

Terapia szumów usznych metodą TRT – – studium przypadku

The Tinnitus therapy using TRT method – – case study

Tomasz Szutko¹

OTOSONICA – aparaty słuchowe i diagnostyka słuchu
ul. Sienkiewicza 5, 85-037 Bydgoszcz

STRESZCZENIE

Niniejsza praca ma na celu przedstawienie efektów, jakie można osiągnąć prowadząc terapię szumów usznych metodą TRT (Tinnitus Retraining Therapy [1]). W artykule przedstawiono przypadek mężczyzny w wieku 63 lat, który cierpiał na szumy uszne o zróżnicowanej dokuczliwości. Ocena dokuczliwości szumów usznych pacjenta (Tinnitus) odbyła się za pomocą kwestionariusza szumów usznych THI (Tinnitus Handicap Inventory). Dzięki zastosowaniu terapii, dokuczliwość szumów usznych pacjenta spadła o 62 punkty w skali stu-stopniowej.

Słowa kluczowe : Tinnitus, niedosłuch, TRT

ABSTRACT

This case study shows effects that can be obtained, using TRT method (Tinnitus Retraining Therapy) running tinnitus therapy. The case describes 63- years old man who has been suffered from Tinnitus with varying annoyance. To show improvement after therapy THI questionnaire (Tinnitus Handicap Inventory) was used. The result showed reduction in annoyance with 62 points on a 100-point scale.

Key words : Tinnitus, hearing loss, TRT

1. Wprowadzenie

Mężczyzna w wieku 63-lat, zgłosił się do gabinetu protetyki słuchu z problemem szumów usznych. Pacjent był wcześniej wielokrotnie leczony na oddziale laryngologicznym w szpitalu. Pacjent został skierowany na terapię szumów usznych metodą alternatywną przez lekarza prowadzącego, który uznał, że dalsze leczenie na drodze medycznej nie przyniesie efektu. Z powodu wcześniejszych doświadczeń pacjent nie był przekonany do nowej formy terapii.

Informacje ogólne:

- Pacjent zgłasza dokuczliwy szum uszny w uchu lewym oraz minimalny w uchu prawym.
- Ogólne odczucie: szum z ucha lewego zagłusza ten z ucha prawego. Natura dźwięku Tinnitus: „jak odgłos silnika maszyny, tylko bez żadnych dodatkowych terkotów”.
- Zjawisko szumu nasilało się stopniowo na przestrzeni lat, zwiększając się jesienią.
- Minusowe temperatury powodowały zmniejszenie, albo zanikanie zjawiska, ale potem szum wracał do poziomu wcześniejszego.

- Dokuczliwość szumów usznych potrafi się zmieniać w ciągu dnia, chociaż największa wydaje się wieczorem – pacjent jednak twierdzi, że zmiany te są raczej nieskoordynowane.

Nadwrażliwość na głośne dźwięki:

- Nagłe głośne dźwięki powodują czasowe nasilenie Tinnitus.
- Głośne dźwięki powodują duży dyskomfort (Hyperacusis).
- Pacjent męczy się przy rozmowach telefonicznych, tak jakby dźwięki mu przeszkadzały. Natłok informacji i głośnie mowa męczą pacjenta i nasilają szumy uszne (Misophonia).

Praca:

- W latach 1977-2003 praca w zawodzie ślusarza.
- Epizody pracy przy konstrukcjach metalowych na wolnym powietrzu jesienią w dużych przeciągach i złej pogodzie.
- Ostatnie kilka lat przed rokiem 2003 – praca w górach (Szwajcaria) – pacjent w tym okresie czasu czuł się zrelaksowany i miał okresy, kiedy prawie nie odczuwał szumów usznych.

¹e-mail: tomaszszutko@gmail.com

Narażenie na stres:

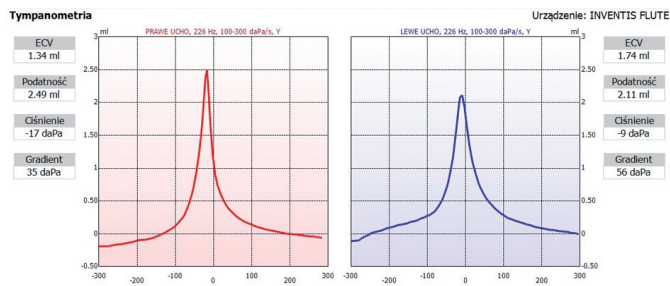
- Pacjent sam o sobie mówi, że jest osobą nerwową.
- W latach 2013-2015 starał się o grupę inwalidzką, gdzie odbył osiem komisji lekarskich, z czego dwie były sądowe – sytuacje bardzo stresogenne („miałem odczucie, że w trakcie tych komisji nie byłem traktowany jak człowiek – tak jakbym chciał wyłudzić rentę”). Ogólnie po tych przejściach otrzymał rentę na rok, potem sytuacja znów się powtórzyła.

Leczenie:

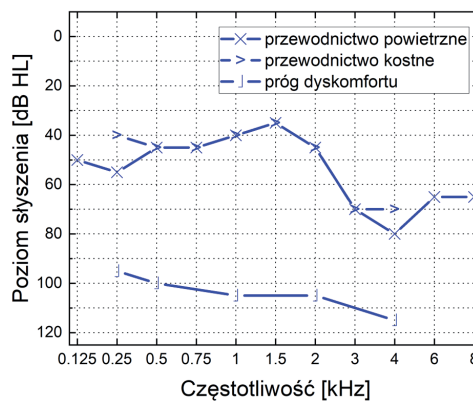
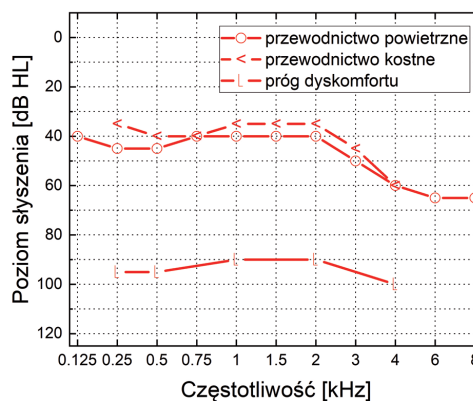
- Odkąd pojawił się szum uszny, pacjent był kilkanaście razy hospitalizowany.
- Pierwsza wizyta w szpitalu, gdzie podawane były kroplówki i leki dożylnie, przyniosła efekt, ponieważ pacjent nie słyszał szumów usznych ponad tydzień po opuszczeniu placówki medycznej – ogólnie czuł się bardzo dobrze.
- Po nawrocie zjawiska kolejne wizyty w szpitalu nie przyniosły już efektów.
- Czerwiec 2010 – USG tętnic szyjnych – wyniki w normie.
- W 2013 roku potwierdzono już wcześniej wykryty niedosłuch odbiorczy asymetryczny.
- W 2015 roku wykonano rezonans magnetyczny, gdzie wykryto torbiele o wielkości 14 mm w ząbodołowym zatoki szczękowej lewej (według pacjenta nieleczone).
- W podobnym okresie rentgen kręgosłupa – zwyrodnienie kręgosłupa i niedowład barków.
- W badaniach ogólnych potwierdzono nadciśnienie tętnicze.
- W roku 2016 ponowne leczenie zachowawcze w szpitalu. Podano: Cavinton, witaminę B6, Hydroksyzynę – nie uzyskano poprawy. Badanie audiometryczne potwierdziło niedosłuch odbiorczy na poziomie 39 dB HL – w uchu prawym oraz 48 dB HL – w uchu lewym. Brak sygnału otoemisji w obu uszach. Pacjent wypisany do domu z informacją o możliwości zastosowania terapii szumów usznych.

Wizyta w gabinecie protetyki słuchu:

- Luty 2016 r. – przeprowadzenie wywiadu medycznego.
- Wykonano otoskopię - bez większych zmian w przewodzie słuchowym zewnętrznym. Błony bębenkowe zachowane, obrazowo zmatowiały.
- Tympanometria – obustronnie tympanogram typu Ad – brak wcześniejszej historii uszkodzeń ucha środkowego (Rys. 1).
- Audiometria tonalna wykonana tonem wibrującym. Wynik: niedosłuch asymetryczny odbiorczy na poziomie 46 dB HL – w uchu prawym oraz 53 dB HL – w uchu lewym (pogorszenie słuchu w stosunku do poprzednich badań (Rys. 2)).



Rys. 1. Wyniki tympanometrii



Rys. 2. Wyniki audiometrii tonalnej przed rozpoczęciem terapii TRT, data badania 19.02.2016, ucho prawe – górny rysunek, ucho lewe – dolny rysunek

$(HTL_{sr}^{(UP)} = 46dB HL, BCL_{sr}^{(UP)} = 42dB HL, HTL_{sr}^{(UL)} = 52dB HL, BCL_{sr}^{(UL)} = 50dB HL)$

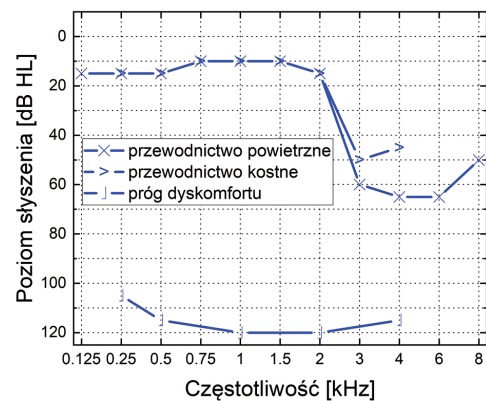
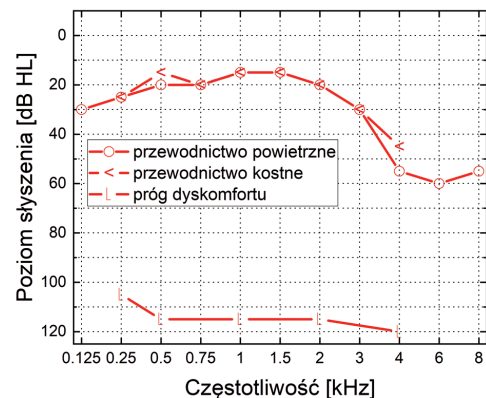
- UCL – obniżony próg obuusznie – większa nadwrażliwość w prawym uchu, mniejsza w uchu lewym.
- Pacjent subiektywnie nie odczuwa problemów ze słuchem. Największe problemy to: szумы uszne i trudności z zaśnięciem.
- Stwierdzono konieczność protezowania słuchu ze względu na obustronny niedosłuch, a także wprowadzenia terapii dźwiękowej.

2. Przebieg terapii

- Przeprowadzenie wizyty konsultacyjnej z wytłumaczeniem mechanizmów powstawania szumów usznych, na podstawie przeprowadzanych i dostarczonych badań, według wytycznych metody TRT [2] – sesja 2.5 godz. (11.02.2016 r.).
- Wypełnienie kwestionariusza – ocena szumów usznych THI w skali 100 – stopniowej (0 – brak dokuczliwości / 100 % – szумы uszne bardzo dokuczliwe). Otrzymano wynik 86 punktów: piąta grupa dokuczliwości, szумы uszne katastroficzne, słyszalne zawsze, wpływające na chroniczne zaburzenia snu oraz zaburzające każdą możliwą czynność dnia codziennego.
- Wydanie generatora stacjonarnego do terapii szumów usznych GSS (skrót własny) wraz z instrukcją korzystania – 19.02.2016 r.
- Dopasowanie aparatów słuchowych z generatorami szumów terapeutycznych HAGS (skrót własny) – 14.06.2016 r. W międzyczasie pacjent załatwia procedury dofinansowania na aparaty słuchowe i stosuje GSS. W trakcie wizyty mówi, że używa urządzenia przez całą noc i w ciągu dnia, kiedy jest w domu. Dokuczliwość szumów usznych subiektywnie się zmniejsza. W trakcie dopasowania aparatów, pacjent stwierdza, że nie słyszy praktycznie swoich szumów usznych, a jakość dźwięku w dopasowanych aparatach jest o wiele lepsza niż się spodziewał. Oczekiwanie na dofinansowanie.
- Awaria zasilacza GSS – 27.06.2016 r. – pacjent nie chce używać baterii słuchając GSS i z tego powodu oddaje cały sprzęt.
- Odbiór GSS z serwisu – 27.07.2016 r. Przeciągający się serwis urządzenia powoduje, że szумы uszne nasilają się, ponieważ pacjent nie korzysta z terapii dźwiękowej. W wyniku tego w międzyczasie ponownie trafia do szpitala, gdzie podane są kroplówki i leki dożylnie.
- Z powodu przeciągających się kwestii refundacyjnych, zapada decyzja o wypożyczeniu zastępczych aparatów słuchowych z generatorami szumów terapeutycznych HAGS – październik 2016 r. Pacjent w trakcie wizyty zgłasza, że po ponownym stosowaniu GSS, jego szумы uszne znowu się zmniejszyły. Czują się bardziej rozprężony i mniej go denerwują nagłe głośne dźwięki typu: trzaśnięcie drzwiami.
- 22.02.2017 r. pacjent otrzymuje dofinansowanie. Odbiór własnych HAGS. Szumem terapeutycznym jest szum biały modyfikowany częstotliwościowo. Ustawione wzmocnienie w aparatach słuchowych jest małe w stosunku do zarejestrowanego niedosłuchu.
- 07.03.2017 r. – wizyta kontrolna – pacjent odczuwa, że szумы terapeutyczne w aparatach są nierównomierne – regulacja. Pacjent po niecałym miesiącu stosowania nowych aparatów jest bardzo zadowolony – mówi, że „dokuczliwość szumów usznych jest o niebo mniejsza”.
- 2017-2019 – wizyty kontrolne i konsultacje telefoniczne. Pacjent zgłasza znaczną poprawę i mówi, że „dokuczli-

wość szumów usznych jest minimalna”. Mówi jednak, że cały czas boi się zaprzestać terapii (wyłączenia generatorów), bo myśli, że szумы wrócą. Wzmocnienie aparatów słuchowych w całym okresie terapii nie przekracza wartości 70 % wzmocnienia docelowego, ponieważ pacjent nie akceptuje większego wzmocnienia. Mężczyzna nie zgłasza też subiektywnych różnic w słyszeniu bez aparatów słuchowych.

- 13.02.2019 r. – wykonanie badań kontrolnych, regulacja aparatów słuchowych. Polepszenie słuchu (niedosłuch w uchu prawym – 28 dB HL natomiast w uchu lewym – 26 dB HL, Rys. 3) – zakończenie terapii.



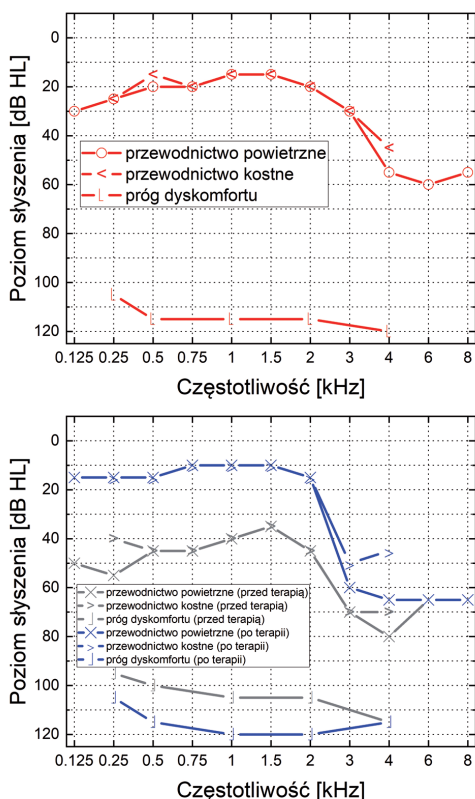
Rys. 3. Wyniki audiometrii tonalnej po zakończeniu terapii TRT, data badania 13.02.2019, ucho prawe – górny rysunek, ucho lewe – dolny rysunek

$$(HTL_{sr}^{(UP)}) = 28dB HL, (BCL_{sr}^{(UP)}) = 24dB HL, (HTL_{sr}^{(UL)}) = 26dB HL, (BCL_{sr}^{(UL)}) = 21dB HL$$

- 17.04.2020 r. – wypełnienie kwestionariusza oceny szumów usznych THI – wynik: 24 punkty. Pacjent informuje, że miał wypadek samochodowy i w okresie początkowym epidemii Koronawirusa, przebywał w szpitalu, gdzie przechodził leczenie. W trakcie 30 dni hospitalizacji, nie miał swoich generatorów i jego dokuczliwość nie wzrosła, cały czas jest na poziomie minimalnym.

3. Wyniki terapii

- Zmniejszenie dokuczliwości szumów usznych o 62 punkty.
- Zmniejszenie niedostłuchu (o 18 dB – w uchu prawym oraz o 26 dB – w uchu lewym) oraz brak dokuczliwości na dźwięki (podwyższenie progu UCL) – Rys. 4 i Rys. 5.
- Ogólnie subiektywne odczucie pacjenta: mała dokuczliwość szumów, praktycznie nie wpływająca na życie codzienne.
- Efekt terapii utrzymuje się pomimo miesięcznego zaprzestania użycia GSS czy też aparatów słuchowych z wbudowanymi generatorami.

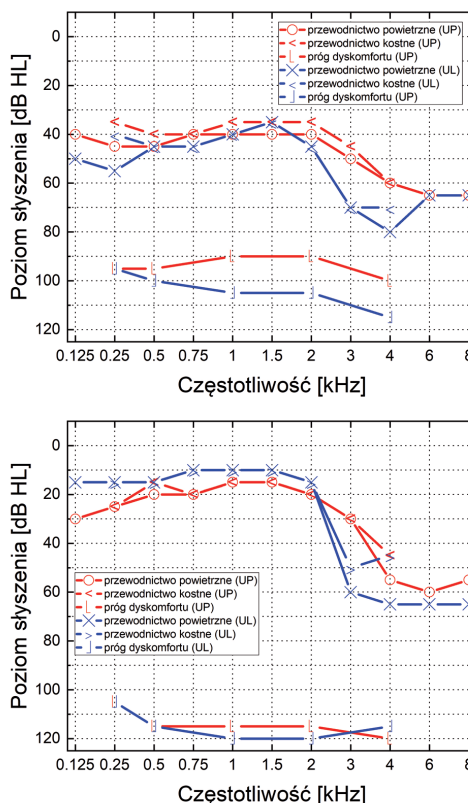


Rys. 4. Porównanie wyników audiometrii tonalnej, przed (luty 2016) i po (luty 2019) terapii TRT, ucho prawe – górny rysunek, ucho lewe – dolny rysunek

4. Wnioski

Przedstawiony w pracy przypadek wskazuje, że szumy uszne mogą pogarszać spostrzeganie dźwięków przez pacjenta w trakcie wykonywania audiometrii tonalnej. Pacjent na jednej z początkowych wizyt zaprzeczył jakoby miał problemy ze słuchem, chociaż badanie wskazywało inaczej. Aparaty słuchowe czy też generatory szumów terapeutycznych nie mogą bezpośrednio leczyć odbiorczych niedostłuchów, natomiast terapia dźwiękowa obniżając natężenie sygnału Tinnitus u pacjenta, pośrednio może wpłynąć na lepsze spostrzeganie dźwięków [4]. Z drugiej strony, należy zauważyć, że terapia TRT może być bardziej skuteczna i szybciej

prowadzić do poprawy komfortu życia pacjenta, jeżeli przeprowadza się ją ściśle według protokołu, starając się przy tym, aby poszczególne jej elementy były przeprowadzone w niewielkich odstępach czasowych [3].



Rys. 5. Porównanie wyników audiometrii tonalnej, przed (luty 2016) – górny rysunek i po (luty 2019) terapii TRT – dolny rysunek

W trakcie awarii generatorów należy zawsze zapewnić pacjentowi urządzenie zastępcze, na czas naprawy. W takich przypadkach należy również skutecznie komunikować się z pacjentem, ustawiając wzmocnienie aparatów słuchowych. Warto również zaznaczyć, że konieczne jest skrócenie procesów refundacyjnych u osób z szumami usznymi, gdyż aspekty ekonomiczne mogą prowadzić do zbyt późnego zaopatrzenia w aparaty słuchowe, a tym samym zmniejszenia lub opóźnienia efektywności terapii.

Bibliografia

1. Jastreboff P.J., Hazell J.W.P (2004) -Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model.
2. Henry J.A., Trune D.R. , Robb M.J.A., Jastreboff P.J. (2007) -Tinnitus Retraining Therapy: Clinical Guidelines.
3. Tyler R.S. (2006) – Tinnitus Treatment. Clinical Protocols.
4. Kleinjung T., Langguth B., De Ridder D., Møller A.R. (2011) - Textbook of Tinnitus.