

Ewa Gacka

Uniwersytet Łódzki\*

## DIAGNOZOWANIE I USPRAWNIANIE FUNKCJI ODDECHOWEJ W POSTĘPOWANIU LOGOPEDYCZNYM. UJĘCIE TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE

---

DIAGNOSING AND STREAMLINING THE RESPIRATORY  
FUNCTION IN SPEECH-THERAPY PROCEEDINGS.  
THEORETICAL AND PRACTICAL PERSPECTIVE

**Słowa kluczowe:** oddychanie, układ oddechowy, diagnoza logopedyczna funkcji oddechowej, zaburzenia oddychania, terapia.

**Keywords:** respiration, respiratory system, speech-therapy diagnosis of the respiratory function, respiratory distress, therapy.

### Wprowadzenie

Istotną kwestią w rozpoznawaniu nieprawidłowości mowy są weryfikowalne, jasno określone kryteria oceny kompetencji oraz sprawności: językowej i komunikacyjnej, a także czynności leżących u ich podstaw, np. funkcji oddechowej, pokarmowej czy też odruchów ustno-twarzowych.

Oceną oddychania (różnych jego aspektów i z różnych punktów widzenia) zajmuje się wielu specjalistów, między innymi: anestezjologów, pulmonologów, laryngologów, foniatrów, neonatologów, ortodontów, rehabilitantów, fizjoterapeutów, a także logopedów. Zainteresowanie tych ostatnich oddychaniem wynika z jego roli w tworzeniu głosu, mówieniu. Głos powstaje w krtani, która generuje go z „paliwa”, jakim jest wydychane powietrze. Utworzony ton krtaniowy ulega wzmocnieniu w rezonatorach (głowym/nasady oraz piersiowym) i przekształca się w dźwięki mowy za sprawą ruchów narządów artykulacyjnych. Głoski są więc efektem współdziałania układów: oddechowego, fonacyjnego i artykulacyjnego.

---

\* Wydział Filologiczny, Instytut Filologii Polskiej i Logopedii, Zakład Dialektologii Polskiej i Logopedii, ul. Pomorska 171/173, 90-236 Łódź, ewa.gacka@uni.lodz.pl

Barbara Ostapiuk definiuje *głoskę* jako „zespół względnie jednoczesnych pozycji i ruchów oddechowo-fonacyjno-artykulacyjnych (PiROFA)” [2012, s. 432], porównując jej wymawianie do „rzeźbienia powietrza” [2010/2011, s. 123].

Oddychanie, a także przyjmowanie pokarmów, picie, odruchy ustno-twarzowe, mimikę, zabawy orofacjalne zalicza się do czynności prymarnych względem mowy, a więc „[...] konstytuujących wraz z układem nerwowym ruchową bazę mowy w różnym zakresie i wymiarze”, zarówno w okresie prenatalnym, jak i postnatalnym [Pluta-Wojciechowska, 2011, s. 125].

Nieprawidłowości oddechowe mogą, ale nie muszą towarzyszyć zaburzeniom mowy, zróżnicowane bywają ich charakter i nasilenie. Diagnozuje się je u osób z dysartrią, dyslalią, oligofazją, a także u pacjentów po laryngektomii, jąkających, głuchych i niedosłyszących, z rozszczepem wargi i/lub podniebienia oraz z zaburzeniami głosu. Ponadto stanowią jeden z symptomów zwiastujących późniejsze trudności w rozwoju komunikacji językowej, rozpoznawanych i podlegających terapii w ramach wczesnej interwencji u małych dzieci.

## **Budowa i funkcjonowanie układu oddechowego**

*Oddychanie* reguluje życiowe procesy organizmu człowieka, pełni także istotną „[...] rolę społeczną w osobniczym komunikowaniu się z otoczeniem w formie tworzenia mowy, śpiewu i gry na instrumentach dętych” [Pawłowski, 2010, s. 42]. Wyodrębnić w nim można fazę wdechu, pobrania powietrza z otoczenia do płuc, oraz fazę wydechu, czyli wydalania powietrza. Wydobywanie głosu, mówienie, śpiewanie odbywa się na wydychanym powietrzu. Wszystkie głoski języka polskiego mają charakter ekspiracyjny, czyli powstają jako modyfikacja wydechu, w przeciwieństwie do głosek inspiracyjnych, powstających na wdechu, czy mlasków kształtujących się na bezdechu, które spotkać można w innych językach [Ostaszewska, Tambor, 2005].

Układ oddechowy tworzą drogi oddechowe dolne (płuca, oskrzela i tchawica) oraz górne, na które składają się jama nosowa, ustna, gardło oraz krtań. W oddychaniu istotną rolę pełnią mięśnie oddechowe, przede wszystkim przepona oraz mięśnie międzyżebrowe. Podczas wdechu żebra rozsuwają się na boki, a przepona oddzielająca jamę brzuszną od klatki piersiowej obniża się (klatka piersiowa powiększa się). Podczas wydechu zmniejsza się objętość klatki piersiowej, mięśnie międzyżebrowe oraz przepona wracają do swojej poprzedniej pozycji. Ponieważ praca przepony jest niezależna od naszej woli (brak w niej zakończeń nerwów czucia głębokiego), tylko pośrednio możemy na nią wpływać poprzez kontrolowanie pracy żeber, do których przepona jest przyczepiona, co możemy wykorzystać w procesie usprawniania funkcji oddechowej [Tarasiewicz, 2003]. W zależności od aktywności mięśni oddechowych, wyszczególnić można różne typy oddychania:

- szczytowy (obojczykowo-żebrowy), w którym przeważa praca górnych żeber i mięśni mostka, przy braku aktywności przepony i dolnych żeber;
- piersiowy (żebrowy), w którym przeważa praca dolnych żeber;
- brzuszny (przeponowy), jego charakterystyczną cechą jest dominacja pracy przepony;
- piersiowo-brzuszny (całościowy), w którym biorą udział wszystkie mięśnie oddechowe [Śliwińska-Kowalska, 1999; Tarasiewicz, 2003].

Oddychanie służące wyłącznie celom fizjologicznym nazywamy statycznym (spoczynkowym). W oddychaniu statycznym wdech jest procesem aktywnym, wymagającym skurczu mięśni oddechowych, zaś wydech jest procesem pasywnym, w którym następuje rozluźnienie napięcia mięśniowego. W czasie mówienia i śpiewu oddychanie statyczne przekształca się w typ dynamiczny, w którym wdech przebiega identycznie, jak w oddychaniu statycznym, a wydech jest procesem czynnym, odbywającym się dzięki pracy różnych grup mięśni. W oddychaniu dynamicznym ważna jest umiejętność *podparcia oddechowego*, które „[...] polega w swej istocie na możliwie długim utrzymaniu aparatu oddechowego w pozycji wdechowej” [Tarasiewicz, 2003, s. 139]. W tym sposobie oddychania podczas wydechu klatka piersiowa pozostaje jeszcze przez pewien czas w pozycji wdechowej, przepona zaś powoli unosi się, co prowadzi do wydłużenia fazy wydechowej, wzmocnienia głosu.

Dla diagnozowania i usprawniania funkcji oddechowej istotna jest znajomość różnic w budowie oraz funkcjonowaniu układu oddechowego zarówno dzieci, jak i osób w starszym wieku (seniorów). Podmiotem zainteresowania logopedów jest przecież człowiek na przestrzeni całego swojego życia.

Drogi oddechowe dzieci są krótkie i wąskie, co sprzyja częstym infekcjom, a to z kolei może prowadzić do kształtowania się nieprawidłowego (ustnego) toru oddychania. Krtani jest wysoko ustawiona, nagłośnia wiotka. Mięśnie międzybrowe są słabo rozwinięte. Szkielet chrząstny krtani, tchawicy, oskrzeli jest cienki, a tkanka łączna i mięśniowa całego układu oddechowego wiotka. Noworodki i niemowlęta przez pierwsze sześć miesięcy życia oddychają wyłącznie przez nos, dlatego bardzo ważne jest dbanie o jego drożność. Wąskie i bogato unaczynione przewody nosowe łatwo ulegają obrzękom, a to w połączeniu z nieżytem nosa może prowadzić do niewydolności oddechowej. Migdałki (zwłaszcza gardłowy) często ulegają przerostowi, stanowiąc przeszkodę w oddychaniu drogą nosową. Błona śluzowa dróg oddechowych jest obficie ukrwiona, co przy dużej pobudliwości dzieci może prowadzić do obrzęków różnych części układu oddechowego, np. krtani, przyczyniając się do powstania zaburzeń głosu. Niemowlęta oddychają w sposób przeponowy. Z chwilą przyjęcia przez dziecko postawy pionowej sposób oddychania zmienia się na żebrowy (częstszy u dziewcząt) lub brzuszny [Eberhardt, 1998; Kluj, Gaszyński, 2014].

Funkcjonowanie układu oddechowego pogarsza się wraz z wiekiem, w związku z naturalnym starzeniem się organizmu, niezależnie od ogólnego stanu zdro-

wia człowieka. U osób starszych zmniejsza się ruchomość klatki piersiowej, jej ściany stają się mniej rozciągliwe z powodu zwapnień chrząstek żebrowych, a także osteoporozy. Dochodzi do upośledzenia mechanizmów obronnych układu oddechowego, obniżenia siły wszystkich mięśni (całego układu mięśniowego), a więc także mięśni oddechowych. Tym, co charakteryzuje układ oddechowy seniorów, jest wiotkość górnych dróg oddechowych, zwłaszcza podniebienia miękkiego, prowadząca do bezdechów nocnych oraz zaburzeń rezonansu nosowego. Redukcji ulega pojemność życiowa płuc, a także długość i siła maksymalnego wydechu. U osób, u których przewlekła choroba wiąże się z koniecznością leżenia w łóżku, dochodzi do zalegania wydzieliny w oskrzelach, co powoduje spływanie oddechu [Jajor i in., 2013; Kozak-Szkopek, Galus, 2010].

### **Sposoby diagnozy funkcji oddechowej stosowane w postępowaniu logopedycznym**

Ocena oddychania stanowi integralną część badania logopedycznego. W diagnozie logopedycznej opisuje się i interpretuje zachowania językowe badanej osoby. A więc zasadne jest także badanie czynności leżących u podstaw mowy, wśród nich oddychania.

Diagnozowanie funkcji oddechowej obejmuje ocenę:

- toru oddechowego;
- typu oddychania;
- długości fazy wydechowej;
- równomierności siły wydechu;
- koordynacji oddechu z wypowiedzianym tekstem.

Ocenia się także stan napięcia mięśniowego, postawę ciała, stan emocjonalny pacjenta.

Diagnozy wymienionych aspektów funkcji oddechowej dokonuje się na podstawie próbek mowy spontanicznej (oddychanie dynamiczne), obserwacji oddychania statycznego, prób, które poleca się wykonać pacjentowi (oddychanie statyczne i dynamiczne). Sposób oceny trzeba dostosować do wieku pacjenta, jego możliwości psychofizycznych, umiejętności współpracy z diagnostą (np. pewne próby są niemożliwe do przeprowadzenia z bardzo małymi dziećmi, z kolei w badaniu osób dorosłych nie korzysta się z zabawek, z uwagi na opór pacjenta dorosłego przed infantylizacją postępowania diagnostycznego). W diagnozie oddychania ważne są także informacje pochodzące z wywiadu logopedycznego oraz uzyskane od innych specjalistów, np. laryngologów, fizjoterapeutów czy rehabilitantów, którzy współuczestniczą w opiece nad pacjentem z zaburzeniami funkcji oddechowej.

Diagnozowanie toru oddechowego u najmłodszych pacjentów sprowadza się do obserwacji. W okresie noworodkowym i niemowlęcym ocenie podlega

między innymi umiejętność integracji ssania, połykania i oddychania. O prawidłowej koordynacji tych czynności świadczy rytmiczność ssania [Pietras, 2016]. Podczas badania zwraca się również uwagę na domknięcie warg (w trakcie wywiadu logopedycznego pyta się o to rodziców lub opiekunów). Jak wspomniano, niemowlęta do 6. m. ż. oddychają wyłącznie przez nos [Kluj, Gaszyński, 2014], ale uchylone usta w czasie snu i czuwania mogą mieć negatywne konsekwencje w przyszłości, sprzyjając rozwojowi patologicznego toru oddychania (właśnie przez usta) po 6. m. ż. Obserwowany brak domknięcia warg może wynikać z obniżonego napięcia mięśniowego, a także wadliwego nawyku. W przypadku wcześniaków może być rezultatem braku dojrzałości układu mięśniowego.

Pożądaną, nosowy tor oddychania wpływa na właściwy rozwój twarzy i narządu żucia, sprzyja więc prawidłowemu rozwojowi artykulacji. Jak podkreślają ortodonci, powietrze przepływając przez jamę nosową masuje dno nosa, a brak takiego „[...] masażu powoduje zahamowanie poprzecznego wzrostu podstawy szczęki” oraz prowadzi do powstania wąskiego i wysokiego podniebienia [Wędrychowska-Szulc, 2008, s. 66]. Badania Małgorzaty Zadurskiej i in. wykazały statystycznie istotną zależność pomiędzy oddychaniem przez usta a wadami zgryzu i wadami wymowy [2007]. Przeglądowi piśmiennictwa na temat związków nieprawidłowego toru oddychania z zaburzeniami realizacji fonemów poświęcony jest również tekst Izabeli Malickiej [2017]. Także praktyka logopedyczna autorki prezentowanego artykułu potwierdza, że u pacjentów, u których diagnozuje się ustny tor oddychania bardzo często występuje międzyzębowa artykulacja głosek trzech szeregów (ś, ź, ć, dź, s, z, c, dz, sz, ż, cz, dż), głosek (t, d, n, l), obecne są też zaburzenia rezonansu nosowego.

Obserwacja to podstawowa metoda oceny toru oddychania również u starszych dzieci, młodzieży oraz dorosłych. O prawidłowym oddychaniu statycznym (drogą nosową) świadczy:

- wdech i wydech nosem;
- domknięte wargi, podniesiona (domknięta) żuchwa;
- pozostający w jamie ustnej (za górnymi zębami) język [Pluta-Wojciechowska, 2013].

Należy zwrócić uwagę na to, aby zwarcie warg nie towarzyszył widoczny wysilek.

W przypadku rozpoznania ustnego toru oddechowego, dla pogłębienia diagnozy można polecić pacjentowi wykonanie dwóch przysiadów (przypominając o konieczności złączenia warg) i dokonać oceny oddychania po zwiększonym przez ruch zapotrzebowaniu na tlen. Jeżeli po przeprowadzonej próbie usta badanego pozostaną złączone i nie wystąpią objawy duszności, to można uznać, że oddychanie przez usta ma charakter nawykowy [Karlowska, 2008]. Trzeba pamiętać, że oddychanie torem ustnym może być spowodowane niewłaściwym nawykiem lub nieprawidłowościami o charakterze organicznym, dlatego wskazana jest konsultacja laryngologiczna celem ich potwierdzenia (i ewentualnego lecze-

nia) bądź wykluczenia. W badaniu logopeda może posłużyć się również próbą lusterkową, która polega na przyłożeniu lusterka podczas wydechu (w oddychaniu spoczynkowym) nad górną wargą osoby badanej. Jeżeli na lusterku powstaną symetryczne, charakterystyczne ślady (tzw. skrzydła motyla) utworzone przez wydychaną parę wodną, świadczy to o równomiernym przepływie powietrza, a więc prawdopodobnie o braku przeszkód w jamie nosowej [Karlowska, 2008]. Badacze podkreślają, że w 80% przypadków oddychanie przez usta spowodowane jest nawykiem [Wędrychowska-Szulc, 2008]. Sprzyja temu niewłaściwa pozycja dziecka podczas snu oraz leżenia z odgięciem głowy do tyłu, kiedy zuchwa cofa się i przesuwają do dołu, a usta rozchylają się.

Diagnoza typu oddychania powinna uwzględniać ocenę pozycji ciała i napięcia mięśniowego. Rozluźnione, swobodne ciało jest warunkiem miarowego, spokojnego, wykonanego bez wysiłku oddechu. Za najbardziej pożądane i optymalne podczas mówienia, wydobywania głosu uważa się oddychanie piersiowo-brzuszne. Rozpoznanie typu oddychania polega na obserwacji pacjenta oraz na dotykowej kontroli mięśni oddechowych w czasie wdechu i wydechu. Nieprawidłowości podczas oddychania, na które powinno zwracać się uwagę w badaniu logopedycznym, to:

- unoszenie ramion podczas wdechu;
- brak lub niewystarczająca praca żeber;
- wciąganie brzucha podczas wdechu;
- wypinanie i napinanie brzucha podczas wydechu;
- nadmierne napięcie mięśniowe całego ciała;
- nierównomiernie rozłożony ciężar ciała.

Długość fazy wydechowej możemy określić pośrednio przeprowadzając próbę *maksymalnego czasu fonacji* (MCF), definiowanego jako „[...] najdłuższy czas (mierzony w sekundach), podczas którego dźwięk (najczęściej samogłoska «a») może być podtrzymany przy maksymalnym wdechu” [Halama, Raes, 1998, s. 39]. U dorosłych maksymalny czas fonacji wynosi około 20–25 sekund, u dzieci w 1. r.ż. – 2 sekundy, u dziesięciolatka waha się w granicach 10–15 sekund [Eberhard, 1998]. Jak podaje Grażyna Eberhard, maksymalny czas fonacji krótszy, niż 10 sekund u dorosłej osoby, dowodzi istniejącej patologii [1998]. Skrócony czas fonacji może świadczyć zarówno o nieprawidłowościach w zakresie głosu, jak i oddechu (obie funkcje – głosowa i oddechowa – są ze sobą ściśle związane).

Równomierność siły wydechu oceniamy za pomocą specjalnie przygotowanych prób, a także na podstawie analizy mowy spontanicznej. Przy równomiernym wydechu słowa w zdaniach, a także sylaby w słowach wypowiedane są z jednakową siłą. Przykładowe próby diagnostyczne oceniające umiejętność równomiernej siły wydechu to:

- dmuchanie na gaziki, paski papieru, inne lekkie przedmioty zawieszane na nitce, płomień świecy; przy równomiernej sile wydychanego powietrza kartka papieru, gazik, płomień świecy będą odchyłać się pod stałym kątem;



- dmuchanie na zabawki typu wiatraczki, inne wirujące przedmioty; przy równomiernej sile wydechu będą obracały się z jednakową prędkością;
- wypowiedanie głoski [s] z przerwami; przy równomiernej sile wydechu głoska za każdym razem będzie brzmiała z taką samą głośnością;
- wypowiedanie głoski [s] naprzemiennie raz ciszej, raz głośniej; przy równomiernej sile wydechu zostanie zachowany rytm powtórzeń;
- dmuchanie na piłeczkę umieszczoną w zabawce typu „dmuchajka”; przy równomiernej sile wydechu piłeczka będzie utrzymywana na jednakowej (stałej) wysokości.

Wybór prób zależy od wieku pacjenta, z oczywistych względów te z użyciem zabawek przeznaczone są dla dzieci.

Oceny umiejętności koordynacji oddychania z wypowiedzianym tekstem dokonuje się na podstawie analizy mowy spontanicznej pacjenta, a także prosząc go o przeczytanie przygotowanego tekstu. Istotne, aby pauzy oddechowe nie dzieliły wyrazów połączonych w logiczną całość, aby były wykonywane w oczekiwanym miejscu, zgodnie z sensem tekstu. Przy diagnozie tego aspektu oddychania można wykorzystać fragment prozy, wiersza, a także specjalnie przygotowane listy zdań bądź wyrażen nie powiązanych ze sobą logicznie (w tekście brak wielkich i małych liter, znaków interpunkcyjnych). Są to tzw. testy słów łańcuchowych, służące także ocenie umiejętności czytania ze zrozumieniem.

## Usprawnianie funkcji oddechowej

Jedną z zasad terapii zaburzeń mowy i głosu jest adekwatność postępowania naprawczego do zdiagnozowanego problemu, manifestowanych objawów. Nie ma jednej metody ani jednego modelu terapeutycznego. Diagnoza i terapia muszą być indywidualnie dostosowane do potrzeb i możliwości osoby z zaburzeniami mowy. Dotyczy to także usprawniania funkcji oddechowej – ćwiczenia powinny być odpowiednio dobrane do pacjenta, jego wieku, stanu psychofizycznego, rodzaju nieprawidłowości oddechowych. Przecież nie każdy pacjent potrzebuje wydłużenia fazy wydechowej, ćwiczeń oddechu całościowego czy pracy nad zmianą toru oddechowego. Na przykład nie u wszystkich osób jękających się występuje skrócony oddech, w związku z czym nie ma uzasadnienia dla ćwiczeń jego wydłużenia w każdym przypadku niepłynności mówienia [por. Woźniak, 2015]. Podstawą modyfikowania funkcji oddechowej (i całej terapii logopedycznej) jest dokładne rozpoznanie problemów pacjenta.

Usprawnianie toru oddechowego to przede wszystkim przeciwdziałanie nawykowemu oddychaniu przez usta poprzez mechaniczne domknięcie warg niemowlęcia w czasie snu i czuwania, dozór nad prawidłową pozycją ciała dziecka podczas snu (bez odgięcia głowy do tyłu) oraz dbanie o drożność przewodów nosowych. Rozwojowi nosowego toru oddychania sprzyja też naturalne karmienie.

W przypadku organicznych przyczyn oddychania torem ustnym konieczne jest leczenie laryngologiczne, bez którego ćwiczenia logopedyczne nie przyniosą pożądanego efektu. Przy obniżonym napięciu mięśnia okrężnego warg niezbędne są ćwiczenia wzmacniające, które mogą mieć charakter bierny (masaż i stymulację punktów neuromotoralnych przeprowadza logopeda) lub czynny, kiedy pacjent wykonuje zalecone ćwiczenia na zasadzie naśladownictwa. Biernie ćwiczenia to przede wszystkim postępowanie zgodnie z zasadami integracyjnej terapii ustno-twarzowej według Swietłany Masgutowej [Masgutowa, Regner, 2007] czy neuromotorycznej terapii ustno-twarzowej według Rodolfo Castillo Moralesa<sup>1</sup> [Kaczan, 2006; Kaczan, Regner, 2004]. Wśród ćwiczeń czynnych wymienić można np.: naprzemienne wysuwanie warg do przodu (tzw. dzióbek) i ich rozciąganie (jak do uśmiechu), przesyłanie całusów (ważne, aby w trakcie ćwiczenia wargi były wysunięte do przodu), przenoszenie skrawków papieru przy użyciu słomki, którą pacjent obejmuje zaokrąglonymi i lekko wysuniętymi do przodu wargami (jednocześnie pracuje podniebienie miękkie), picie przez słomkę (utrzymywaną zaokrąglonymi, wysuniętymi do przodu wargami), ćwiczenia napinania warg z użyciem płytki przedsionkowej, szpatułki.

Kształtowanie pożądanego typu oddychania odbywa się przede wszystkim w ramach działań z zakresu profilaktyki logopedycznej, a także w terapii zaburzeń głosu. Pracę rozpoczynamy od wyjaśnienia pacjentowi, na czym polega prawidłowe oddychanie oraz uświadomienia popełnianych błędów (w profilaktyce logopedycznej ewentualnych błędów). W kształtowaniu oddechu całościowego (najbardziej pożądanego z punktu widzenia tworzenia głosu i wypowiedzania słów) bardzo ważne jest rozluźnione ciało, odpowiednia postawa. Bogumiła Toczyńska podkreśla, że „podstawą pracy nad oddechem jest spokój ciała i pozbanienie korpusu wszelkich napięć” [2003, s. 135]. Dlatego wskazane są ćwiczenia relaksacyjne, które pomagają pacjentowi w kształtowaniu i doskonaleniu umiejętności różnicowania napięcia i rozluźnienia różnych grup mięśniowych. Przykładowe ćwiczenia napinania i rozluźniania mięśni to: maszerowanie i swobodne wymachiwanie ramionami w różnych kierunkach; maszerowanie w czasie odtwarzania podkładu muzycznego, a w momencie przerwy w muzyce – przyjęcie pozycji „na baczność” (następuje wtedy napięcie mięśni); podczas siadu skulonego (ręce oplatają nogi) napinanie i rozluźnianie mięśni [Walencik-Topiłko, 2009], a także zaciskanie i rozluźnianie dłoni; wspinanie się na palce i wyciąganie w górę rąk (jak najwyżej), aby sięgnąć po wyobrażony przedmiot, np. jabłko rosnące na gałęzi; podczas siedzenia na krześle podnoszenie wyprostowanych nóg (równoległe do podłogi) i utrzymywanie ich przez dłuższą chwilę w tej pozycji itp. Aneta Łastik [2002] zaleca, aby rozpocząć pracę nad oddechem od kilkunastominuto-

---

<sup>1</sup> W literaturze przedmiotu znaleźć można szczegółowy opis obu metod, dlatego w prezentowanym artykule zrezygnowano z analizy tych zagadnień.



wych relaksacji, które pozwolą pacjentowi wsłuchać się we własny oddech, a nie dyrygować nim, nauczą rozpoznawania napięć i sposobów ich rozładowywania.

W pracy nad całościowym sposobem oddychania dążymy do uaktywnienia mięśni przepony. Jak podkreślono we wcześniejszej części artykułu, na jej aktywność nie mamy bezpośredniego wpływu, ale możemy aktywizować mięśnie żeber, do których przepona jest przyczepiona. Pomocne w osiągnięciu tego celu jest zachęcanie pacjenta do wizualizacji takich czynności, jak: naturalny śmiech, zaparcie się i podnoszenie ciężaru lub wchodzenie do zimnej wody [Tarasiewicz, 2003]. W usprawnianiu oddychania eliminuje się także wadliwe nawyki, takie jak: unoszenie ramion, wciąganie brzucha w czasie wdechu (powietrze powinno być zassane do płuc z zewnątrz poprzez powiększenie klatki piersiowej, zgodnie z zasadą wyrównania ciśnień), wypychanie brzucha w czasie wydechu. W trakcie ćwiczeń logopeda stosuje kontrolę dotykową pracy mięśni oddechowych, uczy pacjenta samokontroli. Trzeba też pamiętać, że prawidłowy przebieg czynności oddechowych odbywa się przy minimalnym wysiłku mięśni układu oddechowego. Przykłady ćwiczeń pomagających w kształtowaniu prawidłowego typu oddychania można odnaleźć w publikacjach: Agnieszki Płusajskiej-Otto [2017], Jolanty Sipowicz [2009], Bogumiły Tarasiewicz [2003] i Marioli Śliwińskiej-Kowalskiej [1999].

Podczas doskonalenia funkcji oddechowej bardzo ważne jest skupienie się na elastyczności i swobodzie mięśni oddechowych, „[...] długi oddech jest sprawą czasu” [Tarasiewicz, 2003, s. 147]. Wydłużanie wydechu jest więc istotne, choć nie na pierwszym etapie pracy terapeutycznej. Wśród ćwiczeń kształtujących długą fazę wydechową wymienia się:

- wypowiedzianie na jednym wydechu spółgłosek [f] lub [s], a także samogłosek [a, e, o, i, e], dbając o to, aby dźwięk brzmiał w taki sam sposób przez cały czas fonacji;
- liczenie na jednym wydechu;
- wypowiedzianie wyrażeń typu „jedna wrona bez ogona, druga wrona bez ogona itd.” na jednym wydechu; recytowanie bądź czytanie na jednym wydechu coraz dłuższych fraz, fragmentów tekstów.

W literaturze przedmiotu można jednak znaleźć stanowisko negujące celowość tego typu ćwiczeń. Barbara Sambor podkreśla, że:

[...] w trakcie przesadnego wydłużania fazy wydechowej wzrasta ciśnienie wymuszone mięśniami pomocniczymi (przepona nie może wznieść się wyżej niż jej spoczynkowe położenie, zatem mówca uruchamia pomocnicze mięśnie wydechowe dla utrzymania wystarczającego ciśnienia podgłośniowego, tworzenie głosu odbywa się w trybie hiperfunkcji)” [2017, s. 346].

Kluczowe w tej opinii jest określenie „przesadne”, gdyż nie każde wydłużanie fazy wydechowej jest нефизиologiczne i szkodliwe, ale właśnie nadmierne, w któ-

rym wyzbywamy się całego powietrza. Trzeba wyraźnie podkreślić, że zarówno podczas wdechu jak i wydechu mięśnie krtani powinny być swobodne.

Wzmocnienie siły wydechu, także jego wydłużanie, jest szczególnie ważne u pacjentów z anartrią/dysartrią (w najcięższych przypadkach krótki i bardzo słaby wydech uniemożliwia wypowiedzenie choćby jednosylabowych wyrazów). W terapii osób anartrycznych/dysartrycznych celowe są ćwiczenia takie, jak: dmuchanie na gaziki, kartki papieru, po to, by się odchyliły i jak najdłużej w tej pozycji pozostały (stopień odchylenia zwłaszcza w początkowej fazie terapii nie jest najważniejszą kwestią), dmuchanie na kulki waty, wirujące przedmioty w celu wprowadzenia ich w jak najdłużej trwający ruch, dmuchanie przez słomkę do szklanki z wodą dla uzyskania maksymalnie długiego efektu „bulgotania” wody itp. Ćwiczenia tego typu są też bardzo istotne u pacjentów z zaburzeniami słuchu.

W pracy nad równomierną fazą wydechu oraz koordynacją oddechu z wypowiedzianym tekstem można wykorzystać próby, na których opiera się diagnoza problemów oddechowych w wymienionych zakresach, a które zostały zaprezentowane we wcześniejszym fragmencie artykułu.

Na zakończenie krótki komentarz dotyczący zasadności i celowości ćwiczeń oddechowych w terapii zaburzeń artykulacji. W opracowaniach metodycznych poświęconych korekcji wad wymowy w etapie przygotowawczym terapii wymienia się ćwiczenia: usprawniające pracę narządów artykulacyjnych, oddechowe, rytmizujące, słuchu fonematycznego, percepcji słuchowej [por. Stasiak, 2015; Sołtys-Chmielowicz, 2008; Jastrzębowska, 2003]. Nie znaczy to jednak, że wszystkie wymienione ćwiczenia wykonuje się z każdym pacjentem. Terapeuta realizuje te, które uznaje za konieczne, ze względu na przyczynę i patomechanizm wady u konkretnej osoby. I tak, jeżeli chodzi o ćwiczenia oddechowe, prowadzi się je u pacjentów, u których w trakcie badania logopedycznego stwierdzono zaburzenia oddychania (konkretnego jego aspektu, np. toru czy typu oddychania). Najczęściej u osób z wadą wymowy korekcji wymaga wadliwy (ustny) tor oddychania i właśnie na usprawnianiu tego aspektu funkcji oddechowej powinniśmy się skupić. Nie ma żadnego logicznego uzasadnienia dla ćwiczeń oddechowych typu: dmuchanie na piórko, kuleczki waty, wiatraczki itp. jako obowiązkowego elementu w terapii wad artykulacyjnych.

## Podsumowanie

Ocena funkcji oddechowej stanowi ważny element diagnozy logopedycznej, z uwagi na rolę, jaką oddychanie pełni w mówieniu (tworzeniu dźwięków mowy) oraz emisji głosu. W diagnozowaniu mowy i leżących u jej podstaw czynności prymarnych, a więc i oddychania, powinniśmy przestrzegać określonych kryteriów oceny, a badanie dostosować do wieku i możliwości pacjenta. Logopedzi wykorzystują różne sposoby oceny funkcji oddechowej, w zależności od badane-

go aspektu oddychania (toru oddechowego, typu oddychania, długości fazy wydechowej itd.). Jedne nie wymagają współpracy pacjenta, oparte są na obserwacji, której dokonuje logopeda, w innych jest konieczny aktywny udział badanego, np. podczas oceny maksymalnego czasu fonacji, na podstawie którego możemy wnioskować o długości fazy wydechowej. Diagnoza nieprawidłowości oddechowych stanowi podstawę usprawniania różnych aspektów oddychania.

Terapia logopedyczna (jak każdy rodzaj terapii) to przemyślany i zaplanowany proces, dostosowany do rozpoznanych trudności, dlatego decyzję o włączeniu takich, a nie innych ćwiczeń usprawniających oddychanie należy podjąć świadomie. Niestety, zdarza się, że działania są prowadzone bez logicznego uzasadnienia albo realizowane są nie te, które są najbardziej wskazane. Wyraźnie należy podkreślić, że ramy i sposób postępowania terapeutycznego wyznaczone są diagnozą logopedyczną problemów konkretnej osoby (w danym wieku i o danych możliwościach psychofizycznych). Ćwiczenia oddechowe każdy pacjent powinien wykonywać systematycznie, nie tylko w gabinecie logopedycznym, ale także w domu, zgodnie ze wskazówkami terapeuty. Praca nad oddechem stanowi także istotny element profilaktyki logopedycznej, w tym profilaktyki zaburzeń głosu.

---

## Bibliografia

- Eberhardt Grażyna, 1998, *Zaburzenia głosu u dzieci w wieku rozwojowym*, w: Halina Mierzejewska, Maria Przybysz-Piwkowa (red.), *Zaburzenia głosu – badanie – diagnozowanie – metody usprawniania. Materiały z konferencji zorganizowanej przez Pomagisterskie Logopedyczne UW i Sekcję Towarzystwa Kultury Języka Polskiego Logopedyczną*, Warszawa, s. 7–21.
- Grabias Stanisław, 2012, *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*, w: Stanisław Grabias, Marek Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, Lublin, s. 15–71.
- Halama Andrzej R., Raes Jan, 1998, *Pomiar maksymalnego czasu fonacji jako prosta próba oceny zaburzeń głosu*, w: Halina Mierzejewska, Maria Przybysz-Piwkowa (red.), *Zaburzenia głosu – badanie – diagnozowanie – metody usprawniania. Materiały z konferencji zorganizowanej przez Pomagisterskie Logopedyczne UW i Sekcję Towarzystwa Kultury Języka Polskiego Logopedyczną*, Warszawa, s. 39–43.
- Jajaor Julia, Nonn-Wasztan Sebastian, Rostkowska Elżbieta, Samborski Włodzimierz, 2013, *Specyfika rehabilitacji ruchowej osób starszych*, „Nowiny Lekarskie”, 1 (82), s. 89–96.
- Kaczan Teresa, 2006, *Rola neurorozwojowej metody Castillo Moralesa w postępowaniu terapeutycznym i wczesnej stymulacji dzieci z grupy wysokiego ryzyka*, Kraków.
- Kaczan Teresa, Regner Anna, 2004, *Teoretyczne i praktyczne podstawy ustno-twarzowej terapii regulacyjnej według koncepcji Rodolfo Castillo Moralesa*, w: Ludwika Sadowska (red.), *Neurofizjologiczne metody usprawniania dzieci z zaburzeniami rozwoju*, Wrocław, s. 163–200.

- Karłowska Irena, 2008, *Badanie czynnościowe narządu żucia*, w: taż (red.), *Zarys współczesnej ortodoncji. Podręcznik dla studentów i lekarzy dentyków*, Warszawa, s. 120–129.
- Kluj Przemysław, Gaszyński Tomasz, 2014, *Różnicowanie wybranych odrębności anatomicznych i fizjologicznych dziecka w stanie zagrożenia życia, terminologia, drogi oddechowe, oddechowanie*, „Ostry Dyżur”, 2 (7), s. 69–72.
- Kozak-Szkopek Elżbieta, Galus Krzysztof, 2010, *Wpływ rehabilitacji ruchowej na stan układu oddechowego kobiet w podeszłym wieku*, „Gerontologia Polska”, 4 (18), s. 201–206.
- Łastik Aneta, 2002, *Poznaj swój głos*, Warszawa.
- Malicka Izabela, 2017, *Przegląd badań dotyczących dysfunkcji mowy*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis” 225, *Studia Logopaedica VI*, s. 101–112.
- Ostapiuk Barbara, 2010/2011, *Asymetria w tworzeniu głosek u osób z ankyloglosja*, „Logopedia”, 39/40, s. 121–146.
- Ostapiuk Barbara, 2012, *Zaburzenia dźwiękowej realizacji fonemów języka polskiego – propozycja terminów i klasyfikacji*, w: Stanisław Grabias, Marek Kurkowski (red.), *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, Lublin, s. 431–454.
- Ostaszewska Danuta, Tambor Jolanta, 2005, *Fonetyka i fonologia współczesnego języka polskiego*, Warszawa.
- Pawłowski Zygmunt., 2010, *Podstawy foniatryi dla osób duchownych, aktorów, nauczycieli i prawników*, Warszawa.
- Pietras Katarzyna, 2016, *Problemy związane z przyjmowaniem pokarmu w okresie noworodkowym i niemowlęcym*, w: Janusz Świetliński (red.), *Neonatologia i opieka nad noworodkiem*, Warszawa, s. 241–276.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2011, *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Kraków.
- Pluta-Wojciechowska Danuta, 2013, *Zaburzenia czynności prymarnych i artykulacji. Podstawy postępowania logopedycznego*, Bytom.
- Plusajska-Otto Agnieszka, 2017, *Podręcznik pracy głosem. Ćwiczenia i wskazówki dla osób występujących publicznie*, Łódź.
- Sambor Barbara, 2017, *Anatomia i fizjologia układu o-f-a podstawą planowania skutecznej terapii głosu*, w: Danuta Pluta-Wojciechowska, Barbara Sambor (red.), *Współczesne tendencje w diagnozie i terapii logopedycznej*, Gdańsk, s. 339–359.
- Sipowicz Jolanta, 2009, *Ja i mój głos. Jak odnaleźć wibracje swojego głosu i nawiązać głębszy kontakt z samym sobą i innymi ludźmi?*, Brzezia Łąka.
- Sołtys-Chmielowicz Anna, 2008, *Zaburzenia artykulacji. Teoria i praktyka*, Kraków.
- Stasiak Joanna, 2015, *Postępowanie logopedyczne w przypadku dyslalii*, w: Stanisław Grabias, Jolanta Panasiuk, Tomasz Woźniak (red.), *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego. Podręcznik akademicki*, Lublin, s. 227–264.
- Śliwińska-Kowalska Mariola (red.), 1999, *Głos narzędziem pracy. Poradnik dla nauczycieli*, Łódź.
- Tarasiewicz Bogumiła, 2003, *Mówię i śpiewam świadomie. Podręcznik do nauki emisji głosu*, Kraków.
- Wędrychowska-Szulc Barbara, 2008, *Etiologia wad zgryzu*, w: Irena Karłowska (red.), *Zarys współczesnej ortodoncji. Podręcznik dla studentów i lekarzy dentyków*, Warszawa, s. 59–73.
- Woźniak Tomasz, 2015, *Diagnoza i terapia osób z zaawansowanym jąkaniem*, w: Stanisław Grabias, Jolanta Panasiuk, Tomasz Woźniak (red.), *Logopedia. Standardy postępowania logopedycznego. Podręcznik akademicki*, Lublin, s. 797–835.

Zadurska Małgorzata, Siemińska-Piekarczyk Barbara, Wierusz Weronika, Mysiorska Marcelina, Kosińska Katarzyna, 2007, *Ocena współzależności występowania wady zgryzu, wady artykulacji i dysfunkcji narządu żucia u dzieci z przedszkoli warszawskich*, „Stomatologia Współczesna”, Suplement 2, s. 17–24.

---

## Summary

The article is devoted to diagnosing and streamlining the respiratory function in speech-therapy proceedings. A respiration is one of primal activities with regard to the speech, and its evaluation constitutes the integral part of the speech-therapy examination. The correct way of the respiration is an essential condition of the appropriate vocal emission, of saying. In the article the ways of the diagnosis and therapy of the respiratory function (of its different aspects) applied by the speech therapists were presented both at children as well as at adult patients.