



POLSKIE
STOWARZYSZENIE
PROTETYKÓW
SŁUCHU

FIRMY WSPIERAJĄCE



BIULETYN

POLSKIEGO STOWARZYSZENIA
PROTETYKÓW SŁUCHU

Nr 34 2/09

KWIECIEŃ 2009





SPIS TREŚCI:

- List Prezesa
- AEA zebranie Zarządu (Board Meeting)
- XIV kongres PSPS
- VIII Konferencja Akustyka w Audiologii i Foniatrii
- 1. tydzień MÓZGU w Poznaniu
- Jak zwyciężyć głuchotę?
- Terminarz konferencji szkoleniowych i naukowych
- XVII Otokongres
- Słyszeć nie słuchając: mechanizm przetwarzania danych słuchowych
- Dlaczego warto
- Delikatne dla ucha, bezlitosne dla hałasu
- Wpływ niedosłuchu na rozwój dziecka
- Rola terapeuty mowy z punktu widzenia rodziców dzieci niesłyszących
- Poradnictwo dla osób niesłyszących i słabosłyszących
- Po co aparat słuchowy wywrócono "do góry nogami"
- Metody redukcji hałasu w aparatach słuchowych
- Budowanie komunikacji z Pacjentem
- Biblioteczka protetyka słuchu

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
e-mail: questgroup@questgroup.com.pl

Szanowne Koleżanki i Szanowni Koledzy,

piszę ten list tuż przed Świętami Wielkanocnymi i mimo iż kolejny numer biuletynu dotrze do was później, to proszę przyjmijcie ode mnie i całego Zarządu najlepsze życzenia wszelakiej pomyślności, Wesołego Alleluja oraz mokrego Śmigusu Dymusa.

Kolejne trzy miesiące minęły „jak z bicia trzasnął”, wiosna w pełnej krasie i chciałoby się rzucić to wszystko i ...” wsiąść do pociągu byle jakiego”..... . Niestety, rzeczywistość skwierczy u drzwi.

Największą naszą bolączką okazało się zmniejszenie kwot, jakie osoby niedosłyszające mogły uzyskać ze środków PFRON. Czyli innymi słowy – totalny kłops z finansami w PCPR-ach i MOPS-ach. Zadziwiająca rzecz się stała. Bezrobocie wzrosło o około 2% a środki finansowe przeznaczone na pomoc przy zakupie aparatu i nie tylko, spadły o około 33%. Mam sygnały, że lokalnie nawet o 80%, czego przykładem jest PCPR w Białymstoku – wysokość dofinansowania do zakupu aparatu słuchowego to 240 złotych!!! Takie obniżki nie dają się wytłumaczyć mniejszymi wpływami z podatków odprowadzanych przez przedsiębiorstwa na PEFRON.

Następna sprawa to kryzys i jego skutki. Nasi potencjalni klienci nigdy nie pałali wielką ochotą zakupu aparatu słuchowego a na pewno nie uważali go za artykuł pierwszej potrzeby. Stąd w czasach, w których należy być zapobiegliwym i kontrolować wydatki, oszczędności w pierwszej kolejności mogą dotyczyć właśnie takich wyrobów jak aparat słuchowy.

Jeśli do tego dołożymy słabość naszej złotówki i kłopoty jakie ona wywołuje u naszych dystrybutorów, to mamy pełny obraz tego co się aktualnie dzieje. Spadek wartości złotego o około 30% powoduje wzrost kosztów importu aparatów o taką samą wartość, czyli dystrybutorzy albo ograniczą swoją marżę albo podwyższą cenę na swoje wyroby. Oczywiście oby przeważało to pierwsze rozwiązanie. Jeżeli nie, to będziemy musieli podwyższać ceny detaliczne, a to dodatkowo ograniczy popyt.

W dalszym ciągu nie ukazały się rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowego wykazu przedmiotów ortopedycznych i środków pomocniczych finansowanych ze środków publicznych oraz wysokości limitów i udziału własnego świadczeniobiorcy w cenie ich nabycia. Miały one dopuścić między innymi obustronne protezowanie i ewentualnie urealnić limity nie zmieniane od 1999 roku. Niestety, na razie obowiązują rozporządzenia z 2004 roku.

Toczą się prace nad nowelizacją ustawy o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych. Ponieważ nowa wersja tego aktu prawnego nie zawiera odniesień do obowiązujących aktów wykonawczych, czyli wyżej cytowanych rozporządzeń z 2004 r., to po jej ogłoszeniu stracą one moc i mamy WOLNY RYNEK!!!

Niektóre organizacje skupiające osoby niepełnosprawne już planują manifestacje w Warszawie, aby podkreślić wagę problemu.

To tyle „optymistycznych” informacji o bieżących sprawach.

Myślę i głęboko wierzę, że i tym razem nasza branża poradzi sobie dobrze z takimi problemami i jakoś wyjdziemy z tego zamętu cało.

Czego sobie i Państwu życzę.

*Z wyrazami szacunku
mgr inż. Jarosław Dubczyński
prezes PSPS*

AEA zebranie Zarządu (Board Meeting) Paryż 24.03.2009



W dniu 24.03.2009 w Paryżu odbyło się posiedzenie Zarządu AEA (Europejskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu). Można by rzec, pierwsze posiedzenie nowego AEA, ponieważ nieco wcześniej w Brukseli 26.01.2009 odbyło się nadzwyczajne zgromadzenie członków, by formalnie zarejestrować AEA jako stowarzyszenie



międzynarodowe. Mimo iż AEA istnieje wiele lat, dopiero teraz organizacja nabrała mocy prawnej i może właściwie występować do instytucji europejskich. W lutym wniosek rejestrowy został uchwalony i opublikowany w Monitorze Belgijskim i nowe AEA zaczęło istnieć. Polska była jednym z członków rejestrowych Stowarzyszenia, gdzie wybrano także nowy Zarząd, w którym funkcję Prezesa objął dotychczasowy Prezes Benoit Roy (Francja). Jednym z 3 wiceprezesów został Jacek Latanowicz.

Spotkanie w Paryżu było okazją do uzgodnienia działań AEA na najbliższe miesiące. W maju 2009 czeka nas zjazd wszystkich członków w Bukareszcie. Głównymi przedmiotami spotkania będzie wypracowanie nowego statutu stowarzyszenia, ponieważ obecny ma wiele nieścisłości i wiele krajów (w tym Polska) nie w pełni go akceptuje w obecnej formie. Przy okazji powitamy





nowego członka - Irlandię oraz uzgodnimy szereg również istotnych tematów takich jak nową stronę www stowarzyszenia, kod etyki (deontologia), dalsze prace nad normalizacją wykształcenia, standardów minimalnych w protezowaniu, czy też działania w obrębie toczącego się projektu normy ISO dla gabinetów protetyki słuchu.

AEA przyjęło nowy sposób rozdziału głosów, zgodny z obowiązującym w EU, gdzie Polska ma 27 głosów, czyli prawie tyle, co Niemcy i Francja. Mamy nadzieję, że nowe AEA będzie godnie reprezentowało nasz kraj wyżej, bo sama struktura składa się z reprezentacji stowarzyszeń narodowych. Liczymy też na większą otwartość AEA w przyszłości, ponieważ ma ono reprezentować interesy zawodowe protetyków słuchu, a sposób ich reprezentowania w starciu z interesami komercyjnymi jest tematem trudnym także w naszym własnym stowarzyszeniu. Stąd rozsądnym jest znalezienie czasem niełatwych kompromisów.



Jacek Latanowicz



XIV kongres PSPS



Uprzejmie informujemy, że XIV kongres PSPS, odbędzie się w dniach 25-27 września 2009r. w Strykowie pod Łodzią, Hotel 500.

Miejsce zostało wybrane w centrum Polski, zgodnie z życzeniem członków obecnych na Walnym Zebraniu Członków w styczniu b.r.

Prosimy o zgłoszenia z zaznaczeniem noclegów (listowne, telefoniczne lub sekretariat@psps.pl) do 31 VII w sekretariacie PSPS wraz z opłatą na konto PKO BP I

O/Poznań Nr **26 1020 4027 0000 1502 0415 3839**, w wysokości 300, zł członkowie PSPS, 400, pozostałe osoby. Zgłoszenia po terminie: 350, zł członkowie, 450, zł pozostałe osoby. Opłata kongresowa obejmuje wstęp na sale wykładowe i wystawę, kawę i kolację 25. (piątek), lunch, 2 przerwy kawowe i kolację bankietową 26. (sobota), Śniadania wliczone są w cenę noclegu.

Koszty noclegów uczestnicy pokrywają we własnym zakresie: pokoje 2-osob. cena brutto/dobę - 226, zł, a 1-osob. - 195, zł.

Jak zwykle, bardzo liczymy na udział firm. Koszt stoiska dla członków wspierających wynosi 1200, zł, a dla pozostałych firm 2000, zł wraz z 10 min. prezentacją. Prezentacja 1/2h - 1000, zł dla członków, 1500, zł dla pozostałych firm.

Zachęcamy Państwa do zgłaszania swoich oczekiwań dotyczących tematów wykładów w terminie do 20 czerwca b.r.

Szczegółowy program opublikujemy w lipcowym numerze Biuletynu oraz na naszej stronie internetowej; www.pspss.pl

Zapraszamy serdecznie na:

VIII konferencję z cyklu:

AKUSTYKA W AUDIOLOGII I FONIATRII w dniach 5-6 czerwca 2009 roku w Poznaniu

Tematyka konferencji dotyczy najnowszych osiągnięć naukowych z zakresu zagadnień związanych z zaburzeniami i diagnostyką organu słuchu i mowy.

Skierowana do audiologów, foniatrów, otolaryngologów jak również protetyków słuchu, akustyków, logopedów oraz osób zainteresowanych problemami osób słabo słyszających.

Organizatorzy:

*Instytut Akustyki
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*

*Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii Uniwersytetu
Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*

Współorganizator:

Polskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu

Komitety Organizacyjny:

*Prof. dr hab. Edward Hojan
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Obrębowski*

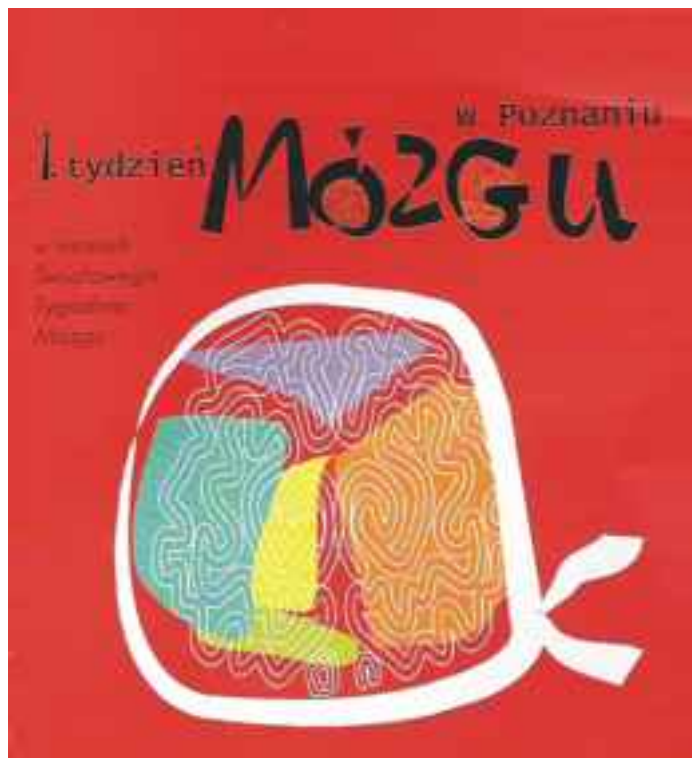
Sekretariat Konferencji:

*Mgr Aneta Majchrzak
Instytut Akustyki
Wydział Fizyki UAM
ul. Umultowska 85
61-614 Poznań
tel./fax 061 8295 112
e-mail: akustyka@fizyka.amu.edu.pl*

rejestracja:

strona: www.awaif.amu.edu.pl

1. tydzień MÓZGU w Poznaniu



W dniach 16-20 marca 2009r. obchodzony jest Światowy Tydzień Mózgu (Brain Awareness Week), którego celem jest propagowanie wiedzy o mózgu oraz budowanie społecznej świadomości na temat znaczenia badań układu nerwowego. W ramach tych obchodów PAN zorganizowała w Poznaniu 1. tydzień MÓZGU.

Wiadomo, że mózg człowieka jest najbardziej skomplikowanym dziełem natury, a jego poznanie stanowi wielkie wyzwanie dla badaczy. Organizatorzy, chcąc umożliwić odkrywanie tajemnic własnego mózgu, przygotowali 14 wystąpień w blokach tematycznych:

- Jak walczyć z nowotworami ośrodkowego układu nerwowego
- Badania genów i wirusów w stwardnieniu rozsianym

- Stres, migrena, otępienie plagi XXI wieku
- Mózg poznający a mózg emocjonalny
- Problemy zdrowia psychicznego

Wykłady miały charakter otwarty i cieszyły się ogromną popularnością, wśród słuchaczy o różnym przekroju wiekowym, ale przede wszystkim młodzieży. Ponieważ słuch uznawany jest za najważniejszy zmysł, poświęcono mu 2 wykłady. Pan Prof. dr hab. Witold Szyfter z Kliniki Otolaryngologii i Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu mówił na temat: Jak zwyciężyć głuchotę. Pan Profesor przedstawił cały proces, poczynając od wczesnego wykrywania głuchoty czyli badań przesiewowych noworodków, aż po najnowsze wszczepy ślimakowe i pniowe oraz bardzo istotny proces rehabilitacji.

Zainteresowanych szczegółami odsyłamy na strony 6-7.

Na szczególną uwagę zasługuje wykład pt. „Widzieć nie spostrzegając, słyszeć nie słuchając. Mechanizmy przetwarzania danych wzrokowych i słuchowych”, który wygłosili: Prof. UAM dr hab. Anna Preis z Instytutu Akustyki UAM i Prof. dr hab. Andrzej Klawiter z Zakładu Logiki i Kognitywistyki, Instytutu Psychologii UAM. Słuchacze dowiedzieli się o mechanizmach widzenia dla percepcji i widzenia dla działania, mogli obserwować iluzję wklęsłej twarzy, poznali paradoks trytonu i wiele innych ciekawostek związanych z naszym wzrokiem. Interesujące szczególnie dla protetyków i akustyków były wyniki badań przedstawionych przez Prof. A. Preis, o których więcej można się dowiedzieć ze str. 10-12 Biuletynu.

Maria Szkudlarz

Jak zwyciężyć głuchotę?

(skrót wykładu wygłoszonego w ramach 1. Tygodnia Mózgu w Poznaniu)

Witold Szyfter⁽¹⁾, Michał Karlik⁽²⁾

(1) Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

(2) Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

„Głuchota to rozpaczliwa samotność i pełna izolacja, których nie potrafi zrozumieć świat ludzi słyszących. Dzieci i dorośli, jedni i drudzy żyją w świecie cisy hermetycznie oddzielonym od świata mowy i dźwięku...”. Te słowa wypowiedzieli Stevenson i Scott w 1954 r. i odzwierciedlały one zakres wiedzy i możliwości działania medycznego w celu przezwyciężenia głuchoty. Kiedy czytamy je obecnie, zdajemy sobie sprawę, jak wiele się zmieniło, jaki nastąpił ogromny postęp w zakresie neurofizjologii i technologii medycznych. Jak możemy współcześnie aktywnie walczyć z głuchotą? Działania te są wielokierunkowe, nie wszystkie jeszcze rozwiązane, ale można wymienić niektóre z nich.

Wykorzystanie komórek macierzystych do regeneracji uszkodzonego narządu słuchowego, to jedna z możliwości obecnie badanych, niestety, ciągle nie można zastosować tej metody w praktyce klinicznej u ludzi niesłyszących. Można by myśleć również o przeszczepianiu nerwu słuchowego i ślimaka, ale są to tylko rozważania hipotetyczne, niemożliwe do zrealizowania. Jak więc aktualnie walczymy z głuchotą? Poprzez zastąpienie zniszczonych struktur ślimaka elektroniczną protezą ucha wewnętrznego, zwaną implantem ślimakowym.

Historia stymulacji elektrycznej struktur drogi słuchowej sięga początku lat 50., kiedy to dokonano pierwszej elektrostymulacji narządu słuchu, uzyskując wrażenia dźwiękowe. Pierwszy zewnątrzślیمakowy implant to rok 1972 w USA, a w latach 80. rozpoczęto implantacje wielokanałowymi wszczepami ślimakowym osób dorosłych. Wszczyepy ślimakowe u dzieci zaczęto stosować w latach 90.

Program leczenia głuchoty metodą implantów ślimakowych obejmuje trzy etapy: etap diagnostyczno-kwalifikacyjny, etap chirurgiczny oraz etap rehabilitacyjny.

Podczas etapu diagnostyczno-kwalifikacyjnego zespół specjalistów przeprowadza badania audiologiczne, potwierdzając głęboki ubytek słuchu, oceną foniatryczną, psychologiczną, logopedyczną. Wykonywane są badania obrazowe kości skroniowej. To wszystko ma na celu pomoc w podjęciu decyzji czy u badanej osoby niedosłyszającej proponowana procedura implantacji może przynieść korzyści. Jeżeli tak, to podczas trwającej ok. 2-3 godzin operacji do ślimaka wprowadzona jest elektroda, a na czaszce za małżowiną uszną umieszczone zostają przetwornik oraz antena odbiorcza. Wykonywane podczas operacji pomiary elektroakustyczne mogą być pomocne w późniejszym podłączeniu procesora mowy, zwłaszcza u małych dzieci.

Wszczyepy ślimakowe pomocne są w przypadku uszkodzenia ślimaka. A co w razie uszkodzenia drogi słuchowej na wyższych piętrach? Przy uszkodzeniach nerwu słuchowego stosuje się implanty pniowe, a w przypadku uszkodzenia nerwu słuchowego i dolnego odcinka pnia mózgu stosuje się wszczyepy śródmózgowe. Wszczyepy pniowe i śródmózgowe stosuje się bardzo rzadko, jedynie w wyjątkowych sytuacjach.

Wszczyepy ślimakowe stały się już powszechną metodą leczenia głuchoty i głębokich niedosłuchów czuciowo-nerwowych. Zastosowanie ich u dzieci to niebywała szansa prawidłowego rozwoju dziecka. Im szybciej/wcześniej zastosujemy implant, tym większą korzyść możemy osiągnąć. Implantacja przed 1,5 rokiem życia - 80% szans uczęszczania do szkoły masowej.

Aby wcześniej wykryć upośledzenie słuchu, wprowadzono w Polsce pod koniec 2002 roku Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu Noworodków. Celem programu jest wczesne wykrycie niedosłuchu, wczesna diagnostyka niedosłuchu i wczesne wdrożenie leczenia. Aktualnie w Polsce zostało

przebadanych ponad 2,2 mln noworodków. Program realizowany jest na 3 etapach: 454 oddziałów noworodkowych, 65 oddziałów laryngologiczno-audiologicznych, 15 ośrodków audiologiczno-protetycznych. Każdego dnia do centrum koordynacji wpływa około 1200 protokołów nowych badań słuchu. W ramach programu dotychczas wykryto ponad 1800 dzieci z obustronnym niedosłuchem, w tym ok. 1/3 wymagająca zastosowania implantu ślimakowego.

Przewycięzanie głuchoty to także cel działania programu „Dźwięk Marzeń”. Jego celem jest utworzenie banku aparatów słuchowych, stworzenie warunków rehabilitacji domowej z odpowiednimi zestawami logopedycznymi, zorganizowanie turnusów rehabilitacyjnych dla dzieci niedosłyszących i ich opiekunów.

Czy pokonaliśmy głuchotę? Wydaje się, że tak, ale....:

- stale obserwuje się nowe wyzwania (neuropatia słuchowa, dzieci z niedorozwojem umysłowym, osoby z wadami wrodzonymi ślimaka, niedosłuch graniczne),
- im wyżej implant w drodze słuchowej, tym gorsze wyniki- jak to zmienić?,
- jak operować mniej inwazyjnie? delikatniejsze implanty? pomoc robotów?,
- czy implant ślimakowy to najdoskonalsza broń w walce z głuchotą - obecnie wydaje się, że tak, ale w przyszłości?

Z całą pewnością postęp techniki chirurgicznej oraz technologii medycznych umożliwi osobom głuchym lub głęboko niedosłyszącym powrót do świata dźwięków.

Terminarz konferencji szkoleniowych i naukowych 2009



Wróć do gry!



HIT - najlepsze rozwiązanie w klasie produktów ekonomicznych



Bez względu na to czy poszukujesz lepszej jakości dźwięku, bardziej zaawansowanych funkcji, atrakcyjnych i solidnych modeli BTE, czy łatwości i dokładności dopasowania - rozwiązaniem jest Hit. Z ponad 10 wariantami produktów, w 10 energetyzujących kolorach, w dwóch grupach cenowych i z całkowicie nowymi superpłaskimi modelami Power dla ubytków do 110 dB, możemy zagwarantować, że Hit sprosta oczekiwaniom klientów, którzy chcą dostać więcej za mniej.

oticon
PEOPLE FIRST

XVII Oতিকongres

Sezon spotkań dla audioprotetyków organizowanych przez firmy dystrybucyjne rozpoczął w tym roku Oticon. W dniach 03-05 kwietnia zostaliśmy zaproszeni do Centrum Kongresowego „Warszawianka” w Jachrance nad Zalewem Żegrzyńskim. Miejsce dla wielu z nas znane, ale potrafiące mile zaskakiwać. Tym razem był to działający tu od niedawna park wodny. Kuchnia i obsługa pozostały na bardzo wysokim poziomie, jaki pamiętamy z wcześniejszych wizyt. Całości dopełniła wspaniała pogoda, która na imprezach Oticona jest zawsze jak na zamówienie. Organizatorów musiała też cieszyć wysoka frekwencja, bo na sali wykładowej było ponad 200 osób.

Oticon zaprezentował dwie nowe rodziny aparatów słuchowych pod nazwą Hit i Hit Pro. Ich koncepcję audiologiczną przedstawił nam wielki przyjaciel Polski i Polaków, uczestnik wielu Oতিকongresów, znany wykładowca firmy pan Carsten Ahlbom z Danii. Platforma RISE, zaawansowane funkcje automatyczne i rozszerzone do 8 kHz pasmo przenoszenia to ich główne zalety. Modele zauszne mogą być zasilane baterią „13” (BTE, RITE) i „312” (BTE, BTE Power), natomiast aparaty wewnątrzuszne baterią „10” (MIC/CIC) i „312” (ITE, ITC). Nazwa, jakiej duński koncern użył dla swoich nowych produktów, nie jest przypadkowa. Biorąc pod uwagę

stosunek ceny do możliwości, które mają nowe aparaty, jest to prawdziwy hit!

Oticon Polska Sp. z o.o. uzupełnił swoją ofertę o aparaty BTE i BTE Power zasilane baterią „13”. Dotyczy to rodzin Epoq, Vigo i Vigo Pro.

Zapoznaliśmy się także z nową serią urządzeń pod wspólną nazwą ConnectLine. Pozwalają one na bezprzewodowe (przy pomocy Bluetooth) komunikowanie się najbardziej zaawansowanych aparatów słuchowych z serii Epoq i Dual z telewizją i telefonami stacjonarnymi bez efektu opóźnienia.

Nasi gospodarze tak ułożyli plan spotkania, aby każdy z uczestników miał dużo wolnego czasu na spotkania ze znajomymi i relaks. Piękna pogoda zachęcała do spacerów, a atrakcje parku wodnego do pływania, kąpiele, odpoczynku w saunie i jacuzzi.

Wszystko, co dobre szybko się kończy. XVII Oতিকongres przeszedł już do historii. Pozostanie z nami w postaci zdjęć i wspomnień. Być może także w postaci handlowego sukcesu z pożytkiem dla naszych pacjentów i naszych firm takimi życzeniami pożegnał się z nami prezes zarządu Oticon Polska Sp. z o.o. pan Andrzej Konopka.

Danuta Jankowska

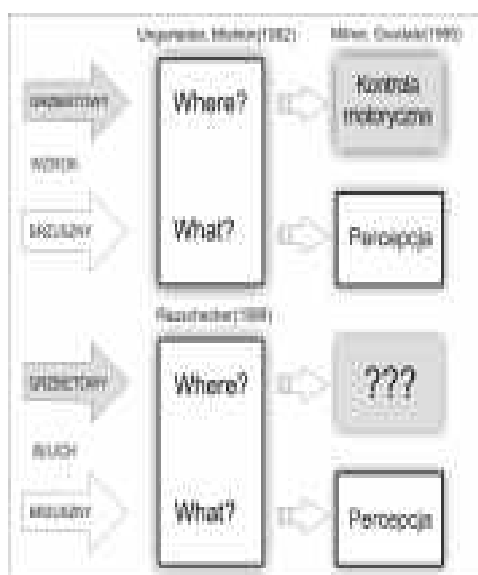


Słyszeć nie słuchając: mechanizm przetwarzania danych słuchowych

Kanały zmysłowe dostarczają nam informacji o otaczającym nas świecie. Systemy te analizują parametry docierających do nas bodźców i poprzez konkretne algorytmy działań odczytują zakodowane w nich informacje, pozwalając przypisać im znaczenie. Zarówno w przypadku wzroku jak i słuchu prowadzone badania mają głównie na celu poznanie procesów, które prowadzą w końcowym etapie do rozpoznania przedmiotu czy źródła dźwięku. Ich zadaniem jest zatem opis złożonego procesu percepcji.

W przypadku słuchu wiele wiadomo odnośnie procesu odczytywania informacji na poziomie pobudzeń komórek nerwowych, natomiast ciągle pozostaje niejasnym, w jaki sposób mechanizm mózgowy wykorzystuje i interpretuje te sygnały. Zasady organizacji zarówno neuronalnego systemu wzrokowego, jak i słuchowego pozostają niewyjaśnione i są tematem sporów.

W przypadku zmysłu wzroku udowodniono, że nie zawsze to, co percypujemy, steruje naszymi działaniami motorycznymi. Dzięki pracom Goodale'a i Milnera [1992, 1995] powstała szeroko akceptowana teoria widzenia opisująca działanie „mózgu wzrokowego”. Autorzy w swojej pracy dokonują reinterpretacji szeroko znanej pracy (Ungerleider i Mishkin, 1982), w której postuluje się istnienie dwóch niezależnych funkcjonalnie systemów wzrokowych w mózgu naczelnych: systemu „what” (co), którego zadaniem jest identyfikacja przedmiotów i systemu „where” (gdzie), który określa lokalizację tego przedmiotu w przestrzeni (Rys. 1).



Rysunek 1. Reinterpretacja strumieni „what” i „where” w widzeniu i słyszeniu.

W koncepcji Milnera- Goodale'a pozostaje zachowany podział anatomiczny opisywany w pracy Ungerleider i Mishkin, jednakże jedynie strumieniowi brzuszemu

przypisywana jest funkcja związana z przetwarzaniem informacji dla celów percepcji. Według teorii (Goodale i Milner, 1995) ewolucyjnie starszy system grzbietowy przetwarza informację na potrzeby działania. Informacja wzrokowa jest zatem wykorzystywana podwójnie: do tworzenia reprezentacji percepcyjnych (strumień brzuszny), oraz do skutecznego działania (strumień grzbietowy). Można powiedzieć, że dzięki pracy strumienia brzuszego potrafimy prawidłowo rozpoznać przedmiot, natomiast strumień grzbietowy pozwala nam prawidłowo ustawić rękę i dłoń, aby ten przedmiot prawidłowo chwycić. Informacja pozyskiwana na potrzeby działania jest przetwarzana w odniesieniu do przestrzeni egocentrycznej, a jej rezultat pozostaje nieświadomy i nie zawiera treści iluzyjnych.

Liczne badania potwierdziły tę hipotezę. Część z nich dotyczyła pacjentów z izolowanym uszkodzeniem mózgu, które pozwalało na obserwację pracy tylko jednego ze strumieni. Inne eksperymenty przeprowadzono używając nowoczesnych metod obrazowania mózgu u zdrowych pacjentów. Jest też bardzo liczna grupa prac, w których poprzez testy psychofizyczne wykorzystujące różnice w przetwarzaniu informacji przez obydwa strumienie, możemy obserwować zmienne wyniki w zależności od postawionego przed słuchaczem zadania. Opis większości badań zawarty jest w książce „Mózg wzrokowy w działaniu” (2008), która jest polskim przekładem oryginalnej pracy „The Visual Brain in Action” (Milner i Goodale, 1995).

W przypadku słuchu trudno zdefiniować zadania, które wymagałyby analogiczne do zmysłu wzroku odrębnego strumienia motorycznego. Wydaje się, że dla słuchu aktywnością skierowaną w kierunku otaczającego nas świata jest mowa i dźwięki generowane przez nas samych.

W przeciwieństwie do zmysłu wzroku, nasz organizm oprócz odbierania fal dźwiękowych jest w stanie sam w sposób aktywny wytwarzać dźwięki. Zbiór generowanych przez nas dźwięków możemy nazwać ogólnie wokalizacją. Jest to kluczowy proces dla ludzkiego funkcjonowania, dzięki któremu możemy porozumiewać się, wyrażać własne emocje i potrzeby, w ten sposób wywierając wpływ na otaczające nas środowisko. Proces ten stawia wiele wyzwań przed naszym systemem słuchowym. Wydaje się, że z jednej strony powinien istnieć układ odgórny, który planuje i programuje ruchy poszczególnych mięśni, tak, aby, wypowiedzieć zamierzone słowo czy zdanie. Z drugiej strony powinien istnieć system, który w czasie rzeczywistym poprzez „wyłowienie” z tła akustycznego naszego własnego głosu, będzie analizował parametry fali akustycznej, kontrolując prawidłowość wypowiadanych słów, ich wysokość, głośność. Wyniki badań (Hafke, 2008, 2008a) potwierdzają, że istnieje taki system w układzie słuchowym, który podczas wokalizacji dokonuje w czasie rzeczywistym analizy głosu, korygując odstępstwa od wartości zamierzonych. Jest to

nowe spojrzenie na proces słyszenia.

W czasie rozwoju mowy u dziecka pojawia się etap, w którym dziecko poprzez świadomą kontrolę słuchową wydobywanych przez siebie dźwięków uczy się konkretnych działań związanych z motoryką aparatu mowy. W trakcie dalszego rozwoju dziecko jest w stanie mówić szybciej i „nie zastanawiać się na wydobywanych dźwiękami”. Mechanizm leżący u podłoża tego procesu ulega automatyzacji. Możliwym wydaje się fakt, że właśnie dla dźwięków, które sami generujemy istnieje osobny mechanizm neuronalny, który je przetwarza, kontrolując określone parametry fali dźwiękowej. Efektem końcowym pracy tego strumienia byłaby praca konkretnych mięśni układu mowy.

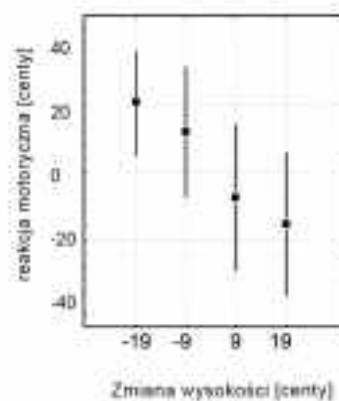
Do tej pory nie przeprowadzono eksperymentu neurofizjologicznego, w którym poprzez stworzenie specyficznej scenerii eksperymentalnej można by obserwować aktywację jedynie strumienia motorycznego. Dlatego nie można jasno stwierdzić, która struktura mózgowa jest kluczowa w przypadku kontroli motorycznej wokalizacji. W trakcie wokalizacji aktywuje się jednocześnie wiele struktur mózgowych. Wpływ na te aktywacje ma wysokość, na jakiej badani wokalizują określoną głoskę [wyraz], wykształcenie muzyczne, różnice pojawiają się również pomiędzy mową, a śpiewem. Ciekawymi wydają się wyniki jaki uzyskał Shulz (2005). Postawił on hipotezę, że ośrodkiem mózgowym, który reguluje synchroniczną czynnością ruchowych neuronów w pniu mózgu i kontroluje napięcie fałd głosowych jest PAG (śródmózgowa okołowodociągowa substancja szara). Działanie tego ośrodka całkowicie kontroluje wokalizację u zwierząt i jest poza świadomą kontrolą (Jurgens, 2002). *U ludzi w przypadku mowy modalnej zaobserwowano aktywację tego ośrodka, który dodatkowo posiada liczne połączenia z innymi obszarami mózgu.*

Innym ośrodkiem, który potencjalnie mógłby pełnić kluczową rolę w przypadku kontroli wokalizacji są jądra podstawne mózgu. Jest to system, który pełni według Alm (2004) kluczową rolę w mechanizmie jękania. Jest to również ośrodek, którego uszkodzenie jest przyczyną choroby Parkinsona, a uszkodzenie części jego struktury obserwowane jest również w syndromie Tourette'a. Jądra podstawne modulują aktywność zarówno kory czołowej jak funkcje części pnia mózgu. Jest to swoista pętla motoryczna, która może umożliwiać precyzyjną kontrolę nad motoryką drogi oddechowej, krtani i aparatu artykulacyjnego w czasie wokalizacji.

Obszar zakrętu skroniowego jest również ważnym obszarem mózgowym, podlegającym aktywacji w przypadku wokalizacji. Przy czym można zauważyć, że zakręt skroniowy górny (STG) i zakręt skroniowy środkowy (MTG) wykazuje połączenia z ośrodkiem PAG w trakcie mowy modalnej. Aktywacje występują również w wielu innych obszarach takich jak wyspa, mózdzek czy kora obręczy. Według badań (Zarate i Zatore, 2008) to kora przedruchowa (dPMC) odgrywa rolę podstawowego interfejsu, który działa w połączeniu z ośrodkiem w bruzdzie śródciemieniowej, w przypadku kontroli głosu w warunkach zmodyfikowanego sygnału zwrotnego.

Istotna jest również lateralizacja aktywacji, która zmienia się w przypadku określonych zadań.

Istnienie osobnego strumienia związanego z wokalizacją mogłoby częściowo wyjaśnić istnienie niektórych deficytów neuronalnych związanych z zaburzeniami wytwarzania dźwięków. Jękanie można by potraktować jako uszkodzenie strumienia motorycznego, bądź zaburzenie interakcji pomiędzy strumieniem percepcyjnym i motorycznym. Poprawa płynności mówienia dla osób jękających się w przypadku zastosowania technik modyfikacji sygnału zwrotnego, byłaby związana niejako z „oszukaniem” strumienia motorycznego, który traktowałby zmodyfikowany dźwięk (wracający poprzez sprzężenie zwrotne) już nie jako dźwięk własny, ale jako dźwięk zewnętrzny, który analizowany byłby poprzez kanał percepcyjny. Z kolei zaburzenie nazwane Cogenital Amusia, można by uznać za uszkodzenie przetwarzania sygnału poprzez strumień percepcyjny, przy zachowaniu prawidłowej pracy strumienia motorycznego. Takie podejście tłumaczyłoby wynik uzyskany w eksperymentach (Loui, 2007), w których osoby z Cogenital Amusia nie potrafiły poprawnie ocenić zmian wysokości dźwięków, podczas gdy w sposób prawidłowy w czasie śpiewania odtwarzały ich kierunek. W badaniach Hafke (2007), których rezultaty wspierają hipotezę o istnieniu strumieni motorycznych w układzie słuchowym, zastosowano technikę modyfikacji częstotliwości podstawowej głosu w sygnale zwrotnym (sprzężenie zwrotne). Sprawdzono, w jaki sposób badani reagują na zmiany częstotliwości poziomu wprowadzane w sygnale zwrotnym. Jednocześnie sprawdzono czy badani percypują wprowadzaną zmianę. Dzięki zastosowaniu bodźców leżących poniżej progu spostrzegania odizolowano się od działania klasycznego strumienia percepcyjnego i możliwa stała się obserwacja motoryki. Eksperyment pokazał, że możliwa jest reakcja na zmiany pojawiające się w sygnale zwrotnym, które nie zostały spostrzeżone przez nasz układ percepcyjny (Rys. 2). Jest to reakcja kompensująca wprowadzane w sygnale zwrotnym zmiany.



Rysunek 2. Średnia reakcja motoryczna na wprowadzane w sygnale zwrotnym zmiany częstotliwości podstawowej fo, które nie zostały spostrzeżone w części percepcyjnej eksperymentu.

W eksperymencie (Hafke, 2008a) w celu znalezienia różnic pomiędzy przetwarzaniem dla celów percepcji i motoryki zastosowano paradoks akustyczny. Zastosowano sztucznie wygenerowane dźwięki o nienaturalnej obwiedni, która powodowała trudność w ocenie wysokości dźwięku. Spodziewano się, że w przypadku zastosowania iluzyjnych dźwięków zaistnieje sytuacja, w której ocena zmiany wysokości poprzez strumień percepcyjny będzie różna od tej dokonywanej poprzez strumień motoryczny. Modyfikowano instrukcje dla badanego. W części percepcyjnej badani biernie odsłuchiwali pary dźwięków odpowiadając na pytanie- czy drugi dźwięk w parze miał mniejszą czy większą częstotliwość względem pierwszego. W części motorycznej badani aktywnie reprodukowali usłyszane dźwięki. Porównano wyniki obydwu eksperymentów i określono różnice pomiędzy percepcyjną, a motoryczną oceną zmian wysokości. Pojawiły się rozbieżności pomiędzy eksperymentami związane z wykształceniem muzycznym. Dla grupy muzyków zaobserwowano większą determinację wyników w części percepcyjnej eksperymentu, podczas gdy dla grupy niemuzyków tendencja była odwrotna.

Wyniki obydwu eksperymentów (Hafke 2008, 2008a), jak i analiza literatury pozwalają przypuszczać, że w układzie słuchowym może istnieć strumień motoryczny, którego zadaniem jest przetwarzanie i kontrola wytwarzanych dźwięków.

Można również przypuszczać, że podobna sytuacja istnieje w przypadku kontroli dźwięków muzycznych np. w czasie gry na instrumencie muzycznym. Reakcje na podprogowe zmiany czasowe rytmu opisane w badaniach (Repp, 2000) byłyby pośrednim dowodem na istnienie również w przypadku tej aktywności podobnych zależności.

Całościowym wynikiem badań nad dwustrumieniowością układu słuchowego byłoby powstanie podłoża dla nowej teorii, która w odmienny sposób systematyzowałaby dotychczasową wiedzę o przetwarzaniu dźwięków przez system słuchowy. Uzyskane wyniki mogłyby również w przyszłości pomóc w wyjaśnieniu i skutecznej walce z chorobami, których efektem jest upośledzone przetwarzanie i wytwarzanie dźwięków mowy.

Honorata Hafke
Anna Preis

Literatura

Alm, A. (2004) "Stuttering and the basal ganglia circuits: a critical review of possible relations" *Journal of Communication Disorders* 37 325-369

Goodale, M. A., and Milner, A. D. (1992). "Separate visual pathways for perception and action," *Trends In Neurosciences* 15, 20-25.

Hafke H. (2008), „*Nonconscious control of fundamental voice frequency*” *J Acoust Soc Am.* Jan;123(1):273-278

Hafke H. (2008) "Auditory Information processing for sound perception and vocalization in case of tritone Paradox" *Archives of Acoustics*, 33,

Jurgens, U. (2002) "Neural pathways underlying vocal control". *Neurosci. Biobehav. Rev.* 26, 235-258.

Loui, P., Guenther, F.H., Mathys, C., Schlaug, G. (2008). Action perception mismatch in tone-deafness. *Curr. Biol.* 18, R331-R332.

Milner, A. D. & Goodale, M.A. (1995). "*The Visual Brain in Action*". Oxford: Oxford University Press.

Milner, A. D. i Goodale, M.A. (2008) „Mozg wzrokowy w działaniu”, Wydawnictwo Naukowe PWN

Repp, B. H. (2000) "Compensation for subliminal timing perturbations in perceptual-motor synchronization," *Psychological Research* 63, 106-128.

Schulz, G.M., Varga, M., Jeffries, K., Ludlow, C.L., Braun, A.R., (2005) "Functional neuroanatomy of human vocalization: an H2150 PET study", *Cereb. Cortex* 15, 1835-1847.

Ungerleider, L. G., and Mishkin M. (1982) "Two cortical visual systems. In analysis of visual behavior.", Ingle D. J., Goodale M. A. Mansfield R. J. (red), *Analysis of visual behavior* (s.549-586). MIT Press, Cambridge, MA.

Zarate J.M., Zatorre R.J. (2008) "Experience-dependent neural substrates involved in vocal pitch regulation during singing" *NeuroImage* 40 1871-1887

Dlaczego warto

W marcowym wydaniu "Teleekspressu" została wyemitowana informacja o oburzających przepisach dotyczących jednostronnego aparatowania osób starszych. Brak możliwości refundacji aparatów słuchowych na obydwoje uszu jest dostrzegalny. To efekt wielomiesięcznej pracy wszystkich osób, którym niwelacja z wykluczenia społecznego osób niedosłyszących jest bliska. Powiedzmy jasno - aparaty słuchowe dla osób starszych to nie jest temat łatwy. We wszechogarniającym kulcie młodości, starsi spychani są na dalszy plan. Chwaląc się i puszając wykształceniem, nowoczesnym myśleniem, mówiąc wiele pustych słów o tolerancji i pomocy, nasz kraj staje się zgromadzeniem zachwyconych sobą osób. Nie widząc dalej niż ramy lusterka, nasi promineneci czy celebryci nie mogą dostrzec, że miarą nowoczesnego społeczeństwa jest jego troska o dobro i społeczną wartość ludzi w jakikolwiek sposób dotkniętych ułomnościami. Z przerażeniem patrzymy na fakt, że nawet ekonomia nie jest w stanie być tu wyraźnym wskaźnikiem (policzmy koszty rent i zyski z pracy osób przywróconych do czynnej działalności zawodowej). Z uporem i do znudzenia powtarzamy frazy znane Państwu z idei kampanii społecznej "Usłyszeć Świat-usłysz wszystkie odcienie dźwięków". Nie wiem, ile razy zostały one powtórzone - wiem natomiast, że nie wolno się zniechęcać, bo wielokrotne powtarzanie daje efekty. Temat niedosłuchu leży na antypodach tak uroczych pól jak moda, uroda czy sztuka. Nie zaprosimy dziennikarek do testowania nowego specyfiku przeciwmarszczkowego w ośrodku SPA - my rozmawiamy pokazując osoby, których wartość wynika z walki o własne miejsce w życiu. Pokazujemy metody, dzięki którym ta walka jest o niebo łatwiejsza, a byłaby jeszcze prostsza, gdyby nie sztywne przepisy, również te, które dotyczą wykonywanego przez Państwa zawodu. Prawie pięć lat kampanii "Usłyszeć Świat" daje jednak satysfakcję. Dlatego rozszerzamy grupy wiekowe, do których kierować będziemy komunikaty dotyczące niedosłuchu i metod zaradczych. Dzisiejsze dzieci i młodzież to za kilkanaście lat osoby decyzyjne, a już teraz mające wpływ na swoich rodziców czy dziadków. Przecież to wraz z wnukami dziadkowie kupują telefony komórkowe czy komputery. Nie ma więc powodu by uświadomiony wnuk czy wnuczka nie wyjaśnił dziadkom potrzeby używania aparatu słuchowego. Jasne zasady i sytuacje, w których aparat słuchowy staje się przyjacielem osoby, której narząd słuchu nie może już w pełni sprawować

swojej funkcji, zostaną przedstawione w opisywanych już Państwu filmach edukacyjnych - jednym z elementów V etapu kampanii społecznej "Usłyszeć Świat". Budują nas reakcje na ten pomysł nauczycieli czy dyrektorów szkół, ufamy, że budujące będą także reakcje uczniów i dziennikarzy. Czasami myślę, że pokonywanie barier to ryzykowna praca, ale chwilę później łapię się na tym, że popadam w nurt globalnego myślenia, które chce - łatwiej, szybciej, piękniej. Te przysłowki uroczo budują nieraz fantasmagoryczne wizje życia, nigdy jednak nie dadzą nam satysfakcji. Satysfakcje i zadowolenie częściej przynoszą "żmudnie", "dogłębnie", "konsekwentnie". Dogłębnie poznać temat, konsekwentnie go nagłaśniać, żmudnie powtarzać znane frazy - to daje trwały efekt. Dziękujemy wszystkim Partnerom kampanii, że chcą z nami budować satysfakcję i wartość, o której piszą w emailach niedosłyszący i ich rodziny. Warto, bo pomaga to również mieć satysfakcję z codziennie wykonywanej pracy.

Życząc Państwu wiele radości z wiosny
serdecznie pozdrawiam
Thomas Thorvaldsen



slyszymy.pl



zon™



Połączenie piękna z doskonałą technologią



Starkey Laboratories Poland sp. z o.o.
ul. Słowicza 41
02-170 Warszawa

www.starkey.com.pl

Delikatne dla ucha, bezlitosne dla hałasu

Uregulowania prawne

Zgodnie z przepisami BHP pracodawca powinien zagwarantować pracownikowi ochronniki słuchu, jeśli poziom natężenia dźwięku na stanowisku pracy przekracza 80 dB.

Poziom hałasu a utrata słuchu

Okolo 60% osób przebywających w hałasie przekraczającym normy, nie używa ochronników słuchu. Dla tych osób ryzyko uszkodzenia słuchu jest ogromne. Niestety, jedną z cech charakterystycznych dla hałasu jest to, że w dłuższym przedziale czasu przyzwyczajamy się do niego i bagatelizujemy ryzyko. Uszkodzenie słuchu jest jedną z najczęstszych chorób zawodowych a spowodowane hałasem jest NIEODWRACALNE I TRWAŁE.

Zalety ochronników słuchu

- Indywidualne i komfortowe dopasowanie do kanału słuchowego
- Optymalna ochrona
- Umożliwienie zachowania rozumienia mowy
- Szeroki wybór filtrów w zależności od warunków otoczenia
- Prawie niewidoczne w uchu
- Łatwe w zakładaniu i obsłudze
- Mogą być używane wraz z hełmem
- Brak uczucia zatkania ucha

Zastosowanie

Ochronniki słuchu są doskonałe dla wszystkich pracujących w hałasie. Oto kilka przykładów: przemysł ciężki, budownictwo, przetwórstwo, przemysł drzewny, zastosowanie w muzyce

Rodzaje ochronników słuchu

***Compact FlexComfort** - Standardowy typ łatwy do wkładania i wyjmowania za pomocą uchwytu. Możliwość założenia sznureczka łączącego dwa ochronniki.

***Biopact FlexComfort** - Ze względu na płaskie wykończenie z zewnątrz ten typ jest idealny dla pracowników noszących hełm.

***ER FlexComfort** Brak zniekształceń na skutek płaskiej charakterystyki tłumienia w całym paśmie częstotliwościowym. Polecany dla muzyków.

Materiał

Ochronniki wykonane są z najwyższej jakości silikonu. Jest materiałem miękkim i bardzo komfortowym nawet przy kilkugodzinnym ciągłym używaniu.

Kolor

Ochronniki produkowane są standardowo z materiału przezroczystego, jednak na specjalne życzenie mogą być wykonywane w innych kolorach.

Dodatkowe akcesoria

- Ochronniki mogą być połączone sznureczkiem, co jest bardzo wygodne przy ich częstym wyjmowaniu
- Przy używaniu ochronników przez pracowników sektora przetwórstwa spożywczego, w środku ochronnika może być umieszczona metalowa kulka gwarantująca łatwą detekcję na linii produkcyjnej.

Certyfikaty

Ochronniki posiadają certyfikaty Normy Europejskiej CE



Starkey Laboratories Poland sp. z o.o.

Ul. Słowicza 41, 02-170 Warszawa

Tel. 022 878 00 37

www.starkey.com.pl

starkey@starkey.com.pl



Wpływ niedosłuchu na rozwój dziecka

Jednym z częstych problemów zdrowotnych jakie mogą się pojawić u dzieci są problemy związane ze słyszeniem. W artykule niniejszym postanowiłam skupić się na przybliżeniu charakteru zaburzeń słuchu typu odbiorczego. Szczególnie ważne w powyższym temacie staje się zwrócenie uwagi na rzetelne badania słuchu, którym należy poddać każde dziecko w pierwszych dniach jego życia. Również w trakcie dorastania rodzice lub opiekunowie dziecka powinni zwracać baczną uwagę na postrzeganie przez nie dźwięków z otoczenia i ewentualne problemy, które może rodzić komunikacja z innymi ludźmi. Biorąc pod uwagę, że zaburzenia słuchu u dziecka mogą się pojawić w różnym wieku, leczenie i postępowanie rehabilitacyjne musi opierać się nie tylko na określeniu wielkości niedosłuchu i lokalizacji jego przyczyny, lecz także na ustaleniu stopnia rozwoju ruchowego i intelektualnego dziecka oraz stanu rozwoju mowy.

Inne jest postępowanie w przypadku utraty słuchu przed rozwojem mowy i po opanowaniu mowy. Inaczej przebiega rehabilitacja u dziecka tylko z zaburzeniem słuchu, a inaczej, gdy łączy się ono z upośledzeniem umysłowym lub schorzeniami ośrodkowego układu nerwowego. Każdy ubytek słuchu w wieku dziecięcym wpływa w sposób negatywny na rozwój wielu czynności psychicznych, intelektualnych, poznawczych. Powoduje znaczne upośledzenie pozycji dziecka niedosłyszającego, a w szczególności dziecka głuchego, w świecie słyszących. Z tych też względów każde, nawet niewielkie upośledzenie słuchu powinno być jak najwcześniej uchwycone, rozpoznane i odpowiednio leczone oraz rehabilitowane. Dziecko głuche od urodzenia nie jest w stanie samodzielnie opanować mowy. U dziecka niedosłyszającego rozwój mowy jest opóźniony i wykazuje wiele nieprawidłowości. Aby osiągnąć najlepsze wyniki w rehabilitacji dziecka z wadą słuchu, ustalenie nasilenia, charakteru, lokalizacji oraz przyczyny niedosłuchu powinno nastąpić przed 12 miesiącem życia. Najlepszy zaś okres to 4-6 miesiąca życia.

Zaburzenia słuchu w wieku dziecięcym dzieli się pod względem etiologicznym najczęściej na:

- głuchotę dziedziczną i wady rozwojowe genetycznie

uwarunkowane,

- głuchotę wrodzoną,
- głuchotę nabytą w okresie wczesnego dzieciństwa, uwarunkowaną czynnikami endo- i egzogennymi.

Szczególnym przypadkiem uszkodzenia słuchu jest uszkodzenie słuchu przekazywane drogą genetyczną. Uszkodzenie występuje szczególnie w stopniu znacznym i głębokim. Wyróżniamy trzy typy głuchoty: recesywna, dominująca lub dziedziczenie z chromosomem X¹.

Przyczynami głuchoty wrodzonej mogą być: choroby matki w czasie ciąży, czynniki toksyczne działające w czasie ciąży lub zaburzenia hormonalne².

Głuchotę nabytą można zróżnicować ze względu na okresy, w których powstało uszkodzenie.:

- głuchota okołoporodowa i nabyta bezpośrednio po porodzie,
- uszkodzenie powstałe w okresie niemowlęcym i wczesnego dzieciństwa,
- w późniejszym okresie³.

Znaczna większość przypadków uszkodzeń słuchu, zwłaszcza w stopniu znacznym i głębokim powstaje przed 5 rokiem życia.

Sprawność narządu słuchu jest szczególnie ważna u dziecka, gdyż warunkuje to nie tylko prawidłowy rozwój głosu i mowy oraz opanowanie odpowiednich form językowych, ale wpływa również w sposób decydujący na ogólny jego rozwój. Prawidłowy słuch jest niezbędny do tworzenia w ośrodkowym układzie nerwowym fizjologicznych procesów integrowania, abstrahowania oraz wykształcenia mowy wewnętrznej, która jest podstawą procesu myślenia.

Na rys.1 zamieszczono klasyfikację audiometryczną podziału ubytków słuchu⁴.

W zależności od stopnia odbioru mowy przez dziecko z wadą słuchu, ubytki dzielimy na:

- normalny próg słyszenia do 20 dBHL,
- lekki ubytek słuchu do 40dBHL,
- średni ubytek słuchu do 70dBHL,
- poważne uszkodzenie słuchu do 90dBHL,
- głębokie uszkodzenie słuchu powyżej 90dBHL.



Rys. 1 Klasyfikacja audiometryczna ubytku słuchu

Zatem szczególne znaczenie dla celów rewalidacyjnych ma właściwe wykorzystanie czasu życia dziecka od urodzenia, aż do rozpoczęcia nauki szkolnej. Oto przykładowe trudności oraz charakterystyczne cechy dla dziecka szkolnego z ubytkiem słuchu w różnym zakresie od lekkiego do głębokiego.

Lekki ubytek słuchu, do 40dBHL, utrudnia słyszenie szeptu i cichej mowy. W hałaśliwym otoczeniu nawet potoczna mowa może być niezrozumiała. Pojawiają się problemy z rozróżnianiem głosek dźwięcznych i bezdźwięcznych. Mowa dźwiękowa u dziecka z lekkim niedosłuchem rozwija się normalnie, ale mogą wystąpić zaburzenia w artykulacji niektórych głosek. W szkole można zauważyć, że dziecko z takim niedosłuchem ma problemy ze śledzeniem toku lekcji. Sprawia wrażenie, że nie zawsze wie, co robić. Pojawiają się problemy ze świadomą koncentracją uwagi, myli głoski i popełnia błędy w pisaniu. Problemem jest również czytanie oraz analiza i synteza słuchowa słów⁵.

Średni ubytek słuchu, do 70dBHL powoduje trudności w odbiorze mowy potocznej. Wypowiedzi są niesłyszalne z dalszej odległości. Bez aparatu mowa jest niezrozumiała z odległości większej niż 1 metr. Dziecko nie słyszy intonacji wypowiedzi oraz nie nadąża za tokiem dłuższej rozmowy, ma problem z analizą i syntezą słuchową. Popełnia błędy gramatyczne w wypowiedziach, ma uboższe słownictwo. Jego artykulacja jest zaburzona dla głosek dźwięcznych, szumiących i syczących. W szkole dziecko nie nadąża za tokiem lekcji. Jego pamięć słuchowa jest osłabiona, przez co wiedza ogólna jest mniejsza. Z trudnością korzysta z lekcji prowadzonych metodą dyskusji. Trudności występują w rozumieniu wypowiedzi emocjonalnych. Samo wypowiada się krótko, często nie na temat. Problemy są również w czytaniu

dłuższych tekstów, z realizacją lektur, przyswajaniem nowych pojęć. Dziecko myli głoski o podobnym brzmieniu i popełnia liczne błędy w wypowiedzi pisemnej.

Poważny ubytek słuchu, do 90dBHL powoduje, że bez aparatów słuchowych zrozumienie potocznej mowy na poziomie 65dB, nie jest możliwe. Mowa odbierana jest na drodze wzrokowo- słuchowej. Następuje słaby rozwój mowy gramatycznej, leksykalnej i artykulacyjnej. Percepcja jest bardzo ograniczona. Dziecko nie zauważa, nie różnicuje i nie reaguje na dźwięki z otoczenia. W szkole nie korzysta z wypowiedzi innych uczniów, a samo niechętnie się wypowiada. Pojawiają się problemy z opanowaniem wiadomości ze wszystkich przedmiotów nauczania, problemy w wypowiedzi pisemnej. Ograniczony zasób wiedzy ogólnej oraz dużo błędów językowych powoduje, że wypowiedzi są niezrozumiałe.

Głęboki ubytek słuchu, powyżej 90dBHL, to minimalne resztki słuchowe, które można wykorzystać do odbioru mowy. Mowa odbierana jest na drodze wzrokowej. Głos dziecka nie ma barwy, jest nosowy, głuchy. Zaburzony jest akcent, melodia mowy oraz intonacja. Dziecko mówi zbyt szybko lub nadmiernie przeciąga głoski. Jego mowa nie jest rozumiana przez otoczenie, co utrudnia nawiązanie kontaktów społecznych. W szkole uczy się na pamięć, bez rozumienia treści. Jego wiedza jest bardzo ograniczona często recytuje wyuczone fragmenty tekstu.

Z przedstawionych przykładów jasno wynika, że zaburzenia słuchu u dzieci mogą mieć bardzo różnorodny charakter. W przypadku jednak każdego ubytku słuchu, nieważne czy lekkiego, czy też głębokiego priorytetem powinno się stać zapewnienie dziecku właściwej opieki medycznej. Jak najwcześniejsze leczenie lub protezowanie i rehabilitacja ubytków słuchu pozwoli dziecku na w miarę komfortowe życie wśród rówieśników. Zniweluje ewentualne opóźnienia w rozwoju, które mogłoby wynikać, gdyby problem ze słyszeniem pozostał niezauważony, bądź zlekceważony.

Kinga Bondar

1. Pruszewicz A. „Zarys audiologii klinicznej”, wyd. AM Poznań, str. 320

2. Pruszewicz A., tamże, str. 322

3. Pruszewicz A., tamże, str. 327

4. Międzynarodowe Biuro Audiofonii (BIAP)

5. Szczepankowski B. „Niesłyszący-głusi-głuchoniemi”, WSiP, 1999, str. 31

6. Szczepankowski B. „Niesłyszący-głusi-głuchoniemi”, WSiP, 1999, str. 32

ZIELONO MI...

Technologia ISP w najniższym segmencie cenowym!



REALne korzyści w REAListycznej cenie

- Sensogram
- Roszerzony Dynamiczny Zakres Kompresji
- Lokalizator
- Eliminacja Sprzężeń
- Redukcja Hałasu



Rola terapeuty mowy z punktu widzenia rodziców dzieci niesłyszących

14 luty 2009.

„Maju, wiesz jaki jest dzisiaj dzień?” - pytam moją 5-letnią niesłyszącą córeczkę.

„Dzisiaj są Walentynki! Trzeba mówić kocham cię” - odpowiada Maja - „Ja kocham mamę, tatusia, Jagodę, babcię [tutaj lista jest bardzo długa] i jeszcze Panią Beatę i Panią Lidkę!”.

Pani Beata i Pani Lidka to terapeutki Mai z Ośrodka Rehabilitacji i Terapii Rodzin Dzieci z Wadą Słuchu Orator we Wrocławiu. Znają Maję od 7 miesiąca życia, są dla niej i dla nas również niepodważalnymi autorytetami. Doskonale znają możliwości i umiejętności Mai, „prowadzą nas za rękę” w drodze do przygotowania Mai do samodzielnego i w pełni wartościowego życia. Nakierowują, a jeśli trzeba to prostują albo chwala.

Pani Lidka (dyrektor Ośrodka Orator - autorka programu rehabilitacji w oparciu o metodę audytywno-werbalną), przez pierwsze kilka miesięcy prowadziła z nami konsultacje wprowadzające do rehabilitacji. Pomogła nam odbić się od dna rozpaczy po usłyszeniu diagnozy o głuchocie córki. Pokazała potencjał drzemiący w naszym dziecku, a dzięki temu uwierzyliśmy, że Maja może w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, we wszystkich jego aspektach. Wdrożyła do ciężkiej pracy, która przynosi efekty będące dla nas największą radością. Dzięki wykonywanym pod jej kierownictwem wczesnym ćwiczeniom stymulującym resztki słuchowe i mózg, Maja zaczęła mówić pierwsze słowa w wieku kilkunastu miesięcy. Przed implantowaniem w wieku 2,5 lat posługiwała się już ok. 500 słowami.

Od kiedy Maja skończyła rok, dwa razy w miesiącu chodzi na grupowy trening słuchowy, który prowadzi Pani Lidka i stara się dobrze wypaść, „żeby Pani Lidka była zadowolona”.

Pani Beata prowadzi z Mają terapię indywidualną podczas zajęć (2 zajęcia w miesiącu). Oprócz rozmowy i rozwiązywania zadań podpowiada rodzaje ćwiczeń do codziennej pracy w domu, która jest podstawą rehabilitacji. Raz na jakiś czas nagrywamy nasze domowe ćwiczenia celem konsultacji z terapeutą. Otrzymujemy bardzo konkretne merytoryczne wskazówki do dalszej rehabilitacji; jak uczyć liczyć, jak rozwijać pamięć słuchową, jak uczyć budowania prawidłowych zdań, jak poprawiać wymowę, na co zwracać szczególną uwagę, czego od Mai wymagać. Nieocenione są również wskazówki wychowawcze, ponieważ nam, jako rodzicom, brakuje często dystansu do własnego dziecka.

Kiedy dowiedzieliśmy się o tym, że Maja nie słyszy, najgorsze było dla nas przeświadczenie, że nie uda nam się nawiązać kontaktu, że będzie odrzucona przez innych ludzi i nieszczęśliwa. Na szczęście trafiliśmy do najlepszych terapeutów, którzy powiedzieli nam jak osiągnąć to, żeby nasze dziecko uzyskało taką kompetencję językową, żeby w wieku siedmiu lat poszło do masowej szkoły w swoim miejscu zamieszkania i świetnie sobie radziło. Jak na razie jesteśmy na najlepszej drodze do osiągnięcia tego celu.

Maja chodzi do masowego przedszkola, uczy się wierszyków, występuje w przedstawieniach i zaczyna samodzielnie czytać książki. Jest akceptowana i lubiana przez rówieśników, bardzo szybko nawiązuje kontakt z innymi dziećmi i dorosłymi. Jest duszą towarzystwa i podbija serca wszystkich.

Trudno przecenić rolę terapeuty w życiu dziecka niesłyszącego, bo to on uczy nas - rodziców jak pokazywać naszemu dziecku świat, dlatego zawsze warto szukać najlepszych specjalistów.

Agnieszka i Maciej Chocaj

Poradnictwo dla osób niesłyszących i słabosłyszących

Coraz częściej ludzie nie radzący sobie z problemami, poszukujący wsparcia, zrozumienia lub nie znający wystarczająco dobrze danego zagadnienia, korzystają z pomocy specjalistów pracujących w instytucjach, świadczących usługi doradcze. Wszystkie tego typu placówki mają na celu przywrócenie prawidłowego funkcjonowania jednostki w otoczeniu oraz aktywnego uczestnictwa w życiu wraz z pełnieniem odpowiednich ról społecznych. Mają również na celu przywrócenie odpowiedniego poziomu poczucia własnej wartości i odpowiedzialności. F. Wojciechowski (1998) wymienia tu nie tylko specjalistyczne placówki zajmujące się stricte poradnictwem czy doradztwem, ale także wiele instytucji o charakterze medycznym, socjalnym, oświatowym czy prawnym. Autor zauważa również, iż poradnictwo można podzielić na nieformalne i formalne. Pierwsze dotyczy najczęściej rodziny lub kręgów społecznych, grup zawodowych, rówieśniczych, gdzie występują dość silne więzi emocjonalne i znaczy stopień znajomości osobników. Porady udzielają tu osoby wykorzystujące własne doświadczenia życiowe i wiedzę. Często zdarza się, iż wcielają się w tę rolę ludzie, którzy wcześniej doświadczyli podobnych przeżyć, znajdowali się w podobnej sytuacji.

Inaczej wygląda poradnictwo formalne. Do tego typu poradnictwa zaliczyć należy sytuacje celowo zorganizowane, gdzie funkcję doradcy pełni najczęściej profesjonalista z odpowiednim wykształceniem kierunkowym, posiadający bagaż doświadczeń i najczęściej równie duży warsztat metodologiczny. F. Wojciechowski (1998, s.381) osobno traktuje kwestię wsparcia społecznego, jako „[...] działalność wielopłaszczyznową egzemplifikowaną przez pomoc dla jednostki (grupy) w sytuacji trudnej, kryzysowej czy wręcz przełomowej. W swym aspekcie indywidualnym (w odniesieniu do osób niepełnosprawnych) sprzyjać ma przede wszystkim uruchomieniu mechanizmów autorewalidacji, a więc i upodmiotowienia. Jeśli zaś idzie o jego szerszy wymiar, to zadaniem staje się tworzenie właściwych rozwiązań w sferze systemowej”.

Poradnictwo w procesie rewalidacji Wojciechowski (1998, s.382) traktuje jako „[...] pomoc

w rozwiązywaniu trudnych, indywidualnych życiowych problemów poszczególnych osób (ich rodzin) wynikających z niepełnosprawności (choroby) oraz działania profilaktyczne i wczesną interwencję dotyczącą uszkodzeń, niesprawności upośledzeń, czy też zapobieganie dodatkowych (wtórnych) zaburzeń”.

Poradnictwo dla dzieci niesłyszących i niedosłyszących oraz ich rodzin wiąże się ściśle z potrzebą diagnozowania i rehabilitowania małych pacjentów. O formach, celach, metodach, przebiegu pracy z dziećmi, rodzice mogą dowiedzieć się dzięki placówkom, które zajmują się poradnictwem dla osób niepełnosprawnych. A. Korzon (1998, s. 6,7) podaje: „Sposób udzielania porad oraz ich zakres musi uwzględniać specyficzne cechy osobowości dziecka i członków jego rodziny. Porady udzielane rodzicom musi cechować:

- jasność,
- związek poszczególnych porad udzielanych przez różnych specjalistów,
- obiektywność,
- realność.

Osoby udzielające porad musi cechować takt i świadomość wpływu kalectwa na sytuację rodzinną. [...] W grupie interdyscyplinarnej udzielającej rodzicom porad winni pracować: lekarz, akustyk, psycholog, surdopedagog, logopeda, pracownik socjalny oraz doświadczeni rodzice”. Rodzice uzyskują od specjalistów wszelkie informacje o możliwościach, sposobach leczenia i terapii swoich pociech. Warto zwrócić szczególną uwagę na to, iż żadne podane fakty i informacje w sposób ostateczny nie przesadzają o możliwościach rozwojowych dziecka. W programie resortowym zwraca się również uwagę na czas, w jakim powinno objąć się pomocą specjalistów rodziny dzieci dotkniętych inwalidztwem słuchu. Akcja poradnictwa musi rozpocząć się zaraz po stwierdzeniu zaburzenia słuchu u dziecka i ustaleniu diagnozy. Porady powinny być udzielane w sposób ciągły i systematyczny, tak by opiekunowie mieli stały wgląd w postępy rewalidacyjne dziecka. Rodzice muszą również dysponować wiedzą na temat dodatkowych, współwystępujących uszkodzeń

(mikrodefektów), mających wpływ na sposób pracy z dzieckiem i postępy w jego rehabilitacji.

Wielu specjalistów zwraca uwagę na potrzebę wczesnej, wieloaspektowej i wielospecjalistycznej diagnozy, poradnictwa oraz wczesnej rewalidacji. Coraz częściej specjaliści kładą nacisk na zajmowanie się małutkami „pacjentami” jeszcze w łonie matki. Celem rehabilitacji niepełnosprawnych stała się nie tylko praca nad rozwojem dzieci upośledzonych, ale przede wszystkim zapobieganie kalectwom, poprzez działania profilaktyczne (F. Wojciechowski 1998). Dzięki rozwojowi medycyny, wiele schorzeń można wyeliminować podczas ciąży, na inne zwrócić uwagę, by od momentu przyjścia na świat, zapewnić dziecku i rodzicom właściwą opiekę i pomoc. Wczesne wykrywanie zaburzeń stanowi podstawę udanej pracy terapeutycznej. W latach sześćdziesiątych (B. Szczepankowski 1999) uważano, że uszkodzenie słuchu u dziecka powinno być wykryte do ukończenia 6-8 miesiąca, a najpóźniej do ukończenia pierwszego roku życia. Takie założenia zostały przyjęte podczas I Kongresu Audiologii Dziecięcej w Lucernie w 1966 roku. Obecnie, w dużej mierze ze względu na postęp medycyny i techniki, uszkodzenia słuchu typu wrodzonego wykrywa się do 3 miesiąca życia dziecka, a do końca 6 miesiąca dziecko powinno być zdiagnozowane i wyposażone w aparaty słuchowe. Niestety wciąż istnieje ryzyko zbyt późnego rozpoznawania wad słuchu u najmłodszych. Takiemu stanowi rzeczy mają przeciwstawić się badania przesiewowe słuchu u noworodków. „Badanie przesiewowe to zastosowanie w pewnej grupie osób testu, który spośród badanych wyłoni osoby podejrzane o określoną chorobę. Celem badań przesiewowych jest wykrycie choroby we wczesnym okresie, by móc ją wyleczyć lub zapobiec jej postępowi.” (http://www.wosp.org.pl/sluch/o_programie.php). Na podstawie badania przesiewowego słuchu nie można zdiagnozować stopnia czy miejsca uszkodzenia analizatora. Jednakże badanie takie jest niezwykle wartościowe, ponieważ pozwala określić prawdopodobieństwo występowania uszkodzenia słuchu u dziecka, co wyznacza podjęcie odpowiednich działań mających na celu usprawnienie, korygowanie czy kompensowanie zaburzonych funkcji. Największy wkład w możliwości prowadzenia badań przesiewowych miała Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy. Dzięki hojności

ludzi, udało się zebrać pieniądze na specjalistyczną aparaturę służącą najmłodszym do oceny słuchu. Akcja miała miejsce 13 stycznia 2001 roku. Jej IX finał przebiegał pod hasłem: „ratowania wzroku i słuchu noworodków. (...) Fundacja zakupiła sprzęt do badań przesiewowych dla 440 oddziałów noworodkowych w Polsce. Uzupełniła wyposażenie 53 ośrodków audiologicznych i laryngologicznych oraz 9 ośrodków wczesnej interwencji (...) W ciągu dwóch miesięcy - październik, listopad 2002 - włączono do programu wszystkie ośrodki, które wytypowano do udziału w badaniach.” (http://www.wosp.org.pl/sluch/o_programie.php). Badania przesiewowe słuchu u noworodków pozwalają na wyselekcjonowanie dzieci zagrożonych niedosłuchem oraz podejmowanie dalszych działań diagnostycznych i rewalidacyjnych. Jak podaje B. Szczepankowski (1999) diagnoza pacjenta z uszkodzonym analizatorem słuchowym powinna przebiegać w czterech etapach:

- diagnoza medyczna,
- diagnoza psychologiczna,
- diagnoza logopedyczna,
- diagnoza pedagogiczna.

Jako diagnozę medyczną należy przyjąć wszelkie działania specjalistów lekarzy laryngologów, audiologów, protetyków słuchu, mające na celu ustalenie: stopnia, rodzaju, przyczyny, lokalizacji i wieku uszkodzenia słuchu. To także działania, które pozwolą sprecyzować dalsze postępowanie medyczne, leczenie oraz możliwości wykorzystanie urządzeń wspomagających słuch.

Jako drugi etap diagnozowania dziecka z uszkodzonym narządem słuchu uznaje się diagnozę psychologiczną, która podejmuje próbę określenia rozwoju umysłowego dziecka i stara się wykluczyć bądź potwierdzić współwystępujące uszkodzenia w obrębie centralnego układu nerwowego, które będą miały wpływ na postępowanie rewalidacyjne. Ustala się tu również relacje i stosunki rodzinne, a także stosunki panujące w środowisku wychowawczym dziecka.

Ocena logopedyczna obejmuje rozwój i możliwości komunikacji dziecka ze światem. Dzięki tej diagnozie możliwe jest ustalenie i wdrożenie najlepszego systemu porozumiewania się z dzieckiem. Ostatnim etapem diagnozy dziecka z uszkodzonym analizatorem słuchowym jest diagnoza pedagogiczna. Przeprowadza

się ją na różnych etapach kształcenia dziecka w celu ustalenia jego postępów edukacyjnych.

D. Emiluta - Rozya (1998) podaje, iż wszystkie etapy prowadzonej diagnozy przebiegają raczej równolegle, a ich końcowym rezultatem jest opracowanie wielospecjalistycznej, dogłębnej, opisowej diagnozy, która ma służyć ustaleniu programu rewalidacyjnego dla dziecka, czyli wyodrębnieniu najlepszych dla niego metod, technik, form, środków technicznych i środków komunikacji.

Mimo wielu podejmowanych prób i starań usprawniania systemu, poradnictwo dla osób niesłyszących i słabosłyszących w Polsce i na świecie nadal nie jest doskonałe. Występuje tu wiele problemów, które przyczyniają się do niskiego poziomu osiągnięć ludzi z uszkodzonym słuchem. W. Surma (1998) do najpoważniejszych zalicza:

- późne wykrywanie wad słuchu, co się z tym wiąże, również późne aparatownie dzieci,
- brak zainteresowania ze strony rodziców własnym dzieckiem jak również niedocenianie własnej roli w pracy rehabilitacyjnej,
- brak systematyczności i konsekwencji w pracy z dzieckiem, a także ograniczone kontakty ze specjalistycznymi poradniami i ośrodkami,
- błędy przy wyborze szkół dla dzieci z uszkodzonym słuchem,
- zbyt częste rezygnowanie z aparatury wspomagającej słuch,
- brak dostępu do wielu instytucji wspomagających rozwój dziecka i pracę rewalidacyjną, a także brak dostępu do materiałów informacyjnych i szkoleniowych dla rodziców.

Do wyżej wymienionych luk w systemie poradnictwa dla dzieci z uszkodzonym słuchem, chciałabym dodać jeszcze kilka dość istotnych moim zdaniem, lecz niezauważonych przez W. Surmę błędów i ograniczeń. Są to przede wszystkim ograniczenia finansowe zarówno opiekunów, jak specjalistycznych poradni i ośrodków. Wielu rodzin nie stać na dojazdy, sprzęt rehabilitacyjny dla dziecka. Chcąc temu zapobiec rodzice podejmują pracę często zajmującą całe dni a nawet noce. Powstają zaniedbania w procesie rewalidacji, ponieważ chcąc zapewnić utrzymanie rodzinie, często brakuje czasu na pracę z dzieckiem.

Również placówki świadczące pomoc w pracy z dzieckiem często zmuszane są do ograniczeń i limitów przyjmowania pacjentów. Poradnie często nie mogą pozwolić sobie na nowszy sprzęt rehabilitacyjny, komputery, specjalistyczne oprogramowania, zatrudnienie większej ilości personelu. Uważam, iż stanowi to jedną z ważniejszych, o ile nie najważniejszych przyczyn problemów poradnictwa. Do innych wad systemu zaliczyłabym obserwowalny brak świadomości społecznej oraz błędy w wyborze systemu komunikowania się z dzieckiem niesłyszącym.

Mając świadomość błędów i niedoskonałości poradnictwa dla niesłyszących i słabosłyszących, pozostaje jedynie walczyć z lukami systemu wszystkimi siłami, pamiętając że najważniejsze jest niesienie pomocy potrzebującym.

A. Czyż

Bibliografia:

1. Emiluta Rozya D.(1998). Opis rozwoju dziecka z uszkodzonym słuchem. IW:I Słyszę..., nr 11/1998. Wydawnictwo IFiPS, Warszawa
2. Korzon A. (1998). Opieka nad osobami z wadą słuchu. Program Resortowy.
3. Surma W. (1998).Poradnie i specjalistyczne ośrodki diagnozy i rehabilitacja dzieci i młodzieży z wadą słuchu Polskiego Związku Głuchych. IW:I Dziecko z Wadą słuchu i jego problemy. Materiały z VI Otkongresu konferencji naukowej okazji XXXV lat pracy Specjalistycznego Ośrodka Diagnozy i Rehabilitacji Dzieci i Młodzieży z Wadą Słuchu Polskiego Związku Głuchych w Szczecinie (red.) Eckert U., Stecewicz A.: Wydawnictwo PZG, Szczecin
4. Szczepankowski B.(1999). Niesłyszący - Głusi - Głuchoniemi. Wyrównywanie szans. WSiP, Warszawa.
5. Wojciechowski F. (1998). Problemy poradnictwa w procesie rewalidacji osób niepełnosprawnych. IW:I Pedagogika specjalna (red.)W. Dykcik: Wydawnictwo UAM, Poznań.
6. http://www.wosp.org.pl/sluch/o_programie.php

Po co aparat słuchowy wywrócono „do góry nogami”?



Słyszymy, że Beltone wprowadza rewolucyjny aparat słuchowy o nazwie Touch. Na czym właściwie polega ta całkowita innowacja wśród aparatów słuchowych?

- Łukasz Sabat, Product Manager Beltone Polska: Wprowadziliśmy zupełnie nowy i zaskakujący projekt aparatu słuchowego łącząc wszystkie najlepsze doświadczenia i rozwiązania znane do tej pory. Wszyscy znają aparaty w których słuchawka umieszczona jest w kanale słuchowym a pozostała elektronika, czyli wzmacniacz i mikrofon za uchem. To rozwiązanie było nowością kilka lat temu, a teraz to standard. Postanowiliśmy stworzyć coś zupełnie innego. Rewolucja w Beltone Touch polega na tym, że wybraliśmy najmniejszy znany aparat słuchowy, czyli CIC (całkowicie ukryty w kanale słuchowym) i z jego korpusu wyjęliśmy jeden z największych elementów aparatu, czyli mikrofon. Ukryliśmy go w górnej części małżowiny usznej, dokładniej zwanej 'cymba'. Dodatkowo, w korpusie zastosowaliśmy najnowszą mikro-słuchawkę. Dzięki tym zabiegom aparat stał się o około 36% mniejszy niż aparat wewnętrzny tej samej mocy.

Rzeczywiście, to wywrócenie tradycyjnego aparatu słuchowego „do góry nogami”. W jaki sposób taka zmiana pomoże pacjentom? Czy poza rewolucyjnym wyglądem Beltone Touch ma być również rewolucyjny w swej funkcjonalności dla Pacjenta?

- Ł.S.: Wygląd jest faktycznie rewolucyjny. Urządzenie nie przypomina w żaden sposób aparatu słuchowego. Dzięki temu każdy chętnie go przymierzy. Po prostu znika w uchu! Co więcej, jest to jedyny aparat słuchowy, który wykorzystuje działanie małżowiny usznej, traktowanej dotychczas przez producentów jako „wieszak na aparat”. Tymczasem kształt małżowiny usznej nadaje naturalną kierunkowość słyszeniu - cechę, którą każdy z nas posiada od dziecka. Po prostu gdzie patrzysz - tam słyszysz. Naturalna ochrona przed szumem wiatru który słyszeć tak, jak w zdrowym uchu, ochrona przed zalaniem podczas deszczu lub potem podczas pracy lub treningu to tylko niektóre z korzyści dla Pacjenta. Najważniejsza to jednak fakt, że sam kształt małżowiny usznej wzmacnia dźwięk w częstotliwościach odpowiedzialnych za rozumienie mowy i nasz aparat wykorzystuje to w 100%. Dzięki temu Touch pomaga Pacjentom przełamać opór przed noszeniem aparatów słuchowych, a ponadto działa lepiej niż każdy inny aparat słuchowy, ponieważ naśladuje działanie zdrowego ucha.

Nowatorski projekt to jedno, ale czy jest jeszcze coś czym Beltone Touch zaskakuje?

- Ł.S.: Oprócz wyglądu i funkcjonalności Beltone Touch zaskakuje **doskonałą jakością dźwięku**. Wposażony został w superszybki i ekologiczny procesor, który oszczędza energię baterii. Aparat posiada systemy redukcji hałasu, systemy antysprzężeniowe, a ponadto system **detekcji i uwydatniania mowy**. **Inteligentne wzmocnienie** to system rozpoznawania środowiska akustycznego i dostrajania parametrów aparatu dla optymalnego komfortu i lepszego rozumienia mowy. Co więcej, aparat posiada wbudowany, cyfrowy generator szumu, który zapewnia bezkonkurencyjną jakość **terapii szumów usznych**.

Beltone Touch niemalże znika w załamaniach małżowiny usznej i wygląda to bardzo estetycznie. Jednak czy takie ułożenie nie spowoduje problemu z wypadaniem aparatu np. przy szybszym poruszaniu się czy uprawianiu sportu i czy aparat nie jest zbyt mały?

- Ł.S.: Jest to obecnie najmniejszy aparat słuchowy na świecie, który otwiera nową gałąź **aparatów małżowinowych**. Jego główny element umieszczony jest w kanale słuchowym, co zapewnia stabilność. Dodatkowo, satelitarny mikrofon ułożony w małżowinie usznej działa jak zawleczka utrzymując całość na miejscu i chroniąc przed wypadnięciem. Można więc potrząsać głową, a aparat dalej jest na właściwym miejscu. Elementy obudowy korpusu aparatu zostały trwale zespawane ze sobą w technologii ultradźwiękowej, co chroni elektronikę przed działaniem potu.

W jakich wersjach aparat występuje?

- Ł.S.: Beltone Touch dostępny jest m.in. w wersji „instant” - gotowej do noszenia. Pasuje ona na około 80% kanałów słuchowych. Dla osób u których specyfika kanałów słuchowych nie pozwala na zastosowanie wersji instant - zalecana jest wersja „custom” wykonywana na indywidualny kształt ucha. Ponadto dostępna jest też wersja o dużym wzmocnieniu na głębokie ubytki słuchu.

Do kogo jest adresowany Beltone Touch?

- Ł.S.: Zakres dopasowania i wielkość pozwala stwierdzić, że prawie dla każdego, komu przeszkadza niedosłuch. Aparat dedykujemy ludziom młodym, pracującym, ale nie tylko. Beltone Touch to idealne rozwiązanie dla osób, które nie chcą aby ktokolwiek „zauważył ich problem”. Jeszcze nigdy aparat o tak dużym wzmocnieniu, dochodzącym do 60dB (max. wzmocnienie na symulatorze ucha w dB SPL) nie był tak mały i dyskretny! Tym aparatem można zastąpić każdy stosowany do tej pory tradycyjny aparat...

Jeśli byłabym zainteresowana tym aparatem, gdzie mogę znaleźć informacje?

- Ł.S.: Zapraszam do jednego z naszych oddziałów, gdzie można przymierzyć i wypróbować Beltone Touch. Aparat jest również dostępny w punktach współpracujących z Beltone. Więcej informacji o aparacie oraz prezentacja jego możliwości znajduje się na stronie www.beltone.pl

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Agata Pawłowska

Niespodzianka dla czytelników:

Pierwsze trzy osoby, które odpowiedzą na poniższe pytania poprawnie, otrzymają od Beltone Polska wyjątkowy prezent!

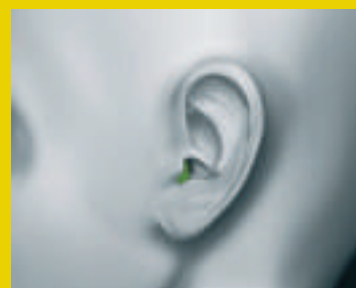
1. Od którego roku Beltone jest producentem aparatów słuchowych?
2. Jakim maksymalnym wzmocnieniem w dB SPL dysponuje Beltone Touch?

Odpowiedzi przesyłajcie na adres: m.zboch@beltone.pl

Beltone

TOUCH™

**Ukryliśmy go
dla Ciebie!**



 **Beltone™**

Metody redukcji hałasu w aparatach słuchowych (część II)

dr Roman Gołębiewski, Instytut Akustyki UAM, ul. Umultowska 85, 61-646 Poznań,

mgr inż. Jarosław Dubczyński, SONO, Gabinety Korekcji Wad Słuchu, ul. Foksal 16, 00-372 Warszawa

2.1. Cyfrowe układy przetwarzania sygnałów akustycznych (DSP)

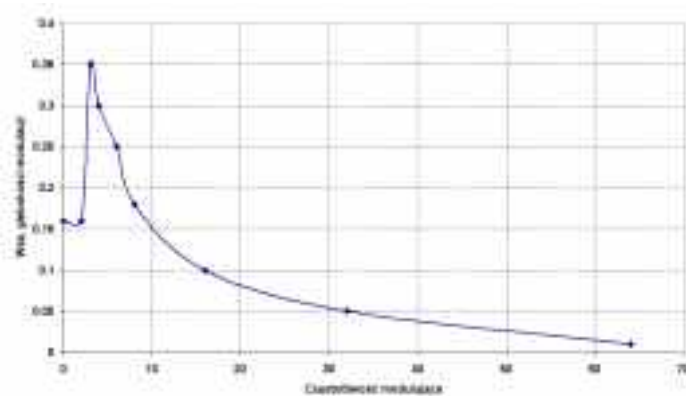
2.1.1. Widmo modulacyjne

Jedną z najlepszych metod redukcji hałasu w aparatach słuchowych (poprawa wielkości SNR) jest metoda, która do identyfikacji i rozróżniania sygnałów mowy i hałasu, wykorzystuje **widmo modulacyjne**. Po wyselekcjonowaniu sygnału hałasu redukuje jego negatywny wpływ na sygnał mowy poprzez odpowiednią redukcję jego wzmocnienia.

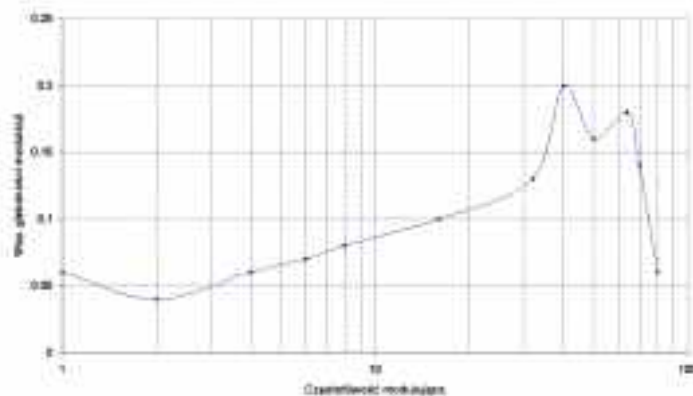
Aby móc rozróżnić sygnał użyteczny i nieużyteczny na podstawie widma modulacyjnego, zdefiniujemy w pierwszej kolejności pojęcie tego widma oraz scharakteryzujemy jego kształt w odniesieniu do sygnału mowy i hałasu.

Widmo modulacyjne jest to zależność pomiędzy współczynnikiem głębokości modulacji a częstotliwością modulacji obwiedni amplitudowej. Obwiednia amplitudowa sygnału mowy oraz hałasu (podobnie jak każdego sygnału rzeczywistego) jest zmodulowana - przy czym obwiednie amplitudowe obu sygnałów znacząco się różnią. Poniżej na Rys. 1 oraz Rys. 2 przedstawiono widma modulacyjne sygnału mowy (Rys. 1) oraz hałasu (Rys. 2). Analiza obu widm pozwala stwierdzić, że:

- średnie widmo modulacyjne mowy posiada maksimum pomiędzy 3-4 Hz (tzn. najsilniejsza modulacja występuje dla tych częstotliwości). Częstotliwości modulujące sygnał mowy sięgają do ok. 15 Hz,
- wartość współczynnika głębokości modulacji mowy sięga ok. 35 %,
- maksimum w średnim widmie modulacyjnym hałasu przypada dla zakresu ok. 40-60 Hz,
- wielkość współczynnika głębokości modulacji hałasu jest mniejsza niż mowy i sięga ok. 20 %.



Rys. 1. Widmo modulacyjne mowy



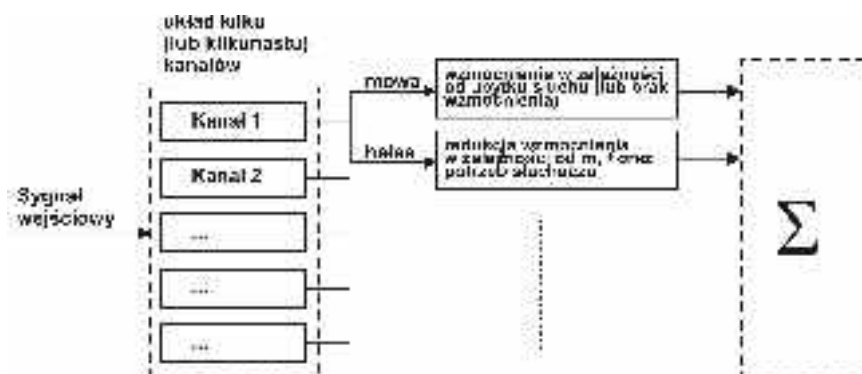
Rys. 2. Widmo modulacyjne hałasu

Jak widać, różnice pomiędzy widmami modulacyjnymi mowy i hałasu dotyczą częstotliwości modulacji obwiedni amplitudowej oraz współczynnika głębokości tej modulacji. Różnice te wykorzystano w wielu aparatach słuchowych do wykrywania sygnału mowy oraz redukcji „hałaśliwości” pozostałych sygnałów. Schemat działania takich układów jest następujący (1):

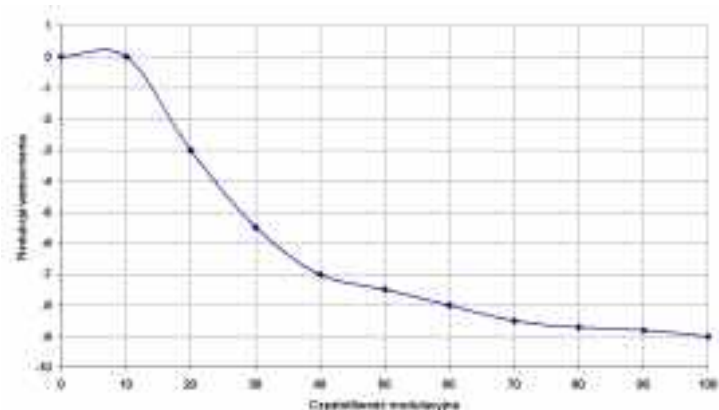
- sygnał akustyczny na wejściu aparatu słuchowego dzielony jest na kilka (lub kilkanaście) kanałów
- w każdym paśmie (kanale) analizowane jest widmo modulacyjne sygnału
- jeśli otrzymane widmo modulacyjne jest charakterystyczne dla sygnału mowy, to wówczas sygnał ten jest

wzmacniany w stopniu odpowiednim do ubytku słuchu (w pasmach, w których ubytek słuchu jest niewielki, sygnał mowy nie jest wzmacniany)

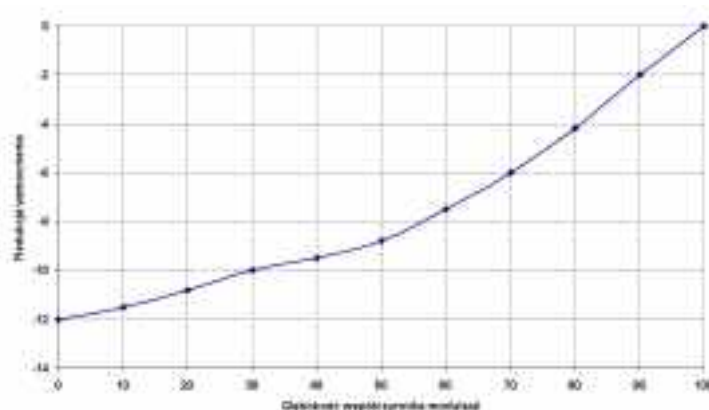
- jeśli nie występują częstotliwości modulujące charakterystyczne dla sygnału mowy, wzmacnienie w tym kanale jest zmniejszane. W większości aparatów słuchowych, o wielkości redukcji hałasu decyduje protetyk słuchu (lub osoba niedosłysząca)
- redukcja wzmacnienia jest większa dla wyższych częstotliwości modulujących i mniejszych głębokości modulacji (Rys. 4, Rys. 5).



Rys. 3. Schemat działania układu redukcji hałasu w oparciu o widmo modulacyjne



Rys. 4. Zależność redukcji wzmacnienia od głębokości modułacji



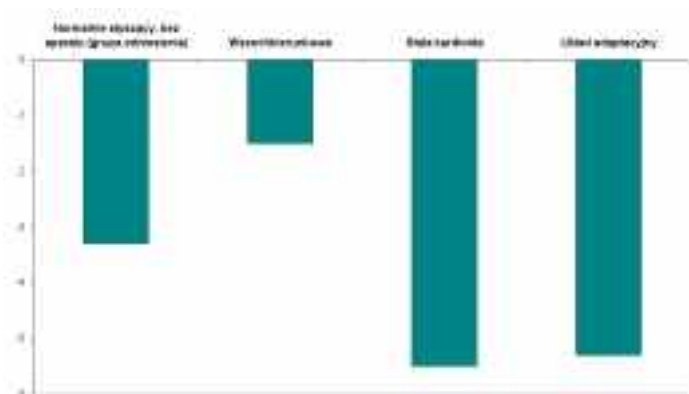
Rys. 5. Zależność redukcji wzmocnienia od głębokości modulacji

Opisana w niniejszym rozdziale metoda identyfikacji sygnału mowy oraz hałasu znalazła zastosowanie w wielu aparatach słuchowych. Niestety, podobnie jak z innymi układami i rozwiązaniami cyfrowymi, bardzo trudno w sposób obiektywny wykazać jego efektywność. Zalety takich systemów oceniane jest więc z reguły subiektywnie przez słuchaczy.

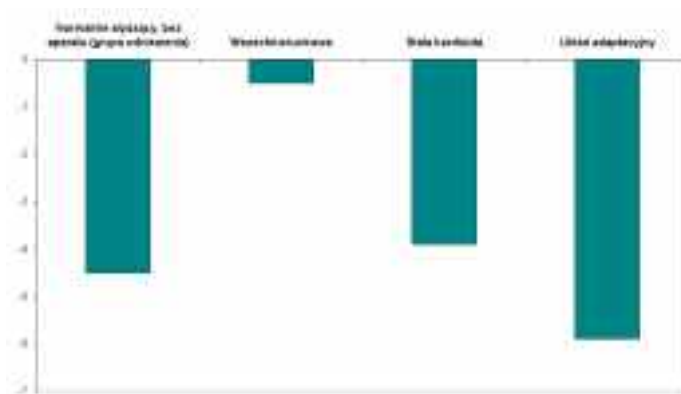
2.2. Systemy wielomikrofonowe

Jedną z najskuteczniejszych metod poprawienia wielkości SNR jest wykorzystanie mikrofonów kierunkowych (jeden mikrofon) lub techniki wielomikrofonowej (z reguły dwa mikrofony). Główną zaletą tych rozwiązań jest fakt, iż hałas dochodzący z tyłu do użytkownika aparatu słuchowego „nie dochodzi” do wejścia aparatu słuchowego. Powoduje to, że sygnał poddawany analizie w aparacie słuchowym jest pozbawiony w dużej części sygnałów zakłócających. Charakterystyka kierunkowa pierwszych (konwencjonalnych) mikrofonów kierunkowych była kardiodowa (maksymalne

tłumienie sygnału dochodzącego z tyłu pod kątem 180°). Charakterystyka ta zapewniała polepszenie wielkości SNR maksymalnie o 3-4 dB - w otoczeniu bezpogłosowym. W kolejnych latach pojawiły się nowsze rozwiązania polegające na zastosowaniu dwóch lub nawet więcej mikrofonów. Układy takie pozwalały nie tylko na osiągnięcie słyszenia kierunkowego, ale również na wybór określonej charakterystyki. Najczęściej stosowano charakterystykę superkardoidalną, kardoidalną, dwukierunkową i wszechkierunkową. Wybór określonej charakterystyki jest zdeterminowany przez środowisko akustyczne. Aby użytkownik aparatu słuchowego dokonał świadomego wyboru, musi umieć określić kierunek dominującego źródła hałasu. W wielu sytuacjach rzeczywistych jest to bardzo trudne czy wręcz niemożliwe. W związku z tym w najnowocześniejszych aparatach słuchowych stosuje się tzw. adaptacyjną charakterystykę kierunkową. Charakterystyka kierunkowa jest automatycznie dopasowywana do sytuacji akustycznej w taki sposób, aby obszar o najmniejszej czułości był skierowany w stronę dominującego źródła hałasu z tyłu (kąt od $+90$ do 90 st. za użytkownikiem). Systemy te pozwalają na polepszenie skuteczności tłumienia hałasu niezależnie od kierunku z którego dochodzi hałas. Przeprowadzone badania kliniczne pokazują, że układ adaptacyjnej kierunkowości okazuje się najlepszym układem kierunkowym w trudnych warunkach akustycznych (hałas docierający z boku pacjenta pod kątem $\pm 90^\circ$). W warunkach łatwiejszych (hałas dociera z tyłu słuchacza pod kątem 180°) układ adaptacyjny pozwala na osiągnięcie podobnych wyników jak inne układy kierunkowe.



Rys. 6. Średnia wartość SNR dla 50% zrozumiałości mowy (hałas z tyłu - 180 st.)



Rys. 7. Średnia wartość SNR dla 50% zrozumiałości mowy (hałas pod kątem $+90$ i 90 st.)

3. Podsumowanie

W niniejszym referacie przedstawiono metody i sposoby redukcji hałasu w aparatach słuchowych. Opisano metody opierające się na cyfrowej identyfikacji sygnału mowy oraz technice kierunkowej. Dotychczas metody te stosowano rozdzielnie. Liczne badania pokazują jednak, że stosowanie obu metod daje satysfakcjonujące rezultaty. W najnowszych aparatach słuchowych metody te są stosowane razem (słyszenie kierunkowe oraz układ automatycznego rozpoznawania i redukcji hałasu).

4. Literatura

- [1] Czy technika cyfrowa wystarczy, aby poprawić słyszenie w hałasie. Badania porównujące aparaty cyfrowe i wielomikrofonowe. Phonak Fokus 24, 1998
- [2] Digital noise reduction: Yes, there is research supporting its effectiveness, Hearing Review, March 2006
- [3] Digital noise reduction processing in hearing aids: how much and where, March 2008
- [4] Speech or noise? Using signal detection and noise reduction, June 2003
- [5] Przydatność i aprobatę automatycznego wyboru programu w aparatach słuchowych, Focus 27
- [6] Zalety adaptacyjnego systemu wielomikrofonowego, Focus 26

Czy możesz zapewnić
pełne spektrum dźwięków
wszystkim swoim pacjentom?



Odpowiedź brzmi:

AUDEO **yes**TM

Zapewnij pełne spektrum dźwięków

Bariera została ostatecznie pokonana. Aparat Audeo Yes wyposażony w unikalną technologię SoundRecover zwiększa zakres słyszenia o wysokie częstotliwości. Teraz każdy pacjent może słyszeć pełne spektrum dźwięków. Więcej informacji dostępnych jest na stronie: www.phonak.pl

Wiecej dźwięków. Znakomity wygląd. Możliwości platformy CORE

PHONAK

life is on

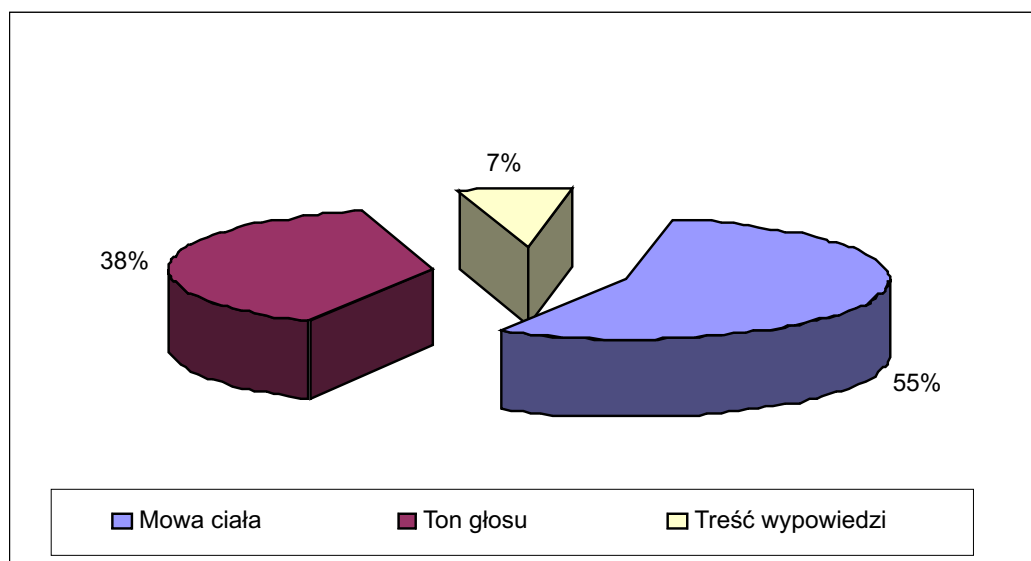
Budowanie komunikacji z Pacjentem



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

W sprzedaży niektóre błędy popełnia się wręcz bezwiednie - po części dlatego, że wynika to z ludzkiej natury. Jednak prawdziwy sprzedawca stara się ich unikać i ciągle szuka efektywnego budowania komunikacji sprzedaży z klientem. Poniższy materiał rozpoczyna cykl artykułów dotyczących marketingu usług zdrowotnych.

W usługach najważniejszy jest człowiek, a sukces działalności gabinetu protetycznego w dużej mierze zależy od ułożenia relacji z pacjentem-klientem. Ci z kolei bywają różni - czasem są spokojni i skryci, a czasem nadpobudliwi i nieprzewidywalni. To jednak od nas zależy, czy pozostaną oni naszymi lojalnymi klientami. Komunikacja między ludźmi jest nieustannie podtrzymywanym stanem zrozumienia, okazywania szczerości i zaufania, stymulowania emocji, wnikania w uczucia i respektowania ich. Jest związkiem psychicznym, który wytwarza się podczas wzajemnego kontaktu. Dzieli się na komunikację werbalną, czyli to co przekazujemy drugiej osobie i komunikację niewerbalną, czyli mowę naszego ciała. Czynnikiem wpływającym na naszą komunikację jest więc sposób nawiązywania kontaktu z pacjentem, czyli mowa ciała, ton głosu i treść wypowiedzi. Z przeprowadzonych badań wynika, że najwięcej, bo około 55% informacji, które przekazujemy rozmówcy, trafia do niego poprzez mowę naszego ciała (tj. gestykulacje, mimikę twarzy, itd.); 38% to ton naszego głosu, a tylko 7% informacji przekazujemy za pomocą samej treści wypowiedzi (wyk. 1).



Wykres 1. Procent informacji przekazywany rozmówcy za pomocą mowy ciała

Pokazywanie, że rozumiemy klienta jest ważną umiejętnością w komunikowaniu się z pacjentem. Empatia obejmuje słuchanie tego, jak i co pacjent mówi oraz wczuwania się w jego sytuację. Niekoniecznie oznacza to, że musimy się zgadzać z punktem widzenia naszego rozmówcy, lecz po prostu powinniśmy odzwierciedlać jego uczucia. Na tym etapie warto przypomnieć sobie zasady skutecznego mówienia [tab. 1] i skutecznego słuchania [tab. 2].

Tabela 1.

Zasady skutecznego mówienia:
• Wyraźnie i poprawnie wymawiaj słowa (wypowiedź powinna być jasna i jednoznaczna) • Unikaj zbyt szybkiego i zbyt monotonnego mówienia (słuchacz może stracić wątek lub usnąć podczas takich wypowiedzi) • Nie mów ani za głośno, ani za cicho (zbyt głośne mówienie jest drażniące, zbyt ciche – usypiające) • Podkreśl informacje najważniejsze (wymawiaj je wolniej i dokładniej) • Unikaj skrótów (lub je wyjaśniaj, nie wiemy bowiem które z nich są znane odbiorcy) • Unikaj zbyt długich zdań (mają one to do siebie, że pod koniec słuchacz nie pamięta od czego się zaczęły)

Tabela 2

Słuchaj aby zrozumieć, nie zaś koniecznie zgadzać się z pacjentem - dziesięć zasad:
• Nie przerywaj rozmówcy, bądź cierpliwy i opanowany • Stwarzaj dobry klimat, by rozmówca nie czuł się skrępowany • Okazuj zainteresowanie i stosuj potwierdzenia niewerbalne (uśmiech!) • Koncentruj się tylko na mówiącym - nie przeglądaj w tym czasie dokumentów, nie spoglądaj na zegarek, telewizor, czy za okno • Zadawaj pytania • Posługuj się językiem zrozumiałym dla rozmówcy (tj. do dziecka) • Upewnij się, że dobrze rozumiałeś partnera • Skupiaj się na najważniejszych informacjach • Staraj się je zapamiętać - notuj • Unikaj kończenia zdań za Twojego rozmówcę !

W komunikacji z pacjentem należy znaleźć i poruszać wspólne zainteresowania czy tematy rozmów (np. ukończenie tej samej szkoły), dzięki czemu zbliżamy się do pacjenta i zyskujemy jego zaufanie. Warto dowiedzieć się czego pacjent od nas oczekuje, by w pełni zdobyć jego zadowolenie i satysfakcję z naszych usług. I tak, pacjenci w wieku 24-40 lat, którzy robią karierę - będą od nas oczekiwać usługi szybkiej, często o nietypowych porach (tj. wcześniej rano lub późnym wieczorem). Ważne będzie dla nich również, aby zaoferowany aparat słuchowy spełniał jego oczekiwania co do design'u czy nowoczesnych funkcji. Natomiast osoby starsze niejednokrotnie oczekują od nas poświęcenia większej ilości czasu, czasem po to, by wysłuchać historii z życia pacjenta. W celu odnalezienia oczekiwań pacjenta warto zastosować znane techniki komunikacji, które przedstawione są w tabeli nr 3.

Tabela 3

Umiejętności	Cel	Przykład
Pytanie retoryczne	Pytanie zawierające odpowiedź	Jakość jest dla Pani ważna, prawda?
Stwierdzenie kierunkowe	Stwierdzenie kierujące mówcę, by powiedział więcej na wybrany temat	To interesujące, proszę powiedzieć więcej.
Testowanie zrozumienia	Potwierdzenie, że właściwie rozumiemy intencje mówcy	Jeśli dobrze rozumiem, nie jest Pan zadowolony z obecnego stanu rzeczy. Czy to prawda?
Podsumowanie	Uzyskanie zgody co do przedyskutowanych tematów, streszczenie dotychczasowej rozmowy	A więc do tej pory uzgodniliśmy, że aparat słuchowy piszczy.
Sygnały zachęty	Słowne i pozasłowne sygnały okazujące zainteresowanie i zachęcające mówcę do kontynuacji. Pokazują też, że z zainteresowaniem słuchasz	„tak” „rzeczywiście” potakiwanie
Odbicie	Powtórzenie słowa lub wypowiedzi przed chwilą wypowiedzianej, by zachęcić do kontynuacji	
Pauza	Zachowanie ciszy, by zachęcić Pacjenta do wypowiedzi na określony temat	
Otwarcie	Stwierdzenie pokazujące, że utożsamiasz się z problemami Pacjenta lub masz podobne opinie	Rzeczywiście, też wydaje mi się, że to jest problem.

Gdy uzyskamy już informacje odnośnie oczekiwań pacjenta, możemy spełnić jego potrzeby i przejść do przedstawienia oferty. Pomocne w „sprzedawaniu korzyści” oferty mogą być następujące sformułowania:

- Skorzysta Pan/Pani na tym, ponieważ ...
- Zapewni to Panu/Pani ...
- Rozwiązanie to na pewno zapobiegnie ...
- Przyczyni się to do ...
- Zyska Pan/Pani dzięki temu ...

W sytuacji, gdy przedstawiona przez protetyka cena mocno opiera się na rachunku kosztów i rzeczywiście nie da się jej obniżyć, można pomyśleć o rozłożeniu jej na raty. Warto również podkreślić pacjentowi korzyści płynące z zakupu danego typu aparatu słuchowego: „Rozumiem, że cena wydaje się Pani/Panu wysoka, ale zważywszy na korzyści” lub poprosić innego pacjenta o wyrażenie swojej opinii o użytkowanym urządzeniu (takim pacjentom należy podziękować np. kilkuprocentowym rabatem przy kolejnej wizycie). Nie należy dziwić się, że podczas pierwszego spotkania usłyszymy wiele razy od pacjenta słowo „nie”. Ludzie często potrzebują po prostu więcej czasu na podjęcie decyzji. Jeżeli protetyk słuchu da pacjentowi odpowiedni czas na przemyślenie i akceptację oferty oraz dostarczy mu nowych informacji, których nie brał wcześniej pod uwagę, w konsekwencji może go pozyskać. I ten trudny początkowo pacjent może stać się najbardziej lojalnym klientem.

Czasem zdarza się jednak, że pomimo naszych największych starań, pacjent jest niezadowolony z przeprowadzonej usługi lub dokonanego zakupu i przychodzi do nas z reklamacją. Zdenerwowany pacjent niekoniecznie chce podjąć działanie, on chce żebyś Ty wiedział, że on jest zły. Psychiatrzy mówią, że wypowiedzenie głośno nurtującego nas problemu może często doprowadzić do jego zniknięcia. W tej sytuacji ważne jest zastosowanie się do poniższych kroków działania:

1. Przedstaw się ... dajesz sygnał, że czujesz się odpowiedzialny za rozwiązanie problemu pacjenta
2. Nie odbieraj wszystkiego personalnie - pacjent nie jest zdenerwowany z Twojego powodu, ale z powodu zaistniałej sytuacji
3. Bądź spokojny i słuchaj uważnie - dokładanie swoich emocji do tej sytuacji tylko ją pogorszy
4. Zgódź się że istnieje problem - nawet jeśli nie zgadzasz się z zażaleniami, należy przyjąć do wiadomości, że jest to problem dla pacjenta
5. Przepróż za niedogodności - może nie jesteś odpowiedzialny za niezadowolenie pacjenta, ale przeproszenie za zaistniałą sytuację może złagodzić gniew pacjenta
6. Sparafrazuj problem opisany przez pacjenta - pomoże Ci to zrozumieć w czym tkwi prawdziwy problem
7. Skoncentruj się na problemie i jego rozwiązaniu - NIE na człowieku - spróbuj wziąć pod uwagę wszelkie możliwości rozwiązania problemu ku zadowoleniu pacjenta. Nie koncentruj się na zachowaniu pacjenta, które możesz uważać za niestosowne. Poinformuj, jakie kroki zamierzasz podjąć
8. Potwierdź, że problem został rozwiązany - zawsze uzyskaj potwierdzenie pacjenta, że rozwiązanie go zadowala. W ten sposób można zakończyć daną sprawę

Ludzie komunikują sobie nawzajem to kim są i jakie mają potrzeby, nie tylko poprzez wypowiedane słowa, ale poprzez tzw. język ciała i swój styl ekspresji. Wszyscy jesteśmy uczeni posługiwania się słowami, a tylko nieliczni np. aktorzy, a ostatnio handlowcy i menedżerowie szkolą się w posługiwaniu różnymi formami ekspresji niewerbalnej jako technikami wpływu na odbiorcę w negocjacjach i zarządzaniu. Wprawni negocjatorzy lub handlowcy zauważą po reakcji żrenic

klienta czy oferta, towar, cena interesuje go, i wykorzystają to jako cenny wskaźnik do dalszych negocjacji. Gdy więc rozmawiasz ze swoim partnerem patrz na jego źrenice, a dowiesz się wiele o jego stanie emocjonalnym. Ważnym czynnikiem komunikacji jest wygląd zewnętrzny protetyka słuchu czy recepcjonistki, tj. odpowiedni ubiór, fryzura, makijaż czy użyte dodatki. Na odbiór naszej osoby przez pacjenta mają również wpływ takie czynniki jak: nasze kwalifikacje i umiejętności oraz życzliwy stosunek do pacjenta [tab.4].

Tabela 4

Pozytywne wrażenie można zrobić na pacjencie poprzez:

- Uśmiech – „nie otwieraj sklepu, jeśli nie umiesz się uśmiechać” mówi stare żydowskie powiedzenie
- Kontakt wzrokowy – uważa się, że nasze spojrzenie powinno spotkać się z drugą osobą w 60 - 70 % czasu trwania rozmowy. Jeśli pozostajemy w kontakcie wzrokowym krócej niż 30 % czasu trwania rozmowy to partner nie będzie nam ufał, a jeśli dłużej niż 70% to będzie się nas obawiał. Ważne jest utrzymywanie kontaktu wzrokowego w tzw. trójkącie komunikacyjnym – obszar pomiędzy oczami a ustami.
- Niepodzielna uwaga
- Odzwierciedlenie postawy klienta i sposobu mówienia (np. osoba starsza – mów głośniej, wolniejsze ruchy)
- Używanie, gdy tylko to możliwe imienia i nazwiska klienta, tytułu zawodowego – jeżeli zauważymy, że tego oczekuje
- Pokazywanie szacunku i przyjmowanie do wiadomości ci punktu widzenia klienta – bardzo ważne w sytuacjach spornych czy reklamacjach
- Spokój, opanowanie i pewność siebie
- Pokazywanie szacunku kolegom i koleżankom w pracy

Najważniejszym gestem życzliwego nastawienia do innej osoby jest szczerzy, spontaniczny uśmiech.

Mówi się „masz to wypisane na twarzy” czy „twarz jest jak otwarta księga” co dobrze oddaje główną funkcję mimiki, jaką jest odzwierciedlanie uczuć i postaw. Istnieje siedem głównych rodzajów mimiki wyrażających emocje: szczęście, zdziwienie, strach, smutek, złość, wstręt lub pogardę oraz zainteresowanie. Do wyrażania tych uczuć używamy całej twarzy, choć najwięcej informacji przenoszą same brwi i usta. Twarz jest odbiciem reakcji na to co ktoś powiedział lub zrobił, np. reakcja klienta na naszą ofertę; a także jest rodzajem komentarza do tego, co sami mówimy. Nasza twarz okazuje emocje kilkuset mięśni [rys. 1].

Rysunek 1.



Źródło: www.gamespot.com

Ludzie doświadczają jednak często bardziej złożonych, skomplikowanych emocji, a także świadomie ich nie okazują lub starają się zmienić ich wyraz. Pomocą we właściwej interpretacji staje się wtedy kontekst sytuacyjny, a także analiza wszystkich sygnałów niewerbalnych. Podczas gdy wyraz twarzy może być dość dobrze kontrolowany, to inne części ciała np. drżące ręce, pocenie się, napięte mięśnie będą ujawniać prawdziwe emocje.

PAMIĘTAJ

<i>Jeżeli ktoś ...</i>	<i>To może to oznaczać, że ...</i>
... bębni palcami w blat stołu ...	Jest zniecierpliwiony
...podpiera głowę ręką...	Jest znudzony i nie zainteresowany
...gładzi się po brodzie...	Ocenia sytuację, analizuje wypowiedź, propozycję
...ma skrzyżowane ręce na piersi i skrzyżowane nogi...	Czuje się zagrożony, nieufny
...siedząc na krześle, przechyla się w tył, ręce zakłada z tyłu głowy...	Ma recepty na wszystkie problemy, odpowiedzi na wszystkie pytania
...ściskając twoją dłoń, obraca nią w taki sposób, że jego znajduje się na górze...	Próbuje cię zdominować, zdobyć nad tobą władzę
...podpierając głowę, trzyma dłoń na policzku...	Jest zainteresowany
...obgryza paznokcie...	Czuje się niepewnie, ma niską samoocenę

Na zakończenie warto wspomnieć, że komunikacja to także wygląd i atmosfera naszej placówki: użyte kolory, meble, sprzęt itp. Należy pamiętać o właściwym wyposażeniu poczekalni w wygodne miejsca do siedzenia, telewizor lub radio czy czasopisma w celu umilenia okresu oczekiwania na wizytę. Dzieci lub młodzież będzie od nas oczekiwać żywych kolorów, wręcz pomalowanych rysunków na ścianach, dobranych do wieku mebli i zabawek. Warto zaproponować kawę czy herbatę lub wodę w gorące letnie dni. Miłym akcentem będą również cukierki lub żywe kwiaty na stoliku, pączki na Tłusty Czwartek, kwiatek dla Pań z okazji Dnia Kobiet czy lizak lub balonik z logo gabinetu dla dziecka. Te niewiele kosztujące drobiazgi na zawsze pozostaną w pamięci każdego pacjenta. Podsumowując: pacjent wchodząc do gabinetu protetycznego odczytuje wiele komunikatów, dzięki którym buduje swoją opinię o naszym gabinecie. Do komunikatów tych należą:

- Wzrokowe - czystość placówki, informacje zawarte w folderze gabinetu, oznakowanie zewnętrzne gabinetu, nasz ubiór
- Słuchowe - dobrze dobrana muzyka, uprzejmy ton recepcjonistki
- Węchowe - przyjemny zapach w pomieszczeniach
- Dotykowe - dobrze położone płytki na podłodze
- A w szczególności - nasz profesjonalizm i wiedza w zakresie właściwego doboru aparatu słuchowego

Agnieszka Ruta
Uniwersytet Ekonomiczny Poznań

Zapraszam do przeczytania następnego numeru Biuletynu Polskiego Stowarzyszenia Protetyków Słuchu, w którym przedstawię wyniki sprzedaży aparatów słuchowych w Polsce w 2008 roku.

BIBLIOTECZKA PROTETYKA SŁUCHU



Tytuł: Zagrożenia zdrowia kierowców pojazdów silnikowych związane ze szkodliwymi i uciążliwymi warunkami środowiska pracy

Autor: Ewa Wągrowaska-Koski

Wydawnictwo: Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2007, wyd. 1

Oprawa: miękka foliowana, 114

stron, Format: 145 x 205 mm

ISBN 978-83-60818-09-1

Książka dostarcza bardzo szczegółowej wiedzy na temat zagrożeń zdrowia u kierowców pojazdów silnikowych. Wszystkie opisane w niej zagrożenia stanu zdrowia dotyczą nie tylko osób zatrudnionych na stanowisku kierowcy, ale również takich, których zawód zmusza do używania samochodu do celów służbowych. Praca kierowcy to ryzyko chorób krążenia, układu ruchu, narządu słuchu. Przeciętny użytkownik prywatnego samochodu spędza w nim rocznie około 350 godzin, w celach służbowych wielokrotnie więcej. Warto, więc zapoznać się z konsekwencjami, jakie czekają kierowcę.



Tytuł: Jak mówić, żeby nas słuchali

Autor: Sonya Hamlin

Wydawnictwo: Rebis, 2008

340 stron, Format: 150 x 225 mm

Warto przeczytać tę książkę, kiedy chcemy wiedzieć jak wygłaszać prezentacje i przemówienia z wykorzystaniem środków wizualnych, by dotrzeć do odbiorców i zmotywować ich do słuchania, prowadzić indywidualne spotkania i rozmowy z klientem, szefem, współpracownikiem, tak by zostać wysłuchanym i osiągnąć swój cel.



Tytuł: Jak myśla klienci. Podróż w głąb umysłu rynku

Autor: Zaltman Gerald

Wydawnictwo: FORUM

Oprawa: twarda, 358 stron,

Format: 180 x 250 mm

ISBN 8374120916

Jak odkryć potrzeby klientów? Autor dowodzi, że 95 procent procesów myślowych podczas podejmowania decyzji o zakupie powstaje w nieświadomości klienta. Opierając się na wynikach badań z różnorodnych dziedzin, pokazuje, w jaki sposób dokonać wglądu w to, co dzieje się w układzie umysłu, mózgu i ciała ludzkiego oraz społeczeństwa w chwili, gdy konsumenci analizują swoje potrzeby i oceniają produkty.



Tytuł: Vademecum dobrych obyczajów w biznesie

Autor: Peter Post, Peggy Post

Wydawnictwo: Cartalia Press, 2005

Oprawa: twarda, 362 strony, Format: 180 x 250 mm

ISBN 83-607-8701-4

"[...] pojęcie dobrych obyczajów w biznesie oznacza zdrowy rozsądek wynikający z troski, szacunku i uczciwości wobec osób, z którymi pracujesz".

To poradnik, w którym pracujący czytelnik znajduje rady poczynając od niuansów formułowania listu biznesowego przez szczegóły dotyczące właściwego zachowania przy stole i przebiegu spotkań biznesowych po definicję molestowania. Książka skierowana głównie dla osób na stanowiskach średniego i wyższego szczebla.