BIULETYN

POLSKIEGO STOWARZYSZENIA PROTETYKÓW SŁUCHU

WYDANIE SPECJALNE LUTY 2017

KAMPANIA SPOŁECZNA

Usłyszeć Świat

www.slyszymy.pl

ISSN 1509-69-71

XXII Kongres PSPS
Gdańsk, 21-22 kwietnia 2017 r.

dodatkowe informacje i program kongresu na stronie internetowej: www.psps.pl

SPIS TREŚCI:

- Słowo wstępne Prezes PSPS
- Protetyk Słuchu w ochronie zdrowia
- Wyniki badań EUROTRAK Polska
- Jak odnieść sukces w rehabilitacji dziecka niedosłyszącego/niesłyszącego
- Historia aparatów słuchowych - czyli co zmieniło się w aparatach słuchowych przez ostatnie 20 lat
- Standard zaopatrzenia w zakresie protezowania słuchu
- Procedura dopasowania i sprzedaży aparatu słuchowego w gabinecie protetycznym
- Aparaty słuchowe mogą znacząco poprawić jakość życia - wywiad z prof. dr hab. Mariolą Śliwińską-Kowalską - konsultantem krajowym w dziedzinie audiologii i foniatrii
- Wywiad z prof. dr hab. Edwardem Hojanem - założycielem Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu
- Interpretacja wyników badania audiometrii tonalnej
- Wywiad z Andrzejem Konopką - członkiem zarządu i dyrektorem generalnym Oticon Polska

WYDAWCA:
Zarząd Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu
www.psps.pl

SEKRETARIAT:
Maria Szkudlarz
os. Piastowskie 66/2, 61-157 Poznań
tel. +48 61 877 05 69
tel. kom. +48 602 758 606
e-mail: sekretariat@psps.pl

NAKŁAD:
4000 sztuk

REDAKCJA BIULETYNU:
Zarząd PSPS,
współpraca redakcyjna OCI Sp. z o.o.

Skład i druk:
SKINARI Sp. z o.o.
65-415 Zielona Góra
ul. Grottgera 9/1

Szanowni Państwo

Oddajemy do Państwa dyspozycji specjalny numer Biuletynu PSPS. Chcemy w nim, w przystępnych słowach, przybliżyć Wam naszą pracę. Pokazać w jaki sposób pracujemy na co dzień. Kim jest protetyk słuchu? Czy tylko sprzedawcą? Jaka jest historia aparatów słuchowych? Czy Polska może konkurować z innymi krajami w zakresie doboru aparatów słuchowych? Jak sami pacjenci postrzegają swój niedosłuch, co ich powstrzymuje przed zakupem aparatu słuchowego? Odpowiedzi na te pytania, mam nadzieję, znajdą Państwo w tym numerze.

Wcześniej jednak kilka podstawowych danych. Ubytek słuchu pacjentów wyliczany jest na podstawie średniej z czterech częstotliwości 500, 1000, 2000, 4000 Hz.

Ubytki słuchu według WHO

Stopień ubytku słuchu	Średni ubytek słuchu w uchu lepszym
0 stopień uszkodzenia słuchu	Średni ubytek słuchu do 25dB HL
1 stopień uszkodzenia słuchu	Średni ubytek słuchu od 26 – 40 dB HL
2 stopień uszkodzenia słuchu	Średni ubytek słuchu od 41 – 60 dB HL
3 stopień uszkodzenia słuchu	Średni ubytek słuchu od 61 – 80 dB HL
4 stopień uszkodzenia słuchu	Średni ubytek słuchu powyżej 80 dB HL

Refundacja do aparatu słuchowego w Polsce przysługuje osobom, których słuch jest na poziomie 2 stopnia uszkodzenia. W przypadku dzieci średnia zmniejszona została do 30 dB.

Do 2014 roku limit dofinansowania wynosił 700 zł dla osób dorosłych i 1500 zł dla dzieci. W przypadku osób dorosłych realna kwota refundacji wynosiła 560 zł, ponieważ Narodowy Fundusz Zdrowia dopłaca 70% limitu.

Od 2014 roku kwota refundacji uległa zmianie po raz pierwszy w całej historii refundacji aparatów słuchowych. Kwota limitu dla osób dorosłych wzrosła do 1000 zł, dla dzieci zaś do 2000 zł.

Zmieniły się również zasady refundacji. Od trzech lat polski pacjent, który ma niedosłuch obustronny, może otrzymać refundację na dwa aparaty słuchowe, co jest standardem w krajach europejskich od wielu lat. Istotną, pozytywną zmianą było skrócenie czasu, na jaki przysługiwała refundacja dla dzieci, który zmniejszył się z pięciu do trzech lat.

Życząc udanej lektury polecam artykuł wiceprezes Fundacji ECHO Anny Olesiejuk, która pisze o żmudnym procesie doboru aparatów słuchowych u dzieci oraz o jego ogromnym wpływie na dalszą rehabilitację naszych milusińskich. System refundacji, który mamy obecnie w Polsce, daje możliwość zakupu dwóch aparatów słuchowych. To stwarza szansę na dobrą rehabilitację i pełne funkcjonowanie w społeczeństwie. Obowiązkiem dorosłych jest dbanie o dobro dzieci, szczególnie dzieci wymagających pomocy. Kardynał Stefan Wyszyński napisał, że jeżeli najbardziej niewinne i bezbronne dziecko nie może czuć się bezpiecznie w jakimś społeczeństwie, wówczas już nikt bezpiecznie czuć się w nim nie może! Zadbajmy zatem o to, aby niedosłyszący pacjenci mogli, dzięki aparatom słuchowym, czuć się komfortowo.

Joanna Bugaj
Prezes PSPS

KAMPANIA SPOŁECZNA

Usłyszeć Świat

www.slyszymy.pl

Usłysz wszystkie odcienie dźwięków

ORGANIZATOR KAMPANII:

POLSKIE STOWARZYSZENIE PROTETYKÓW SŁUCHU

Polskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu
Osiedle Piastowskie 66/2
61-157 Poznań

tel./fax (61) 87 70 569
e-mail: sekretariat@psps.pl
www.psps.pl

Usłyszeć Świat

www.slyszymy.pl

PARTNERZY KAMPANII „USŁYSZEĆ ŚWIAT”

"APARATY SŁUCHOWE" s.c. Urszula Gawron, Grzegorz Gawron, Anna Gawron-Pokojowa
ul. M. Koszutskiej 1A, 62-800 Kalisz

Aparaty Słuchowe Sobiesław Wietecha
ul. Wolności 291, 41-800 Zabrze, www.wietecha.pl

AudioMed Aparaty Słuchowe Anna Stolarczuk
ul. Stodolna 100, 21-400 Łuków, www.aparatysluchowe.lukow.pl

audioNOVA Sp. z o.o.
ul. Bernardyńska 10, 20-109 Lublin, www.audionova.com.pl

Centrum MEDISON Bieszczanin Spółka jawna
ul. Tetmajera 6, 43-400 Cieszyn

Consulting Joanna Bugaj
ul. Osiedlowa 45E, 05-500 Piaseczno

Elton Aparaty Słuchowe Honorata Brodowska
Al. Monte Cassino 13/410, 75-414 Koszalin, www.elton-sluch.pl

FONMED Aparaty słuchowe Agnieszka Gruszczyńska-Łozowska
ul. Sikorskiego 6, 65-454 Zielona Góra, www.fonmed.com.pl

FONO-MEDICA Iwona Król Aparaty Słuchowe
ul. Farna 1/1, 62-200 Gniezno, www.fono-medica.gniezno.pl

INTERSONIC - Protetyka Słuchu Artur Dariusz Kniaź
ul. Gombrowicza 17B, 70-785 Szczecin, www.protetyka-sluchu.pl

KA-MED Katarzyna Rudnik-Sikorska
ul. Armii Krajowej 44, 81-366 Gdynia, www.kamed-aparaty.pl

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "ACOUSTIC-MED" S.C. Aparaty Słuchowe
ul. Akacjowa 26, 75-684 Koszalin, www.sluch-koszalin.pl

OTOSONICA S.C. Tomasz Szutko, Magdalena Szutko
ul. Sienkiewicza 5, 85-037 Bydgoszcz, www.otosonica.pl

Protetyk słuchu w ochronie zdrowia

Protetyk Słuchu to zawód w Polsce stosunkowo młody. Kiedy 20 lat temu prof. Edward Hojan i kilkunastu innych zapaleńców powoływało do życia Polskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu na świecie od kilkudziesięciu lat działały już organizacje zrzeszające ludzi pomagających osobom niedosłyszącym. W latach 90. ubiegłego wieku w Polsce nastąpiły zmiany, które objęły również naszą branżę. Powstał nowy zawód, który został wpisany do klasyfikacji zawodów pod numerem 321401.
Protetyk słuchu to osoba wykształcona w zakresie:
1) wykonywania badań słuchu u dorosłych i dzieci;
2) analizowania i oceniania wyników badań słuchu na potrzeby protezowania;
3) dobierania i dopasowywania aparatów słuchowych oraz urządzeń wspomagających słyszenie;
4) sprawowania opieki audioprotetycznej po doborze aparatów słuchowych;
5) prowadzenia działań profilaktycznych i udzielania pomocy w stanach zagrożenia zdrowotnego, specyficznych dla zawodu protetyka słuchu.

Powyższe umiejętności są bardzo ważne, ale równie ważna, w mojej ocenie, jest empatia. Każdy, kto ukończy odpowiednią szkołę, może zostać protetykiem słuchu, ale dobrym protetykiem słuchu może być osoba, która jest wrażliwa na problemy innych ludzi. Posiada niewyczerpane pokłady cierpliwości zarówno do małych pacjentów, jak i seniorów. Protetyk słuchu powinien charakteryzować się wysokim poziomem etyki, działać według standardów i społecznego systemu wartości. Sprzedaż aparatów słuchowych i opieka posprzedażowa znacznie odbiega od sprzedaży dóbr konsumpcyjnych, dlatego też PSPS już na początku swojej działalności stworzył Kodeks Etyki Protetyka Słuchu.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych określa zakres umiejętności, m. in. Protetyka Słuchu:
Z. 18. Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu
1. Wykonywanie badań słuchu
1) charakteryzuje anatomię i fizjologię narządu słuchu;
2) opisuje drogę przewodzenia bodźców słuchowych i wskazuje rodzaje zaburzeń w tym przewodzeniu;
3) charakteryzuje czynniki wpływające na powstawanie niedosłuchu;
4) rozróżnia rodzaje niedosłuchu zależnie od lokalizacji uszkodzenia narządu słuchu;
5) organizuje i wyposaża stanowisko do badania słuchu zgodnie z wymaganiami zawodowymi oraz zasadami ergonomii;
6) przeprowadza wywiad z pacjentem niedosłyszącym;
7) informuje pacjenta o przebiegu planowanego badania słuchu;
8) opisuje prawidłowy obraz ucha zewnętrznego i analizuje jego wygląd;
9) przeprowadza badanie otoskopowe;
10) charakteryzuje metody badania słuchu u dorosłych i dzieci;
11) rozróżnia aparaturę do badania słuchu u dorosłych i dzieci;
12) posługuje się przetwornikami elektroakustycznymi, takimi jak: głośnik, mikrofon, słuchawka oraz podstawowymi przyrządami do pomiarów elektroakustycznych;
13) nagrywa i odtwarza dźwięki z wykorzystaniem urządzeń analogowych i cyfrowych oraz posługuje się typowymi programami do edycji i obróbki dźwięku;
14) wyjaśnia specyfikę przeprowadzania badań audiometrycznych u dzieci;
15) wykonuje badania słuchu u dorosłych i dzieci, w tym posługuje się odpowiednimi technikami zagłuszania, ucha niebadanego;
16) opisuje zachowania pacjenta podczas badania słuchu, na które należy zwracać uwagę;
17) obserwuje zachowanie pacjenta podczas badania słuchu u dorosłych i dzieci;
18) analizuje i ocenia ubytek słuchu na podstawie badania słuchu.

2. Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie
1) określa i analizuje potrzeby pacjenta pod kątem doboru aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
2) posługuje się terminologią z zakresu akustyki i psychoakustyki;
3) określa etapy doboru aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
4) określa cele i przestrzega zasad przy wykonywaniu odlewów ucha;
5) ocenia i porównuje materiały stosowane w otoplastyce;
6) przestrzega zasad modelowania przestrzennego w otoplastyce;
7) wykonuje odlew ucha;
8) opisuje etapy procesu technologicznego wykonania

indywidualnej wkładki usznej i obudowy aparatu wewnątrz usznego;
9) bierze udział w procesie wytwarzania indywidualnych wkładek usznych oraz obudów aparatów wewnątrz usznych;
10) rozpoznaje odczyny alergiczne na materiały i środki stosowane w protetyce słuchu;
11) opisuje budowę aparatu słuchowego i rozróżnia dane techniczne aparatów słuchowych różnych producentów;
12) wyjaśnia funkcje układów obróbki sygnału stosowanych w aparatach słuchowych;
13) ocenia na podstawie pomiarów właściwości różnych źródeł zasilania aparatów słuchowych;
14) klasyfikuje rodzaje aparatów słuchowych według określonych kryteriów;
15) wykonuje pomiary podstawowych charakterystyk aparatów słuchowych;
16) różnicuje urządzenia wspomagające słyszenie u dorosłych i dzieci;
17) korzysta z osiągnięć techniki w dziedzinie produkcji aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
18) współpracuje z lekarzem specjalistą przy doborze aparatów słuchowych;
19) korzysta z programów komputerowych wspomagających dopasowywanie aparatów słuchowych;
20) opisuje metody protezowania słuchu u dorosłych i dzieci;
21) dobiera i dopasowuje aparaty słuchowe do potrzeb pacjentów dorosłych i dzieci;
22) dobiera i dopasowuje urządzenia wspomagające słyszenie do potrzeb pacjentów dorosłych i dzieci;
23) ocenia skuteczność protezowania na podstawie testów kontrolnych;
24) wymienia i dobiera urządzenia do indywidualnej ochrony słuchu.

3. Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych

1) przygotowuje plan sprawowania indywidualnej opieki nad pacjentem po doborze aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
2) klasyfikuje potrzeby pacjenta z upośledzeniem słuchu w różnych okresach życia;
3) określa ogólnorozwojowe i społeczne następstwa upośledzenia słuchu;
4) opisuje sposoby rehabilitacji zaburzeń słuchu u dorosłych i dzieci;
5) wskazuje instytucje specjalistyczne udzielające wymaganej pomocy i zaopatrujące pacjenta w pomoce audioprotetyczne;
6) sprawuje systematyczną opiekę nad pacjentem w okresie użytkowania aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
7) udziela pacjentowi instruktażu w zakresie użytkowania oraz konserwacji aparatów słuchowych, wkładek i urządzeń wspomagających słyszenie;
8) analizuje instrukcje obsługi aparatów słuchowych poszczególnych producentów;
9) ocenia stan i rodzaj uszkodzenia aparatu słuchowego;
10) opisuje zakres czynności związanych z wymianą wskazanych przez producenta części i naprawą aparatów słuchowych;
11) wykonuje dozwolone przez producenta naprawy aparatu słuchowego i wkładki usznej;
12) dokonuje wymiany elementów aparatu słuchowego zgodnie z zaleceniami producenta.

Joanna Bugaj

Wyniki badań EUROTRAK Polska

Już po raz kolejny wśród osób z uszkodzeniami słuchu zostało przeprowadzone europejskie badanie ankietowe EuroTrak, którego częścią było badanie EuroTrak Polska. Miało na celu analizę poziomu satysfakcji w zakresie korzystania z aparatów słuchowych.

POLACY BARDZO ZADOWOLENI Z UŻYWANIA APARATÓW SŁUCHOWYCH

Badanie EuroTrak zostało zaprojektowane i wykonane przez firmę badawczą Anovum z siedzibą w Zurichu na zlecenie Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Aparatów Słuchowych (The European Hearing Instrument Manufacturers Association, EHIMA), reprezentującego głównych producentów aparatów słuchowych, którzy zaopatrują rynek europejski w 90 procent tych urządzeń. EHIMA została założona w 1985 roku. Siedziba stowarzyszenia znajduje się w Belgii. Jego członkowie rozwijają rynek aparatów słuchowych w Europie oraz eksportują swoje produkty na całym świecie.

Cele badania

Celem badania było zebranie opinii oraz ich analiza i ocena w zakresie poziomu satysfakcji osób z niedosłuchem z posiadanych aparatów słuchowych. Miało ono również odpowiedzieć na pytanie: dlaczego część osób z wadami słuchu nie decyduje się na zakup i stosowanie aparatów.

Badanie EuroTrak Polska, jako część badania europejskiego, składało się z dwóch etapów. W pierwszym ankieterzy zdobywali wiedzę w zakresie częstości występowania niedosłuchu (w tym celu kontaktowali się z ponad 40 tysiącami osób) oraz posiadania aparatu słuchowego. W drugim etapie, już wśród populacji docelowej (reprezentatywnej grupy 15 344 osób), badali stopień zadowolenia z aparatu lub przyczyny niekorzystania z niego.

Z badania EuroTrak Polska wynika, że około 16 procent ankietowanych to osoby z ubytkami słuchu, ale tylko 1/3 z nich korzysta z aparatów słuchowych. Natomiast poziom zadowolenia właścicieli aparatów z ich użytkowania, jest jednym z najwyższych wśród badanych krajów. Wynosi 80 procent, czyli więcej niż na przykład w Wielkiej Brytanii (70 procent), Danii (71 procent) czy Japonii (39 procent).

Statystyki i dane procentowe

Z badania EuroTrak Polska wynika, że 62 procent aktualnie posiadanych aparatów słuchowych nabyto w 2014 roku lub później, a średni wiek urządzeń to około 3,3 roku. Właściciele aparatów słuchowych przeciętnie noszą je ponad sześć godzin dziennie a poziom ich satysfakcji wzrasta wraz z wydłużeniem czasu użytkowania sprzętu. Zadowolenie z korzystania z aparatu jest dużo wyższe w przypadku nowych niż w przypadku starszych aparatów słuchowych.

25 procent obecnych właścicieli aparatów słuchowych jest świadoma ich marki a 52 procent wybrałaby tę samą, gdyby planowała pozyskanie nowych urządzeń. 76 procent właścicieli aparatów twierdzi, że aparat słuchowy działa zgodnie z ich oczekiwaniami a w niektórych przypadkach nawet je przewyższa. Z kolei 80 procent nigdy nie potrzebowało naprawy aparatów lub naprawiało je tylko raz.

Z aparatem żyje się lepiej

Jednym z najważniejszych wniosków płynących z badania EuroTrak Polska jest to, że aż 96 procent ankietowanych osób deklaruje, że korzystanie z aparatu słuchowego poprawiło jakość ich życia! Zwracają one uwagę nie tylko na komfort związany z lepszym komunikowaniem się z rozmówcami, co w znacznym stopniu przekłada się na relacje w życiu rodzinnym i zawodowym, ale również na

	Polska	Francja	Szwajcaria	Wielka Brytania	Dania	Norwegia	Włochy	Japonia
Ogólna satysfakcja 2012	——	80%	84%	72%	70%	72%	70%	36%
Ogólna satysfakcja 2015/16	80%	84%	81%	70%	71%	——	79%	39%

Źródło: Badanie EuroTrak Polska 2016. Ogólna satysfakcja z używania aparatów słuchowych - porównanie krajów

Phonak Audéo™ B – aparaty słuchowe z nowym systemem AutoSense OS™

Innowacyjne technologie marki Phonak sprawiają, że słyszenie nie wymaga już wysiłku. Unikatowy system operacyjny AutoSense OS w czasie rzeczywistym analizuje otoczenie dźwiękowe i odpowiednio dostosowuje ustawienia aparatów słuchowych. Jedyne co musisz zrobić, to włączyć aparaty, a reszta dzieje się automatycznie.

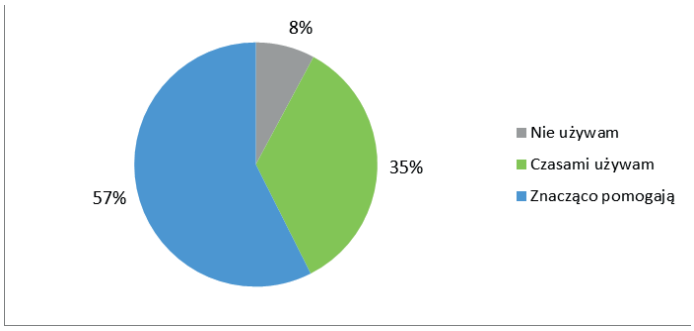
Aparaty słuchowe Audéo B z systemem AutoSense OS zostały zaprojektowane, aby Twoje życie stało się łatwiejsze, niezależnie od tego co robisz i gdzie jesteś.

Dowiedz się więcej na stronie **www.phonak.pl**

PHONAK
life is on

A Sonova brand

lepsze rozumienie podczas rozmów telefonicznych, słuchania radia czy oglądania telewizji.
Na używanie aparatów słuchowych przez osoby niedosłyszące należy również patrzeć poprzez aspekt kosztów społecznych, czyli oszczędności, które to za sobą niesie. Prawidłowo dobrany i odpowiednio użytkowany sprzęt sprawia bowiem, że osoby z niedosłuchem mogą pozostać lub powrócić na rynek pracy. Ankietowani zwracali również uwagę na brak objawów depresji oraz lepszą jakość snu u osób korzystających z aparatu, co także wpływa na ich wydajność zawodową. Aż 92 procent właścicieli aparatów słuchowych stwierdziło podczas badania, że znacząco poprawiają one komfort ich pracy.



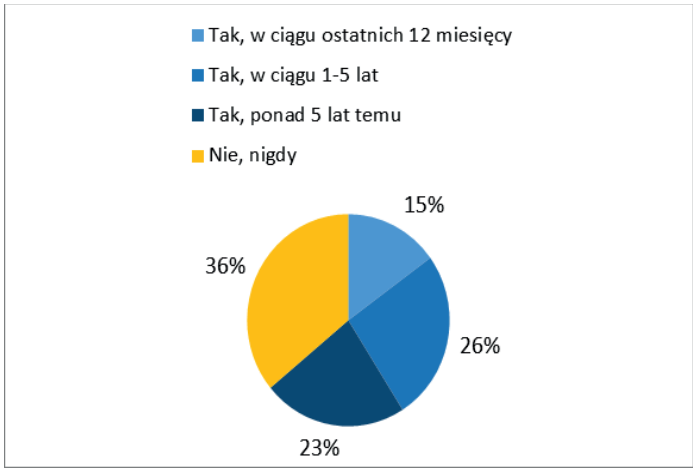
Źródło: Badanie EuroTrak Polska 2016. Jak przydatne są Twoje aparaty słuchowe w pracy?

Nie wszystko jest idealnie

Z badania EuroTrak Polska wynika, że tylko co trzecia osoba ankietowana, u której rozpoznano uszkodzenie słuchu, korzysta z aparatu słuchowego. Wśród powodów tak niepokojących statystyk, wymienia się między innymi bagatelizowanie przez ankietowanych ubytków słuchu („słyszę wystarczająco dobrze", „utrata słuchu nie jest na tyle poważna"), niechęć do ujawnienia wady („nie przyznam się do utraty słuchu publicznie") a także obawę przed jej upublicznieniem („nie mogę sobie na to pozwolić"). Powód do niepokoju stanowią również dane, w myśl których 4 procent osób posiadających aparaty słuchowe nie używa ich wcale a 16 procent korzysta z nich krócej niż przez godzinę dziennie, tłumacząc takie podejście tym, że przecież „aparaty nie przywracają słuchu do normy" lub że „nie działają dobrze w hałaśliwych sytuacjach".
- *Niestety, wśród części osób pokutuje takie myślenie, że stosowanie aparatów słuchowych stygmatyzuje podobnie, jak jeszcze całkiem niedawno, noszenie okularów korekcyjnych* – komentuje wyniki badań Joanna Bugaj, prezes Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu (PSPS). - *Mam jednak nadzieję, że osoby niedosłyszące w końcu zrozumieją, że lepiej jest założyć aparat na ucho niż przekręcać wyrazy, nie odpowiadać na pytania czy w konsekwencji wycofywać się powoli z życia społecznego.*
Aż 82 procent właścicieli aparatów słuchowych biorących udział w badaniu EuroTrak Polska obawia się odrzucenia z powodu używania aparatów słuchowych. Dużym problemem jest dla nich również cena aparatów oraz związana z tym możliwość lub brak refundacji kosztów urządzenia.

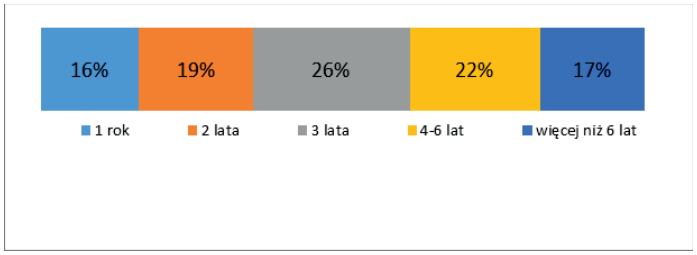
Ciągła potrzeba edukacji

Nadal pierwszym i najczęstszym źródłem wiedzy o niedosłuchu i jego konsekwencjach są dla ankietowanych lekarze laryngolodzy i lekarze pierwszego kontaktu. Rozmawia z nimi o tym 71 procent osób niedosłyszących. 76 procent lekarzy POZ zaleca konsultację u lekarza laryngologa, natomiast 14 procent nie proponuje żadnych działań.
W ciągu ostatnich pięciu lat 41 procent badanych poddało się testom słuchu, z czego 15 procent w ostatnich dwunastu miesiącach, ale aż 36 nie miało badania słuchu nigdy! Osoby badające słuch najczęściej wybierają w tym celu lekarzy laryngologów (69 procent) i lekarzy rodzinnych (18 procent). Rzadziej korzystają z dozowników słuchu (11 procent) testów on-line czy aplikacji w smartfonach (1 procent).



Źródło: Badanie EuroTrak Polska 2016. Czy kiedykolwiek miałeś wykonywane badanie słuchu?

Wyniki badania EuroTrak Polska wskazują ponadto na niezwykle długi przedział czasowy dzielący moment zdania sobie sprawy z niedosłuchem lub uzyskania informacji o powstałym uszczerbku do momentu zakupu aparatu słuchowego. Średnio trwa to ponad 3 lata.
- Bywa tak, zwłaszcza w przypadku osób dorosłych, że od momentu pozyskania informacji o niedosłuchu do podjęcia decyzji o zakupie aparatu słuchowego mija nawet 8 lat – mówi prezes Joanna Bugaj. – To bardzo niepokojące statystyki i PSPS od lat pracuje nad tym, żeby je zmienić.



Źródło: Badanie EuroTrak Polska 2016. Przedział czasowy od uzyskania informacji o niedoborze słuchu do zakupu aparatu

WIDEX UNIQUE™

ŻYCIE BEZ BARIER

COM-DEX

Rozmowa telefoniczna bez stresu

Zawieszane na szyi urządzenie do bezprzewodowego przesyłania wysokiej jakości dźwięku z dowolnego telefonu komórkowego do aparatów słuchowych bez użycia rąk. Może być zestawione z aplikacją COM-DEX do obsługi aparatów słuchowych.

Aparaty słuchowe **Widex UNIQUE** to najszerszy zakres dynamiczny i wyrafinowana, bezprzewodowa technologia słyszenia. Niezrównana jakość dźwięku w połączeniu z szeroką gamą akcesoriów umożliwiają użytkownikom aparatów UNIQUE swobodną rozmowę przez telefon stacjonarny, komórkowy i Skype'a, oglądanie telewizji lub słuchanie muzyki ze sprzętu hi-fi w najwyższej jakości dźwięku. Bez stresu i ograniczeń.

WIDEX UNIQUE™

LIVE LIFE LARGE

WIDEX POLAND

Ślęza, ul. Szyszkowa 4, 55-040 Kobierzyce

tel. 71 388 22 22, www.widex.pl

Jak odnieść sukces w rehabilitacji dziecka niedosłyszącego/niesłyszącego

Słowo „sukces" dla każdej osoby oznacza coś zupełnie innego. Inna też będzie miara tego sukcesu. Dla jednej osoby będzie to pełna satysfakcja z zawodowego życia, dobrobyt – a miarą np. wysoka pozycja społeczna. Dla innej udany związek, szczęśliwa rodzina – a miarą życie w harmonii z innymi. Dla ucznia sukces to przede wszystkim celujące oceny, wygrane konkursy, nagrody za osiągnięcia i wzorowe zachowanie. Dla osoby niepełnosprawnej sukces to pokonywanie trudności i ograniczeń dzień po dniu. Dla wszystkich droga do sukcesu przebiega według odmiennych ścieżek.

Na sukces w rehabilitacji dziecka niesłyszącego wpływ ma wiele czynników, ale najistotniejsze są: wczesna diagnoza, odpowiednie dopasowanie aparatów słuchowych lub zaopatrzenie w implant słuchowy oraz dostęp do systematycznej rehabilitacji, prowadzonej przez specjalistów z zakresu rehabilitacji słuchu i mowy. Rehabilitacja jest długofalowym procesem, w który oprócz specjalistów (w tym protetyka słuchu) zaangażowani są także rodzice. To oni weryfikują w praktyce ustawienia aparatów. Małe dziecko nie potrafi, nie jest w stanie udzielić informacji zwrotnych dotyczących dopasowania. Dopiero obserwacja reakcji dziecka pozwala lepiej je ustawić. Cenne są sugestie terapeutów, którzy obserwując dziecko na zajęciach indywidualnych i grupowych, mogą zwrócić rodzicom uwagę na pewne sytuacje akustyczne, w których funkcjonowanie dziecka w aparatach wskazuje na konieczność korekty ustawień. Dopasowanie aparatu nie kończy się na jednej wizycie, często wymaga wielu prób, by osiągnąć zadawalający efekt. Dobre ustawienie aparatów jest niezmiernie istotne, ponieważ nawet najlepsi specjaliści nie będą w stanie pomóc w rozwoju mowy wówczas, gdy aparaty są źle dobrane. Dramat przeżywa wówczas sfrustrowane dziecko i jego rodzice. Źle dopasowane, źle ustawione aparaty powodują u dziecka ogromne szkody: dziecko nie chce ich nosić, zrzuca je, złości się, że pomimo prób nadal nie może nawiązać kontaktu z otaczającym światem, czuje się nierozumiane, inne, odrzucone. Podobny stres przeżywają rodzice, odbierając (często burzliwe) reakcje dziecka jako własną porażkę.

Proces rehabilitacji, którego początkiem jest dobór aparatów, nie przebiega wówczas pomyślnie. Dziecko nie ma właściwego dostępu do dźwięków, nie może rozróżnić dźwięków mowy, nie może więc jej opanować. Wysiłek przez nie wkładany jest niewspółmierny do efektów. A przecież może być całkiem inaczej. Przy obecnym, szerokim dostępie do nowych technologii, dzieci zaopatrzone w odpowiednie aparaty słuchowe czy implanty (w zależności od potrzeb) mogą, na drodze dobrej rehabilitacji, osiągnąć ogromne sukcesy. Przykładem mogą być podopieczni Polskiej Fundacji Pomocy Dzieciom Niedosłyszącym – ECHO. Fundacja zajmuje się rehabilitacją słuchu i mowy od 22 lat. Na przestrzeni tych lat wypracowała Holistyczny Model Wsparcia Osób Niesłyszących – ECHO PROGRES, którego głównymi założeniami są, z jednej strony - ograniczanie zjawiska marginalizacji i wykluczenia społecznego, a z drugiej - zwiększanie szans na satysfakcjonujące życie w społeczeństwie dzieci, młodzieży i dorosłych osób niesłyszących. Fundacja od chwili powstania skupia wokół siebie całe rodziny. Zajmuje się nie tylko dzieckiem/osobą z dysfunkcją narządu słuchu, ale także jego/jej najbliższym otoczeniem. Obecnie Fundacja obejmuje opieką ponad 750 rodzin.

Z systematycznej rehabilitacji korzysta w Fundacji ponad 350 rodzin. Dzięki uzyskiwanemu wsparciu nasi podopieczni podejmują naukę w systemie szkolnictwa otwartego, w ramach nauczania integracyjnego lub

włączającego. Posługują się mową, językiem fonicznym, niektórzy potrafią też migać. Odnoszą sukcesy szkolne, czego miarą są promocje na kolejnych etapach edukacji. Młodzież kończy szkoły średnie, zdaje maturę, dostaje się na studia, a nasi najstarsi (stażem) podopieczni odnajdują się na otwartym rynku pracy, zakładają rodziny i mówią o sobie jako o osobach szczęśliwych. Są bardzo świadomymi użytkownikami aparatów/implantów – to są ich „uszy", które umożliwiły im rozwój. Wiedzą doskonale, jak nieodzowne im są te urządzenia/protezy w codziennym funkcjonowaniu. Trud włożony w rehabilitację, dobry sprzęt tzn.: dobrze dobrane i ustawione aparaty słuchowe, dobrze ustawione procesory mowy umożliwiły im kontaktowanie się ze słyszącym społeczeństwem.

Na przestrzeni lat obserwujemy ogromny postęp w dziedzinie protetyki słuchu – lepsza, szybsza diagnostyka (Powszechny Program Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków), coraz lepsze aparaty słuchowe i wnikliwe podejście do ich ustawienia, implanty, coraz więcej klinik podejmujących się implantacji. Jednakże proces rehabilitacji pozostaje nadal żmudnym procesem, którego efekt uzależniony jest od wielu zmiennych. Wiele zależy od tego, czy sam początek – dobór i dopasowanie aparatu, czy dostrojenie procesora mowy (w przypadku implantu) był właściwy. Dlatego ta kwestia wymaga szczególnej troski, uwagi, namysłu, bacznej obserwacji zarówno ze strony protetyka słuchu jak i rodziców oraz terapeutów słuchu i mowy, a także dobrej współpracy całego zespołu.

Anna Olesiejuk
Wiceprezes Zarządu
PFPDN-ECHO-

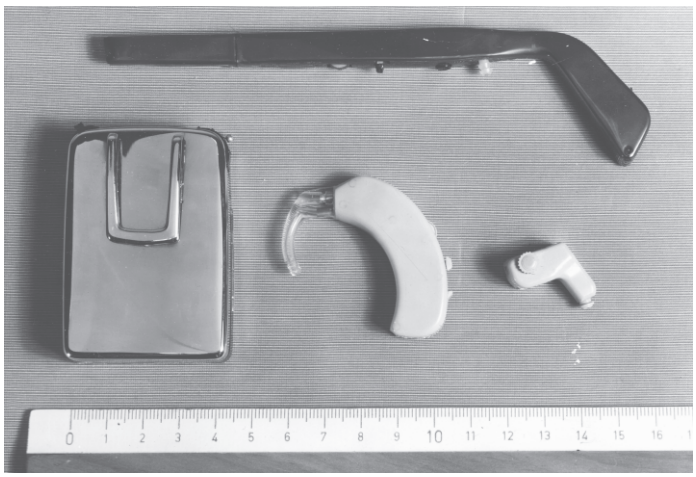
02-095 Warszawa,
ul. Grójecka 65A IIp.
www.fundacja-echo.pl
KRS 0000174905

Historia aparatów słuchowych – czyli co zmieniło się w aparatach słuchowych przez ostatnie 20 lat

Mimo iż historia aparatów słuchowych sięga początku XX wieku, to jednak przez ostatnie lata nastąpił zdecydowany postęp związany głównie z nadejściem technologii cyfrowego przetwarzania dźwięku. W Polsce okres ten zbiega się z rozwojem branży protetyki słuchu i aparatów słuchowych w realiach wolnego rynku. Dzięki temu mogliśmy w pełni uczestniczyć w rewolucji, o której może nie jest głośno – ale która się dokonała.

Co zmieniło się faktycznie przez ostatnie 20 lat?
Odpowiedź na to pytanie zbiega się z próbą określenia, czym różnią się nowoczesne aparaty słuchowe od prostych urządzeń wzmacniających dźwięk. A to z kolei będzie wyraźnym wskazaniem, czym różnią się nowoczesne systemy słyszenia od potocznie przyjętego określenia „aparat słuchowy". Przez wiele lat poprzedniego stulecia główną funkcją aparatów słuchowych było wzmocnienie dźwięku. Czyli zebranie otaczających nas sygnałów dźwiękowych i ich dostarczenie do ucha osoby niedosłyszącej.

Rozmiar ma znaczenie
W początkowej fazie wyzwaniem było uzyskanie tego efektu zachowując akceptowalny rozmiar urządzeń. Dzięki miniaturyzacji i wynalezieniu tranzystora cel ten został osiągnięty. Wcale nie oznacza to, że postęp techniczny w tym aspekcie został zatrzymany. Coraz mniejsze mikrofony, coraz bardziej wydajne a zarazem odporne na uszkodzenia słuchawki (tym mianem określa się głośnik aparatu słuchowego) są nadal przedmiotem rozwoju dokonywanego w specjalistycznych firmach produkujących podzespoły. W latach 90' aspekt rozmiaru aparatu słuchowego był jednym z naj-ważniejszych. Reklamy aparatów wewnątrzkanałowych CIC noszonych przez mrówki, zamkniętych w ziarnie fasoli czy umiejscowionych obok małej monety – były na



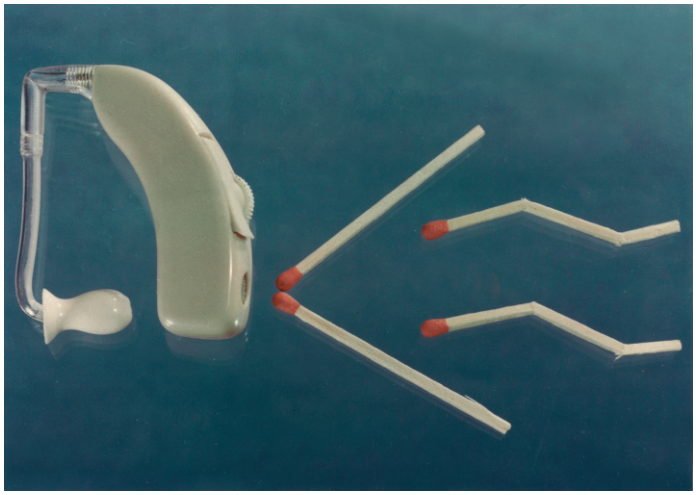
porządku dziennym. Obecnie aspekt ten nadal jest ważny, ale siły skoncentrowane są na czymś zupełnie innym.

Wzmocnienie dźwięku

Tak jak wspomniałem, przez dziesiątki lat kluczowym aspektem funkcjonowania aparatu słuchowego było wzmocnienie dźwięku. Pierwsze aparaty dostarczały dźwięk, który był wzmacniany nie zawsze czysto. Spore zniekształcenia a do tego słabe ograniczenie wzmocnienia głośnych dźwięków powodowały, że jakość tego, co dociera do ucha nie zawsze była dobra. Sporym przełomem pod koniec lat 90' było zastosowanie technologii impulsowych dla słuchawek aparatów. Co ciekawe, pokłosie tej technologii stosowane jest do dziś w aparatach cyfrowych. Mniejsze zniekształcenia dźwięku wraz z wprowadzeniem układów automatycznej regulacji wzmocnienia (AGC) dało spory komfort użytkownikom, którzy nie musieli nieustannie kręcić regulatorem wzmocnienia w różnych sytuacjach. Na początku lat 2000' można było zaobserwować automatyki regulacji wzmocnienia w aparatach wraz z przechodzeniem coraz większej ilości aparatów słuchowych do świata cyfrowego. Należy tu przywołać rok 1995 - blisko 13 lat po prototypach akademickich pojawiły się pierwsze seryjnie produkowane w pełni cyfrowe aparaty słuchowe. Obecnie wśród największych producentów aparatów słuchowych na świecie praktycznie nie zachowały się już aparaty słuchowe ze wzmacniaczem analogowym. Możliwości regulacyjne wzmocnienia, precyzyjne zdolności regulacyjne, ilości pasm, kanałów, ale i także możliwości układów tłumiących sprzężenie akustyczne – daje obecnie bardzo dobre możliwości dopasowania aparatu słuchowego do obszaru resztkowego słyszenia osoby z niedosłuchem. Kilkanaście lat temu dopasowanie takie nie było w pełni możliwe i musiano często decydować się na kompromis pozostawiając regulację aparatu osobie niedosłyszącej. Podobnie jak z rozmiarem osiągnięto pewien poziom, który dość dobrze spełnia podstawowe potrzeby audiologiczne osób z niedosłuchem.

Komfort

Gdy okazało się, że audiologicznie można uzyskać dość dobry rezultat w protezowaniu ubytku słuchu oraz estetyka urządzeń jest akceptowalna przez osoby noszące aparaty słuchowe, firmy produkujące aparaty przeszły na wyścig w rozwoju na zupełnie inny poziom. Zaczęto się przyglądać potrzebom osób niedosłyszących oraz temu, co można wydusić z małych komputerów znajdujących się w uchu. Ich coraz bardziej wydajne procesory umożliwiały rozwój zupełnie nowych funkcji technicznych przetwarzania dźwięku. Oczywiście potrzeby osób są zróżnicowane i nie każdy potrzebuje wszystkiego, co daje nowoczesna technologia. Możliwości są olbrzymie i to w różnych płaszczyznach. Przede wszystkim wyzwaniem dla projektantów było poprawienie zrozumienia mowy. Odbiór mowy jest utrudniony szczególnie w jednej sytuacji życia człowieka, tj. w przeszkadzającym czy konkurującym hałasie. Tutaj napisano wiele prac naukowych i powstało sporo algorytmów adaptacyjnych mających ten stan rzeczy polepszyć. Do tego stopnia, że udało się zapewnić



osobom niedosłyszącym rozwiązania, których mogą pozazdrościć osoby z normalnym słuchem. W niektórych sytuacjach osoby niedosłyszące są w stanie zrozumieć więcej niż człowiek bez aparatów słuchowych. Inteligencja aparatów słuchowych dopasowująca ich działanie do sytuacji akustycznej, programy sytuacyjne, automatyka tłumiąca rozmaite hałasy potrafiąca odseparować sygnały mowy – to tylko przykłady tego, co udało się w ostatnich latach osiągnąć. Najnowsze aparaty słuchowe wyposażone są w układy tłumiące pogłos czy radzące sobie nawet z podmuchami wiatru. O rozwiązaniach wodoodpornych trudno tu nawet dodatkowo wspominać.

Technologie bezprzewodowe – czyli nie aparat słuchowy – ale jeden system słyszenia z dwóch aparatów słuchowych

W ostatnich latach jesteśmy świadkami ekspansji technologii bezprzewodowych. Mimo iż pierwsze aparaty słuchowe udało się ze sobą połączyć ze sobą już w latach 90', to jednak obecnie przypada okres rozkwitu i rozwoju technologii bezprzewodowych. Technologie te integrują aparaty słuchowe w jeden współdziałający system. Pierwsze wersje aparatów słuchowych umożliwiały wysyłanie komunikatów pomiędzy aparatami słuchowymi – „głośniej", „ciszej", „zmiana programu" – wystarczyło kliknąć jeden, by reagowały oba. Ale coraz dalej udawało się stosować technologie bezprzewodowe do przetwarzania dźwięków. Wpierw synchronizując ich pracę i wspólne podejmowanie decyzji sytuacyjnych. Ostatnio jednak jest to już wspólne przetwarzanie dźwięku poprzez wymianę pełnego sygnału akustycznego oraz komunikatów sterujących pomiędzy aparatami. Postęp jest tu olbrzymi i nowoczesne aparaty odstają od prostych wzmacniaczy słuchu czy aparatów słuchowych poprzedniego stulecia. Niespotykane dotąd rozwiązania umożliwiają nowe funkcjonalności dające użytkownikom narzędzia słyszenia w trudnych akustycznie środowiskach. Protezowanie słuchu zmieniło swoje oblicze z dopasowania pola akustycznego do pola resztkowego osoby niedosłyszącej na dopasowanie wymagań do sytuacji akustycznych życia codziennego. Aparaty sterowane smartfonem, do których można transmitować dźwięki muzyki czy telewizora. Aparaty, które radzą sobie w trudnych sytuacjach akustycznych - a do tego nie trzeba ich nieustannie regulować. Dla użytkowników poprzedniej epoki są to niespełnione marzenia. Dla osób niedosłyszących w dzisiejszych czasach – rzeczywistość w zasięgu ręki.

Rola protetyka słuchu

Jedno nie zmieniło się praktycznie wcale przez ostatnie dziesiątki lat. Urządzeniem, które wzmacnia dźwięk można zrobić sobie krzywdę – podobnie jak przy zakładaniu okularów bez ich dopasowania. Szczególnie wzmacniacze słuchu pozbawione ograniczeń – często ze słabymi układami automatycznej regulacji wzmocnienia - są tu sporym zagrożeniem dla zdrowia. Dla osoby niedosłyszącej protetyk słuchu jest ogniwem, które

zapewni bezpieczne dopasowanie do słuchu i prowadzonej terapii. Nowoczesna technologia wymaga więcej konsultacji i czasu poświęconego do nauczenia obsługi a właściwie prawidłowego użytkowania. Mimo zaawansowanej automatyki zmierzenie się z potrzebami i spełnienie oczekiwań osoby niedosłyszącej jest codzienną pracą protetyka słuchu. Wsparcie komputerów jest tu nieocenione – niegdyś aparaty regulowane śrubokrętem – dziś niemożliwe do dopasowania bez komputera. Protetyk był, jest i będzie autorytetem i osobą referencyjną dla niedosłyszących zmagających się z ubytkiem słuchu. Mimo iż żyjemy w czasach DYI (do it yourself – zrób to sam), to jednak wydaje się, że kwestia niedosłuchu nie jest łatwa do samodzielnego rozwiązania. Okazuje się, że próby samodzielnego protezowania słuchu kończą się niepowodzeniem i aparat ląduje często w szufladzie.

Jaka przyszłość?

Aparaty słuchowe przez swoje sprzężenie z usługą dopasowania przez dziesiątki lat były odporne na duże rewolucje produktowe. Wiele pomysłów zrodziło się już dość dawno temu, ale obecna technika umożliwiła ich wprowadzenie i stosowanie. Mimo wielu nowych pomysłów formuła protezowania słuchu przez protetyka słuchu przy użyciu nowoczesnych aparatów słuchowych jest niezmienna. Nawet nowe generacje urządzeń do samodzielnego czy natychmiastowego dopasowania (instant fit) nie zmieniły światowego trendu w tej dziedzinie. Głównie dlatego, że aparat słuchowy bez konsultacji często staje się wątpliwym rozwiązaniem i użytkownik po prostu rezygnuje z noszenia – szczególnie gdy pierwsze podejście się nie powiedzie. Trudno jest przewidzieć, które nowe technologie zmienią funkcjonalność aparatów słuchowych. Ale wydaje się, że poza perfekcyjnym dźwiękiem oraz uzyskaniem ponadprzeciętnego zrozumienia mowy w akustycznie trudnych warunkach – to właśnie łatwa komunikacja z otaczającym światem urządzeń i dźwięków będzie w najbliższych latach najbardziej rozwijanym obszarem nowoczesnych aparatów słuchowych.

Jacek Latanowicz

Standard zaopatrzenia w zakresie protezowania słuchu

Procedura doboru aparatów słuchowych u osób z kontaktem werbalnym: dzieci powyżej 4 roku życia, młodzież i dorośli

Zaopatrzenie osób słabo słyszących w pomoce słuchowe opiera się na dobrej współpracy między lekarzem specjalistą i protetykiem słuchu.
Jako optymalne zaopatrzenie w aparat słuchowy uważa się takie, które najlepiej kompensuje społeczne skutki wady słuchu i przynosi pacjentowi największe zadowolenie.
Niedopuszczalna jest sprzedaż aparatów słuchowych bez wykonania procedury ich dopasowania. Konieczne jest również zapewnienie opieki audioprotetycznej, ciągłego serwisu technicznego i zaopatrzenia w akcesoria oraz materiały eksploatacyjne.

Etapy postępowania:
I. Podejrzenie uszkodzenia słuchu
II. Diagnostyka audioprotetyczna
III. Decyzja o wyborze protezy słuchowej
IV. Dopasowanie aparatu
V. Opieka audioprotetyczna
VI. Rehabilitacja

I. Podejrzenie uszkodzenia słuchu.
W przypadku podejrzenia uszkodzenia słuchu pacjent podlega diagnostyce medycznej.

II. Diagnostyka audioprotetyczna.
Protetyk słuchu jest odpowiedzialny za dokonanie właściwego wyboru metod diagnostycznych.
Do diagnostyki protetycznej zalicza się następujące pomiary:

- audiometria tonalna,
- wyznaczenie poziomu komfortowego słyszenia (MCL),
- wyznaczenie poziomu dyskomfortowego słyszenia (UCL),
- audiometria mowy,
- charakterystyka percepcji głośności,
- zdolność rozróżniania szumu, trzasku, impulsów tonalnych itp.,
- obserwacja stopnia uwagi i trudności w zrozumieniu,
- obserwacja zmęczenia słuchowego.

III. Decyzja o wyborze protezy słuchowej.
Podejmowana jest:
- w specjalistycznych gabinetach protetyki słuchu,
- w pracowniach protetyki słuchu w: ośrodkach audiologicznych, klinikach oraz regionalnych ośrodkach diagnostyczno - leczniczo - rehabilitacyjnych,
zgodnie ze wstępnymi zaleceniami lekarzy specjalistów, z uwzględnieniem potrzeb medycznych, diagnostyki audioprotetycznej, możliwości technicznych i oczekiwań pacjenta. Zalecenia te nie powinny wskazywać typu i producenta aparatu słuchowego ani miejsca jego doboru.

Wybór aparatu słuchowego jest podejmowany w oparciu o:

- wyniki diagnostyki medycznej,
- diagnostykę audioprotetyczną,
- szczegółowy wywiad z pacjentem, dotyczący najczęstszych problemów w słyszeniu, środowiska akustycznego, w którym pacjent przebywa, preferencji słuchowych, motywacji do noszenia aparatu itp.,
- rodzaj zaopatrzenia: jednouszne, obuuszne, cros, bicros i ich odmiany,
- rodzaj dopasowania: otwarte, standardowe,
- rodzaj transmisji: przewodnictwo powietrzne, przewodnictwo kostne,
- rodzaj obudowy: okularowy, zauszny, wewnątrzuszny, wewnątrzkanałowy,
- rodzaj przetwarzania sygnału: analogowy - cyfrowy,
- konieczność zastosowania generatora szumów,
- konieczność zastosowania urządzeń wspomagających słyszenie (systemy FM, pętle indukcyjne etc.),
- konieczność zastosowania urządzeń wspomagających słyszenie przy ośrodkowych zaburzeniach słyszenia,
- możliwości finansowe pacjenta.

IV. Dopasowanie aparatów słuchowych.
Za prawidłowy dobór aparatów słuchowych odpowiedzialna jest osoba, która faktycznie realizuje w/w procedurę. W razie konieczności dobór aparatu dokonywany jest we współpracy z psychologiem, logopedą, pedagogiem oraz specjalistami innych dziedzin.

Etapy postępowania podczas dopasowania

1. Omówienie wyników badań z pacjentem dorosłym lub rodzicami czy opiekunami dziecka, przedstawienie możliwości protezowania i perspektyw dalszego rozwoju słuchowego. Pobranie wycisków celem wykonania indywidualnych wkładek usznych - wykonuje protetyk słuchu lub lekarz.
2. W razie konieczności, przeprowadzenie konsultacji przez specjalistów biorących udział w procesie dopasowania aparatów słuchowych.
3. Dobór aparatów słuchowych obejmuje:

- zapoznanie pacjenta z różnymi dostępnymi rozwiązaniami technicznymi,
- ustawienie parametrów pracy wybranych aparatów słuchowych w tym:
  - wybór formuły dopasowania aparatu słuchowego,

- określenie charakterystyki docelowego wzmocnienia,
- określenie charakterystyki maksymalnego poziomu sygnału akustycznego na wyjściu,
- dobór pasma przenoszenia,
- określenie parametrów funkcyjnych w aparatach słuchowych,
- dobór zakresu dynamiki,
- określenie typu układu regulacji i jego parametrów (progi włączenia, współczynnik kompresji, czasy regulacji),
- inne wymagania zalecone i stawiane pomocom słuchowym (mikrofon kierunkowy, zdalne sterowanie, wejście audio, CROS etc.),

■ wybór wkładki usznej i określenie jej parametrów akustycznych,
■ pobranie i przygotowanie wycisku do dalszej obróbki,
■ wykonanie wkładki usznej,
■ kontrola uwzględniająca subiektywne odczucie percepcji,
■ kontrola sprzężenia zwrotnego,
■ kontrola skuteczności dopasowania aparatu słuchowego
■ wyjaśnienie obsługi dobranego aparatu słuchowego,
■ zapoznanie pacjenta z techniką obsługi aparatów słuchowych,
■ sporządzenie kompleksowego protokołu doboru aparatów słuchowych,
■ ocena korzyści z zastosowanej protezy słuchowej.

V. Opieka audioprotetyczna.
Ustalenie terminów wizyt kontrolnych w zależności od potrzeb pacjenta, podczas których należy wykonać:
■ wywiad z pacjentem obejmujący przede wszystkim jego opinie o skuteczności dopasowania aparatu słuchowego i jakości wykonania wkładek,
■ diagnostykę protetyczną słuchu w przypadku braku akceptacji aparatu przez pacjenta,
■ zmianę kształtu i korektę indywidualnej wkładki usznej,
■ ewentualną wymianę wkładek usznych,
■ konsultację protetyczną - ewentualne zmiany ustawienia aparatów, uwzględniające potrzeby pacjenta (skrócona procedura doboru aparatów słuchowych),
■ w razie potrzeby konsultacja: logopedyczna, pedagogiczna, psychologiczna, medyczna
■ serwis techniczny aparatu słuchowego, czyszczenie wszystkich części pomocy słuchowej z wymianą części zużytych oraz okresowe przeglądy.

VI. Rehabilitacja.
W indywidualnych przypadkach pomoc w treningu słuchowym.

Specjalistyczny Gabinet Protetyki Słuchu STANDARD PODSTAWOWY

1. Warunki lokalowe.
1. pomieszczenie, w którym mogą być wykonywane czynności protetyczne, powinno stanowić wydzieloną część gabinetu, część budynku lub lokalu przeznaczonego na inne cele, z wyjątkiem lokalu mieszkalnego,
2. pomieszczenie nie może być wykorzystane do innych celów w godzinach pracy gabinetu niż czynności protezowania, oraz nie może być przejściowe dla innych pomieszczeń,
3. przy lub w gabinecie należy urządzić poczekalnię z miejscami siedzącymi dla oczekujących pacjentów i z miejscem do przechowywania ich odzieży wierzchniej,
4. w gabinecie lub w budynku, w którym jest gabinet, powinien znajdować się co najmniej jeden ustęp wyposażony w umywalkę, dostępny dla pacjentów i personelu,
5. dopuszcza się również pomieszczenia na poziomie terenu oraz w suterenie, pod warunkiem zapewnienia oświetlenia naturalnego,

6. powierzchnia całkowita pomieszczenia, w którym protezuje się słuch, powinna być dostosowana do zainstalowania w nim urządzeń, aparatury oraz sprzętu i wynosić co najmniej 12 m^2,
7. w gabinecie powinna być umywalka z bieżącą wodą, przy umywalce powinien być zasobnik z ręcznikami jednorazowego użytku, pojemnik na mydło w płynie, oraz pojemnik na zużyte ręczniki,
8. gabinet powinien mieć zapewnione oświetlenie odpowiadające potrzebom użytkowym i warunkom określonym w odrębnych przepisach,
9. w pomieszczeniu, w którym orientacja okien może powodować nadmierne oświetlenie, powinny być urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym nasłonecznieniem i przegrzaniem,
10. budynek lub lokal, w którym znajduje się gabinet, powinien być wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, grzewczą i elektryczną, spełniające wymogi określone w obowiązujących przepisach,
11. w gabinecie powinno zapewnić się warunki do przechowywania dokumentacji medycznej w sposób zabezpieczający ochronę danych w niej zawartych, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
12. urządzenie pomieszczenia, w którym przewiduje się przyjmowanie osób niepełnosprawnych, powinno ułatwiać poruszanie się tym osobom,
13. aparatura, narzędzia i sprzęt medyczny oraz inne urządzenia, przy pomocy, których mogą być wykonane czynności protetyczne, powinny być dostosowane do zakresu i rodzaju wykonywanych świadczeń,
14. aparatura i sprzęt medyczny powinny posiadać certyfikaty, uzyskane na zasadach i w trybie określonych w odrębnych przepisach,
15. miejsce wykonywania badań na potrzeby protezowanie słuchu, powinno być wyciszone.

2. Wyposażenie sprzętowe.

Gabinet winien być wyposażony w:

- audiometr tonalny na przewodnictwo powietrzne i kostne o zakresie częstotliwości: 250, 500, 1000, 2000, 4000, 6000, 8000 Hz, poziomie dla przewodnictwa powietrznego do 120 dB (w paśmie 1-4 kHz), powinien umożliwiać maskowanie, audiometrię mowy, badanie w wolnym polu;
- komputer z oprogramowaniem do doboru i dopasowania aparatów słuchowych.

3. Wyposażenie potrzebne do pobierania wycisków usznych:

- otoskop z kompletem wzierników;
- sztabka świetlna;
- strzykawka do pobierania wycisków;
- pęseta uszna;
- materiały (masy wyciskowe, tampony z nitką, bagietki do czyszczenia, serwety zabezpieczające ubranie pacjenta etc.).

4. Wyposażenie potrzebne do korekty wkładek usznych i wstępnej kontroli aparatów słuchowych:

- mikromotor;
- wiertła, frezy, gumki polerskie etc.;
- materiały (wężyki, lakiery, masy uzupełniające etc.);
- stetoklip do osłuchiwania aparatów słuchowych zausznych i wewnątrzusznych.

Standard opracowany przez PSPS wraz z Radą konsultacyjną.

Dokument powstał 11.12.2008r. i został zaktualizowany 24.02.2012r.

Procedura dopasowania i sprzedaży aparatu słuchowego w gabinecie protetycznym

Pierwsza wizyta	1.	Przeprowadzenie wywiadu z pacjentem	Ocena potrzeb i wymagań pacjenta
	2.	Otoskopia ucha	Otoskopia ucha względnie videootoskopia
	3.	Wstępne badanie słuchu - wskazanie opcjonalne	Badanie szeptem Badanie stroikami - próba Webera i Rinnego
	4.	Progowe badanie słuchu wg normy PN-EN ISO 8253-1/2005	Wyznaczenie progu przewodnictwa powietrznego Wyznaczenie progu przewodnictwa kostnego Wyznaczenienie progu dyskomfortu
	5.	Nadprogowe badanie słuchu	Pomiar wyrównania głośności Różnicowanie natężenia dźwięku Test TEN
	6.	Obiektywne badanie słuchu - wskazanie opcjonalne	Audiometria impedancyjna: tympanometria, pomiar odruchu z mięśnia strzemiątrzkowego, test trąbki słuchowej Słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu - ABR Słuchowe potencjały wywołane stanu ustalonego - ABR
	7.	Audiometria mowy	Testy liczbowe Testy wyrazowe Testy zdaniowe
	8.	Dopasowanie aparatów słuchowych	Wybór przez protetyka słuchu metody dopasowania aparatu słuchowego wybranej z ogólnych metod dopasowania aparatów
	9.	Wybór aparatów słuchowych	Wybór aparatów słuchowych - przymiarka aparatów przynajmniej 3 różnych firm
	10.	Ustawienie aparatów słuchowych	Ustawienie poszczególnych parametrów/regulatorów Interaktywna procedura doboru aparatu słuchowego
	11.	Otoplastyka	Otoskopia ucha Pobranie formy z ucha i przygotowanie indywidualnej wkładki usznej dla pacjenta
Druga wizyta	12.	Odbiór aparatów słuchowych przez pacjenta	Sprawdzenie poprawności wyboru oraz ustawień aparatów słuchowych (weryfikacjia, walidacja) Badanie skuteczności protezowania słuchu: wykonanie badań w wolnym polu przed zaprotezowaniem i po zaprotezowaniu w aparaty słuchowe Nauka założenia aparatu słuchowego, obsługi oraz pielęgnacji
Trzecia wizyta	13.	Rehabilitacja pacjenta po dopasowaniu aparatów słuchowych (po około 3 tygodniach od momentu odbioru aparatu)	Kontrola adaptacji pacjenta Trening słuchowy
Czwarta wizyta	14.	Ocena skuteczności dopasowania aparatów słuchowych (po około 6 tygodniach od mementu odbioru aparatów)	Weryfikacja i walidacja aparatów słuchowych Kwestionariusze oceny efektywności rehabilitacji słuchowej Badanie zrozumiałości mowy w wolnym polu Wykonanie audiogramu tonalnego w wolnym polu
Piąta i kolejne wizyty	15.	Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny aparatów słuchowych	Serwis gwarancyjny obowiązujący 3 lata od momentu dopasowania aparatów - czyszczenie aparatów, wymiany wężyków, filtrów, rożków, naprawy gwarancyjne Serwis pogwarancyjny obowiązujący do 5 lat od momentu dopasowania aparatów

Aparaty słuchowe mogą znacząco poprawić jakość życia - wywiad z prof. dr hab. med. Mariolą Śliwińską-Kowalską*

Wg wielu ekspertów niedosłuch staje się już w Polsce chorobą społeczną. Skąd się bierze niedosłuch?

Częstość i przyczyny niedosłuchu są różne w różnych populacjach wiekowych. U noworodków i niemowląt dominują wady słuchu uwarunkowane genetycznie oraz zaburzenia wynikające z chorób matki w trakcie ciąży, powikłań okołoporodowych i ototoksyczności leków. W wieku poniemowlęcym i przedszkolnym znaczącą rolę odgrywają zapalenia ucha środkowego, w tym wysiękowe zapalenie ucha. To ostatnie przebiega bezboleśnie, stąd nie budzi niepokoju rodziców. A powinno, bowiem towarzyszący mu niedosłuch, jeśli trwa długo, może prowadzić do opóźnienia rozwoju mowy u dziecka. W wieku szkolnym, w związku ze zwiększoną wypadkowością, przyczyną uszkodzeń słuchu mogą być urazy głowy. U nastolatków istotną rolę zaczynają odgrywać urazy akustyczne. Dziś największym zagrożeniem wydaje się być słuchanie głośnej muzyki z użyciem tzw. osobistych odtwarzaczy muzyki, uczęszczanie na dyskoteki, koncerty muzyki rock czy heavy metal, a także uczestniczenie w dużych stadionowych imprezach sportowych oraz uprawianie „głośnych" sportów (np. sporty motorowe). U osób w wieku dorosłym dwie główne przyczyny niedosłuchu to proces starzenia się narządu słuchu oraz narażenie na hałas.

Czy dysponują Państwo danymi epidemiologicznymi w tym zakresie i jak one się kształtują, zarówno w naszym kraju, jak i na świecie?

Zgodnie z danymi epidemiologicznymi Światowej Organizacji Zdrowia uszkodzenie słuchu istotnie ograniczające sprawność słuchową występuje u 5 procent czyli ok. 360 mln ludzi na świecie (www.who.int/healthinfo/statistics/bod_hearingloss.pdf). Uważa się przy tym, że istotne ograniczenie sprawności słuchowej występuje wtedy, gdy średni niedosłuch w częstotliwościach mowy przekracza 40 dB HL u dorosłych i 30 dB HL u dzieci (w uchu lepiej słyszącym). Jeśli weźmiemy pod uwagę również niedosłuchy niewielkiego stopnia, nie upośledzające istotnie wydolności społecznej, odsetek ten w ogólnej populacji wynosi 12-17 procent. Częstość niedosłuchów

wzrasta wraz z wiekiem. Podczas gdy u noworodków głęboki niedosłuch występuje szacunkowo w 2 przypadkach na 1000 urodzeń (2 promile), w wieku wczesnoszkolnym częstość występowania niedosłuchów szacowana jest, w zależności od przyjętych kryteriów, na kilka procent, to u osób powyżej 65. roku niepełnosprawność słuchowa występuje aż u ok. 33 procent osób.

Nie od dziś wiadomo, że problemy ze słuchem dotyczą najczęściej osób starszych, ale podobno szacuje się, że za kilka lat co drugie dziecko w wieku szkolnym będzie nosić aparat słuchowy, tak jak dziś okulary. Dlaczego tak się dzieje?

Nie sądzę, aby sytuacja za kilka lat wyglądała aż tak dramatycznie. Prowadzone na świecie badania epidemiologiczne wskazują na dość stabilny, stały odsetek występowania niedosłuchów w populacji dzieci i młodzieży lub jedynie jego niewielki wzrost. Największym zagrożeniem jest oczywiście hałas środowiskowy, w tym słuchanie głośnej muzyki. W raporcie Komisji Europejskiej (SCENIHR, Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Hazards and Risk) z 2008 roku,

opracowanym przez zespół ekspertów, w skład którego wchodziłam, wykazaliśmy, że ryzyko uszkodzenia słuchu związane ze stosowaniem osobistych odtwarzaczy muzyki występuje u 5-10 procent nastolatków i młodych osób dorosłych używających tych urządzeń. Biorąc pod uwagę, że w dzisiejszej dobie muzyki przez słuchawki odsłuchuje nawet 88-90 procent młodzieży, liczba młodych ludzi w Europie, u których występuje ryzyko uszkodzenia słuchu jedynie z tego powodu, szacowana jest na 2,5 do 10 mln. Dane opracowane przez nasz zespół stanowiły przesłankę do zalecenia przez Komisję Europejską wprowadzania przez producentów osobistych odtwarzaczy muzyki, jak również telefonów komórkowych, specjalnych sygnałów ostrzegawczych, alarmujących o przekroczeniu bezpiecznych poziomów dźwięku. We Francji takie regulacje stosowane były już od dość dawna.

Należy pamiętać, że uszkodzenie słuchu związane z przewlekłym narażeniem na hałas rozwija się powoli, na przestrzeni wielu lat ekspozycji i w początkowym okresie może być niezauważalne dla dotkniętej nim osoby. Sygnałem alarmowym może być w takich przypadkach występowanie szumów usznych, zwłaszcza bezpośrednio po ekspozycji na hałas.

Co to jest zjawisko „smogu akustycznego" i czy mamy z nim do czynienia w Polsce?

Hałas środowiskowy, bo o nim mowa, jest szczególnie uciążliwy w dużych aglomeracjach. Oczywiście ze zjawiskiem tym mamy do czynienia również w Polsce. Na tzw. „smog akustyczny" składa się w szczególności hałas drogowy, kolejowy, lotniczy i komunalny. Mieszkańcy wsi coraz częściej narzekają natomiast na hałas turbin wiatrowych.

Hałas środowiskowy jest istotnym czynnikiem uciążliwym. Wpływa na układ nerwowy, powoduje uczucie zmęczenia, niepokoju, drażliwości. U dorosłych może wpływać niekorzystnie na jakość snu, u dzieci natomiast na zdolność uczenia się i zapamiętywania. Szeroko prowadzone badania epidemiologiczne w populacjach osób mieszkających w pobliżu lotnisk czy dużych arterii drogowych wskazują ponadto na wpływ przewlekłego narażenia na hałas środowiskowy na układ krążenia, w tym zwiększenie ryzyka choroby wieńcowej i zawału serca. Ma to tym istotniejsze znaczenie, że w połączeniu ze złą jakością powietrza w polskich miastach, o której tak dużo się mówi w ostatnim czasie, niekorzystne skutki zdrowotne mogą się kumulować.

Czy możliwa jest profilaktyka uszkodzeń słuchu i jak ich uniknąć w otaczającym nas świecie, kiedy zewsząd jesteśmy narażeni na hałasy?

Profilaktyka uszkodzeń słuchu spowodowanych narażeniem na hałas musi się oczywiście opierać w pierwszej kolejności na unikaniu takich ekspozycji, a jeśli jest to niemożliwe – co często zdarza się w pracy zawodowej - na prawidłowym stosowaniu ochronników słuchu. Ze względu na ustawowo prowadzone działania służb sanitarno-epidemiologicznych, zawodowe narażenia na hałas są dość dobrze kontrolowane. Jakkolwiek w niektórych branżach ryzyko zawodowego uszkodzenia słuchu jest nadal niedoceniane. Dotyczy to przykładowo muzyków, pracowników klubów nocnych, czy też nauczycieli zajęć sportowych. Szerokie badania w tym zakresie prowadzone są aktualnie w reprezentowanym przeze mnie Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi. Gorzej sytuacja wygląda w odniesieniu do hałasu środowiskowego. W Skandynawii, w wielu klubach nocnych przy wejściu dostępne są jednorazowe miękkie zatyczki do uszu, tzw. stopery. Coraz częściej widzimy także na stadionach sportowych dzieci zaopatrzone w nauszne ochronniki słuchu. Takie zachowania warte są naśladowania. Szczęśliwie hałas miejski, mimo że czasem bardzo uciążliwy, nie stanowi istotnego zagrożenia dla narządu słuchu.

W profilaktyce uszkodzeń słuchu spowodowanych hałasem nie do przecenienia są również akcje uświadamiające o jego szkodliwości, zwłaszcza te, prowadzone w szkołach, wśród uczniów. Wiedza dotycząca bezpiecznego stosowania osobistych odtwarzaczy muzyki może być istotnym czynnikiem ograniczającym liczbę młodych osób, u których wystąpi uszkodzenie słuchu. Nie można nie wspomnieć przy tym o innym zagrożeniu wynikającym ze słuchania muzyki przez słuchawki, jakim jest zwiększenie wypadkowości spowodowane rozproszeniem uwagi w sytuacjach, gdy potrzebna jest koncentracja np. na ruchu ulicznym.

W świecie, również w Polsce, podejmowanych jest wiele inicjatyw edukacyjnych i aktywności uświadamiających szkodliwość hałasu, czego przykładem może być ten wywiad ze mną.

Podobno uszkodzenia słuchu mogą być także skutkiem palenia papierosów. Jak to możliwe?

Trwały niedosłuch rozwija się najczęściej w konsekwencji uszkodzenia komórek słuchowych w uchu wewnętrznym. W mechanizmie uszkodzenia tych komórek istotne znaczenie mają zaburzenia metaboliczne, prowadzące do tzw. stresu oksydacyjnego. Palenie papierosów

powoduje uwalnianie się w organizmie szeregu substancji toksycznych, w tym m.in. tlenku węgla, co prowadzi do niedotlenienia komórek słuchowych i, podobnie jak narażenie na hałas, nasila procesy stresu oksydacyjnego. Szczególnie niebezpieczne jest połączenie obu tych czynników szkodliwych dla zdrowia, tj., palenia papierosów i ekspozycji na hałas. Często ma to miejsce np. w klubach nocnych. W kontrolowanych badaniach naukowych wykazano, że długotrwałe narażenie zawodowe na hałas i dym nikotynowy ma synergistyczne, niekorzystne działanie na narząd słuchu. U palaczy narażonych na hałas prawdopodobieństwo uszkodzenia słuchu jest 2,5-krotnie większe niż u niepalących dla takich samych ekspozycji.

Wiadomo, że niedosłuchu nie da się wyleczyć, dlatego tak ważny jest odpowiedni aparat słuchowy. Jaką rolę spełniają aparaty, jak powinny być dobierane i jak powinno być weryfikowane ich dopasowanie?

Aparaty słuchowe nie mogą zastąpić słuchu naturalnego, jednakże mogą znacząco poprawić jakość życia osobie dotkniętej niedosłuchem oraz zwiększyć jej możliwości zarobkowania. Nie ma jednego „najlepszego" aparatu słuchowego. „Najlepszy" aparat to taki, w którym słyszenie jest komfortowe i jak najbardziej zbliżone do normalnego. Dźwięki w aparacie nie mogą sprawiać wrażenia zbyt głośnych lub zbyt ostrych. Przy obustronnym niedosłuchu odpowiedni komfort i jakość słyszenia zapewnia protezowanie obuuszne.
Dobór aparatu słuchowego jest procedurą złożoną, wymagającą udziału wysoko wyszkolonego personelu. Szczegółowe omówienie tej specjalistycznej usługi wykracza poza ramy naszego krótkiego wywiadu. Jednak chciałabym zwrócić uwagę na pewne istotne kwestie. Przed zakwalifikowaniem do doboru aparatu słuchowego pacjent powinien być zbadany przez lekarza, optymalnie specjalistę w dziedzinie audiologii i foniatrii, celem ustalenia przyczyny niedosłuchu i wykluczenia możliwości przyczynowego leczenia choroby. Przed przystąpieniem do doboru aparatu, szczególnie u osób starszych, bardzo ważnym jest określenie oczekiwań pacjenta, w tym ustalenie w jakich sytuacjach niedosłuch stanowi największy problem. Następnym krokiem są badania słuchu i przedstawienie dostępnych na rynku typów aparatów oraz rozwiązań, adekwatnych do typu i głębokości niedosłuchu. Procedura doboru aparatu powinna kolejno uwzględniać sprawdzenie korzyści z aparatu, zarówno w oparciu o subiektywne odczucia pacjenta, jak również o specjalistyczne testy rozumienia mowy. Optymalnym rozwiązaniem jest wypożyczenie aparatu słuchowego na okres 1-3 tygodni, celem upewnienia się, że spełnia on oczekiwania osoby protezowanej w rzeczywistych sytuacjach życiowych. Przestrzeganie tej zasady przez wszystkich protetyków słuchu uchroniłoby wielu pacjentów przed odkładaniem aparatu do szuflady krótko po jego zakupie. Niezmiernie ważnym jest uświadomienie pacjentowi, że rehabilitacja niedosłuchu, zwłaszcza gdy trwał on przez dłuższy czas przed zaprotezowaniem, jest procesem czasochłonnym, który musi być rozłożony na etapy – uczenia się na nowo rozumienia mowy początkowo w optymalnych, a następnie w coraz bardziej niekorzystnych warunkach tła akustycznego otoczenia. Osoba z aparatem słuchowym powinna pozostawać pod opieką protetyka słuchu przez wiele następnych miesięcy, a nawet lat.

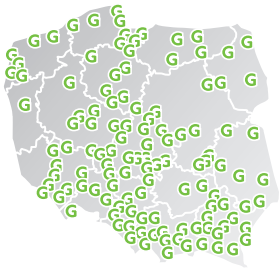
Jak wygląda sytuacja osób z niedosłuchem na rynku pracy? Czy z odpowiednio dobranym aparatem słuchowym mogą one być czynne zawodowo?

Niedosłuch jest przeciwwskazaniem do pracy w narażeniu na hałas, którego poziomy mogą stwarzać ryzyko dalszego pogorszenie słuchu, a także w narażeniu na substancje ototoksyczne, np. rozpuszczalniki organiczne. Ze względu na bezpieczeństwo osoby, u której stwierdza się niedosłuch, jak również bezpieczeństwo osób trzecich, uszkodzenie słuchu może być także przeciwwskazaniem do pracy na wysokości, przy niebezpiecznych maszynach w ruchu, czy w zawodzie kierowcy. Niedosłuch może być w końcu utrudnieniem do podejmowania pracy w zawodach wymagających bardzo dobrej komunikacji z klientem, np. w centrach telefonicznych (tzw. call centers).

Odpowiednio dobrany aparat znacząco zwiększa możliwości zatrudnienia osoby z niedosłuchem w przypadku wielu powyższych ograniczeń. Sprzyjają temu również zmieniające się przepisy. Przykładowo, od 2 lat sprawność słuchu u osoby niedosłyszącej, chcącej podjąć pracę w zawodzie kierowcy, oceniana jest w aparatach słuchowych.

**Prof. dr hab. med. Mariola Śliwińska-Kowalska*
Konsultant krajowy w dziedzinie audiologii i foniatrii
Kierownik Kliniki Audiologii i Foniatrii Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi

GEERS DOBRY SŁUCH



W marcu 2017 roku firma GEERS będzie obchodziła 25-lecie istnienia na polskim rynku.

- ✓ 180 sklepów w pełnym wymiarze godzinowym oraz 80 punktów badania słuchu na terenie całego kraju
- ✓ 430 pracowników
- ✓ Co roku, ponad 100 tysięcy wykonanych bezpłatnych badań słuchu oraz ponad 20 tysięcy klientów korzystających z naszych rozwiązań

W naszych sklepach, wyposażonych w nowoczesny sprzęt przeprowadzamy dokładną analizę potrzeb klientów na podstawie indywidualnego wywiadu oraz w oparciu o wyniki audiometrii tonalnej, słownej oraz badań w wolnym polu. Proponujemy naszym klientom szkolenia z zakresu użytkowania i pielęgnacji aparatów oraz tłumaczymy zasady treningu słuchowego. Po zakupie, oferujemy szereg bezpłatnych wizyt kontrolnych oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

W GEERS jesteśmy pewni, że proponujemy naszym Klientom najwyższej jakości usługi i produkty. Systematycznie prosimy Klientów, aby ocenili poziom obsługi w sklepie i zadowolenie z wybranego produktu. **Aż 93% spośród nich jest zadowolona z oferowanych usług i zakupionych produktów**, co potwierdzają wyniki badań niezależnej firmy GapVision monitorującej poziom satysfakcji.

GEERS prowadzi również szeroko zakrojone akcje szkoleniowo-badawcze realizowane przez własny Dział Szkoleń, Badań i Rozwoju:

- ✓ Kompleksowy program kształcenia nowych pracowników oraz ustawiczne szkolenia dla doświadczonych protetyków słuchu z zakresu najnowszych rozwiązań w naszej branży.
- ✓ Współpraca naukowo-badawcza z Politechniką Gdańską i Politechniką Śląską. Publikacje dotyczące m.in. Terapii i diagnostyki szumów usznych. Aktualnie prowadzone są prace badawcze nad uciążliwością i szkodliwością hałasu komunikacyjnego.
- ✓ Wybrani pracownicy GEERS prowadzą zajęcia na uczelniach i w szkołach kształcących protetyków słuchu, m.in. w Policealnej Szkole Audiologii Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach, Warszawskim Uniwersytecie Medycznym oraz w szkołach policealnych w Olsztynie, Bydgoszczy, Krakowie, Wrocławiu i Łodzi. Współpracujemy również z innymi placówkami edukacyjnymi działającymi na terenie całej Polski, przyjmując uczniów na praktyczną naukę zawodu.

Kontakt:

GEERS Akustyka Słuchu Sp. z o.o.

ul. Narutowicza 130
90-146 Łódź
tel. 42 616 26 50
info@geers.pl
www.geers.pl

Wywiad z prof. dr hab. Edwardem Hojanem - wieloletnim pracownikiem Instytutu Akustyki UAM, twórcą pierwszej szkoły protetyków słuchu oraz zawodu protetyka słuchu w Polsce, założycielem Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu.

Jak Pan Profesor ocenia zmiany w obszarze niedosłuchu, w systemie ochrony zdrowia jakie zaszły przez ostatnie 25 lat?

To bardzo obszerne w swojej treści pytanie. Syntetyczna odpowiedź musi podkreślić przede wszystkim wprowadzenie obligatoryjnych badań przesiewowych słuchu u noworodków; to olbrzymia zasługa Wielkiej Orkiestry Świątecznej Owsiaka, która ufundowała potrzebny do takich badań sprzęt. Począwszy od 2002 r. stało się możliwe monitorowanie słuchu od narodzin dziecka poprzez kolejne fazy jego rozwoju. W razie potrzeby dzieci zostają zaopatrzone w aparaty słuchowe lub implanty ślimakowe. Proces ten jest dofinansowany w dużym stopniu przez NFZ. U osób dorosłych udało się na przestrzeni tych 25 lat doprowadzić do częściowej refundacji przez NFZ kosztów zaopatrzenia w aparaty słuchowe, początkowo w jeden, obecnie, w razie konieczności, również w dwa; dotyczy to teraz też emerytów. Gdy potrzebny jest implant ślimakowy, koszty przejmuje NFZ.
System działa i życzmy sobie jedynie, by dalej stabilnie się rozwijał w kierunku podniesienia kwoty refundacji kosztów zaopatrzenia w aparaty słuchowe na rzecz osób dorosłych.

Kiedy niedosłuch redukować aparatem słuchowym, a kiedy implantem?

Trzeba by uzupełnić to pytanie - jakim implantem? Mamy m.in. do dyspozycji implant ślimakowy, pniowy, ucha środkowego, kostny. Odpowiedź wymaga w każdym przypadku wykładu specjalistycznego z dziedziny medycyny. Przyjmijmy, że pytanie dotyczy tego najbardziej znanego, jakim jest implant ślimakowy, a odpowiedź skierowana jest do osób z niedosłuchem, które stanęły przed takim pytaniem. Nie ma do tej pory jednoznacznych, znormalizowanych kryteriów wskazujących na wybór tego rodzaju pomocy słuchowej. Trzeba zdać się na opinię lekarską, opartą na wynikach bardzo szczegółowych badań nie tylko drogi słuchowej pacjenta, rodzaju i wielkości niedosłuchu, ale i jego predyspozycji natury psychicznej; w przypadku niemowląt i małych dzieci - również ich rodziców czy opiekunów. Zaleca się w ogólności by ewentualne implantowanie zawsze wyprzedzić zastosowaniem aparatu słuchowego.

Dlaczego zawód protetyka słuchu jest ważny i potrzebny?

Protetyk słuchu to specjalista, który na bazie uzyskanego wykształcenia - na różnym poziomie (szkoła policealna, licencjat, studia magisterskie) zaopatruje osoby z ubytkiem słuchu w stosowną pomoc słuchową. Wymagana jest szeroka wiedza w zakresie zarówno wybranych działów medycyny, akustyki, elektroniki jak i psychologii. Procedura wyboru i dopasowania pomocy słuchowej, na ogół aparatu słuchowego z ewentualnym wyposażeniem dodatkowym, wymaga bowiem badań specjalistycznych słuchu, a następnie ich skorelowania z profilem cech psychoakustycznych pacjenta oraz z odpowiednim aparatem słuchowym - przy wykorzystaniu wszystkich jego możliwości technicznych (to komputer o dużej mocy obliczeniowej). Nie można zrobić tego na skróty, kierując się jedynie intuicją czy reklamą zalecającą - włóż i włącz. Jeżeli chcemy w pełni wykorzystać wydane środki na zakup aparatu i nie wsunąć go do szuflady po paru godzinach czy dniach użytkowania, musimy bezwzględnie skorzystać z usług protetyka słuchu.

Jak wygląda program nauczania protetyka słuchu?

Programy nauczania w obszarze protetyka słuchu są uzależnione od tego czy jest to szkoła policealna, licencjat czy studia magisterskie. W każdym przypadku obejmują one (oczywiście na różnym poziomie) wiadomości, jak już wyżej wspomniano, z zakresu medycyny - fizjologii i patologii słuchu, akustyki - w szczególności psychoakustyki, elektroniki - obróbki cyfrowej sygnału akustycznego, psychologii - cechy kognitywne osób z niedosłuchem. W ramach studiów uniwersyteckich (licencjat, studia magisterskie) bardzo dużą uwagę zwraca się na bezpośredni kontakt studentów z pacjentami, poprzez różnego rodzaju ćwiczenia kliniczne.
Szczegółowe programy nauczania można znaleźć na stronach internetowych Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu (http://www.psps.pl).

Jaką rolę powinien w zmieniającym się systemie ochrony zdrowia pełnić protetyk słuchu?

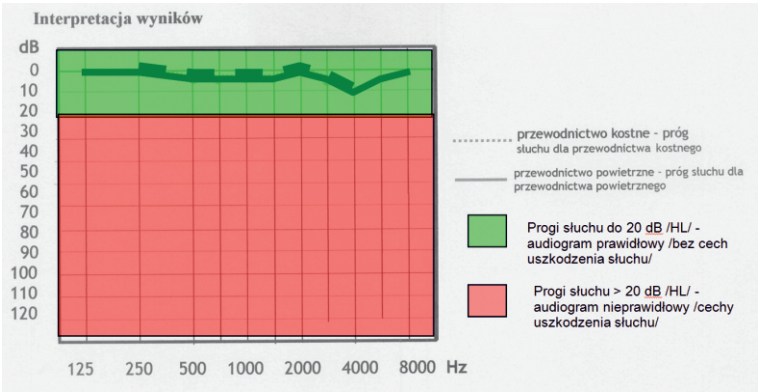
Powinien zostać w tym miejscu systemu, w którym jest obecnie, a więc blisko lekarza i w bezpośrednim kontakcie z osobą niedosłyszącą. Ten bezpośredni kontakt jest sądzę bezwzględną koniecznością, gwarantującą pacjentowi poczucie bezpieczeństwa i naturalną opiekę, tak bardzo potrzebną w tym stresującym procesie doboru i dopasowania aparatu słuchowego. Optymalne wykorzystanie pojawiających się ciągle nowych rozwiązań technicznych, doskonalących pomoce słuchowe jak i coraz nowych doniesień naukowych z zakresu patologii słuchu jak i psychologii, to kolejny argument na rzecz obecności protetyka słuchu przy pacjencie. Nie można zrezygnować z pracy protetyka na rzecz np. usługi internetowej; są niestety takie pomysły.

Dlaczego zdecydował się Pan założyć PSPS?

To już historia sięgająca roku 1996. Pierwsi absolwenci studiów licencjackich i kursów specjalistycznych z zakresu protetyki słuchu pojawili się na rynku, kasy chorych nie wiedziały prawie nic na temat pomocy słuchowych - chciały chociaż częściowo refundować ich zakup, coraz większa była potrzeba reprezentacji w obszarze merytorycznym problematyki osób z ubytkami słuchu w Ministerstwie Zdrowia. Te i podobne zagadnienia skłoniły mnie do zwołania zjazdu założycielskiego Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu. Idea ta znalazła szerokie poparcie nie tylko wśród protetyków, ale i współpracujących z nimi lekarzy laryngologów; kilku z nich udało mi się nawet namówić do pracy w zarządzie PSPS. Opracowaliśmy nie tylko szereg podstawowych dla działalności stowarzyszenia dokumentów, ale i min. kodeks pracy protetyka słuchu, wymogi odnośnie warunków lokalowych, wymogi w zakresie wyposażenia punktów protetycznych w specjalistyczny sprzęt, itp. To był okres niezwykle wytężonej pracy, który wspominam bardzo ciepło, ponieważ łączył się przede wszystkim z niezwykle bezinteresowną współpracą wielu osób.

Interpretacja wyników badania audiometrii tonalnej

Badanie audiometrii tonalnej należy do podstawowych badań wykonywanych w celu oceny stanu słuchu. Badanie wykonuje się w kabinie ciszy i polega ono na określeniu progów słuchu, czyli momentu w którym zaczynamy słyszeć dźwięki dla określonych częstotliwości. Rutynowo wykonuje się to badanie w zakresie częstotliwości od 125 Hz do 8000 Hz. Badanie przeprowadza się oddzielnie dla ucha prawego i lewego wyznaczając progi słuchu dla słyszenia drogą przewodnictwa powietrznego /słuchawki na uszu/ oraz drogą przewodnictwa kostnego /przetwornik kostny umiejscowiony za uchem/. Następnie zaznacza się na wykresie progi słuchu uzyskane dla poszczególnych badanych częstotliwości wyrażone w dB /HL/ i łącząc je linią, która wykreśla tak zwany audiogram. Głębokość uszkodzenia słuchu określa przesunięcie wykreślonej krzywej progów słuchu względem tak zwanej krzywej „zera audiologicznego/. Im większe to przesunięcie, tym większa głębokość uszkodzenia słuchu. W interpretacji audiogramu należy również uwzględniać proces starzenia się narządu słuchu, przytoczone tu normy dotyczą osób młodych i w wieku średnim /do 50 roku życia/.



Wywiad z Andrzejem Konopką - członkiem zarządu i dyrektorem generalnym Oticon Polska

Zarządza Pan polskim oddziałem międzynarodowej firmy. Jak na tle innych krajów Polacy radzą sobie z problemem niedosłuchu?

Niedosłuch dotyczy około 15% Polaków i wskaźnik ten jest zbliżony do innych krajów europejskich w związku z podobną strukturą demograficzną. Szacuje się zatem, że około 5-6 milionów Polaków ma pogorszony słuch i zdecydowana większość z nich może odnieść korzyść z noszenia aparatów słuchowych. Tymczasem statystycznie tylko jeden na pięciu potrzebujących zdecydował się na noszenie aparatu słuchowego, i to w przeważającej większości tylko na jednym uchu. Sytuacja ulega stopniowej poprawie, między innymi dzięki wprowadzeniu refundacji dwóch aparatów słuchowych od stycznia 2015 r., ale ciągle jesteśmy daleko za krajami, w których 80-90% osób decyduje się na noszenie dwóch aparatów słuchowych. Aparaty słuchowe stają się coraz bardziej potrzebne w związku z wchodzeniem w wiek podeszły osób urodzonych w tzw. „wyżu powojennym", kiedy na świat przychodziło rocznie 700-800 tys. Polaków. Dzięki miniaturyzacji, postępowi technologicznemu oraz zmianom w świadomości coraz więcej osób decyduje się na poprawienie słuchu poprzez założenie aparatów słuchowych. Wszystko wskazuje na to, że w najbliższych latach grono osób korzystających z aparatów słuchowych ulegnie zwiększeniu. Co istotne, Polacy są zadowoleni z aparatów słuchowych – jak wynika z badań 80% jest zadowolonych ze stosowania aparatów słuchowych, a 96% twierdzi, że poprawiają one jakość życia.

Oticon sprzedaje aparaty słuchowe na całym świecie. Dlaczego zdecydowaliście się Państwo na tak duże inwestycje akurat w Polsce?

Aparaty słuchowe Oticon dostępne są w Polsce od lat 50-tych XX wieku i są noszone przez setki tysięcy pacjentów. Wybraliśmy tę lokalizację, bo Polska to stabilny kraj i członek Unii Europejskiej. Na polskim rynku pracy obserwujemy także wysoką lojalność pracowników, co gwarantuje, że zostaną oni z nami na długie lata. Dlatego 10 lat temu uruchomiliśmy w podszczecińskim Mierzynie fabrykę, w której obecnie pracuje ponad 2000 osób. W Polsce mieści się także centrum usług wspólnych oraz nasza najnowsza inwestycja - biuro badań i rozwoju Demant Technology Center.

Biuro badań i rozwoju Demant Technology Center - czy może Pan coś więcej powiedzieć o idei oraz celach?

Zatrudniamy przede wszystkim programistów i software deweloperów, ale nie w najwęższym tego słowa znaczeniu, by tworzyć nowoczesne rozwiązania, testować je, a następnie dostosowywać do wymagań rynku i potrzeb pacjentów. Jeszcze w tym roku chcemy mieć 100-osobowy zespół wysoko wykwalifikowanych specjalistów, którzy rozumieją na czym polega działalność firmy i będą rozwijać z nami innowacyjne produkty i usługi.

W jakim kierunku ewoluuje, na przestrzeni lat, technologia w aparatach słuchowych?

Współczesne aparaty słuchowe łączą się między sobą - dwa aparaty potrafią działać jak jedno urządzenie. Dodatkowo aparaty słuchowe łączą się z innymi urządzeniami takimi jak telefon komórkowy czy smartfon, telewizor, komputer bądź system GPS w samochodzie. Kilka miesięcy temu firma Oticon jako pierwsza wprowadziła na rynek aparaty słuchowe, które łączą się z Internetem. Aparaty Oticon Opn potrafią łączyć się z innymi urządzeniami będącymi częścią systemu tzw.

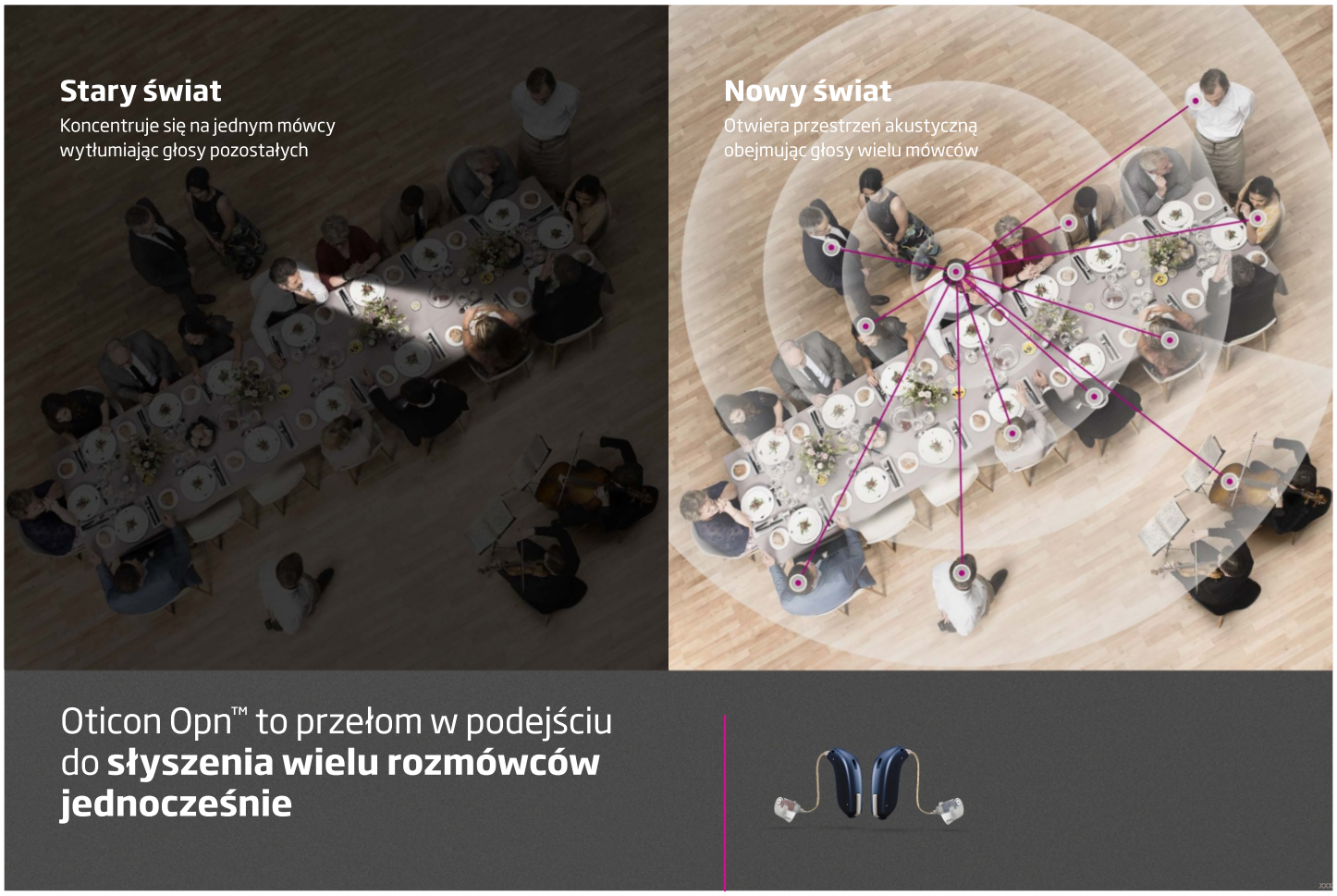
Internetu Rzeczy (ang. Internet of Things), mogą także np. wysyłać sms-em informacje o słabej baterii, która jest szczególnie przydatna dla rodziców niedosłyszących dzieci. Zatem najnowocześniejsze aparaty słuchowe to urządzenia zapewniające użytkownikowi korzystanie z najnowszych dobrodziejstw cywilizacji i pełne uczestnictwo w codziennym życiu za sprawą wykorzystania połączeń bezprzewodowych z otaczającymi urządzeniami.

Czy poza produkcją aparatów słuchowych planujecie Państwo rozwój w innych kierunkach?

Poza aparatami słuchowymi jesteśmy producentem implantów słuchowych, urządzeń do diagnostyki słuchu oraz urządzeń wspomagających słyszenie i w każdym z tych obszarów stawiamy na nowatorskie rozwiązania i innowacje technologiczne, wyznaczając branżowe trendy. Współpraca z wiodącymi światowymi ośrodkami klinicznymi oraz orientacja na długofalowe korzyści naszych pacjentów i klientów owocuje powstawaniem nowych, a niekiedy przełomowych rozwiązań.

Państwa pacjenci to przede wszystkim osoby starsze. W jaki sposób najnowocześniejsza technologia sprawdza się w tym segmencie?

Obecni użytkownicy aparatów słuchowych to coraz częściej także osoby w średnim wieku, z kolei wiele osób w wieku podeszłym korzysta z nowoczesnych technologii i wykorzystuje zaawansowane funkcje w nowych aparatach, jak np. łączność bezprzewodowa ze smartfonem. Współczesne aparaty słuchowe to tak naprawdę miniaturowe, wyspecjalizowane komputery, które nasi pacjenci noszą na uszach. Rozwój technologii cyfrowych nie ominął naszej branży i dzisiaj możemy zaproponować rozwiązania nieporównywanie bardziej zaawansowane oraz skuteczniejsze aniżeli 5 czy 10 lat temu. Sam jestem protetykiem słuchu i cieszę się, że moi koledzy po fachu dysponują takim „arsenałem", pomagając swoim pacjentom powrócić do świata dźwięków.



PARTNERZY STRATEGICZNI

Usłyszeć Świat

SŁUCHMED APARATY SŁUCHOWE

amplifon

audiofon pomagamy słyszeć lepiej

GEERS

oticon PEOPLE FIRST

PHONAK life is on

WIDEX high definition hearing