



POLSKIE
STOWARZYSZENIE
PROTETYKÓW
SŁUCHU



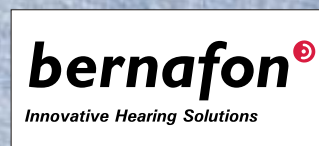
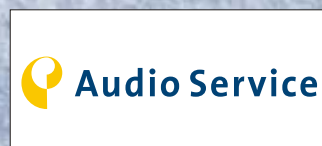
BIULETYN

POLSKIEGO STOWARZYSZENIA
PROTETYKÓW SŁUCHU

Nr 29 1/08

STYCZEŃ 2008

CZŁONKOWIE WSPIERAJĄCY





SPIS TREŚCI:

- List Prezesa
- Sprawozdanie z Walnego Zebrania Członków PSPS
- Migawki z Walnego Zebrania Członków PSPS
- Oticon Polska Production - nowy zakład produkcyjny aparatów słuchowych w Mierzynie
- Psychologiczne aspekty sprzedaży
- Historia firmy Widex Polska - historia prawdziwego sukcesu
- Specyfika protezowania u dzieci
- Nowe testy do pomiarów zrozumiałości mowy w szumie dla języka polskiego: test zdaniowy oraz test trypletów cyfrowych
- Ogłoszenia
- Biblioteczka protetyka słuchu
- Terminarz konferencji szkoleniowych i naukowych w roku 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:

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 i Koledzy,

W dniach 11-13 stycznia odbyło się XIII Walne Zgromadzenie członków naszej organizacji.

Sprawozdanie z obrad znajduje się na łamach tego biuletynu, dlatego odsyłam wszystkich zainteresowanych do jego lektury. Kilka spraw jednak zasługuje na podkreślenie.

Przede wszystkim, to wyraźny wzrost aktywności członków PSPS. W istocie problemy, z którymi boryka się nasze środowisko, dowodnie świadczą o potrzebie istnienia tej organizacji.

Możliwość nieskrępowanej wymiany poglądów na drodze oficjalnych i nieoficjalnych spotkań i rozmów, swoboda zgłaszania problemów i ich dyskusji, możliwość zaznajomienia się z nowościami w ofertach producentów aparatów słuchowych, jak również uczestnictwo w kolacji koleżeńskiej i towarzyszącej temu zabawie, to wartości, które należy docenić i szanować. Nie można nie zauważyć, że wykształciła się pewnego rodzaju kadra członków PSPS, którzy praktycznie zawsze uczestniczą we wszystkich spotkaniach organizacji.

Dzięki im za to. Oczywiście szczytem marzeń byłoby, aby do tej „kadry” dołączyli wszyscy pozostali członkowie! Bo, jak mawiał Pan Zagłoba: „kupą mości panowie, kupą!”. W tym zawołaniu są słowa zachęty do wspólnego działania, bo tylko ono może być skuteczne.

Liczba problemów do rozwiązania nie maleje, a raczej wzrasta. Dowodnie o tym świadczy szeroko omawiana na Kongresie zmiana ustawy o świadczeniach zdrowotnych, finansowanych ze środków publicznych, jak i obecnie świeży, gorący temat projektu nowego rozporządzenia MZ w sprawie szczegółowego wykazu przedmiotów ortopedycznych i środków pomocniczych finansowanych ze środków publicznych.

Długo oczekiwany akt prawny przekazany do konsultacji społecznych, wprowadził możliwość obustronnego protezowania słuchu, oczywiście pod pewnymi warunkami, którego zapisy wymagają niestety naszej tj: PSPS-u interwencji. Chciałbym abyście zapoznali się z jego tekstem. Podaję adres, pod którym można je znaleźć: www.mz.gov.pl, potem ikona „polecamy”, kliknąć „konsultacje społeczne”, a następnie wybrać omawiane rozporządzenie.

Mamy czas do 14 lutego na przekazanie naszych uwag. W chwili obecnej Zarząd PSPS zajmuje się tą sprawą bardzo aktywnie. Nadsyłajcie swoje uwagi nawet jeżeli biuletyn dotrze do waszych rąk po terminie. Zawsze będzie istotne dla mnie, a sędzę i dla Zarządu poznanie waszego zdania na tak istotny temat. Przecież według nowych reguł będziemy musieli za chwilę pracować.

Wracam jeszcze do naszego Walnego. Jego atrakcyjność w sposób znaczący zwiększają dystrybutorzy aparatów słuchowych. Stoiska producentów, a szczególnie ich wystroje oraz pomysły konkursów i przygotowane nagrody dodają uroku naszym spotkaniom.

Tą drogą chciałbym im za ten wysiłek podziękować.

Mieliśmy również gości z zagranicy. Między innymi był nim pan Paul Valk, były prezes holenderskiego stowarzyszenia protetyków słuchu. Wystąpił z bardzo ciekawą prezentacją, w której przedstawił świetlaną przyszłość dla naszej branży w Polsce. Nie ze wszystkimi tezami jego wystąpienia mogę się zgodzić. Natomiast zgadzam się z jednym- więcej optymizmu i wiary w to co robimy, dbałości o profesjonalne przygotowanie zawodowe oraz stałe podnoszenie jakości świadczonych przez nas usług; to sposób na 100% sukcesu.

Czego Państwu i sobie życzę.

*Pozdrawiam serdecznie,
Prezes*

Sprawozdanie z Walnego Zebrania Członków PSPS w dniach 11-13 stycznia 2008 roku

Walne Zebranie, podobnie jak w roku ubiegłym, odbywało się w Hotelu Delicjusz, Trzebaw-Rosnówko. W spotkaniu uczestniczyły 132 osoby. Honorowymi gośćmi byli członkowie Rady Konsultacyjnej PSPS: prof. Danuta Gryczyńska, prof. Edward Hojan, prof. Andrzej Obrębowski, prof. Wiesław Sułkowski, dr hab. Piotr Świdziński, oraz zaproszona prof. Mariola Śliwińska-Kowalska.

Program przedstawiał się następująco:

Pierwsza część obejmowała sprawozdanie z prac Zarządu oraz dyskusję nad założeniami rozwoju organizacji na rok 2008 i lata następne.

Oba punkty programu zreferował Prezes Stowarzyszenia mgr inż. Jarosław Dubczyński.

Budżet Stowarzyszenia zamknął się saldem dodatnim w wysokości 11 685,00zł. W 2007 roku Zarząd spotkał się 11 razy. W swoich pracach głównie koncentrował się na reprezentowaniu spraw branży, utrzymując stały kontakt z Ministerstwem Zdrowia oraz NFZ. Najistotniejszą sprawą były zmiany ustawy o świadczeniach medycznych finansowanych ze środków publicznych. Mimo wielokrotnych monitów w Ministerstwie Zdrowia nie udało się otrzymać wykładni prawnej dotyczącej zapisów tej ustawy. Istotną troską Zarządu były nowe zasady kontraktowania świadczeń zdrowotnych na rok 2008. Na tym polu udało się korzystnie zmienić zapisy Zarządzenia Prezesa NFZ w odniesieniu do naszej branży.

Dzięki koledze J. Latanowiczowi powstał i funkcjonuje na naszej stronie www.psp.pl newsletter, który otrzymywany jest już przez ponad 40 zarejestrowanych osób.

W ostatnich dniach powołano Organizację Pracodawców Protetyków Słuchu, której prezesem został Pan Andrzej Konopka. Trwa proces rejestracji. Organizacja będzie miała uprawnienia podobne do Związków Zawodowych i będzie mogła składać odwołania do Trybunału Konstytucyjnego. Pan Prezes zadeklarował współpracę z PSPS.

Przedstawiając program rozwoju Stowarzyszenia prezes J. Dubczyński skupił się na czterech najistotniejszych tezach programowych:

1. Rozwój PSPS poprzez pozyskiwanie nowych członków

Szacunkowo liczbę czynnych protetyków w Polsce możemy określić w granicach 1000, a więc aby

Stowarzyszenie było naprawdę reprezentantem środowiska powinno liczyć kilkuset członków, a w tej chwili mamy ich 140. Bez ustawy o zawodach medycznych ten problem jest trudny do rozwiązania, ale musimy zwiększyć zainteresowanie osób wykonujących zawód protetyka słuchu naszą organizacją.

2. Podniesienie poziomu kształcenia w szkołach policealnych i ujednolicenie ich programów

Szkoły policealne kształcące protetyków słuchu są źle wyposażone, absolwenci nie posiadają wystarczającej wiedzy i umiejętności, a ich przyuczenie do samodzielnej pracy wymaga ogromnych nakładów. Kształcenie opiera się o system wykładów autorskich co, mimo konieczności realizacji podstaw programowych, prowadzi do dużej dowolności w przedstawianym materiale. Brak podręczników z zakresu protetyki słuchu dostosowanych do poziomu dwuletniego studium protetyki słuchu dopełnia obraz sposobu kształcenia kadr zawodowych. Apel do firm aby zainteresowały się tym tematem. W trakcie dyskusji nad założeniami Pan M. Mazur zaproponował stworzenie fundacji, którą może zasilać 1% z podatków i w ten sposób powstałby fundusz wspomagający finanse szkoły.

3. Postępowania wyjaśniające prowadzone przez urzędy centralne

Środowisko nasze powinno być bardziej skonsolidowane i rozwiązywać problemy we własnym gronie. Niestety, pewne nieprzemysłane działania doprowadzają do niepotrzebnych kontroli i postępowań wyjaśniających. Widać konieczność szkoleń z zakresu przepisów prawnych.

4. Zasady współpracy z NFZ

Stale rozrasta się zakres sprawozdawczości, którą musimy prowadzić dla NFZ. Podnoszą się koszty tej sprawozdawczości. Dla przykładu: firma prowadząca trzy oddziały musiała zużyć omalże jedną ryzę papieru aby przygotować swoją ofertę na 2008 rok. Nie powinno być zależności pomiędzy dofinansowaniem z NFZ i PCPR. Zarząd wystosuje do PFRON stosowne zapytania w

sprawie podstaw prawnych, które powodują taką sytuację.

Po zaplanowanej dyskusji, której głównym wątkiem były sprawy podniesione przez Prezesa w punkcie trzecim też, zawieszono obrady do dnia następnego.

Pierwszego dnia Pan R. Wróbel przedstawił przebieg Kampanii Społecznej „Usłyszeć Świat”, która była szczegółowo opisana w Biuletynie 27 i 28. Kampania coraz lepiej przyjmowana jest przez media, a co za tym idzie, powiększa się jej zasięg społeczny. Warto ją kontynuować, do czego zachęcamy wszystkich protetyków. 13 lutego odbędzie się w Warszawie kolejna konferencja prasowa.

W drugiej części Walnego Zgromadzenia Członków PSPS kontynuowano dyskusję nad тезami programowymi. Przyjęto wniosek o wygospodarowanie środków finansowych na zawarcie stałej umowy z Panią mecenas Ewą Szaj jako radcą prawnym dla naszego stowarzyszenia. Zapewni to możliwość odpowiedzi na pytania zadawane na forum dyskusyjnym, stworzenia w Biuletynie rubryki: protetyk pyta - prawnik odpowiada oraz obrony prawnej członków Stowarzyszenia, jeśli zaistnieje taka konieczność.

Odrzucono większością głosów wniosek kolegi Latanowicza, aby połączyć Kongres PSPS z WZCz organizacji.

Wniosku kolegi Mazura nie rozpatrzono ze względu na nieobecność wnioskodawcy. Wobec braku nowych wniosków i wyczerpaniu programu Prezes zamknął obrady Walnego Zgromadzenia Członków PSPS.

W czasie przerwy w obradach WZCz odbyły wykłady ogólne o charakterze szkoleniowym oraz prezentacje firm. Gościem specjalnym był Paul Valk - były Prezes holenderskiej organizacji protetyków słuchu, który w swoim referacie: Europejskie uwarunkowania zawodu protetyka słuchu, przedstawił mechanizmy działające na rynku aparatów słuchowych w Holandii i innych krajach europejskich. Kierunek ten jest przyszłością rynku polskiego. Zwiększa się długość życia ludzi, podnosi się poziom życia i wzrasta świadomość możliwości aktywnej starości, a ponadto w najbliższych latach przewiduje się większy wzrost funduszy na emerytury i renty niż na służbę zdrowia. Dla protetyków najważniejsza jest edukacja i jakość świadczonych usług, to da im moralne uprawnienia zawodowe. W Polsce musimy negocjować warunki z NFZ, pamiętając że przede wszystkim dostarczamy usługi osobom niedosłyszącym.

Program A.E.A, którego PSPS jest członkiem ma dwa założenia:

1. Opracowanie standardów dopasowania aparatów słuchowych
2. Przygotowanie spójnego programu edukacyjnego. Ranga protetyka i jego samodzielność będzie rosła.

Tematy referatów:

- Przydatność testów utrudnionych w diagnostyce dysleksji u dzieci - dr Waldemar Wojnowski
- Najnowsze metody pomiarowe zrozumiałości mowy w aparatach słuchowych (Europejski projekt HearCom) - dr Dariusz Kutzner
- Specyfika protezowania u dzieci - dr n.med. Ilona Kamińska
- Otwarte dopasowanie, otwarta przestrzeń-paleta produktów DUO oraz rodziny Monza + - Jacek Latanowicz
- Struktura sprzedaży aparatów firmy GN ReSound - Finn Kock
- Z pasji do szczegółu - Passion firmy Widex - najmniejszy na świecie aparat słuchowy typu RIC
- Jak pomóc dzieciom z APD i ADHD? - Lech Wasilewski
- Najdoskonalsze aparaty firmy Starkey - T. Przybyła
- Produkty firmy Bruckhoff - Ingo Halser
- Cielo2 Active - nowy, sprawdzony system RIC firmy Siemens, lidera protezowania otwartego - Kamil Otwinowski
- Cielo 2 Active sukces na świecie - Joerg Pahlen
- „Epoq’owe rozwiązania firmy Oticon” - Krzysztof Kubiak
- Precyzyjna i efektywna personalizacja ustawień aparatu słuchowego - dr Dariusz Kutzner
- Psychologiczne aspekty sprzedaży - prof. H. Mruk

Referaty dr I. Kamińskiej, dra D. Kutznera oraz prof. H. Mruka znajdą Państwo w aktualnym Biuletynie a o nowościach producentów można dowiedzieć się z materiałów firmowych.

Tradycyjnie obradom i wykładom towarzyszyła wystawa firm: Audio Service, Bernafon, Bruckhoff Hanover, Fonident, GNReSound, Interton, Oticon, Phonak, Siemens, Starkey, Widex.

Zaprezentowano najnowsze rodziny aparatów słuchowych zausznych i wewnątrzusznych, systemy FM, bezprzewodowe urządzenia wspomagające słyszenie Bellman & Symfon, zestawy do pielęgnacji aparatów. Więcej szczegółów i zdjęcia w migawkach z WZCz na str. 5-6.

mgr Maria Szkudlarz

Migawki z Walnego Zebrania Członków PSPS w dniach 11-13 stycznia 2008 roku

Ważne problemy dyskutowane na Walnym Zebraniu i wynikające z nich wnioski oraz wykłady szkoleniowe to nie wszystko. Ważna jest oprawa całości, atmosfera i działania towarzyszące. Imponujące, zarówno pod względem aranżacji jak i przedstawianych produktów, były stoiska wystawowe firm: Audio Service, Bernafon, Bruckhoff Hannover, Fonident, GNReSound, Interton, Oticon, Phonak, Siemens, Starkey, Widex. Nie sposób wymienić wszystkich nowości oraz ciekawostek, ale dla ogólnej orientacji kilka przykładów:

Audio Service - aparaty Monza+ (Więcej technologii, więcej korzyści. Po prostu +). Modele DUO to aparaty dwufunkcyjne przystosowane do klasycznego dopasowania oraz dopasowania otwartego.

Bernafon - aparat Brite wyróżniony prestiżową nagrodą red*dot* design award 2007.



Bruckhoff Hannover - nowa firma na polskim rynku, aparat okularowy - z możliwością montażu na dowolne oprawki, na przewodnictwo kostne la belle BC



Fonident - OHO polskie zestawy do pielęgnacji aparatów słuchowych i wkładek usznych

GNReSound - SP₉₀-VI oraz najmniejszy z prezentowanych na wystawie aparat zauszny DOT

Interton - rodzina SprinterPRO, Bionic^{ADRO} przełomowe osiągnięcie firmy, shape nowy wymiar w komforcie słyszenia



Oticon - Delta to połączenie stylu i niezawodności (red*dot* design award), najnowszy aparat Epq , wyznaczający, zdaniem producenta, nadejście nowej ery aparatów słuchowych



Phonak - „Oliver dostaje system FM” kolejna pięknie wydana i mądra książeczka dla dzieci Maureen Cassidy Riski. Słonia Olivera znają dzieci z książeczki „Oliver i jego pierwszy aparat słuchowy”

Oticon Polska Production - nowy zakład produkcyjny aparatów słuchowych w Mierzynie



14 stycznia 2008 Grupa William Demant Holding, jeden z wiodących, światowych producentów aparatów słuchowych, otworzyła oficjalnie swój nowy zakład produkcyjny w Mierzynie koło Szczecina. Nowy zakład, noszący nazwę Oticon Polska Production, będzie produkował znaczną część aparatów słuchowych, oferowanych na światowym rynku, pod dwoma silnymi markami Grupy: Oticon i Bernafon. Poza produkcją, brane jest również pod uwagę prowadzenie w Mierzynie pewnych działań badawczo-rozwojowych.

Grupa William Demant Holding z główną siedzibą w Danii jest jednym z najstarszych oraz największych producentów aparatów słuchowych na świecie z globalną dystrybucją w ponad 100 krajach.

Nowy zakład w Mierzynie - wraz z zakładami produkcyjnymi Grupy w Danii - odgrywa istotną rolę w przyszłej produkcji aparatów słuchowych.

Grupa Holdingowa William Demant już od kilku lat produkuje w Polsce aparaty słuchowe.

Firma Sonion, będąca dostawcą części dla producentów aparatów słuchowych, w tym dla William Demant Holding Group, już od lat posiada zakłady produkcyjne w Mierzynie. Zachęteni decyzją Sonion o przeniesieniu części produkcji na Daleki Wschód, Wiliam Holding Demant oraz Sonion zdecydowali o przejęciu części budynków firmy Sonion oraz zaoferowaniu grupie jej pracowników stanowisk w nowej firmie.

Do końca 2008 roku planowane jest zatrudnienie w Mierzynie około 300 pracowników. Obecnie firma zatrudnia 150 pracowników produkcyjnych i około 30 pracowników administracyjnych i inżynierów. Nowy zakład zatrudnia lokalnych, wysokokwalifikowanych i dobrze zmotywowanych pracowników.

Produkcja w Mierzynie oparta jest na nowoczesnych metodach produkcyjnych, takich jak "Lean", "5S", "Kaizen" i "Six Sigma".

Dyrektorem Generalnym Oticon Polska Production jest Krzysztof Kowalski. Grupa William Demant Holding zamierza w przyszłości wykorzystać możliwość utworzenia grupy projektowej programistów, która będzie wspierała rozwój produktu i oprogramowania używanego do produkcji najnowocześniejszych aparatów słuchowych. Ponadto Oticon Polska Production zamierza współpracować z Politechniką Szczecińską, oferując jej absolwentom możliwość odbywania praktyk, staży oraz podjęcia stałej pracy. Działając w zaawansowanym technicznie przemyśle aparatów słuchowych, Grupa William Demant Holding i zakład w Mierzynie reprezentują atrakcyjne środowisko dla studentów i wykwalifikowanych inżynierów, szczególnie tych, którzy specjalizują się w elektronice niskonapięciowej, elektoroakustyce, projektowaniu i rozwojowi oprogramowania.

Podczas ceremonii otwarcia, zaproszeni goście mieli możliwość zwiedzenia zakładu, zapoznania się z wysoce zaawansowanym procesem produkcji aparatu słuchowego oraz obejrzenia nowoczesnych urządzeń produkcyjnych oraz ich zastosowania.

Wśród zaproszonych gości były władze samorządowe, Prezes Polsko-Skandynawskiej Izby Gospodarczej, Duński Ambasador, Honorowy Konsul Danii, jak i kierownictwo Grupy William Demant Holding i Sonion oraz pracownicy Oticon Polska Production.

Grupa William Demant Holding Group projektuje, produkuje i sprzedaje aparaty słuchowe, instrumenty diagnostyczne i urządzenia do komunikacji osobistej. Akcje Wiliam Demant Holding notowane są na Nordyckiej Giełdzie OMX, kapitalizacja rynku firmy wynosi około 3.5 billiona EUR. Oticon Polska Production jest częścią działań operacyjnych Grupy, natomiast główny zakład produkcyjny aparatów słuchowych Grupy znajduje się również w Thisted w Danii.



NOWE POŁĄCZENIE ZE ŚWIATEM DŹWIĘKÓW



Epoq RITE

Epoq Streamer

**Pierwszy na świecie
obuuszny system
wykorzystujący
technologię Bluetooth**

oticon
PEOPLE FIRST

Psychologiczne aspekty sprzedaży

W medycynie jest znany oraz wykorzystywany w badaniach nad nowymi lekami tzw. efekt placebo. Polega on na podawaniu pacjentowi neutralnej substancji, np. wody z cukrem i śledzenie zmian w poprawie zdrowia w stosunku do grupy kontrolnej, która otrzymuje nowy lek. Okazuje się, że wypicie zwykłej wody z cukrem z informacją, że jest to lek powoduje, że organizm zaczyna produkować substancje, które mogą poprawić stan zdrowia. Podobne efekty mogą wystąpić w obsłudze pacjentów nabywających aparat słuchowy, jeśli, w czasie rozmowy sprzedażowej, zostaną dodane miłe słowa, uśmiech, komplement itp. Dotykamy tutaj problemów, które wpływają na wzrost zadowolenia klienta, który otrzyma wartość dodaną do aparatu, związaną z szeroko rozumianą sferą psychologiczną. Niniejszy tekst ma służyć indywidualnej refleksji nad możliwościami zwiększenia satysfakcji klientów w zakładach protetyki słuchu.

We współczesnym świecie, pracując w różnych firmach, każdy żyje ze sprzedaży. Obsługując klientów, możemy lepiej albo gorzej realizować sprzedaż. Obydwie strony (tzn. kupujący i sprzedający) będą miały więcej zadowolenia, jeśli proces sprzedaży zostanie wzbogacony o pewne elementy psychologiczne. Prowadząc badania nad zadowoleniem pacjentów w szpitalach ustalono, że niektórzy lekarze są pozywani do sądów za niewłaściwe wykonanie usługi, natomiast inni nie. Okazało się, że jeśli lekarz jest miły, rozmawia z pacjentem, ma niskie brzmienie głosu oraz ciepłą jego barwę, pacjenci nie wytaczają jemu procesu sądowego nawet wtedy, gdy nie najlepiej wykona usługę.¹ Przenosząc te obserwacje na grunt gabinetów protetyki słuchu warto zaproponować ich pracownikom zainwestowanie w poprawę brzmienia głosu, jego obniżenie, nabranie umiejętności prowadzenia rozmowy z klientem. Ludzie chcą wiedzieć „dlaczego”, a zatem można im mówić o wykonywanych, planowanych czynnościach, korzyściach itp. Dobrze jest rozmowę wzbogacić kontaktem wzrokowym, odpowiednim uśmiechem, miłymi sformułowaniami. Dobrze się w tym przypadku sprawdza żydowskie zalecenie - „jeśli nie potrafisz się uśmiechać, nie otwieraj sklepu”. Poruszając się na gruncie psychologii warto podkreślić, że każdy klient wymaga indywidualnego traktowania. Jeśli protetyk zauważy, że klient preferuje ciszę, wówczas powinien ograniczyć uwagi do minimum.

Badania dowodzą, że ludzie lubią sformułowania pozytywne i chętnie przebywają z osobami, które są optymistycznie nastawione do życia. Warto zatem skontrolować sposób mówienia. Mamy tutaj na myśli ograniczanie używania słówka „nie” oraz innych sformułowań negatywnych. Zamiast informacji - „nie mam tego modelu aparatu”, lepiej powiedzieć - „już w przyszłym tygodniu dostarczą mi ten typ aparatu”. I znów kłania się tutaj żart z kultury żydowskiej. Otóż do domu towarowego weszły dwie panie. Właściciel, Żyd,

zobaczył, że wszyscy sprzedawcy są zajęci. Podeszedł do pań, i chociaż słabo mówił po polsku - zapytał - „czym mogę paniom służyć?” Roześmiana klientka odrzekła „wątpię, aby pan to miał”. Oczywiście - odparł Żyd, mamy też wątpię” przepraszam, dodał i podeszedł do jednego ze sprzedawców pytając „chłopcze, co to jest po polsku „wątpię”? Bywa, że klient jest w złym nastroju, podenerwowany, widzi świat w czarnych barwach. Wtedy można zastosować tzw. metodę prowadzenia.² Polega ona na dostosowaniu się do nastroju klienta i powolnym „poprowadzeniu” go do innego spojrzenia na świat. Jeśli klient, np. narzeka - „nie dość, że słabo słyszę, to jeszcze ta pogoda, beznadziejna, deszczowa, brak słońca, a ceny żywności znowu wzrosły”, to protetyk może „poprowadzić” go do lepszego nastroju, mówiąc np. „o tak, też nie lubię grudnia, jesieni, tych chmur, jednak niebawem zacznie przybywać dnia, pojawi się więcej słońca, a później zielona trawa, świeżość liści - och, już niedługo wiosna. Mam też dla pana nowy typ aparatu - ma bardzo dobre parametry, będzie mógł pan nawet usłyszeć jak trawa rośnie”. W wyniku tak prowadzonej rozmowy, klient opuści gabinet w dobrym nastroju i będzie dobrze wspominał kontakt z pracownikiem.

Reakcje klientów są także związane ze słowami, które padają w rozmowie. Klienci nie lubią wydawać pieniędzy, źle reagują na słowa związane z kosztami, wydatkami. Lepiej zatem użyć słowa inwestycja, np. mówiąc „może pan zainwestować w swoje zdrowie decydując się na ten dopracowany i niezawodny model aparatu”. W gabinecie nie mamy w ofercie drogich aparatów - mamy aparaty wysokowartościowe. Łatwo się przekonać, że użycie tego terminu zmienia perspektywę widzenia u klienta. Kolejnymi terminami, które są dobrze odbierane są słowa „okazja” i „nowość”. Nikt nie lubi stracić okazji! Dlatego promocje, szczególne oferty, jedyne egzemplarze, limitowane serie są dla klientów okazjami. Podobnie jest z nowościami chociaż w tym przypadku, osoba starsza może się obawiać tego słowa, gdyby dotyczyło komplikacji związanych z użytkowaniem aparatu. Mózg człowieka dobrze reaguje na zyski, natomiast źle odbiera straty. Miła obsługa, drobny gadżet, promocja - to są zyski dla klienta. Jeśli można je zastosować, wówczas warto to zrobić. Najlepsza dla klienta jest sytuacja, jeśli może uzyskać obniżkę ceny. Wynika to z faktu sumowania się w umyśle dwóch korzyści. Pierwsza z nich polega na satysfakcji, która wynika z nabywania jakiejś rzeczy. Np. klient odczuwa radość, że kupuje sobie nowy aparat i poprawi sobie jakość życia. Druga korzyść dla klienta to posiadanie pieniędzy w portfelu lub na koncie. Jeśli dany aparat był w ofercie za np. 950 zł a w gabinecie będzie przeceniony np. do poziomu 870 zł, wówczas klient ma podwójną radość - nabył nowy aparat i zaoszczędził 80 zł.

Wartością dodaną w sprzedaży mogą także być rozmowy o codziennych problemach życia. Wymiana uwag i doświadczeń na temat zwykłych spraw buduje

dobrze relacje z klientem. Wszędzie tam, gdzie jest to dobrze odbierane, można rozmawiać o dzieciach, ich problemach w szkole, o sprawach społeczności lokalnej. Można to zilustrować historią o sposobie reklamowania się gabinetów. Otóż właściciel jednego gabinetu powiesił szyld - „najlepszy gabinet w mieście”. Drugi napisał - „najlepszy gabinet w kraju”. Trzeci umieścił napis - „najlepszy gabinet na świecie”. Czwarty, z hasłem - „najlepszy gabinet na tej ulicy” przyciągnął największą liczbę klientów.

Wiele ciekawych zaleceń dla podnoszenia poziomu zadowolenia pacjentów można wysnuć z reguł sformułowanych przez R. Cialdiniego.³ Odwołamy się do kilku z nich, aby wzbudzić refleksję nad doskonaleniem własnych metod sprzedaży. Jedną z tych zasad jest reguła autorytetu. Klienci wyżej sobie cenią zakupy w gabinetach oraz u osób, które są dla nich autorytetem. Elementami autorytetu mogą być: wzrost, wygląd protetyka, sylwetka, tytuł naukowy, dyplom, certyfikat, wygląd gabinetu, wystrój wnętrza, czystość, gesty i wiele innych. Spójrzmy na tę kwestię od strony praktycznej. Protetyk, który jest szczupły, wysoki, wyprostowany, w dobrze skrojonym, zapiętym fartuchu, z identyfikatorem mgr lub dr, buduje większe zaufanie u klienta. Witając wchodzącego do gabinetu klienta na stojąco, w butach, które dodają 3 cm wzrostu, można wpływać na podświadomą, wyższą ocenę procesu sprzedaży. Właściwe oznakowanie gabinetu, dobre oświetlenie, ładne meble, umieszczone na ścianach dyplomy, wyróżnienia, nagrody to elementy, które wpływają na wzrost zaufania do usługodawcy. Wiedząc, że usługa świadczona przez protetyka jest niematerialna, warto dbać o jej materialne wzmocnienie elementami otoczenia. Dotyczy to również wyglądu i sprawności urządzeń wykorzystywanych w badaniu klienta. Odwołując się do wcześniejszych uwag o konieczności indywidualnego podejścia do klienta warto zaznaczyć, aby także w tym przypadku zachować pewien dystans do omawianych reguł. Otóż gabinet, który będzie położony np. w centrum Warszawy, w otoczeniu sklepów z markowymi produktami, nie może być tak urządzony jak gabinet zlokalizowany w dzielnicy zamieszkałej przez osoby starsze, o niższych dochodach. Dlatego istotną kwestią jest dostosowanie wszystkich elementów do oczekiwań pacjentów. Ani gabinet, ani jego wyposażenie, ani wygląd pracowników, nie mogą stanowić bariery dla klienta.

Inną, także bardzo skuteczną w sprzedaży jest reguła niedostępności. Polega ona na tym, że produkt czy usługa, które nie są łatwo dostępne, są wyżej cenione przez klienta. W okresie przed rokiem 1990, jeśli ktoś mógł sprowadzić z zagranicy lub kupić w Peweksie niedostępny w kraju aparat słuchowy, był z tego bardzo dumny. Klient, który przyjdzie do gabinetu, w którym jest kolejka i czeka np. 20 minut na badanie, może być w podświadomości bardziej zadowolony, bowiem jest przekonany, że trafił do dobrego, obleganego przez innych gabinetu i protetyka. Aparat, którego akurat nie ma w gabinecie, a który zostanie zamówiony przez protetyka i dostarczony np. za trzy dni, będzie wyżej

ceniony przez klienta, niż gdyby mógł go kupić od razu. Także w tym przypadku trzeba pamiętać o względności tej reguły. Są bowiem klienci, którzy nie mają czasu i źle odbierają kolejkę, konieczność czekania czy powtórnego przychodzenia do gabinetu. Z takimi klientami lepiej umówić się przez telefon lub Internet na konkretną godzinę i przyjąć ich od razu. Reguła niedostępności jest również stosowana w działaniach promocyjnych - np. oferta ważna tylko do końca miesiąca, do wyczerpania zapasów itp.

W budowaniu zadowolenia klientów ale także w lojalnym ich wiązaniu z gabinetem, pomocna jest reguła wzajemności. Wynika ona z psychologicznego mechanizmu odwzajemniania się za otrzymane dobra lub usługi. Na tej zasadzie uśmiech protetyka skierowany do klienta wywoła także u niego uśmiech. Przesłane klientowi życzenia świąteczne spowodują, że przyśle je także on do gabinetu. Wysłane z dwutygodniowym wyprzedzeniem powiadomienie o kolejnej wizycie w gabinecie, wymianie baterii, przeglądzie aparatu, wywoła miłe uczucia u klienta. Będzie się czuł bezpiecznie i będzie dobrze myślał o gabinecie. To samo dotyczy drobnych gadżetów, ulotek, kopii artykułów, prezentów, cukierków itp., które otrzymują klienci. Odwzajemniają się oni swoją lojalnością, regulowaniem należności, przekazywaniem innym dobrych opinii o gabinecie.

Człowiek czerpie także radość i zadowolenie, jeśli otrzymuje lepszy produkt lub usługę, niż inny, wyraźnie gorszy. Ta reguła nosi nazwę reguły kontrastu. Wynika ona z tego, że nasze sądy mają charakter subiektywny i zależą od wcześniejszych doświadczeń lub punktów odniesienia. Założmy, humorystycznie rzecz traktując, że na zabawie karnawałowej, młoda dziewczyna może zatańczyć z mężczyzną w wieku około 45 lat lub z jego 20-letnim synem. Oczywiście wybierze syna. Ale jeśli na tej zabawie będzie ów 45-letni pan, ze swoim 70-letnim ojcem, wówczas ten pierwszy mężczyzna będzie dla niej o wiele bardziej atrakcyjny. Jak ta reguła działa w sprzedaży, w gabinecie protetyka słuchu? Na wiele sposobów. Klient, który ma do wyboru starszy i gorszy typ aparatu oraz nowszy i lepszy, może łatwiej podjąć decyzję i być z niej bardziej zadowolony. Jeśli np. mama z dzieckiem była w innym gabinecie, w którym nie została potraktowana właściwie, przyjdzie do gabinetu bardziej przyjaznego, z bardzo miłą i profesjonalną obsługą, wówczas odczuje dużo większą satysfakcję, dzięki porównaniu lepszych o gorszych doświadczeń. Na marginesie tej reguły można napisać, że klienci z trudem podejmują decyzje, jeśli mają bardzo szeroki wybór marek i aparatów. Gdyby np. protetyk pokazał 55 aparatów i zaproponował wybór jednego z nich, wówczas klient poczuje się zagubiony. Jeśli np., po zadaniu kilku pytań i rozpoznaniu możliwości oraz preferencji klienta, zaproponuje 3 - 4 aparaty, wówczas ułatwi jemu podjęcie decyzji i zwiększy stopień zadowolenia. Ta reguła może także dotyczyć wystroju gabinetu, szczególnie w odniesieniu do dzieci. Jeśli bywało ono wcześniej w przychodniach lekarskich tradycyjnie białych, z zimną posadzką, przyniesionymi meblami a następnie trafi do gabinetu pomalowanego ciepłym kolorem, z kwiatami,

akwariem z rybkami, misiem na stole, wygodnym fotelikiem, wówczas może poczuć się lepiej i bezpieczniej.

Ludzie unikają ryzyka i dlatego chętniej kupują produkty i usługi, które zostały wcześniej sprawdzone przez innych. Z tego powodu informacja przekazywana z ust do ust jest najbardziej skuteczną formą reklamy. Reguła, która powoduje ograniczanie ryzyka, nazywa się zasadą społecznego dowodu słuszności lub inaczej efektem forum albo naśladowania innych. Załóżmy, że klient waha się co do zakupu danego aparatu. Jeśli protetyk jest przekonany, że jest to dla niego najlepszy aparat może powiedzieć: „większość klientów wybiera ten właśnie aparat”, lub „w tym miesiącu najwięcej sprzedaliśmy właśnie tych aparatów”, lub „mojej mamie zaproponowałem właśnie ten aparat i jest z niego bardzo zadowolona”. Napiшем jeszcze o tym na końcu, jednak chcemy tutaj wyraźnie zaznaczyć, że wolno używać stwierdzeń prawdziwych. Nie wolno odwołać się do przykładu mamy, jeśli nie ma ona aparatu. Kolejna uwaga dotyczy odwoływania się do przykładu, który jest bliski klientowi. Jeśli np. protetyk ma 60 lat i sprzedaje aparat dla chłopca, który ma 8 lat, wówczas jeśli jest to zgodne z prawdą powinien powiedzieć, że jego wnuk ma taki aparat. Przykład mamy, która będzie w wieku 85 lat byłby nietrafiony.

Każdy z nas dobrze się czuje w gronie osób, które lubi, do których czuje sympatię. Wiąże się to z zasadą nazywaną regułą lubienia i sympatii. Chętniej mówimy tak, jesteśmy lojalni wobec osób, które lubimy i darzymy sympatią. Protetyk może zadbać o to, aby wywołać u klienta takie właśnie uczucia w trakcie obsługi sprzedażowej. Powyższa reguła może być ilustrowana stwierdzeniami typu: „na początek powiedz klientowi miły, ale prawdziwy komplement”, „buduj na podobieństwach, ignoruj różnice”. Mówienie komplementów jest ważną umiejętnością i przydatną w sprzedaży. Każdy z nas chętnie usłyszy, że ma miły uśmiech, ciepłe spojrzenie, piękne dłonie, eleganckie buty, ładny krawat itp. Jeden z właścicieli zakładu, z innej branży, potrafi wprowadzić klientów w dobry nastrój zdaniem typu: „nie trzeba być wysokim, aby być przystojnym”, „nie musimy być szczupli, aby podobać się kobietom”. Można to modyfikować - „nie trzeba mieć idealnego słuchu aby być przystojnym”, „można być kochanym dziadkiem z dobrze dopasowanym aparatem” itp. Jeśli protetyk słuchu zna upodobania klienta i skieruje rozmowę na bliskie mu tematy, wówczas przeniesie jego duszę do wspaniałego świata i sprawi, że będzie usatysfakcjonowany z obsługi.

Pozostając w kręgu psychologicznych reguł wywierania wpływu, wspomnimy jeszcze na koniec o jednej z nich, nazywanej zasadą odmowy i akceptacji. Otóż polega ona na tym, że łatwiej akceptujemy drugą propozycję, jeśli wcześniej odmówimy spełnienia pierwszej. Stosują to niekiedy a może nawet często - dzieci, w rozmowach z dorosłymi. Oto przykład: „tato - mówię 12-letni syn - czy możesz mi dać 100 złotych na kino?” „Sto złotych na kino - dziwi się ojciec - przecież kino nie kosztuje 100 złotych”. „Rozumiem - odpowiada chłopak - a dasz mi chociaż 50 złotych?” „Dobrze, masz 50 złotych - decyduje ojciec. Jeśli np. dla danego klienta,

odpowiedni będzie aparat w cenie „X”, sprzedawca może zaproponować nieco droższy, bardziej skomplikowany. Odmawiając zakupu droższego aparatu, klient chętniej zakupi tańszy. Inny przykład może dotyczyć następnej wizyty za dwa tygodnie. Klient jest zaniepokojony i pyta, czy można wcześniej. Protetyk wertuje kalendarz i proponuje za 8 dni. Na twarzy klienta maluje się uśmiech zadowolenia.

Opisane dotąd reguły psychologiczne należą do całej gamy różnych technik oraz sposobów wywierania wpływu na innych. Taka jest o nas, o ludziach prawda, że nie potrafimy się kierować obiektywnymi przesłankami, natomiast działamy pod wpływem różnych bodźców. Dla wielu z nas może się to wydawać szokujące, jednak o naszych działaniach decydują nasze mózgi, które reagują na różne bodźce. Trudno się wprowadza korekty racjonalne do naszych decyzji i działań. Podane przykłady były ilustracją wpływu różnych reguł psychologicznych na przebieg procesu sprzedaży oraz poziom zadowolenia klienta. Z całym naciskiem pragniemy podkreślić, że opowiadamy się wyłącznie za etycznym stosowaniem tych reguł. W takim też duchu podawaliśmy wszystkie przykłady. Celem ich stosowania jest zwiększenie zadowolenia klienta, w myśl teorii wymiany ekwiwalentnej. Teoria ta mówi o zadowoleniu obydwu partnerów z procesu sprzedaży. Klient otrzymuje dobry aparat, dobrą usługę, poprawę zdrowia a protetyk właściwą cenę i marzę za swoją pracę. Jeśli wspomniane reguły sprzyjają zadowoleniu obydwu stron, mogą być stosowane. Gdyby miało być inaczej, wówczas nie wolno ich wykorzystywać w sposób nieetyczny. Zilustruję to metaforą, której używam wobec studentów, mówiąc na wykładach o psychologicznych regułach wywierania wpływu. Zwracam się wówczas do jednego ze studentów mówiąc: „z tymi regułami jest podobnie jak z nożem. Jeśli użyje pan noża do pokrojenia chleba i przygotowania kanapki dla nas, to uznaję to za właściwe. Jeśli natomiast przyłoży mi pan nóż do gardła i zażąda wpisania zaliczenia do indeksu, uznaję to za nieetyczne”. Świat pozostanie piękny, jeśli nóż i reguły psychologiczne będą wykorzystywane właściwie, etycznie.

Prof. dr hab. Henryk Mruk
Katedra Handlu Międzynarodowego
Akademia Ekonomiczna Poznań

Przypisy:

1. Por. M. Gladwell, Błysk! Potęga uczucia, Świat Książki, Warszawa 2007
2. Por. H. Adler, B. Heather, NLP w 21 dni, REBIS, Poznań 2005
3. Por. R. Cialdini, Wywieranie wpływu na ludzi, GWP, Gdańsk 1999

Historia firmy Widex Polska - historią prawdziwego sukcesu



Firma Widex Polska została założona w roku 1995 jako wspólne przedsięwzięcie Małgorzaty i Wojciecha Matyjów. Od samego początku swego istnienia funkcjonowała jako wyłączny importer aparatów słuchowych Widex na polskim rynku. Pierwszą siedzibą był lokal o pow. 40m² przy ul. Lelewela we Wrocławiu, odpowiedni w sam raz dla małej, rodzinnej firmy. Historia Widex Polska przypomina historię macierzystej firmy Widex z Danii, gdy to w 1956 roku dwóch młodych Duńczyków: Christian Topholm i Erik Westermann założyło rodzinną firmę Widex, której pierwszą siedzibą była piwnica domu państwa Topholm. Niespełna 10 lat później Widex stać było na wybudowanie okazałej siedziby, która po rozbudowie służy do dziś. Na początku lat 80 Widex zyskał światowy rozgłos dzięki aparatowi Audilens - pierwszemu na świecie wewnątrzusznemu aparatowi słuchowemu o jakości aparatu zausznego. Najnowszym osiągnięciem firmy jest Passion - dyskretny, miniaturowy aparat zauszny o zaawansowanej technologii. Kolejne innowacyjne idee już czekają na realizację, gdyż jak powiedział prezes Jan Topholm: „Naszą misją jest tworzenie najdoskonalszych rozwiązań dla osób niedosłyszących. Nie oczekujemy więc, że staniemy się największym producentem w tej branży, ale że pozostaniemy w niej technologicznym liderem”.

Momentem zwrotnym dla rozwoju firmy Widex Polska było wprowadzenie wewnątrzusznego aparatu cyfrowego Senso CX. Firma wkrótce przestała mieścić się na swym metrażu i w 2000 roku przeniosła się do własnego lokalu o powierzchni 300 m² przy ul. Skwierzyńskiej. To właśnie tam w roku 2002 zainaugurowała swoją działalność Akademia Widex, której powołanie wiązało się z niezwykle dynamicznym, trwającym do dzisiaj rozwojem technologicznym w dziedzinie aparatów słuchowych. Ukoronowaniem prężnego rozwoju firmy Widex Polska było przeniesienie się do wspaniałej, specjalnie zaprojektowanej siedziby o powierzchni użytkowej blisko 3000 m² w Ślęzie pod Wrocławiem.

W nowym obiekcie powstało Międzynarodowe Centrum Camisha - najnowocześniejsze w tej części Europy laboratorium otoplastyczne, w którym tradycyjną metodę produkcyjną zastąpiły skanery laserowe do trójwymiarowego skanowania wycisków usznych oraz maszyna produkcyjna do wykonywania indywidualnych wkładek usznych i obudów wewnątrzuszných aparatów słuchowych metodą stereolitografii. Dzięki oprogramowaniu Camisha proces produkcji obudów i wkładek jest w pełni zautomatyzowany. Laboratorium to pozwoli na obsługę nie tylko rynku polskiego, ale także skandynawskiego i środkowoeuropejskiego. Również działalność Akademii Widex nabrała nowego wymiaru dzięki nowoczesnym, specjalnie do tego celu przystosowanym salom wykładowym oraz mini laboratorium otoplastycznym i serwisowym.



Obecnie w firmie Widex Polska zatrudnionych jest ponad 50 osób. Miła atmosfera w pracy i płaska struktura organizacyjna sprawiają, że powszechne dziś zjawisko rotacji kadrowej praktycznie w niej nie występuje.

Firma współpracuje z protetykami słuchu na terenie całej Polski, a oferowane przez nią aparaty słuchowe dostępne są w blisko 400 punktach protetycznych.

Uroczyste otwarcie nowej siedziby firmy Widex Polska w Ślęzie, w dniu 26 listopada 2007r. pozostawiło u zaproszonych gości niezatarte wrażenia i podziw dla prawdziwego sukcesu osiągniętego przez Państwa Wojciecha i Małgorzatę Matyjów w ciągu 12 lat ich działalności.

Życzymy dalszych sukcesów zawodowych oraz nieustającej, wspaniałej atmosfery serdeczności, życzliwości i kultury w kontaktach międzyludzkich.

W imieniu uczestników spotkania
mgr Maria Szkudlarz



Passion
Mega technologia
w mini rozmiarze



Widex Polska

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

www.widex.com.pl


widex passion™
DEDICATION TO DETAIL

Specyfika protezowania u dzieci

Protezowanie dzieci stanowi duże wyzwanie dla audioprotetyków. Wraz z wdrożeniem programu powszechnego skryningu słuchowego zwiększyła się liczba wcześniej wykrytych głuchot i głębokich niedosłuchów czuciowo-nerwowych. Pojawiła się tendencja do protezowania dzieci już w 3 miesiącu życia, tak aby około 6 miesiąca można było rozpocząć naukę słuchania.

W diagnostyce słuchu małych dzieci wykorzystuje się metody obiektywne badań, tj ABR, audiometrię impedancyjną [wysokoczęstotliwościową], otoemisję akustyczną oraz subiektywne metody badania słuchu (BOA, VRA, audiometrię zabawową). Ważna jest współpraca z rodzicami i opiekunami dzieci w ocenie korzyści ze stosowania dobranych aparatów słuchowych. Głuchoty i jednostronne niedosłuchy u dzieci stanowią ważny problem medyczny, a także społeczny. Zależne jest to od etiologii, czasu trwania oraz postępowania leczniczo rehabilitacyjnego. Rutynowo w postępowaniu wykonuje się badania audiologiczne co 6 miesięcy, monitorując stan audiologiczny ucha słyszącego.

Często pojawia się pytanie: kiedy i dlaczego należy takie osoby protezować? Jest to najczęściej związane z występującymi zaburzeniami w lokalizacji dźwięku, dyskomfortem w porozumiewaniu się z otoczeniem oraz trudnościami w nauce. W takich przypadkach można zaproponować dziecku protezowanie metodą CROS, Transcranial-Cros (zwłaszcza w okresie rozwoju mowy, nauki czytania i pisanie).

Kolejnym wyzwaniem dla audioprotetyków są dzieci z ośrodkowymi zaburzeniami słuchu.

Zaburzenia te charakteryzują się trudnościami w rozumieniu przekazu akustycznego przy prawidłowym jego odbiorze w strukturach obwodowych drogi słuchowej [Zaleski].

Powstają one na skutek: uszkodzeń organicznych OUN (ośrodków korowych słuchu) lub bez zmian organicznych OUN lecz jako zaburzenie rozwojowe pod postacią trudności w nauczaniu.

Duże problemy z protezowaniem mogą pojawiać się u dzieci z neuropatią słuchową.

Charakteryzują ją: normalny lub nieznacznie podwyższony audiogram tonalny, nieproporcjonalnie ograniczona zrozumiałość mowy, zachowana wywołana otoemisja akustyczna [normalne funkcjonowanie komórek słuchowych zewnętrznych], brak lub nieprawidłowy zapis ABR (sugerujący dysfunkcję przewodzenia neutralnego).

Postępowanie w takich przypadkach jest bardzo trudne.

Obejmuje wczesną rehabilitację, próby protezowania słuchowego i niekiedy implantację ślimakową.

Rokowania co do wyników takiego postępowania jest niepewne i trudne do przewidzenia. Zawsze jednak warto rozpocząć wczesną rehabilitację wspomaganą starannie dobranym aparatem słuchowym.

Coraz częściej rodzice i dzieci niesłyszące zgłaszają się do lekarzy z prośbą o kwalifikację do implantacji ślimakowej.

Podstawą zakwalifikowania pacjenta do leczenia tą metodą jest:

- głęboki obuustronny niedosłuch czuciowo-nerwowy > 85 dB dla częstotliwości 1-2-4 kHz potwierdzony zgodnie z zasadą Bergera cross check principle..
- przynajmniej 6-miesięczny okres rehabilitacji i treningu słuchowego we właściwie dobranych aparatach słuchowych [potwierdzony brak zysku z aparatów słuchowych,
- adekwatny do wieku poziom rozwoju psychoruchowego.

Ważne jest aby o leczeniu operacyjnym decydowali wszyscy współpracujący w dotychczasowej rehabilitacji, tj logopeda, psycholog, audioprotetyk i podsumowujący całość dotychczasowego postępowania lekarz audiolog-foniatra.

Ilona Kamińska

Literatura:

1. Hojan E, Hojan Jezierska D. Zasady stosowania aparatów słuchowych u dzieci. W: Otolaryngologia Dziecięca. Red. Gryczyńska D. 179-206, alfa-media Press 2007
2. Obrębski A. Neuropatia słuchowa. W: Audiologia Kliniczna. Red. Śliwińska-Kowalska M. 315-317, MEDITON Łódź 2005
3. Sekula A. Niedosłuch u dzieci a zaburzenia rozwoju mowy. W: Audiologia Kliniczna. Red. Śliwińska-Kowalska M. 361-366, MEDITO Łódź 2005
4. Keith R.W. Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego. W: Audiologia Kliniczna. Red. Śliwińska-Kowalska M. 367-376, MEDITO Łódź 2005

Nowe testy do pomiarów zrozumiałości mowy w szumie dla języka polskiego: test zdaniowy oraz test trypletów cyfrowych

Edward Ozimek, Dariusz Kutzner, Aleksander Sęk, Andrzej Wicher, Instytut Akustyki UAM, Zakład Akustyki Pomieszczeń i Psychoakustyki, 61-614 Poznań, ul. Umultowska 85, e-mail: ozimaku@amu.edu.pl

1. WPROWADZENIE

Sygnał mowy jest jednym z najważniejszych dźwięków występujących w środowisku akustycznym człowieka. Prawidłowa percepcja mowy, zwłaszcza w aspekcie jej zrozumiałości, determinuje poprawny rozwój psychofizyczny dziecka oraz jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego procesu komunikatywnego.

Wyniki licznych prac jednoznacznie wskazują, że osoby z nerwowo-czuciowym uszkodzeniem słuchu przejawiają znaczne trudności z prawidłowym zrozumieniem mowy [6,5,13,12,9]. Co więcej, obserwuje się wyraźne pogorszenie zrozumiałości mowy, jeśli jest ona prezentowana na tle innych dźwięków zakłócających¹. Problemy ze zrozumiałością mowy są obszarem zainteresowań wielu specjalistów (lekarzy, logopedów, protetyków słuchu), w tym również profesjonalistów z zakresu projektowania aparatów słuchowych, jak i opracowujących nowe metody diagnostyki audiologicznej. Zmniejszenie zrozumiałości mowy u osób z odbiorczym niedosłuchem przyczyniło się do rozwoju wielu algorytmów stosowanych w aparatach słuchowych oraz nowoczesnych metod analizy i przetwarzania dźwięku, których zadaniem jest odseparowanie mowy od dźwięków zakłócających oraz wzmocnienie tylko sygnału użytecznego. **Intensywny rozwój techniki audioprotetycznej wymusza również opracowanie nowych metod pomiarowych, które umożliwiają bardzo precyzyjny, powtarzalny i relatywnie szybki pomiar zrozumiałości mowy prezentowanej na tle szumu maskującego.** Tego typu pomiar powinien stać się zasadniczą metodą weryfikacji poprawności doboru oraz ustawień urządzenia wspomagającego słyszenie.

Niniejszy artykuł dotyczy opracowania nowych testów do pomiarów zrozumiałości mowy polskiej w warunkach maskowania. Testy te obejmują: Polski Test Zdaniowy (PTZ) oraz Polski Test Trypletów Cyfrowych (PTTC). Oba testy opracowano w ramach europejskiego projektu badawczego HearCom², którego jednym z zasadniczych celów jest wdrażanie nowych procedur diagnostyki audiologicznej oraz ich standaryzacja w krajach Unii Europejskiej. W poszczególnych rozdziałach opisano główne założenie pracy, proces opracowania testów oraz weryfikacji ich właściwości. Z myślą o Czytelnikach zainteresowanych nowymi trendami w audiometrii mowy zamieszczono listę publikacji, w których można znaleźć szczegółowy opis analitycznych, statystycznych oraz metodologicznych aspektów nowoczesnej audiometrii mowy. Autorzy artykułu wyrażają głęboką nadzieję, że niniejsza publikacja przyczyni się znacznie do popularyzacji w Polsce nowych

metod audiometrii mowy, które są od wielu lat standardowymi procedurami w klinikach audiologicznych krajów Europy Zachodniej.

2. KLASYCZNA AUDIOMETRIA MOWY

Bez względu na to, jaki rodzaj materiału lingwistycznego lub aparatury stosuje się w badaniu oraz, czy wypowiedzi są prezentowane na tle szumu, czy w ciszy, celem audiometrii mowy jest wyznaczenie zrozumiałości mowy u pacjenta lub/i w określonych warunkach (np. z aparatem, bez aparatu itp.). Najważniejszym parametrem, który jest wyznaczany w badaniu audiometrii mowy jest tzw. próg rozumienia mowy (ang. Speech-Reception-Threshold -SRT). Jeśli mowa prezentowana jest bez szumu zakłócającego, to wartość SRT równa jest poziomowi ciśnienia akustycznego sygnału mowy, dla którego obserwuje się 50%-prawdopodobieństwo uzyskania poprawnej odpowiedzi. Jeśli natomiast sygnał mowy prezentowany jest na tle szumu, to SRT odpowiada takiej wartości stosunku sygnału do szumu (SNR), dla którego uzyskuje się 50%-prawdopodobieństwo poprawnej odpowiedzi.

Jednostką SRT jest dB SPL (w przypadkach pomiarów zrozumiałości w ciszy) bądź dB SNR (w przypadku prezentacji mowy na tle maskera). Im wyższa wartość SRT, tym „głośniejsza” musi być prezentowana mowa, aby pacjent osiągnął 50% zrozumiałości, a więc tym gorsza jest jego zrozumiałość mowy, co może być związane (i najczęściej jest!) z patologią słuchu. W przypadku testowania aparatów słuchowych przyjmuje się, że najlepszym modelem aparatu słuchowego (lub procedurą jego dopasowania) jest ten, dla którego obserwuje się najmniejszą wartość SRT. W związku z powyższym, jest niezwykle ważne, aby nowoczesne metody diagnostyki audiologicznej zapewniały błąd pomiaru SRT nie przekraczający 2 dB, choć spotyka się liczne testy, które umożliwiają pomiar SRT z dokładnością około 1.5 dB [4,17,15,14]. Dysponując taką metodą pomiaru zrozumiałości mowy, klinicysta lub protetyk słuchu może dokładnie dobrać typ oraz ustawienia aparatu słuchowego w kontekście najwyższej zrozumiałości mowy w szumie.

Oprócz SRT, bardzo istotnym parametrem funkcji psychometrycznej (krzywej artykulacyjnej) jest jej nachylenie w punkcie SRT, oznaczane najczęściej jako S_{50} . **Z podstawowych zależności statystycznych wynika, że błąd pomiaru SRT jest tym mniejszy, im większe jest nachylenie S_{50} .** Wyprowadzenie oraz analiza tej zależności wybiega poza ramy tego artykułu, niemniej jednak relacja ta jest szczególnie ważna dla analiz przedstawionych w dalszej części artykułu: im

Aparaty słuchowe w dopasowaniu otwartym i klasycznym

DUO: dwa aparaty w jednym



Otwarte dopasowanie
Otwarta przestrzeń



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

mniejsze nachylenie charakteryzuje funkcję psychometryczną, z tym większym błędem powinniśmy się liczyć podczas wyznaczania SRT.

3. TESTY WIELOWYRAZOWE: NOWA JAKOŚĆ W AUDIOMETRII MOWY

Standardowym materiałem wykorzystywanym w pomiarze zrozumiałości mowy są testy jednowyrazowe, najczęściej oparte na jednosylabowych wyrazach, zwane testami CVC [ang. Consonant Vowel Consonant, czyli spółgłoska - samogłoska - spółgłoska] [10,11,1] oraz testy liczbowe [oparte na liczbach typu 14, 21 itp.]. Niemniej jednak, pomimo swojej powszechności testy te charakteryzują liczne niedoskonałości:

- nie odzwierciedlają one w pełni procesu komunikatywnego, gdyż w rzeczywistości porozumiewamy się głównie za pomocą zdań, a nie pojedynczych wyrazów;

- charakteryzują się znacznie ograniczonym składem fonematycznym;

- zawierają najczęściej wyrazy jednego typu (np. rzeczowniki w mianowniku liczby pojedynczej) oraz co najistotniejsze

- charakteryzują się małą dokładnością oraz powtarzalnością otrzymanych rezultatów.

Z tego powodu od wielu lat opracowuje się ulepszone materiały lingwistyczne, które można najkrócej scharakteryzować jako **testy oparte na sekwencjach wyrazów**, tzn. testy, dla których w poszczególnych pomiarach prezentowany jest pacjentowi nie pojedynczy wyraz, tylko sekwencja wyrazów, najczęściej zdanie (testy zdaniowe), lub ciąg cyfr (testy cyfrowe). Zadanie osoby badanej polega w tych przypadkach na powtórzeniu zaprezentowanej sekwencji. Spośród testów zdaniowych najbardziej popularne są testy wg tzw. modelu Plompa [8,15,4,7], czyli testy bazujące na zdaniach typowych dla mowy potocznej oraz testy typu matrix, czyli bazujące na zdaniach semantycznie nieprzewidywalnych³ [2,17]. Testy zdaniowe są testami klinicznymi, tzn. na bazie otrzymanych wyników możliwa jest dokładna diagnostyka uszkodzenia słuchu, dobór optymalnego aparatu słuchowego, optymalizacja jego ustawień, a także precyzyjny monitoring postępów w rehabilitacji słuchu. Jeśli chodzi o testy bazujące na ciągach cyfr, to najpopularniejsze są testy trypletów cyfrowych, zwanych testami trypletowymi. W tym przypadku prezentuje się słuchaczowi ciągi trzech cyfr czytanych osobno np. sekwencja 1-5-4 prezentowana jest jako jeden-pięć-cztery, a nie jako sto pięćdziesiąt cztery [13,16]. **Oba rodzaje testów charakteryzują się relatywnie dużym nachyleniem funkcji psychometrycznej, tj. umożliwiając dokładny pomiar SRT.**

W ogólnym przypadku sygnały stosowane w audiometrii mowy stanowią pewne grupy zwane listami. Wymaga się, aby każda lista zawierała niejednakowy materiał słowny, przy czym listy te powinny spełniać szereg warunków, zwanych zrównoważeniami. Do najważniejszych zrównoważeń zalicza się:

zrównoważenie energetyczne (tzn. wszystkie elementy w liście powinny być prezentowane na takim samym poziomie SPL lub SNR) oraz zrównoważenie fonematyczne (częstotliwości występowania poszczególnych fonemów w listach powinny być maksymalnie zbliżone do siebie oraz do częstotliwości występowania poszczególnych fonemów w danym języku). **Jednakże zdecydowanie najważniejszym rodzajem zrównoważenia, bez którego dokładny pomiar zrozumiałości jest niemożliwy, jest zrównoważenie statystyczne**, dzięki któremu dla różnych list (zawierających zróżnicowany materiał lingwistyczny) w określonych warunkach obserwuje się taką samą lub nieznacznie różniącą się wartość zrozumiałości mowy. Proces równoważenia statystycznego materiału lingwistycznego określa się mianem **homogenizacji list**. Jakkolwiek istnieje wiele metod homogenizacji list, niejednokrotnie wykazano, że poszczególne listy można traktować jako statystycznie zrównoważone, jeśli spełnione są 2 następujące warunki:

- a) nachylenie funkcji psychometrycznych charakteryzujących poszczególne listy jest możliwie największe;

- b) różnice SRT dla poszczególnych list są minimalne.

Spełnienie tylko warunku a) sprawia, że dokładność pomiaru SRT dla danej listy jest duża, natomiast obserwuje się znaczne różnice pomiędzy SRT otrzymanymi dla różnych list. W takim przypadku dla wielu pomiarów jesteśmy zmuszeni stosować tylko jedną listę, a więc - w związku z efektem uczenia się⁴ - test taki nie ma zastosowania praktycznego. Spełnienie tylko warunku b) sprawi, że dla poszczególnych list otrzymuje się porównywalne wartości SRT, ale są one obciążone tak dużym błędem, że test w praktyce nie nadaje się do pomiarów subtelnych różnic w zrozumiałości mowy, a więc nie ma zastosowania klinicznego oraz w procesie dopasowania aparatu słuchowego.

Istnieją dwie główne metody prowadzące do spełnienia ww. warunków. Pierwsza z nich bazuje na tzw. modelu probabilistycznym opracowanym przez Kollmeiera [3], wg którego homogenizacji materiału można dokonać poprzez takie przetworzenie nagranych zdań (trypletów cyfr), aby maksymalnie wyrównać (w określonych warunkach) zrozumiałość poszczególnych słów. W tym celu nagrywa się określoną liczbę zdań (trypletów), a następnie odpowiednio manipuluje się poziomami poszczególnych wyrazów [4,17,16]. Wg drugiej metody, zastosowanej w niniejszej pracy oraz wielu innych [8,15,1], nagrywa się określoną (kilkukrotnie większą, niż w procedurze opisanej powyżej) liczbę zdań (trypletów), a następnie, po przeprowadzeniu pomiarów zrozumiałości mowy w szumie, wybiera się tylko tę część, która spełnia warunki a) i b) oraz komponuje się ostateczne listy.

4. PROCEDURA KOMPOZYCJI TESTU W ZARYSIE

Proces opracowania PTZ (wg modelu Plompa [8]) obejmował następujące etapy: (ponieważ procedura



Jak możemy pomóc
dziecku z ośrodkowymi
zaburzeniami słuchu?



EduLink™



Bezpośrednia komunikacja
pomiędzy nauczycielem a uczniem



PHONAK

PHONAK POLSKA Sp. z o.o.
www.phonak.pl
e-mail: info@phonak.pl

kompozycji PTTC przebiegała niemalże identycznie, w nawiasach opisano dane dotyczące opracowania testu trypletowego):

a) Wstępną analizę materiału tekstowego oraz wybór zdań (trypletów), które zostały nagrane. Wybrane zdania spełniały kryteria podane w pracach [15,8], czyli: zawierały 8 lub 9 sylab; wyrazy nie zawierały więcej niż 3 sylaby; odrzucono zdania, które zawierały nazwy własne lub nieneutralny semantycznie kontekst, np. związane z wojną, seksem itp. Odrzucono zdania zawierające profesjonalne terminy lub mało używane wyrazy (w przypadku PTTC wybrano 160 trypletów, dla których cyfry w „trójce” były niejednakowe oraz prawdopodobieństwo występowania poszczególnych cyfr w poszczególnych pozycjach było bardzo zbliżone);

b) Nagranie materiału lingwistycznego w profesjonalnym studio nagrań;

c) Generacja szumu maskującego typu babble-noise. Tego typu szum maskujący generuje się poprzez wielokrotne zsumowanie wszystkich nagranych sygnałów, tak więc widmo mocy tego sygnału odpowiada widmu mocy nagranych wypowiedzi (dla materiału zdaniowego i trypletowego stworzono osobne szumy babble);

d) Wyznaczenie funkcji psychometrycznych dla poszczególnych zdań (trypletów). W tym celu poszczególne wypowiedzi prezentowano na tle szumu dla różnych SNR, które odpowiadały różnym przedziałom funkcji psychometrycznej. Następnie wyznaczano wartość SRT oraz nachylenie funkcji. W przypadku zdań, każde z nich było prezentowane określonym słuchaczowi tylko jeden raz (patrz przypis⁴);

e) Wybór „optymalnego” materiału lingwistycznego, czyli zdań (trypletów), które spełniają warunki a) i b) opisane w punkcie 3. W ten sposób z początkowego zbioru 1200 zdań (160 trypletów) otrzymano 500 zdań (100 trypletów), które charakteryzują podobne funkcje psychometryczne o możliwie dużych wartościach S_{50} ;

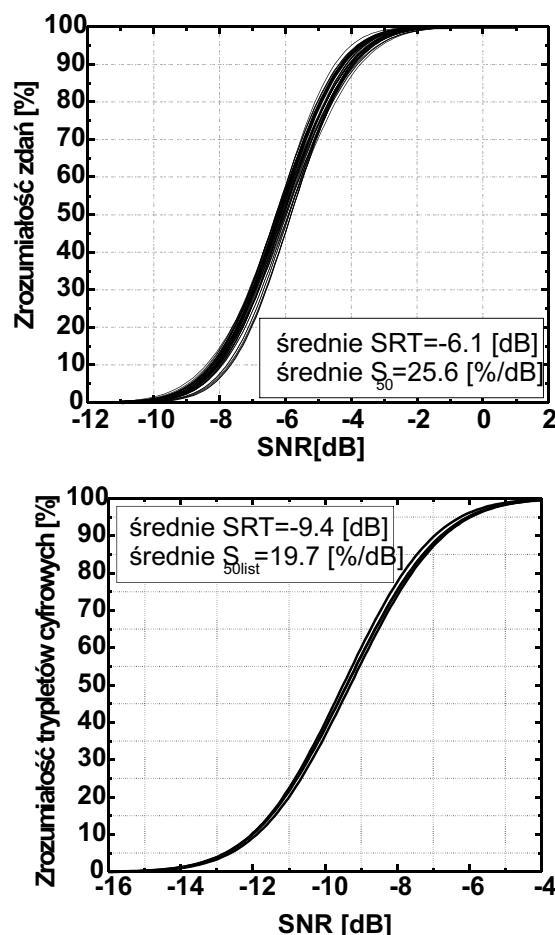
f) Ostateczna kompozycja zrównoważonych statystycznie i fonematycznie list, która została wykonana automatycznie za pomocą specjalnie w tym celu napisanego programu komputerowego, sprzężonego z tzw. systemem konwersji fonetycznej.

W ten sposób utworzono 37 list po 13 zdań (4 listy⁵ po 25 trypletów), które zostały zrównoważone energetycznie, fonematycznie oraz przede wszystkim - statystycznie.

Rys.1. przedstawia funkcje psychometryczne dla PTZ (lewy panel) oraz PTTC (prawy panel). Średnie wartości SRT dla słuchaczy otologicznie normalnych dla PTZ oraz PTTC wynoszą odpowiednio -6.1 dB oraz -9.6 dB. Testy te umożliwiają wyznaczenie SRT z błędem nie przekraczającym ± 1.6 dB. Rozrzut SRT pomiędzy poszczególnymi listami nie przekracza 1 dB. Częstotliwość⁶ występowania poszczególnych fonemów w listach PTZ waha się maksymalnie o ± 2 punkty procentowe względem średniej częstości występowania tych fonemów dla języka polskiego.

W przypadku PTTC częstości występowania poszczególnych fonemów w listach nie różnią się bardziej

niż o ± 3 punkty procentowe. Różnica wartości SRT dla PTZ i PTTC związana jest z bardzo dużą redundancją materiału cyfrowego, tzn. o wiele łatwiej zrozumieć zaprezentowany w szumie ciąg cyfr, niż zdanie. Niemniej jednak, wyniki otrzymane dla testów zdaniowych są silnie skorelowane z wynikami dla testów trypletowych [13], tak więc na podstawie PTTC można dokładnie przewidzieć SRT dla PTZ.



Rys.1. Funkcje psychometryczne dla 37 list zdaniowych (lewy górny) oraz 4 list trypletów cyfrowych (prawy dolny)

Ostatnim etapem badań była weryfikacja statystycznych właściwości list. W tym celu przeprowadzono ponowne badania dla kolejnej grupy otologicznie normalnych słuchaczy oraz określono SRT, które następnie porównano z wartościami dla krzywych na Rys.1. Wykazano, że różnica pomiędzy pierwotnie oraz ponownie wyznaczonymi wartościami dla żadnej z list nie przekraczała 1.5 dB. **Opracowane listy można więc uznać za materiał wysoce zrównoważony statystycznie oraz gwarantujący powtarzalne wyniki.**

5. UDOSTĘPNIENIE ORAZ ZASTOSOWANIE NOWYCH TESTÓW

5.1. PTZ

Jak wspomniano, ze względu na bogaty materiał językowy, reprezentatywność fonematyczną, bardzo dobre zrównoważenie statystyczne list oraz dokładność

pomiaru, opracowany test zdaniowy (PTZ) przeznaczony jest do **profesjonalnych pomiarów klinicznych oraz audioprotetycznych**. Test ten będzie dostępny w postaci software'u, za pomocą którego można będzie przeprowadzić badanie zrozumiałości z wykorzystaniem komputera PC, opcjonalnie podłączonego do audiometru.

5.2. PTTC

Głównym zastosowaniem testu trypletowego (PTTC) jest badanie skryningowe słuchu. Test ten oferuje bardzo dużą dokładność pomiaru SRT, niemniej ze względu na znacznie ograniczony materiał językowy nie zaleca się jego stosowanie do badań diagnostycznych. **Ze względu na swoją strukturę, testy trypletowe można wykonywać za pomocą specjalnego systemu komputerowego podłączonego do linii telefonicznej⁷. Badanie PTTC jest obecnie dostępne pod tymczasowym numerem telefonu (061) 821 71 09 (tylko telefony stacjonarne z wybieraniem tonowym).** Jako badanie dodatkowe PTTC będzie również dostępny w programie komputerowym PTZ.

6. PODSUMOWANIE

W dalszym ciągu audiometria mowy jest o wiele rzadziej stosowanym badaniem, niż klasyczna audiometria tonalna. Ten stan rzeczy z pewnością nie wpływa korzystnie na proces rehabilitacji czy dopasowania aparatu, co budzi szczególny niepokój, jeśli uświadomimy sobie, **że dane z audiometrii mowy dostarczają nieporównywalnie więcej informacji o stanie słuchu oraz o funkcjonowaniu aparatu słuchowego, niż klasyczny audiogram tonalny.** Autorzy artykułu wyrażają nadzieję, że ten stan rzeczy zmieni się w najbliższej przyszłości, do czego przysługują się przedstawione w tym artykule nowe testy dla języka polskiego.

LITERATURA

1. Bosman, A.J. and G.F. Smoorenburg, Intelligibility of Dutch CVC syllables and sentences for listeners with normal hearing and with three types of hearing impairment. *Audiology*, 1995. **34**: p. 260-284.
2. Hagerman, B., Sentences for testing speech intelligibility in noise. *Scandinavian Audiology*, 1982. **11**: p. 79-87.
3. Kollmeier, B., Messmetodik, Modellierung und Verbesserung der Verständlichkeit von Sprache. 1990, Georg-August-Universität: Göttingen.
4. Kollmeier, B. and M. Wesselkamp, Development and evaluation of a sentence test for objective and subjective speech intelligibility assessment. *Journal of Acoustical Society of America*, 1997. **102**(4): p. 1085-1099.
5. Moore, B.C.J., Perceptual Consequences of Cochlear Damage. 1995, Oxford: Oxford University Press.
6. Moore, B.C.J., An Introduction to the Psychology of Hearing, 5th Ed. 2003, London: Academic Press.
7. Nilsson, M., S.D. Soli, and J.A. Sullivan, Development of the Hearing in Noise Test for the measurement of speech reception thresholds in quiet and in noise. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1994. **95**: p. 1085-1099.
8. Plomp, R. and A.M. Mimpen, Improving the reliability of

testing the speech reception threshold for sentences. *Audiol.*, 1979. **18**: p. 43-53.

9. Pruszevicz, A., *Audiologia kliniczna - zarys*. 2000, Poznań: Akademia Medyczna im. K. Marcinkowskiego.

10. Pruszevicz, A., G. Demenko, L. Richter, and T. Wika, New articulation lists for speech audiometry. Part I. *Otolaryngol. Pol.*, 1994. **48**: p. 50-55.

11. Pruszevicz, A., G. Demenko, L. Richter, and T. Wika, New articulation lists for speech audiometry. Part II. *Otolaryngol. Pol.*, 1994. **48**: p. 56-62.

12. Sęk, A., E. Skrodzka, E. Ozimek, and A. Wicher, Intelligibility of speech processed by a spectral contrast enhancement procedure and binaural procedure. *Archives of Acoustics*, 2004. **29**(1): p. 1-10.

13. Smits, C., Hearing screening by telephone. 2005, Amsterdam: VU University Medical Center.

14. Smits, C., T. Kapteyn, and T. Houtgast, Development and validation of an automatic speech-in-noise screening test by telephone. *International Journal of Audiology*, 2004. **43**: p. 15-28.

15. Versfeld, N.J., L. Daalder, J.M. Festen, and T. Houtgast, Method for the selection of sentence material for efficient measurement of the speech reception threshold. *Journal of Acoustical Society of America*, 2000. **107**: p. 1671-1684.

16. Wagener, K., F. Eenboom, T. Brand, and B. Kollmeier, Ziffer-Tripel-Test: Sprachverständlichkeitstest über das Telefon. in *Tagungs-CD der DGA Jahrestagung*. 2005.

17. Wagener, K., J.L. Josvassen, and R. Ardenkjaer, Design, Optimization, and Evaluation of a Danish Sentence Test in Noise. *Journal of International Audiology*, 2005. **42**(1): p. 10-17.

PRZYPISY:

1. czyli w codziennych sytuacjach zważywszy na to, iż z reguły dobiega do nas mowa oraz liczne sygnały, które ją mniej, lub bardziej zagłuszają.

2. www.hearcom.eu

3. W odróżnieniu od modelu Plompa, w teście typu matrix zdania mają stałą strukturę syntaktyczną: imię-czasownik-liczebnik-przymiotnik-dopełnienie. Nagrywając 10 różnych imion, 10 czasowników itp. można dowolnie zsintetyzować $10^5 = 100\ 000$ różnych zdań! Testy typu matrix stanowią pewne ogniwo pośrednie pomiędzy testami trypletowymi i testami Plompa; są szczególnie przydatne podczas długotrwałych eksperymentów i osób użytkujących implanty ślimakowe [2]. Obecnie opracowywana jest również polska wersja testu matrix.

4. Zgodnie z kanonem audiometrii mowy, dana lista może być zaprezentowana określonej słuchaczowi tylko jeden raz. W przeciwnym wypadku pacjent może zapamiętać niektóre wyrażenia, w wyniku czego wynik pomiaru może wskazywać na lepszy stan słuchu, niż jest to w rzeczywistości. Zasada ta nie dotyczy ciągów cyfr, w tym trypletów cyfrowych, gdyż w tym przypadku prawdopodobieństwo zapamiętania wielu ciągów cyfr jest bardzo małe.

5. PTTC jest testem skryningowym służącym do wstępnego badania słuchu. W tym przypadku niewielka liczba list jest jak najbardziej wystarczająca.

6. Termin „częstotliwość” jest w tym przypadku bezpośrednią translacją odpowiednika angielskiego, wielkość ta w tym przypadku wyrażona jest w % i oznacza częstotliwość występowania określonego fonemu w analizowanym materiale tekstowym.

7. Na szczególną uwagę zasługują skryningowe badania słuchu z użyciem telefonu, które przeprowadzono w Holandii. Wyniki tych badań dostarczyły szczegółowych danych nt. ogólnego stanu słuchu społeczeństwa, jak i stanu słuchu określonych grup (wiek, miejsce zamieszkania, płeć itp.) [13, 14].

***Uprzejmie przypominamy o konieczności
opłacenia składek członkowskich za rok 2008
w wysokości 250,00 zł do dnia 31 marca 2008 r.
na konto PKO BP I o/Poznań
nr 26 1020 4027 0000 1502 0415 3839***

**Uwaga: od następnego 30 numeru w Biuletynie PSPS
proponujemy nową formę porad pod hasłem:
PROTETYK PYTA - PRAWNIK ODPOWIADA.**

**Zapraszamy do przesyłania pytań na adres sekretariatu.
W pilnych kwestiach odpowiedzi przesyłane będą
pocztą lub zamieszczane na naszej stronie www.psp.s.pl.
Odpowiadać będzie Pani mecenas Ewa Szaj, znana Państwu
z poprzednich WZCz.**

WARUNKI TECHNICZNE ZAMIESZCZANIA REKLAM W BIULETYNIE PSPS

- pliki prosimy przysyłać w formatach tzw. "zamkniętych" oparte na języku Postscript.
W szczególności dopuszczalne są formaty: cdr, eps, ps, pdf.
- . Pliki powinny być przygotowane w formacie PC.
- maksymalny wymiar reklamy to format A4 (297 x 210 mm) - reklama na spad lub 270 x 180 mm lub reklamy modułowe 130 x 85 mm.
- za reklamę na spad uznajemy reklamę, której przynajmniej jedna krawędź jest tożsama z krawędzią biuletynu. W przypadku reklam na spad prosimy powiększyć wymiar reklamy w stosunku do wymiaru strony po obcięciu o tak zwany obszar spadu, a więc część reklamy, która zostanie przycięta. Minimalny wymiar spadu wynosi 5 mm z każdej strony reklamy, oprócz strony wewnętrznej.
- reklamy barwne powinny być przygotowane w CMYK-u.
- zalecana rozdzielczość wszelkich elementów bitmapowych reklamy to 300 ppi (pixel per inch - piksele na cal). W przypadku, gdy decydujecie się Państwo na przekazanie pliku zawierającego tekst w postaci bitmapy, zalecamy rozdzielczość między 450 a 600 ppi.
- zalecana rozdzielczość wyjściowa dla pliku w formacie eps, ps i pdf-press optimized to 2400 lub 2540 dpi (dot per inch - kropka na cal) w zależności od użytego sterownika naświetlarki.
- reklamy prosimy przysyłać na płytach CD wraz z wydrukami próbnymi lub w postaci gotowego kompletu klisz wraz z odbitką próbą typu Chromalin

XTREME



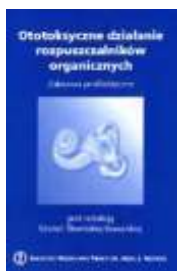
young star



Unikalne połączenie dużej
mocy oraz fenomenalnej
plastyczności dopasowania

bernafon  www.bernafon.pl

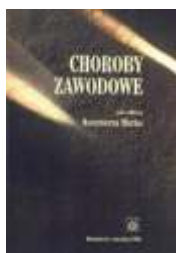
BIBLIOTECZKA PROTETYKA SŁUCHU



Tytuł: Ototoksyczne działanie rozpuszczalników organicznych - zalecenia profilaktyczne
Autor: Mariola Słowińska-Kowalska

Wydawnictwo: Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2001,
 wyd. 1 Format: 145 x 210 mm, 48 stron, język: polski
 ISBN: 83-88261-41-X

Niniejsze opracowanie skupia uwagę na rozpuszczalnikach organicznych zwłaszcza tolunie, styrenie, izomerach ksilenów, trójchloroetylenie, n-heksanie i dwusiarczku węgla, które mogą uszkadzać narząd słuchu, a które występują dzisiaj w wielu gałęziach przemysłu, m.in. w przemyśle stoczniowym, jachtowym, meblowym, włókien sztucznych, gumowym, fabrykach farb, lakierów i obuwniczym. Publikacja ta zawiera wykaz rozpuszczalników organicznych o działaniu ototoksycznym i działów przemysłu, w których narażenie na nie jest największe. Ponadto zawarto w niej wybrane metody oceny słuchu, ułatwiające lekarzowi prowadzenie skutecznej profilaktyki uszkodzeń słuchu u osób zawodowo narażonych na rozpuszczalniki organiczne występujące zarówno w ekspozycji izolowanej, jak i łącznej z hałasem.



Tytuł: Choroby zawodowe
Autor: Kazimierz Marek

Wydawnictwo: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001
 Format: 170 x 240 mm, 600 stron, język: polski
 ISBN: 83-200-2572-9

W podręczniku zawarta została problematyka chorób zawodowych. Jest to kompendium praktycznej wiedzy w zakresie zagadnień dotyczących skutków zdrowotnych narażenia na czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, a także dotyczące orzecznictwa oraz działań profilaktycznych. Jest to podręcznik głównie skierowany do lekarzy medycyny pracy, ale stanowi również cenne źródło informacji dla wszystkich tych, którzy chcieliby przybliżyć sobie tę tematykę.



Tytuł: Otorinolaryngologia dziecięca
Autor: Danuta Gryczyńska

Wydawnictwo: Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2007
 Format: 170 x 245 mm, 568 stron, język: polski
 Oprawa: twarda, ISBN 83-7522-001-8

Otorinolaryngologia dziecięca to podręcznik zawierający całość aktualnej wiedzy z zakresu otorinolaryngologii dziecięcej, specjalności zapoczątkowanej w Polsce przez doc. Jana Danielewicza i doc. Stanisława Kmitę po II wojnie światowej. Jest to publikacja pod redakcją prof. Danuty Gryczyńskiej zawierająca w swojej zawartości artykuły wielu krajowych, jak i zagranicznych znawców, z dziedziny otorinolaryngologii dziecięcej, anestezjologii, alergologii, ortodoncji, chirurgii twarzowo-szczękowej i onkologii. Protetykom słuchu można polecić szczególnie pierwszy rozdział dotyczący anatomii i fizjologii ucha dziecięcego, wad rozwojowych ucha, etiologii niedosłuchu a także metod badań słuchu u dzieci i procedur postępowania w zakresie leczenia i możliwości protezowania narządu słuchu u dzieci.



Tytuł: Otorinolaryngologia- kompendium
Autor: Bożydar Latkowski

Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
 Oprawa: miękka
 Format: 145 x 205 mm, 143 strony, język: polski i angielski
 ISBN 978-83-200-3628-2

W książce zawarto zwięzłe wszystkie najważniejsze zagadnienia związane z anatomią ucha, nosa, gardła i krtani oraz ujęto informacje z zakresu rozpoznawania i leczenia chorób otorinolaryngologicznych. Każdy rozdział zawiera anglojęzyczne streszczenia pozwalające zapoznać się również z angielską terminologią otorinolaryngologiczną.

TERMINARZ KONFERENCJI SZKOLENIOWYCH I NAUKOWYCH w roku 2008

KWIECIEŃ 2008
14-18.04.2008 Zakopane - XV Konferencja Inżynierii Akustycznej i Biomedycznej
<http://www.iab2008.agh.edu.pl>

MAJ 2008
8-10.05.2008 Poznań - VII Konferencja Akustyka w Audiologii i Foniatrii

8-10.05.2008 Poznań - XXV Kongres Europejskich Foniatrów
<http://www.mkarlik.coyote.pl/uep2008/>

8-10.05.2008 Poznań - III Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Sekcji Foniatrii i Sekcji Audiologicznej PTOiChG i St

MAJ 2008
15-16.05.2008 Grodno, Białoruś - Nowe technologie w otolaryngologii

15-18.05.2008 - Coroczne spotkanie Dystrybutorów i Przyjaciół firmy PHONAK

22-24.05.2008 Warszawa - Nowoczesne problemy zaburzeń słuchu, głosu i komunikacji językowej

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

CZERWIEC 2008
04-07.06.2008 - XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi
Łódź, www.orl2008.pl

WRZESIEŃ 2008

Spotkanie dystrybutorów firmy BERNAFON

Spotkanie dystrybutorów firmy SIEMENS

08-12.09.2008 Piechowice k. Szklarskiej Poręby
55 Otwarte Seminarium z Akustyki

26-28.09.2008 Warszawa - Kongres PSPS,
Hotel BOSS - Miedzeszyn



CIELO 2 Active

Idealny dla aktywnych.



Mały, wygodny i niemal niewidoczny na uchu.
Prosty do dopasowania, o krystalicznym brzmieniu.
Odporny na wilgoć. Do tego ładowarka i pilot ePocket.
CIELO 2 Active - idealne rozwiązanie dla aktywnych.