

Szum uszny u osób młodych i starszych w materiale Kliniki Szumów Usznych

The characteristics of tinnitus in young and elder patients in our Tinnitus Clinic

Grażyna Bartnik, Anna Fabijańska, Danuta Raj-Koziak, Lucyna Karpiesz, Beata Borawska

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa

Streszczenie

Częstość występowania szumu usznego wzrasta z wiekiem. U starszych ludzi, szum uszny występuje zwykle z innymi zaburzeniami słyszenia, charakterystycznymi dla procesu starzenia. Towarzyszy on często także różnym chorobom ogólnym i występuje jako objaw uboczny niektórych przewlekle przyjmowanych leków. Jednocześnie obserwuje się obecnie coraz większe upowszechnienie szumu usznego w populacji ludzi młodych, którzy są częstymi uczestnikami dyskotek, koncertów oraz generalnie są bardziej narażeni na wszechobecny hałas otoczenia. Spośród ponad 15 tysięcy pacjentów zarejestrowanych w Klinice Szumów Usznych około 25% stanowią dorośli poniżej 35-go roku życia. Zgodnie z naszymi obserwacjami, oprócz epidemiologii, również profil audiologiczny pacjentów z szumem, charakter i przebieg kliniczny szumu, wyniki terapii wydają się mieć związek z wiekiem. Celem pracy była analiza tych zależności. Badanie przeprowadzono w dwóch grupach pacjentów z szumem usznym – po 150 osób w każdej. W grupie pierwszej znajdowali się ludzie młodzi, od 18 do 35-go roku życia, a w drugiej starsi, w wieku 65 lat więcej. Każdy pacjent przeszedł pełną diagnostykę audiologiczną i był w trakcie terapii metodą TRT. Kryterium doboru do badania był wiek pacjentów, minimum 24-miesięczna TRT oraz czynny udział we wszystkich wizytach kontrolnych w ustalonym terminie. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że szum uszny ma pewne cechy charakterystyczne dla wieku pacjenta. Dodatkowo interesująca jest obserwacja, iż wiek pacjenta wpływa na osiągnięcie pozytywnych wyników terapii.

Słowa kluczowe: cechy szumu usznego, wiek pacjenta, *tinnitus retraining therapy* (TRT).

Summary

The prevalence of tinnitus increases with age. In older people, tinnitus occurs most often in conjunction with the hearing problems natural to ageing. Additionally, in the elderly, tinnitus often seems to be associated with general diseases or illnesses. Furthermore, some medications taken chronically by older people can have tinnitus as a side effect. At the same time, tinnitus is becoming increasingly common amongst younger persons frequenting very loud concerts, clubs, and discos or having longer exposure to a loud environment. About 25% of patients registered in our Tinnitus Clinic are below the age of 35. According to our observations, apart from epidemiology, the audiological profile of tinnitus patients, tinnitus duration, its clinical course, the level of annoyance, the impact on a patient's life and the results of treatment are likely to be dependent on age. Research was undertaken to assess these dependencies. Two groups of tinnitus patients were evaluated for this study. The first group consisted of 150 young persons ranging in age from 18 to 35 years old, and the second group consisted of 150 persons aged 65 and above. All of the patients underwent full audiological evaluations and took part in Tinnitus Retraining Therapy. There were no other pre-selection criteria except the requirement that they had to be treated for at least 24 months and each of them had to be actively present at all follow-up visits. The results of our research confirm the statement that there are differences, in the types and characteristics of tinnitus, between young and older people. In addition, it is very interesting to see how the age of the patient is connected with the process of habituation.

Key words: characteristics of tinnitus, age of tinnitus patients, *tinnitus retraining therapy* (TRT).

Wprowadzenie

Szum uszny występuje u bardzo wielu Polaków i można śmiało powiedzieć, że jest to problem społeczny. Zgodnie z badaniami epidemiologicznymi przeprowadzonymi w Polsce przez Instytut na przełomie 1998/99 r. około 5% dorosłego społeczeństwa ma stały szum uszny [Fabijańska (i in.) 1990]. Najwyższe rozpowszechnienie szumu usznego ma miejsce wśród starszej populacji, u ludzi w wieku 75 lat i starszych, podczas gdy młodsze osoby (do 25 roku życia) rzadziej zgłaszają ten problem. Proporcja występowania szumu

stałego do okresowego również wzrasta z wiekiem. Zgodnie z wieloma doniesieniami, istnieje wyraźny związek pomiędzy występowaniem szumu usznego, a niedosłuchem różnego stopnia [Davis 1992]. Istnieją także doniesienia, że niedosłuch zwiększa dokuczliwość szumu usznego [Hazel 1995].

W Klinice Szumów Usznych od prawie 10-ciu lat zajmujemy się pacjentami z szumem usznym. Obecnie mamy zarejestrowanych około 15000 pacjentów. Większość z nich jest objęta leczeniem metodą *Tinnitus Retraining Therapy* (TRT) [Bartnik (i in.) 2001]. Ponad 70% naszych pacjentów to ludzie w wieku średnim i starszym, pozostałe 30% stanowią

ludzie, którzy nie przekroczyli 35 roku życia. U starszych osób szum uszny jest zwykle związany z ich chorobami ogólnymi lub problemami słyszenia naturalnymi dla wieku. Dodatkowo niektóre leki przyjmowane przez pacjentów przewlekłe mogą wywoływać bądź nasilać szum, co jest ich działaniem ubocznym. U osób młodych szum uszny wydaje się być bardziej stresujący i stanowić dla nich większe obciążenie ze względu na tryb życia jaki zwykle prowadzą będąc aktywnymi zawodowo. Młodzi ludzie narażeni są również częściej na działanie głośniejszych dźwięków w pracy, jak również w czasie rekreacji biorąc udział w różnorodnych zabawach, dyskotekach, koncertach itp.

Celem niniejszej pracy była analiza zależności szumu usznego od wieku pacjenta w aspekcie:

- epidemiologii, czasu trwania i charakteru szumu usznego;
- charakterystyki szumu usznego;
- audiologicznego profilu pacjenta;
- efektów terapii TRT.

Materiał i metoda

Materiał pracy stanowiły dwie grupy pacjentów – każda po 150 osób. Grupa I liczyła 68 kobiet i 82 mężczyzn w wieku powyżej 55 roku życia (średni wiek wynosił 68,4 lat), grupa II liczyła 76 kobiet i 74 mężczyzn w wieku 35 lat i poniżej (średni wiek wynosił 27,9 lat).

Wszyscy pacjenci zakwalifikowani do badania mieli zachowaną, prawidłową funkcję ucha środkowego oraz nie mieli nadwrażliwości słuchowej. Wszyscy przeszli minimum 24 miesięczny okres terapii szumu usznego oraz byli obecni na wyznaczonych wizytach kontrolnych w trakcie leczenia. Rezultaty końcowe w każdym przypadku zbierano po ukończeniu 24-miesięcznego kursu terapii. Do opracowywania wyników wykorzystano „kwestionariusz pierwszego kontaktu” ułatwiający usystematyzowane zebranie danych historii choroby pacjenta oraz „kwestionariusz do oceny parametrów szumu usznego” umożliwiający ocenę efektów terapii. Oba kwestionariusze wypełniane były podczas pierwszej wizyty, a kwestionariusz do oceny parametrów szumu dodatkowo w trakcie kolejnych konsultacji kontrolnych. Uwzględniał on następujące parametry szumu określane przez pacjenta:

- procent czasu czuwania, w którym pacjent jest świadomy swoich szumów
- stopień dokuczliwości szumu oceniany w skali od 0 do 10

- wpływ szumu i nadwrażliwości słuchowej na życie w skali od 0 do 10
- stopień intensywności szumu w skali od 0 do 10
- nasilenie szumu po ekspozycji na głośnie dźwięki (ew. czas trwania)
- wpływ szumu i nadwrażliwości słuchowej na konkretne czynności życiowe.

Wszyscy pacjenci przeszli pełną diagnostykę audiologiczną poprzedzoną pełnym badaniem otolaryngologicznym z videotoskopią ucha. U każdego pacjenta wykonano: audiometryczne badanie progu słyszenia, badanie otoemisji produktów zniekształceń ślimaka (DPOAE), audiometrię mowy, audiometrię impedancyjną (rejestracja tympanogramu i odruchu strzemiączkowego), badania mające na celu określenie stopnia nadwrażliwości słuchowej (UCL-uncomfortable level) dla mowy i tonów, badanie charakterystyki szumu oraz badanie poziomu minimalnego maskowania szumu (MML-minimal masking level). Wywiad i poziom dyskomfortowego słyszenia wykluczył występowanie nadwrażliwości słuchowej u pacjentów zakwalifikowanych do badania.

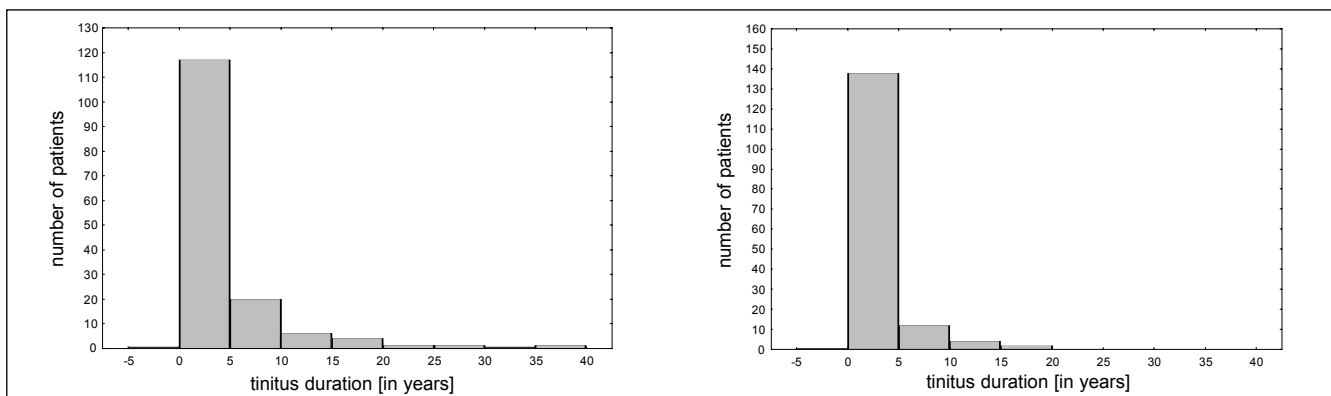
Wszyscy pacjenci byli leczeni zgodnie z zasadami metody TRT. Zostali przydzieleni do odpowiednich kategorii terapeutycznych w następujący sposób: pacjenci bez niedosłuchu – kategoria I, pacjenci z niedosłuchem – kategoria II [Jastreboff 1999]. Wszyscy odbyli konsultację główną, oraz serię konsultacji i badań kontrolnych w wyznaczonych terminach. Wszyscy pacjenci byli objęci programem terapii dźwiękiem.

Analiza statystyczna

Analizy statystyczne danych ankietowych przeprowadzono w oparciu o test Chi kwadrat Pearsona (w podgrupach o liczebnościach oczekiwanych mniejszych od 5 zastosowano poprawkę Yatesa). Wyniki badań audiometrycznych oraz otoemisji DPOAE analizowano testem t-Studenta dla prób niepowiązanych. Natomiast ocenę postępów leczenia (zmniejszanie się dolegliwości szumu w czasie terapii) badano przy użyciu testu ANOVA, (analizy wariancji). Różnice były uważane za znaczące statystycznie dla poziomów istotności $p < 0,05$.

Wyniki

Przeprowadzone analizy wykazały, że w grupie II średni czas odczuwania szumów usznych w momencie zgłoszenia się do kliniki, był prawie o połowę krótszy niż w grupie I. War-



Ryc. 1. Czas odczuwania szumu usznego podawany podczas pierwszej wizyty

tość ta jest istotna statystycznie. W obu grupach dominowali pacjenci, którzy odczuwali szum przez 5 lat. Czas odczuwania szumu usznego w grupie I i II przedstawiono na histogramach zamieszczonych na rys. 1.

Średni czas odczuwania szumu usznego w grupie I wynosił 4,4 lata ($\pm 5,6$), a w grupie II – 2,6 lat ($\pm 3,3$). W grupie II szum pojawił się nagle w 116 przypadkach (77,3%), a w grupie I w 46 przypadkach (30,6%). Jest to różnica znamieną statystycznie. Najczęstszą przyczyną pojawienia się szumu w grupie I były zmiany naczyniowo-krażeniowe w 72 przypadkach (48% przypadków), natomiast w grupie II – tylko w 4 przypadkach (3%). Choroby kręgosłupa, sugerowane przez pacjentów jako przyczyna szumów występowały istotnie częściej w grupie I (25% przypadków), podczas gdy w grupie II tylko w 3% przypadków. Czynniki takie jak: stresy, hałas ostry, ogólne infekcje były podawane jako potencjalne przyczyny szumu usznego w obu grupach pacjentów, przy czym częściej pojawiały się w grupie II. Częstość występowania tych przyczyn różni się w sposób istotny statystycznie pomiędzy grupami. Wyniki przedstawiono w tabeli 1. Wartości istotne statystycznie ($p < 0,05$) oznaczono gwiazdką.

Tab. 1. Wartości procentowe częstości występowania poszczególnych przyczyn szumów usznych w dwóch grupach wiekowych

	Grupa I [%]	Grupa II [%]
naczyniowo-krażeniowe	48,0	2,0
stresy	10,0	23,3
hałas ostry	7,3	18,7
hałas przewlekły	15,3	14,8
infekcje górnych dróg oddechowych	8,0	10,0
ogólne infekcje	16,8	28,0
choroby kręgosłupa	25,3	2,8
urazy mechaniczne	5,3	8,7
nagła głuchota	3,3	4,0
nagle oziębienie (przewianie)	1,3	1,3
czynniki chemiczne- ototoksyczne	6,8	2,0
otoskleroza	2,8	2,0
choroba Meniere'a	0,0	0,7
zaburzenia hormonalne	4,0	2,0
schorzenia autoimmunologiczne	1,3	1,3
schorzenia genetyczne	0,7	2,7

Przeprowadzone analizy wykazały, że 20 osób (13,3%) w grupie I oraz 14 osób (9,3%) z grupy II nie potrafiło wskazać żadnych potencjalnych przyczyn szumu usznego. Jedną przyczynę pojawienia się szumu podawało 50 pacjentów (33,3%) w grupie I i 77 pacjentów (51,3%) w grupie II. Dwie współistniejące przyczyny pojawienia się szumu podawało: 51 osób (34%) w grupie I i 42 osoby (28%) w grupie II.

Badając patologie współistniejące z szumem usznym, w grupie I (powyżej 55 roku życia) uzyskano istotnie statystycznie znamieny wpływ chorób serca i naczyń, zmian w kręgosłupie szyjnym, problemów gastrologicznych i urologicznych, metabolicznych, a więc zmian związanych z wiekiem pacjenta na występowanie szumu. Niezależnie od wieku pacjenci podają problemy infekcyjne jako czynniki współistniejące. W grupie II (do 35-go roku życia) jedynym istotnym czynnikiem współistniejącym było występowanie alergii. Wyniki analiz przedstawiono w tab. 2. (* oznaczono wartości istotne statystycznie).

Tab. 2. Wartości procentowe chorób współistniejących z szumem usznym

	Grupa I [%]	Grupa II [%]
choroba serca i naczyń (schorzenia krążeniowo-naczyniowe)	63,3	4,0
migrena i neurologiczne	4,0	6,0
kręgosłup szyjny	40,6	4,6
oskrzelowo-płucne	5,3	3,3
infekcyjne	14,6	36,6
gastrologiczne i urologiczne	11,3	2,0
endokrynologiczne i metaboliczne	15,3	4,0
reumatyczne	5,3	0,6
okulistyczne	4,0	1,3
alergie	1,3	12,6
choroba Meniere'a	1,3	0,6
nowotwory	2,0	3,3

Wartości średnie parametrów dokuczliwości szumu w obu grupach wiekowych przedstawiono w tab. 3

Tab. 3. Średnie wartości parametrów szumu w grupie I i II

	Grupa I		Grupa II	
	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia	Odchylenie standardowe
procent czasu świadomości szumu	62,0*	24,9	55,43	27,5
dokuczliwość szumu	5,6	2,3	5,5	2,1
Intensywność szumu	4,5	2,2	4,7	2,2
wpływ na życie pacjenta	3,6	2,8	3,2	2,6

Analiza wariancji wykazała, że wartość czasu świadomości szumu usznego wyrażanego w procentach w grupie I w porównaniu z grupą II jest istotnie statystycznie większa. Pozostałe parametry takie jak dokuczliwość szumu, jego intensywność oraz wpływ na życie pacjenta wyrażone w skali od 1 do 10 są zbliżone w obu grupach. Czynności, które zakłócał szum przed terapią przedstawiono w tab. 4.

Tab. 4. Czynności życia codziennego zakłócone przez szum uszny przed terapią

	Grupa I [%]	Grupa II [%]
sen	70,6	77,3
koncentracja	58,0	68,0
praca w ciszy	24,6	40,6
nauka	0,0	26,0
relaks	60,6	68,0
spotkania socjalne	30,6	27,3
kontakty z otoczeniem	30,0	23,3

Praca w ciszy i nauka to czynności, które szum uszny zakłócał istotnie statystycznie częściej w grupie ludzi młodych niż starszych. Wpływ szumu na pozostałe czynności nie różni się istotnie statystycznie pomiędzy grupami. Występują one jednakowo często bądź rzadko w obu przedziałach i nie można ich uznać za cechy charakterystyczne dla wieku.

Ocena intensywności szumu usznego wykazała, że w obu grupach dominuje stała intensywność szumu (tab. 5), natomiast w grupie I istotnie statystycznie częściej występuje zmienna w czasie intensywność szumu usznego.

Tab. 5. Stała i zmienna w czasie intensywność szumu usznego

	Intensywność szumu usznego	
	Stała	Zmienna w czasie
Grupa I (%)	90,5	9,4
Grupa II (%)	96,6	3,3

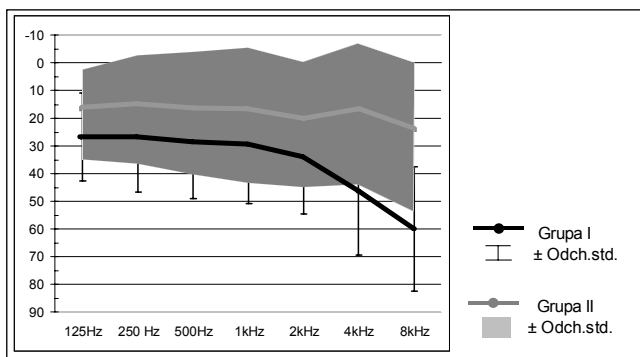
Analiza miejsca występowania szumu usznego nie wykazała istotnych statystycznie zależności pomiędzy badanymi grupami. W podobnej liczbie przypadków, w obu grupach pacjenci wskazywali lokalizację szumu w uchu lewym, prawym, w obu uszach i w głowie. Analiza wysokości szumu nie wykazała istotnych statystycznie różnic związanych z grupą wiekową. (tab. 6).

Tab. 6. Rozkład wysokości szumu w grupie I i grupie II

Wysokość szumu	Grupa I (%)	Grupa II (%)
nie udało się określić	0,0	1,3
125	9,4	3,4
250	8,7	2,7
500	8,7	3,4
750	5,4	5,4
1000	5,4	9,5
1500	7,4	4,7
2000	2,7	3,4
3000	4,0	9,5
4000	6,7	8,1
6000	16,2	12,9
8000	15,5	17,6
12000	7,4	11,5
12500	0,0	0,6

Średnia głośność szumu w grupie I wynosiła 48,7 dB HL ($\pm 19,7$), a w grupie II 36,3 dB HL ($\pm 17,6$). Po przeliczeniu jednak na dB SL nie zaobserwowano różnicy znamiennej statystycznie pomiędzy grupami.

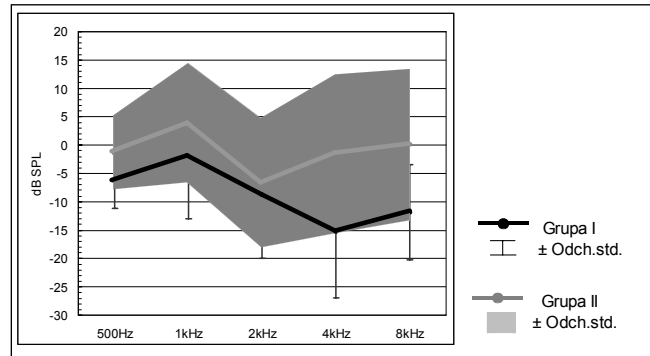
W grupie I obserwowano istotną statystycznie gorszą wartość średniego progu słyszenia jak również niższy poziom średniego sygnału otoemisji DPOAE (rys. 2 i 3).



Ryc. 2. audiogram dla obu uszu w grupie I i II

Analizę efektów terapii przeprowadzono dokonując porównania wyników uzyskanych z „kwestionariusza oceny parametrów szumu” podczas wizyty wstępnej oraz w trakcie wizyty kontrolnej po roku i po 2 latach. Średnie wartości oraz odchylenie standardowe przedstawiono w tab. 7.

Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że wyniki uzyskane z danych ankietowych po roku oraz po dwóch latach uległy w obu grupach istotnej statystycznie zmianie. Dla poszczególnych parametrów obserwowano również istotne statystycznie zmniejszenie po 2 latach w porównaniu



Ryc. 3. Średni poziom DPOAE dla obu uszu w grupie I i II

Tab. 7. Wartości średnie parametrów dokuczliwości szumu w obu grupach wiekowych

	Wizyta wstępna		Po roku		Po 2 latach	
	Średnia	Odch. std.	Średnia	Odch. std.	Średnia	Odch. std.
Grupa I						
procent czasu świadomości szumu	62,0	24,9	37,8	22,0	30,2	19,1
dokuczliwość szumu	5,6	2,3	3,8	2,0	3,6	2,0
Intensywność szumu	4,5	2,2	3,3	1,9	3,3	1,9
wpływ na życie pacjenta	3,6	2,8	1,8	2,0	1,3	1,9
Grupa II						
procent czasu świadomości szumu	55,4	27,5	33,0	22,8	26,2	20,1
dokuczliwość szumu	5,5	2,1	3,7	1,8	3,3	2,1
Intensywność szumu	4,7	2,2	3,2	1,8	3,2	1,8
wpływ na życie pacjenta	3,2	2,6	1,6	2,0	1,7	2,1

do wizyty po roku. Aby ocenić wpływ wieku pacjenta na skuteczność terapii wprowadzono analizę tzw. wskaźnika terapii. Wskaźnik ten jest różnicą pomiędzy wartością wpisaną do ankiety podczas wizyty wstępnej do wartości wpisanej podczas wizyty po roku – W1, oraz po 2 latach – W2. Uzyskanie wartości W2 większej od wartości W1 świadczy o postępach prowadzonej terapii.

Analiza statystyczna postępów terapii w dwóch grupach wiekowych wykazała, że po roku obserwuje się zbliżoną skuteczność terapii w obu grupach wiekowych dla procentu czasu świadomości szumu usznego, dokuczliwości szumu oraz wpływu na życie pacjenta. Wartość wskaźnika W1 dla intensywności szumu usznego była statystycznie większa w grupie II.

Natomiast po 2 latach wystąpiły istotnie statystycznie zmiennie większe wartości wskaźnika W2 w grupie II, co może świadczyć o większych subiektywnych korzyściach terapeutycznych w tej grupie wiekowej w porównaniu z grupą I.

Porównano również liczbę czynności życiowych zakłóconych przez szum uszny podczas pierwszej wizyty, w trakcie i po zakończeniu terapii. W miarę trwania terapii obserwuje się wyraźnie, że czynności zaburzone przez szum są mniej liczne po roku i jeszcze mniej liczne po 2 latach (wyniki uzyskane po roku są istotne statystycznie). Analizując czynności które zakłóca szum to bez względu na grupę wiekową obserwujemy istotnie statystycznie mniejsze wartości zarówno po roku terapii jak i po 2 latach w stosunku do pierwszej wizyty.

Badanie minimalnego poziomu maskowania – MML pokazało systematyczne zmniejszanie się jego wartości w trak-

cie terapii, w obu grupach wiekowych w sposób znamieny statystycznie. Istnieje również różnica istotna statystycznie pomiędzy wartościami MML w obu grupach dla wizyty wstępnej, po 1 roku i po 2 latach. Zależności te pokazano w tabeli 8. W trakcie terapii, nie obserwowano jednak różnicy znamiennej statystycznie w zmniejszaniu się poziomu MML pomiędzy grupami.

Tab. 8. Wartości średnie MML w grupie I i II

	Grupa I		Grupa II	
	Średnie	Odch.std	Średnie	Odch.std
Wstępna	37,2	8,1	31,3	8,3
Po roku	34,1	9,9	29,1	8,9
Po 2 latach	29,6	8,7	22,9	7,7

Dyskusja

Rezultaty pracy potwierdzają nasze wcześniejsze obserwacje, że wiek pacjenta ma pewien wpływ na jego szum uszny. Istnieje wiele czynników związanych z wiekiem pacjenta, które modyfikują powstawanie, obecność i charakter szumu usznego. Szczególnie dotyczy to epidemiologii szumu usznego. Czas trwania szumu (zgłaszany przy pierwszej wizycie) u ludzi starszych był zwykle dłuższy niż w grupie pacjentów młodszych. Wydaje to się logiczne i potwierdza nasze wcześniejsze obserwacje kliniczne, że większe rozpowszechnienie szumu usznego występuje w starszej populacji. Może to również oznaczać, że młodsze osoby cierpiące z powodu szumu usznego szybciej zwykle znajdują profesjonalną pomoc. W grupie ludzi młodszych szum uszny pojawiał się częściej nagle, podczas gdy u starszych miał bardziej stopniowy początek, co może mieć związek z potencjalnymi przyczynami szumu i chorobami współistniejącymi w obu grupach wiekowych. Analiza danych z kwestionariusza pierwszego kontaktu sugeruje, że wiek pacjenta nie wpływa w znaczący sposób na spontaniczną habituację szumu. Bowiem parametry szumu, takie jak: dokuczliwość, intensywność, wpływ szumu na życie miały podobną wartość podczas pierwszej wizyty. Jedynie procent czasu, w którym pacjenci byli świadomi swojego szumu różnił się pomiędzy grupami (był większy w grupie starszych), co może wskazywać, że bardziej 'spokojny' tryb życia sprzyja większej świadomości szumu usznego. W odniesieniu do czynności życiowych zakłóconych przez szum, jedynie praca w ciszy i nauka zgłaszane były znacząco częściej w grupie młodych, co nie wydaje się dziwne, ponieważ są to czynności z reguły częściej wykonywane przez osoby młodsze. Większa zmienność odczuwanej intensywności szumu w grupie I może wiązać się z wahaniami w ogólnym stanie zdrowia starszych osób, z „lepszymi i gorszymi” dniami, tak charakterystycznymi w tej grupie pacjentów.

Analiza głośności szumu wykazała, że wiek nie ma istotnego wpływu na ten parametr szumu. Głośność szumu usznego mierzona w dB SL (po uwzględnieniu wartości progu słuchowego) nie różniła się istotnie statystycznie pomiędzy grupami. Nie zaobserwowano również związku pomiędzy poziomem słyszenia, a dokuczliwością szumu. Pomimo, że istniała znacząca różnica w średnich progach słyszenia i poziomach DPOAE pomiędzy grupami, dokuczliwość szu-

mu podawana przez pacjentów w czasie wizyty wstępnej i wizyt kontrolnych nie różniła się znacząco statystycznie. Spostrzeżenie te potwierdzają naszą wcześniejszą obserwację, że obecność subiektywnego niedosłuchu nie wpływa znacząco na wyniki habituacji szumu usznego. Oznacza to również, że rodzaj urządzeń do terapii dźwiękiem nie wpływa na efekty terapii [Bartnik 2001].

Jednym z głównych celów pracy była ocena i porównanie skuteczności TRT w obu grupach. Przeprowadzone badania wykazały, pacjenci z obu grup osiągnęli porównywalne, dobre efekty po 1 roku terapii, jakkolwiek w drugim roku osoby młodsze wydają się czerpać więcej korzyści z TRT. W grupie II uzyskano bowiem większą redukcję w świadomości i intensywności szumu usznego w tym czasie. Stopniowe zmniejszanie się minimalnego poziomu maskowania (MML) w obu grupach w trakcie terapii potwierdza efektywność habituacji, nie dając jednak preferencji dla żadnej grupy wiekowej.

Podsumowując, wyniki tej pracy pokazują, że istnieje pewien generalny profil młodych i starszych pacjentów z szumem usznym, szczególnie jeśli chodzi o epidemiologię i niektóre cechy szumu usznego. Na podstawie wieku pacjenta z szumem usznym, nie można jednak wyrokować o przewidywanej skuteczności terapii i jej końcowych efektach. Ocena psychologicznego profilu pacjentów z szumem usznym w różnych grupach wiekowych, byłaby ciekawą kontynuacją tego badania.

Bibliografia

- Bartnik G., Fabijanska A., Rogowski M. [2001] Effects of Tinnitus Retraining Therapy for patients with tinnitus and subjective hearing loss versus tinnitus only. „Scandinavian Audiology” 30, Suppl. 52, 206–208.
- Bartnik G., Fabijanska A., Rogowski M. [2001] Experience in the treatment of patients with tinnitus and/or hyperacusis using the habituation method. „Scandinavian Audiology” 30, Suppl. 52, 187–190.
- Davis A. C., Coles R. R., Smith P. A. [1992] Factors influencing tinnitus report in Great Britain. „Proceedings of the Fourth International Tinnitus Seminar”, Bordeaux, France, August 27–30, 1991, 239–243.
- Fabijanska A., Rogowski M., Bartnik G., Skarżyński H. [1999] Epidemiology of tinnitus and hyperacusis in Poland. W: J. W. P. Hazell (red.) Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar, Cambridge UK, London: The Tinnitus and Hyperacusis Centre, 569–571.
- Hazell J. W. P., McKinney C. J., Aleksy W. [1995] Mechanisms of tinnitus in profound deafness. „Annual Oto-Rhino-Laryngology” 166 (Suppl), 418–420.
- Jastreboff P. J., Jastreboff M. M. [1999] Categories of the patients in TRT and the treatment outcome. W: J. W. P. Hazell (red.) Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar, Cambridge UK, London: The Tinnitus and Hyperacusis Centre, 394–398.

Adres do korespondencji

Grażyna Bartnik
Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu
Klinika Szumów Usznych
01-943 Warszawa
Pstrowskiego 1
e-mail: g.bartnik@ifps.org.pl