



POLSKIE  
STOWARZYSZENIE  
PROTETYKÓW  
SŁUCHU

## FIRMY WSPIERAJĄCE

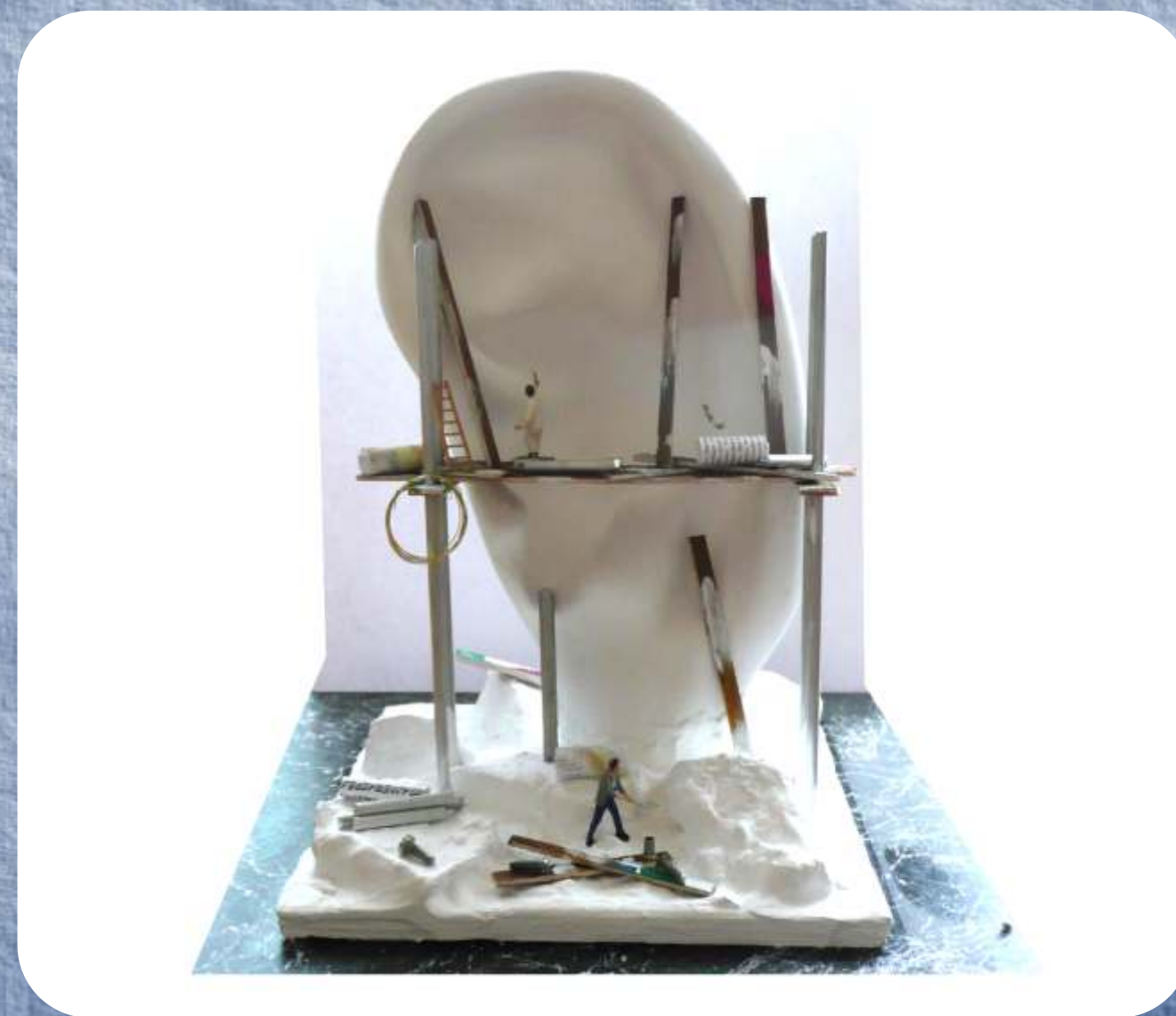


# BIULETYN

POLSKIEGO STOWARZYSZENIA  
PROTETYKÓW SŁUCHU

Nr 31 3/08

LIPIEC 2008







## SPIS TREŚCI:

- List Prezesa
- Informacja o XIII Kongresie PSPS
- VII Konferencja z Cyklu Akustyka w Audiologii i Foniatrii
- Spotkanie Dystrybutorów i Przyjaciół firmy Phonak
- Zjazd partnerów firmy Bernafon
- "Teraz Polska" dla Medicusa
- Usłyszeć niesłyszących
- Halo echo
- Tendencje i perspektywy rozwoju światowego rynku protetyki słuchu
- Terminarz konferencji naukowych i szkoleniowych 2008/2009
- Niedosłuch i niedowidzenia a aparaty słuchowe
- Biblioteczka protetyka słuchu

### WYDAWCA:

Zarząd Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu  
www.psp.pl

### SEKRETARIAT:

Maria Szkudlarz, os. Piastowskie 66/2,  
61-157 Poznań, tel./fax (061) 877 05 69,  
tel. kom. 0603 758 606,  
e-mail: sekretariat@psps.pl

### NAKŁAD:

1000 egz.

### REDAKCJA BIULETYNU:

mgr Lidia Chmielewska  
mgr inż. Wojciech Masełkowski  
mgr Halina Paliwoda-Rojewska

### Nr konta:

PKO BP I o/Poznań  
26 1020 4027 0000 1502 0415 3839

### Skład i druk:

QUEST GROUP  
61-614 Poznań, ul. Mołdawska 30A  
Tel./fax (061) 825 51 88

*Szanowne Koleżanki . Szanowni Koledzy.*

*Zaczęło się lato! Okres wypoczynku, relaksu, urlopów i próby oderwania się od codziennych obowiązków. Dlatego dziś będzie krótko.*

*Jak wiecie, PSPS jest członkiem AEA. Ostatnio bardzo intensywnie uczestniczyłem w pracach tej organizacji. W maju w Zurychu odbyło się Walne Zgromadzenie Członków AEA. Plan obrad obejmował między innymi rejestrację stowarzyszenia w sądzie! AEA działa od kilkunastu lat a nie jest zarejestrowana! Ciekawostka - nieprawdaż. Temat ten wywołał bardzo ożywioną dyskusję. Sprowadzała się ona do problemu wybrania miejsca rejestracji. Czy miała to być Belgia, może Niemcy czy Francja. Partykularne interesy krajów a w szczególności Francji i Niemiec powodowały niemożność rozstrzygnięcia tego problemu. Zarząd AEA nie był w stanie podjąć decyzji, bowiem wszyscy członkowie Zarządu muszą być w tej sprawie jednomyślni. Wobec braku takiej zgody organizacja AEA stanęła na skraju samozagłady. Dalsza jej działalność bez zalegalizowania jej działalności byłaby niemożliwa. W związku z taką sytuacją delegacja holenderska i polska wysunęły wniosek o odwołanie Zarządu AEA, jeżeli sprawa rejestracji organizacji nie zostanie pozytywnie rozwiązana do 31 lipca 2008r. Wniosek został przyjęty przez Walne Zgromadzenie Członków. Po tym terminie, gdyby AEA nie zostało zarejestrowane, odbędzie się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie, na którym zostaną wybrane nowe władze.*

*Innym tematem obrad było zagadnienie małej reprezentatywności AEA. Skupia ona tylko dziesięć organizacji krajowych a w Unii Europejskiej jest 27 państw. Chcąc być organizacją reprezentującą interesy zawodowe środowiska protetyków słuchu, taki stan rzeczy nie jest prawidłowy. Dlatego Zarząd AEA został zobowiązany do podjęcia wszelkich działań na rzecz poszerzenia składu członkowskiego. Do organizacji po 10-letniej przerwie powróciła Grecja.*

*Krajowe sprawy toczą się swoim tempem. Projekt naszej ustawy o zawodach okołomedycznych przeszedł po raz wtóry przez uzgodnienia resortowe i powinien zależeć się w Sejmie w sesji jesiennej..*

*Po konsultacjach społecznych na temat nowego rozporządzenia dotyczącego wykazu przedmiotów ortopedycznych, środków pomocniczych i technicznych środków leczniczych oraz wysokości limitów cenowych i wysokości refundacji, skutkiem wielkiej liczby uwag i zastrzeżeń co do jego treści , prace na tym dokumencie bardzo wydłużyły się w czasie. Nie sądzę aby ukazało się ono szybciej niż pod koniec tego roku. Ze źródeł nieoficjalnych wiemy, że zostały tam uwzględnione nasze sugestie dotyczące obuusznego aparatu emerytów i rencistów. Co do wysokości kwot nie mamy żadnych danych. Łączę pozdrowienia i pozostaję do Państwa dyspozycji.*

*mgr inż. J. Dubczyński*

## XIII Kongres PSPS Warszawa, 26-28 września 2008r.

Uprzejmie informujemy, że XIII Kongres PSPS odbędzie się w dniach 26-28 września 2008r. w Centrum Konferencyjno - Szkoleniowym "BOSS", 04-849 Warszawa, ul. Żwanowiecka 20 (Miedzeszyn), tel. (022) 5166100, fax. (022) 8723248, [www.hotelboss.pl](http://www.hotelboss.pl)

Prosimy o zgłoszenia z zaznaczeniem noclegów (listowne, telefoniczne lub sekretariat@psps.pl) do 31 VII br. w sekretariacie PSPS wraz z opłatą na konto **PKO BP I O/Poznań Nr 26 1020 4027 0000 1502 0415 3839**, w wysokości 300 zł członkowie PSPS, 400 zł pozostałe osoby, zgłoszenia po terminie: 350 zł członkowie, 450 zł pozostałe osoby. Opłata kongresowa obejmuje wstęp na sale wykładowe i wystawę, kolację 26 (piątek), lunch, 2 przerwy kawowe i kolację bankietową 27 (sobota), lunch 28 (niedziela). Śniadania wliczone są w cenę noclegu.

Koszty noclegów uczestnicy pokrywają we własnym zakresie: pokoje 2-osob. cena netto/dobę 271 zł, 1-osob. - 252 zł. Przedstawiamy propozycje programowe Zarządu i **zachęcamy Państwa do zgłaszania swoich oczekiwań dotyczących tematów wykładów oraz konkretnych przykładów sporów klient - sprzedawca w terminie do 20 czerwca b.r.**

Propozycje Zarządu:

1. Spory: klient - sprzedawca
2. Działalność punktów protetycznych w świetle obowiązujących przepisów
3. Systemy dofinansowywania a rynek aparatów słuchowych w Polsce
4. Ustawa o zawodach medycznych
5. Przenoszenie dźwięków w różnych rodzajach aparatów

Jak zwykle liczymy na aktywny udział firm, które zapraszamy do prezentacji swoich wyrobów, udziału w wystawie i ewentualne przeprowadzenie warsztatów.

Koszty: Prezentacje 1/2 h - 1000 zł członkowie PSPS, 1500 zł pozostałe firmy. Stoisko wystawowe - 1200 zł członkowie PSPS, 2000 zł inne firmy, wystawcom przysługuje 10 min. prezentacja (przy zgłoszeniu proszę o podanie tematów).





## VII Konferencja z Cyklu Akustyka w Audiologii i Foniatrii 8 - 10 maja 2008r.

Miejscem Konferencji, po raz pierwszy, było nowo otwarte Centrum Kongresowo-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W tym samym czasie, w sposób zintegrowany odbywały się trzy spotkania związane z problemami ludzkiej komunikatywności:

- XXV Kongres Unii Europejskich Foniatrów
- III Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Sekcji Audiologicznej i Sekcji Foniatrycznej Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyji

### □ VII Konferencja Akustyka w Audiologii i Foniatrii

Bogata tematyka zjazdu pozwoliła każdemu z uczestników wybrać coś interesującego. Streszczenia referatów opublikowano w suplemencie Nowin Lekarskich. Wykłady i prezentacje odbywały się w języku polskim i angielskim. Dzięki uczestnictwu wielu firm można było zapoznać się z nowościami aparaturowymi oraz specjalistycznymi lekami.

Program szczegółowy Akustyki w Audiologii i Foniatrii obejmował następujące wystąpienia:

- Dopasowanie asymetryczne aparatów słuchowych z różnymi charakterystykami kierunkowymi mikrofonów - E.Hojan
- Aparaty słuchowe w okularach - produkty firmy Bruckhoff
- APD w badaniach audiologicznych - P.Leśna
- Audiometr wirtualny - P.Pękala
- Porównanie mowy u dzieci słyszących i implantowanych - O.Stieler, M.Magierska-Krzysztoń
- Implanty ucha środkowego - S. Foidl
- Niedosłuch i niedowidzenie a aparaty słuchowe - A.Furmann
- Protezowanie pacjentów z Dead Region - D.Hojan-Jezierska, E.Skrodzka
- Problemy związane z niedosłuchem czuciowym stopnia lekkiego - A.Obrębowski
- Wartość obserwacji pielęgniarzkiej w diagnostyce i rehabilitacji zaburzeń komunikacyjnych - D.Joachimiak, O.Obrębowski, P.Świdziński, A.Sekula
- Kształcenie protetyków słuchu na poziomie uniwersyteckim w Polsce i Europie - E.Skrodzka
- Lokalizacja źródeł dźwięku przez osoby normalnie słyszące i osoby z wadami słuchu - M.Niewiarowicz
- Przypadek osoby późnoogłuchłej - aparatowanie,

rehabilitacja - M.Lefik, R.Lefik, D.Żegnałek

- Interaktywny program do treningu słuchowego - E.Hojan, S.Sobczyk
- Głośność dźwięków emitowanych przez odbiorniki TV - A.Furmann, K.Makowski
- Sygnalizacja dźwiękowa dla osób niewidomych bez ubytku słuchu - A.Furmann, E.Bogusz, E.Hojan
- Czaszka jako przewodnik drgań - P.Perz

Wybraliśmy dwa z przedstawionych wystąpień, które drukujemy w aktualnym numerze Biuletynu.

Na szczególne wyróżnienie zasługuje, przedstawiona w postaci filmu, prezentacja Państwa Lefików. Film powstał na podstawie własnych doświadczeń autorów, podczas rehabilitacji i ćwiczeń nauki czytania z ust, osoby z nagłą, głęboką utratą słuchu o podłożu nowotworowym. Lekarze nie dawali pacjentce szans na jakiegokolwiek werbalne porozumiewanie się przy pomocy aparatu. W trakcie nauki czytania z ust podjęto próbę zaaparatowania resztek słuchowych. Nie uzyskano zrozumiałości mowy, ale pacjentka słyszała wiele dźwięków. Dzięki temu i długotrwałej nauce czytania z ust osoba ta może prawie normalnie funkcjonować w życiu codziennym. Przedstawiony przypadek pokazuje, że poprawa zrozumiałości mowy nie może być jedynym kryterium dopasowania pacjentowi aparatu słuchowego. Prezentacja została przyjęta z ogromnym aplauzem. Zapraszając na kolejną VIII Konferencję z cyklu Akustyka w Audiologii i Foniatrii, w dniach 5-6 czerwca 2009r. w Instytucie Akustyki UAM, Pan Prof. E. Hojan zachęcał protetyków do podobnych prezentacji, w oparciu o własne doświadczenia i ciekawe przypadki.

Maria Szkularz



## XII Spotkanie Dystrybutorów i Przyjaciół firmy Phonak



**life is on** - to nowa filozofia niosąca przesłanie: współdziałaj swobodnie, porozumiewaj się pewnie, żyj bez ograniczeń. Temu przesłaniu przyświeca jeden cel – dostarczać takich rozwiązań, które w najlepszy sposób poprawiają jakość życia osób niedosłyszących. Takimi rozwiązaniami są nowe serie aparatów słuchowych Exélia™ i Naída™, z którymi mogli zapoznać się uczestnicy spotkania, a odbyło się ono w dniach 16-18 maja w Wierchomli.

Wykłady i warsztaty prowadzone były przez pracowników firmy Phonak. Wprowadzając do prezentowanych aparatów platformę CORE (ang. Communication Optimised Real-audio Engine), firma Phonak zaprezentowała najbardziej zaawansowaną, technologię obróbki cyfrowej dźwięku. CORE to całkowicie nowa era technologii aparatów słuchowych. To, co do tej pory było najnowocześniejsze, staje się już tylko zwykłym standardem. Nowatorska platforma CORE to: procesory o wysokiej wydajności, bezprzewodowa szerokopasmowa transmisja sygnału, sieć BAN (ang. Body Area Network), możliwość niezrównanej interakcji, zgodność z wszelkimi zdobyczami wiedzy audiologicznej, bezprzewodowe dopasowanie oraz miniaturyzacja. Usłysz, komunikuj się, żyj pełnią życia - to przesłanie serii aparatów Exélia™. Aparaty Exélia™ dostarczają



niezrównanych korzyści w zakresie możliwości, kontroli oraz łączności. W połączeniu z interfejsem iCom umożliwiają bezprzewodową łączność ze światem multimedialnym. Naída™ SuperPower – moc, która zmienia życie, więcej dźwięków, smukły kształt, wodoodporny. To aparaty, które pozwalają na aktywne spędzanie czasu. Są niewielkich rozmiarów, w ciekawej kolorystyce a dzięki przemyślanym rozwiązaniom przeznaczone także dla dzieci.

Dynamic FM to przełomowe rozwiązanie oparte na całkowicie nowej technologii, jest początkiem całej gamy rewolucyjnych produktów, z których pierwszym jest nowy nadajnik dla szkół, nazwany inspiro. Dynamic FM, stworzony jako kontynuacja wieloczęstotliwościowych systemów FM firmy Phonak, jest całkowicie kompatybilny z dotychczasowymi rozwiązaniami, a ponadto został wyposażony w zestaw nowych funkcji, zapewniających użytkownikowi niespotykane dotąd korzyści. Jak widać z przedstawionych w dużym skrócie nowości, szkolenie było bardzo ciekawe, urozmaicone i zachęcające do szczegółowego zapoznania się z ofertą firmy prezentowaną w profesjonalnie wydanych prospektach z płytami DVD, na stronie internetowej oraz w prowadzonych przez p.Tomasza Skwierczyńskiego szkoleniach internetowych iLEARN.

Szkolenie w zakresie pracy zespołowej, umiejętności planowania działań i wydatków, poszukiwania zdolności przywódczych i pomysłowości, przeprowadzone było w formie nietypowej i bardzo oryginalnej. Podzieleni na grupy, składaliśmy, malowaliśmy i uruchamialiśmy stare samochody – był więc również element współzawodnictwa i doskonała zabawa.

Trudy szkolenia umilały piękne widoki na góry w majowej szacie, oraz zabawa w zbójnickim stylu w odległym szałasie.

Maria Szkudlarz





Była fanka punk rocka

Transcendentalistka

Uzależniona od tenisa

Użytkowniczka Audéo

## Osobisty asystent komunikacyjny Audéo

to przełom w doświadczaniu pełni życia. Równie wyjątkowy,  
jak elegancki i stylowy - Audéo zawiera nowoczesną technologię  
CrystalSound, pozwalającą na jeszcze pełniejsze doznawanie dźwięków  
i zrozumienie mowy nawet w najbardziej hałaśliwych miejscach.  
Jeśli trudne sytuacje słuchowe stały się wyzwaniem, czas podjąć prostą decyzję,  
która przywróci Ci kontrolę nad życiem, w sposób jaki chcesz.

**Audéo. Twoje życie...wzmocnione**

[www.audeoworld.com](http://www.audeoworld.com) [www.phonak.pl](http://www.phonak.pl)

**AUDÉO**  
personal communication assistant

## Zjazd Partnerów firmy Bernafon Jastrzębia Góra 20-22 czerwca 2008r.



Ubytek słuchu to nie tylko problem samych pacjentów, dotyka on również jego rodzinę, przyjaciół i współpracowników. Istotne jest uświadomienie osobom słabosłyszącym, że urządzenia wspomagające słyszenie, poprawiają nie tylko komfort ich życia ale również osób z którymi przebywają.

Prezentując na zjeździe nową rodzinę aparatów słuchowych MOVE, przedstawiciele firmy Bernafon, podkreślali ten aspekt zagadnienia. Na klipie wideo ([bernafon.pl](http://bernafon.pl)), w scenkach z życia codziennego Jana, unaoczniających problem w różnych sytuacjach (życie rodzinne, gra w tenisa, praca, wyprawa na ryby itp.) występował megafon. Taki symbol może szokować ale na pewno zostanie zauważony.

MOVE został stworzony dla osób szukających aparatu słuchowego, który w sposób automatyczny adaptuje się do zmian w środowisku dźwiękowym. MOVE pracuje w oparciu o unikalny, zaprojektowany przez Bernafon tzw. Profil Stylu Życia, który umożliwia niezwykle precyzyjne dopasowanie pracy aparatu do indywidualnych wymagań klienta. Dzięki niemu dopasowanie licznych funkcji adaptacyjnych aparatu jest proste i efektywne. Większość aparatów słuchowych dopasowywana jest w oparciu o audiogram tonalny. Profil Stylu Życia jest zupełnie nowym, unikalnym podejściem do procesu dopasowania, które od samego początku jest ukierunkowane na specyficzne wymagania klienta. Profil Stylu Życia konfiguruje również dodatkowe programy, dedykowane specyficznym scenariuszom dźwiękowym. MOVE to liczne dodatkowe narzędzia dopasowania oraz szeroki wybór modeli i kolorów obudów. Fenomen MOVE nie polega na działaniu nowoczesnych systemów automatycznych takich jak: przetwarzanie

wielokanałowe, adaptacyjna kierunkowość, redukcja hałasu czy eliminacja sprzężeń zwrotnych, tylko na ich wzajemnej współpracy. Program Automatyczny-adaptacyjne funkcjonowanie w większości sytuacji akustycznych jest swoistym sercem MOVE, algorytmem, który nieprzerwanie analizuje dobiegające dźwięki i odpowiednio zmienia ustawienie aparatu. Dzięki tym zaletom MOVE jest atrakcyjną ofertą dla klientów z niemal każdym typem i głębokością niedosłuchu.

Uczestnicy zjazdu zapoznali się szczegółowo z walorami technicznymi oraz narzędziami do personalizacji ustawień całej rodziny aparatów MOVE w trakcie prezentacji oraz warsztatów, gdy praktycznie dopasowywano aparat do ubytku słuchu i preferencji użytkownika. Na zakończenie był test sprawdzający zdobytą wiedzę.

Efektywność pracy zależy jak wiadomo od kondycji pracowników, zadbane więc o rozrywkę i to nieprzeciętną. Był spacer po pięknym morskim nabrzeżu, gry sprawnościowe, jazda na quadach i seagwaych oraz zabawa taneczna z Brazylijczykami z Samba Axe Bahia Show.

Porywisty wiatr uniemożliwił planowaną atrakcję, jaką miał być lot balonem na ogrzane powietrze ale i tak przeżycia były niezapomniane.

Maria Szkudlarz

**bernafon**   
*Innovative Hearing Solutions*



# XTREME



young star



Unikalne połączenie dużej  
mocy oraz fenomenalnej  
plastyczności dopasowania

**bernafon**  [www.bernafon.pl](http://www.bernafon.pl)

## „Teraz Polska” dla Medicusa

LAUREAT KONKURSU



Wrocławska firma „MEDICUS Aparatura i Instrumenty Medyczne” została Laureatem prestiżowego godła „Teraz Polska” za usługę diagnostyki i protezowania narządu słuchu. Sukces jest tym większy, że **wrocławska spółka zdobyła nagrodę jako pierwsza i jak do tej pory jedyna w branży aparatów słuchowych w ciągu 18 lat istnienia konkursu.**

Firma MEDICUS jest znana mieszkańcom polskich miast z nowoczesnych, doskonale wyposażonych pracowni audioprotetycznych, w których od blisko 20 lat bada słuch i dobiera aparaty słuchowe.

*Działalność Medicusa to nie tylko sprzedaż aparatów słuchowych ale i instrumentów oraz aparatury medycznej. Jednak to właśnie usługa „badanie słuchu i dobór aparatów słuchowych” zostały zgłoszone do konkursu TERAZ POLSKA i otrzymały to prestiżowe wyróżnienie. Kryteria konkursu są bardzo surowe, lecz po 20 latach doświadczeń, zachęceni przez pacjentów i kontrahentów, wystartowaliśmy w konkursie* mówi dyrektor generalny Medicus, dr n. med. Maciej Mazur, współwłaściciel firmy.

Kapituła konkursu, przyznając wyróżnienie, doceniła najwyższą jakość świadczonych usług, świetnie wyposażone pracownie oraz wysoką jakość obsługi w pracowniach audioprotetycznych Medicusa.

**Godło promocyjne „Teraz Polska” jest przyznawane co roku najlepszym firmom w kraju, a konkursowi patronuje prezydent Rzeczypospolitej Polskiej.** W ramach konkursu ocenie podlega jakość oraz standardy zgłoszonej usługi lub produktu.

Oceny dokonują zespoły ekspertów branżowych, którzy decydują, czy kandydaci spełniają wysokie wymagania i będą godnie reprezentować najwyższą polską jakość w kraju i zagranicą. W trakcie trwania konkursu, obok konieczności spełnienia szeregu formalnych wymogów, firmy miały możliwość zaprezentowania się na specjalnej wystawie w stołecznym Pałacu Kultury i Nauki.

Po obu etapach eliminacji oraz ocen Kapituła Konkursu wybrała najlepszych w poszczególnych kategoriach, którzy otrzymali godło. W tegorocznej (osiemnastej) edycji konkursu w kapitule zasiadły osobistości świata nauki, biznesu, mediów, kultury i polityki. Wśród nich byli m.in.: prof. Michał Kleiber - Prezes Polskiej Akademii Nauk i Doradca Społeczny Prezydenta RP, Tomasz Sakiewicz - redaktor naczelny Gazety Polskiej, Ewa Błaszczak - aktorka, Wojciech Olejniczak - wicemarszałek Sejmu RP, Jarosław Kalinowski, były Wicepremier Rządu RP.

Uroczyste wręczenie nagród odbyło się w poniedziałek 9 czerwca w Operze Narodowej w Warszawie. Galę

konkursową transmitował pierwszy program TVP. Wszystkim nagrodzonym dyplomy wręczył osobiście Prezydent RP Lech Kaczyński podczas prywatnego spotkania w Belwederze.

*Zdobycie tak prestiżowej nagrody jest nie tylko wyróżnieniem dla firmy i pracowników, to przede wszystkim gwarancja dla obecnych i przyszłych klientów, że o kwestię tak istotną jak słuch, dbamy na najwyższym poziomie, często nawet wyższym niż w innych krajach UE-* podkreśla Maciej Mazur.

W trakcie konkursu ocenie podlegały m.in. działania prowadzone przez poszczególne firmy na rzecz informowania Polaków o znaczeniu problemów ze słuchem i metodach ich leczenia. **Szacuje się, że w Polsce na problemy ze słuchem cierpi co szosta dorosła osoba. Na sześć osób z takim problemami, tylko jedna zaś korzysta z aparatów słuchowych.** To wciąż mniej niż w innych krajach Europy.

*Mamy głęboką nadzieję, że przyznanie nagrody ułatwi nam przekonanie wszystkich Polaków, że aparat słuchowy to przedmiot codziennego użytku, jak okulary, czy aparat fotograficzny. Na Zachodzie aparatów słuchowych używa dużo więcej osób, stały się modne nawet wśród osób po 40., tym bardziej, że ułatwiają komunikację nie tylko w życiu prywatnym ale i w sklepach, urzędach, czy na spotkaniach biznesowych -* dodaje Marek Mazur, współwłaściciel firmy.

Godło „Teraz Polska” to nie jedyne przyznane Medicusowi wyróżnienie. W ubiegłym roku wrocławski Medicus zdobył Złotą Perłę Eskulapa, najwyższe wyróżnienie branży medycznej w Polsce przyznawane w ramach konkursu „Perły Medycyny”, w kategorii Producent i Dystrybutor Artykułów Medycznych.

To z pewnością nie ostatnie wyróżnienie dla Medicusa. Dalszy rozwój firmy z pewnością zaowocuje kolejnymi prestiżowymi wyróżnieniami.

Gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów  
Redakcja Biuletynu PSPS





## Usłyszeć niesłyszących

*„I po co pani ją tutaj przyprowadziła, do szkoły masowej! Po co mężczy pani swoje dziecko? Dałaby pani córkę do szkoły dla głuchych i uniknęłaby pani problemów, na które córka tutaj się natknie. Ach, te ambicje rodziców głuchych dzieci. Mężczą swoje dzieci”.*

Nie wiem, czy ktokolwiek z Państwa, niezależnie od tego, czy jest rodzicem niesłyszącego dziecka, czy też nie zareagowałby spokojnie słysząc takie słowa z ust pedagoga, dyrektora szkoły. Mnie włos się zjeżył na głowie (choć tych włosów nie mam już wiele), kiedy przeczytałem fragmenty pierwszej książki niedosłyszącej Joanny Pilarskiej, która od kilku lat jest już niemal frontową postacią kampanii „Usłyszeć świat - usłysz wszystkie odcienie dźwięków”. Myślałem, że problemy niesłyszących i niedosłyszących znam już dobrze, tymczasem takie frazy wciąż uświadamiają mi, jak trudno poczuć, posiadającemu wszystkie sprawne zmysły, odbiór świata tych, którzy jeden z nich mają zaburzony.

Wchodząc w kolejny etap kampanii społecznej mamy jednak poczucie, że warto pokazywać sylwetki osób niedosłyszących, mówić o ich sposobie i możliwościach postrzegania świata. Wydawać by się mogło, że temat jest łatwy - ktoś niedosłysz, dostaje aparat i jest ok. Rozmawiając z dziennikarzami widzimy, jak powoli odkrywają wszystkie odcienie - tym razem niedosłuchu. To, co dla osób zawodowo zajmujących się tematem jest oczywiste - budzi niezmiernie zdziwienie tych, którzy dotąd nie zastanawiali się, czym dla człowieka jest słuch. Zwyczajnie - zawsze słyszeli.

U kochających konteksty „państwo - społeczeństwo” ostatnio w sferze zainteresowań leży brak refundacji podwójnego aparatowania u osób po 65 roku życia. Brak nowelizacji przeterminowanej już ustawy jest i Państwa bolączką. Żyjemy nadzieję, że być może publikacje prasowe czy programy w mediach elektronicznych poprawią stan poselskiej świadomości. Czy poprawią ustawę? - tu możemy powróżyc z fusów, choć już czuć, że działania m.in. PSPS w tej kwestii dają owoce.

Wracając do zacytowanego fragmentu - kilka historii z życia Joanny zamieściliśmy w drugim, wydawanym w ramach kampanii „Usłyszeć świat”, egzemplarzu bezpłatnej gazety „Dobrze słyszeć”. Kiedy będą Państwo czytać ten numer „Biuletynu” gazeta będzie już dystrybuowana w różnych punktach Polski. W okresie wakacyjnym będą to nadmorskie miejscowości wypoczynkowe, także uzdrowiska i sanatoria w całej Polsce. Z poprzednim numerem trafiliśmy także do szkół, gdzie gazeta została doskonale przyjęta. Nie tylko przez nauczycieli, ale przede wszystkim przez odbierających dzieci opiekunów. Pamiętajmy, że to w 90% osoby starsze - babcie i dziadkowie na emeryturze.

W drugim numerze czytelnicy poznają m.in. doświadczenia Jurka Owsiaaka z polską służbą zdrowia, światowy rekord Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy i ulubione dźwięki jej szefa. O pokonywaniu barier i drodze do sukcesu będą mogli przeczytać we wspomnianych fragmentach prozy Joanny Pilarskiej a także w rozmowie z Michałem Łachem - niesłyszącym aktorem występującym w wyreżyserowanej przez Marię Ciunelis sztuce „Dzieci mniejszego Boga” (znanej już z oskarowego filmu

prezentowanego pt. „Dzieci gorszego Boga”). Ponieważ gazeta adresowana jest do szerokiej grupy czytelników, którzy z problemem niedosłuchu mogą się zetknąć także poprzez problem swoich bliskich czy znajomych - dla nich artykuł „Małe jest piękne” - jasno mówiący, że niedosłuchu nie należy się wstydić i pokazujący współczesne cudowne sztuki designerskiej czyli modele aparatów słuchowych. Ich można pragnąć. Jak zwykle jest też rozrywka dla umysłu czyli krzyżówka dla dorosłych, quiz dla dzieci i...horoskop przewidujący możliwości dalszych lat dobrego słyszenia naszych czytelników

Oprócz wspomnianych miejsc gazeta „Dobrze słyszeć” pojawi się także na kolejnych akcjach plenerowych odbywających się pod znakiem kampanii „Usłyszeć świat - usłysz wszystkie odcienie dźwięków”. Kolejne edycje „Dni Słuchu” odbędą się 7 września na Rynku Głównym w Krakowie i 14 września na Placu Zamkowym w Warszawie. To te miasta, w których poprzednie akcje dały największe plony, choć wielu Partnerów kampanii pyta także o Wrocław. Dołożymy starań, aby akcja we Wrocławiu mogła być zrealizowana.

W ramach kampanii odbędą się także konferencje prasowe w wielu miastach Polski, których celem będzie nagłośnienie „I Ogólnopolskiego Tygodnia Walki z Niedosłuchem”. Mamy nadzieję, że uda nam się przekonać choć część pracodawców, że niedosłuch nie zwalnia ze sprawności intelektualnej czy ruchowej (takie opinie też pokutują!), że gorzej słyszeć to nie znaczy być innym. Pragniemy też zaprezentować szerokiej publiczności unikatową wystawę z prywatnej niemieckiej kolekcji starych aparatów słuchowych w ramach akcji „Prawdziwy dźwięk - od historii do współczesności”.

Tym z Państwa, którzy jeszcze nie zdążyli tego zrobić, polecam stronę kampanii: [www.slyszymy.pl](http://www.slyszymy.pl), a na niej m.in. wypowiedzi zaangażowanych w promocję przeciwdziałaniu problemowi niedosłuchu gwiazd: Katarzyny Cichopek, Natalii Kukulskiej, Krzysztofa Cugowskiego, Dariusza Gnatowskiego i Piotra Gąsowskiego. Te wypowiedzi mają dużą siłę sprawczą - są jak moda na określony styl lansowana przez gwiazdy. Problem wciąż jednak polega na tym, że łatwiej przekonać do mówienia o niedosłuchu gwiazdy mające ten zmysł w pełni sprawny, niż te, które używają aparatów słuchowych lub niedosłuch dotknął je w jakimkolwiek stopniu. W tym przypadku widać, że mówienie o wystąpieniu niedosłuchu jest dla polskich gwiazd równoznaczne z przyznaniem się do ułomności. Znów zaskakujące zakłamanie. Opowiadała mi o tym dziennikarka pisząca na ten właśnie temat - artykuł także niebawem na stronie: [www.slyszymy.pl](http://www.slyszymy.pl).

Mam nadzieję, że wszystkie nasze działania przyniosą kolejne efekty. Osobiście niezmiernie cieszę się z faktu, że mówiąc o problemach osób niedosłyszących głośno i wyraźnie, przyczyniamy się do aktywizacji zawodowej, społecznej czy psychicznej właśnie tych osób. Przykład Joanny Pilarskiej daje mi tę pewność - a to też jest miara sukcesu. Naszego i Państwa.

Życząc ciepłych, uroczych wakacji  
Thomas Thorvaldsen

## Halo echo

Fundację ECHO przedstawialiśmy już Państwu w 27 numerze Biuletynu. Ostatnio Fundacja wydała broszurkę *JAK TO JEST?*, w której Bartosz Marganiec opisuje swoje doświadczenia życiowe z aparatami słuchowymi i implantem ślimakowym. Bartosz Marganiec jest osobą niesłyszącą od urodzenia. Wspomnienia są bardzo ciekawe i pomagające zrozumieć wiele problemów pacjentów. Na łamach Biuletynu przedstawiamy tylko wstęp, prezentujący sylwetkę autora. Zainteresowanych odsyłamy na naszą stronę internetową gdzie zamieścimy cały tekst.

Bartosz Marganiec – student II roku matematyki na WMIM UW. Ma dwa koty, uprawia jogę, kocha sporty zimowe i wodne. Początkujący żeglarz, zaawansowany windsurfer, narciarz i snowboardzista. Niesłyszący od urodzenia. Wielbiciel książek, dobrego filmu i mlecznej czekolady. Chce opłynąć albo objechać świat dookoła, wspierając się zapoczątkowaną właśnie nauką języka hiszpańskiego, mając w planach poprawienia znajomości języka angielskiego. Założył własną firmę i uzyskał dla niej dotację z UE.



Hej!

Minął już rok czasu od chwili, gdy się zdecydowałem na implant ślimakowy i zostałem poddany operacji wszczepu. Wątpliwości miałem wiele, oczekiwałem jeszcze więcej. Przez cały rok zapisywałem swoje spostrzeżenia i uwagi nie chcąc zapomnieć o tym niesamowitym okresie przystosowywania się do zupełnie innego, nowego słyszenia.

Przez całe życie nosiłem aparaty słuchowe, a ponieważ miałem bardzo dobre korzyści z rehabilitacji uważałem, że to, co nimi odbieram, jest rzeczywiste. W momencie założenia procesora mowy i jego pierwszego zaprogramowania, pogląd ten rozsypał mi się na kawałki.

Wszystko zupełnie inne, wszystkiego jest więcej. Czy to dobrze czy źle? To zależy.

Jak to jest? Dlaczego się zdecydowałem na implant ślimakowy?

Jak wyglądał proces programowania procesora?

Jak słyszałem na początku, a jak słyszę teraz?

Odpowiedzi są bardzo konkretne i właściwie „wyprane” z uczuć. Zależało mi na tym, by dokładnie przedstawić to, co słyszę. Ale osobiście jestem bardzo zadowolony z podjętej decyzji. Cieszę się każdym dźwiękiem, każdą usłyszaną rzeczą, które wcześniej nie słyszałem. Cieszę się, gdy zrozumie coś ze słuchu, gdy zaczynam

słuchać radia, oglądać filmy z dubbingiem, gdy mój kontakt ze światem jest coraz łatwiejszy i przyjemniejszy.

Dzięki implantowi moja ciekawość świata została ponownie rozbudzona. Z przyjemnością chodzę na zajęcia z języka hiszpańskiego, na szkolenia interpersonalne, gdyż wiem, że nie będę mieć problemów z dogadaniem się ani ze zrozumieniem.

Trzeba przełamywać bariery, prawda? Jeśli komuś coś nie pomaga, może pomoże coś innego? Mnie aparaty słuchowe przestały wystarczać i zatrzymałem się przed przeszkodami nie do pokonania. Trochę namysłów i zastanowienia się sprawiły, że stałem się użytkownikiem implantu ślimakowego. Przez ten rok znów zacząłem pokonywać swoje ograniczenia i bardziej niż kiedykolwiek czuję, że mogę wszystko.

Bartosz Marganiec





HYPE.  
DUŻA MOC.  
NIEWIELKI ROZMIAR.

NOWOŚĆ!  
DOSTĘPNE OD  
CZERWCA 2008

55 dB

70 dB



 **Audio Service**  
słyszeć · rozumieć · rozmawiać

Audio SAT Sp. z o.o. • ul. Warszawska 39/41 • 61-028 Poznań  
Telefon: (61) 653 68 35 / 34 • Faks: (61) 653 68 39  
E-Mail: [biuro@audioservice.pl](mailto:biuro@audioservice.pl) • [www.audioservice.pl](http://www.audioservice.pl)

# Zon



**Prezentacja ZON na stronie internetowej:  
[www.zonhearingaids.com](http://www.zonhearingaids.com)**

Starkey Laboratoires Poland sp. z o.o.  
Ul. Słowicza 41  
02-170 Warszawa

Tel. 022 878 00 37, 022 846 02 35  
[www.starkey.com.pl](http://www.starkey.com.pl)  
e-mail: [starkey@starkey.com.pl](mailto:starkey@starkey.com.pl)





## Zon - dobry wygląd to dopiero początek



Doskonałe zespolenie technologii i kunsztownej konstrukcji. Niezwykle piękno, najwyższy komfort oraz najlepsza funkcjonalność - Zon to jedyny aparat słuchowy na rynku, który łączy wszystkie te cechy.

Na czym polega nadzwyczajna wyjątkowość Zon? To jedyny przyrząd słuchowy wyposażony w system **BluWave SP**. Prawnie zastrzeżony system Starkey zaprojektowany w celu dodatkowej optymalizacji doskonałych możliwości Zon. Teraz przy zmianie otoczenia aparat słuchowy automatycznie dostraja się do nowego natężenia dźwięku. Nie występują denerwujące piszczenia, zwane również sprzężeniami zwrotnymi. Dzięki automatycznemu dostrojeniu Zon po wykryciu sygnału telefonicznego, przełącza się tak, by czerpać przyjemność ze swobodnej rozmowy przez telefon.

Zon to w chwili obecnej najbardziej zaawansowany aparat słuchowy na rynku. Zaprojektowany w taki sposób, aby był przyjemny zarówno dla oka jak i ucha, umożliwia najbardziej naturalne doznania słuchowe, jakie nowoczesna nauka może zaoferować.

Radość czerpana z codziennych chwil.

Największym problemem użytkowników aparatów słuchowych jest dokuczliwe piszczenie, zwane sprzężeniem zwrotnym, występujące w różnego rodzaju sytuacjach, na przykład przy obejmowaniu ukochanej osoby, muśnięciu aparatu przez włosy lub po prostu podczas spaceru przy wietrznej pogodzie. Dzięki przełomowemu systemowi **Przechwytywania Sprzężenia - AFI** w aparatach Zon praktycznie wyeliminowano buczenie i piszczenie, bez względu na przyczynę tego zjawiska.

Rozmawiaj gdzie tylko chcesz

Prawdopodobnie w otoczeniu pozbawionym szumów bez problemu słyszysz głos osoby stojącej wprost przed Tobą, jednakże trudności pojawiają się przy zwiększonym natężeniu dźwięku, na przykład podczas spotkania z rodziną i przyjaciółmi w restauracji. Mając na uwadze tę powszechną dolegliwość, do aparatu Zon wprowadzono technologię zwaną **Kierunkową Detekcją Mowy - DSD**, która zapewnia doskonałą charakterystykę kierunkową i lepsze zrozumienie w hałasie. Zawsze chciałeś słyszeć poszczególne głosy w tłumie. Teraz masz taką możliwość.

Telefon to Twój przyjaciel

Każda osoba korzystająca z aparatu słuchowego wie, że rozmowy telefoniczne mogą sprawiać trudności. Dzięki

**Automatycznej Funkcji Telefonicznej - ATR** Zon zapewnia optymalne warunki do komunikacji przez telefon.

Zon: najszerszy wybór opcji w aparatach typu RIC

Wśród urządzeń dostępnych na rynku, Zon to najlepszy aparat z słuchawką w kanale usznym, o doskonałej charakterystyce zoptymalizowanej poprzez funkcję **BluWave Signal Processing**. Konstrukcja tego aparatu słuchowego zapewnia doskonałą sprawność w warunkach wymagających największego wspomaganie słyszenia, z którymi obecnie mogą mieć do czynienia pacjenci.

Doskonały wygląd i działanie.

Nowy aparat Zon zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz posiada innowacyjną konstrukcję, która przenosi rozmiar, wygodę oraz styl w zupełnie nowy wymiar. W jaki sposób?

To funkcja **BluWave Signal Processing** umożliwiła stworzenie aparatu o minimalnych rozmiarach przy jednoczesnym zachowaniu wszelkich usprawnień technologicznych. Zon został opracowany we współpracy specjalistów w dziedzinie wzornictwa przemysłowego, naukowców oraz pacjentów tak by zapewnić najlepszy komfort, ergonomiczną obsługę i elegancki wygląd. Dostępny jest w sześciu bardzo atrakcyjnych kolorach, które można dopasować do koloru włosów lub karnacji.

Dlatego też Zon to nie tylko najbardziej komfortowy aparat o największych możliwościach, lecz również doskonałe wrażenia słuchowe. Doznaj ich już dzisiaj

*Prezentacja ZON na stronie internetowej:  
[www.zonhearingaids.com](http://www.zonhearingaids.com)*

Starkey Laboratoires Poland sp. z o.o.  
Ul. Słowicza 41  
02-170 Warszawa

Tel. 022 878 00 37, 022 846 02 35  
[www.starkey.com.pl](http://www.starkey.com.pl)  
e-mail: [starkey@starkey.com.pl](mailto:starkey@starkey.com.pl)





**Passion**  
 Mega technologia  
 w mini rozmiarze



**Już wkrótce!**  
**Nowe modele Passion**  
**w niższych cenach!**  
**PA - 105 PA - 110**

**Widex Polska**

Śleza, ul. Szyszkowa 4  
 55-040 Kobierzyce, tel. 071/388 22 22

[www.widex.com.pl](http://www.widex.com.pl)



**widex passion™**  
 DEDICATION TO DETAIL



## Tendencje i perspektywy rozwoju światowego rynku protetyki słuchu



**Agnieszka Ruta** - absolwentka AE w Poznaniu Wydział Zarządzania; aktualnie doktorantka na Akademii Ekonomicznej - pisze pracę na temat „Stan i perspektywy rozwoju rynku protetyki słuchu w Polsce dla potrzeb kształtowania strategii marketingowej przedsiębiorstwa”; celem pracy jest przedstawienie funkcjonowania oraz trendów w zakresie elementów rynku protetyki słuchu w Polsce; wykładowca na UAM Poznań, specjalność: Protetyka Słuchu i Ochrona przed Hałasem

Rozwój rynku protetyki słuchu w świecie i w Polsce uzależniony jest od wielu różnorodnych czynników. Podstawowymi determinantami wydają się być cechy szczególne aparatów słuchowych, które wiążą się z zaspokajaniem bardzo ważnej dla człowieka rzeczy, jaką jest zdrowie. Orientacja marketingowa każdego przedsiębiorstwa, zarówno producenta (dystrybutora) aparatów słuchowych, jak i protetyka słuchu bazuje na filozofii, że najważniejsza jest satysfakcja klienta. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej sprawiło, że Polacy stali się uczestnikami globalnej gospodarki rynkowej i silniej niż przed członkowstwem porównują swoje wzory do obywateli z krajów Wspólnoty. Trend ten dotyczy również przemysłu protetyki słuchu. Formułowanie programu działań w przedsiębiorstwie funkcjonującym na rynku protetyki słuchu w Polsce może się okazać łatwiejsze jeśli zna się zasadnicze tendencje w rozwoju rynku światowego.

Do niedawna rynek aparatów słuchowych na świecie oznaczał się dużym rozproszeniem, co odzwierciedlało liczbę firm produkujących aparaty słuchowe<sup>1</sup> - około 200. Dopiero konsolidacja przedsiębiorstw rozpoczęta w latach 90-tych XX wieku spowodowała wyłonienie się liderów rynkowych. Jej prekursorem była duńska firma Oticon, która w latach 1996-1997 zakupiła szwajcarską firmę Bernafon i amerykańską firmę Phonic Ear. Tabela nr 1 przedstawia proces łączenia się firm produkujących aparaty słuchowe na świecie w latach 1996-2000.

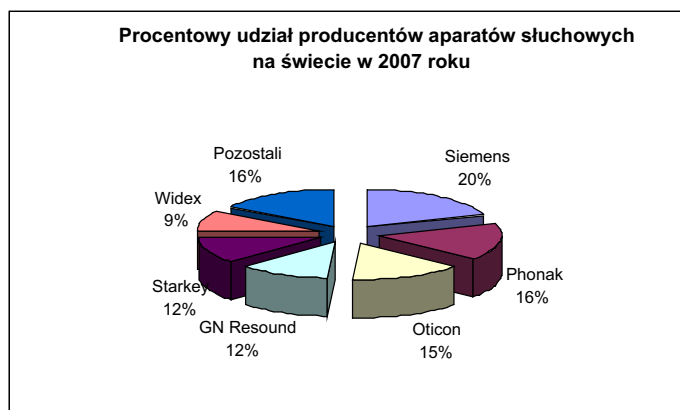
Tabela 1

OTICON (Dania) zakupił: 1996 – BERNAFON (Szwajcaria) i 1997 – PHONIC EAR (USA)
RESOUND (USA) zakupił: 1994 - VIENNATONE (Austria) i 3M HEARING HEALTH (SONAR) (USA)
STARKEY (USA) zakupił: 1996 – QUALITONE (USA) i 1999 – MICRO TECH (USA)
BELTONE (USA) zakupił: 1999 – PHILIPS (Holandia)
GN Danavox zakupił: 1999 – RESOUND i stworzył firmę GN RESOUND
Filia SIMENSA firma A&M (Wielka Brytania) w 1999 zakupiła firmę ELECTONE (USA)
Amerykańskie firmy UNITRON, LORI MEDICAL LAB i ARGOSY połączyły się w 2000 roku
GN RESOUND zakupił w 2000 roku firmę BELTON

Źródło: Peter Lotz, *The old economy listening to the new: E-commerce in Hearing Instruments*, 2000

Aktualnie światowy rynek protetyki słuchu opiany jest przez kilka koncernów - producentów aparatów słuchowych o utrwalonej marce, z których każdy posiada od 10-20% udziałów rynku na świecie<sup>2</sup> (wykres 1). Na światowym rynku protetyki słuchu można mówić o sześciu liderach: GN Resound, Phonak, Siemens, Starkey, Widex i William Demant Holding (Oticon)<sup>3</sup>. Są to koncerny o międzynarodowej strukturze kapitałowej, prowadzące działalność produkcyjną i dystrybucyjną w wielu krajach. Obroty każdego z tych podmiotów sięgają milionów USD, a ich działalność badawczo-rozwojowa w dużym stopniu wyznacza rozwój całego rynku protetyki słuchu.

Wykres 1

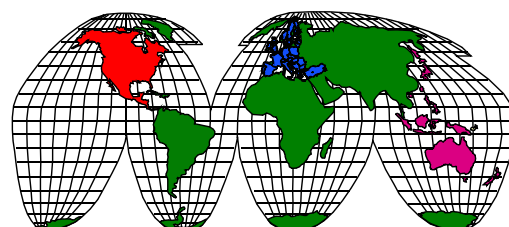


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Sonion Roskilde A/S, Denmark 2008 wymiar ilościowy

Warto wspomnieć, że firma Widex jest jedynym producentem aparatów słuchowych prosperującym bez fuzji i jednocześnie największym sprzedawcą aparatów słuchowych w Indiach<sup>4</sup> z 60% udziałem na tamtejszym rynku. W Indiach w roku 2007 zostało sprzedanych 1 90 000 sztuk aparatów słuchowych (sektor prywatny i państwowy)<sup>5</sup>.

Tabela 2 jest obrazem struktury rynku aparatów słuchowych w poszczególnych rejonach świata w wymiarze ilościowym (mln sztuk).

Tabela 2. Sprzedaż aparatów słuchowych w różnych regionach świata (mln sztuk)

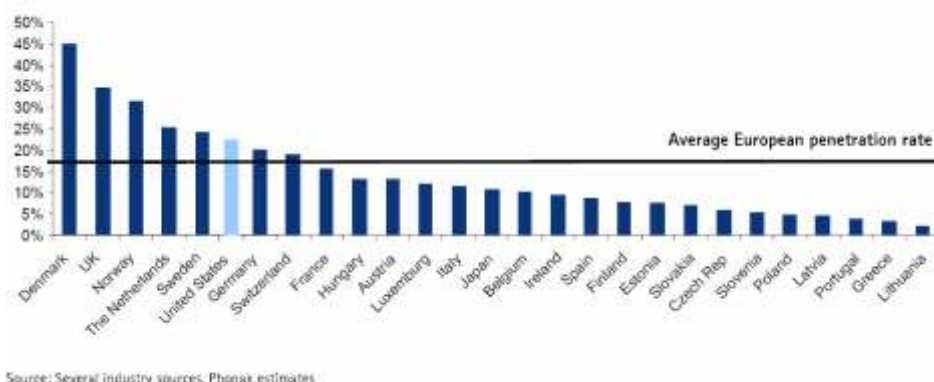




Szacuje się, że w roku 2007 zostało sprzedanych na świecie około 8-9 milionów sztuk aparatów słuchowych<sup>6</sup>. Charakteryzując rynek światowy pod względem liczby sprzedaży aparatów słuchowych widoczny jest permanentny wzrost sprzedaży aparatów słuchowych. Dokonując powyższego zestawienia można zauważyć, iż największy udział w światowym rynku mają dwa kontynenty: Europa i Ameryka Północna. Tendencja w zakresie zakupu aparatów słuchowych jest podobna do zmian w ich produkcji – zdecydowanie największa w krajach rozwiniętych. Całkowita światowa produkcja to jedna czwarta globalnych potrzeb i tylko 25% aktualnej produkcji jest dystrybuowana w krajach rozwijających się<sup>7</sup>.

Wykres nr 2 przedstawia procent osób z ubytkiem słuchu noszących aparat słuchowy w wybranych krajach świata.

Wykres 2. Procent osób z ubytkiem słuchu noszących aparat słuchowy



Średnia europejska wynosi ok. 17,5% i jest o 2,5 razy mniejsza od lidera jakim jest Dania. Jak wynika z tabeli 3 największa sprzedaż aparatów słuchowych na 1000 mieszkańców ma miejsce właśnie w Danii i w roku 2006 sięgnęła liczby 18,7 sztuk. Najmniejsza sprzedaż występuje w krajach Dalekiego Wschodu i Południowej Ameryce osiągając na 1000 mieszkańców np. w Brazylii 0,5 szt.; Chiny 0,2 szt.; ale również w niektórych krajach europejskich sprzedaż aparatów słuchowych jest niewielka, np. Rumunia 0,6 szt.<sup>8</sup>

Tabela 3. Sprzedaż aparatów słuchowych w sztukach na 1000 mieszkańców w poszczególnych państwach świata w 2006 roku

ROK/KRAJ	USA	Dania	Niemcy	Francja	Rosja	Australia	Japonia	Polska*
2006	6,9	18,7	7,89	6,07	1,3	10,0	3,5	2,15

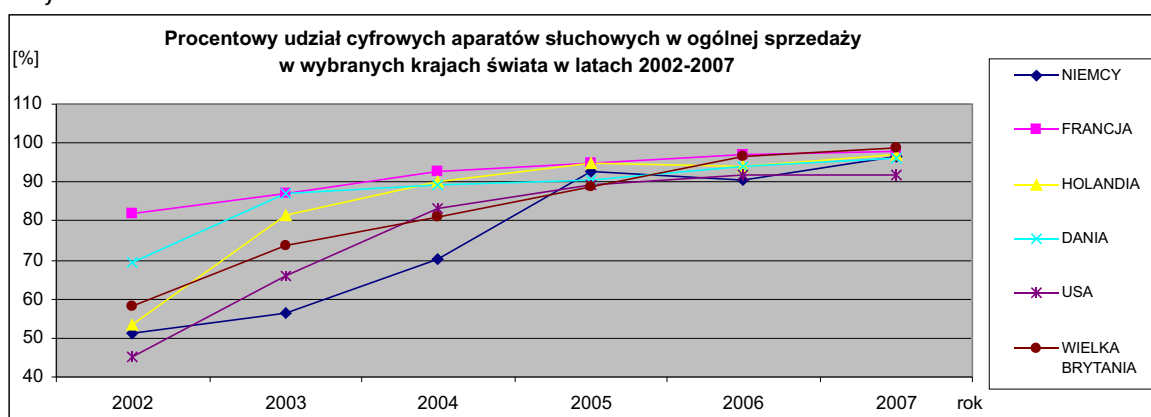
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.aim-digest.com/gateway/trends/articles/trends/202005.html> oraz GUS\* i NFZ\*

Bogactwo oferty branży sprawia, iż podstawowym bodźcem i wyznacznikiem rozwoju rynku stają się postawy, potrzeby oraz oczekiwania pacjentów. Konsument poszukuje produktów nowoczesnych, zaspokajających jego wymagania, ale przede wszystkim takich, które będą spełniały jego oczekiwania wynikające z jego stylu życia, stanu fizjologicznego i statusu społecznego. Dlatego też aparaty słuchowe są nieustannie tworzone i udoskonalane, a współczesna walka konkurencyjna na rynku, to walka o klienta<sup>9</sup>.

Do najważniejszych trendów rozwojowych światowego rynku protetyki słuchu należy zaliczyć:

**1. Wzrost znaczenia nowych technologii** - wzrost sprzedaży cyfrowych aparatów słuchowych na rzecz analogowych widoczny jest na wszystkich rynkach europejskich i USA (wykres 3)<sup>10</sup>. Od 1995 roku kiedy dwóch duńskich producentów (Widex i Oticon) zaprezentowało cyfrowe aparaty słuchowe, aktualnie znajdują się one w ofercie każdej firmy produkcyjnej<sup>11</sup>. Aparaty cyfrowe w większości krajów stanowią 70-90% ogólnej sprzedaży. Podobna tendencja zauważalna jest na rynku polskim - jak wynika z badań przeprowadzonych przeze mnie w marcu br. wśród forumowiczów internetowego portalu [www.deaf.pl](http://www.deaf.pl), 69% badanych respondentów jest posiadaczami cyfrowych aparatów słuchowych. Wszystkie badane osoby zadeklarowały, że na co dzień użytkują aparat słuchowy.

Wykres 3.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z magazynu *Audio Infos*

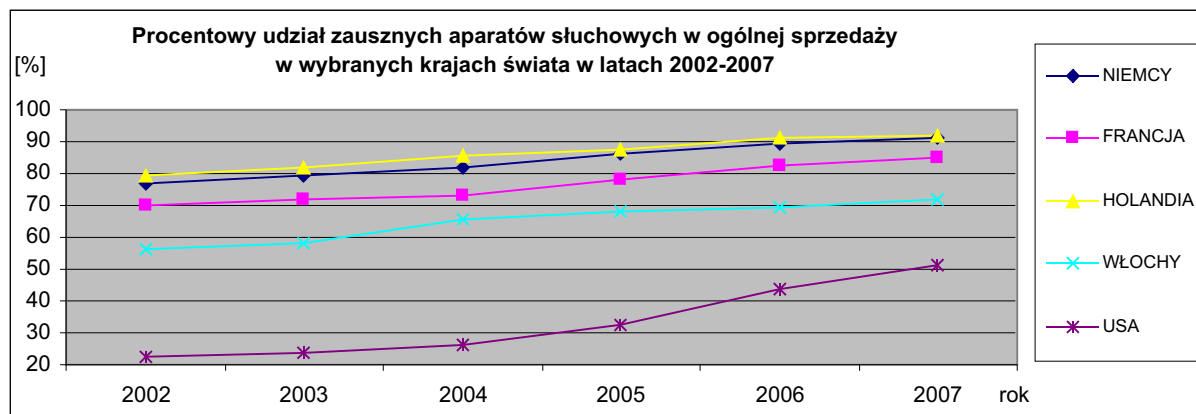
**2. Miniaturyzacja aparatów słuchowych i coraz nowsze urządzenia wspomagające kontakt pacjenta z otoczeniem** - od kilku lat widoczne jest dążenie do miniaturyzacji aparatów słuchowych, zarówno wewnątrzuszných jak i zauszných przy jednoczesnym wzroście ich użyteczności funkcjonalności. Aparaty słuchowe mają coraz bardziej elegancki i nowoczesny wygląd, a ich różnorodność w kolorystyce powoduje, że są wizualnie atrakcyjne. Patrząc na obecne aparaty słuchowe oraz zapowiedzi największych koncernów można pokusić się o stwierdzenie, że aparaty stają się biżuterią ich właścicieli, którą można z chlubą eksponować. Funkcja bluetooth pozwala na tzw. bezprzewodowe dopasowanie aparatów słuchowych czy też np. odbiór telefonu komórkowego przez pacjenta bez konieczności przystawiania aparatu telefonicznego do aparatu słuchowego. Natomiast na otwarte dopasowanie pozwala zastosowanie coraz to doskonalszych systemów antysprężeniowych w aparatach i np. umiejscowienie słuchawki w kanale słuchowym w przypadku aparatów zauszných, co zwiększa odległość słuchawki od mikrofonu. To tylko nieliczne udoskonalenia aparatów słuchowych. Na rynku pojawiają się też coraz nowsze urządzenia wspomagające kontakt osoby niesłyszącej i niedosłyszącej z otoczeniem. Wszystko po to, by pacjent jak najlepiej funkcjonował w normalnym życiu.

**3. Wzrost sprzedaży aparatów zauszných** - z danych opracowywanych przez magazyn „Audio Infos” widoczny jest stały wzrost sprzedaży zauszných aparatów słuchowych. W roku 2002 w Europie Zachodniej zostało sprzedanych 1 209 000 sztuk zauszných aparatów słuchowych<sup>12</sup>, co stanowiło 65,9% udziału w ogólnej sprzedaży aparatów słuchowych. W 2004 roku udział zauszných aparatów słuchowych w ogólnej sprzedaży na rynku europejskim wynosił już 69,4%, a w 2007 roku 78,5%. Z wspomnianych badań przeprowadzonych przeze mnie w 2008 roku wynika, że 94% osób biorących udział w badaniach jest użytkownikami zauszných aparatów słuchowych. Tendencja wzrostowa w sprzedaży zauszných aparatów słuchowych widoczna jest również na pozaeuropejskich rynkach. W 2006 roku sprzedaż zauszných aparatów słuchowych w USA<sup>13</sup> wyniosła 43,9%, natomiast w 2007 roku wzrosła do 52,9%. W



Brazylia aktualna sprzedaż zauszných aparatów słuchowych wynosi 50% i ciągle rośnie<sup>14</sup>. W Indiach w 2007 roku sprzedaż aparatów zauszných wyniosła 85 000 sztuk w sektorze prywatnym. Wykres 4 przedstawia procentowy udział zauszných aparatów słuchowych w ogólnej sprzedaży w wybranych krajach na świecie w latach 2002-2007.

Wykres 4



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z magazynu Audio Infos

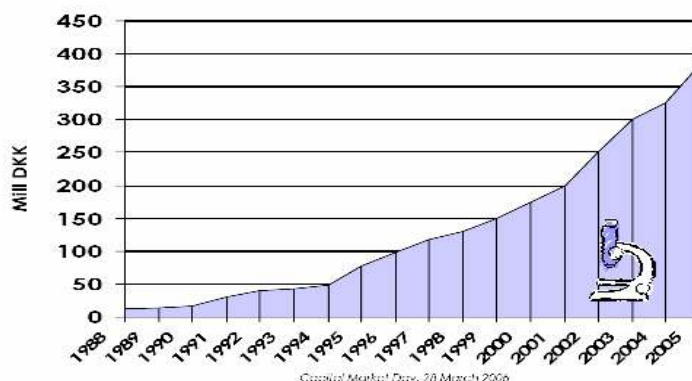
Miniaturyzacja zauszných aparatów słuchowych, ich nowoczesny design i kolorystyka oraz rozwój nowych technologii i możliwość otwartego dopasowania przyczynia się na pewno do wzrostu tego segmentu aparatów słuchowych.

**4. Badania i rozwój** - prowadzenie badań nad nowymi rozwiązaniami technologicznymi jest dla przemysłu protetyki słuchu koniecznością. Badania te wymagają zatrudnienia wykwalifikowanego personelu i posiadania odpowiedniego zaplecza. W związku z tym udział wydatków na badania w ogólnych kosztach ponoszonych przez producentów jest na ogół wysoki. Kierunki badań prowadzonych w przemyśle protetyki słuchu wytycza wiele czynników, tj.:

- starzenie się społeczeństwa, a co za tym idzie zmiany struktury demograficznej na świecie
- postęp medycyny w zakresie protetyki słuchu
- wysokość nakładów finansowych na badania i rozwój
- wysokość nakładów inwestycyjnych na uruchomienie produkcji nowych wyrobów
- zaplecze surowcowe i kadrowe

Wykres 5 przedstawia kształtowanie się wydatków na badania i rozwój firmy William Demant Holding w latach 1988-2005<sup>15</sup>.

Wykres 5



Źródło: Business and Produkt Development, William Demant Holding, 2006

Udział wydatków na badania i rozwój w strukturze każdej firmy produkującej aparaty słuchowe wynosi ok. 5%-10%, np. tabela 4 przedstawia poziom wydatków firmy Phonak.

Tabela 4. Udział wydatków przeznaczonych na badania i rozwój w strukturze ogólnych kosztów firmy Phonak

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
<b>w CHF tys.</b>	<b>31,381</b>	<b>31,453</b>	<b>48,879</b>	<b>58,203</b>	<b>48,711</b>
<b>w %</b>	6.8	5.5	8.9	9,1	7,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie Phonak Annual Report 2004/2005, *The Art and Science of Belter Hearing*

Przytoczone dane potwierdzają wcześniejsze uwagi odnośnie do tendencji w zakresie rozwoju sektora protetyki słuchu. Wysokie tempo wzrostu produkcji pozwala na zwiększenie wydatków na badania i rozwój, a to z kolei prowadzi do wzrostu koncentracji przemysłu.

**5. Spadek cen aparatów słuchowych w segmencie podstawowym i ekonomicznym** - rządy wszystkich krajów starają się w różny sposób wpływać na wysokość cen aparatów słuchowych (jedne negocjują cenę bezpośrednio z producentem, inne ograniczają się do oddziaływania pośredniego poprzez systemy refundacyjne). W krajach europejskich aparaty słuchowe są objęte refundacją w różnym stopniu, tj. w Wielkiej Brytanii i Hiszpanii w miarę potrzeby, we Francji co 4 lata, w Polsce co 5 lat, w Niemczech co 6 lat, natomiast na Węgrzech aparaty cyfrowe co 7 lat. W Stanach Zjednoczonych pacjent pokrywa cały koszt zakupu aparatu słuchowego, ponieważ Ubezpieczenie Zdrowotne nie pokrywa kosztów zakupu. Cechą wspólną widoczną na wszystkich rynkach światowych jest spadek cen aparatów słuchowych w segmencie podstawowym i ekonomicznym. Tabela 5 przedstawia średnią cenę sprzedaży aparatów słuchowych przez producentów w latach 2003-2006 w Euro w Niemczech<sup>16</sup>.

Tabela 5.

Średnia cena sprzedaży przez producentów	2003	2004	2005	2006
Do € 200 (klasa podstawowa)	118	115	106	108
Od € 200 do € 400 (klasa podstawowa)	228	225	211	209
Od € 400 do € 600 (klasa ekonomiczna)	371	378	361	341
Od € 600 do € 750 (klasa ekonomiczna)	518	485	479	462
Od € 750 do € 900 (klasa biznes)	636	637	640	624
Powyżej € 900 (klasa extra)	802	819	811	838

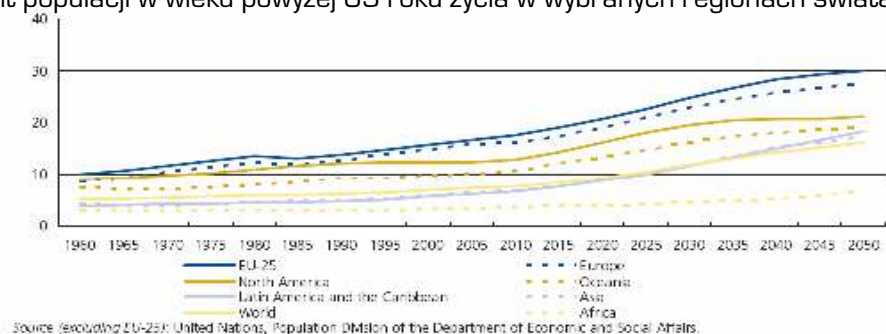
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [http://www.bundeskartellamt.de/wEnglisch/download/pdf/entscheidungen/07\\_Phonak\\_e.pdf](http://www.bundeskartellamt.de/wEnglisch/download/pdf/entscheidungen/07_Phonak_e.pdf)

**6. Dwa strategiczne segmenty nabywców aparatów słuchowych** - dane wynikające z raportu przygotowanego w 2006 roku przez organizację Hear-It wskazują jak liczna grupa społeczeństwa na świecie posiada wadę słuchu<sup>17</sup> - ok. 10%, np. Niemcy 10,2 milionów; Francja 7,6 milionów; Wielka Brytania 7,5 milionów; Polska 4,7 milionów. W 1995 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oszacowała, że około 25 milionów ludzi w Południowej Afryce ma wadę słuchu. W Północnej Ameryce problemy ze słuchem ma 31 milionów społeczeństwa<sup>18</sup>, co stanowi 10,5% populacji Stanów Zjednoczonych. Szacuje się, że prawie 8 milionów Australijczyków będzie cierpieło z powodu problemów ze



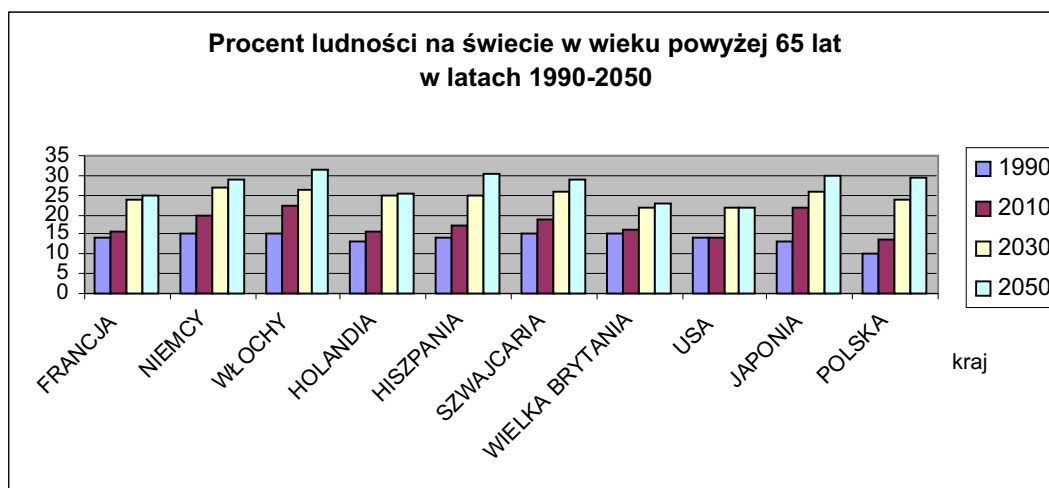
słuchem w 2050 roku<sup>19</sup>. Według danych statystycznych określa się, że rynek protetyki słuchu na świecie ma wzrosnąć w najbliższych latach o 10%. Głównym czynnikiem wzrostu jest na pewno czynnik demograficzny, a co za tym idzie wzrost liczby społeczeństwa w wieku powyżej 65 roku życia (wykres 6 i 7).

Wykres 6. Procent populacji w wieku powyżej 65 roku życia w wybranych regionach świata



Źródło: Opracowanie z Eurostat Year Book 2006

Wykres 7. Procent osób w wieku powyżej 65 lat w wybranych krajach świata



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z The Hearing Review, 2001 i GUS

Problem ze słuchem nie dotyczy tylko osób starszych, bowiem coraz częściej wada słuchu zauważalna jest u osób w wieku 45-59 lat grupa ta stanowi w zależności od kraju 20-25% społeczeństwa. Są to osoby czynne zawodowo, niezależne finansowo, o dobrej sytuacji ekonomiczno-społecznej, i to właśnie do tej grupy nabywców producenci aparatów słuchowych kierują coraz częściej swoją bogatą ofertę.

**7. Wzrost badań dotyczących potrzeb pacjentów** - orientacja marketingowa każdego przedsiębiorstwa, zarówno producenta (dystrybutora) aparatów słuchowych, jak i protetyka słuchu bazuje na filozofii, że najważniejsza jest satysfakcja klienta. Fundamentalnym czynnikiem powodzenia firmy jest wiedza<sup>20</sup> o nabywcach jego produktów. Problem zachowań nabywczych wymaga nie tylko poznania prawidłowości postępowania w określonych sytuacjach, czy sposobów reagowania na bodźce, ale także badań i poznawania wpływu różnorodnych uwarunkowań mających na nie wpływ. Zróżnicowanie to dotyczy zarówno potrzeb, jak i sposobu ich zaspokojenia oraz wielkości i struktury spożywanych dóbr. Skala tych zróżnicowań kształtuje się pod wpływem czynników psychicznych, społecznych, kulturowych, ekonomicznych, itp. Celem procedury badawczej jest zatem ukazanie możliwie wszystkich rodzajów zachowań. Niniejsza problematyka staje się w obecnych warunkach rynkowych jednym z najbardziej interesujących teoretycznie

oraz ważnym praktycznie zagadnieniem w naukach ekonomicznych i społecznych, stanowiąc wyraźnie reprezentowany kierunek w naukach stosowanych. Dzięki tym badaniom protetycy słuchu mogą dowiedzieć się więcej o swoich pacjentach, a firmy produkujące aparaty słuchowe dokonać segmentacji klientów, w sposób przynoszący jak największe korzyści.

## PRZYPISY:

1. Kristina Lee, *Noise and Silence in the Hearing Instrument Industry*, 1998
2. Peter Lotz, *The old economy listening to the new: E-commerce in Hearing Instruments*, 2000
3. Sonomax Hearing Healthcare Inc, *Industry Report Healthcare*, 2007
4. <http://www.tribuneindia.com/2007/20070528/cth3.htm>
5. Taranbir Singh Kochar, *Siemens Hearing Instruments Pvt. Ltd. India*, 2008
6. Johnny N. Hansen *International Sales Manager; Hearing Instrument Components, Sonion Roskilde A/S, Denmark* 2008
7. *Low cost hearing aids for the developing world*, n° 198 may-june 2003 *the Courier ACP-EU*
8. <http://www.aim-digest.com/gateway/trends/articles/trends/202005.html>
9. B. Dobiegała-Korona, *Zarządzanie wartością klienta*, „*Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw*”, 2/2002, s. 20
10. Strom, K. "Reasons for Optimism: A Look at the 2004-2005 Hearing Instrument Market." *The Hearing Review*. March 2005
11. *The old economy listening to the new: E-commerce in Hearing Instruments*, Peter Lotz, 2000
12. *Audio Infos*, materiały 2008
13. *The HR 2006 Dispenser Survey* by Karl E. Strom, 2006
14. Claudio Helman, *C. H. Médica Equipamentos e Suprimentos, Brazil* 2008
15. Jes Olsen, *Business and Produkt Development*, William Demant Holding, 2006
16. [http://www.bundeskartellamt.de/wEnglisch/download/pdf/entscheidungen/07\\_Phonak\\_e.pdf](http://www.bundeskartellamt.de/wEnglisch/download/pdf/entscheidungen/07_Phonak_e.pdf)
17. "Evaluation of the Social and Economic Costs of Hearing Impairment", October 2006, *Hear-it AISBL*
18. *Survey (MarkeTrak VII) S. Kochkin* 2005
19. 'Listen Hear! The economic impact and cost of hearing loss in Australia', *Access Economics, Australia*, February 2006
20. K. Obłój, *Strategia organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWE, Warszawa 2001, s. 83

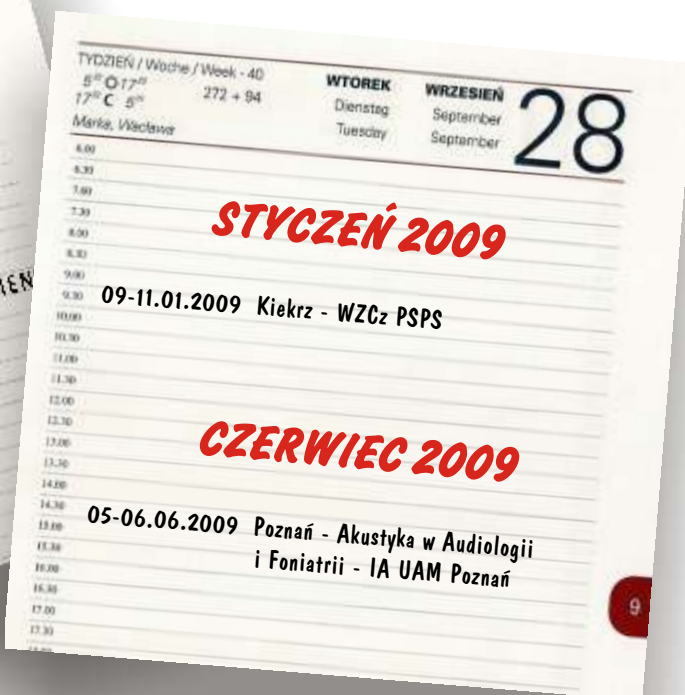
---

W następnym numerze biuletynu zostaną przedstawione wyniki sprzedaży aparatów słuchowych w Polsce w roku 2007 na podstawie danych z NFZ, serdecznie zapraszam do zapoznania się z nimi. Wszystkich zainteresowanych informacjami zawartymi w artykułach proszę o kontakt pod adresem mailowym: [agnieszka.ruta@ae.poznan.pl](mailto:agnieszka.ruta@ae.poznan.pl)

Agnieszka Ruta

Akademia Ekonomiczna Poznań

Terminarz konferencji szkoleniowych i naukowych 2008/2009



# AMPAREX

- OPROGRAMOWANIE ZARZĄDZANIA I ROZLICZEŃ Z NFZ DLA PROTETYKÓW SŁUCHU
- PEŁNA INTEGRACJA NOAH 3



POLSKIE  
STOWARZYSZENIE  
PROTETYKÓW  
SŁUCHU

Serdecznie zapraszamy do  
odwiedzenia nas na XIII Kongresie PSPS  
w dniach 26 – 28 września 2008.



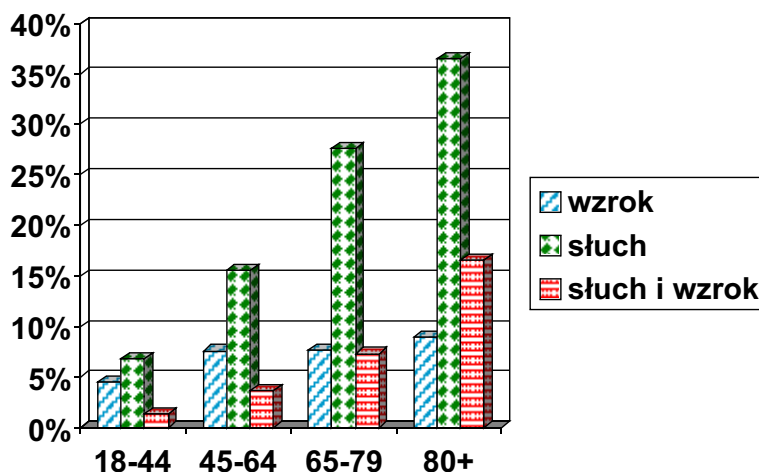
Bezpłatny dostęp testowy i dalsze informacje:  
[WWW.AMPAREX.PL](http://WWW.AMPAREX.PL)

**AMPAREX**  
HEALTHCARE SOFTWARE



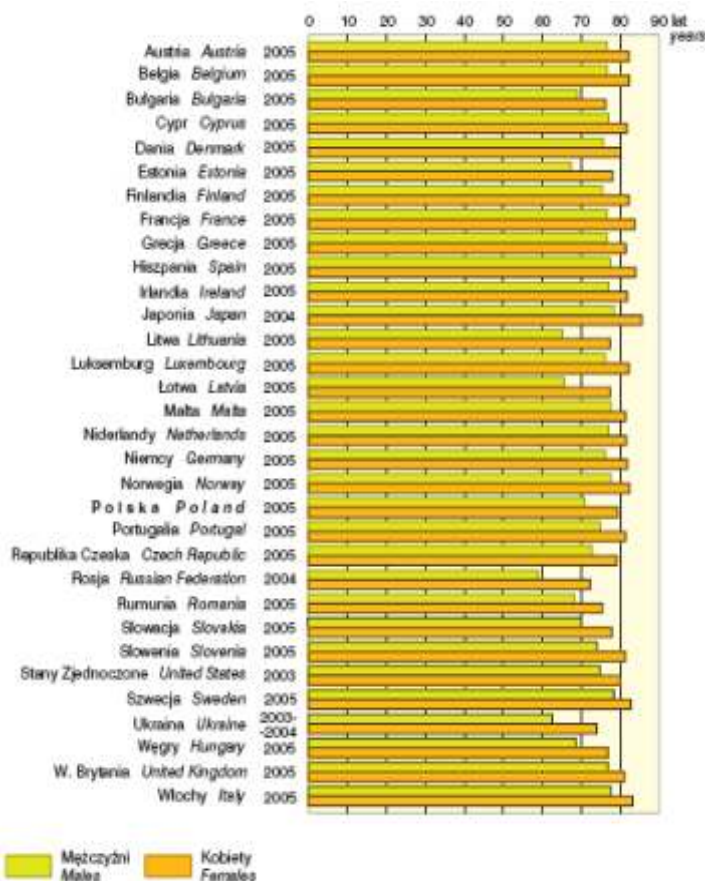
## Niedosłuch i niedowidzenia a aparaty słuchowe

Pracując jako protetycy słuchu nie zawsze uświadamiamy sobie sprawę z faktu, że pacjenci, którzy do nas się zgłaszają, mają nie tylko problem ze słuchem, ale także posiadają inne schorzenia, które utrudniają im prawidłowe funkcjonowanie. Jak pokazują statystyki<sup>1</sup> (rys. 1), z wiekiem człowieka narastają zarówno problemy ze słuchem jak i ze wzrokiem, przy czym problemy ze wzrokiem wiążą się nie tylko z obniżeniem ostrości wzroku, ale także z ograniczeniem pola widzenia i okulary nie są w stanie tych problemów zniwelować. Kiedy przychodzi do nas pacjent w wieku przekraczającym 65 lat, możemy spodziewać się, że ma on nie tylko problemy ze słuchem, ale może mieć także problemy związane z ograniczonym polem widzenia<sup>2</sup>.



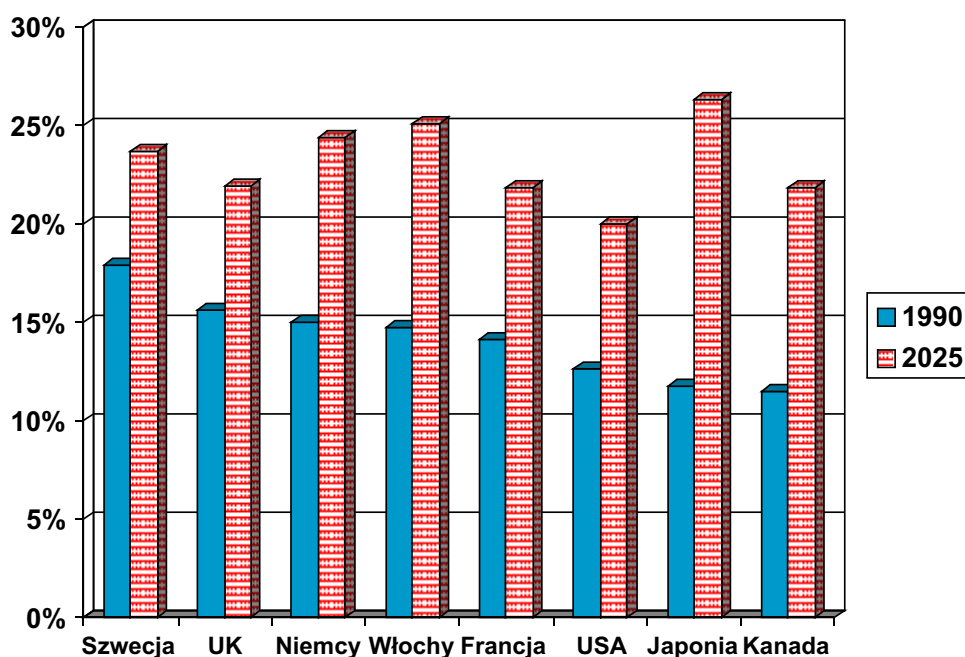
Rys. 1. Wpływ wieku na problemy tylko ze wzrokiem (niemożliwe do korekcji), tylko ze słuchem oraz ze wzrokiem i słuchem równocześnie<sup>1</sup>

Przeciętny czas życia społeczeństwa świata wydłuża się i w roku 2005 średnia życia kobiet przekraczała 80 lat a mężczyzn 78 lat (rys. 2) (w Polsce 79 71)<sup>3</sup>.

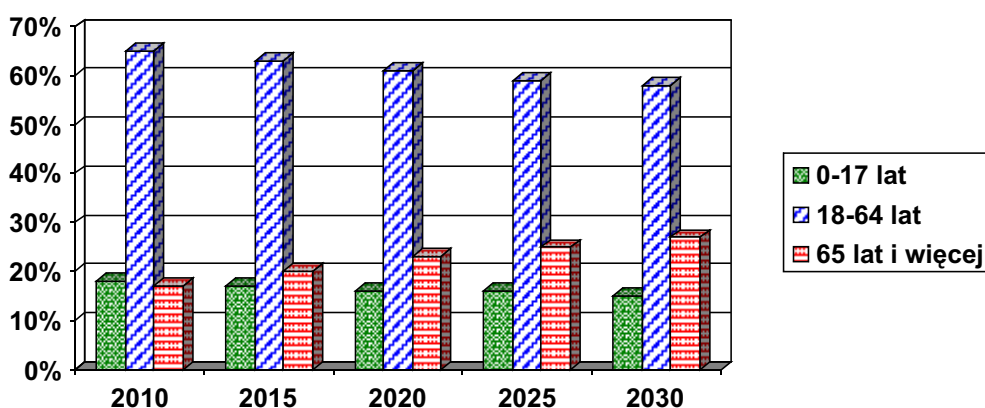


Rys. 2. Przeciętny okres życia kobiet i mężczyzn w wybranych krajach<sup>3</sup>

Szacuje się, że w 2025 roku w większości krajów rozwiniętych przeszło 20% społeczeństwa będzie w wieku powyżej 65 lat (rys. 3 i rys. 4).



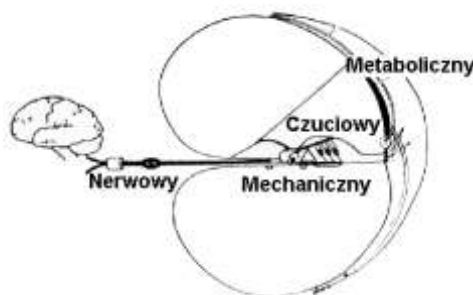
Rys. 3. Procent populacji w wieku powyżej 65 lat w wybranych krajach<sup>4</sup>



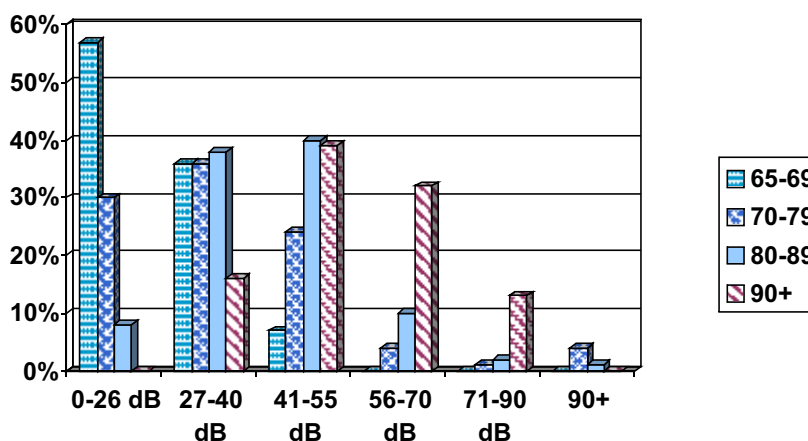
Rys. 4. Prognoza ludności w Polsce w latach 2010-2030 w wybranych grupach wiekowych<sup>3</sup>

Statystyki pokazują, że osoby po 65 roku życia najczęściej chorują na artretyzm i nadciśnienie zaraz po tym pojawia się niedosłuch, na 5 miejscu zaćma a na 9 miejscu niedowidzenie<sup>4</sup>.

Powodem powstania niedosłuchu są nie tylko choroby narządu słuchu, ale też inne czynniki, takie jak: choroby układu sercowo-naczyniowego, nadciśnienie tętnicze, narażenie na hałas, choroba Ménière'a, miażdżyca tętnic, cukrzyca, niedoczynność tarczycy, proces starzenia się (presbycusis). Proces starzenia się wywołuje tak zwaną głuchotę starczą (presbycusis). Wyróżnia się cztery typy głuchoty starczej (rys. 5), wszystkie związane są z uchem wewnętrznym, lecz odpowiadają za nie inne fragmenty ucha wewnętrznego<sup>4,5</sup>. Pierwszy typ, czuciowy, wiąże się bezpośrednio z organem Cortiego i z komórkami słuchowymi. Drugi typ, nerwowy, wiąże się ze zmianami zwyrodnieniowymi włókien nerwowych i jąder nerwu ślimakowego, trzeci typ, metaboliczny, z defektami biochemicznymi i biofizycznymi zachodzącymi w uchu wewnętrznym oraz czwarty typ, mechaniczny, związany jest z własnościami mechanicznymi błony podstawnej.

Rys. 5. Typy presbycusis wg Schunknechta i Gaceka<sup>4</sup>

Proces starzenie się powoduje głównie ubytki wysokotonalne. Jedynie w przypadku presbycusis typu metabolicznego dochodzi do ubytków słuchu w całym zakresie częstotliwości<sup>4</sup>. Ubytek słuchu wynikający z presbycusis rośnie z wiekiem pacjenta (rys. 6). Przyjmując zalecenia WHO [6], według których pacjenci, u których ubytek słuchu w uchu lepszym przekracza 40 dBHL wymagają protezowania, można przypuszczać, że, jak to wynika z danych przedstawionych na rys. 6, tylko nieliczni pacjenci (8%) w wieku 65-69 lat będą wymagać protezowania, ich największe ubytki słuchu mieszczą się w zakresie średnich ubytków słuchu (41-55 dBHL). Jednak już prawie 30% osób w wieku 70-79 lat i 50% osób w wieku 80-89 oraz przeszło 80% osób wieku powyżej 90 lat będzie wymagało protezowania (rys. 6). Oznacza to, że prawie wszystkie osoby po 90 roku życia będą wymagały opieki protetyka słuchu.

Rys. 6. Zależność ubytków słuchu od wieku pacjenta, dla osób powyżej 65 lat<sup>4</sup>

Zaawansowany wiek może być przyczyną także niedowidzenia lub całkowitej ślepoty, które najczęściej wiążą się z takimi chorobami jak: zaćma, jaskra, retinopatia cukrzycowa i nadciśnieniowa lub zwyrodnienie plamki żółtej związanym z wiekiem (AMD - Age-related Macular Degeneration). AMD jest najczęstszą przyczyną nabytej ślepoty u osób powyżej 50 roku życia i może doprowadzić do całkowitej utraty wzroku u osób starszych. Podobnie jak w przypadku słuchu problemy ze wzrokiem, niemożliwe do korekcji za pomocą okularów, rosną z wiekiem osób. Około 5-10% osób w wieku 65-75 lat i 20-30% osób w wieku powyżej 75 roku życia ma częściową lub całkowitą utratę wzroku.

Jako protetycy słuchu musimy zdawać sobie sprawę z faktu, że coraz częściej w naszych gabinetach będzie pojawiała się grupa osób starszych, która będzie miała zarówno problemy ze słuchem, jak i ze wzrokiem i która będzie oczekiwała od nas pomocy audioprotetycznej.

Główną funkcją aparatu słuchowego jest poprawa komunikacji z drugim człowiekiem, a więc poprawa zrozumiałości mowy. W przypadku osób z uszkodzonym wzrokiem musimy pamiętać też o drugiej ważnej funkcji aparatu słuchowego, **poprawie słuchowej orientacji przestrzennej**. W przypadku osób z uszkodzonym wzrokiem jest to bardzo ważne, gdyż 80-85% informacji zdobytych niewerbalnie uzyskujemy poprzez zmysł wzroku. Gdy wzrok nie jest w pełni sprawny, uzupełnić muszą go pozostałe zmysły i w tym przypadku główną rolę odgrywa słuch, który powinien osobie z wadą wzroku pomóc bezpiecznie poruszać się np. po ulicach miasta.

Osoba prawidłowo słyszająca jest w stanie za pomocą słuchu zlokalizować źródło dźwięku, określić gdzie się ono znajduje, pod jakim kątem i jak daleko jest od niej i czy się porusza, czy jest w spoczynku. Lokalizacja źródła dźwięku oparta jest na różnicach czasu z jakim fala akustyczna dochodzi do obojga uszu, na różnicach natężeń tych fal oraz na różnicach barwy dźwięków dochodzących do obojga uszu<sup>7</sup>. Tak w sposób naturalny lokalizujemy źródła dźwięku, gdy jednak słuch jest uszkodzony, funkcje tę musi pozwolić spełniać aparat słuchowy, a w każdym razie nie zakłócać



naturalnego odbioru dźwięku.

Dopasowując aparat słuchowy osobie w starszym wieku już w wywiadzie powinniśmy zapytać o stan wzroku pacjenta. Jeżeli pacjent zaznaczy, że ma problemy ze wzrokiem powinniśmy pamiętać o potrzebie zbadania słuchowej orientacji przestrzennej tego pacjenta. Jeżeli nie mamy możliwości zbadania słuchowej orientacji przestrzennej pacjenta powinniśmy przeprowadzić wywiad, który pozwoli nam określić czy pacjent potrafi zlokalizować źródło dźwięku np. czy jest wstanie za pomocą słuchu spostrzec nadjeżdżający samochód, tramwaj.

Jakie aparaty słuchowe powinniśmy zaproponować osobie mającej problemy ze wzrokiem? Liczne badania przeprowadzone w tym zakresie zalecają zachowanie dużej ostrożności w doborze aparatów słuchowych osobom z uszkodzonym wzrokiem. Uważa się<sup>2,4</sup>, że w takim przypadku najlepiej jest zastosować aparaty wewnątrzuszne, a jeszcze lepiej wewnątrzkanałowe, ze względu na to, że wówczas małżowina uszna w sposób naturalny pełni swoją rolę w słuchowej orientacji przestrzennej. Aparaty wewnątrzuszne lepiej niż aparaty zauszne przenoszą częstotliwości niskie i wysokie, co ułatwia pacjentowi lokalizować źródła dźwięku. Jeżeli zdecydujemy się jednak zaopatrzyć pacjenta w aparat zauszny, wówczas pacjent powinien mieć wkładkę uszną otwartą, aby mogły swobodnie dochodzić do niego niskie częstotliwości pomagające w lokalizowaniu źródła dźwięku.

Żeby aparat słuchowy mógł ułatwić słuchową orientację przestrzenną, powinien być wyposażony w mikrofon wszechkierunkowy, umożliwiając odbiór wszystkich dźwięków ze wszystkich kierunków.

Ze względu na to, że poziom dźwięku informuje nas o odległości od źródła dźwięku, wskazane jest raczej zastosowanie wzmacniacza liniowego niż układu z kompresją. Dotyczy to szczególnie początkowego okresu korzystania z aparatu słuchowego z układem kompresji, kiedy pacjent nie potrafi jeszcze prawidłowo oszacować odległość od źródła dźwięku.

Jeżeli chcemy zastosować aparat słuchowy z układem likwidującym hałas, pacjent powinien mieć możliwość wyłączenia tego układu, kiedy porusza się sam po ruchliwych ulicach. Oczywiście spowoduje to pogorszenie zrozumiałości mowy w hałasie, ale zapewni możliwość spostrzegania poruszających się pojazdów.

Najlepiej żeby pacjent był protezowany obuusznie, w przypadku ubytku jednostronnego powinien mieć układ CROS.

Jeżeli zaopatrujemy pacjenta w aparat cyfrowy, najprostszym rozwiązaniem wydaje się ustawienie jednego z możliwych programów na funkcję słuchowej orientacji przestrzennej i poproszenie pacjenta żeby z niej korzystał, kiedy samodzielnie porusza się po mieście.

Żebyśmy mieli czyste sumienie, że zrobiliśmy wszystko, by nie narazić pacjenta na niebezpieczeństwo, przed opuszczeniem punktu protetycznego przez pacjenta powinniśmy sprawdzić jego zdolność do lokalizacji źródła dźwięku w aparatach słuchowych i porównać ją, kiedy nie ma założonych aparatów słuchowych. Można do tego celu wykorzystać dwa głośniki rozstawione od siebie w pewnej odległości i naprzemiennie podawać przez nie sygnał (np. szum wąskopasmowy) a zadaniem pacjenta wówczas jest określenie, gdzie słyszy dźwięk: z prawej czy z lewej strony, z przodu czy z tyłu. Jeżeli okaże się, że zdolność do słuchowej orientacji przestrzennej w aparatach słuchowych jest gorsza niż bez aparatów słuchowych, wówczas należy pacjentowi zaproponować, żeby początkowo, nim przyzwyczai się do aparatów słuchowych, ścigał je poruszając się samodzielnie po mieście. W ten sposób unikniemy niebezpiecznych sytuacji dla pacjenta. Można poprosić także osobę towarzyszącą naszemu pacjentowi, żeby pierwsze kroki w aparacie słuchowym poza mieszkaniem wykonywała razem z nim i jeżeli będzie źle lokalizował źródła dźwięku, wówczas należy z pacjentem w domu wykonywać ćwiczenia poprawiające słuchową orientację przestrzenną w aparatach słuchowych. Jeżeli taki trening nie poprawi orientacji przestrzennej pacjenta, powinien on zgłosić się do protetyka słuchu w celu zmiany ustawień w aparacie słuchowym.

Anna Furmann  
Instytut Akustyki UAM Poznań

#### Literatura

1. Caban Alberto J. et al., Prevalence of concurrent hearing and visual impairment in US adults: The National Health Interview Survey, 1997-2002, American Journal of Public Health, Vol. 95, No. 11, pp. 1940-1942, November 2005.
2. Blumsack Judith T., Audiological assessment, rehabilitation, and spatial hearing consideration associated with visual impairment in adults: an overview, American Journal of Audiology, Vol. 12, pp. 76-83, December 2003.
3. Mały Rocznik Statystyczny Polski, Zakład Wydawnictw Statystycznych, 2007
4. Weinstein Barbara E., Geriatric audiology, Thieme New York, 2000
5. Jennings C.R, Jones N.S., Uszkodzenie słuchu związane z wiekiem- presbycusis, Otolaryngologia, 2(1), pp. 11-20, 2003.
6. WHO: Report of the First Informal Consultation on Future Programme Developments for the Prevention of Deafness and Hearing Impairment. World Health Organization, Geneva, 23-24 January 1997, WHO/PDH/97.3
7. Niewiarowicz M., Czajka J., Lokalizacja źródeł dźwięku. Podstawy teoretyczne oraz wyniki badań eksperymentalnych, Postępy w Chirurgii Głowy i Szyi, 1/2005, pp. 25-42, 2005.

## BIBLIOTECZKA PROTETYKA SŁUCHU



**Tytuł:** Przetworniki elektroakustyczne  
**Autor:** Andrzej Dobrucki

Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 2007  
Format: 165x238mm, 672 strony, język: polski  
ISBN: 978-83-204-3214-5

Książka zawiera ogólne wiadomości o falach i układach akustycznych oraz o drganiach mechanicznych. Opisano zasady działania przetworników elektromechanicznych i elektroakustycznych, zarówno odwracalnych, jak i nieodwracalnych. Sporo miejsca poświęcono głośnikom, słuchawkom i mikrofonom. Przedstawiono też metodykę pomiarów przetworników elektroakustycznych. Książka pozwala uzyskać odpowiedź na wiele pytań związanych z użytkowaniem systemów elektroakustycznych i warunkami odbioru efektów dźwiękowych.



**Tytuł:** Małżeństwa mieszane. Osoba z uszkodzonym słuchem - osoba słysząca  
**Autor:** Urszula Bartnikowska

Oficyna Wydawnicza Impuls  
Ilość stron: 240 s.  
Oprawa: miękka  
Format: 165x240 mm  
ISBN: 83-7308-407-X

W prezentowanej publikacji Autorka przedstawia wyniki badań dotyczących nie tylko sposobów i efektów porozumiewania się w związkach, gdzie jedno z małżonków ma uszkodzony słuch, ale również próbuje odpowiedzieć na pytanie dotyczące motywów zawarcia małżeństwa z osobą „odmienną”, a także przedstawia sytuację dzieci w rodzinie stworzonej przez małżeństwo mieszane.



**Tytuł:** Słyszę ale nie wszystko  
**Autor:** Müller René

Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, wydanie I, 1997  
Oprawa: miękka, 248 stron  
ISBN: 83-02-06365-7

Autor omawia problem integracji dzieci z wadą słuchu w szkołach masowych. Wykazuje, że czynniki ograniczające integrację szkolną nie tkwią w dziecku i nie wiążą się ze stopniem uszkodzenia słuchu, ale najczęściej zależą od środowiska rodzinnego i społecznego; od niewłaściwego podejścia do dziecka i jego problemów. Autor przedstawia wyniki swoich badań nad warunkami skutecznej integracji i ukazuje różne sposoby włączania dzieci w środowisko, w którym żyją.



**Tytuł:** Edukacja dzieci z uszkodzeniem słuchu w społeczeństwie informacyjnym  
**Autor:** Jolanta Zielińska

Wydawca: Adam Marszałek  
Ilość stron: 116  
Oprawa: miękka  
Format: 165 x 235 mm  
ISBN: 83-7441-111-2

Książka poświęcona jest aktualnym problemom edukacyjnym dzieci niesłyszących, ich specyficznym potrzebom, wynikającym z zaistniałej wady słuchu oraz metodom ich zaspokajania, opartym na rozwoju nowoczesnej techniki komputerowej. Problematyka została umiejscowiona na tle rozwoju społeczeństwa informacyjnego, i w tym kontekście nowych możliwości edukacyjnych osób niepełnosprawnych, wynikających z rozwoju informacji oraz powszechnej komputeryzacji. Pokazuje ona jak aktualne poglądy naukowe, dotyczące problemów edukacyjnych dzieci z wadą słuchu, łączą się z ich rozwiązywaniem i realizacją w praktyce rewalidacyjnej.