

Iwona Kowalkowska

Akademia Muzyczna im. I. J. Paderewskiego, Poznań

Marzena Wyganowska-Świątkowska

Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

## Głos i jego wielowymiarowe konteksty

### The voice and its multidimensional contexts

Sounds is a nutrient for the nervous system. Love your ears ...  
they are much more important than you ever realized.

(Dźwięki są składnikiem odżywczym dla układu nerwowego.

Kochajcie wasze uszy ... są one o wiele ważniejsze  
niż kiedykolwiek sobie uświadomiście)

Alfred Tomatis

### Na początku było Słowo, a Słowo było u Boga i Bogiem było Słowo (J 1,1-4)

Wypowiadane słowa rozchodzą się w przestrzeni w postaci sferycznych, elipsoidalnych fal o ogromnej energetycznej sile. Język ludzki jest szczególnie skuteczny w regulacji odpowiedzi poznawczych i emocjonalnych<sup>1</sup>.

Skuteczność komunikacyjna ludzkiego języka może zostać wzmocniona, gdy przekaz słowny zyska podbudowę muzyczną. Daje się to łatwo zaobserwować w przypadku konstrukcji słownych podkreślonych prostą, nieskomplikowaną linią melodyczną, wypowiedzianych w jednostajnym rytmie, jak w przypadku kołysanek, rapu czy dziecięcych rymowanek.

---

<sup>1</sup> J. Vetulani, M. Mazurek, *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg*, Warszawa 2007..

Treści przekazane poprzez tego rodzaju prymitywną konfigurację słowno-muzyczną zapisują się łatwo w pamięci, mogą być bez problemu wielokrotnie odtwarzane, pomagając w percepcji tekstu, często kulturowego rozpoznawania rzeczywistości. Dodać także należy, iż tego typu zdolności *protomuzyczne* pojawiają się na wczesnym etapie rozwoju każdego człowieka.

Jak dowodzą współczesne badania, organizm ludzki posiada pewne właściwości wczytane w genotyp człowieka od zarania istnienia gatunku *homo sapiens*, a w zasadzie *homo sapiens* przyswoił tę właściwość tuż po zmieszaniu swej krwi z człowiekiem neandertalskim<sup>2</sup>. Są to *differentia specifica* ludzkiego mózgu i układu nerwowego, dzięki którym każdy człowiek posiada wrodzoną muzykalność i wrażliwość na muzykę z wszystkimi jej dystynktywnymi cechami:

Mimo, że wielu ludzi nie wykazuje muzycznych umiejętności wykonawczych, każdy człowiek rodzi się ze zdolnościami do emocjonalnego odbierania muzyki i jej intuicyjnego rozumienia, niezależnie od znajomości teorii muzycznej czy notacji, a brak aktywności muzycznej części przedstawicieli zachodniego społeczeństwa jest raczej zjawiskiem wyjątkowym dla *Homo sapiens* niż regułą<sup>3</sup>.

Od wielu lat trwają badania usiłujące wyjaśnić, która z form komunikacji ludzkiej jest pierwotna: język czy muzyka<sup>4</sup>. Nie ma natomiast wątpliwości, że oba media posiadają wspólne cechy i korzystają z tych samych obszarów funkcjonowania organizmu ludzkiego.

Wyjaśnieniem pokrewieństwa poznawczego muzyki i języka jest traktowanie obu tych mediów jako biologicznych adaptacji *Homo sapiens*. Zwolennicy takich poglądów interpretują zwykle fakt istnienia związku poznawczego muzyki z językiem poprzez różne warianty wspólnej genezy tych mediów<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Za: S. Mithen, *The Singing Neanderthals. The Origins of Music, Language, Mind, and Body*, Cambridge, Massachusetts 2005.

<sup>3</sup> P. Podlipniak, *Universalia muzyczne*, „Publication of the committee for musicology” 2007, vol. 23, s. 60.

<sup>4</sup> Zagadnieniem tym zajmowali się już J.J. Rousseau i K. Darwin.

<sup>5</sup> P. Podlipniak, *Muzyka i język a muzykologia systematyczna. O aktualności perspektywy językowej w badaniach nad muzycznością człowieka*, s. 313, DOI 10.14746/rfn.2014.14.16.

W to, że muzyka jest medium komunikacyjnym już od dawna się nie wątpi.

Muzyka, podobnie jak język naturalny, stanowią w świetle współczesnej wiedzy uniwersalne dla wszystkich ludzi, naturalne i generatywne systemy fonologiczne, którymi posługuje się człowiek w celach komunikacyjnych<sup>6</sup>.

Niezależnie więc, jaka kolejność powstania zostanie finalnie zwerfikowana, nie do podważenia będzie przyznana już muzyce, podobnie jak językowi, funkcja determinanty rozwoju społeczeństw i samej jednostki ludzkiej. Niektórzy badacze idą w twierdzeniach o znaczeniu muzyki dla ewolucji ludzkości jeszcze dalej, mówiąc, że jest ona wtórną funkcją biologiczną, której zadaniem jest pomoc w utrzymaniu ciągłości gatunku<sup>7</sup> i spajaniu więzi międzyludzkich:

jeśli w dalekiej przeszłości ewolucyjnej muzyka promowała spójność w obrębie grup społecznych i jeśli w rywalizacji o ograniczone zasoby przeważyły te grupy, które posiadały lepiej wykształcone mechanizmy wewnętrznej współpracy, wówczas niewykluczone, że muzyka mogła pełnić funkcję adaptacji kulturowej, przy czym pierwotnie nie była wcale adaptacją biologiczną. Co więcej, możliwe, że istniało sprzężenie zwrotne między kulturowym doborem grupowym a biologicznym doborem naturalnym, dzięki czemu jednostki, które pod względem biologicznym miały większe predyspozycje do muzyki, podlegały pewnej selekcji. W takim przypadku można by mówić o koewolucji genowo-kulturowej<sup>8</sup>.

Nauka zdaje się potwierdzać, że pierwotna protomuzyka była muzyką wokalną. Zapewne dlatego też chęć posługiwania się głosem w śpiewie i słuchania śpiewu rodzi się wraz z człowiekiem i towarzyszy mu przez całe życie.

Umiejętność śpiewania wokaliz różnicowanych pod względem wysokości tonu i odznaczających się regularnym metrum rozwija się u dzieci jeszcze przed ukończeniem

---

<sup>6</sup> R. Aiello, *Music and Language: Parallels and Contrasts*, [w:] *Musical Perception*, red. R. Aiello, J. Sloboda, New York 1994, s. 40-63. [Za:] M. Karpiński: *Język, literatura, muzyka*, „Investigationes Linguisticae” 2017, vol. XXXVI, DOI 10.14746/il.2017.36.0.

<sup>7</sup> Ch. Darwin, *The descent of man and selection in relation to sex*, London 1874; G. Miller, *The mating mind. How sexual choice shaped the evolution of human nature*, New York 2000; D. J. Levitin, *This is your brain on music. The science of human obsession*, New York 2006.

<sup>8</sup> S. Davies, *Muzyka, ogień i ewolucja*, „Dialogi o kulturze i edukacji” 2012, nr 1(1), s. 49.

5 roku życia. Tego typu zachowania wydają się być motywowane wewnętrznie i często mają charakter spontaniczny, innymi słowy – predyspozycje genetyczne ujawniają się pod wpływem czynników środowiskowych<sup>9</sup>.

Na co dzień nie zastanawiamy się nad tym, czy życie bez muzyki wokalne byłoby w ogóle możliwe i jakie ma ona znaczenie dla rozwoju i homeostazy człowieka. Jest ona dzisiaj w naszym życiu na tyle wszechobecna, że przywykliśmy ją traktować jak coś mało istotnego - *muzykę w tle* (podobnie zresztą, jak i muzykę instrumentalną. SIC!) - i mającego wyłącznie charakter rozrywki. Jest to znak jedynie naszych czasów. Sandra Trehub z University of Toronto stwierdza, że w każdej kulturze na świecie występują kołysanki.

We wszystkich kulturach brzmią one bardzo podobnie: wysokość dźwięku rośnie, a tempo spowalnia. Dzieci od urodzenia są bardzo podatne na muzykę. Najwyraźniej przychodzą na świat z wycuciem *poprawnej* harmonii. I lubią śpiew, przede wszystkim, gdy pochodzi od matki<sup>10/11</sup>.

W zachodnim obszarze naszego globu jeszcze do niedawna kołysanki śpiewane były dzieciom przez matki i piastunki. Dziś tę rolę – jeśli w ogóle – przejmuje technika, co znacząco wpływa na obniżenie muzykalności i dźwiękowej wrażliwości naszych współczesnych latorośli. W kulturach pierwotnych, których podstawę stanowił mityczno-magiczny sposób postrzegania rzeczywistości, śpiewy miały formę inkantacji - zaklęć (łac. *incantare* – czarować). Ta forma obserwowana jest jeszcze dziś u ludów, które zachowały swą czystość etniczną (australijskich Aborygenów, Indian południowoamerykańskich czy ludów dalekiej Syberii etc).

W starożytności pieśni występowały pod postacią epody i peanu. Przypisywano im zdolności leczenia. Z kolei wokalna muzyka wschodu to - do dnia dzisiejszego - sposób na leczenie zarówno duszy jak i ciała. Temu służą hinduskie mantry, *wokaliczne* chińskie

---

<sup>9</sup> Ibidem, s. 47.

<sup>10</sup> S. Trehub, *Human processing predispositions and musical universals*, [w:] *The origins of music*, red. N. L. Wallin, B. Merjker, S. Brown, Cambridge, MA 2000, s. 427-448.

<sup>11</sup> Tłumaczenie cytatu [za:] Ch. Drosser, *Muzyka – daj się uwieść*, Warszawa 2011, s. 33.

sylaby czy śpiewy buddyzmu tantrycznego. Mantra jest pierwotnym sposobem stymulacji i kontrolowania umysłu. Towarzyszy człowiekowi od samego początku w postaci modlitwy lub kołysanki. Jej wartość terapeutyczną odkryły wszystkie systemy plemienne i religijne, niezależnie od siebie i bez świadomości współistnienia. Świadczy to o wielkiej mocy mantry i jej absolutnie niezbędnej obecności w życiu każdego człowieka i każdej grupy społecznej. W kulturze zachodniej podobną rolę pełniły (i jeszcze pełnią) chorały gregoriańskie, a za najsilniejszą mantrę uznawane jest *śpiewne* recytowanie formuły „Ojciec nasz”, które środowiska muzykoterapeutyczne i psychologiczne traktują jako formę autoterapii pacjenta.

Muzyka może przyspieszyć tempo metabolizmu, podwyższyć lub obniżyć wydajność mięśni, spowodować wzrost albo spadek ciśnienia krwi, jak również zredukować próg wrażliwości na inne bodźce zmysłowe. Najciekawsze jednak jest to, iż melodyjne dźwięki mogą wprowadzić człowieka w stan bliski hipnozie, a także wywołać różne formy halucynacji, poczynając od obrazów kończąc zaś na złudzeniach smakowych, węchowych, a nawet dotykowych<sup>12</sup>.

Te właściwości muzyki, w połączeniu z zawartością semantyczną słowa, wsparte znakomitym wokalnym przekazem są, jak można sądzić, przyczyną popularności niektórych widowisk słowno-muzycznych, nie tylko popowych, ale także opartych na wokalnej muzyce klasycznej (koncerty i przedstawienia operowe). Co zaś ciekawe, niektóre estradowe głosy posiadają tak uwodzicielską barwę, że w połączeniu z charyzmatyczną osobowością artysty, odpowiednią oprawą sceniczną i udanym marketingiem, pociągają za sobą rzesze fanów, z niecierpliwością oczekujących na każdy kolejny występ *ulubieńca*.

Nie każdy rodzaj muzyki i śpiewu niesie jednak ze sobą wartość leczniczą czy relaksacyjną. Współczesne zachodnie społeczeństwo, wychowane głównie na muzyce pop, jest niemal zupełnie nieświadome zagrożeń płynących z wielu muzycznych przekazów. Tymczasem, ludzkie ciało stanowi swoistego rodzaju kamerton odbierający drgania i dający się w drgania wprowadzić. Nauka dowodzi, że wszystko, nie wykluczając ciała ludzkiego, jest promieniowaniem

---

<sup>12</sup> W. Chudziński, *Strojenie umysłów*, <https://infra.org.pl/nauka/czowiek/1305-strojenie-umysow> [dostęp: 02.02.2020].

elektro-magnetycznym, wytwarzającym fale wibrujące z różną częstotliwością. Istnieją sposoby synchronizacji utraconej normy w tym zakresie, do których zaliczyć można śpiew oparty na prawidłowej emisji głosu.

Słowo (podobnie jak i muzyka)

działając na korę mózgową może zmieniać materialną strukturę mózgu i siłę połączeń między neuronami, wpływając na plastyczność mózgu. Plastyczność jest podstawą tworzenia pamięci i uczenia się oraz naprawiania uszkodzeń<sup>13</sup>.

Słowa są zatem neuro-bodźcami dla aktywowania i łączenia wielu obszarów mózgu. Efekt ich działania może wspomóc powtarzalny ruch oraz pobudzenie układu limbicznego. Technologia kwantowa oraz starożytne szablony pierwotnych dźwięków są najbogatszym źródłem znaczenia słów i rytmu dla kreowania wzorców reagowania mózgu, integrowania emocji i myślenia. Każdy dźwięk, niezależnie czy wyśpiewany, wypowiedziany głośno lub w myślach, pozostawia energetyczny ślad i skutkuje przemianą. Każdy pierwotny dźwięk jest połączony z podwzgórzem i układem limbicznym. Jama ustna, emiter dźwięku, jest szczególnym miejscem. Opisano w niej aż 84 punkty pobudzające.

Według Ilse Middendorf<sup>14</sup> samogłoski powodują powstawanie ciele *przestrzeni dźwiękowych* podczas, gdy połączenia samogłosek ze spółgłoskami, kombinacje dźwięków mogą masować i otwierać konkretne sfery ciała.

Samogłoski otwierają ciało i umożliwiają dostęp do zgromadzonych w nim uczuć, wspomnień i informacji. Konkretnym literom przypisano specyficzne konotacje:

A – serce, klatka piersiowa; jedność

E – barki, szyja, gardło; kontaktowość, pogoda ducha

I – kark, szyja, głowa, mózg; koncentracja, stanowczość, odwaga, radość

O – środek ciała; osobowość, serce, podniosły nastrój

---

<sup>13</sup> E. Gonikam, *Mantry i leczenie dźwiękiem. Jak korzystać z mocy samouzdrawiania*, Konstancin-Jeziorna 2001.

<sup>14</sup> C. Stecher, *Mantry, mowa bogów*, Katowice 2004.

U – miednica, podbrzusze; łączność z Ziemią, głębia, ciepło, połączenie Najgłębszego z Najwyższym

Spółgłoski wzmagają jedynie działanie samogłosek.

F – masuje mięśnie dna miednicy; witalizuje, pobudza

H – wzmacnia działanie wszystkich samogłosek

L – rozszerza, rozluźnia miednicę; odpręża, rozgrzewa

M – pobudza krążenie, mózg; działa wibrująco, rozgrzewająco

N – pas barkowy; odświeża wzrok, wyostrza zmysły

Od dawnych wieków wiedzę tę intuicyjnie wykorzystuje się w procesie kształcenia wokalnego. Operuje się jednak zupełnie inną terminologią i interpretuje z punktu widzenia nauki, jaką jest wokalistyka, w odmienny sposób.

Wzorce dźwięków pierwotnych równoważą każdą osobę i posiadają pełen zakres prewencyjny i leczniczy. Przy częstotliwościach poniżej 100 Hz ciało ludzkie przedstawia zbiór elementów drgających o stałych skupionych, powyżej 100 Hz o stałych rozłożonych. Pole akustyczne organizmu jest związane z charakterystyczną dla danego narządu wibracją dźwiękową. Czaszka rezonuje z częstotliwością zewnętrznego dźwięku 20-30 Hz, błędnik 0,5-13 Hz, ręce 2-5 Hz, serce, kręgosłup i nerki mają wspólną amplitudę wynoszącą w przybliżeniu 6 Hz, płuca wraz z pozostałymi narządami oddechowymi około 4,5 Hz, przewód pokarmowy podobnie 4-5 Hz. Istnieje przypuszczenie, że ton o częstotliwości 432 Hz synchronizuje nasz organizm z materią. Nawet niesłyszalne dźwięki o częstotliwości rezonansu ziemskiego (8 Hz) potrafią być dla ludzi zbawienne. Dla przykładu leczenie dzieci autystycznych odbywa się za pomocą śpiewu delfinów. Dźwięk jako fala akustyczna spełnia rolę masażu tkanek, powodując stabilizację biegunów energetycznych komórek. W tym celu wykorzystuje się dźwięki wydawane przez misy tybetańskie, które można przyrównać do częstotliwości głosu śpiewanego. Podobnie na organizm człowieka oddziałuje śpiewanie sylaby OM.

Narządy pracują prawidłowo przy niewielkiej amplitudzie częstotliwości drgań. Fale akustyczne mogą wywoływać również zmiany patologiczne. Wahania częstotliwości około 7 Hz, podobne do

częstotliwości fal alfa mózgu, negatywnie wpływają na pracę umysłową człowieka i powodują przewlekłe zaburzenia wzroku. Infradźwięki o częstotliwości 37 Hz wywołują stany zapalne narządów wewnętrznych (serca i płuc), poniżej 16 Hz zaburzenia żołądkowe.

Oś limbiczno-podwzgórzowo-przysadkowa stanowi układ odpowiedzialny za odbieranie informacji z kory mózgowej, komórek ciała i zmysłów i przetwarzanie chemicznych transmiterów na emocje, aktywność metaboliczną i działania. Dzieje się tak dzięki pracy: gruczołów wydzielniczych podporządkowanych energii i nastrojowi, autonomicznego układu nerwowego związanej z działaniem i odprężeniem, układu odpornościowego, centralnego układu nerwowego i aktywności zmysłów.

Neuro-endokrynologia, kluczowa w zrozumieniu sposobu działania organizmu, podlega autoregulacji za pomocą oddechu. Istnieje specjalny związek między wyższymi funkcjami ciała a częstotliwością oddechu. Rytm naszego oddechu i nasz własny głos w sposób najbardziej bezpośredni wpływają na nasze ciało. Jest to proces zwrotny, którego doświadczają i uświadamiają go sobie przede wszystkim śpiewacy klasyczni. Odpowiednie operowanie muskulaturą całego ciała (nie tylko położoną nad głosnią) stanowi warunek *sine qua non* do zbudowania dobrze brzmiącego i sprawnie działającego instrumentu, jakim jest śpiewaczy głos. *Śpiewający* głos z kolei wprowadza ciało wokalisty w specyficzny stan, który można określić *nastrojeniem*.

Naturą zdrowego głosu, a tym samym także naturą prawidłowego śpiewu, jest głęboki oddech nabierany torem dolno-żebrowo-brzusznym. Śpiew może być zatem wykorzystywany w rehabilitacji i zapobieganiu wystąpienia poważnych chorób układu oddechowego. Dla przykładu, w przychodniach przyszpitalnych w Szkocji zajęcia ze *śpiewoterapii* wchodzi do standardów leczenia tych chorób<sup>15</sup>. Ten sposób oddychania umożliwia dotlenienie organizmu i osiągnięcie pełnej relaksacji i jest traktowany współcześnie jako pomoc w leczeniu schorzeń psycho-somatycznych. Istnieje tutaj analogia z oddechem stosowanym w jodze i ajurwedzie.

---

<sup>15</sup> I. Kowalkowska, *Kiedy spotkamy Mesjasza ... czyli o korzyściach płynących ze słuchania i wykonywania muzyki baroku*, „Zeszyty Naukowe: Wokalistyka i Pedagogika Wokalna” 2013, Wrocław.



Taki oddech stanowi także podstawę śpiewu bel canto. Wybitny tenor Enrico Caruso mówił:

jeśli śpiewak nie nauczył się opanowywać oddechu może długo oczekiwać na umiejętność prowadzenia frazy<sup>16</sup>.

Istotną cechą tej techniki jest także umiejętne prowadzenie powietrza w kierunku wszystkich punktów rezonansowych twarzoczaszki (śpiew na maskę) co, *per analogiam*, odnajdujemy także w wokalizacjach *mantrycznych*.

Naukowcy udowodnili, że w czasie modlitwy, medytacji, śpiewania i słuchania harmonijnej muzyki wytwarza się pole dźwiękowo-wibracyjne mające istotny wpływ na organizację komórek ludzkiego ciała.

Muzyka nie tylko wykorzystuje istniejące układy mózgowe, lecz również może kształtować je za pośrednictwem mechanizmów plastyczności neuralnej. Coraz więcej dowodów pochodzących z obszaru neuronauki wskazuje na to, że systematyczne obcowanie z muzyką powoduje zmiany w obrębie struktur nerwowych oraz połączeń międzyneuronowych<sup>17</sup>.

Psycholog z University of Liverpool Robin Dunbar wykonał badanie, które pozwoliło mu odkryć, że w czasie śpiewania dochodzi do uwalniania endorfin – hormonów szczęścia oraz obniżenia kortyzolu – hormonu stresu. Śpiew przyczynia się także do produkcji serotoniny – neuroprzekaźnika odpowiedzialnego za poczucie satysfakcji i wewnętrznego spokoju.

Co ciekawsze – słuchanie modulowanej mowy człowieka przemawiającego ciepłym, aksamitnym tonem może wyzwolić podobne zjawiska, niemniej poziom obu hormonów jest znacznie mniej korzystny w przypadku mowy, niż w przypadku słuchania pięknego śpiewu<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Profesor Janina Cygańska przetłumaczyła na język polski szczegółowo opisaną technikę śpiewu Carusa w pozycji zatytułowanej *Sztuka wokalna E. Caruso w relacji jego akompaniatora S. Fucito*. Skrypt został wydany w *Materiałach pomocniczych dla nauczycieli szkół i ognisk artystycznych*, 1960, zeszyt 42.

<sup>17</sup> S. Davies, *Muzyka, ogień i ewolucja*, „Dialogi o kulturze i edukacji” 2012, nr 1(1), s. 45.

<sup>18</sup> I. Kowalkowska, op. cit. [za:] R. Dunbar, *Pchły, plotki a ewolucja języka*, Warszawa 2007.

Eksperyment naukowy, który przeprowadziły autorki niniejszego tekstu zdaje się tę tezę także potwierdzać:

U osób poddawanych leczeniu stomatologicznemu wyraźne obniżenie progu bólowego, rozluźnienie mięśni i większa akceptacja dla przeprowadzanych zabiegów występowały w czasie słuchania muzyki wokalne zarówno repertuaru klasycznego i rozrywkowego<sup>19</sup>.

Dobroczynne działanie śpiewu dotyczy zarówno śpiewających jak i słuchających śpiewu:

Ludzki głos, jako element instrumentarium *nadającego* muzyczny przekaz najlepiej stymuluje psychikę odbiorcy w trakcie bezpośredniej *transmisji*. (...) Śpiew pobudza produkcję endorfin także w organizmie śpiewaka ułatwiając mu wykonanie niezwykle ciężkiej pracy, w trakcie której cały jego organizm staje się jednocześnie źródłem nadawczym i przekaźnikiem energii powracającej do niego w formie odbitej i zwielokrotnionej przez odbiór audytorium. Artyści, znają to zjawisko odbicia energii odbierając je jako aprobatę, obojętność lub wrogość publiczności.

Każdy występ wymaga od śpiewaka znacznego wydatkowania energii wywołującego post factum duże zmęczenie. Dzięki wyzwaniu przez organizm endorfin, w trakcie wykonywania wokalne pracy zmęczenia się nie odczuwa. Endorfiny wywołują ponadto rodzaj narkotycznego uzależnienia, które pobudza do podjęcia kolejnego trudnego wokalne wyzwania<sup>20</sup>.

Warto zatem przyrzeć się nieco zależnościom zachodzącym pomiędzy kształceniem głosu śpiewaka, a wynikającą z tego procesu jego późniejszą artystyczną kreatywnością i ekspresją artystycznego wyrazu, a co za tym idzie – możliwościami oddziaływania *na serca i dusze* odbiorców.

Osiągnięcie przez adepta sztuki wokalne satysfakcjonujących efektów praktycznych zależne jest zarówno od psychofizycznej struktury osoby uczącej się jak i od wpływających na nią warunków zewnętrznych. Do czynników ontogenetycznych, decydujących o przydatności do zawodu śpiewaka, zaliczyć należy predyspozycje wokalne wynikające między innymi z osobniczej, anatomicznej budowy aparatu głosowego, z ukształtowania wrażliwości słuchowej,

---

<sup>19</sup> K. Mehr, M. Wyganowska-Swiatkowska, I. Kowalkowska i in., *Muzykoterapia w różnych dziedzinach stomatologii*, „Przegląd Lekarski” 2012, t. 69, nr 10, s. 1049-1052.

<sup>20</sup> I. Kowalkowska, op. cit.

z postury ciała, pracy mózgu i układu nerwowego, jak również z ukształtowania psychiki i charakteru młodego człowieka<sup>21</sup>.

Jak wiemy, emisja dźwięku to proces złożony, odbywający się przy jednoczesnym, zsynchronizowanym współdziałaniu wielu elementów ludzkiego organizmu, powstający na drodze neurologiczno-fizjologicznej. Kluczowe znaczenie mają w niej zjawiska nieliniowe, polegające na wzajemnym pobudzającym oddziaływaniu źródła drgań i rezonatorów. Ważniejszą rolę w emisji dźwięku odgrywają rezonatory posiadające zdolność zmiany kształtu, natomiast rezonatory o kształcie niezmiennym mają, zgodnie z teorią Helmholtza, niewielki wpływ akustyczny na dźwięki o małej częstotliwości. Natomiast ich wpływ na częstotliwości wyższe, a zwłaszcza zawarte w przybliżonych granicach od 400 – 2500 Hz, ma decydujące znaczenie w kształtowaniu barwy dźwięku. Nie bez znaczenia w tworzeniu zjawisk współbrzmienia jest także tkanka kostna otaczająca rezonatory. Jama ustna jest rezonatorem elastycznym, którego objętość zależy także od ruchomości stawu skroniowo-żuchwowego i mięśni<sup>22</sup>.

Często występujące u młodych śpiewaków zaburzenia czynnościowe żuchwy (skądinąd należałoby głębiej skupić się na etiologii ich powstawania!) stanowią ważący problem. Nie tylko uniemożliwiają uzyskanie pożądanej *przeźreni rezonacyjnej*, ale też bezpośrednio wpływają na upośledzenie pracy oddechu podczas fonacji dźwięku, opóźniając tym samym osiągnięcie pełnej wokalnej wydolności. Z *badania*, podobnie jak z obserwacji śpiewaków w trakcie procesu kształcenia

wynika, że nieprawidłowa postawa ciała wokalisty może zaburzać napięcie mięśni żuciowych, prowadząc do dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego<sup>23</sup>.

Pozycja przyjmowana podczas śpiewu *klasycznego* różni się nieco od naturalnej i jest wymuszona mobilizacją mięśni do wykonania

---

<sup>21</sup> Geny aż w połowie odpowiadają za to, jaką mamy osobowość, stosunek do świata, emocjonalność, zdolność do współodczuwania z innymi. Nasze geny to instruktaż budowy nie tylko ciała, ale również psychiki, której cechy przekazali nam nasi przodkowie

<sup>22</sup> M. Wyganowska-Świątkowska, I. Kowalkowska, K. Mehr, M. Dąbrowski, *An anthropometric analysis of the head and face in vocal students*, "Folia Phoniatr. Logop." 2013, vol. 65, nr 3, s. 136-142.24 M. Wyganowska-Swiatkowska, I. Kowalkowska, G. Flicinska-Pamfil, M. Dabrowski, P. Kopczyński, B. Wiskirska-Woznica, *Vocal training in an anthropometrical aspect*, „Logop Foniatr Vocol” 2017, DOI: 10.1080/14015439.2016.1273384.

wzmoczonego wysiłku fizycznego. Wokalista wypracowuje ją poprzez specyficzne ustawianie miednicy i kręgosłupa. Obniżenie sprawności psycho-fizycznej może zakłócić, bądź w drastycznych przypadkach, całkowicie zablokować jej uzyskanie, a tym samym uniemożliwić pełną koordynację mięśniową będącą warunkiem prawidłowej fonacji dźwięku. Wokalistę klasycznego, w kontekście ciężkiej wykonywanej pracy, określa się dość często kolokwialnie mianem *maszyny do produkowania dźwięków*.

Osobną kwestią, ściśle związaną z technicznym przygotowaniem śpiewaka do wykonawstwa scenicznego, pozostaje problem estetyki dźwięku, jaką należy wypracować w toku nauki. Jest to integralny komponent warsztatu artystycznego wokalisty, wpływający bezpośrednio na jakość produkcji wokalne i jej oddziaływania na słuchacza.

Do grupy czynników warunkujących efektywny rozwój młodego śpiewaka wpisuje się również wpływ środowiska kulturowego na jego osobowość oraz zbiór wszystkich okoliczności towarzyszących procesowi kształcenia. Należy zatem problem formowania głosu śpiewaka traktować asocjacyjnie i zwracać uwagę na każdy szczegół mający negatywny wpływ na produkcję dźwięku.

Jak wiadomo, swoistym centrum dowodzenia u człowieka jest jego mózg, moderujący wszelkie życiowe czynności. Utrzymywanie tego biologicznego komputera w sprawności jest zadaniem rozciągniętym w czasie, zakrojonym na wszystkie lata ludzkiego życia.

Nie mielibyśmy szansy podziwiać naszych śpiewających idoli, gdyby dbając o swój wokalny aparat zapominali o treningu własnego mózgu. Chociaż??? Czy muszą dokładać starań, aby szczególnie troską otaczać akurat ten właśnie organ? Według badaczy z Northwestern University częste korzystanie ze strun głosowych poprawia zdolności werbalne, umiejętność czytania i pomaga w nauce języków obcych. Z kolei eksperci z Emory University dowiedli, że czynny kontakt z muzyką wokalną (i nie tylko) spowalnia starzenie się mózgu, poprawia pamięć, pozwala skupić się na wykonywanym zadaniu, wzmacnia poczucie pewności siebie. Jest również wsparciem dla ciała. Zdaniem naukowców z University of London to swoisty aerobik, który uruchamia główne partie mięśni i zwiększa dopływ tlenu do krwi.

Rzec by zatem można, że skoro śpiewanie w najprostszy sposób dotlenia ciało, jest najprostszą formą rozładowania negatywnych emocji, więc ... w najprostszy sposób potrafi uzdrawiać człowieka. Konstatacja taka zawiera zapewne małe ziarno prawdy, bowiem śpiewacy klasyczni należą z reguły do osób cieszących się dobrym zdrowiem i stosunkowo długim życiem.

Istnieje teoria, że dźwięki skali ułożonej z dziewięciu odpowiednio uszeregowanych tonów wibrują dokładnie na częstotliwościach niezbędnych do transformacji DNA. Poszczególne frekwencje mają wpływ na określone sfery ograniczeń, działając na energię naszych emocji uzdrawiająco i uwalniająco. Wykorzystuje się ich oddziaływanie w celu wspomagania leczenia schorzeń somatycznych i psychicznych. W starożytności, dźwięki te, były znane jako święte, doskonałe wibracje prowadzące do jedności z Bogiem, a jak się twierdzi - na przestrzeni historii zostały zatajone i zniekształcone. Przyporządkowane zostały tym tonom pewne stany emocjonalno-duchowe. Zaskakującym jest, że kompozytorzy wcześniejszych epok przydawali podobne znaczenia poszczególnym tonacjom systemu Dur – moll. I tak, UT (DO) – 396 Hz – to uwalnianie od poczucia winy i strachu, RE – 417 Hz – odwracanie biegu wydarzeń, ułatwienie przemiany, MI – 528 Hz – transformacja i cuda (naprawa DNA), FA – 639 Hz – połączenie, relacje międzyludzkie, SOL – 741 Hz – budzenie intuicji, LA – 852 Hz – powrót do duchowości.

Jeśli się weźmie pod uwagę, że adept wokalnej sztuki, a później także dojrzały już śpiewak, nie zaniedbując codziennych wokalnych ćwiczeń, permanentnie operuje *techniką solfeżową*, nie dziwi determinacja, jaka cechuje większość artystów wykonujących ten zawód.

Podsumowując, można rzec, iż śpiewanie to droga Ikigai<sup>24</sup>, a każdy może i ... powinien śpiewać.

---

<sup>24</sup> Ikigai powstało z połączenia dwóch japońskich słów „iki” oznaczającego życie oraz „gai”, które tłumaczymy jako „wartość”. Filozofia polega na docenianiu codzienności i jej małych dobroci. Kluczowe jest osiągnięcie równowagi w robieniu tego, co kochamy i tego, co musimy, <https://natemat.pl/253101,oto-japonski-sekret-dlugowiecznoscisprawdz-czym-jest-filozofia-ikigai> [dostęp: 02.02.2020].

## Bibliografia

- Aiello R., *Music and Language: Parallels and Contrasts*, [w:] *Musical Perception*, red. R. Aiello, J. Sloboda, New York 1994.
- Chudziński W., *Strojenie umysłów*, <https://infra.org.pl/nauka/czowiek/1305-strojenie-umysow> [dostęp: 02.02.2020].
- Cygańska J., *Sztuka wokalna E. Caruso w relacji jego akompaniatora S. Fucito*, [w:] *Materiały pomocnicze dla nauczycieli szkół i ognisk artystycznych*, 1960, z. 42.
- Darwin Ch., *The descent of man and selection in relation to sex*, London 1874.
- Davies S., *Muzyka, ogień i ewolucja*, „Dialogi o kulturze i edukacji” 2012, nr 1(1).
- Drosser Ch., *Muzyka - daj się uwieść*, Warszawa 2011.
- Dunbar R., *Pchły, plotki a ewolucja języka*, Warszawa 2007.
- Gonikam E., *Mantry i leczenie dźwiękiem. Jak korzystać z mocy samouzdrawiania*, Konstancin-Jeziorna 2001.
- Kowalkowska I., *Kiedy spotkamy Mesjasza ... czyli o korzyściach płynących ze słuchania i wykonywania muzyki baroku*, „Zeszyty Naukowe: Wokalistyka i Pedagogika Wokalna” 2013, Wrocław.
- Levitin D. J., *This is your brain on music. The science of human obsession*, New York 2006.
- Mehr K., Wyganowska-Świątkowska M., Kowalkowska I. i in., *Muzykoterapia w różnych dziedzinach stomatologii*, „Przegląd Lekarski” 2012, t. 69, nr 10.
- Michalik K., *Ikigai, czyli japoński sekret długowieczności. Zdziwisz się, jak wielki wpływ mają na nas małe rzeczy*, <https://natemat.pl/253101,oto-japonski-sekret-dlugowiecznosci-sprawdz-czym-jest-filozofia-ikigai> [dostęp: 02.02.2020].
- Miller G., *The mating mind. How sexual choice shaped the evolution of human nature*, New York 2000.
- Mithen S., *The Singing Neanderthals. The Origins of Music, Language, Mind, and Body*, Cambridge, Massachusetts 2005.
- Podlipniak P., *Muzyka i język a muzykologia systematyczna. O aktualności perspektywy językowej w badaniach nad muzycznością człowieka*, DOI 10.14746/rfn.2014.14.16.
- Podlipniak P., *Universalia muzyczne*, “Publication of the committee for musicology” 2007, vol. 23.
- Stecher C., *Mantry, mowa bogów*, Katowice 2004.
- Trehub S., *Human processing predispositions and musical universals*, [w:] *The origins of music*, red. N. L. Wallin, B. Merjker, S. Brown, Cambridge, MA 2000.
- Wyganowska-Świątkowska M., Kowalkowska I., Mehr K., Dąbrowski M., *An anthropometric analysis of the head and face in vocal students*, “Folia Phoniatri. Logop.” 2013, vol. 65, nr 3.

Wyganowska-Świątkowska M., Kowalkowska I., Flicińska-Pamfil G., Dąbrowski M., Kopczyński P., B. Wiskirska-Woźnica, *Vocal training in an anthropometrical aspect*, „Logop Foniatr Vocol” 2017, DOI: 10.1080/14015439.2016.1273384.

Vetulani J., Mazurek M., *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg*, Warszawa 2007.

### **Streszczenie**

Artykuł porusza problematykę ludzkiego głosu w kontekście biologicznym, kulturowym, artystycznym, duchowym i leczniczym. Autorki pragną wskazać na zależności istniejące pomiędzy wszystkimi jego aspektami. Jest to także próba zwrócenia uwagi na wpływ fonacji na organizm człowieka: dokonującego przekazu (w mowie i śpiewie) i słuchającego (odbiorcy). Autorki wskazują na możliwość autoterapii poprzez harmonizowanie biopola. Pokróćce poruszają także techniczne problemy fonacji i problemy kształcenia wokalnego.

**Słowa kluczowe:** wokalistyka, komunikacja, słowo, muzyka, dźwięk, oddech, mózg, autoterapia

### **Abstract**

The article raises the matter of human voice in biological, cultural, artistic, spiritual and medical context. The authors would like to point out the relationships between all of its aspects. It is also an attempt to pay attention on the influence of voicing on the body of a man: which is making the transmission (in speech and singing) and the one who is listening (the recipient). The authors show the possibilities of self-therapy through the harmonisation of the biofield. Briefly they are also pointing out the technical difficulties of voicing and the difficulties of vocal education/training.

**Key words:** vocalism, communication, word, lyrics, music, sound, breath, brain, self-therapy