

Zdzisław M. Kurkowski

Zakład Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego UMCS, Lublin
Klinika Zaburzeń Głosu i Mowy, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa

Stymulacja audio-psycho-lingwistyczna – Metoda Tomatisa

Stimulation audio-psycho-linguistic – Tomatis Method

Słowa kluczowe: Metoda Tomatisa, słuchanie, zaburzenia komunikacji językowej.

Key words: Tomatis Method, listening, linguistic communication disorders.

Streszczenie

Metoda Tomatisa ukazuje możliwości oceny percepcji słuchowej (słuchania i lateralizacji słuchowej) i sposoby przezwyciężania trudności w tym zakresie. Ważne są implikacje metody A. Tomatisa w terapii osób z zaburzeniami komunikacji językowej, trudnościami w uczeniu się, z dysleksją i uczących się języków obcych. Trudności te mogą być wynikiem nieprawidłowego słuchania w określonych pasmach częstotliwości. W takich przypadkach skuteczne może być stosowanie stymulacji audio-psycho-lingwistycznej w określonych pasmach częstotliwości włącznie z mikrogimnastyką mięśni ucha.

Summary

Method Tomatisa appears possibilities of estimation of aural perception of (listening and aural lateralisation) and ways of overcoming of difficulty in this range. Most important are the implications of Tomatis' Method in the therapy of persons with linguistic communication disorders, with difficulties in learning, in dyslexic patients and in those who wish to learn foreign languages. Such difficulties may result from incorrect listening in certain frequency bands. In such cases, hearing stimulation in certain frequency bands and micro exercise of the ear muscles can be applied.

I. SŁYSZENIE – SŁUCHANIE

Problematyka zaburzeń słuchu najczęściej koncentruje się wokół funkcji słyszenia (recepcji dźwięków). W szczególności omawia się ograniczenia tej funkcji wynikające z uszkodzenia analizatora słuchowego i ich konsekwencje dla rozwoju mowy i funkcji poznawczych.

Funkcja recepcji dźwięków mowy (słyszenie) jest uwarunkowana prawidłową budową i fizjologią narządu słuchu, a także cechami bodźców dźwiękowych docierających do ucha.

Nie mniej istotne są zjawiska percepcji słuchowej zależne od procesów umysłowych. Wpływ czynności psychicznych na proces odbioru dźwięków jest równie istotny, jak wpływ bodźców na procesy psychiczne.

Interesującą interpretację tych zjawisk znajdujemy w pracach A. Tomatisa [1963; 1977], który podkreśla istotną rolę dwóch współzależnych procesów: **słyszenia i słuchania**. **Słyszenie**, jak już wyżej wspomniano, jest zależne od bodźców zewnętrznych, natomiast **słuchanie** związane jest z aktywnością psychiczną człowieka. Osoba słuchająca świadomie nastawia się na odbiór dźwięków, jest aktywna, zainteresowana, skoncentrowana, przybiera odpowiednią postawę ciała.

Słyszenie i słuchanie ma bezpośredni wpływ na głos i wymowę. Słuchanie jest specyficzne dla każdej jednostki, zatem jej głos oraz wymowa ma charakterystyczne cechy. Modyfikując proces **słuchania** możemy zatem wpływać na jakość głosu i wymowę (zarówno na artykulację, jak i cechy prozodyczne wypowiedzi), a także na zasób przyswajanych informacji.

Komunikacja i wsłuchiwanie się funkcjonują już w pierwszych chwilach życia płodowego. Badania prenatalne wykazały, że narząd słuchu wykształca się już w czwartym miesiącu ciąży. Liczne jednak obserwacje wskazują, że engramy istnieją znacznie wcześniej. Tomatis twierdzi, że embrión jest w stanie już od samego początku odbierać dźwięki życia, co wpływa indukcyjnie na rozwój narządu słuchu. Wcześniej też ma miejsce „dialog” między dzieckiem i matką. Dialog ten tworzy podstawę przyswojenia przez dziecko języka.

Wpływ głosu matki na płód jest niezwykle silny – można powiedzieć, że akustyczne, pełne emocji walory tego głosu wzbudzają i wzmacniają chęć życia płodu. Głos matki i inne dźwięki docierają do płodu przewodem kostnym. Przebiegają przez czaszkę, kręgosłup aż do miednicy, gdzie następuje ich wzmocnienie, jak w pudle skrzypiec. Przekazywane są tylko tony wyższe, o częstotliwościach ponad 1500 Hz.

Zaburzenia słuchania wywołują daleko idące konsekwencje, np. dotknięte nimi dziecko w wieku szkolnym odbiera świat zewnętrzny w sposób zniekształcony. Cechują je brak koncentracji, wytrzymałości, przesadne reakcje na niektóre dźwięki, przeinaczanie podobnych słów, ciągłe nieporozumienia. Dziecko, które nie

potrafi wsłuchiwać się, dysponuje głosem płaskim, monotonnym, wymową bez poczucia rytmu i płynności, buduje zdania językowo ubogie, czyta nieskładnie, śpiewa fałszywie. Bardzo często obserwuje się u tych dzieci brak koordynacji ruchów, nieczytelne pismo, niepokój nerwowy i ogólną niedołążność, co wiąże się także z zaburzeniem funkcji ucha wewnętrznego. Przedsionek ucha wewnętrznego jest odpowiedzialny bowiem za utrzymanie równowagi ciała, pozycję pionową, koordynację ruchów i motorykę. Krótko mówiąc, słuchanie stanowi czynność, na której opiera się cała ludzka dynamika. [Tomatis 1977; Sadownik, Schifan 1993; Madaule 1994].

II. METODA TOMATISA

A. Tomatis opracował narzędzia badawcze do oceny słyszenia, tzw. test słuchania obejmujący ocenę: a) słuchania tonów drogą powietrzną i kostną, b) selekcji wysokości dźwięków (dyskryminację), c) lokalizacji źródła dźwięku oraz d) lateralizacji słuchowej. Badania wykonywane są przy pomocy audiometru i audiolaterometru firmy Tomatis Elektronik.

Test Tomatisa pozwala wykreślić krzywą słuchania zewnętrznego (droga powietrzna) i wewnętrznego (droga kostna), zakres częstotliwości, w którym selekcja wysokości dźwięków odbywa się prawidłowo, stopień lateralizacji słuchowej (lewousznej lub prawousznej), a także wskazać na częstotliwości, dla których występują problemy z lokalizacją źródła dźwięku.

W przypadku stwierdzenia specyficznych nieprawidłowości w teście słuchania, które mogą mieć związek z określonymi trudnościami występującymi u danej osoby, możliwe jest stosowanie stymulacji audio-psycho-lingwistycznej, mającej na celu poprawę zaburzonych funkcji.

A. Tomatis opracował metodę, która ma na celu usprawnienie słuchania, a w pewnym stopniu również słyszenia. Jej istotnym elementem jest zastosowanie tzw. „ucha elektronicznego”. Urządzenie to pozwala na stymulowanie percepcji dźwiękami o określonym paśmie częstotliwości podawanymi w odpowiednich sekwencjach, a także na stosowanie odpowiednio regulowanego balansu natężenia dźwięku do ucha prawego i lewego. Ponadto modyfikuje się transmisję dźwięków przekazywanych drogą powietrzną i kostną (poprzez dodatkową słuchawkę kostną) w celu tzw. mikrogimnastyki mięśni ucha środkowego. Najważniejszym elementem terapii jest możliwość percepcji własnych dźwięków odpowiednio prze-filtrowanych – tak aby głos ulegając korzystnej zmianie (poprzez system filtrów) wpływał na mniej aktywne sfery percepcji.

Ogromną wagę przypisywał A. Tomatis dźwiękom muzyki, wykorzystując ją do stymulacji funkcji słuchowych oraz jako źródło energii dla aktywizacji procesów psychicznych. Fascynującą rzeczą jest odkrycie przez Tomatisa aspektu energety-

cznego ucha. Słuch jest dla Tomatisa przede wszystkim swoistym rodzajem dynamy, które generuje większą część energii mózgowej. Zasilenie to powstaje w rezultacie odbioru przede wszystkim wysokich częstotliwości. Tomatis przypisuje narządowi słuchu 90% udziału w dopływie energii do półkul mózgowych. Szczególne walory widział w utworach Mozarta, a także śpiewach gregoriańskich [Tomatis 1991b].¹

III. ZASTOSOWANIE METODY TOMATISA

Metoda Tomatisa znajduje zastosowanie w różnych dziedzinach. Sam autor metody podkreślał jej walory w pracy nad głosem [Tomatis 1987; 1995], w terapii osób z dysleksją [Tomatis 1972], trudnościami szkolnymi [Tomatis 1989a], z zaburzeniami równowagi [Tomatis 1989b], a w szczególności w nauce języków obcych [Tomatis 1991], a także w terapii osób z zaburzeniami mowy [Tomatis 1963; 1990].

Metoda Tomatisa stosowana jest w licznych ośrodkach na świecie [patrz: www.Tomatis-group.com]. Obecnie najczęściej znajduje zastosowanie we wspomaganiu nauki języków obcych, terapii osób z dysleksją i trudnościami szkolnymi, zaburzeniami głosu u śpiewaków i aktorów, u osób z zaburzeniami mowy (jąkanie, opóźniony rozwój mowy, dyslalia).²

W Polsce od 1998 r. wdrażana jest metoda Tomatisa w Zakładzie Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego UMCS w Lublinie oraz w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie. Opracowano polską wersję materiałów językowych i polską terminologię. Przyjęto polską nazwę metody – Stymulacja Audio-Psycho-Lingwistyczna (SAPL); przeprowadzane testy określa się jako Test Uwagi i Lateralizacji Słuchowej. Prowadzone są badania naukowe nad zastosowaniem metody [grant badawczy KBN]. Od 2001 roku w IFPS z zadowalającymi rezultatami stosuje się Metodę Tomatisa, w terapii osób z zaburzeniami głosu, mowy i trudnościami w czytaniu i pisaniu.

¹ Mozart urodził się i wychował w muzycznym otoczeniu i był w stanie jako młody i pełen energii twórca przelać w komponowane przez siebie utwory całą swoją osobowość. Młodość, dynamizm, energia odbiły się w wysokich tonach i rytmie, odpowiadającemu pulsowi 120 uderzeń na minutę. Dodatkowym efektem terapii muzyką Mozarta jest uzyskanie dobrego samopoczucia, zmniejszone poczucie lęku, zanik depresji, wzrost kreatywności.

² Wśród pacjentów korzystających z Metody Tomatisa spotkać można: Marię Callas, Romy Schneider, Hansa Hartunga, Gérarda Depardieu.

IV. PROGRAM STYMULACJI AUDIO-PSYCHO-LINGWISTYCZNEJ

Zastosowanie SAPL poprzedzone jest tzw. „bilansem audio-psycho-lingwistycznym” obejmującym: wywiad, test uwagi słuchowej, audiolaterometrię, ustalenie profilu lateralizacji słuchowo-wzrokowo-ruchowej, test „Drzewo”, test „Rodzina”, ustalenie zakresu trudności, z jakimi zgłasza się zainteresowany terapią (opinia logopedy, lingwisty, pedagoga itp.).

Program stymulacji obejmuje zazwyczaj od 60 do 120 seansów przeprowadzanych w 3 sesjach. Jeden seans to 30 min. blok dźwiękowy. Dziennie odbywa się 4-6 seansów. Rozkład sesji ma najczęściej następujący przebieg: 1 sesja (60 seansów) – miesiąc przerwy – 2 sesja (30 seansów) – miesiąc przerwy – 3 sesja (15-30 seansów). Po każdej sesji i przed rozpoczęciem następnie wykonywany jest test uwagi i lateralizacji słuchowej.

Pierwsza sesja obejmuje tzw. fazę pasywną terapii i stosuje się w niej muzykę filtrowaną łączoną zazwyczaj naprzemiennie z muzyką gregoriańską lub taneczną (w zależności od rodzaju trudności). Stymuluje się dziecko utrwaloną na taśmie muzykę filtrowaną w coraz wyższych frekwencjach do 8000-12000 Hz. Oznacza to, że dziecko słyszy te zjawiska akustyczne tak, jak je słyszy płód poprzez wody płodowe. Za pomocą zatem ucha elektronicznego wprowadza się dziecko w stan odpowiadający życiu prenatalnemu, dając mu w ten sposób szansę usprawnienia zdolności wsłuchiwania się. W terapii stosuje się także, jeśli to jest możliwe, głos matki. Głos matki – jego melodia, intonacja i barwa – daje na skutek bezpośredniego oddziaływania zadziwiające wyniki, o wiele szybsze niż terapia prowadzona wyłącznie muzyką. Tomatis zaznacza bardzo wyraźnie, że ma na myśli głos, a nie język matki. Rodzaj zastosowanych filtrów i ich kolejność zależy od wyniku testu uwagi słuchowej i rodzaju zaburzenia. Podobnie ma to miejsce przy ustawieniu balansu natężenia między uchem prawym i lewym.

Druga i trzecia sesja stanowi fazę aktywną terapii i stosuje się w niej specjalne testy fonetyczne oraz mówienie i czytanie z zastosowaniem tzw. pasm przejściowych, aktywizujących określone częstotliwości. W przypadku dziecka w fazie aktywnej wykorzystywane są również teksty czytane przez ojca.

W czasie terapii zwraca się także uwagę na właściwą postawę, która ma istotne znaczenie nie tylko w procesie słuchania, ale przede wszystkim w czasie mówienia i śpiewania.

Terapia Metodą Tomatisa musi być łączona z terapią logopedyczną, pedagogiczną czy psychologiczną (w zależności od rodzaju zaburzenia).

Pożądane jest, aby programem terapii objąć równolegle matki, jeśli zaburzenia występujące u dziecka wynikają z nieprawidłowych relacji z matką (dotyczy to zazwyczaj dzieci z zaburzeniami mowy, trudnościami w nauce, z problemami emocjonalnymi).

Nagrania dźwiękowe, filtrowane i niefiltrowane, teksty językowe przygotowywane są zazwyczaj przez Centrum Tomatisa w Paryżu. Polskie teksty do powtarzania, testy fonetyczne, wybór utworów polskiej muzyki folklorystycznej i dziecięcej przygotowano w IFPS w Warszawie we współpracy z UMCS w Lublinie.

Osoba kierująca terapią (wykonująca testy i ustalająca program SAPL, musi legitymować się certyfikatem „Konsultant Tomatisa” wydawanym przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Certyfikowanych Konsultantów Tomatisa (*Formation Professionnelle de Consultant Tomatis Inscrit Certifié*). Stosowanie Metody Tomatisa do nauki języków obcych i śpiewu wymaga jedynie przygotowania pedagogicznego (w ramach szkoleń organizowanych przez Tomatis Développement SA).

Bibliografia

- Madaule P. [1994]. When listening comes alive. A guide to effective learning and communication. Norval: Moulin.
- Madaule P. P. [1995]. Audio-psycho-fonologia dla śpiewaków i muzyków. Tł. L. Jaworski. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Sadownik B., Schifan Y. [1993]. Alfreda Tomatisa pedagogika wsłuchiwania się. W: Opuscula Logopaedica in honorem Leonis Kaczmarek. Lublin: UMCS, s. 86-93.
- Tomatis A. [1963]. L'oreille et le langage. Paryż: Editions du Seuil.
- Tomatis A. A. [1972]. Education et dyslexie. Paris: ESF. Collection Science de l'Education
- Tomatis A. [1977]. L'oreille et la vie. Paris: Laffont. Collection Réponse Santé.
- Tomatis A. [1987]. L'oreille et la voix. Paris: Laffont.
- Tomatis A. [1989a]. Les troubles scolaires. Paris: Ergo Press.
- Tomatis A. [1989b]. Vertige. Paris: Ergo Press.
- Tomatis A. [1991]. Nous sommes tous nés polyglottes. Paris: Fixot.
- Tomatis A. A. [1995]. Ucho i śpiew. Tł. L. Jaworski. Lublin: Wydawnictwo UMCS.