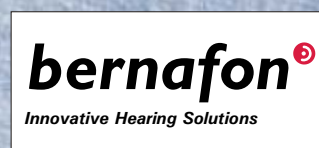
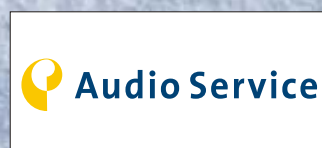


CZŁONKOWIE WSPIERAJĄCY



Serdeczne podziękowanie Pani Prof.dr hab. Urszuli Jorasz i dr Annie Furmann za zaangażowanie i pracę przy redagowaniu Biuletynów PSPS Nr 21-27. Doceniamy autorytet, wiedzę i doświadczenie Pań jako pracowników naukowo- dydaktycznych Instytutu Akustyki UAM i jesteśmy wdzięczni za poświęcony czas sprawom redakcyjnym naszego Biuletynu oraz dzielenie się, na jego łamach, swoją wiedzą. Mamy nadzieję, że rezygnacja z zespołu redakcyjnego nie oznacza końca naszej współpracy, co byłoby dużą stratą dla środowiska protetyków słuchu w Polsce.

*Z poważaniem
Zarząd PSPS*

SPIS TREŚCI:

- List Prezesa
- XII Kongres PSPS
- Walne Zebranie Członków PSPS
- Kongres Siemens
- Zjazd Partnerów firmy Bernafon
- XII spotkanie dystrybutorów i przyjaciół firmy WIDEX
- Słuchy o "Dniach Słuchu"
- Ocena wyników monauralnego i binauralnego dopasowania aparatów słuchowych u pacjentów dorosłych
- Nowa polska norma dotycząca pomiaru parametrów technicznych aparatów słuchowych
- Biblioteczka protetyka słuchu
- Terminarz konferencji szkoleniowych i naukowych w roku 2007/2008

WYDAWCA:

Zarząd Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu
www.psp.s.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:

1200 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.

Jest październik. Wiele się wydarzyło podczas ostatnich trzech miesięcy. Nie odnoszę tego do wydarzeń politycznych, bo te są wszechobecne w naszym życiu ale do spraw związanych z naszą branżą.

XII Kongres Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu, który odbył się w dniach 28-29.09 2007 w Warszawie, był niewątpliwie ważnym wydarzeniem dla naszego środowiska.

Podczas obrad poruszyliśmy następujące tematy:

1. zasady funkcjonowania naszej organizacji

2. nowe warunki działania gabinetów protezowania słuchu po wprowadzonych przez sejm zmianach w ustawach:

- *o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych,*
- *o cenach*

3. kontraktowanie świadczeń z zakresu protetyki słuchu na 2008 r.

4. wzajemne uznawanie kwalifikacji zawodowych protetyka słuchu wśród państw UE

5. problem braku podręcznika do kształcenia nowych kadr na poziomie policealnym.

Ad1. Troską Zarządu jest zbyt mała liczba nowo przyjętych członków, mimo wzrastającej liczby gabinetów a zatem i osób wykonujących zawód protetyka słuchu. Zarząd podkreślił również małą aktywność osób będących w Stowarzyszeniu.

W trakcie dyskusji zarysowały się dwa problemy. Pierwszy to mała zdaniem obecnych atrakcyjność PSPS, drugi to poważna rozbieżność między interesami osób prowadzących działalność gospodarczą i jednocześnie wykonujących zawód protetyka słuchu a pracownikami. Uważam iż ten problem powinien być przedmiotem obrad Walnego Zebrania Członków PSPS

Ad 2. 1 października br. weszła w życie ustawa o zmianie ustawy o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych. Staraliśmy się przekazać Państwu całą dostępną wiedzę jaką udało się nam zgromadzić do czasu Kongresu. Zapraszam do odwiedzenia naszej strony internetowej, na której dostępne są wszystkie materiały. Proszę zwrócić szczególną uwagę na zapisy artykułów 63 a,b,c, 64 oraz 192. Nie zgadzając się z zapisami w/w ustawy a szczególnie z art. 63 c, wystosowaliśmy list do Prezydenta RP z prośbą o jej nie podpisywanie. O ewentualnych konsekwencjach prawnych działania tych przepisów będziemy starali się informować Państwa na bieżąco.

Ad 3. Podstawową sprawą oczywiście jest dla nas kontraktowanie świadczeń na 2008 r. W tej sprawie musieliśmy wnieść swoje uwagi w stosunku do projektu zarządzenia Prezesa NFZ. Większa część z nich została uwzględniona.

Ad 4. Wzajemne uznawanie kwalifikacji zawodowych protetyka słuchu przez państwa UE to temat, który może być aktualny tylko dla części z nas. Ma on jednak podwójny wymiar. Jeden to próby ewentualnej migracji naszych członków do innych państw a drugi to sprawa przeciwna, to znaczy napływu protetyków do naszego kraju. Chyba warto wiedzieć co się święci.

Ad 5. Kwestia podręcznika to sprawa wielkiej wagi. Wszystkie dwuletnie szkoły policealne kształcą protetyków słuchu w oparciu o programy zatwierdzone przez Ministerstwo Oświaty, jednak zajęcia prowadzone przez wykładowców są w systemie autorskim. Poza tym a może przede wszystkim, jak to wynikało w trakcie dyskusji, istnieje pilna potrzeba opracowania poradnika dla już wykonujących zawód protetyka słuchu. Stąd powstała idea zainstalowania na naszej stronie internetowej programu /typu Wikipedia/ pozwalającego na stworzenie przez nas samych kompendium wiedzy o protezowaniu słuchu. Każdy z Państwa będzie mógł opracować jakiś temat a następnie umieścić go na stronie. Liczę na wasze doświadczenie i talenty autorskie. Może po jakimś czasie wykluje się z tego podręcznik.

Skoncentrowałem się na Kongresie i jego przebiegu bowiem uważam, że należał on do jednych z bardziej udanych w ostatnim czasie. Dopisała frekwencja i wystawcy. Tą drogą jeszcze raz dziękuję wszystkim uczestnikom.

Niejako w cieniu tego wydarzenia przebiegała kampania społeczna „Usłyszeć świat” i związane z nią spotkania określone mianem „Dni słuchu”, o których więcej jest na stronach 10-11 Biuletynu. Efektywność tego typu wydarzeń w dużej mierze zależy od lokalnej aktywności środowiska. Może w przyszłym roku zainteresowanie firm będzie jeszcze większe, do czego bardzo serdecznie zachęcam.

Pozdrawiam Koleżanki i Kolegów serdecznie. Proszę Was o obecność na walnym styczniu.

*Prezes
mgr inż. J. Dubczyński*

XII Kongres Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu



W dniach 28-30 września 2007 w Warszawie, w Hotelu Gromada spotkaliśmy się na kolejnym Kongresie, w którym uczestniczyło 113 osób. Zgodnie z przedstawionym wcześniej programem, dyskutowaliśmy o najistotniejszych problemach środowiska:

1. Jak uaktywnić środowisko protetyków oraz zwiększyć liczbę członków Stowarzyszenia, a w szczególności zachęcić młodych protetyków.
2. Zagrożenia wynikające z Ustawy z dnia 24 sierpnia 2007r. o zmianie Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz Ustawy o cenach, współpraca PSPS z NFZ i MZ; - prowadzący L. Wierzowiecki, R. Loretz. Ustawa dopiero została opublikowana i brak jest jakiegokolwiek wykładni prawnej. Opinia w tej sprawie opracowana przez Panią mecenas Ewę Szaj dostępna jest na stronie www.psp.s.pl
3. Warunki kontraktowania świadczeń w 2008r.
4. Kształcenie protetyków w systemie europejskim - J. Dubczyński. Całość prezentacji dostępna jest na stronie www.psp.s.pl
5. Kampania społeczna "Usłyszeć Świat". R. Wróbel przedstawił krótkie sprawozdanie z akcji plenerowych w Poznaniu, Wrocławiu, Gdańsku, Sopocie i Krakowie (pozostała jeszcze Warszawa). Jedynie w Krakowie akcja była masowa i naprawdę udana, w pozostałych miastach niestety zabrakło aktywności gabinetów protetycznych. Udały konferencje prasowe, które spotkały się z dużym zainteresowaniem i przyniosły efekty medialne.

Ważnym i ciekawym elementem programu Kongresu były prezentacje firm, pokazujące najnowsze rozwiązania techniczne w dziedzinie aparatów słuchowych:

- Audio Service - „Riva-Spontaniczna akceptacja była wczoraj, spontaniczne zadowolenie jest dzisiaj” - J. Latanowicz
- GN ReSound - P. Siedlecki przedstawił rodzinę aparatów Pulse z inteligentną ładowarką oraz nowe rozwiązania okularowe
- Starkey - „Teraz dopasowanie aparatów stanie się przyjemnością” - T. Przybyła. Okrętem flagowym firmy jest Destiny 1600 z autodopasowaniem. Nowością jest urządzenie BLL Pam jako tańszy odpowiednik systemów FM
- Intuis - nowa rodzina aparatów marki Siemens” - K. Otwinowski. Aparaty intuicyjne w każdym calu, zapewniają komfort noszenia
- Bernafon - „Brite połączenie elegancji i kosmetyki z doskonałą technologią” - D. Kutzner
- „m jak mini nowa miniaturowa seria aparatów słuchowych WIDEX” - K. Charaziak. Aparaty Inteo, Aikia i Flash to również m- jak modny i m- możliwość modyfikacji, dzięki nowym rodzajom wkładek.
- Phonak Audeo - Osobisty Asystent Komunikacyjny -





T.Skwierczyński. Nowe podejście do pacjenta - aparat słuchowy ma stać się niezbędnym elementem codzienności jak komórka czy okulary. Kampania firmy skierowana jest do niewykorzystanego potencjału grupy wiekowej 55-65 lat

- Librex - Energizer - M.Majewski przedstawił pełną ofertę firmy w zakresie dostępnych baterii

Z wszystkimi przedstawionymi nowościami można było się dokładnie zapoznać na wystawie. Firmy Bernafon, GNR, Interton, Librex - Energizer, Medicus, Oticon, Siemens, Starkey, Widex, przyciągały do swoich stoisk nie tylko ciekawie wyeksponowanymi produktami i gadżetami ale również słodczymi i oprawą.

Audio Service, świętujący przez cały rok swoje 10-lecie, serwował martini i doskonałą kawę. Zupełną nowością były fontanny z białej i ciemnej czekolady na stoisku firmy Phonak, a wspaniałe kwiaty przy Ray Center Trading, przyciągały oczy wszystkich zwiedzających.

Wystawa zajmująca powierzchnię 300m² cieszyła się ogromnym powodzeniem.

Ostatnim punktem programu Kongresu było opracowanie założeń do projektu wydania przez PSPS poradnika: „Kompendium wiedzy protetyka słuchu” . W

krótkim wprowadzeniu R.Loretz przedstawił potrzeby takiej publikacji. Postawione zostało pytanie o zakres i formę. W wyniku dyskusji i wymiany poglądów postanowiono rozpocząć od formy elektronicznej w programie typu Wikipedia. Z chętnych do współpracy powołano Komisję w składzie: Piotr Jeżak, Radosław Lefik i Tomasz Skwierczyński, która będzie czuwała nad całością i przygotuje tematy startowe z propozycji zgłoszonych z sali.

Sobotni wieczór urozmaiciła dyskoteka sponsorowana przez firmę Audio Service.

Na zakończenie uczestnicy otrzymali dyplomy, przyznające 20 punktów edukacyjnych, które są przygotowaniem do wymogów ustawicznego kształcenia, zawartych w przygotowywanej Ustawie o zawodach medycznych.

Maria Szkudlarz



Walne Zebranie Członków PSPS Trzebaw, 11-13 stycznia 2008 r.

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, że Walne Zebranie Członków PSPS odbędzie się w dniach 11-13 stycznia 2008r. tak jak w tym roku, w Hotelu Delicjusz, Trzebaw-Rosnówko, ul. Poznańska 1, tel.061 8159260, fax. 061 8195 255, www.delicjusz.pl

Prosimy o zgłoszenia z zaznaczeniem noclegów (listowne, telefoniczne lub sekretariat@psps.pl) do 10 XII br.w sekretariacie PSPS wraz z opłatą na konto PKO BP I O/Poznań Nr **26 1020 4027 0000 1502 0415 3839**, w wysokości 250 zł członkowie PSPS, 350 zł pozostałe osoby. Zgłoszenia po terminie: 300 zł członkowie, 400 zł pozostałe osoby. Opłata kongresowa obejmuje: wstęp na sale wykładowe i wystawę, kolację 12. (piątek), obiad, przerwę kawową i kolację bankietową 13. (sobota), lunch 14. (niedziela). Śniadania wliczone są w cenę noclegu.

Koszty noclegów uczestnicy pokrywają we własnym zakresie: pokoje 2-osob. cena 185 zł, 1-osob. 143 zł.

Szczegółowy program będzie dostępny na stronie www.pspss.pl w późniejszym terminie.

Zachęcamy Państwa do zgłaszania swoich propozycji tematów wykładów. Jak zwykle liczymy na aktywny udział firm, które zapraszamy do prezentacji swoich wyrobów, udziału w wystawie (zapewniamy przestronną salę), przeprowadzenia warsztatów. Zgłoszenia do 10 XII br.

Koszty: Prezentacje 1/2 h: 1000 zł członkowie PSPS, 1500 zł pozostałe firmy. Miejsce wystawowe: 1200 zł członkowie PSPS, 2000 zł inne firmy. Wystawcom przysługuje 10 min. prezentacja (prosimy o podanie tematów i nazwisk prelegentów).



Z poważaniem

Prezes PSPS
mgr inż. Jarosław Dubczyński

Kongres Siemens



INTUIS komfort słyszenia i noszenia - aparaty skuteczne, niezawodne, po prostu intuicyjne.

Rodzina aparatów słuchowych INTUIS™, przedstawiona profesjonalnie przez Kamila Otwinowskiego, była wizytówką Kongresu Siemens w dniach 14-16 września 2007r. w Villa Verde. Aby połączyć komfort i pełne dopasowanie do potrzeb użytkownika z wysoką jakością i niezawodnością, Siemens sięgnął po najnowsze zdobycze nauki. Opatentowane technologie chronią urządzenie przed potem, woskowiną i wilgocią a unikalne rozwiązania zapewniają prawidłowe i długotrwałe działanie. Szeroka gama aparatów INTUIS pozwala na wybór optymalnego rozwiązania dla indywidualnego ubytku słuchu i upodobań użytkownika. Aparaty zauszne z systemem mikrofonów kierunkowych są dostępne również w wersji SP - dla głębokich ubytków słuchu. Wśród aparatów wewnątrzusznych prym wiede

miniaturowy model CIC o niespotykanej do tej pory mocy. W rodzinie INTUIS jest również dostępny model Life z systemem dopasowania otwartego, zapewniający komfort i dyskrecję.

Gospodarzem Kongresu był szef działu Siemens Pan Piotr Gawęcki, który wraz z sympatycznym zespołem witał gości i dbał, aby każdy był zadowolony.

Pan Gawęcki miał również bardzo ciekawe wystąpienie charakteryzujące strategię firmy pt. „Przewidywalność, siła, życzliwość, wsparcie - Siemens-partner, na którym warto się oprzeć”.

Jak na Kongres firmowy przystało, zajęciom merytorycznym towarzyszyła część rekreacyjno-rozrywkowa. Dopisała słoneczna pogoda, a Villa Verde otoczona ogrodem i lasem, zachęcała do spacerów. Uczestnicy zostali dopieszczani pakietami SPA, na zabiegi udawali się w firmowych płaszczach kąpielowych, które otrzymali w prezencie. Obfitość stołu można było rekompensować na basenie lub nocnych tańcach, przy dobrej choć trochę za głośnej muzyce. Świetny był zespół Żuki, grający muzykę Beatlesów. W trakcie wystawnej kolacji słuchaliśmy nastrojowych piosenek w wykonaniu Marty Wilk, laureatki Szansy na Sukces, z zespołem. Gwiazdą sobotniego wieczoru był mim Ireneusz Krosny, którego rewelacyjny występ, przyjęty z ogromnym entuzjazmem, rozbawił wszystkich.

Trudno przekazać atmosferę tego spotkania, po prostu było wspaniale.



Zjazd Partnerów firmy Bernafon 5-7 października , Ustroń

brite.

Spotkaliśmy się w pięknie położonym Hotelu Wilga, z widokiem na Beskid Śląski we wspaniałej, kolorowej, jesiennej szacie.

Dominującym symbolem zjazdu (plakaty, ulotki, ekspozycja) był najnowszy produkt firmy - aparat Brite, wyróżniony prestiżową nagrodą **reddot design award 2007**. Zalety aparatu szczegółowo przedstawił w swoim wystąpieniu Prezes Andrzej Piątkowski. Brite to idealne połączenie estetyki, funkcjonalności oraz komfortu użytkowania. Brite zapewnia perfekcyjne słyszenie w każdej sytuacji akustycznej. Jest to rozwiązanie BTE typu RITE (Receiver In The Ear - słuchawka w uchu). Rodzinę aparatów brite, oprócz unikalnego i gustownego kształtu obudowy, wyróżnia również szeroka paleta kolorów zaczerpniętych z przyrody (oliwka, żurawina, jagoda, piasek Sahary itp.) i wymienna obudowa. Kolory obudowy można zmieniać a więc aparat sprawia radość nie tylko uszom ale również oczom.



W części szkoleniowej zapoznaliśmy się z 60 letnią historią firmy Bernafon, przedstawioną bardzo ciekawie i nietypowo za pomocą filmu muzycznego; poszczególne dekady były prezentowane przez zespoły i ich utwory charakterystyczne w danym okresie.

Wojtek Wikowski zaprezentował rozwiązanie SPIRA^{flex}, akrylowe wkładki indywidualne, wkładki typu tulipan i otwarte dostosowane do słuchawki kanałowej.



Wprowadzeniem do warsztatów, na których uczestnicy praktycznie zapoznawali się z programowaniem aparatów Brite, był wykład dra Dariusza Kutzniera, dotyczący personalizacji procesu protezowania nowatorskim rozwiązaniem technologii RITE z słuchawką umieszczoną w uchu, oraz dopasowaniem w OASISplus (8,5).

Marcin Gawłowski zaprezentował Cyfrowy Super Power XTREME, w wersji dla dorosłych i dla dzieci z dużym ubytkiem słuchu. Z myślą o najmłodszych firma przygotowała zestaw YoungStar, zawierający najpotrzebniejsze akcesoria wraz z maskotką pieska Bernie i książeczką o nim. Pełna wersja aparatu XTREME wyposażona jest w programowalną diodę kontrolną, Adaptacyjną Redukcją Hałasu oraz Menadżera Cichych Dźwięków. Aparaty współpracują z większością systemów FM oraz urządzeń Bluetooth.

Pod szyldem "sporty ekstremalne" była również część rekreacyjna, w której odważni mogli zjechać na linie z wysokości 7 piętra, postrzelać z nowoczesnej broni sportowej oraz wziąć udział w walkach gladiatorów na dmuchanym ringu. Wszystko odbywało się pod nadzorem wyszkolonej kadry, zabawa była fantastyczna a przeżycia niezapomniane.

Ogólnie całemu zjazdowi towarzyszyła wesoła atmosfera, będąca przywilejem młodości przedstawicieli firmy i zdecydowanej większości uczestników.



reddot design award
winner 2007

bernafon[®]
Innovative Hearing Solutions



***Kto powiedział, że aparat słuchowy
musi być duży, beżowy i nudny?***

***brite,
naturalnie odmienny***

Dalsze informacje na temat nowego aparatu słuchowego brite
dostępne są pod nr naszej infolinii 0 801 800 113,
lub pod adresem internetowym www.bernafon.pl



reddot design award
winner 2007

XII spotkanie dystrybutorów i przyjaciół firmy Widex



W tym roku spotkanie dystrybutorów i przyjaciół firmy WIDEX odbywało się w dniach 7-9.09.2007 w hotelu Belvedere w Zakopanem. W luksusowych wnętrzach hotelu goście firmy WIDEX spędzili bardzo udany weekend, dzieląc czas pomiędzy część szkoleniową a rozrywkową.

Tematem przewodnim spotkania była premiera nowych aparatów słuchowych firmy Widex w wersji mini-serii m. Jest to pierwsza tego typu seria wprowadzana przez firmę na rynek, charakteryzująca się zminiaturyzowanym, wyjątkowo eleganckim wyglądem, ogromną elastycznością dopasowania oraz dużym zróżnicowaniem cenowym, pozwalającym na zaoferowanie tych aparatów możliwie szerokiej grupie pacjentów. Serii m towarzyszy niezwykle ekskluzywna oprawa marketingowa i nowa oferta atrakcyjnych materiałów reklamowych. W części szkoleniowej zaprezentowano szereg wykładów omawiających właściwości techniczne nowej serii, jak również przedstawiono rozszerzone informacje dotyczące Zintegrowanej Obróbki Dźwięku schematu stosowanego w najnowszych seriach aparatów słuchowych firmy WIDEX: Inteo, AIKIA i Flash.

Ponadto pani Anna Karlsson - audiolog z firmy WIDEX Dania, przedstawiła nowe możliwości podnoszące precyzję dopasowania aparatów słuchowych. Dzięki wykorzystaniu nowatorskich algorytmów w oprogramowaniu do dopasowania aparatów słuchowych COMPASS, uwzględniane są, w oparciu o dokładne pomiary in situ, warunki akustyczne panujące w przewodzie słuchowym pacjenta.

Prezes firmy WIDEX Polska dr Wojciech Matyja w swojej prezentacji zaanonsował otwarcie w najbliższym czasie nowej siedziby firmy z nowoczesnym i przestronnym centrum szkoleniowym oraz Centrum Camisha - międzynarodowym ośrodkiem produkcji otoplastycznej, wykorzystującej technologię trójwymiarowego skanowania wycisków z komputerową

obróbką skanu i laserowym drukowaniem obudów i wkładek w maszynie produkcyjnej SLA.

Pani Karolina Charaziak z działu szkoleń Widex Polska przedstawiła również nowości w zakresie e-learningu, czyli internetowych lekcji Akademii WIDEX on-line. Ta niezwykle popularna forma poszerzania wiedzy i śledzenia nowości może już poszczycić się grupą kilkuset zalogowanych protetyków słuchu, korzystających z tej formy samokształcenia.

Równie atrakcyjnie wypadła część rozrywkowa spotkania. W piątkowy wieczór wszyscy uczestnicy spotkali się na eleganckim bankiecie w restauracji hotelu Belvedere, po którym nastąpił występ kabaretowy Grzegorza Halamy z zespołem.

Rozbawieni goście kontynuowali zabawę w hotelowej dyskotekę tańcząc, grając w kręgle, lub prowadząc długie rozmowy przy szklaneczce wyśmienitego trunku.

W sobotę, po zakończeniu części szkoleniowej, goście firmy zostali zaproszeni do uczestnictwa w integracyjnej zabawie zbójnickiej na świeżym powietrzu, na urokliwej polanie z widokiem na Giewont. Wszyscy, bez względu na wiek i kondycję sportową, z wielkim poświęceniem uczestniczyli w różnych konkurencjach, takich jak budowanie góralskiej chaty, czy polowanie na niedźwiedzia, a całą zabawę zakończyło złożenie zbójnickiej przysięgi i nagrodzenie wszystkich uczestników pamiątkowymi ciupagami. Po zmierzchu zabawa przeniosła się do regionalnej karczmy góralskiej, gdzie przy dźwiękach góralskiej muzyki i przypowiadkach znanego zakopiańskiego gawędziarza goście firmy mieli okazję degustować specjalności kuchni zakopiańskiej, a także zatańczyć z profesjonalną zakopiańską parą taneczną w rytm muzyki granej i śpiewanej na żywo przez górali z Zakopanego.

Atmosfera serdeczności i gościnności towarzysząca spotkaniom dystrybutorów i przyjaciół firmy WIDEX i tym razem nie zawiodła uczestników spotkania.



Słuchy o „DNIACH SŁUCHU”....



O tym, że hałaśliwe zabawki mogą zaszkodzić słuchowi naszych dzieci, a niektóre z nich wytwarzają ilość decybeli porównywalną ze startem samolotu, nie wiedział prawie nikt. W trakcie akcji plenerowych prowadzonych w ramach kampanii „Usłyszeć świat usłysz wszystkie odcienie dźwięków” po raz kolejny przekonaliśmy się, że to, co dla ludzi zawodowo zajmujących się tematem słuchu i niedosłuchu może być oczywistością, dla większości społeczeństwa wciąż stanowi niespodziankę. Warto więc, czasem może i do znudzenia, mówić o przyczynach ubytku słuchu i metodach zaradczych, bo edukacja społeczna to proces żmudny i długotrwały.

Plenerowe akcje społeczne „Dni Słuchu” odbyły się w Krakowie (03.09), Poznaniu (07.09), Wrocławiu (23.09) i w Warszawie (07.10). Wszystkim towarzyszyło duże zainteresowanie mediów, co było widać zwłaszcza na konferencjach prasowych w Poznaniu i Wrocławiu. Uczestnicy akcji mieli okazję spotkać się ze specjalistami w dziedzinie słuchu, jego rehabilitacji i protetyki. W ustawionych przed sceną namiotach można było dowiedzieć się jakie są symptomy pojawiającego się ubytku słuchu, kiedy należy udać się do lekarza, jak nasze ucho reaguje na dźwiękowe bodźce zewnętrzne, powodujące ubytek słuchu, etc. Była to także okazja, by uzyskać odpowiedź na wszelkie pytania związane ze słuchem, umówić się na bezpłatne badanie

słuchu, dowiedzieć się jakie są możliwości refundacji aparatów słuchowych przez NFZ, jakich specjalistów należy odwiedzić, by zrobić pełne badania i uzyskać ostateczną diagnozę.

W każdym z miast tydzień po akcji trwał Tydzień Bezpłatnych Badań Słuchu. Adresy punktów włączających się w tę inicjatywę dostępne były na stronie internetowej kampanii, w mediach patronackich, a także w lokalnych dodatkach do ogólnopolskiej bezpłatnej gazety „Dobrze słyszeć”, która została wydana pod patronatem Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu. Z przyjemnością zauważaliśmy, że tytuł „Dobrze słyszeć” został doskonale przyjęty przez swoich czytelników. Staraliśmy się, aby było to kompendium wiedzy na temat słuchu, zagrożeń jakie niesie za sobą życie w hałasie, przyczynach uszkodzeń słuchu u różnych grup wiekowych, metodach zapobiegania i zwalczania niedosłuchu, nowoczesnych technologiach sprawiających, że aparat słuchowy jest już nie tylko miniaturką skupiającą w sobie niezwykle osiągnięcia



techniki, ale przedmiotem ładnym, dobranym do gustu swoich użytkowników. Ten fakt potwierdzili także dziennikarze, którzy mieli okazję oglądać różne aparaty słuchowe w trakcie konferencji prasowych. W czasie „Dni Słuchu” były także pokazy mody, a w nich "pokazy mody" aparatów słuchowych. Prezentowane przez piękne modelki aparaty mogły się stać nawet obiektem pożądania. A mówiąc o modelkach warto wiedzieć, że jedna z topowych modelek świata, przepiękna Brazylijka Brenda Costa jest od urodzenia niesłysząca. Na początku swojej kariery ukrywała ten fakt, teraz tego się nie wstydzi i potrafi porozumiewać się w trzech językach: portugalskim, angielskim i francuskim.

Przykładem sukcesu osoby niedosłyszącej na naszym krajowym podwórku jest p. Joanna Pilarska, która podobnie jak Brenda twierdzi, że możemy spełniać swoje marzenia, musimy tylko być silni. Artykuł Joanny zamieszczony jest w gazecie „Dobrze słyszeć”. Szkoda tylko, że jej droga w poszukiwaniu pracy potwierdza fakt, że polscy pracodawcy wciąż nie umieją traktować osób noszących aparaty słuchowe jako pełnoprawnych pracowników. Na tym polu wciąż mamy do czynienia z polskim zaściankiem. Aby to zmienić, staramy się pozyskiwać nasze rodzime gwiazdy jako ambasadorów problemu. Gościem „Warszawskich Dni Słuchu” był Piotr Gąsowski, który przychylił się do idei kampanii, podobnie jak inne gwiazdy naszej rozrywki: Katarzyna Cichopek, Natalia Kukulska, Dariusz Gnatowski czy Krzysztof Cugowski. Ich wypowiedzi możecie Państwo obejrzeć na www.slyszymy.pl w dziale „multimedia”.

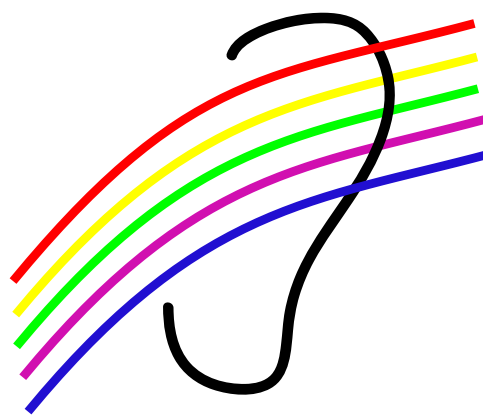
Wracając do akcji plenerowych: oprócz możliwości konsultacji i porad uczestnicy eventów mogli poznać Firmy biorące w nich udział poprzez prezentacje sceniczne. Firmy wykazywały się tu dużą pomysłowością i przenikliwością, przedstawiając problem np. poprzez rodzajowe scenki czy etiudy mimiczne. Gratulujemy.

W części artystycznej wystąpiło wielu wykonawców: krakowscy aktorzy Teatru Ludowego, Teatr Słowa i Tańca Jadwigi Klimkowicz, grupa teatralna Projekt, modelki z agencji Studio Szyk z Krakowa, wrocławska grupa wokalna Souls of Sunrice, prezentująca niezwykle wykonania znanych standardów, a przede wszystkim muzykę gospel. Gwiazdą „Dni Słuchu” był Maciej Pol - jak napisał o nim jeden z dziennikarzy - nasz najlepszy krajowy towar eksportowy w dziedzinie

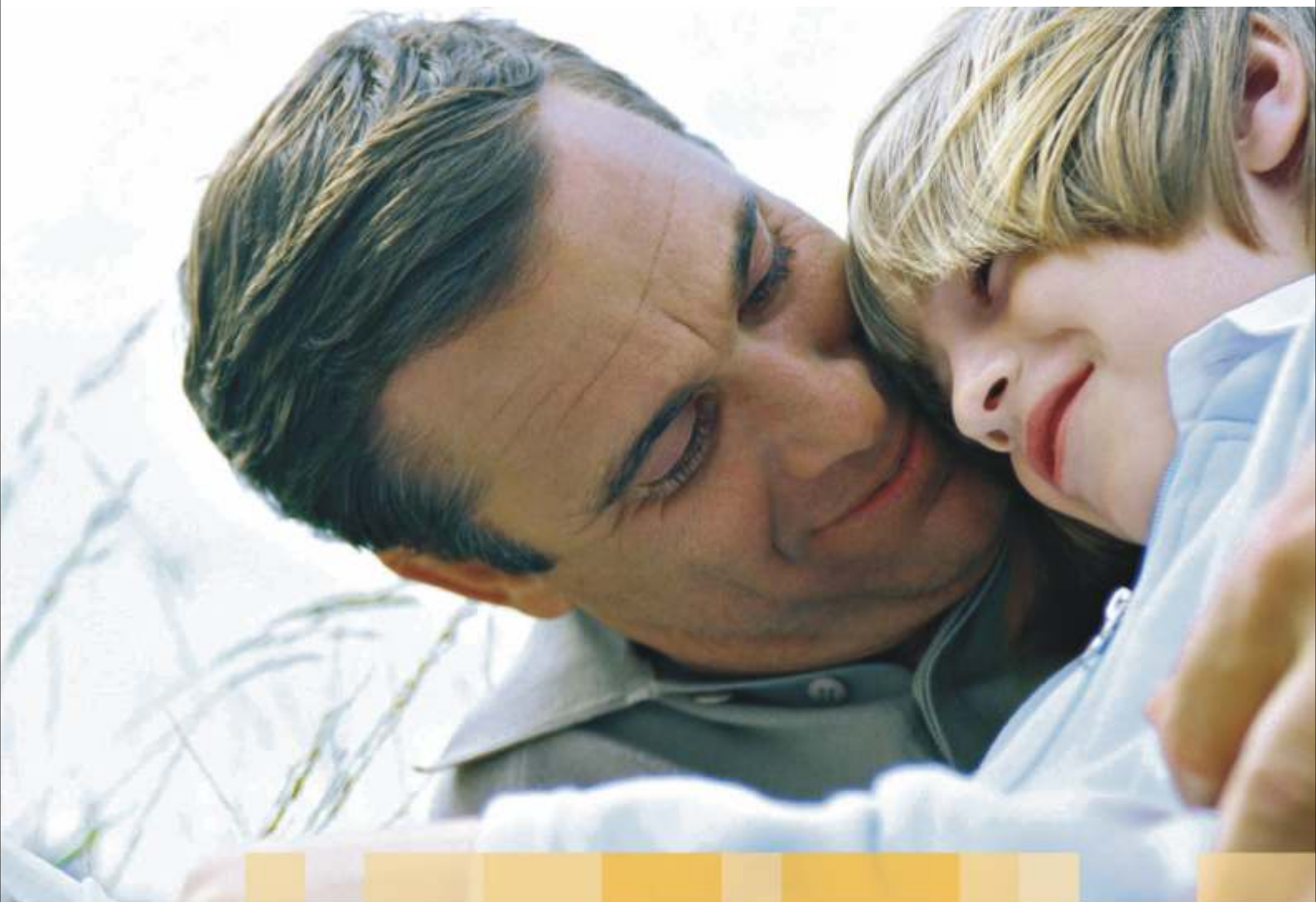
iluzji. Maciej Pol to najwybitniejszy dziś polski iluzjonista, laureat wielu międzynarodowych Festiwali Sztuki Iluzji, zdobywca Grand Prix na największym Europejskim Festiwalu w Pradze, gwiazda specjalnych pokazów w Casablance, Paryżu, Wiedniu, Dubaju, Moskwie. „Kiedy wychodzę na scenę i stoję przed publicznością, wszystko co robię, robię dla widzów. Bez tego moje przedstawienia służyłyby tylko zaspokajaniu własnej próżności i prowadziłyby do nikąd. A tak dzięki iluzji dzielę się sobą z innymi. Dlatego jest ona piękna” mówi o sobie. Może to jest powodem, że jego pokazy przyciągają najmłodszą i najstarszą widownię.

„Dni Słuchu” w każdym z miast przysłużyły się do zainteresowania społecznego tematem, dlatego gorąco dziękujemy za zaangażowanie i obdarzenie nas zaufaniem partnerom ogólnopolskim: Audiofon, Beltone, Gabinety Korekcji Wad Słuchu Sono, Geers Akustyka Słuchu, Medicus, Oticon, Polskiemu Związkowi Głuchych, partnerom krakowskim: Centrum Obsługi Osób Niedosłyszących, Inmed, Medivox oraz Partnerowi poznańskiemu: firmie Dormed. Ufamy, że już niebawem uda się nakłonić znane osoby polskiego życia publicznego do głośnego mówienia, że niedosłuch nie jest wstydem - także tych, którzy teraz, nosząc aparat słuchowy, wstydliwie ukrywają go pod włosami. Jakże inaczej zachowują się ludzie tacy jak Bill Clinton, który po założeniu aparatów słuchowych głośno powiedział: „Teraz będę lepiej słyszał Wasze potrzeby”.

Thomas Thorvaldsen



www.slyszymy.pl



Przytulaj swoich ukochanych

bez obawy o sprzężenie akustyczne

Destiny jest jedynym na rynku aparatem słuchowym, który stosuje **technologię nFusion** - niemal całkowicie eliminującą sprzężenia akustyczne, jeszcze bardziej zbliżając członków rodziny.



www.starkey.com.pl

Destiny[™]
 **Starkey.**

Widex Polska

ul. Skwierzyńska 26 B,
53-522 Wrocław, tel. 071/78 88 005
www.widex.com.pl

WIDEX
high definition hearing



widex  Inteo™



widex  AIKIA™



widex  Flash™

Widex Polska

ul. Skwierzyńska 26 B,
53-522 Wrocław, tel. 071/78 88 005
www.widex.com.pl

Ekskluzywny dźwięk w luksusowej oprawie

m - nowe aparaty słuchowe w rozmiarze mini

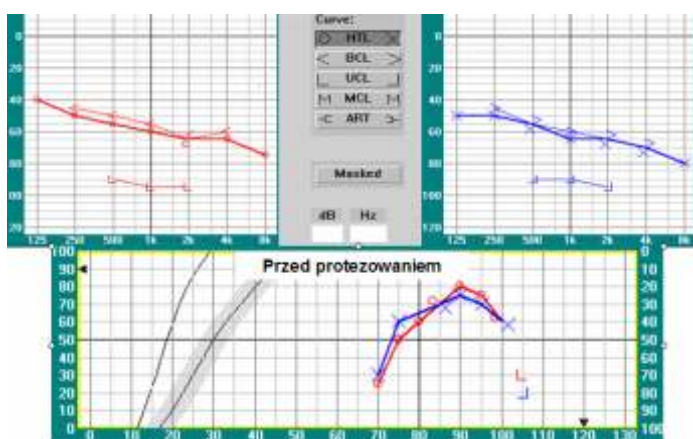
Ocena wyników monauralnego i binauralnego dopasowania aparatów słuchowych u pacjentów dorosłych

Alicja Sekula^{1,3} Olgierd Stieler^{2,3} Dariusz Komar³

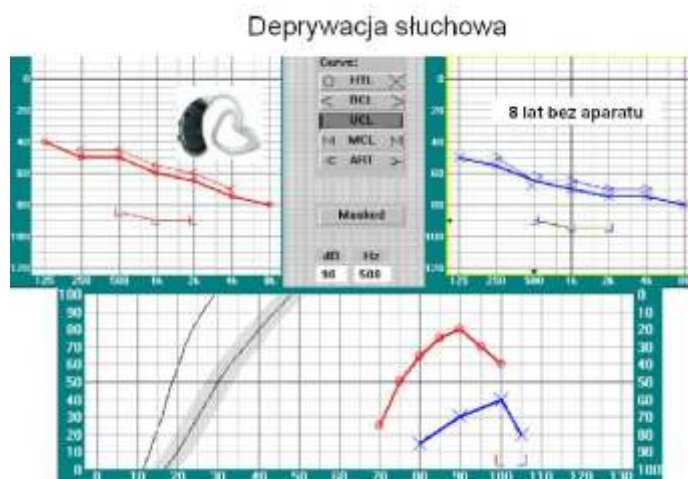
Problemy ze słuchem, wraz z rozwojem infrastruktury przemysłowej, wydłużeniem okresu życia społeczeństwa, ekspozycją hałasu, stają się powszechniejsze i dotyczą ludzi w coraz młodszym wieku. Szczególnie dotkliwie dają się we znaki ludziom aktywnym zawodowo, choć kłopoty z komunikacją ludzi starszych są motywacją do zmierzenia się z problemem dla najbliższej rodziny. Temat jest ważki z kilku powodów. Wskazania audiologiczne w przypadku obuustronnego niedosłuchu mówią o zaopatrzeniu w dwa aparaty słuchowe. Przy zastosowaniu aparatu tylko na jedno ucho, pacjenci bardzo często wskazują na:

- kłopot z lokalizacją źródła dźwięku,
- problem ze zrozumieniem mowy w hałasie,
- nasilenie się odczucia szumu w uchu bez aparatu słuchowego u pacjentów cierpiących na obuuszne szумы własne,
- problem z rozumieniem osób znajdujących się po stronie ucha bez aparatu szczególnie w obecności hałasu.

Stymulacja jednuszna przy ubytku obuustronnym może prowadzić do postępującej deprywacji słuchowej. W tym ostatnim przypadku można podać przykład dobitnie ilustrujący "zaniedbanie" jednego z uszu. Pacjent A.D z symetrycznym niedosłuchem odbiorczym stopnia średniego ze względów określanych jako kosmetyczne zdecydował o noszeniu jednego aparatu. Po uświadomieniu sobie korzyści, po 8 latach dojrzał do zaopatrzenia w drugi aparat słuchowy. Porównanie wyników badań audiometrii tonalnej nie przyniosło zaskakujących wyników - stan słuchu był stabilny, audiogram tonalny bez zmian. Niestety, badanie rozumienia mowy dało wynik znacznie gorszy niż poprzedni. (Rys. 1.a. i 1.b.)



Rys. 1.a. Wyniki badań audiometrycznych wykonanych u pacjenta A.D. przed pierwszym protezowaniem.



Rys. 1.b. Wyniki badań audiometrycznych wykonanych u pacjenta A.D. po 8 latach noszenia tylko jednego aparatu słuchowego.

Problem decyzji o obuusznym protezowaniu wiąże się też z finansowaniem zakupu dodatkowego aparatu słuchowego - bardzo często bez dofinansowania NFZ. Dlatego też niewielki procent pacjentów dorosłych zarówno przy pierwszym dopasowaniu jak i przy zmianie aparatu, głównie ze względu na przyzwyczajenie do jednego, decyduje się na protezowanie binauralne. Wielu pacjentów nie zdaje sobie sprawy z korzyści jakie wynikają z noszenia dwóch aparatów słuchowych.

Słyszenie obuuszne to:

- poprawa lokalizacji źródła dźwięku na podstawie międzyusznej różnicy czasu, międzyusznej różnicy intensywności,
- zwiększenie efektywnego natężenia dźwięku,
- kierunkowa - słuchowa podzielność uwagi ("squellch phenomenon"),
- binauralna redundancja.

Cel pracy

Celem badań było określenie i porównanie korzyści z jednostronnego i obuustronnego zaopatrzenia w aparat słuchowy pacjentów z rozpoznaniem niedosłuchu obuustronnego. Dokonano porównania wzmocnienia skutecznego aparatu oraz oceny komfortu słyszenia pacjenta przy zastosowaniu jednego i dwóch aparatów słuchowych.

Materiał badawczy

W badaniach wzięło udział 25 pacjentów; 13 kobiet i 12 mężczyzn z rozpoznaniem obuustronnego, symetrycznego (różnica międzyuszna do 15 dB) niedosłuchu odbiorczego stopni średniego i głębokiego o

lokalizacji ślimakowej. Wiek pacjentów zawierał się w przedziale od 19 do 64 lat (średnia wieku wynosiła 36 lat). Średni próg słuchu w badanej grupie w audiometrii tonalnej wynosił 68 dB HL, a średni stopień dyskryminacji mowy określony dla gorszego ucha >55% zrozumienia mowy przy różnicy międzysusznej nie przekraczającej 10%. Czas noszenia aparatów przez pacjentów wynosił od 6 miesięcy do 32 lat.

Metodyka

- W ramach diagnostyki audiologicznej wykonano: próby stroikowe, audiometrię tonalną, audiometrię mowy, audiometrię impedancyjną, próbę nadprogową SISl, badanie progu dyskomfortu UCL.
- Badano stopień rozumienia wyrazów jednosylabowych (polskie listy słowne Pruszewicz, Demenko, Richter, Wika) w swobodnym polu akustycznym w ciszy dla średniego poziomu mowy - 65 dB(A) w jednym (lepsze ucho) i w dwóch aparatach słuchowych.
- Określono również stopień rozumienia mowy w szumie białym (SNR 10dB, poziom mowy 65dB(A), poziom szumu 55dB(A)) przy monauralnym i binauralnym dopasowaniu aparatów słuchowych. Badania w aparatach przeprowadzono przy prezentacji sygnału w azymucie 0° (w osi głowy) oraz dla kątów +90° i -90°.
- Określono też próg dyskomfortu (UCL) w polu swobodnym w jednym (lepsze ucho) i obu aparatach słuchowych
- Przy pomocy protokołu APHAB pacjent oceniał korzyści z noszenia dwóch aparatów słuchowych

Wyniki



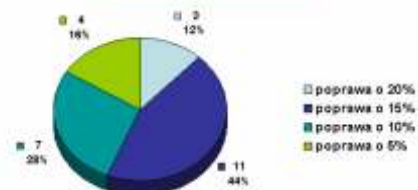
Poprawa stopnia rozumienia mowy w ciszy przy obustronnym protezowaniu w stosunku do jednuszego aparatu



Rys. 2. Audiometria mowy w ciszy przy poziomie sygnału mowy 65 dBA



Poprawa stopnia rozumienia mowy w obecności szumu przy obustronnym protezowaniu w stosunku do jednuszego aparatu



Żaden z pacjentów nie osiągnął 100% rozumienia mowy w szumie!

Rys. 3. Audiometria mowy w szumie SNR 10 dB. Sygnał mowy podawany w azymucie 0° i dla kąta +90°

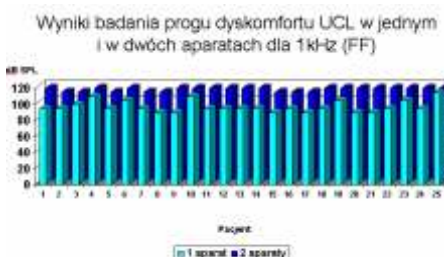


Poprawa stopnia rozumienia mowy w obecności szumu przy obustronnym protezowaniu – sygnał mowy po stronie ucha bez aparatu i po założeniu drugiego aparatu



Żaden z pacjentów nie osiągnął 100% rozumienia mowy w szumie!

Rys. 4. Audiometria mowy w szumie SNR 10 dB. Sygnał mowy podawany dla kąta -90°



Rys. 5. Wyniki progu dyskomfortu wyznaczonego w wolnym polu dla częstotliwości 1 kHz przy protezowaniu monauralnym i binauralnym

Duża satysfakcja za niewysoką cenę



- Funkcjonalność i komfort dla użytkowników, dla których istotna jest cena
- Łatwe, szybkie i precyzyjne dopasowanie
- Wyjątkowa technologia firmy Phonak
- Spontaniczna akceptacja użytkownika



Rys. 6. Wyniki wzmocnienia skutecznego aparatów przy monauralnym i binauralnym protezowaniu dla częstotliwości 2kHz

Wnioski

W badaniach stwierdzono istotną poprawę (do 30%) zrozumienia mowy przy wspomaganiu drugim aparatem słuchowym, szczególnie w obecności szumu (rys. 4.).

U 9 (36%) pacjentów stwierdzono 100% zrozumienie mowy w ciszy przy protezowaniu binauralnym przy jednoczesnym braku 100% zrozumienia w jednym aparacie. (rys. 2.). W obecności szumu, pomimo stosowania dwóch aparatów słuchowych, u żadnego z pacjentów nie uzyskano 100% rozumienia mowy. (rys. 3 i rys. 4.)

U wszystkich pacjentów uzyskano zdecydowanie większą tolerancję na bardzo duże poziomy dźwięku (>110 dB SPL) przy zastosowaniu 2 aparatów słuchowych (rys. 5.). Należy podkreślić, że u wszystkich pacjentów zastosowano protezowanie z wentylacją nie

większą niż 1,2 mm (nie stosowano protezowania otwartego).

Stosowanie dwóch aparatów daje też możliwość obniżenia wzmocnienia skutecznego (w porównaniu z jednym aparatem), co w odczuciu pacjentów (APHAB) polepsza tolerancję szumów otoczenia i niepożądanych dźwięków tła. (rys. 6.). Zredukowane wzmocnienie pozwala na zmniejszenie negatywnych skutków, powodowanych przez efekt okluzji i sprzężenia zwrotnego. Pozwala na zastosowanie mniejszych aparatów np. dwóch wewnątrzusznych zamiast jednego zausznego. Wszyscy pacjenci lepiej ocenili stosowanie dwóch aparatów słuchowych (APHAB) szczególnie w warunkach utrudnionych - lepsze rozumienie mowy docierającej z różnych kierunków.

Protezowanie binauralne w ocenie pacjenta pozwala zmniejszyć lub całkowicie zlikwidować obustronne odczucie szumów usznych. Zaopatrzenie binauralne pacjentów z obustronnym symetrycznym, umiarkowanym i głębokim niedosłuchem o lokalizacji ślimakowej jest pod każdym względem bardziej efektywne od monauralnego.

1. Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii UM w Poznaniu

2. Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej UM w Poznaniu

3. NZOZ Centrum Terapii Słuchu CTS MED w Poznaniu



Dołącz do naszego zespołu!

Jeżeli jesteś protetykiem słuchu, zainteresowanym pracą w młodym zespole w dynamicznie rozwijającej się polskiej firmie, dołącz do nas.

Oferujemy atrakcyjne warunki zatrudnienia, możliwość bezpłatnego kształcenia i rozwoju zawodowego.

Kontakt:
Marcin Lubik
rekrutacja@audiofon.com.pl
tel. 071 / 362 49 02

AUDIOFON

APARATY SŁUCHOWE

Rozwijamy sieć sprzedaży

Ze względu na rozbudowę struktury firmy na terenie całego kraju, wyrażamy gotowość nabycia przedsiębiorstw działających w branży.

Oferujemy atrakcyjne warunki i pełną dyskrecję.

Kontakt:
Wojciech Matyja
w.matyja@audiofon.com.pl
tel. 071 / 788 80 05

RIVA
oszałamiająca
jakość
słyszzenia

Riva 1 i Riva 2
nowe,
wyszczałowe
modele



RIVA 2 XS

RIVA DUO

RIVA P

RIVA 2 HP

SINA)S

VEGA

AUMEA

**Aparaty Audio Service dostępne są
w dobrych punktach protetyki słuchu.**



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 • www.audioservice.pl

Nowa polska norma dotycząca pomiaru parametrów technicznych aparatów słuchowych

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej uregulowania normatywne są dostosowywane do wymagań unijnych. Obecnie część norm dotyczących aparatów słuchowych uległa już zmianom, a część jeszcze nie. Należy tu podkreślić, że normy dotyczące aparatów słuchowych będą się w najbliższym czasie zmieniać. Śledzenie tych zmian jest przez protetyka słuchu niezbędne, jeśli chce on rzetelnie wykonywać swój zawód. Szczegółowe informacje na temat aktualnych i wycofanych norm można znaleźć na internetowej stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, www.pkn.com.pl.

Dla praktykującego protetyka słuchu najistotniejsza jest norma oznaczona jako *PN-EN 60118-7 grudzień 2006. Elektroakustyka. Aparaty Słuchowe. Część 7: Pomiar parametrów technicznych aparatów słuchowych w celu zapewnienia jakości produkcji, dostaw i zaopatrzenia*. Opiera się ona na poprzednim wydaniu normy IEC 60116-7 (PN-EN 60118-7, kwiecień 2001) i normie ANSI S3.22(2003). Ostateczny termin wprowadzenia jej w Polsce upłynął 1 września 2006. Ostateczny termin wycofania norm krajowych sprzecznych z w/w normą upłynie 1 grudnia 2008 r. Normata :

- zawiera zalecenia dotyczące pomiarów parametrów technicznych aparatów o przewodnictwie powietrznym. Wytwórca zazwyczaj określa wartości nominalne.
- Nie dotyczy badań mechanicznych i środowiskowych. Nie zaleca się jej stosowania do wymiany informacji o właściwościach aparatów słuchowych, ani do prognozowania właściwości aparatów przy współpracy z uchem rzeczywistym.
- Określa wymagania techniczne oraz sposób stwierdzenia zgodności pomiaru z wartościami nominalnymi. W niniejszym artykule podane zostaną tylko niektóre uregulowania objęte opisywaną normą. Zainteresowani szczegółami powinni zapoznać się z pełnym tekstem normy.

Podstawowym nowym pojęciem wprowadzanym przez omawianą normę jest **średnia dla większych częstotliwości** (HFA - *ang. High-Frequency Average*). Jest to wyrażona w decybelach średnia wartości wzmocnienia lub poziomu ciśnienia akustycznego przy częstotliwościach 1000 Hz, 1600 Hz i 2500 Hz.

Ponadto w normie określone zostały tzw. **normalne warunki pracy aparatu słuchowego**. Aby aparat pracował w warunkach normalnych należy go wyregulować tak, aby:

- miał najszerszy zakres przenoszonych częstotliwości,
- największą możliwą wartość HFA-OSPL90,
- największą możliwą wartość HFA-FOG.
- Jeżeli jest to możliwe, funkcja AGC (w aparacie wyposażonym w taką funkcję) powinna być ustawiona

tak, aby miała jak najmniejszy wpływ na wynik badania, z wyjątkiem pomiarów charakterystyki dynamicznej w stanie ustalonym, czasu zadziałania/powrotu oraz współczynnika kompresji układu AGC.

- W przypadku pomiarów charakterystyki dynamicznej w stanie ustalonym czasu zadziałania/powrotu oraz współczynnika kompresji układu AGC układ ten powinien być ustawiony tak, aby jego wpływ na rezultaty pomiarów był największy. Zaleca się wyłączenie innych układów adaptacyjnych, takich jak niektóre układy redukcji szumu, układy ograniczające ze sprzężeniem zwrotnym (PC) itp., które mogą wpływać na poprawność pomiarów wykonywanych za pomocą sygnałów tonowych.

W normie zostały zdefiniowane charakterystyki, parametry tych charakterystyk oraz układów regulujących w aparacie, pozycja odniesienia regulatora wzmocnienia do badań i ich procedury pomiarowe. Wybrane z tych charakterystyk zostaną opisane w skrócie poniżej.

Charakterystyki częstotliwościowe

OSPL90 (*ang. Output Sound Pressure Level for 90-dB input SPL*) jest to poziom ciśnienia akustycznego wytworzonego w sprzęgaczu akustycznym (poziom wyjściowy z aparatu) przy wejściowym poziomie ciśnienia akustycznego równym 90 dB SPL i przy ustawieniu regulatora wzmocnienia ustawionego w położeniu maksymalnym.

FOG - (*ang. Full-on-Gain*) charakterystyka całkowitego wzmocnienia aparatu słuchowego, czyli zależność wzmocnienia aparatu słuchowego, tj. różnicy wyjściowego poziomu ciśnienia akustycznego L_{wy} i wejściowego poziomu ciśnienia akustycznego L_{we} , od częstotliwości, dla poziomu na wejściu równego 50 dB SPL i regulatora wzmocnienia w położeniu maksymalnym.

Ponadto zostały zdefiniowane liczbowe parametry tych charakterystyk:

Średni OSPL90 dla większych częstotliwości, HFA-OSPL90 - jest to średnia wartość poziomu ciśnienia akustycznego OSPL90 dla większych częstotliwości (średnia dla wartości przy częstotliwościach 1.0, 1.6 i 2.5 kHz).

Średnie pełne wzmocnienie dla większych częstotliwości, HFA-FOG - jest to średnia wartość wzmocnienia dla większych częstotliwości (1.0, 1.6 i 2.5 kHz).

Istotnej zmianie uległa procedura wyznaczania pozycji odniesienia regulatora wzmocnienia do badań. Obecnie jest ona definiowana następująco:

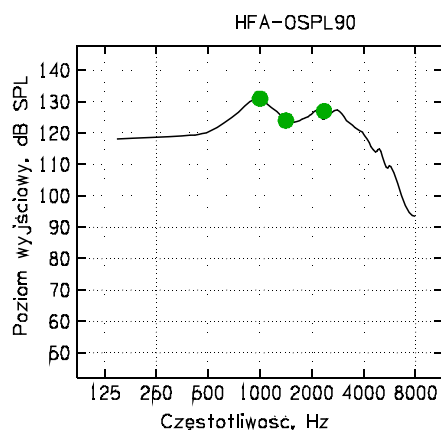
Pozycja odniesienia regulatora wzmocnienia do badań, RTS (*ang. Reference-Test-Setting of the Gain Control*)

jest to dla $L_{WE}=60$ dB SPL pozycja regulatora wzmocnienia, wymagana do wytworzenia średniego wzmocnienia dla większych częstotliwości równego wartości HFA-OSPL90, pomniejszonej o 77 dB, z dopuszczalnym błędem ± 1.5 dB.

Przykład wyznaczenia RTS podano na rys. 1.

Najpierw należy wyznaczyć charakterystykę OSPL90 i jej liczbowy parametr HFA-OSPL90:

$$\text{HFA-OSPL90} = (1301_{1\text{kHz}} + 1241.6_{1.6\text{kHz}} + 1282.5_{2.5\text{kHz}}) / 3 = 127 \text{ dB}$$

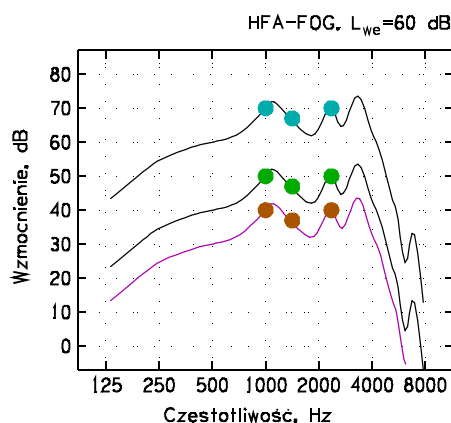


Rys. 1a. Przykładowa charakterystyka OSPL90 oraz wyznaczona dla niej wartość HA-OSPL90.

Następnie należy wyznaczyć wymaganą wartość HFA-FOG dla $L_{WE} = 60$ dB SPL z wyrażenia $[\text{HFA-FOG60}] = [\text{HFA-OSPL90}] - 77$. W przykładzie wymagana wartość HFA-FOG60 wynosi: $127 \text{ dB} - 77 \text{ dB} = 50 \text{ dB}$.

Kolejno należy tak ustawić regulator wzmocnienia, aby wartość HFA-FOG60 była mniejsza od HFA-OSPL90 o 77 decybeli.

$$\begin{aligned} \text{HFA-FOG60}_{\text{niebieski}} &= (70_{1\text{kHz}} + 68_{1.6\text{kHz}} + 70_{2.5\text{kHz}}) / 3 = 69 \text{ dB (za dużo!)} \\ \text{HFA-FOG60}_{\text{zielony}} &= (50_{1\text{kHz}} + 48_{1.6\text{kHz}} + 50_{2.5\text{kHz}}) / 3 = 49 \text{ dB (dobrze!)} \\ \text{HFA-FOG60}_{\text{brązowy}} &= (40_{1\text{kHz}} + 38_{1.6\text{kHz}} + 40_{2.5\text{kHz}}) / 3 = 39 \text{ dB (za mało!)} \end{aligned}$$



Rys. 1b. Przykładowe charakterystyki FOG60 oraz wyznaczone dla nich wartości HFA-FOG60.

Jeśli średnie wzmocnienie dla HFA przy $L_{WE}=60$ dB jest mniejsze niż wartość HFA-OSPL90 pomniejszona o 77 dB, to RTS jest pozycją maksimum regulatora

wzmocnienia.

Należy zauważyć, że do ustawienia regulatora wzmocnienia aparatu w pozycji RTS charakterystykę wzmocnienia FOG należy wyznaczyć dla wejściowego poziomu ciśnienia akustycznego równego 60 dB SPL, uzyskując FOG 60. Charakterystykę pełnego wzmocnienia FOG wyznacza się dla wejściowego poziomu ciśnienia akustycznego równego 50 dB SPL.

Zniekształcenia harmoniczne i współczynnik zniekształceń harmoniczných [ang. Total Harmonic Distortion].

Zniekształcenia harmoniczne, to sygnały pojawiające się w sygnale wyjściowym z aparatu, których częstotliwości są całkowitymi wielokrotnościami częstotliwości sinusoidalnego sygnału wejściowego, gdy na wejście aparatu podawany jest tylko jeden sygnał tonalny.

Współczynnik całkowitych zniekształceń harmoniczných, THD jest określany ze wzoru:

$$\text{THD} = 10 \log \frac{\hat{E}_A}{\hat{A}_1} \sqrt{\frac{p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + \dots + p_n^2}{p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + \dots + p_n^2}} \approx \text{dB}$$

gdzie, p_1 - ciśnienie akustyczne składowej podstawowej (w sygnale wejściowym),

$p_2, p_3, p_4, \dots, p_n$ - ciśnienie akustyczne składowych harmoniczných (w sygnale wyjściowym).

Procedura pomiarowa THD (zgodnie z normą PN-EN 60118-7: 2006):

1. Ustawić regulator wzmocnienia aparatu słuchowego w pozycji odniesienia do badań, RTS.

2. Układ AGC należy wyłączyć, tj. ustawić w takim położeniu, aby miał najmniejszy wpływ na wynik pomiaru.

3. Położenia regulatorów barwy powinny być ustawione tak, aby zapewnić najszerszy zakres częstotliwości przenoszonych przez aparat.

4. Zmierzyć i określić THD dla następujących parametrów sygnału wejściowego:

dla częstotliwości 500 Hz przy $L_{WE}=70$ dB SPL,

dla częstotliwości 800 Hz przy $L_{WE}=70$ dB SPL,

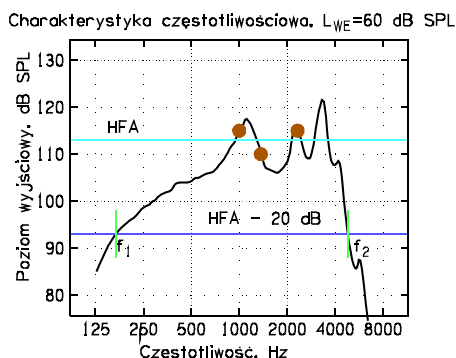
dla częstotliwości 1600 Hz przy $L_{WE}=65$ dB SPL.

5. Gdy poziom mierzonej charakterystyki częstotliwościowej wzrasta o 12 dB lub więcej w zakresie między którąkolwiek częstotliwością stosowaną przy pomiarze a jej drugą harmoniczną, to można pominąć pomiar zniekształceń przy tej częstotliwości.

6. Pomiary przy częstotliwościach mniejszych od 200 Hz nie są wymagane.

Kolejną charakterystyką istotną dla protetyka słuchu jest **podstawowa charakterystyka ciśnienia akustycznego** [ang. Frequency Characteristics], czyli zależność wyjściowego poziomu ciśnienia akustycznego od częstotliwości, dla poziomu ciśnienia akustycznego na wejściu równego 60 dB SPL i regulatora wzmocnienia ustawionego w pozycji do badań (RTS). Z charakterystyki tej wyznacza się pasmo przeniesienia aparatu słuchowego, czyli pasmo jego efektywnej pracy.

$$\text{HFA} = 1151_{1\text{kHz}} + 1101.6_{1.6\text{kHz}} + 1152.5_{2.5\text{kHz}} = 113 \text{ dB} \quad \text{HFA-20dB} = 113 - 20 = 93 \text{ dB}$$



Rys. 2. Przykład podstawowej charakterystyki częstotliwościowej i wyznaczania pasma przeniesienia aparatu słuchowego

Pomiary dotyczące aparatów z układem automatycznej regulacji wzmocnienia, AGC

Pomiary:

- charakterystyki wejściowo-wyjściowej w stanie ustalonym i jej parametrów, (*ang. Input-Output*),
- parametrów dynamicznych układów AGC, czyli tzw. parametrów stanu nieustalonego (czasu zadziałania i czasu powrotu, *ang. Attack, Recovery Time*)

należy wykonywać przy regulatorze AGC ustawionym w pozycji maksymalnego wpływu na wynik pomiaru i częstotliwości 2000 Hz.

Mogą one również być wykonywane przy jednej lub większej liczbie częstotliwości pomiarowych wybranych spośród następujących wartości: 250, 500, 1000, 4000 Hz.

Charakterystyka wejściowo-wyjściowa w stanie ustalonym jest to zależność między poziomem ciśnienia akustycznego mierzonym na wyjściu aparatu słuchowego L_{wy} [dB SPL] i poziomem ciśnienia akustycznego sygnału podawanego na jego wejście L_{we} [dB SPL], przy określonej, stałej częstotliwości tonalnego sygnału testowego.

Parametry dynamiczne układu automatycznej regulacji wzmocnienia, to:

- czas zadziałania, czyli przedział czasu między chwilą skokowej zmiany wejściowego SPL z 55 dB do 90 dB a chwilą, w której sygnał wyjściowy ustabilizował się w granicach 3 dB.
- czas powrotu, czyli przedział czasu między chwilą skokowej zmiany wejściowego SPL z 90 dB do 55 dB a chwilą, w której sygnał wyjściowy ustabilizował się w granicach 4 dB.

Czasy te opisują długość interwału czasowego którego potrzebuje układ AGC do osiągnięcia wymaganego poziomu wyjściowego.

Aparaty słuchowe z przetwornikiem indukcyjnym

Przetwornik indukcyjny (cewka) działa w oparciu o prawo Faradaya, zgodnie z którym strumień pola magnetycznego obejmowanego przez zwojnicę powoduje powstanie na jej zaciskach siły elektromotorycznej. Wartość siły elektromotorycznej, indukowanej w przewodzącej pętli jest równa szybkości, z jaką strumień

magnetyczny, przechodzący przez tę pętlę zmienia się w czasie. Z prawa Faradaya wynika, że przetwornik indukcyjny cechuje się właściwościami kierunkowymi. Największa jego skuteczność występuje wówczas, gdy linie pola magnetycznego przebiegają prostopadle do płaszczyzny cewki.

W opisywanej normie dużo miejsca poświęcono pomiarom charakterystyk i parametrów przetwornika indukcyjnego aparatów słuchowych, definiując następujące charakterystyki, parametry i ich procedury pomiarowe:

Skuteczność magnetoakustyczna aparatu z przetwornikiem indukcyjnym, MASL (*ang. Magneto Acoustical Sensitivity Level*) jest to poziom ciśnienia akustycznego w sprzęgaczu, wyrażony względem natężenia pola magnetycznego równego 1 mA/m i będący funkcją częstotliwości.

Jeśli pomiar poziomu ciśnienia akustycznego na wyjściu aparatu słuchowego pobudzanego przez cewkę był wykonywany w polu magnetycznym o natężeniu 1 mA/m, to wartość ciśnienia akustycznego jest jednocześnie wartością skuteczności. Jeśli pomiar wartości ciśnienia akustycznego był wykonywany w polu magnetycznym o natężeniu 10 mA/m, to wartość skuteczności oblicza się odejmując od zmierzonej wartości ciśnienia $20 \log(10) = 20$ dB.

Poziom ciśnienia akustycznego w polu magnetycznym, SPLI (*ang. Sound Pressure Level in a Magnetic Field*) jest to poziom ciśnienia akustycznego wytworzony w sprzęgaczu akustycznym przy regulatorze wzmocnienia w pozycji RTS, gdy sygnałem wejściowym jest sinusoidalnie przemienne pole magnetyczne o poziomie natężenia - 30 dB względem 1 A/m (≈ 31.6 mA/m) i gdy przełącznik aparatu jest ustawiony w pozycji T.

Średni poziom ciśnienia akustycznego dla większych częstotliwości w polu magnetycznym, HFA-SPLI (*ang. High-Frequency Average Sound Pressure Level in a Magnetic Field*) jest to średni poziom ciśnienia akustycznego dla większych częstotliwości, gdy aparat słuchowy odbiera sygnał pola magnetycznego.

Równoważna czułość (cewki) na wpływ pętli testowej, ETLS (*ang. Equivalent Test Loop Sensitivity*) jest to różnica między średnim poziomem ciśnienia akustycznego dla większych częstotliwości w polu magnetycznym (HFA-SPLI) a wzmocnieniem odniesienia (RTG) powiększonym o 60 dB.

Procedura pomiarowa ETLS (zgodnie z normą PN-EN 60118-7:2006):

1. Ustawić regulator wzmocnienia aparatu słuchowego w pozycji odniesienia do badań (RTS).
2. Układ AGC należy wyłączyć, tj. ustawić w takim położeniu, aby miał najmniejszy wpływ na wynik pomiaru.
3. Położenia regulatorów barwy powinny być ustawione tak, aby zapewnić najszerszy zakres częstotliwości przenoszonych przez aparat.
4. Przełącznik wejściowy aparatu ustawić w pozycji T.
5. Zmierzyć i obliczyć średni poziom ciśnienia akustycznego dla większych częstotliwości w polu magnetycznym (HFA-SPLI) przy natężeniu pola magnetycznego równym 31.6 mA/m.
6. Obliczyć równoważną czułość na wpływ pętli testowej

jako: $ETLS = HFA-SPLI - (RTG + 60\text{dB})$.

Należy zwrócić uwagę, że skuteczność magnetoakustyczna aparatu z przetwornikiem indukcyjnym, MASL, jest zazwyczaj mierzona z wykorzystaniem pola magnetycznego o natężeniu 10 mA/m, a poziom ciśnienia akustycznego w polu

magnetycznym, SPLI oraz równoważna czułość (cewki) na wpływ pętli testowej, ETLS - przy natężeniu pola magnetycznego równym 31.6 mA/m.

Ewa Skrodzka

***FIRMA STARKEY POSZUKUJE REGIONALNYCH PRZEDSTAWICIELI
HANDLOWYCH NA TERENIE CAŁEJ POLSKI.***

***OFERTY WYŁĄCZNIE PISEMNE PROSIMY KIEROWAĆ NA ADRES:
STARKEY UL. SŁOWICZA 41, 02-170 WARSZAWA LUB
STARKEY@STARKEY.COM.PL***



Firma Widex Polska, dystrybutor wysokiej jakości sprzętu medycznego,
zatrudni:

**PRZEDSTAWICIELI
DS. KLUCZOWYCH KLIENTÓW
na terenie całego kraju**

Wymagania:

- Wykształcenie w kierunku protetyki słuchu lub akustyki
- Miłe widziane doświadczenie w pracy na podobnym stanowisku
- Pełna dyspozycyjność
- Miłe usposobienie i aparycja
- Wysoka kultura osobista
- Prawo jazdy poparte doświadczeniem w prowadzeniu samochodu

Oferujemy bardzo dobre warunki zatrudnienia,
pełne szkolenie, samochód służbowy.

WIDEX POLSKA
ul. Skwierzyńska 26 B, 53-522 Wrocław
z dopiskiem: Przedstawiciel ds. kluczowych klientów
lub na adres e-mail:
rekrutacja@widex.com.pl

Technologia Wireless MultiCross

To pierwszy cyfrowy, system na świecie, który bezprzewodowo przesyła sygnały z jednego ucha do drugiego. Tym samym po raz pierwszy niewidzialne łącze jest dostępne nie tylko dla dyskretnych aparatów zauszných, ale także dla mniejszych z systemów wewnątrzusznych.

CROS/BiCROS jest zaprojektowany dla osób niesłyszących, lub mocno niedosłyszących na jedno ucho.

Dzięki technice bezprzewodowej pacjent nie musi się już martwić o oplatający szyję przewód i dodatkowe urządzenia podłączane do aparatów.



Interton Polska Sp. z o.o. • ul. Ostatnia 49 • 60-102 Poznań • tel.: 061 861 62 68
e-mail: biuro@interton-polska.com.pl • www.interton-polska.pl



DOSKONAŁA JAKOŚĆ KONKURENCYJNA CENA



WKŁADKI MIĘKKIE

- RÓŻNE KOLORY
- WSZYSTKIE WZORY



WKŁADKI TWARDE

- Z OZDOBAMI
- KOLOROWE



OCHRONNIKI SŁUCHU

- INDYWIDUALNE
- Z REGULOWANYM TŁUMIENIEM

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

Otoria PHU Laboratorium Otoplastyczne • ul. Ostatnia 49 • 60-102 Poznań
tel.: 061 8629482 • fax: 061 830 84 99 • e-mail: laboratorium@otoria.pl • www.otoria.pl

BIBLIOTECZKA PROTETYKA SŁUCHU



Tytuł: Technika Komputerowa w audiologii, foniatrii i logopedii

Autor: Andrzej Czyżewski, Bożena Kostek, Henryk Skarżyński

Wydawnictwo: Akademicka Oficyna Wydawnicza Exit, Warszawa 2002

Format: 165 x 235 mm, 452 strony, język: polski
ISBN: 83-87674-36-2

Książka prezentuje opracowania, które są wynikiem kilkuletniej współpracy naukowców z dziedziny informatyki, telekomunikacji, otolaryngologii, audiologii, psychologii, pedagogiki, logopedii i foniatrii, której partnerami byli: Katedra Inżynierii Dźwięku i Obrazu Politechniki Gdańskiej prowadzona przez prof. Andrzeja Czyżewskiego oraz Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie, kierowany przez prof. Henryka Skarżyńskiego. Książka stanowi zwięzłe kompendium wiedzy na temat programów komputerowych i systemów diagnostyczno-rehabilitacyjnych z dziedziny audiologii, foniatrii i logopedii, ze szczególnym uwzględnieniem elementów, które tworzą podstawy zastosowań techniki komputerowej i mikroelektronicznej. W książce zawarto ponadto materiał z zakresu współczesnych metod elektronicznej protetyki słuchu i mowy.



Tytuł: Teoria sygnałów

Autor: Jacek Izdorczyk, Grzegorz Płonka, Grzegorz Tyma

Wydawnictwo: Helion, Warszawa 2006

Format: 165 x 235 mm, 304 strony, język: polski
ISBN: 83-246-0401-4

Książka "Teoria sygnałów. Wstęp. Wydanie II" to kolejne wydanie publikacji poświęconej sygnałom i ich przetwarzaniu. Zawiera zbiór najważniejszych informacji związanych z przekształcaniem i modulowaniem sygnałów metodami analogowymi i cyfrowymi oraz projektowaniem filtrów aktywnych i pasywnych. Każdy jej rozdział stanowi osobny wykład uzupełniony przykładami i zadaniami do samodzielnego rozwiązania, który można przeczytać bez odwoływania się do pozostałych wykładów.



Tytuł: Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna

Autor: Grażyna Dryżałowska

Wydawnictwo: Uniwersytet Warszawski, 2007

Oprawa: miękka

Format: 170 x 240 mm, 188 stron, język: polski
ISBN: 83-235-0266-1

Publikacja omawia powiązane ze sobą zagadnienia, takie jak: deprywacyjna rola uszkodzenia słuchu w rozwoju językowym dziecka, rozwój języka a rozwój psychospołeczny dziecka z uszkodzonym słuchem, rola języka w edukacji, integracja - nowa koncepcja kształcenia, a także model integracyjnego systemu kształcenia dzieci niesłyszących. Idea integracji edukacyjnej, polegająca na „maksymalnym włączaniu dzieci i młodzieży z odchyleniami od normy do zwykłych szkół i innych placówek oświatowych, umożliwiając im - w miarę możliwości - wzrastanie w gronie zdrowych rówieśników”, a także organizowanie różnorodnych form kształcenia integracyjnego stwarza dzieciom niesłyszącym szansę na lepszy rozwój. Książka dostarcza wiedzy na temat aktualnego zasięgu omawianego zjawiska i dokonuje pełnej prezentacji problemu.



Tytuł: Zdolności poznawcze i możliwości umysłowe uczniów z uszkodzonym słuchem

Autor: Józef Stachyra

Wydawnictwo: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2001

Format: 165 x 240 mm, 186 stron, język: polski
ISBN: 83-227-1716-4;

Prezentowana książka jest wynikiem wielu badań nad zdolnościami poznawczymi i intelektualnymi u dzieci z uszkodzonym słuchem. Przedstawione wyniki badań pozwalają na ocenę niektórych aspektów zdolności poznawczych uczniów z uszkodzonym słuchem i ich poziom inteligencji w stosunku do słyszących rówieśników. Ocena ta ma podstawowe znaczenie, zarówno dla procesu rewalidacji, jak i edukacji szkolnej, również w systemie nauczania zintegrowanego.

TERMINARZ KONFERENCJI SZKOLENIOWYCH I NAUKOWYCH w roku 2007/2008

WTOREK **WRZESIEŃ**
Dienstag September
Tuesday September

28

TYDZIEŃ / Woche / Week - 40
5^{ty} Q 17^{ty}
17^{ty} C 5^{ty}
Miejsce, Właściciel

LISTOPAD 2007

30.11 - 02.12.2007 - IV FORUM RYNOLOGICZNE
Novotel, ul. 1-go Sierpnia, Warszawa
www.magazynori.pl/forum-rynologiczne

STYCZEŃ 2008

11-13.01.2008 Poznań - WZCz Polskiego Stowarzyszenia
Protetyków Słuchu

CZERWIEC 2008

04-07.06.2008 - XLIII Zjazd Polskiego Towarzystwa
Otolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi
Łódź, www.orl2008.pl

Grudzień	Styczeń	Luty	Martec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161
162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

CZERWIEC **ŚRODA**
June Mittwoch
June Wednesday

16

TYDZIEŃ / Woche / Week - 25
3^{ty} Q 20^{ty}
1^{ty} C 19^{ty}
Aliny Justy

MAJ 2008

8-10.05.2008 Poznań - Akustyka w Audiologii i Foniatrii

8-10.05.2008 Poznań - XXV Kongres Europejskich Foniatrów

8-10.05.2008 Poznań - III Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Sekcji Foniatrycznej i Sekcji Audiologicznej PTOiChGiSz

15-18.05.2008 - Coroczne spotkanie Dystrybutorów i Przyjaciół firmy PHONAK

30.05-02.06.2008 - 9-th European Symposium on Pediatric Cochlear Implantation
Warszawa, www.ifps.org.pl/espici2008
e-mail: espici2008_center@ifps.org.pl

Grudzień	Styczeń	Luty	Martec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161
162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200