

WPŁYW TRENINGU SŁUCHOWEGO TOMATISA NA WYBRANE SFERY ROZWOJU U DZIECI WEDŁUG SUBIEKTYWNEJ OCENY RODZICÓW

EFFECT OF TOMATIS AUDITORY TRAINING ON SELECTED AREAS OF CHILD DEVELOPMENT IN THE SUBJECTIVE ASSESSMENT OF PARENTS

Anna Sudoł¹, Katarzyna Wiecheć², Karolina Kabzińska¹, Ewa Mojs²

¹ Centrum Treningu Uwagi Słuchowej metodą Tomatisa w Poznaniu

² Zakład Psychologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2016.3>

STRESZCZENIE

Wstęp. Zaburzenia w przetwarzaniu słuchowym mogą przyczynić się do zaburzeń rozwoju wielu obszarów życia. Trening Tomatisa poprzez zwiększenie uwagi słuchowej może wpływać na polepszenie rozwoju wielu sfer życia dziecka.

Cel. Celem analizy było poznanie subiektywnej opinii rodziców na temat efektów metody Tomatisa u ich dzieci oraz dostarczenie wiedzy na temat sfer rozwoju dziecka, w których nastąpiły największe zmiany.

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 33 rodziców, których dzieci uczestniczyły w treningu uwagi słuchowej w poznańskim Centrum Tomatisa. Etap pierwszy treningu obejmował 15 spotkań po 2 godziny dziennie, w sumie 30 godzin terapii. Etap drugi stanowiło 8 spotkań, 15 godzin treningu. Między pierwszym i drugim etapem nastąpiła przerwa, która trwała 4–8 tygodni. W ostatnim dniu drugiego etapu opiekunowie dzieci zostali proszeni o uzupełnienie „oceny subiektywnej rodzica”.

Wyniki. W każdej ze sfer rodzice zauważyli poprawę funkcjonowania. Najwięcej rodziców zaobserwowało zmiany w sferze językowej oraz społecznej (60% rodziców), następnie w motorycznej (52% rodziców), a najmniej zmian zauważono w poziomie energii (41% rodziców). Rodzice najwyżej ocenili wzrost kompetencji w zakresie lepszej kontroli wypowiedzi oraz lepszej koncentracji uwagi. Również wysoko zostały ocenione płynność, wyrazistość wypowiedzi oraz bogactwo słownictwa. Zaobserwowano także wyższy poziom motywacji do nauki, pracy i nawiązywania kontaktów rówieśniczych.

Wnioski. U znacznej większości dzieci rodzice zaobserwowali pozytywne zmiany w rozwoju w wielu obszarach funkcjonowania. Trening uwagi słuchowej metodą Tomatisa wpływa zatem na ogólne wsparcie rozwoju dziecka, począwszy od doskonalenia możliwości intelektualnych, przez rozwój komunikacji, na ożywieniu aktywnego uczestnictwa w kontaktach społecznych skończywszy. Niezbędne są kolejne badania pozwalające na weryfikację wyników oraz nowych hipotez.

Słowa kluczowe: zaburzenia rozwojowe, metoda Tomatisa, rozwój dziecka.

ABSTRACT

Introduction. Problems with auditory processing may contribute to abnormalities of many areas of life. Tomatis' training by increasing auditory awareness can influence improvement of development in many spheres of life.

Aim. The aim of the analysis was to investigate the subjective opinion of parents about the effects of the Tomatis' method of their children and to provide knowledge about the areas of child development, where the biggest changes have occurred.

Material and methods. The study involved 33 parents whose children participated in training of auditory attention in Poznan Tomatis Centre. The first stage of training consisted of 15 meetings (two hours per day), for a total of 30 hours of treatment. The second stage consisted of 8 meetings, 15 hours of training. Between the first and second stage was a break for 4–8 weeks. On the last day of the second stage of children's parents were asked to complete the "parent subjective evaluation."

Results. Most of the breast cancer survivors correctly indicated the risk factors of the disease (oral contraceptives, childlessness or first pregnancy after age 34, late menopause, early menarche, hormonal imbalance), as opposed to the healthy females (statistically significant). The vast majority of both groups (86% survivors, 92% healthy) knew that BRCA mutation carriage increases the chances of developing cancer.

Conclusions. The vast majority children's parents observed positive changes in development in many areas of functioning. Tomatis attention auditory training method therefore affects the overall support the child's development of intellectual capacity through the development of communication, willing to active participation in social contacts. Further studies are needed to for verification of results and new hypotheses.

Keywords: developmental disorders, the Tomatis method, child development.

Wstęp

W rozwoju człowieka od samego początku ogromną rolę odgrywa zmysł słuchu, który przy współpracy z innymi zmysłami pozwala na eksplorację i poznanie otaczającego świata. Słuch ma znaczenie nie tylko dla samego kształtowania mowy dziecka, ale również dla jego całościowego rozwoju. Dźwięk pozwala na stały kontakt z przestrzenią,

w której się znajdujemy [4]. Prawidłowy odbiór dźwięków otoczenia, w tym mowy ludzkiej, wspiera i umożliwia orientowanie się w sytuacji i wydarzeniach (nawet tych rozgrywających się poza zasięgiem naszego wzroku), rozbudzanie ciekawości, kształtowanie się kontaktów emocjonalnych, rozwijanie poczucia bezpieczeństwa oraz sterowanie innymi zmysłami, w tym zmysłem wzroku.

Tabela 1. Objawy zaburzeń uwagi słuchowej w różnych sferach funkcjonowania dziecka [8]

<p>Słuchanie receptywne, skierowane na zewnątrz (do otaczającego świata)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mylenie podobnie brzmiących słów • konieczność częstego powtarzania poleceń • nieumiejętność spełniania wieloczasowych poleceń • zaburzenia koncentracji • nadwrażliwość na dźwięki • błędna interpretacja pytań i poleceń
<p>Słuchanie ekspresyjne, skierowane do wewnątrz (kontrola własnych wypowiedzi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mylenie liter lub odwracanie ich kolejności • nieumiejętność czystego śpiewania • problemy z płynnością i wyrazistością wypowiedzi • nadużywanie stereotypowych wyrażeń • monotonne wypowiedzi • ubogie słownictwo • problemy z czytaniem na głos • problemy z głoskowaniem • słabe rozumienie tekstu czytanego
<p>Funkcje motoryczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • problemy z organizacją, strukturą • mylenie strony prawej i lewej • brak poczucia rytmu • niewyraźne pismo • mieszana dominacja
<p>Poziom energii</p>	<ul style="list-style-type: none"> • skłonności do ulegania przygnębieniu (uwaga do różnicowania z depresją) • poczucie przytłoczenia codziennymi obowiązkami • trudności z porannym wstawaniem • męczliwość • nadaktywność
<p>Postawy społeczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • niedojrzałość • brak motywacji do nauki/pracy • negatywne nastawienie do nauki/pracy • mała tolerancja na frustrację • tendencja do wycofywania się • drażliwość

224

Trudności w przetwarzaniu słuchowym mają kluczowe znaczenie dla osiągnięć szkolnych dziecka, a przez to dla jego poczucia kompetencji, samooceny i relacji rówieńczych [11]. Objawy zaburzeń uwagi słuchowej dotyczą więc wielu sfer funkcjonowania dziecka i przejawiają się w różnych zachowaniach – od trudności w słuchaniu receptywnym i ekspresyjnym, po zakłócenia funkcji motorycznych, poziomu energii i postaw społecznych (**Tabela 1**) [8, 9].

Zaburzenia w przetwarzaniu słuchowym mogą powodować złe przetwarzanie bodźców proprioceptywnych (informacja o ruchu, położeniu własnego ciała w przestrzeni oraz części ciała względem siebie, nadruchliwość), problemy z koordynacją wzrokowo-ruchowo-słuchową, słabą pamięć ruchową i problemy z motoryką małą, wolne tempo pracy, szybką męczliwość i złe przetwarzanie informacji o ruchu. Ponadto mogą pojawić się problemy z koncentracją uwagi, szybkie rozpraszanie, trudności w skupieniu się, z płynnością mowy, zapamiętywaniem, rozpoznawaniem różnic fonemowych i dźwięków blisko brzmiących, a w dalszych konsekwencjach również różne zaburzenia zachowania oraz trudności w relacjach społecznych [2, 6, 13]. Dodatkowe trudności mogą wystąpić

w czasie pracy w grupie, zwłaszcza wtedy, kiedy jest hałas i dużo bodźców. W odpowiedzi na trudności związane z przetwarzaniem słuchowym powstał trening uwagi słuchowej Tomatisa.

Metoda Tomatisa, zwana także metodą stymulacji audio-psycho-lingwistycznej lub treningiem słuchowym, opiera się na wspieraniu funkcji słuchowej. Powstała jeszcze w latach 50. [1] zeszłego wieku. W wyniku wieloletniej pracy z muzykami operowymi Alfred Tomatis rozpoczął poszukiwania metod rehabilitacji w sytuacji utraty słuchu. Badania doprowadziły go do ważnego odkrycia, że ucho i głos są połączone, a słuch pełni istotną funkcję przy tworzeniu i wydawaniu głosu [15]. Ważnym zagadnieniem w metodzie Tomatisa jest rozróżnienie pomiędzy słuchaniem (*listening*) a słyszeniem (*hearing*), gdzie to pierwsze odnosi się do prostego, pasywnego, niewymagającego zaangażowania odbioru dźwięku, a to drugie związane jest z procesem aktywnym [1]. Aktywność polega tutaj na umiejętności, motywacji i intencjonalności w skupianiu uwagi na dźwięku. Zaburzenia słuchania mogą być związane nie tylko z organicznymi uszkodzeniami ośrodków odpowiedzialnych za nie, ale także mogą być wynikiem

Tabela 2. Sfery rozwoju dziecka oraz konkretne umiejętności badane w ramach treningu Tomatisa

Sfera językowa	Sfera społeczna	Sfera motoryczna	Poziom energii
<ul style="list-style-type: none"> • lepsza kontrola własnych wypowiedzi • bogatsze słownictwo • głoskowanie • poprawa płynności czytania na głos • poprawa płynności i wyrazistości wypowiedzi • brak mylenia podobnie brzmiących słów • dokładniejsze precyzowanie przekazywanych treści • potrzeba kontaktu werbalnego 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonywanie wielocłonowych poleceń • lepsza koncentracja uwagi • większa pewność siebie • większa śmiałość • otwarcie na kontakty z innymi • brak tendencji do wycofywania się • mniejsza drażliwość • wyższy poziom motywacji do nauki i pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • lepsze poczucie rytmu • wyraźniejsze pismo • niemylenie strony prawej z lewą • lepsza orientacja w przestrzeni 	<ul style="list-style-type: none"> • brak problemów z porannym wstawaniem • mniejsza męczliwość • brak nadaktywności • brak przygnębienia • mniej nieadekwatnych reakcji emocjonalnych

nieprawidłowości w funkcjonowaniu określonych struktur. Aktualnie teoria metody Tomatisa mówi o stymulacji mielinizacji nerwowych dróg słuchowych, co przyczynia się do poprawy przetwarzania sygnałów słuchowych [7]. Dodatkowo stymulacja słuchowa skutkuje poprawą integracji pomiędzy różnymi systemami sensorycznymi oraz harmonijną równowagą pomiędzy sympatycznym a parasympatycznym układem nerwowym [16]. Pierwszym miejscem oddziaływania metody jest wzgórze, które stanowi część międzymózgowia i jest punktem przecięcia dróg doprowadzających i przesyłających informacje [10]. Dzięki połączeniom jąder wzgórza ze sobą oraz innymi częściami mózgu (zwłaszcza z korą, mózdzkiem, prążkowiem i podwzgórzem) miejsce to stanowi złożony ośrodek, w którym informacje są łączone i zestawiane ze sobą oraz mogą na siebie wpływać, dodatkowo nabierając charakteru emocjonalnego. Ponadto związane są ze stanami uwagi, snu i czuwania [5, 12]. Ucho i głos są ściśle powiązane z funkcjonowaniem psychicznym i emocjonalnym. Oddziaływanie na poprawę tych pierwszych skutkuje całościowo lepszym funkcjonowaniem osoby, zarówno w sferach poznawczych, jak i psychicznych [17]. Trening uwagi słuchowej metodą Tomatisa ma na celu uelastycznienie pracy mięśni ucha, poprawne wykształcenie uwagi słuchowej, a przez to – ulepszenie funkcjonowania w różnych sferach życia [3, 10, 14].

Trening uwagi słuchowej jest stosunkowo nową metodą, dlatego istnieje silna potrzeba potwierdzenia jego skuteczności oraz wyszczególnienia obszarów, gdzie jego wpływ będzie największy. Prezentowane badanie jest częścią szerszych badań prowadzonych w Centrum Treningu Uwagi Słuchowej metodą Tomatisa w Poznaniu w ramach grantu „Wyrównywanie szans – podnoszenie kompetencji dzieci z deficytami”. Celem prezentowanej analizy było

poznanie subiektywnej opinii rodziców na temat efektów terapii Tomatisa u ich dzieci oraz dostarczenie wiedzy na temat sfer rozwoju dziecka, w których zdaniem rodziców nastąpiły największe zmiany.

Materiał i metody

Treningi organizowane są dla ludzi borykających się z różnymi problemami. Spośród osób zgłaszających się do poznańskiej placówki Tomatisa wyszczególniono dzieci, u których podczas badań uwagi słuchowej wynik testu wskazywał na podobne problemy. Należały do nich zaburzenia przetwarzania słuchowego, nadwrażliwość słuchowa, lewostronna dominacja ucha, zaburzenia lokalizacji źródła dźwięku, nieprawidłowa selekcja dźwięku, zaburzona kontrola mowy własnej, słaba pamięć słuchowa, męczliwość i przerzutność uwagi słuchowej. W badaniu wzięło udział 33 rodziców, których dzieci uczestniczyły w treningu uwagi słuchowej metodą Tomatisa w poznańskim Centrum w 2010 roku. Każde z dzieci odbyło dwa etapy treningu słuchowego. Etap pierwszy obejmował 15 spotkań po 2 godziny dziennie, w sumie 30 godzin terapii. Etap drugi stanowiło 8 spotkań, 15 godzin treningu. Etap drugi opierał się na aktywnej pracy z mikrofonem. Między pierwszym i drugim etapem nastąpiła trwająca 4–8 tygodni przerwa. W ostatnim dniu drugiego etapu opiekunowie dzieci zostali poproszeni o uzupełnienie „oceny subiektywnej rodzica”. Opisywane rezultaty nie są końcowym efektem terapii, ponieważ ostateczne zmiany po całym treningu zachodzą jeszcze w przeciągu 3 do 4 miesięcy od momentu zakończenia drugiego etapu treningu.

W celu precyzyjnego określenia zmian, jakie mogły zajść u dzieci uczestniczących w treningu Tomatisa, w kwestionariuszu uwzględniono cztery sfery rozwoju dziecka: sferę językową, społeczną, motoryczną oraz po-

ziom energii, a wśród nich wyróżniono specyficzne kompetencje (**Tabela 2**).

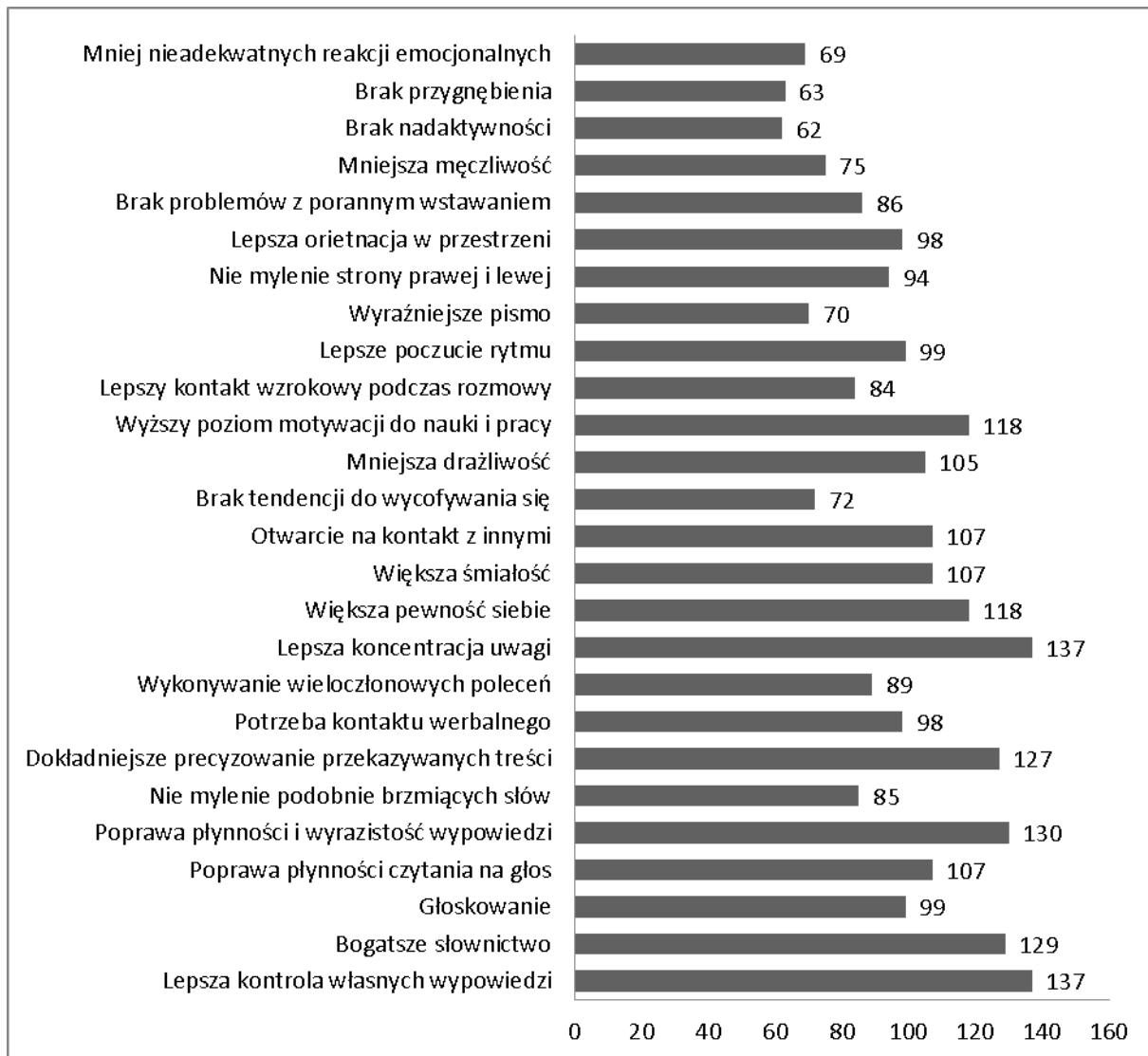
W każdej z wymienionych sfer zostały dodatkowo wyodrębnione zachowania i umiejętności, jakie mogły ulec zmianie na skutek odbycia treningu. Rodzice uzupełniający formularz zostali poproszeni o ocenę potencjalnych zmian u dzieci poprzez wybór następujących określeń: A) „Tak” i wskazanie punktu od 1 do 10 (gdzie 10 oznacza ustąpienie problemu, sukces osiągnięty w 100%), B) „Bez zmian” oraz C) „Nie dotyczy”. Subiektywna ocena rodziców pozwoliła na zaobserwowanie zmian w ogólnym funkcjonowaniu dziecka w codziennym życiu, poza warunkami testowymi badania.

Wyniki

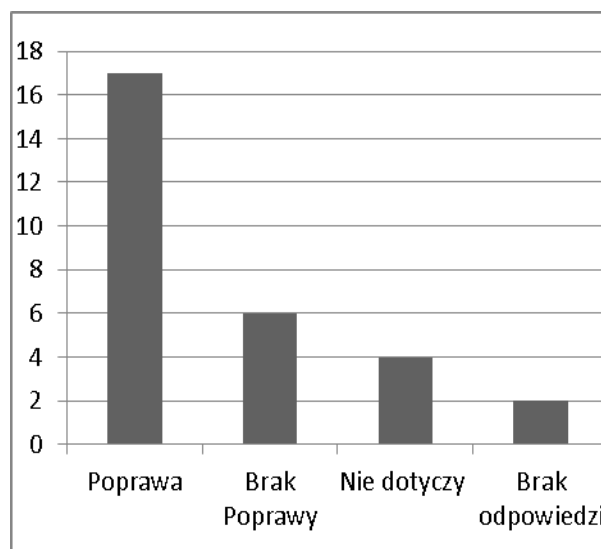
Poddano szczegółowej analizie oceniane sfery rozwoju dziecka, w których na skutek przeprowadzenia trenin-

gu uwagi słuchowej metodą Tomatisa nastąpiły zmiany. Analiza ta miała na celu wyszczególnienie umiejętności dziecka w zakresach, w których zdaniem rodziców zaszły najbardziej zauważalne zmiany. **Rycina 1** przedstawia rozkład punktowy w poszczególnych kompetencjach i sferach rozwoju dziecka.

Na podstawie subiektywnej oceny rodziców wywnioskować można, że najsilniejsze zmiany, wiążące się ze znacznym ustąpieniem trudności w sferze rozwoju dziecka, dotyczyły lepszej kontroli wypowiedzi oraz lepszej koncentracji uwagi (obie po 137 punktów). Badani dostrzegli również lepszą płynność i wyrazistość wypowiedzi u dzieci (130 punktów). Zdaniem rodziców znacznie zmieniło się także słownictwo dzieci, które stało się bogatsze (129 punktów), a treści zaczęły być przekazywane precyzyjniej (127 punktów). Na tym samym, również wysokim poziomie (118 punktów) oceniona została większa pewność



Rycina 1. Podsumowanie rozkładu punktowego w poszczególnych kategoriach



Rycina 2. Wyniki subiektywnej oceny poprawy sfery językowej u dziecka

Tabela 3. Rozkład liczbowy i procentowy subiektywnej oceny poprawy sfery językowej u dziecka

	Poprawa	Brak poprawy	Nie dotyczy	Brak odpowiedzi
f	17	6	4	2
%	60	21	14	5

Tabela 4. Rozkład liczbowy i procentowy subiektywnej oceny poprawy sfery społecznej u dziecka

	Poprawa	Brak poprawy	Nie dotyczy	Brak odpowiedzi
f	20	9	2	2
%	61	27	7	5

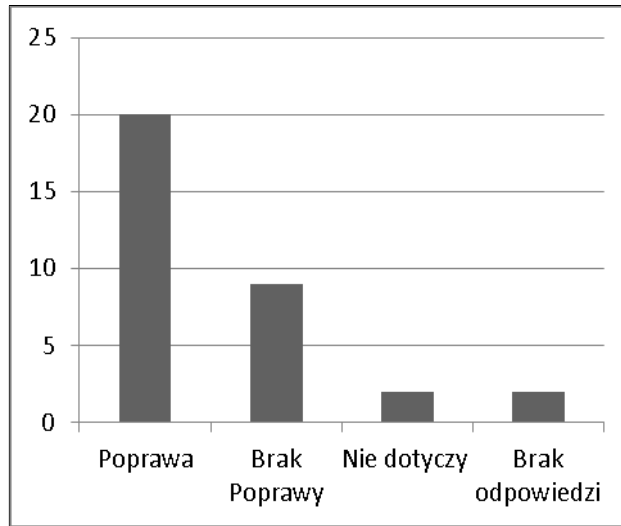
siebie oraz wyższy poziom motywacji do nauki i pracy. Kolejnymi aspektami, które zdaniem rodziców poprawiły się znacząco, były płynność czytania na głos, otwarcie się na kontakty z innymi oraz większa śmiałość (wszystkie po 107 punktów). W sferze społecznej zauważono u uczestników terapii mniejszą drażliwość (105 punktów). Kolejną zmianą, która została oceniona taką samą ilością punktów, była zmiana dotycząca głoskowania oraz lepszego poczucia rytmu. Nieco mniejszą zmianę zaobserwowali rodzice w obszarze potrzeby kontaktu werbalnego oraz lepszej orientacji w przestrzeni. Zauważono również, że dzieci rzadziej myślą stroną prawą z lewą. Mniej punktów rodzice przyznali takim twierdzeniom jak: wykonywanie wielozłożonych poleceń, brak problemów z porannym wstawaniem, mylenie podobnie brzmiących słów czy lepszy kontakt wzrokowy w rozmowie. Najmniej zauważalne zmiany, zdaniem rodziców, miały związek z poziomem energii dziecka. Należały do nich mniejsza męczliwość, mniejsza liczba nieadekwatnych reakcji emocjonalnych,

mniejsze przygnębienie czy mniejsza nadaktywność (najmniej punktów – 62).

Ze względu na dużą szczegółowość wskaźników i trudności, jakie mogły wystąpić przy tak precyzyjnej ocenie poprawy funkcjonowania dziecka, analizie poddano zmiany wskazywane przez rodziców w całościowych sferach rozwoju (tj. językowej, społecznej, motorycznej oraz poziomie energii), bez podziału na poszczególne kompetencje, oraz liczbę rodziców wskazujących na zmiany w danej sferze. Największe zmiany zostały zaobserwowane w sferze językowej i społecznej dziecka (**Rycina 2**, **Tabela 3** oraz **Rycina 3** i **Tabela 4**).

Spośród wszystkich badanych aż 60% rodziców wskazywało na poprawę w obu tych obszarach. W sferze językowej 21% rodziców nie zauważyło zmian. Pozostała część określiła tę sferę jako niezwiązaną z trudnościami, z jakimi przyszło dziecko, lub nie zaznaczyła odpowiedzi.

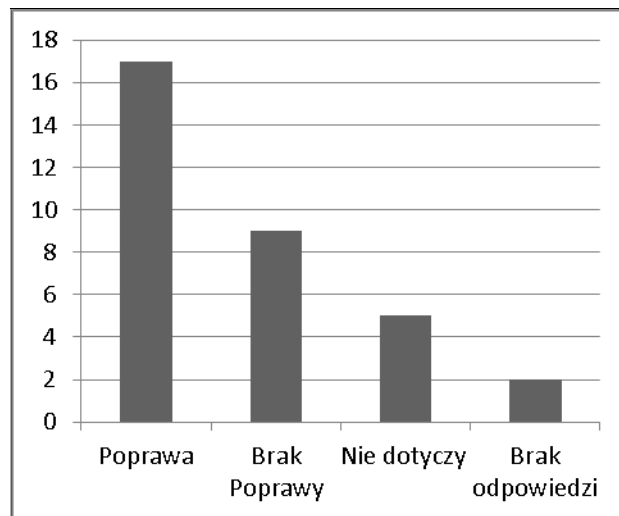
W przypadku sfery społecznej 27% rodziców nie zaobserwowało zmian, a pozostała część (4 osoby) uznała ten



Rycina 3. Wyniki subiektywnej oceny poprawy sfery społecznej u dziecka

Tabela 5. Rozkład liczbowy i procentowy subiektywnej oceny poprawy sfery motorycznej u dziecka

Poprawa	Brak poprawy	Nie dotyczy	Brak odpowiedzi
17	9	5	2
52	28	14	5



Rycina 4. Wyniki subiektywnej oceny poprawy sfery motorycznej u dziecka

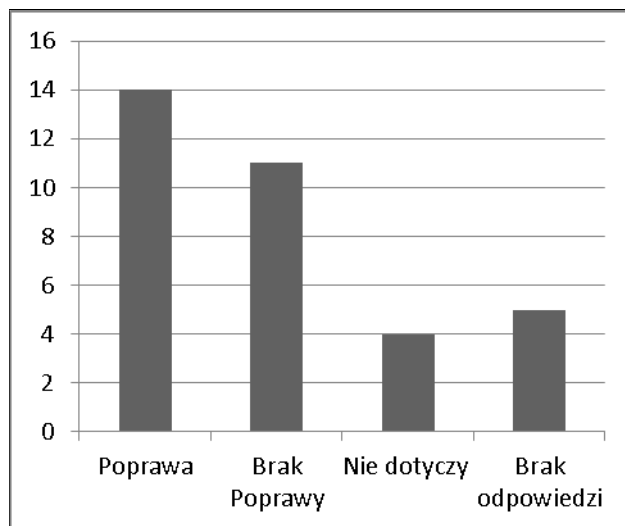
Tabela 6. Rozkład liczbowy i procentowy subiektywnej oceny poprawy poziomu energii u dziecka

Poprawa	Brak poprawy	Nie dotyczy	Brak odpowiedzi
14	11	4	5
42	32	12	14

obszar za niedotyczący problemów dziecka lub wstrzymała się od odpowiedzi.

Następnie poddano analizie ocenę poprawy sfery motorycznej u dziecka (**Rycina 4, Tabela 5**). W tym przypad-

ku 52% rodziców zaobserwowało lepsze funkcjonowanie dziecka w zakresie poczucia rytmu, orientacji w przestrzeni, czytelności pisma oraz rozróżniania strony prawej i lewej. Zaledwie 28% rodziców nie zaobserwowało poprawy



Rycina 5. Wyniki subiektywnej oceny poprawy poziomu energii u dziecka

oraz łącznie aż prawie 20% uznało, że ten obszar nie dotyczy ich dziecka lub wstrzymało się od odpowiedzi.

Na koniec poddano analizie liczbę rodziców zauważających poprawę poziomu energii u dzieci (**Rycina 5, Tabela 6**). Tutaj zaobserwowano najmniej zmian. Aż 42% rodziców stwierdziło lepsze funkcjonowanie w tych obszarach, a 32% nie dostrzegło zmian. W sumie aż 26% badanych nie odnosiło się do wyników, oznaczając, że trudności w poziomie energii nie dotyczą dziecka (12%) lub nie zaznaczyło odpowiedzi (14%).

Dyskusja wyników

Zaprezentowane dane zostały uzyskane na podstawie subiektywnych ocen rodziców, wyniki wskazują więc nie tyle na rzeczywistą efektywność terapii, ile na jej postrzeganą skuteczność, przez co zaobserwowana poprawa może być wynikiem efektu placebo. Kolejnym elementem zakłócającym wyniki może być mała liczebność grupy badanej, w której nawet małe zmiany mają odzwierciedlenie w wysokich wartościach procentowych. Oceny rodziców mogły być również związane z oczekiwaniami dotyczącymi terapii oraz uporczywością niektórych deficytowych obszarów, tj. rodzice, którzy mieli nadzieję na uzyskanie poprawy w pewnych, ściśle określonych sferach życia, np. związanych z nadaktywnością (a tutaj zmiany były najmniej zauważalne), mogli nie zwrócić uwagi na poprawę w innych, które w ich odczuciu mogły nie być tak istotne. Rodzice mogli też mieć trudność w odniesieniu się do niektórych elementów; prawdopodobnie nie mieliby z tym problemu specjaliści. Dotyczy to np. głoskowania (rodzice

mogą nie kontrolować postępów dziecka w tym zakresie), niemylenia podobnych słów, braku tendencji do wycofywania się (rodzice mogą nie mieć okazji obserwacji dziecka wśród rówieśników, taki wskaźnik czasami lepiej mogą ocenić nauczyciele) oraz innych elementów, które zostały poddane ocenie, a które mogą stanowić problem w zrozumieniu lub fachowej ocenie. Mylące również mogły być kategorięczne stwierdzenia, jak np. „brak nadaktywności” oraz „brak męczliwości” – ustosunkowanie się do tych zagadnień mogło powodować opór. Problem z odniesieniem się do wybranych kwestii może odzwierciedlać się w najniższych wynikach punktowych.

Wnioski

Podsumowując wyniki przeprowadzonego badania oceny subiektywnej rodzica, można stwierdzić, iż u znacznej większości dzieci nastąpiły pozytywne zmiany w rozwoju na skutek przeprowadzonego treningu uwagi słuchowej metodą Tomatisa. Zdaniem rodziców najbardziej zauważalne zmiany u ich dzieci zaszły w sferach językowej oraz społecznej. Te dwie sfery rozwoju dziecka zostały ocenione najwyżej, a u części dzieci problemy związane z funkcjonowaniem w tych sferach całkowicie ustąpiły. Nieco mniej spektakularne, aczkolwiek zauważalne zmiany rodzice obserwowali w sferze motorycznej oraz poziomie energii dziecka. Trening uwagi słuchowej metodą Tomatisa wpływa zatem na ogólne wsparcie rozwoju dziecka, rozwój możliwości intelektualnych, rozwój komunikacji, słuchanie ze zrozumieniem, zwiększenie zasobu słownictwa, płynności wypowiedzi oraz elokwencji. Większość dzieci

stała się bardziej śmiała i chętna do kontaktów z innymi. Możliwe, że poprawa funkcjonowania w jednym obszarze rozwojowym dziecka pociągnęła za sobą zmiany w innych, stąd skuteczność treningu na wielu polach. Dalsze badania nad treningiem słuchowym metodą Tomatisa pozwoliłyby rozpoznać specyficzne obszary oddziaływania tego podejścia oraz weryfikować jego skuteczność.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

- Allison N. The illustrated encyclopedia of body-mind disciplines. New York: The Rosen Publishing Group; 1999.
- Chao WC, Lee LA, Liu TC, Tsou YT, Chan KC, Wu CM. Behavior problems in children with cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015;79(5):648–653.
- Coppola G, Toro A, Operto FF, Ferrarioli G, Pisano S, Viggiano A, Verrotti A. Mozart's music in children with drug-refractory epileptic encephalopathies. *Epilepsy Behav.* 2015;50:18–22.
- Gałkowski T, Kunicka-Kaiser I, Smoleńska J. Psychologia dziecka głuchego. Warszawa: PWN; 1978.
- Gołąb BK, Jędrzejewski K. Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. Warszawa: PZWL; 1984.
- Hoffman MF, Quittner AL, Cejas I. Comparisons of social competence in young children with and without hearing loss: a dynamic systems framework. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 2015;20(2):115–124.
- Kendel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principles of Neural Science. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2000.
- Madaule P. Objawy zaburzeń uwagi słuchowej. W: *Audiopsycho-fonologia dla śpiewaków i muzyków.* Lublin: Wyd. UMCS; 1995.
- Madaule P. The Tomatis Method for Singers and Musicians. W: Gilmour MT, Madaule P, Thompson B (red.). *About Tomatis methods.* Toronto: The Listening Center; 1988.
- Mojs E, Nowogrodzka A, Piasecki B, Wolnowska B. Wpływ treningu słuchowego Tomatisa na poziom funkcjonowania poznawczego u dzieci z dysfunkcjami mowy. *Neuropsychiatr Neuropsychol.* 2011;6:3–4.
- Perier O. Dziecko z uszkodzonym narządem słuchu: aspekty medyczne, wychowawcze, socjologiczne i psychologiczne. Warszawa: WSiP; 1992.
- Sadowski B. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Warszawa: PWN; 2001.
- Shin MS, Song JJ, Han KH, Lee HJ, Do RM, Kim BJ, Oh SH. The effect of psychosocial factors on outcomes of cochlear implantation. *Acta Otolaryngol.* 2015;135(6):572–577.
- Szkiełkowska A, Ratyńska J, Czyzewski A, Skarzyński H, Kurkowski M, Mularzuk M, Markowska R. [Plan of therapy and rehabilitation in stuttering patients]. *Otolaryngol Pol.* 2003;57(4):555–559.
- Thompson BM, Andrews, SR. An historical commentary on the psychological effects of music: Tomatis, Mozart and neuropsychology. *Integr Psychol Behav Sci.* 2000;3(35):174–188.
- Tomatis AA. *Vers l'écoute humaine.* Tome 2. 2 edition. Paris: Led Editions ESF; 1983. 58–62.
- Tomatis AA. *The ear and the voice.* Paris: Editions Robert Laffont SA; 2001.

Zaakceptowano do edycji: 2016-09-20

Zaakceptowano do publikacji: 2016-10-05

Adres do korespondencji:

Ewa Mojs
Zakład Psychologii Klinicznej
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań
tel.: 61 854 72 73
e-mail: psychologia@ump.edu.pl

Projekt pt. "Wyrównywanie szans – podnoszenie kompetencji dzieci z deficytami"

Realizatorzy projektu:



Fundacja Aktywności Lokalnej – Biuro w Poznaniu

ul. 28 czerwca 1956r. nr 398, 61-441 Poznań
tel. +48.61.6686808, tel. kom. +48.663836373, e-mail: biuro@fal.org.pl
Koordynator projektu – tel. kom. 519 457 888, szanse@fal.org.pl

Współpraca:



Metoda Tomatisa
Trening Uwagi Słuchowej
os. Piastowskie 36/1, 61-151 Poznań,
tel: 61 87 70 131; tel. kom.: 502348094



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



INNOWACJE
SPOŁECZNE

Projekt współfinansowany
w ramach Programu *Innowacje Społeczne*
Narodowego Centrum Badań i Rozwoju