakie elementy terapii logopedycznej, a także jakie rodzaje ćwiczeń powinny zostać uwzględnione w rehabilitacji osoby z drżeniem samoistnym.

## Fenomenologia zaburzeń układu pozapiramidowego

Na układ pozapiramidowy składa się system jąder podkorowych (Sławek 2014: 285)<sup>2</sup>. Jednak zaburzenia takie jak dystonie, drżenie, mioklonie, płasawica wykraczają poza uszkodzenia wspomnianych struktur, wobec czego postulowaną nazwą oddającą we właściwy sposób podłożu omawianych nieprawidłowości są zaburzenia ruchowe (*movement disorders*) (Sławek 2014: 285). Oprócz wspomnianych: dystonii, drżenia, mioklonii oraz płasawicy zalicza się tu także takie zaburzenia jak atetozy, balizm, tiki, ataksję, jak również tak zwane psychogenne ruchy mimowolne (Sławek 2014: 286–287). Z kolei do podstawowych jednostek chorobowych układu pozapiramidowego należą choroba Parkinsona, zanik wieloukładowy, choroba Huntingtona, drżenie samoistne, zespół niespokojnych nóg oraz dystonie o zróżnicowanym podłożu (por. Sławek 2014: 286–325).

## Zjawisko drżenia samoistnego

Spośród wymienionych powyżej zaburzeń związanych z nieprawidłowym funkcjonowaniem układu pozapiramidowego zaburzenia głosu – jego tworzenia i prowadzenia – charakterystyczne są między innymi dla zespołu noszącego miano drżenia samoistnego. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na to, iż w wypadku

<sup>1</sup> A.E. Aronson dzieli zaburzenia fonacji na takie, których podłożem są nieprawidłowości organiczne, neurologiczne, dysfonie o podłożu psychogenne, dysfonie występujące jako efekt zaburzeń rezonansu, zaburzenia głosu towarzyszące zespołom psychopatologicznym, jak również zaburzenia głosu występujące w efekcie całkowitego usunięcia krtani (Aronson, za: Szkiełkowska 2012: 187–188).

<sup>2</sup> Strukturę należącą do układu pozapiramidowego stanowi ciało prążkowane. Właśnie ono jest „zasadniczą częścią tzw. układu pozapiramidowego, którego działanie opiera się na układzie pętli neuronalnych” (Moryś 2014: 7). Ciało prążkowane składa się z prążkowania i gałki bladej (Moryś 2014: 7). Z kolei wspomniane pętle neuronalne „występujące między strukturami półkuli mózgu tworzą złożony kompleks połączeń łączących ze sobą różne części jąder podstawy ze wzgórzem, niskowzgórzem, istotą czarną i korą mózgu” (Moryś 2014: 7).

niektórych osób szczególną podatność na pojawienie się tych zaburzeń zaobserwować można w chwilach silniejszego pobudzenia emocjonalnego.

Do podstawowych objawów drżenia samoistnego (*Essential Tremor* – ET)<sup>3</sup> należy pozycyjne i kinetyczne drżenie kończyn<sup>4</sup>, przy czym najczęściej dotyczy ono kończyn górnych. Jednak zaburzenia polegające na występowaniu drżenia mogą obejmować również głowę, zdarza się, iż dotyczą one głosu (*Essential Vocal Tremor* – Ravikumar, Ho, Kwang Sung, DiRenzo, Halpern 2015: 18), natomiast zwykle nie obejmują kończyn dolnych oraz pozostałych partii ciała (Sławek 2014: 286–309).

Drżenie samoistne jest jednym z najczęściej występujących zaburzeń ruchowych. Dane dotyczące częstotliwości występowania ET wskazują, iż jest nim dotkniętych od 0,4% do 5% populacji. Wyniki badań współwystępowania zaburzeń głosu w drżeniu samoistnym z 2005 roku wskazują na ich pojawianie się w wypadku 12% chorych (Zasiewicz, Elble, Louis et al. 2005: 20). Z kolei w badaniach z 2007 roku wspomina się o drżeniu głosu u 17,4% osób z ET (Siemiński, Nyka, Nitka-Siemińska 2007: 250), a nawet – zgodnie z danymi z 2014 roku – wspomniane zaburzenia mogą dotyczyć populacji sięgającej od 18% do 30% osób z drżeniem samoistnym (Lester 2014: 4).

Drżenie samoistne może mieć podłoże genetyczne, przy czym zwraca się uwagę na jego autosomalnie dominujący charakter dziedziczenia, w związku z czym obserwuje się pokoleniowe występowanie zaburzenia (Louis, Greene 2004: 679). Szacuje się, iż populacja osób, u których ET występuje rodzinnie, wynosi około 50% (Sławek 2014: 309). Toteż pokoleniowość występowania objawów zaburzenia jest jednym z kryteriów diagnostycznych drżenia samoistnego<sup>5</sup>.

W wypadku ET zróżnicowanie występowania objawów dotyczy nie tylko tego, które okolice są nimi objęte (ręce, głowa, głos, czasami także inne organy czy okolice), ale także nasilenia objawów, jak i ich dynamiki. Nasilenie objawów może przyjmować stałą amplitudę drgań, która jednak w pewnych okolicznościach może mieć charakter narastający. Sytuacji takiej sprzyja pobudzenie emocjonalne, najczęściej związane z niepewnością, lękiem, poczuciem bycia ocenianym i chęcią zaprezentowania się w sposób optymalny. Na przykład amplituda drgań w sytuacji pobudzenia zwiększa się, jednocześnie drżenie może również objąć okolice, w których zwykle nie występuje, na przykład u osoby, u której zwykle drżenie obserwuje się w obrębie dłoni, zaczyna ono występować również w zakresie karku i szyi<sup>6</sup>, czego

---

<sup>3</sup> Drżenie samoistne uważa się za jedno z najczęściej występujących zaburzeń ruchu (por. Siemiński, Nyka, Nitka-Siemińska 2007: 250).

<sup>4</sup> Objawy drżenia samoistnego generowane są w strukturach jąder oliwki i mózdzku (Siemiński, Nyka, Nitka-Siemińska 2007: 250).

<sup>5</sup> Chodzi w tym wypadku między innymi o diagnozę różnicową, pozwalającą na wykluczenie innych postaci drżenia, np. choroby Parkinsona, drżenia psychogenne itp. (por. np. Siemiński, Nyka, Nitka-Siemińska 2007: 251).

<sup>6</sup> Sytuacje rozszerzania się objawów drżenia na różne okolice mięśniowe w wyniku pobudzenia emocjonalnego bądź stresu zaobserwować można już u dzieci z ET, natomiast nie należy tego rodzaju drżenia mylić z drżeniem psychogennym, w wypadku którego zarówno

efektem jest zarówno pojawienie się ruchów głowy, jak również drzenie głosu, zdarza się, iż drzenie obejmuje również inne organy, natomiast po ograniczeniu stresu drzenie w pozostałych okolicach zanika<sup>7</sup>. Do czynników, które mają znaczenie dla zwiększenia się objawów drzenia należy również przemęczenie.

Dynamika związana z narastaniem objawów ET może przyjąć postać powolnego nasilania się objawów, a proces ich wzrastania trwa latami. Z kolei pierwsze incydenty mogą pojawić się pomiędzy 10. a 20. rokiem życia, ale mogą również wystąpić znacznie później. Jedną z cech ET jest okresowość nasilenia się objawów oraz występowanie okresów remisji. Na właściwość tę należy zwrócić uwagę również w kontekście funkcjonowania głosu. Okresy remisji oraz pojawienia się objawów drzenia mogą mieć związek z psychologicznym funkcjonowaniem osoby. Podłoże psychiczne stanowi istotną sferę w wypadku ET, gdyż z jednej strony mogące się pojawić stany lękowe lub na przykład depresja sprzyjają nasileniu się objawów drzenia, z drugiej strony brak akceptacji objawów zaburzenia ze strony osoby, u której występuje ET, powoduje pogorszenie stanu emocjonalnego, szczególnie po wystąpieniu mocniejszego incydentu drzenia – zwłaszcza gdy jest ono widoczne i obejmuje inne okolice niż ręce.

Między innymi ostatni z wymienionych aspektów stanowi istotny argument, by poszukiwać sposobów pomocy osobom z drzeniem samoistnym (Salles 2013: 6–8). Złożoność w doborze środków – metod i technik terapeutycznych – wynika natomiast ze wspomnianego zróżnicowania zarówno w zakresie wieku pacjentów, okolic objętych występowaniem objawów, ich intensywności, jak i psychologicznych uwarunkowań mających przełożenie na zaburzenia właściwe dla ET.

Do najczęściej podawanych środków w leczeniu drzenia samoistnego należą propranolol, prymidon, jeśli istnieją wskazania, stosuje się DBS (głęboką stymulację mózgu), jak również iniekcje z toksyny botulinowej (Sławek 2014: 312; Ravikumar, Ho, Kwang Sung, DiRenzo, Halpern 2015: 18–20; Zesiewicz, Elble, Louis et al. 2011; Zesiewicz, Elble, Louis et al. 2005). Podstawą decyzji o rodzaju leczenia jest uciążliwość objawów. Jarosław Sławek zauważa, iż „drzenie o niewielkim nasileniu i małej uciążliwości nie wymaga leczenia. Niekiedy pacjent zadawała się informacją, że jest to ET, a nie choroba Parkinsona” (2014: 312). Autor podkreśla również, że „leczenie ET ma charakter objawowy” (2014: 312). Zarówno objawowość leczenia zaburzenia, jak i jego często negatywne znaczenie dla jakości funkcjonowania

---

etiologia, jak i diagnoza różnicowa są odmienne niż w wypadku ET, inne jest również podłoże występowania objawów. W drzeniu samoistnym stanowi je swoiste funkcjonowanie układu pozapiramidowego.

<sup>7</sup> M.M. Johns sugeruje, iż u niektórych osób w pewnych sytuacjach oprócz drzenia głosu może pojawiać się dysfonia spazmatyczna oraz że objawy te mogą wystąpić równocześnie (2013, s. 8–9). Biorąc pod uwagę funkcjonowanie osób z analizowanej w tym opracowaniu grupy badawczej, taki właśnie sprzężony charakter miały zaburzenia głosu występujące w chwilach nadmiernego pobudzenia emocjonalnego. Pojawiały się w tych sytuacjach krótkie bezdechy – na skutek napięcia mięśni brzucha i klatki piersiowej mówiący nie mógł przez moment nabrać powietrza. W głosie, po rozluźnieniu struktur mięśniowych, można było zaobserwować drzenie (por. również Jankovic 2010: 7).

emocjonalnego danej jednostki mogą skłaniać do podjęcia również takich kroków terapeutycznych, które zwiększałyby u chorego poczucie pewności optymalnego działania i zachowania się organizmu w danym zakresie, na przykład dotyczącym postępowania się głosem, poprzez wprowadzenie określonych ćwiczeń.

### Zaburzenia głosu w drzeniu samoistnym

Drżenie głosu jest jednym z objawów ET. Występuje ono w wyniku pojawiających się patologicznych „rytmicznych oscylacji między mięśniami antagonistycznymi” (Sławek 2014: 209), obejmujących mięśnie klatki piersiowej oraz mięśnie tłoczni brzusznej, w tym przeponę, ale również krtań, grupy mięśni szyi i barków (por. Ravikumar, Ho, Kwang Sung, DiRenzo, Halpern 2015: 18). W zakresie mięśni biorących udział w oddychaniu dominujące jest wrażenie braku kontroli oraz panowania nad oddechem, czego efektem – w ocenie osób z ET – jest drżenie głosu. Osoby z drżeniem samoistnym uskarżają się na narastające napięcia mięśniowe, w efekcie których po osiągnięciu pewnego ich poziomu dochodzi do występowania drżenia głosu<sup>8</sup>. Zdarza się, iż cierpiący na ET wskazują na znaczną poprawę lub nawet zniesienie efektu drżenia po osiągnięciu poczucia rozluźnienia mięśni okolicy klatki piersiowej, szyi, barków, ewentualnie wybranych narządów artykulacyjnych. Zdarza się również, iż drżenie obejmuje krtań lub narządy artykulacyjne, najczęściej podniebienie miękkie, język, wargi i policzki (por. Lester 2014: 4). W trakcie wystąpienia incydentu drżenia sposób oddychania staje się płytszy z wyraźnym poczuciem trudności w głębszym nabraniu powietrza.

W terapii głosu u osób cierpiących na ET należy przede wszystkim uwzględnić dwa cele – jednym jest opanowanie umiejętności świadomego, głębokiego oddychania spoczynkowego i dynamicznego oraz wykorzystanie podparcia oddechowego w czasie fonacji. Drugim jest nauka prowadzenia głosu z jednolitą siłą.

Zwykle zaburzenia fonacji w drzeniu samoistnym nie są stałym elementem prowadzenia głosu podczas wypowiedzi. Pojawiają się one, podobnie jak w wielu wypadkach drżenie głowy, w zależności od sytuacji i wydaje się, iż podstawowe znaczenie dla ich wystąpienia ma pojawienie się pobudzenia emocjonalnego, zwłaszcza przybierającego postać obawy, lęku, poczucia bycia w centrum uwagi oraz bycia ocenianym. Być może u niektórych osób podstawowe źródło niepokoju stanowi samo oczekiwanie na wystąpienie objawów drżenia, co ogólnie pogarsza funkcjonowanie osoby z ET, najczęściej nasilając objawy.

Na podstawie obserwacji czteropokoleniowej rodziny, u której członków występuje ET, oprócz zaburzeń fonacji przyjmujących postać drżenia głosu zauważalne są także takie cechy głosu jak:

- pojawiające się nastawienie chuchające;
- cichy głos;
- tendencja do odkasływania przed rozpoczęciem oraz w trakcie wypowiedzi;

---

<sup>8</sup> Ale również głowy.

– osłabione, wyciszone prowadzenie fonacji podczas realizacji samogłosek.

Powyższa charakterystyka dotyczy elementów, które występują w realizacji mowy wspomnianej grupy osób jako element względnie stały i najczęściej nietowarzystający uogólnionym symptomom ET obejmującym głowę i głos.

Z kolei w wypadku nasilenia się objawów drżenia samoistnego wspomnianym cechom realizacji wypowiedzi towarzyszą również inne nieprawidłowości dotyczące mowy. Między innymi w trakcie realizacji wypowiedzi pojawia się chryпка. Mowa tworzona jest z niewielkim rozwieraniem narządów artykulacyjnych, któremu towarzyszy nieprawidłowa dystrybucja mięśniowa w obrębie narządów artykulacyjnych. W dużej mierze zaburzenia dotyczą warstwy suprasegmentalnej. Na skutek braku elastyczności w zakresie poruszania się po skali dźwięków głos staje się monotony. Nieprawidłowości dotyczą także operowania siłą głosu. W zakresie prozodii obserwuje się również:

- słabe wykorzystanie przestrzeni rezonacyjnych;
- natomiast chuchające nastawienie głosowe zanika, a zamiast niego zaczyna dominować rezonans z wykorzystaniem przede wszystkim zatok, ewentualnie rezonans mieszany górny i dolny, jednak z nosowym bądź płacziwym zabarwieniem głosu.

Zaburzenia głosu w ET uwarunkowane są bezpośrednio nieprawidłową pracą mięśni klatki piersiowej i tłoczni brzusznej, w tym przepony, co przejawia się także w:

- skróceniu oraz przyspieszeniu fazy wdechu;
- skróceniu fazy wydechowej;
- zaburzeniach utrzymania jednolitej siły w trakcie wypowiedzania frazy;
- zaburzeniach utrzymania jednakowej pozycji krtani w trakcie prowadzenia głosu.

Ostatnie z wymienionych zjawisk skutkuje obniżoną bądź podwyższoną modulacją, w efekcie czego występuje wspomniana wcześniej nosowa lub płacziwa barwa głosu. W czasie realizacji wypowiedzi pojawiają się również następujące nieprawidłowości:

- nieprawidłowe frazowanie tekstu;
- posługiwanie się krótkimi frazami;
- krótka realizacja wygłosów wyrazów;
- krótka realizacja samogłosek.

## **Artykulacja w drzeniu samoistnym**

Artykulacja spółgłosek w ET pozostaje w normie lub nawet przybiera cechy charakterystyczne dla stylu starannego. Dzieje się tak również w momencie występowania objawów drżenia samoistnego, w tym drżenia głosu. W obserwowanej grupie osób realizacja poszczególnych grup spółgłoskowych zarówno w nagłosie, śródgłosie, jak i w wygłosie wyrazów była dokładna, taka jak w wymowie

starannej. Sytuacja taka może być efektem językowego wychowania w przestrzeni normy, ale być może w tym rodzaju zaburzenia staranna artykulacja towarzysząca zaburzeniom fonacji jest swego rodzaju kompensacją występującą w zakresie realizacji wypowiedzi.

Nieprawidłowości wymowy dotyczą jednak samogłosek i odnoszą się do ich realizacji, szczególnie w czasie nasilenia się objawów drżenia głosu (por. Ravikumar, Ho, Kwang Sung, DiRenzo, Halpern 2015: 18; a także Jankovic 2010: 6). Biorąc pod uwagę możliwości realizacyjne, należy pamiętać o wspomnianych wyżej zastrzeżeniach co do prowadzenia głosu w czasie wypowiadania samogłosek. W tym zakresie szczególnie daje się zaobserwować skrócenie czasu trwania wokoidów ustnych, co staje się szczególnie zauważalne w wygłosie wyrazów. Realizacji samogłosek towarzyszy także ograniczenie intonacyjne.

### **Wskazania terapeutyczne**

Zaburzenia dotyczące prowadzenia głosu w ET obejmują zarówno oddychanie (dynamiczne oraz spoczynkowe), sposób fonacji, jak i wybrzmiewanie samogłosek. Podstawowymi założeniami podjętych ćwiczeń było nauczenie pacjenta z jednej strony prawidłowego posługiwania się oddechem w trakcie fonacji oraz fizjologicznego tworzenia dźwięków mowy, ze zwróceniem uwagi na nastawienie głosu, jak również korzystanie z przestrzeni rezonacyjnych. Z drugiej strony istotne znaczenie miało uzyskanie świadomości opanowania elementów techniki związanej z tworzeniem wypowiedzi, a zatem poznanie teoretycznych aspektów dotyczących wiedzy na temat powstawania mowy i jej jakości.

### **Grupa badawcza**

Grupę osób badanych, u których występuje ET, stanowiły cztery spokrewnione ze sobą osoby. Jak wspomniano wcześniej, pokoleniowość występowania drżenia samoistnego jest jedną z jego typowych cech.

Najstarszą obserwowaną osobą był mężczyzna urodzony w 1921 roku. Do podstawowych objawów ET należało u niego drżenie posturalne i kinetyczne kończyn górnych oraz pojawiające się drżenie mięśni w obrębie twarzoczaszki zauważalne podczas wykonywania niektórych ruchów celowych łączących się z utrzymywaniem pozycji wymuszonej, na przykład spożywania napojów.

Druga z kolei osoba należy do następnego w rodzinie pokolenia. Oprócz objawów drżenia dotyczącego kończyn górnych zaobserwować można u niej występujące wybiórczo nastawienie chuchające oraz niepełność mowy pojawiającą się w wyniku pobudzenia emocjonalnego.

U osoby w kolejnym pokoleniu pojawia się drżenie rąk oraz, pod wpływem emocji, drżenie głowy i głosu. Przy czym z wywiadu wynika, iż do pierwszego incydentu drżenia, które objęło wszystkie wymienione elementy, doszło w dziesiątym

roku życia. Osoba ta podjęła ćwiczenia logopedyczne obejmujące oddychanie oraz fonację.

Do kolejnego badanego pokolenia należy dziecko, w wypadku którego oprócz drżenia kończyn górnych w dziesiątym roku życia pod wpływem pobudzenia emocjonalnego związanego z treścią jednorazowo wystąpiły objawy obejmujące przestrzeń głowy oraz zachwianie fonacyjne, które zostało w trakcie realizacji mowy wyrównane. Tekst został wypowiedziany pod względem realizacyjnym starannie, szczególnie w zakresie głosek należących do systemu konsonantycznego.

Logopedyczna procedura badawcza dotyczyła wszystkich wymienionych osób. Uwzględniono w niej obserwację, wywiad oraz badania emisji głosu i artykulacji. Do oceny posługiwania się głosem wykorzystano *Kartę badania głosu* autorstwa Anny Walencik-Topińko (2009: 28–31) oraz *Współczynnik niepełnosprawności głosowej – Voice Handicap Index (VHI)*. Weryfikacji dotyczącej emisji głosu dokonano również na podstawie analizy nagrań. W ocenie artykulacji wzięto pod uwagę mowę spontaniczną, przeprowadzono także próbę powtarzania za podanym przez badającego wzorcem, natomiast w przypadku dziesięcioletniego dziecka wykorzystano również *Kwestionariusz obrazkowy do badania artykulacji* Katarzyny Bieńkowskiej (2012). W postępowaniu diagnostycznym uwzględniono badania specjalistyczne prowadzone przez lekarza foniatrę, w których wykluczono inne – niż będące skutkiem drżenia samoistnego – zaburzenia w obrębie narządu krtani. Nieco inaczej odbywały się badania najstarszej z osób. Uwzględniając jej stan zdrowia, przeprowadzono wyłącznie obserwację oraz wywiad ze spokrewnioną z nią, należącą do najbliższej rodziny osobą. W przypadku wszystkich badanych wystąpiły objawy dysfonii o podłożu drżenia samoistnego. Terapia logopedyczna dotyczyła czterdziestoletniej osoby.

## Proces obejmujący wprowadzenie ćwiczeń logopedycznych

Jak wspomniano powyżej, u jednej z osób z grupy badanych wprowadzono ćwiczenia oddechowe oraz fonacyjne. Celem ćwiczeń oddechowych było:

- opanowanie oddychania dolno-żebrowo-brzusznego spoczynkowego, a następnie dynamicznego;
- pogłębienie oddechu;
- opanowanie posługiwania się głosem z wykorzystaniem podparcia oddechowego;
- opanowanie umiejętności świadomego posługiwania się oddechem, w tym jego pogłębiania w momencie nasilenia się objawów ET.

Wśród ćwiczeń fonacyjnych pojawiły się:

- ćwiczenia nastawienia głosowego;
- wykorzystania rezonatorów;
- prowadzenia głosu z jednolitą siłą;
- ćwiczenia świadomego, płynnego przechodzenia z jednej realizowanej głoski do kolejnej;



– realizacja mowy z prawidłową dystrybucją mięśniową – w tym wypadku nacisk został położony na opanowanie świadomego rozluźniania mięśni narządów artykulacyjnych, co oprócz ich rozluźnienia ma zapobiegać efektowi tak zwanego szczękociskisku.

Efektorem regularnych ćwiczeń prowadzenia głosu w mowie jest poprawa jego funkcjonowania w momencie pojawienia się objawów ET. Dotyczy to zmniejszenia się ilości incydentów, w których występuje drżenie głosu, jednak należy podkreślić, że sytuacja obserwowanej poprawy zależy od regularnego podejmowania ćwiczeń przez pacjenta.

W terapii głosu uwzględniono naukę świadomego, celowego, ale również prawidłowego posługiwania się mową – zwrócono uwagę między innymi na powtarzanie fraz oraz dłuższych tekstów z podanym tematem ćwiczenia. Do tego rodzaju tematów należała na przykład świadoma realizacja określonych klas głosek, ze szczególnym uwzględnieniem ich miejsca czy sposobu artykulacji. Ćwiczenia proponowane w tym wypadku mogą polegać między innymi na realizacji wybranych głosek w określony sposób – ich głośniejsza bądź przedłużona realizacja ze zwróceniem uwagi na aktywność przestrzeni rezonacyjnych, miękkie nastawienie w trakcie wypowiedzania samogłosek ustnych czy wypowiedzanie tekstu ze zwróceniem uwagi na akcent wyrazowy lub intonację zdaniową.

### **Rokowanie w zakresie funkcjonowania głosu**

U obserwowanej osoby efekt terapii logopedycznej uzależniony był od regularności ćwiczeń. Jednak należy pamiętać, iż zaburzenia układu pozapiramidowego są grupą schorzeń, w wypadku których występuje swoista podatność na pojawianie się lęków, ale także schorzeń o charakterze depresji (Sobów 2014: 759–763), a z kolei tego rodzaju sytuacje mogą nie sprzyjać wspomnianej regularności w pracy nad opanowaniem dodatkowych umiejętności, na przykład związanych z posługiwaniem się głosem.

Zaburzenia lękowe lub depresyjne mogą współtowarzyszyć występowaniu bądź nasileniu się ET, ale mogą być także u niektórych osób przyczyną pojawiania się czy pogłębienia objawów choroby układu pozapiramidowego, osłabiając kondycję neurologiczną pacjenta. Mogą one pojawiać się również po ostrzejszym incydencie. Natomiast w rokowaniu należy także wziąć pod uwagę fakt, iż każdy z zespołów przebiegający z nadmiernym napięciem mięśniowym, który łączy się w jakikolwiek sposób z konfliktem wewnętrznym pacjenta, może doprowadzać nie tylko do zaburzeń głosu wynikających z ET, ale też do dysfonii o podłożu psychogennym (por. Aronson, za: Szkiełkowska 2012: 188), zatem zaburzenia głosu mogą u chorych z drżeniem samoistnym mieć charakter sprzężony.

Zaburzenia fonacji towarzyszące ET stanowią wskazanie do terapii logopedycznej, a ze względu na możliwość osiągnięcia optymalnego prowadzenia głosu po opanowaniu umiejętności oddechowo-fonacyjnych ćwiczenia te powinny być w wypadku chorego z ET kontynuowane.

## Podsumowanie

Drzenie samoistne należy do zaburzeń, których leczenie ma najczęściej charakter objawowy. Zatem działania terapeutyczne obejmujące na przykład poprawę w zakresie posługiwania się głosem stanowić mogą istotny element poprawiający jakość funkcjonowania pacjentów z ET. Drzenie samoistne nie należy do chorób zagrażających życiu, „może jednak powodować znaczną niesprawność fizyczną i psychospołeczną. Amplituda drżenia zwiększa się wraz z czasem trwania choroby, chorzy zaś mają coraz większe trudności z pisaniem, spożywaniem pokarmów płynnych i stałych, ubieraniem się, mówieniem i innymi czynnościami wymagającymi precyzji ruchów” (Zasiewicz, Elble, Louis et al. 2005: 21). Konsekwencją pogłębiających się zaburzeń może się stać nie tylko ograniczenie fizyczne, ale również izolacja społeczna (Siemiński, Nyka, Nitka-Siemińska 2007: 250). Z kolei pomoc i rehabilitację należy rozpatrywać w kategoriach oddziaływania zmierzającego w kierunku poprawy jakości życia osób z ET.

Objawy drżenia samoistnego dotyczą różnych okolic, w tym „drzenie może obejmować [...] struny głosowe i przeponę, co jest przyczyną drżenia głosu” (Louis, Greene 2004: 679). Celem terapii jest opanowanie umiejętności wykorzystywania podparcia oddechowego oraz nauka prawidłowej fonacji. Podjęte działania terapeutyczne pozwalają zaobserwować zniesienie drżenia głosu. Istotą terapii stanowi opanowanie przez pacjenta umiejętności świadomego panowania nad tworzaniem i prowadzeniem głosu w taki sposób, by drzenie głosu nie pojawiało się bądź jego intensywność była znikoma w sytuacjach w szczególności sposób dla niego stresogennych. Z kolei w zakresie realizacji poszczególnych dźwięków mowy ćwiczenia fonacji pozwalają na opanowanie umiejętności posługiwania się systemem wokalicznym języka w sposób wyrazisty, dotyczy to także samogłosek występujących na przykład w wygłosie wyrazów.

## Bibliografia

- Bieńkowska K., 2012, *Kwestionariusz obrazkowy do badania artykulacji*, Radom.
- Jankovic J., 2010, *Voice Tremor. Properly Diagnosing and Treating Voice Tremor*, „Tremor Talk. For Members of the International Essential Tremor Foundation”, nr 6 (zima), s. 6–7.
- Johns M.M., 2013, *Essential Tremor of the Voice vs. Spasmodic Dysphonia*, „Tremor Talk. For Members of the International Essential Tremor Foundation”, nr 12 (sierpień), s. 8–9.
- Lester R.A., 2014, *Straight Talk on Therapy for Vocal Tremor*, „Tremor Talk, For Members of the International Essential Tremor Foundation”, nr 14 (kwiecień), s. 4–5.
- Louis E.D., Greene P.E., 2004, *Drżenie samoistne*, red. H. Kwieciński, A.M. Kamińska, L.P. Rowland, „Neurologia Merritta” (Wrocław).
- Maniecka-Aleksandrowicz B., Domeracka-Kołodziej A., 2004, *Rehabilitacja w afonii psychogennej*, „Audiofonologia”, s. 53–56.

- Moryś J., 2014, *Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] *Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, red. W. Kozubski, P. Liberski, t. 1, Warszawa, s. 3–31.
- Ravikumar V., Ho A.L., Kwang Sung Ch., DiRenzo E.E., Halpern C.H., 2015, *Deep Brain Stimulation for Vocal Tremor*, „Tremor Talk. For Donors of the International Essential Tremor Foundation”, nr 17 (maj), s. 18–20.
- Salles S., 2013, *The Role of Rehabilitation in the Treatment of Essential Tremor*, „Tremor Talk. For Members of the International Essential Tremor Foundation”, nr 13 (grudzień), s. 6–8.
- Siemiński M., Nyka W.M., Nitka-Siemińska A., 2007, *Drżenie samoistne, Wybrane problemy kliniczne*, „Via Medica, Forum Medycyny Rodzinnej”, t. 1, nr 3, s. 250–254.
- Sławek J., 2014, *Choroby układu pozapiramidowego*, [w:] *Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, red. W. Kozubski, P. Liberski, t. 2, Warszawa, s. 285–325.
- Sobów T., 2014, *Objawy psychopatologiczne i zaburzenia psychiczne w chorobach układu nerwowego*, [w:] *Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, red. W. Kozubski, P. Liberski, t. 2, Warszawa, s. 755–764.
- Szkiełkowska A., 2012, *Klasyfikacja zaburzeń głosu*, [w:] *Logopedia. Teoria Zaburzeń Mowy* red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin, s. 185–193.
- Tokarz F., 1992, *Nerwowe, ośrodkowe i obwodowe zaburzenia mowy oraz głosu (afazja, dysartria, dysfonia, mutyzm)*, „Foniatrya Kliniczna”, red. A. Pruszewicz.
- Walencik-Topiłko A., 2009, *Głos jako narzędzie. Materiały do ćwiczeń emisji głosu dla osób pracujących głosem i nad głosem*, Gdańsk.
- Wylie S.A., 2010, *Addressing the Psychological Aspects of Essential Tremor. ET's Impact on Emotional and Mental Processes*, „Tremor Talk. For Member of the International Essential Tremor Foundation”, nr 6 (zima), s. 4–5.
- Zesiewicz T.A., Elble R.J., Louis E.D., Gronseth G.S., Ondo W.G., Dewey R.B. Jr., Okun M.S., Sullivan K.L., Weiner W.J., 2011, *Evidence-Based Guideline Update. Treatment of Essential Tremor. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology*, „Neurology. American Academy of Neurology”, t. 77, nr 19, s. 1752–1755.
- Zesiewicz T.A., Elble R., Louis E.D., Hauser R.A., Sullivan K.L., Dewey R.B. Jr., Ondo W.G., Gronseth G.S., Weiner W.J., 2005, *Praktyczne wytyczne dotyczące leczenia drżenia samoistnego. Raport Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology*, „Neurology. American Academy of Neurology”, wyd. pol., nr 5, s. 20–36.

## Voice and Articulation Disorder in Essential Tremor

### Abstract

Essential Tremor is categorised as one of the most commonly occurring kinds of extrapyramidal system disorders. The basic symptoms of the disease include upper limbs tremor, head and voice tremor. The disorder affects people of different ages, but the first symptoms may be noticeable in the second decade of life. They may also occur in the later years. Depending on the intensity of the occurring malfunctions, the disease changes the quality of a patient's life. It happens so, both in the physical functioning, as it may limit social contacts, as well as in the emotional state.

The basic speech disorders in patients with Essential Tremor are concerned with breathing during voice production, with phonation and vowel pronunciation. Therefore, what is of vital importance in the logopedic therapy of such patients, is mastering the ability of directing one's voice, using breath support, as well as learning to pronounce vowels in a way that it is possible to eliminate the voice tremor, either partly or fully.

**Key words:** Essential Tremor, Essential Vocal Tremor, logopedic voice therapy