

USŁYSZEĆ ŚWIAT



NR 1/2016
ISSN 2080-3036
Egzemplarz bezpłatny

www.slyszymy.pl

Magazyn Polskiego
Stowarzyszenia
Protetyków Słuchu



Five App dla niestyszających

Jest maj 2015 roku. Mateusz Mach, 17-latek z Łęborka, tworzy aplikację dla środowiska hip-hopowców, w którym się obraca. Niedługo potem cały technologiczny świat rozpisuje się o stworzonym przez niego prospołecznym projekcie messenger, który pomaga osobom głuchym w komunikacji – o aplikacji Five App można przeczytać m.in. w „Business Insider” i amerykańskim „Forbesie”. A kilka miesięcy później Mateusz Mach ma już swojego pierwszego inwestora.

CZYTAJ STR. 10



Foto: Justyna Jazgarska

▶ Przychodzi pacjent do laryngologa...

Otolaryngolog, powszechnie nazywany laryngologiem, to lekarz, który zajmuje się diagnozowaniem chorób górnych dróg oddechowych oraz rejonu głowy i szyi.

CZYTAJ STR. 3

▶ Im jesteśmy starsi, tym gorzej słyszymy

Nawet 6,5 mln polskich seniorów może mieć problemy ze słuchem. Za niespełna 10 lat ich liczba może wzrosnąć do 9 mln.

CZYTAJ STR. 12

▶ Kroki milowe w otolaryngologii

Otolaryngologia, podobnie jak wszystkie pozostałe specjalności medyczne, stale się rozwija i nieustannie poszukuje nowych możliwości diagnostyki i leczenia.

CZYTAJ STR. 14

Starość nie musi być głucha

Polskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu jest w tym roku organizatorem kolejnej już edycji kampanii społecznej „Usłyszeć świat – usłysz wszystkie odcienie dźwięków”. Tym razem jest ona adresowana przede wszystkim do seniorów – osób, które w największym stopniu dotknięte są problemem niedosłuchu. Skala tego zjawiska jest bowiem ściśle związana z procesem starzenia się naszego organizmu.

Głównym celem kampanii jest uświadomienie społeczeństwu, również osobom młodym, które nie narzekają na razie na problemy ze słuchem, nieodwracalnych skutków bagatelizowania problemu niedosłuchu. Niewiele osób zdaje sobie bowiem sprawę z tego, że w parze z ubytkiem słuchu idą bardzo często również inne zaburzenia, które teoretycznie nie mają bezpośredniego związku ze słuchem.

U osób starszych, do których adresowana jest tegoroczna edycja kampanii i z myślą o których przygotowaliśmy pierwszy numer magazynu „Usłyszeć Świat”, bardzo często rozpoznawana jest depresja. Niedosłuchowi mogą również towarzyszyć zaburzenia poznawcze, zaburzenia pamięci, a nawet choroba Alzheimera.

O tym, jak dokuczliwe i bolesne są następstwa niedosłuchu, wiedzą tylko osoby, które w którymś momencie swojego życia przestały słyszeć ulubione dźwięki, zostały pozbawione przyjemności słuchania radia, nie słyszą, co mówi do nich ekspedientka w sklepie czy urzędniczka na poczcie. Wiele osób przestało odwiedzać swoich bliskich i przyjaciół, zamknęło się w czterech ścianach, ponieważ

nie są w stanie zrozumieć, co się do nich mówi. Prośbienie po raz kolejny o powtórzenie kierowanych do nich słów jest krepujące i sprawia im ogromny ból.

Medycyna idzie cały czas naprzód i co rusz przynosi nowe rozwiązania. Istnieje wiele różnych metod leczenia niedosłuchu. Szkoda tylko, że tak mało osób, które są dotknięte tym problemem, o tym wie. Jak wynika z badania TNS Polska „Słuch polskich seniorów 2014” Polaków, 77 proc. osób po sześćdziesiątce zdaje sobie sprawę, że ma problemy ze słuchem, ale tylko u 31 proc. ubytek słuchu został zdiagnozowany. Mniej niż połowa seniorów została kiedykolwiek skierowana na dodatkowe badania czy konsultacje do laryngologa.

Czyja to wina? Częściowo samych pacjentów, którzy zgłaszają się do lekarza dopiero, gdy problemy ze słuchem stają się dla nich bardzo dokuczliwe. Ale sami medycy też mają wiele na sumieniu – 57 proc. lekarzy pierwszego kontaktu i 47 proc. laryngologów nie pyta pacjentów podczas wizyty, czy dobrze słyszą. To musi się zmienić!

Organizator kampanii „Usłyszeć świat – usłysz wszystkie odcienie dźwięków” ma jeszcze sporo do zrobienia w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat profilaktyki i leczenia zaburzeń słuchu. Bo choć niedosłuch jest związany z wiekiem, to starość wcale nie musi być tożsama z głuchotą.

Maja Markłowska-Dzierżak
Redaktor naczelna

PARTNERZY KAMPANII:



WYDAWCA: OCI Sp. z o.o.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:

Maja Markłowska-Dzierżak (red. nacz.),
Agnieszka Fedorczyk, Marzena Michałek

PROJEKT GRAFICZNY, SKŁAD

I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU: Grzegorz Urawski

ZDJĘCIA: Justyna Jazgarska, Maciej Moskwa,
Marek Sowiński, Fotolia

KOREKTA: Agnieszka Dokowicz

DRUK: KUNKE Poligrafia Sp. z o.o.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń. Nie zwraca tekstów niezamówionych oraz zastrzega sobie prawo redagowania i skracania tekstów zamówionych. Rozpowszechnianie wszelkich treści redakcyjnych bez zgody wydawcy jest zabronione.

REKLAMA



AutoSense OS

Niedościgniona precyzja, dokładne działanie

Automatyka w aparatach słuchowych nowej generacji – AutoSense OS

Ciągle zmieniające się dźwięki otoczenia sprawiają, że rosną wymagania użytkowników aparatów słuchowych co do poprawy rozumienia mowy w różnych codziennych sytuacjach słyszenia. Zastosowana automatyka AutoSense OS w aparatach słuchowych firmy Phonak rozpoznaje warunki akustyczne

i automatycznie dopasowuje się do nich. AutoSense OS odpowiednio wychwytuje i analizuje dźwięki otoczenia w czasie rzeczywistym, tak by dostosować się do sytuacji słuchowej, w której znajduje się użytkownik. Bezobsługowa automatyka zapewnia ciągłość słyszenia w trakcie zmieniających się środowisk akustycznych.



Phonak Polska Sp. z o.o. • www.phonak.pl • www.phonakpro.pl

PHONAK
life is on

Przychodzi pacjent do laryngologa...

Otolaryngolog, powszechnie nazywany laryngologiem, to lekarz, który zajmuje się diagnozowaniem chorób górnych dróg oddechowych oraz rejonu głowy i szyi. Do wizyty u tego specjalisty najczęściej skłaniają nas bóle uszu oraz pogorszenie słuchu.

Laryngolog to także chirurg głowy i szyi. W Polsce mało kto wie, że jest jednocześnie chirurgiem. Być może dlatego, że w naszym kraju nie więcej niż 5 proc. laryngologów wykonuje operacje, podczas gdy w Unii Europejskiej co najwyżej 5 proc. tego rodzaju specjalistów nie operuje.

Podstawą rozpoznania każdej choroby jest dobrze przeprowadzony wywiad lekarski. Wstępną diagnozę potwierdza się lub wyklucza badaniami.

Bóle uszu

Mogą mieć wiele przyczyn. Pojawiają się zarówno w przebiegu chorób narządu słuchu, jak też mogą być objawem innych chorób, niemających nic wspólnego z uszami, takich jak refluks żołądkowo-przełykowy, zapalenie tarczycy, tętniak aorty, zawał serca czy nowotwór.

Rozróżniamy kilka rodzajów bólów ucha.

Ból spowodowany różnicą ciśnień panujących w uchu środkowym i otoczeniu albo miejscowym stanem zapalnym. Różnica ciśnień zwykle jest wynikiem niedrożności trąbki Eustachiusza, uniemożliwiającej wyrównanie ciśnienia i prowadzącej równocześnie do gromadzenia się płynu w uchu środkowym. Ból pochodzący z ucha jest ostry, ograniczony do narządu słuchu, a przez to dobrze lokalizowany przez chorego.

Ból rzutowany – nieostry i trudny do zlokalizowania przez chorego, który tak naprawdę nie wie, co go boli. Ból ten ma związek z uszkodzeniem narządów odległych od ucha (nos, zatoki przynosowe, jama nosowo-gardłowa, zęby, dziąsła, stawy skroniowo-żuchwowe, żuchwa, ślinianki przyuszne, język, migdałki podniebienne, gardło, krtań, tchawica i przełyk), a co za tym idzie – jest wolniej przewodzony.

Bóle psychogenne – odczuwane są jako wrażenie bólu bez wyraźnej przyczyny oraz dysestezje – nieprzyjemne doznania, niesprecyzowane dolegliwości podobne do bólu ucha.

Otalgia – dotkliwy ból ucha będący następstwem choroby toczącej się w samym uchu (otalgia pierwotna) albo schorzeń innych narządów głowy i szyi, powiązanych z uchem wspólnym, bogatym unerwieniem (otalgia wtórna). Tego typu ból może być objawem zarówno banalnych patologii, jak i choroby nowotworowej.

Biorąc pod uwagę lokalizację, rozróżniamy bóle ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego.

Ból ucha zewnętrznego

Wśród najczęstszych przyczyn tego typu bólu wymienia się:

- Uraz miejscowy – zwykle dochodzi do niego podczas próby czyszczenia uszu domowymi sposobami (np. patyczkiem z watą), co prowadzi do uszkodzenia zewnętrznego przewodu słuchowego.

BUDOWA I FUNKCJE UCHA

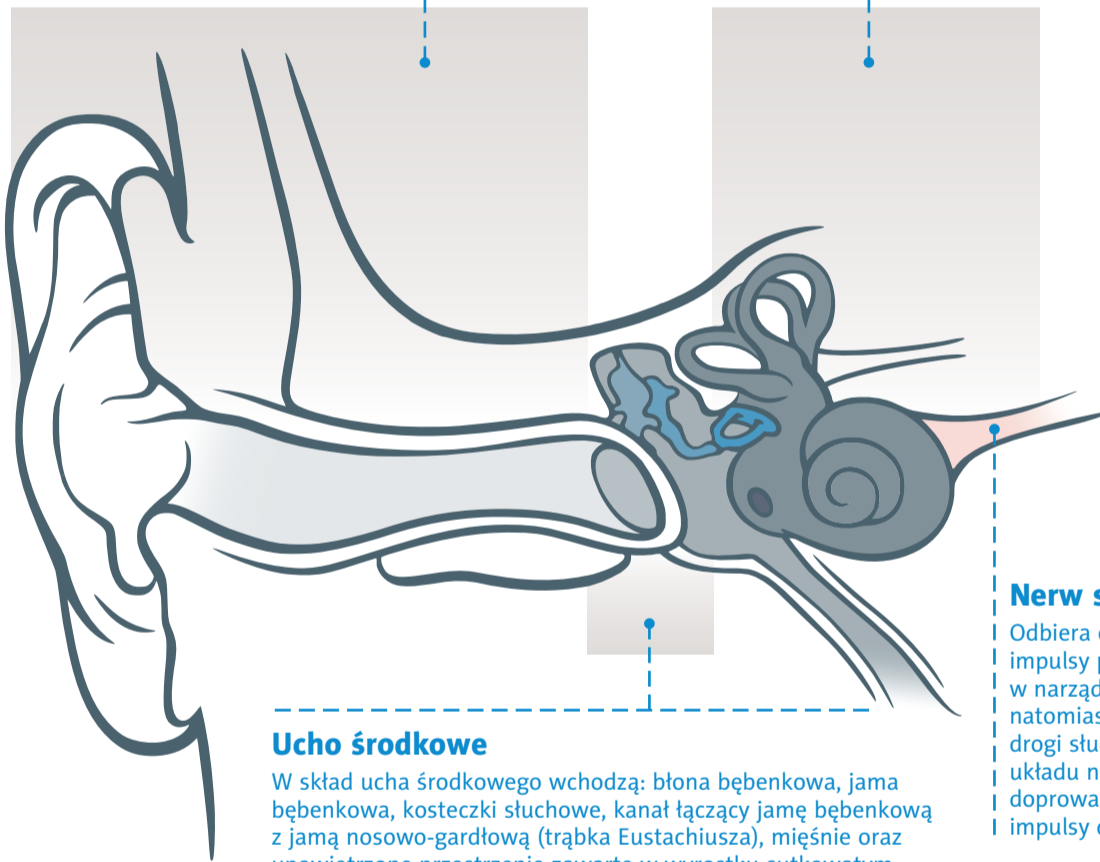
Uszy odbierają nie tylko dźwięki i szmery, ale pomagają nam także w utrzymywaniu stanu równowagi fizycznej. Nasz narząd słuchu składa się z ucha zewnętrznego, środkowego, wewnętrznego oraz nerwu słuchowego z ośrodkowymi drogami nerwowymi.

Ucho zewnętrzne

Ta część narządu składa się z chrzęstnej małżowiny usznej oraz z zewnętrznego przewodu słuchowego o długości około 3 cm, zamkniętego w głębi błoną bębenkową. Zadaniem ucha wewnętrznego jest doprowadzenie dźwięków z zewnątrz do błony bębenkowej, a także ochrona ucha środkowego.

Ucho wewnętrzne

Zawiera właściwy narząd słuchu oraz narząd równowagi. Narząd słuchu ma kształt ślimaka i zamienia mechaniczny ruch płytki strzemiączka w impuls elektryczny. Narząd równowagi składa się z dwóch banieczek i trzech kanałów półkolistych wypełnionych cieczą.



Ucho środkowe

W skład ucha środkowego wchodzi: błona bębenkowa, jama bębenkowa, kosteczki słuchowe, kanał łączący jamę bębenkową z jamą nosowo-gardłową (trąbka Eustachiusza), mięśnie oraz upowietrzone przestrzenie zawarte w wyrostku sutkowatym. Błona bębenkowa jest bardzo delikatna i ma około 1 cm średnicy. Jej zadaniem jest przetworzenie pobieranych fal dźwiękowych w energię drgań mechanicznych przekazywanych następnie kosteczkom – młoteczkowi, kowadełku i strzemiączku. Trąbka Eustachiusza zapewnia wyrównywanie ciśnienia wewnątrz ucha środkowego. Funkcja ucha środkowego polega na transformacji energii między środowiskiem powietrznym i płynnym ucha wewnętrznego, czyli przeniesieniu dźwięku z powietrza do cieczy.

Nerw słuchowy

Odbiera elektryczne impulsy powstałe w narządzie słuchu, natomiast ośrodkowe drogi słuchowe układu nerwowego doprowadzają odebrane impulsy do mózgu.

- Zapalenie ucha zewnętrznego (ostre lub przewlekłe) – częste schorzenie u pływaków. Jego objawami są: swędzenie i ból ucha zewnętrznego, cuchnąca wydzielina z ucha, zaczerwieniony, obrzęknięty i zaropiały przewód słuchowy. Przewlekła postać choroby powoduje silniejszy świąd niż postać ostra, lecz powoduje niewielkie dolegliwości.

Zapalenie ucha zewnętrznego przybiera najczęściej postać zapalenia chrzęstnej, ropnia lub róży małżowiny usznej, półpaśca usznego (w przebiegu choroby może dojść do porażenia nerwu twarzowego, co pogarsza rokowanie) bądź krwotocznego zapalenia błony bębenkowej.

Ból ucha środkowego

Jego najczęstszymi przyczynami są:

- Ostra niedrożność trąbki Eustachiusza – poza bólem ucha objawia się osłabieniem słuchu oraz szmerami. Charakterystyczne jest także gromadzenie się w uchu płynu lub gęstej wydzieliny, która powoduje uczucie przepełnienia oraz zatkania ucha.
- Uraz ciśnieniowy (barotrauma) – pojawia się najczęściej podczas lotu samolotem lub nurkowania na dużych głębokościach. Ból ucha może towarzyszyć krwawieniu z błony bębenkowej lub pod nią.
- Zapalenie wyrostka sutkowatego – pojawia się zwykle u osób, które przeszły niedawno zapalenie ucha

środkowego. Schorzenie objawia się wyciekami z ucha, zaczerwienieniem i tkliwością uciskową nad wyrostkiem sutkowatym oraz pogorszeniem słuchu.

- Nowotwory ucha środkowego – najczęstszym jest kłębczak, który z reguły jest łagodny, ale w niektórych przypadkach może przybrać postać złośliwą. Jego charakterystycznym objawem są pulsujące szумы uszne. Objawami współtowarzyszącymi mogą być: niedosłuch, zaburzenia równowagi, zawroty głowy, uczucie pełności w uchu. Ból ucha może świadczyć także o nowotworze wyrostka sutkowatego.
- Zapalenie ucha środkowego (ostre lub przewlekłe) – najczęściej występuje u dzieci, ale zdarza się także dorosłym. Poza bólem objawia się gorszym słuchem w chorym uchu i gorączką. Towarzyszą temu objawy zakażenia górnych dróg oddechowych. Lekarz może zaobserwować u chorego zaczerwienienie błony bębenkowej. Niekiedy pojawia się wyciek ropy z ucha (jeśli doszło do perforacji błony bębenkowej).

Zapalenie ucha środkowego powodują infekcje wirusowe lub bakteryjne. Chory ma wrażenie „pełnego” ucha, któremu towarzyszy pulsujący ból, nasilający się nocą. Ponadto pojawia się wysoka gorączka i dochodzi do osłabienia słuchu. Wskutek toczącego się procesu zapalnego w uchu środkowym rozwija się nadciśnienie, które w ciągu kilku dni doprowadza do samoistnego, bardzo bolesnego i źle gojącego się przerwania błony bębenkowej oraz wycieku ropnego płynu z ucha. Dopiero w tym momencie chory doznaje ulgi, ból staje się mniejszy, gorączka spada. W czasie, gdy goi się rana, wyciek ropny ustaje, błona bębenkowa zablizna się, a słuch wraca do normy.

Ryzyko zachorowania na ostre zapalenie ucha środkowego wzrasta przy katarze, nawracających polipach, zapaleniu nosa i gardła oraz po śwince, odrze i szkarlatynie.

Podstawową metodą rozpoznania zapalenia ucha środkowego oraz rozróżnienia pomiędzy poszczególnymi jego postaciami jest badanie laryngologiczne, a w szczególności badanie otoskopowe, które polega na ocenie stanu błony bębenkowej. Pomocne są także badania słuchu (audiometria i tympanometria), tomografia komputerowa oraz badania bakteriologiczne wydzielin z ucha oraz jamy nosowo-gardłowej.

Zapalenie ucha środkowego może przebiegać w postaci:

- Ostrego zapalenia ucha środkowego – lekarz stwierdza stan zapalny w jamie bębenkowej, z zachowaniem ciągłości błony bębenkowej, któremu towarzyszy infekcja górnych dróg oddechowych. Zapalenie może być wywołane przez wirusy (grypy, paragrypy, RSV, rynowirusy czy adenowirusy) lub bakterie (pneumokoki, pałeczki Haemophilus influenzae, Moraxellacatarhalis).
- Wysiękowego zapalenia ucha środkowego, dla którego charakterystyczne jest zaleganie płynu w przestrzeniach ucha środkowego, z zachowaniem błony bębenkowej, bez istotnych cech zapalenia. Może być wynikiem zarówno zakażenia bakteryjnego, jak i wirusowego. Nieleczona wysiękowa postać zapalenia prowadzi do nieodwracalnych zmian w uchu środkowym oraz trwałego uszkodzenia słuchu.
- Przewlekłego zapalenia ucha środkowego, charakteryzującego się przewlekłym procesem zapalnym, z ubytkiem błony bębenkowej, wyciekami z ucha oraz niedosłuchem. Jest ono wynikiem zakażenia bakteriami, które według niektórych teorii tworzą w uchu środkowym biofilm – strukturę złożoną z bakterii i substancji scalających, która jest oporna na działanie antybiotyków.

Podstawą leczenia ostrego zapalenia ucha środkowego jest zastosowanie antybiotyku oraz – wspomagająco – leków obniżających gorączkę, przeciwbólowych i zmniejszających obrzęk ujścia trąbki słuchowej. W większości przypadków antybiotyk należy przyjmować przez około 10 dni. Przedłużenie antybiotykoterapii jest zalecane u dzieci poniżej 2. roku życia, przy perforacji błony bębenkowej oraz u osób z obniżoną odpornością.

Przy wysiękowym zapaleniu ucha środkowego często niezbędne jest nacięcie błony bębenkowej, tzw. paracenteza,

JAK SOBIE POMÓC?

Przed wszystkim jak najszybciej trzeba udać się do lekarza, który najprawdopodobniej zleci nam antybiotyk, leki przeciwhistaminowe i przeciwbólowe. Przy ostrym zapaleniu ucha wskazane jest leżenie w łóżku. Na bolące ucho zakładamy ciepły okład i bierzemy środek przeciwbólowy. **W żadnym razie nie wolno na własną rękę aplikować jakichkolwiek kropli do ucha!**

Ryzyko zapalenia ucha środkowego można ograniczyć poprzez:

- Prowadzenie zdrowego trybu życia.
- Szybkie leczenie infekcji górnych dróg oddechowych.
- Zapobieganie i leczenie alergii.
- Usuwanie przyczyn mechanicznych blokujących ujście trąbek słuchowych (przerośnięte migdałki, polipy).
- Unikanie karmienia na wznak, zwłaszcza niemowląt i osób starszych.
- Nienarażanie osób niepalących na wdychanie dymu tytoniowego.



Foto: #103731318 © didesign – Fotolia.com

Tab. 1. Bóle uszu

L.P.	DOLEGLIWOŚCI I OBJAWY	MOŻLIWE PRZYCZYNY	CO NALEŻY ZROBIĆ
1.	Bóle uszu z uczuciem zatkania lub głuchoty w uchu, które pojawiają się po zmianie ciśnienia (np. w samolocie, przy nurkowaniu), ewentualnie szum w uchu, zawroty głowy	Ucho nie potrafi wyrównać różnicy ciśnienia	Często wystarczy intensywne przetykanie śliny, żucie gumy lub ssanie cukierka Jeżeli dolegliwości nie ustępują w ciągu 3-5 godzin po zdarzeniu, potrzebna jest wizyta u lekarza
2.	Bóle uszu z uczuciem zatkania ucha, nieustępujące pomimo polykania, ewentualne upośledzenie słuchu, bóle w uchu	Niedrożność przewodu słuchowego spowodowana woskowiną lub ciałem obcym	Jeżeli czop woskowinowy sam nie wypadnie, potrzebna jest wizyta u lekarza
3.	Świąd w uszach po zastosowaniu leków	Reakcja alergiczna jako działanie uboczne wielu leków laryngologicznych	Jeżeli kupiłeś lek bez recepty, odstaw go. Jeżeli lek był zaordynowany przez lekarza, potrzebna jest wizyta w gabinecie lekarskim
4.	Lekkie bóle ucha lub klucie z równoczesnym uczuciem zatkania nosa, ewentualnie ciśnienie w uchu	Przeziębienie	Jeżeli bóle nie ustąpią same po 3 dniach, potrzebna jest wizyta u lekarza
5.	Silne bóle ucha z gorączką, osłabienie słuchu, ewentualnie po kilku dniach wyciek z ucha	Zapalenie ucha środkowego	Potrzebna jest wizyta u lekarza
6.	Bóle ucha spowodowane zapaleniem ucha środkowego, które promieniuje za ucho, ewentualnie upośledzenie słuchu, gorączka	Zapalenie wyrostka sutkowi tego (kość za uchem)	Potrzebna jest wizyta u lekarza
7.	Bóle ucha nasilające się przy pociąganiu za płatek uszny, świąd w uchu zewnętrznym, ewentualnie wyciek ropny z ucha	Zapalenie zewnętrznego przewodu słuchowego	Potrzebna jest wizyta u lekarza
8.	Bóle ucha i obrzęk policzka	Zapalenie ślinianki przyusznej	Potrzebna jest wizyta u lekarza
9.	Bóle ucha i bóle zębów lub żuchwy	Stany zapalne zębów Wada zgryzu Dolegliwości stawu żuchwowego	Potrzebna jest wizyta u lekarza
10.	Nagły ból w uchu i pojawienie się krwi lub wyciek z ucha i ewentualnie zanik słuchu, dzwonienie w uchu, zawroty głowy	Uszkodzenie błony bębenkowej (np. przez uderzenie ręką w ucho, dłubanie pałeczką z watą lub wypadek)	Potrzebna jest wizyta u lekarza

oraz założenie dreników odprowadzających nadmiar wydzieliny. W przypadku stwierdzenia przerostu migdałka gardłowego, w celu udroźnienia ujścia trąbki słuchowej, nadmiar wydzieliny jest dodatkowo usuwany.

Z ostrym zapaleniem ucha środkowego trzeba koniecznie udać się do laryngologa. Zbyt późne podjęcie leczenia może doprowadzić do sytuacji, że choroba przejdzie w stan przewlekły, czego konsekwencją może być dalsze rozszerzanie się procesu zapalnego na części kostne za uchem – wyrostek sutkowaty. W takim wypadku konieczny jest zabieg operacyjny, mający na celu usunięcie zainfekowanej części kości. Ciężką komplikacją towarzyszącą zapaleniu ucha środkowego jest podrażnienie lub zapalenie opon mózgowych.

Ból ucha wewnętrznego

Spowodować go może zapalenie błędnika, znane też jako **ostre zapalenie ucha wewnętrznego, chociaż zwykle w przebiegu tej choroby pacjent nie odczuwa bólu ani nie ma gorączki.** Kiedy jednak ból ucha i gorączka pojawiają się, wówczas konieczna jest jak najszybsza interwencja otolaryngologa, by nie dopuścić do szerzenia się stanu

zapalnego i zminimalizować ryzyko groźnych dla zdrowia powikłań chorobowych (np. zapalenia opon mózgowych, ropnia mózdzku, trwałego uszkodzenia narządu równowagi, głuchoty).

Zapalenie błędnika jest chorobą, w przebiegu której proces zapalny obejmuje wszystkie trzy części ucha wewnętrznego, czyli przedsionek (błędnik przedsionkowy), ślimak (błędnik ślimakowy) i trzy kanały półkoliste. **Objawy** stanu zapalnego są podobne do symptomów choroby lokomocyjnej, jednak jego **przyczyny** są zupełnie inne.

Zapalenie błędnika zwykle jest wynikiem obecności bakterii, które najczęściej pochodzą z ucha środkowego (jako przejście procesu zapalnego). Zażycie ucha wewnętrznego obserwuje się także w przypadku zakażenia wirusem świnki, różyczki, odry, grypy, półpaśca, ospy wietrznej, opryszczki czy HIV. Przyczyną zapalenia błędnika może być również toksoplazmoza. Czynniki nieinfekcyjnymi są urazy (np. złamanie kości skroniowej) lub choroby autoimmunologiczne i układowe. Jednak zapalenie błędnika najczęściej jest powikłaniem przewlekłego zapalenia ucha środkowego. Bardzo rzadko jest wynikiem zapalenia opon mózgowych (częściej do tej choroby doprowadza).

Z powodu skrytego przebiegu jest chorobą dość niebezpieczną. Dlatego tak ważne jest jej szybkie rozpoznanie i intensywne leczenie.

Lekarz powinien wykonać otoskopię (wziernikowanie ucha), by sprawdzić, jak funkcjonuje aparat słuchowy, a tym samym jaką część ucha objął stan zapalny. Słuch bada się również za pomocą badań audiometrycznych i tympanometrycznych. Pełna diagnoza wymaga wykonania RTG kości skroniowej, a jeśli zachodzi taka potrzeba, również tomografii komputerowej głowy.

W przypadku podejrzenia uszkodzenia mózdzku konieczna może być wizyta u neurologa, który wykona próbę Romberga – badanie zborności ruchów.

Leczenie zapalenia błędnika odbywa się w warunkach szpitalnych, na oddziale otolaryngologicznym. Konieczne jest zastosowanie antybiotyków, które podaje się dożylnie. Czasem lekarz może zlecić drenaż ucha środkowego, by ułatwić odpływ zainfekowanej wydzieliny. W skrajnych przypadkach konieczna jest interwencja chirurga, którego zadaniem jest usunięcie ogniska zapalnego. Zwykle znajduje się ono w obrębie wyrostka sutkowatego kości skroniowej.

■ Agnieszka Fedorczyk

Tab. 2. Ostabienie słuchu

L.P.	DOLEGLIWOŚCI I OBJAWY	MOŻLIWE PRZYCZYNY	CO NALEŻY ZROBIĆ
1.	Ostabienie słuchu z uczuciem zatkania ucha, pojawiające się przy zmianach ciśnienia (np. w kolejce linowej, samolocie, przy nurkowaniu) i ewentualnie szum w uchu i/lub świst w uchu	Ucho nie potrafi wyrównać różnic ciśnienia	Najczęściej wystarczy intensywne tykanie lub żucie gumy do żucia Jeżeli 3–4 godziny od zdarzenia ciągle źle słyszysz, potrzebna jest wizyta u lekarza
2.	Ostabienie słuchu z uczuciem zatkania ucha, które nie ustępuje pomimo połykania plus ewentualnie bóle uszu i świsty w uchu	Niedrożność przewodu słuchowego spowodowana woskowiną lub ciałem obcym	Jeżeli ucho nie odetka się samo lub jeżeli masz ciało obce w uchu, potrzebna jest wizyta u lekarza
3.	Ostabienie słuchu po zapaleniu nosa lub gardła (np. przeziębienie) oraz ciśnienie i uczucie zatkania ucha	Niedrożność trąbki Eustachiusza	Jeżeli ostrość słuchu nie poprawi się po 3 dniach, potrzebna jest wizyta u lekarza
4.	Zaburzenia słuchu po zastosowaniu leków	Działanie uboczne: • aminoglikozydów – antybiotyków zawartych także w lekach laryngologicznych i dermatologicznych • leków na dolegliwości żołądkowo-jelitowe, zawierających neomycynę lub paromomycynę • środków moczopędnych, zawierających kwas atakrynowy, furosemid • leków zwiotczających mięśnie, zawierających chininę	Sprawdź w ulotce załączonej do leku, czy zawiera on jedną z wymienionych substancji Potrzebna wizyta u lekarza
5.	Ostabienie słuchu plus ewentualnie stały lub wciąż nawracający ropny wyciek z ucha	Przewlekłe zapalenie ucha środkowego	Potrzebna wizyta u lekarza
6.	Ostabienie słuchu powyżej 60. roku życia	Normalny objaw związany z wiekiem	Potrzebna wizyta u lekarza Twoje ostabienie słuchu może być wyrównane aparatem słuchowym
7.	Upośledzenie słuchu przy narażeniu na silny hałas (np. w pracy lub gdy mieszkasz w pobliżu fabryki czy huty szkła)	Uszkodzenie ucha przez hałas	Potrzebna wizyta u lekarza
8.	Upośledzenie słuchu i świsty lub buczenie w jednym uchu albo w obu uszach, ewentualnie zawroty głowy, wymioty, nudności	Choroba Manière'a Otoskleroza	Potrzebna wizyta u lekarza
9.	Upośledzenie słuchu ze świstami w jednym uchu bądź w obu uszach oraz ewentualnie syk lub gwizd	Uraz akustyczny przez głośny huk lub uraz czaszki, zaburzenia ukrwienia ucha wewnętrznego Uszkodzenie przez choroby zakaźne (np. świnka, zapalenie opon mózgowych)	Potrzebna wizyta u lekarza
10.	Nagła utrata słuchu na jedno ucho, ewentualnie świst w uchu i/lub ciśnienie w uchu	Nowotwór lub inna przyczyna	Potrzebna wizyta u lekarza

Co mają geny do niedosłuchu?

Od dawna wiadomo, że czynniki środowiskowe, takie jak hałas czy substancje ototoksyczne, odgrywają istotną rolę w powstawaniu niedosłuchu, także tego związanego z wiekiem. Coraz więcej badań wskazuje jednak na to, że nie mniejsze znaczenie w etiologii tego zaburzenia mają – gorzej poznane – czynniki genetyczne.

Utrata słuchu związana z wiekiem to dość powszechne zaburzenie po 60. roku życia. Jednak niektóre osoby zachowują dobry słuch nawet w wieku 90 lat. Zwrócono uwagę, że takie przypadki zachowania dobrego słuchu do późnych lat zdarzają się rodzinnie. Obserwuje się również rodzinne występowanie wczesnej utraty słuchu związanej z wiekiem (przed 60., a czasem nawet przed 50. rokiem życia). Te obserwacje wskazują na to, że geny odgrywają istotną rolę w powstawaniu niedosłuchu związanego z wiekiem – mogą go przyspieszać albo przeciwnie, chronić przed nim. Jednak poszukiwania tych genów nie są łatwe, bo wpływy czynników genetycznych i środowiskowych nakładają się. Trudno więc jednoznacznie stwierdzić, u kogo niedosłuch związany z wiekiem jest efektem działania genów, a u kogo jest on spowodowany np. ekspozycją na hałas.

U starszych pacjentów ze zdiagnozowanym niedosłuchem występuje wiele różnych zmian patologicznych w narządzie słuchu. Jedną z najważniejszych jest apoptoza komórek zręsatych (słuchowych) w narządzie Cortiego, czyli naturalny proces zaprogramowanej śmierci komórki w organizmie (śmierć „samobójcza”).

Każda komórka posiada arsenał genów kodujących śmiercionośne dla niej samej enzymy. Sygnałem do uwolnienia mechanizmów apoptozy jest zwykle uszkodzenie DNA, spowodowane często stres oksydacyjnym. Badania z zastosowaniem nowoczesnych metod molekularnych pozwoliły ustalić, że dwa geny – CCR3 i GIL2 – biorą udział nie tylko w apoptozie, lecz także w procesach odpornościowych. Prowadzone są także badania nad identyfikacją genów, które zapobiegają uszkodzeniu komórek ślimaka przez stres oksydacyjny.

(AF)

Po czym poznać, że doszło do pogorszenia słuchu u starszej osoby

Niedosłuch nie boli, ale utrudnia życie

Pojedyncze słowa uciekające mimochodem w codziennej pośpiesznej komunikacji, brak reakcji na „dzień dobry” sąsiadki, coraz głośniejsze mówienie, przekręcanie słów. Takie są początki stopniowej utraty słuchu, na które często nie zwracamy uwagi.

Każdy człowiek dobrze słyszający na pewno zauważy, kiedy jego słuch pogorszy się nagle, np. po urazie mechanicznym czy akustycznym spowodowanym hałasem. Trudniej zauważyć, kiedy słuch pogarsza się powoli. Warto mieć tego świadomość, że z wiekiem przypadłość ta może dotyczyć każdego z nas. Trzeba więc być czujnym na pierwsze sygnały.

– Osoba, której słuch się pogarsza, zaczyna przede wszystkim mówić głośnie. Podkreca głośność telewizji czy radia. Do tego dochodzi nadwrażliwość na wysokie dźwięki – źle reaguje na dźwięk dzwonka do drzwi (staje się nieprzyjemny), źle słyszy rozmowę telefoniczną. To są pierwsze objawy, które zauważają pacjenci z niedosłuchem, a jeszcze częściej zauważają je ich bliscy – mówi dr **Agnieszka Dmowska-Korobkowska**, otolaryngolog z Centrum Medycznego MML w Warszawie.

Bardzo charakterystycznym stwierdzeniem pacjentów jest: „Słyszę, ale nie rozumiem”. Za takie objawy odpowiada niedosłuch odbiorczy, tj. uniemożliwiający właściwy odbiór dźwięków. Mowa jest słyszalna, ale niezrozumiała.

W celu postawienia dokładnej diagnozy niezbędne jest przeprowadzenie badań słuchu.

Jakie badanie?

W badaniach słuchu istnieją do wyboru dwie grupy metod – metody psychoakustyczne, z których najbardziej popularna jest audiometria tonalna, oraz metody obiektywne, pozwalające ocenić stan drogi słuchowej bez aktywnej współpracy ze strony pacjenta. W tej ostatniej grupie są trzy metody: audiometria impedancyjna, emisje otoakustyczne (OAE) i słuchowe potencjały wywołane (SPW). Wśród słuchowych potencjałów wywołanych największe znaczenie kliniczne ma metoda słuchowych potencjałów

wywołanych pnia mózgu (ABR). Każda z tych metod pozwala ocenić w sposób specyficzny funkcje określonego odcinka drogi słuchowej.

Jeżeli chcemy sprawdzić stan ucha środkowego – stosuje się impedancję, która dostarcza informacji o przewodzeniu dźwięku przez ucho środkowe.

W sytuacji, gdy chcemy ocenić w sposób nieinwazyjny stan komórek słuchowych zewnętrznych, czyli sprawdzić, jak funkcjonuje ślimak, to do dyspozycji są otoemisje.

Jeśli natomiast interesuje nas funkcjonowanie wyższych pięter drogi słuchowej (nerw słuchowy, ośrodki w pniu mózgu, kora słuchowa), to wykorzystuje się metodę słuchowych potencjałów wywołanych.

Wszystkie te trzy metody są stosowane w sposób komplementarny. Z uwagi na fakt, że nie wymagają współpracy pacjenta, są niezwykle przydatne w diagnostyce słuchu u dzieci. Szacuje się, że 90 proc. osób badanych za pomocą słuchowych potencjałów wywołanych to najmłodsi. Natomiast u dorosłych badanie ABR może być przydatne, gdy nie można w sposób wiarygodny wykonać badania audiometrycznego lub potrzebna jest jego weryfikacja.

Audiometria tonalna jest badaniem subiektywnym, które pozwala określić próg słyszenia danej osoby oraz rodzaj i głębokość upośledzenia zmysłu słuchu (stopień ubytku słuchu w zależności od częstotliwości dźwięku). Można też dzięki niemu ustalić, czy mamy niedosłuch odbiorczy czy przewodzeniowy.

Badanie przeprowadza się w specjalnie izolowanym i wytłumionym pomieszczeniu (tzw. kabinie cizy). Trzeba odpowiadać po każdorazowym usłyszeniu dźwięku, który jest generowany z audiometru do specjalnych słuchawek. Odpowiedzi mierzy się w poszczególnych częstotliwościach i natężeniach dźwięku.

Audiometria kostna – do przeprowadzenia tego badania niezbędny jest audiometr – przyrząd wytwarzający dźwięki o różnym natężeniu i częstotliwości. Po przyłożeniu do kości czaszki, mierzy on wrażliwość ucha na dźwięki, ustala tzw. próg słyszalności dźwięków. Wynik badania podawany jest w postaci krzywych, tzw. audiogramów, czyli wykresów pokazujących, jaki najcichszy dźwięk w każdej z częstotliwości pacjent jest w stanie usłyszeć. Na ich podstawie dobiera się też ewentualnie aparat słuchowy.

Gdy tracimy wzrok, tracimy kontakt z rzeczami. Tracąc słuch, tracimy kontakt z ludźmi

(Helen Keller, amerykańska głuchoniewidoma pisarka, pedagog i działaczka społeczna)

Audiometria słowna to badanie przeprowadzane w celu uzupełnienia audiometrii tonalnej. Służy ocenie zrozumienia mowy słyszanej. Audiogramy mowy są testami słownymi, które pomagają lekarzowi lub protetykowi słuchu ocenić tzw. socjalną wydolność słuchu, a więc zdolność do komunikacji w życiu codziennym. Jest badaniem nieinwazyjnym, wykonywanym w specjalnych słuchawkach audiometrycznych na przewodnictwo powietrzne. Przeprowadza się je oddzielnie dla ucha prawego i lewego. Do ucha podawane są wyrazy, liczby i logatomy (sztuczne, bezsensowne wyrazy tworzone po to, aby badany nie wspomagał się znajomością języka w procesie rozumienia mowy) na różnych poziomach natężenia dźwięku. Zadaniem osoby badanej jest powtarzanie materiału dźwiękowego zaraz po jego podaniu.

Wynikiem badania audiometrii słownej jest krzywa dyskryminacji, tj. krzywa rozumienia mowy dla poszczególnych poziomów natężeń podawanego bodźca dźwiękowego (w tym przypadku mowy), pokazująca procentowy zakres rozumienia mowy na danym poziomie natężenia bodźca. Jeśli zakres rozumienia mowy wynosi 100 proc., to znaczy, że pacjent ma całkowicie sprawny układ słuchu i protezowanie aparatem słuchowym powiedzie się u niego. Jeśli natomiast zakres rozumienia mowy jest niższy, trzeba zastosować terapię, która z czasem poprawi sprawność jego słuchu.

Audiometria słowna jest bardzo pomocna podczas protezowania aparatami słuchowymi, gdyż pozwala ocenić korzyści w rozumieniu mowy w aparatach.

Audiometria impedancyjna jest metodą audiometrii obiektywnej, która opiera się na pomiarze ciśnienia w uchu środkowym, odruchów mięśnia strzemiączkowego i napięcia błony bębenkowej. Jest jedną z najczęściej stosowanych i najdokładniejszych metod badania ucha środkowego. Badanie jest nieinwazyjne i bezbolesne. Polega na wprowadzeniu do ucha sondy zakończonej dobraną do wielkości ucha nasadką, która wprowadzana jest mniej więcej na głębokość 3–5 mm do przewodu słuchowego.



Wynik otrzymuje się na tympanogramie, który interpretuje lekarz specjalista. Obrazuje on podatność błony bębenkowej na zmiany ciśnienia w przewodzie słuchowym zewnętrznym (części ucha zewnętrznego, odpowiedzialnej za przekazywanie dźwięków pobranych z otoczenia przez małżowinę uszną do błony bębenkowej).

Badanie potencjałów wywołanych z pnia mózgu polega na rejestracji zjawisk elektrycznych powstających w drodze słuchowej po podaniu specyficznego bodźca dźwiękowego. Potencjały, sygnały elektryczne o niewielkiej amplitudzie, pojawiają się w ciągu 10 milisekund po bodźcu. Powstają one w różnych strukturach drogi słuchowej, biegnącej od ślimaka w kierunku ośrodków w mózgu. W ich zapisie wyróżnia się kilka fal, a ich szczyty informują o tym, które struktury pracują we właściwy sposób.

Otoemisja akustyczna to nieinwazyjne, obiektywne, łatwe badanie słuchu, pozwalające wykryć niedosłuch odbiorczy pochodzenia ślimakowego. Jeśli ucho środkowe funkcjonuje prawidłowo, dźwięk dociera do ucha wewnętrznego.

Badanie polega na rejestracji bardzo cichego sygnału akustycznego, który powstaje w ślimaku – najważniejszej części ucha wewnętrznego – na skutek skurczu komórek słuchowych zewnętrznych. W uchu badanego umieszczona zostaje

sonda pomiarowa, w której znajduje się głośnik nadający dźwięk i czuły mikrofon odbierający otoemisję ze ślimaka.

Krótki dźwięk, nadawany przez głośnik, w prawidłowo funkcjonującym uchu wywołuje zwrotną emisję sygnału, rejestrowaną przez słuchawkę. Dzięki temu można ocenić stan ślimaka oraz zbadać reakcje ucha wewnętrznego na ciche dźwięki. Jeśli emisji zwrotnej brak, może to świadczyć o wadzie słuchu. Otoemisja nie daje jednak informacji o sprawności słuchu, ani miejscu, w którym występuje ewentualna wada. Poza tym, jeśli w uchu środkowym występują jakieś zaburzenia, może to uniemożliwić rejestrację sygnału.

Wynik badania wydawany jest w formie wykresu (DP-gramu) i opisu.

Co powinno nas skłonić do wizyty u lekarza

Jeśli niedosłuch jest niewielki, wielu osobom wydaje się, że nie utrudnia im komunikowania się z otoczeniem i często lekceważą jego wczesne objawy. Na badanie audiologiczne zgłaszają się często dopiero po kilkunastu latach od pojawienia się zaburzeń słuchu. A to błąd, bo im wcześniej zostanie u pacjenta wykryty ubytek słuchu, tym łatwiej będzie mu pomóc.

Zaburzenia słuchu ograniczają kontakty z otoczeniem

Synku, pukateś do drzwi? Nie słyszałam...

Niedosłuch może prowadzić do izolacji społecznej. U osób, które są nim dotknięte, często powoduje osamotnienie, frustrację, zaburzenia w komunikacji, a te wiążą się ze znaczącym spadkiem jakości życia.

Demografowie przewidują, że odsetek osób starszych będzie radykalnie wzrastał. W końcu żyjemy coraz dłużej. Rzecz w tym, by nie tylko doczekać sędziwego wieku, ale aby jesień życia spędzić aktywnie i w zdrowiu.

Starzejące się społeczeństwo jest wyzwaniem dla specjalistów wszystkich dziedzin medycyny. Jednak w otolaryngologii jest szczególnie dużo do zrobienia. Dla utrzymania sprawności i niezależności osób w wieku senioralnym bardzo ważna jest bowiem zdolność komunikowania się. We współczesnym świecie ma ona zasadnicze znaczenie.

Głuchotę starczą nazywa się czasem „głuchotą społeczną”, gdyż dotyczy dużego odsetka społeczeństwa i utrudnia kontakty z otoczeniem. Osoby z niedosłuchem odczuwają dyskomfort podczas rozmów z innymi ludźmi, unikają więc spotkań towarzyskich, nie zabierają głosu w rodzinnych dyskusjach. Dużym problemem staje się dla nich załatwienie spraw w urzędzie, na poczcie, w banku czy nawet zrobienie zakupów w osiedlowym sklepie. Muszą się wielokrotnie dopytywać, prosić o powtórzenie, co nie jest komfortową sytuacją. Chorzy boją się, że będą postrzegani jako osoby mało inteligentne, którym wszystko trzeba tłumaczyć kilka razy. Dlatego często izolują się i zamykają w swoim własnym świecie. Taka sytuacja sprzyja niskiej samoocenie, poczuciu nieprzydatności i rozwojowi depresji.

Samotność, izolacja, brak komunikacji

Problem niedosłuchu u seniorów może prowadzić do ich izolacji społecznej, jest często przyczyną ich osamotnienia, frustracji czy zaburzeń w obszarze komunikacji, a te wiążą się ze spadkiem jakości życia. Osoby niedosłyszące są uzależnione

od innych ludzi w zwykłych, codziennych czynnościach, takich jak np. wizyty lekarskie czy korzystanie z telefonu.

– Niedosłuch powoduje ograniczenia nie tylko w szeroko rozumianej komunikacji społecznej. Bywa też przyczyną wstydlwych i kłopotliwych sytuacji. Osoby z niedosłuchem przekręcają różne przekazywane im informacje, drażni je rozmowa telefoniczna. A z drugiej strony jest to problem rodzinny. Bliska osoba – syn, córka, wnuczka – dzwoni, puka do drzwi mamy/babci, a nikt ich nie otwiera, bo nie słyszy... Rodzina martwi się, że coś się stało! I też się denerwuje. Są to sytuacje bardzo trudne społecznie – mówi dr **Agnieszka Dmowska-Korobiewska**, otolaryngolog z Centrum Medycznego MML w Warszawie.

W wyniku utrudnionych kontaktów ze światem, z ludźmi, osoby z niedosłuchem czują się zagubione i odizolowane. Pacjentów z głuchotą starczą często przyprowadza do laryngologa właśnie rodzina, zaniepokojona utrudnionymi kontaktami z bliską osobą.

Osobom z niedosłuchem pomoc może dobranie odpowiedniego aparatu słuchowego albo chirurgiczna operacja wszczepienia implantu – słuchowego lub ślimakowego. O tym, która z metod będzie najlepsza dla danej osoby, warto podyskutować z laryngologiem.

– Zdarza się, że pacjenci obawiają się aparatów słuchowych, tego, że jak zaczną je nosić, to ucho „rozleniwi się”. Aparat nie „rozleniwi”, przeciwnie – stymuluje komórki słuchowe. Wciąż zdarza się, że pacjenci mają przed oczami aparaty słuchowe sprzed dekad, jakie nosili ich dziadkowie czy babcie. Tymczasem nowoczesne aparaty słuchowe to minikomputery, które po prostu trzeba dobrze dobrać do potrzeb danego pacjenta – dodaje dr Dmowska.

Nie udawaj, że dobrze słyszysz!

W jaki sposób osoba z przytępionym słuchem lub głucha, wspomaganą aparatem słuchowym, może sobie pomóc w kontaktach z normalnie słyszącymi?

■ Jeśli chcemy, aby rozmówca uwzględnił fakt naszego upośledzenia słuchu, nie możemy tego stanu przed nim ukrywać.

Jakie są pierwsze symptomy utraty słuchu, na które seniorzy powinni zwrócić uwagę?

- Zwiększony wysiłek podczas słuchania rozmówcy.
- Częste prośby o powtórzenie słów.
- Systematyczne „gubienie” fragmentów wypowiedzi. Trudności ze zrozumieniem mowy w hałaśliwym otoczeniu.
- Pojawienie się szumów usznych.
- Pogłaśnianie radia czy telewizora.
- Gorsze słyszenie dźwięków wysokich, np. śpiewu ptaków, głosek s, z, c, dz, sz, ż, czy, dż, ś, ź, ć, dź.
- Głośniejsze mówienie, na które zwraca uwagę otoczenie.
- Gorsze rozumienie drugiej osoby mówiącej do nas, jeżeli przebywa się w środowisku hałaśliwym (spotkanie towarzyskie, autobus, pociąg, ulica).
- Trudności w rozumieniu przekazu telewizyjnego.
- Problemy ze słyszeniem tykania zegarka przy uchu lub słyszenia innych cichych dźwięków.
- Gorsze rozumienie osób mówiących cicho i niewyraźnie (szczególnie kobiet).
- Kiedy z trudem udaje się śledzić towarzyską rozmowę kilku osób.
- Kiedy będąc pieszym, zauważa się nadjeżdżające samochody dopiero w ostatniej chwili.

■ **Agnieszka Fedorczyk**

- Posiadany aparat wzmacniający sygnały słuchowe należy nosić regularnie.
- Partnera rozmowy należy poprosić, aby mówił do nas, zwracając się w naszym kierunku.
- Poinformujmy go, że nie musi krzyżeć, wystarczy, by mówił wyraźnie.
- Należy uważać, by dobrze widzieć usta lub twarz swojego rozmówcy.
- Samemu mówić wolno i wyraźnie, wtedy także do nas rozmówcy będą mówić w ten sposób.
- Zachować cierpliwość i poprosić o powtórzenie wypowiedzi, jeśli nie zrozumieliśmy jej treści.
- Nie warto sprawiać wrażenia, że zrozumieliśmy wszystko, gdy tak nie jest. Takie zachowanie prowadzi do nieporozumień.
- Gdy odniesiemy wrażenie, że głośność odbieranej mowy jest zbyt mała, należy sprawdzić, czy aparat wzmacniający słuch funkcjonuje poprawnie. Dbając o poprawne i sprawne użytkowanie aparatu słuchowego, unikniemy irytacji naszego rozmówcy.
- Warto ćwiczyć odczytywanie mowy z ust rozmówcy.
- Siadając, należy zająć miejsce, z którego widzimy dobrze oświetloną twarz rozmówcy. Umożliwia to odczytywanie mowy z jego ust.
- Gdy nie słyszemy dzwonek do drzwi, należy je wymienić na brzęczki o niskiej częstotliwości. Mogą one być połączone z sygnałami świetlnymi.
- Jeśli telefonując, nie korzystamy z aparatu słuchowego, można odpowiedni wzmacniacz wbudować w słuchawkę lub zastosować głośniejszy telefon dla niesłyszących..

■ **Agnieszka Fedorczyk**

TO TRZEBA WIEDZIEĆ

- Niedosłuch lub głuchota jest jedną z częstych przyczyn niesprawności i niesamodzielności w podeszłym wieku. Na zaburzenia narządu słuchu cierpi 14 proc. osób starszych (16 proc. mężczyzn, 13 proc. kobiet). „Normalne” słyszenie deklaruje 89 proc. osób w wieku 65–69 lat i tylko 40 proc. w wieku 90+.
- Z aparatem słuchowym zaburzenia słuchu nadal odczuwa 30 proc. osób powyżej 65. roku życia, zaś całkowicie głuchych jest powyżej 1 proc.
- Aparatu słuchowego używa 2 proc. osób poniżej 59. roku życia i 10 proc. powyżej 90. roku życia.

Źródło: PolSenior, 2012.

Jak dobrze znów słyszeć!

Aparat słuchowy to moje drugie uszy

Milena Drabik ma 28 lat. Jej problemy ze słuchem zaczęły się w 1996 roku, kiedy przestała słyszeć na jedno ucho. Udało jej się odzyskać słuch dopiero trzy lata temu, kiedy założyła aparat.

– Byłam wówczas małą dziewczynką – dziewięć-, może dziesięcioletnią. Pewnego dnia odebrałam w domu telefon stacjonarny (komórki były wówczas jeszcze rzadkością). Przyłożyłam słuchawkę do lewego ucha i... nic nie słyszałam! Krzyczałam do tej słuchawki, a z drugiej strony nic, cisza, głucho. Przyłożyłam słuchawkę do drugiego ucha i dopiero wtedy usłyszałam głos po drugiej stronie – wspomina Milena.

Jak mogło do tego dojść?

O wszystkim opowiedziała mamie. Również o tym, że nie słyszy na jedno ucho. Wówczas zaczęła się biegać po lekarzach i klinikach. Próbowano odtworzyć przebieg wydarzeń i ustalić, kiedy i w jakich okolicznościach Milena straciła słuch w lewym uchu.

Diagnozę postawiono w klinice w Poznaniu, na podstawie wielu różnych badań sprawdzających słuch Mileny. Brzmiała ona jednoznacznie: 100-procentowy ubytek słuchu w uchu lewym. Okazało się, że jednostronna głuchota Mileny to skutek zakażenia wirusem świnki.

– Do dzisiaj zastanawiam się, jak to się stało, że przeszłam świnkę bezobjawowo. Prawdopodobnie zaraziłam się wirusem, który ją wywołuje, w sanatorium dla dzieci, do którego jeździłam jako mała dziewczynka z powodu nawracających infekcji układu oddechowego. Wciąż ciekawi mnie także, czy rzeczywiście powodem utraty słuchu była u mnie ta nieszczęsna świnka, czy też może już urodziłam się z lewostronną głuchotą? Do dziś tego nie wiem, a bardzo chciałabym się dowiedzieć – wyznaje Milena.

Co mówicie?!

Mijały lata, a Milena żyła z działającym sprawnie tylko jednym uchem. Było jej coraz ciężiej usłyszeć, co ktoś do niej mówi. Stale nastawiała prawe ucho, żeby słyszeć, o co chodzi. Często pytała zwracających się do niej osób: „Co mówicie?” albo: „Coooo?”. Krzyczała, bo nie słyszała nawet samej siebie. Odkąd rozpoznano u niej niedosłuch, w każdej kolejnej szkole siedziała

w pierwszej ławce, żeby słyszeć. Tak było w trakcie zdawania wszystkich testów, na maturze i w szkole policealnej.

Od trzech lat Milena korzysta z aparatu słuchowego, ale nawyk głośnego mówienia jej pozostał.

– Znajomi często śmiejąc się, upominają mnie: „Czemu tak wrzeszczysz?”, ale ja wiem, że to tylko żarty i nie obrażam się za to – opowiada nasza bohaterka, która nie pamięta, aby którykolwiek z lekarzy zaproponował jej wszczępienie implantu słuchowego.

Dzisiaj ma 28 lat i wciąż żyje z jednym zdrowym uchem, a drugim „sztucznym”. O aparat słuchowy postarała się sama. Zaczęło się od zwykłej ciekawości. Pewnego razu, przechodząc ulicą w rodzinnym Koninie, zobaczyła napis: „KIND. Aparaty słuchowe”. Weszła do środka i zaczęła rozmawiać z pracownikiem firmy, który wyjaśnił jej, na czym polega działanie takiego aparatu, ile on kosztuje i czy jest szansa na to, by i ona mogła korzystać z takiego urządzenia. Okazało się, że może. Od tamtej pory nosi stale aparat słuchowy, a właściwie dwa, bo są to aparaty typu CROS z przekazywaniem dźwięku z ucha niesłyszącego do słyszącego.

– Fajnie jest znów słyszeć na dwoje uszu! Mimo to pozostał mi nawyk mówienia do osób, z którymi idę na przykład ulicą: „Stań po mojej prawej stronie, żebyś mnie słyszała, bo w lewym uchu nie mam odbioru” (śmiech). Myślę, że każdy z nas ma jakieś nawyki i czasem trudno się od nich uwolnić. Aparat słuchowy, który noszę, ułatwił mi funkcjonowanie w społeczeństwie, dlatego nazywam go „moimi drugimi uszami” – opowiada Milena.

Język migowy w świecie ciszy

Jeszcze przed „etapem życia z aparatem słuchowym”, Milena nauczyła się języka migowego w stopniu I i II. Podstawy zdobyła w średniej szkole medycznej, a później jego znajomość doskonaliła, uczestnicząc w projekcie unijnym w Poznaniu. Co ją kierowało, żeby się nauczyć tego języka?

Ciekawość, chęć głębszego poznania osób niesłyszących i słabo słyszących oraz ich świata. Chciała zobaczyć, jak funkcjonują na co dzień, co przeżywają i z jakimi problemami się borykają. Dziś wie, że ich świat to świat ciszy. Są pozbawieni zmysłu słuchu, ale mają za to często wyostrome inne zmysły – wzroku, węchu, dotyku.

– Nie jest im lekko, sama wiem coś o tym, żyjąc wiele lat tylko z jednym sprawnym uchem. Na to zdrowe ucho muszę bardzo



Foto: Maciej Moskwa

uważać – chuchać na nie i dmuchać, zwłaszcza że niestety dość często miewam stany zapalne uszu – dodaje Milena.

Z tymi zajęciami nauki języka migowego Milena ma miłe wspomnienie. Była jedyną osobą, która nie posiadała komputera do nauki tego języka. Przy każdym słowie zapisywała albo rysowała, jak trzeba ułożyć dłonie do migania. Z tego powodu wszyscy ją na tym kursie podziwiali, łącznie z nauczycielką.

– To wspaniała osoba, świetny i wyrozumiały nauczyciel, który ma wyjątkowe podejście do uczniów. Mówiła, że jestem niesamowita, że tak dobrze radzę sobie nawet bez komputera – opowiada Milena, która czasem myśli o tym, że gdyby się tak zdarzyło, że ogłuchnie na drugie ucho, to ma w zanadrzu dodatkowy sposób porozumiewania się.

Ale to czarna scenariusz. Na co dzień jest bardziej kolorowo, bo aparat słuchowy bardzo poprawił jakość jej życia. Odczuwa

to na każdym kroku – w urzędzie, u lekarza, w kinie, w codziennym życiu. Ale chciałaby jeszcze się przekonać, jak to jest żyć z implantem słuchowym.

– Mówi się, że jeśli nie zaryzykujesz, to nie zasmakujesz, i ja właśnie chciałabym jeszcze doświadczyć, jak słyszy się dzięki wszczępieniu implantu ślimakowego. Czy zadziałałby u mnie? Tego nie wiem, ale marzy mi się, żeby poddać się takiej próbie. Czy ktoś mógłby mnie pokierować, dokąd powinnam się zwrócić z taką potrzebą? Mam dopiero 28 lat... – wzdycha Milena.

Chciałaby po prostu spróbować, jak słyszy się w sposób naturalny, kiedy we własnym uchu zabrzmi dźwięk, a zniknie cisza... To jej marzenie.

– Marzenia zawsze warto mieć. Choć dzisiaj zdaję sobie też sprawę z tego, że w życiu nie można mieć wszystkiego i że dobrze jest nauczyć się cieszyć tym, co ma się tu i teraz... – podsumowuje.

■ Agnieszka Fedorczyk

signia

Życie brzmi wspaniale.

Usłysz barwy dźwięku.

Aparaty
słuchowe

SIEMENS

Ciesz się prawdziwym dźwiękiem.

Wyężdżanie słuchu podczas rozmowy może być męczące – wiedzą o tym nawet osoby z normalnym słuchem. Dzięki nowym aparatom słuchowym Signia słyszysz tylko to, co chcesz usłyszeć. Cały dzień. W każdej sytuacji.

Całkowita dyskrecja w zasięgu Twojej dłoni.

Dzięki darmowej aplikacji touchControl App™ kontrola nad aparatami Signia jest w Twoich rękach. Zmienianie programów słyszenia czy dostosowanie poziomu głośności. Wszystko, czego potrzebujesz, to Twój smartfon.



www.signia-aparatysluchowe.pl





Foto: Justyna Jazgarska

Czy można zostać nastoletnim milionerem, tworząc projekt prospołeczny?

Five App dla niestyszających

Za pomocą Five App osoby głuche mogą odwzorować całe słowa w gestach; pracujemy nad tym, by możliwe było tworzenie całych zdań. Nowa wersja aplikacji będzie przedstawiała całą postać zamiast dłoni – zdradza pomysłodawca aplikacji dla osób niestyszających, Mateusz Mach, w rozmowie z Marzeną Michałek.

Jak to się stało, że młody licealista wpadł na pomysł stworzenia aplikacji, którą zainteresowały się osoby głuche? Czy to był przypadek, że przy okazji tworzenia aplikacji dla grupy rówieśniczej okazało się, że może ona być przydatna w komunikacji osób ze środowiska głuchych?

MATEUSZ MACH: Na początku II klasy liceum zauważyłem taki trend wśród młodych ludzi, że chcą urozmaicać sobie konwersację przez telefon różnymi dodatkami, takimi jak stickery, naklejki czy emotikony. Dodatkowo zainspirowała mnie amerykańska aplikacja YO, której jedynym celem jest wysyłanie do drugiej osoby znaczka z napisem YO. Aplikacja ta zyskała milion użytkowników i drugi milion inwestycji, więc pomyślałem, że skoro tak prosta aplikacja

ma szansę na zdobycie dużej bazy użytkowników, to dlaczego mój pomysł związany z subkulturą hip-hop, której jestem wielkim fanem od zawsze, a w której gesty w komunikacji są bardzo popularne, nie miałby się też rozwinąć. To był krok w stronę osób młodych, które za pomocą kreatora znaków, które są umieszczane w aplikacji, mogą tworzyć własne gesty, a tym samym własne dodatki do konwersacji.

Jak długo trwało przygotowanie tej aplikacji? Jej prostota, estetyka i czytelność wymagała, zdaje się, współpracy z grafikami?

MM: Początkowo działałem sam, a potem znalazłem pomoc u lokalnego inwestora, który sfinansował grafiki zawarte w aplikacji i filmik promocyjny. To były, na tym

etapie, dość małe kwoty i nawet się tym nie chwaliłbym prasie. Pracowaliśmy wspólnie około ośmiu miesięcy, po czym aplikacja została wypuszczona do sklepu i właściwie w tej formie funkcjonuje do dziś, chociaż w tej chwili przygotowujemy już jej nową wersję.

Po dwóch tygodniach od premiery Five App odezwała się do nas głucha Cindy ze Stanów Zjednoczonych. Zauważyła, że nasza aplikacja ma ogromny potencjał, który być może nie zostanie w pełni wykorzystany przez osoby młode, a byłby bardzo przydatny osobom głuchym.

Co było po kontakcie z tą osobą? Stanęliście w rozkroku? Chcieliście aplikację rozwijać dwutorowo, zgodnie z jej pierwotnym przeznaczeniem komunikatora subkulturowego i aplikacji przydatnej osobom głuchym, czy raczej zdecydowaliście się kontynuować tylko jeden z tych kierunków rozwoju?

MM: Warto wspomnieć, że Cindy wysłała nam nie tylko wiadomości tekstowe. Dostarczyła nam również screeny z aplikacji i pokazała, że za pomocą umieszczonego

tam kreatora można odwzorować niemal cały alfabet amerykańskiego języka migowego (ASL).

Odpowiadając na drugą część pytania: na początku miałem bardzo duże wątpliwości, czy warto zmieniać grupę docelową i dokonywać zmiany toru rozwoju aplikacji, co w świecie star-upowym nazywa się pivot. Ale przekonał mnie o tym Olgierd Kosiba, prezes Towarzystwa Migaj, z którym spotkałem się niemal natychmiast po otrzymaniu wiadomości od Cindy i z którym obecnie pracujemy nad tym, aby nowa wersja aplikacji była jak najlepiej przystosowana dla środowiska osób głuchych.

W jakim kierunku zatem teraz rozwija się aplikacja?

MM: Mogę zdecydowanie powiedzieć, że w tym momencie opuściliśmy grupę osób młodszych i dedykujemy nową wersję aplikacji osobom głuchym oraz osobom uczącym się np. amerykańskiego języka migowego, a w późniejszych etapach rozwoju również niemieckiego, francuskiego, polskiego itd.

Czy Five App można wykorzystywać tylko w komunikacji pomiędzy osobami głuchymi, czy również pomiędzy słyszącymi i głuchymi?

MM: W obecnej wersji jest to komunikacja na płaszczyźnie: osoba głucha – osoba głucha, ale w nowej wersji będzie specjalny przycisk, pozwalający na rozszyfrowanie wiadomości przez osoby nieznające języka migowego, rodzinę czy przyjaciół, by również oni mieli możliwość uczestniczenia w tej komunikacji.

Czytając komentarze pod wywiadami, artykułami czy filmami na temat Five App, najczęściej powtarzającym się zarzutem

było podważenie zasadności istnienia aplikacji opartej na obrazach, jako że osoby głuche czy niedosłyszące umieją przecież czytać i pisać.

MM: Osoby z tego typu dysfunkcjami, według danych opublikowanych przez ONZ, mają często kłopot z rozczytaniem nawet najprostszyc wiadomości i problemy z pisaniem, ponieważ nie słyszą swojego wewnętrznego głosu. Uczenie się języków obcych, a język polski jest dla osoby głuchej właśnie językiem obcym, nawet jeśli jest Polakiem, jest dla nich dodatkowo trudne. Chcemy umożliwić im – mówiąc metaforycznie – „dotknięcie” ich własnego języka. Osoby głuche, jako jedna z nielicznych grup osób niepełnosprawnych, na przestrzeni lat, wytworzyły własną kulturę, i to też jest krok w stronę kultury tej grupy. Osobiście, gdybym nie słyszał, trudno byłoby mi sobie wyobrazić, że miałbym pisać do znajomego w innym języku, skoro mógłbym to robić w swoim własnym, w języku migowym.

To jasna strona tej aplikacji, ale czy w Pana opinii, 19-letniego obecnie człowieka, Five App nie przyczyni się do jeszcze większej izolacji tego środowiska?

MM: Nie możemy stawiać na równi osób słyszących i głuchych, jeśli chodzi o ich zdolności komunikacyjne. Ta aplikacja tylko w niewielkim stopniu, być może, pomoże w komunikacji tych dwóch światów. Jestem jednak pewny, że pozwoli przede wszystkim na porozumiewanie się osobom głuchym w ich własnym środowisku.

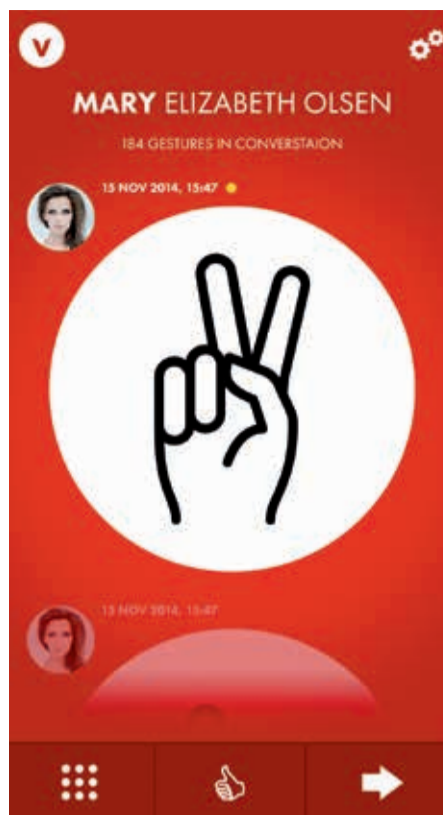
Nie sądzę też, by to miało jakikolwiek wpływ na chęć uczenia się przez te osoby języków obcych, a co za tym idzie, nie będzie to pogłębiało ich izolacji.

Jest Pan jednym z najmłodszych polskich milionerów. Jak to się stało, że 17-latek wymyślił aplikację, którą zainteresował się amerykański rynek?

MM: Jestem, szczerze mówiąc, nieco zaskoczony takim obrotem rzeczy, bo rzeczywiście po artykule w „Business Insider” czy amerykańskiej wersji „Forbesa” zainteresowało się nami wiele funduszy. Ostatecznie zainwestował w nas Fundusz EVIG (European Venture Investment Group), przy wycenie spółki na poziomie ponad miliona złotych.

Jak w tej chwili działa aplikacja? Czy jest intuicyjna, prosta w obsłudze?

MM: W jej obecnej wersji, przy pomocy kreatora dłoni obracanej na ekranie, można tworzyć różne gesty, a następnie zapisywać je i wysłać do znajomych – czy to przez samą aplikację czy przez Facebooka. Za pomocą Five App osoby głuche mogą odwzorować całe słowa w gestach; pracujemy nad tym, by możliwe było tworzenie całych zdań. Nowa wersja aplikacji – nie chcę zdradzać zbyt wielu szczegółów, bo pojawi się dopiero latem – będzie przedstawiała całą postać zamiast dłoni. Przy tej wersji współpracujemy z dużą grupą specjalistów od języka migowego i osób związanych z tym środowiskiem.



Na jakich platformach jest dostępna aplikacja?

MM: Aktualnie jest to Android, iOS i watch iOS, za pomocą którego można uruchamiać aplikacje na Apple Watch.

Gdzie można pobrać aplikację i czy jest ona płatna?

MM: Aplikacja jest bezpłatna i można ją pobrać pod linkami: <https://itunes.apple.com/pl/app/five-app/id955151924?mt=8> oraz

<https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.essentialapps.five>

Dziękuję za rozmowę, serdecznie Panu gratuluję i życzę dalszych sukcesów, a w najbliższym czasie – celująco zdanej matury.

■ Rozmawiała: **Marzena Michalek**

Strona internetowa, na której prezentowana jest aplikacja Five App: <http://www.fiveapp.mobi>

REKLAMA

Dobry słuch podnosi jakość naszego życia. Z tego powodu tak ważne jest utrzymanie sprawności zmysłu słuchu, nawet w przypadku, gdy nasze zdolności zanikają wraz z wiekiem.

Firma Audio Service troszczy się o Państwa słuch od ponad 35 lat, opracowując innowacyjną technologię aparatów słuchowych. Wynikiem tych starań jest szeroki wachlarz wysokiej jakości aparatów słuchowych zapewniających komfort noszenia, co gwarantuje dobrą jakość słyszenia i rozumienia na całe życie.

Aparaty RIC
(ze słuchawką w kanale)



Aparaty
zauszne



Aparaty
wewnątrzuszne



www.audioservice.pl

U osób starszych utrata słuchu przebiega stopniowo

Im jesteśmy starsi, tym gorzej słyszymy

Nawet 6,5 mln polskich seniorów może mieć problemy ze słuchem. Za niespełna 10 lat ich liczba może wzrosnąć do 9 mln.

Pogorszenie słuchu związane z wiekiem, nazywane głuchotą starczą, jest najbardziej powszechną przyczyną utraty słuchu. Ze względu na starzenie się społeczeństwa, głuchota starcza staje się coraz większym problemem społecznym. Starzenie się to naturalny proces, podczas którego sprawność naszego ucha ulega stopniowemu osłabieniu.

Drugą ważną przyczyną powstawania ubytków słuchu jest codzienne przebywanie w hałasie, który nas otacza. Dodatkowo, w przypadku niektórych osób, permanentny szum jest elementem aktywności zawodowej. Coraz szybsze tempo życia, a co za tym idzie – ogromny stres, to także czynniki mogące wywoływać przyspieszone zmiany degeneracyjne i starzenie się narządu słuchu, a w konsekwencji głuchotę starczą. Pojawienie się tego problemu zwykle ma duży wpływ na życie codzienne i kontakty z innymi osobami.

Słuch pogarsza się powoli



Dr Agnieszka Dmowska-Koroblewska
otolaryngolog z Centrum Medycznego MML w Warszawie

Najczęściej słuch zaczyna się pogarszać po 50. roku życia, wraz z przebiegiem naturalnego procesu starzenia się komórek, w tym zmysłowych, zwłaszcza w uchu wewnętrznym, czyli w ślimaku, a także w nerwie słuchowym. Najczęściej obumierają te komórki, które odbierają wysokie dźwięki. Pogarszanie się słuchu to proces powolny, na początku nieodczuwalny, ale około 70. roku życia problemy ze słuchem zaczynają pacjentowi dokuczać. Pogarszaniu się słuchu sprzyjają oczywiście różne czynniki: genetyczne (ktoś w rodzinie chorował na głuchotę, miał problemy z niedosłuchem), praca w hałasie, mieszkanie przy ruchliwej ulicy, przyjmowanie leków uszkadzających słuch, jak np. niektóre antybiotyki, leki diuretyczne, cytostatyki używane w chemioterapii. I jak się to wszystko zsumuje – naturalne starzenie się komórek organizmu (komórek ucha wewnętrznego) i czynniki obciążające, do których należą także choroby ogólnoustrojowe, jak cukrzyca, nadciśnienie, hipercholesterolemia – to efekt jest taki, że mamy gorsze unaczynienie komórek zmysłowych, niezwykle czułych na niedotlenienie. Krótko mówiąc, im więcej mamy lat, tym słuch może być coraz słabszy.

Skąd ta głuchota?

Przyczyną rozwoju głuchoty starczej jest przede wszystkim sam proces starzenia się organizmu. Dotyka on wszystkich komórek ciała, nie pomijając neuronów słuchowych – specjalnych komórek nerwowych, które odbierają impulsy generowane przez dźwięki wprowadzające w drgania błonę bębenkową i przekazują te impulsy dalej do mózgu.

Starzenie się komórek nerwowych wiąże się ze zwiększającą się wraz z upływem lat liczbą uszkodzeń w obrębie ucha wewnętrznego. Mogą być one spowodowane np. niewielkimi zaburzeniami krążenia (wywołanymi m.in. przez miażdżycę tętnic ucha wewnętrznego), zaburzeniami przemiany materii w obrębie neuronów słuchowych, długotrwałym narażeniem na hałas czy toksycznym działaniem różnych leków na narząd słuchu.

Głuchota starcza rozwija się częściej i wcześniej u osób, które w młodości przeciążały słuch, np. słuchając głośnej muzyki przez słuchawki umieszczone w uszach, przebyły choroby uszkadzające komórki nerwowe w uchu lub są obciążone dziedzicznie tą chorobą. Nie oznacza ona nagłej utraty zdolności słyszenia, jest raczej procesem długotrwałym i powoduje stopniowe i obustronne pogarszanie słuchu.

Przekleństwo zaburzeń słuchu

Trudno sobie wyobrazić współczesne zachodnie społeczeństwo bez szybkiego dostępu do informacji, rozwoju technologii i narzędzi informatycznych. To podstawa jego rozwoju, a integralną częścią tego rozwoju jest stopień wykształcenia i wykorzystania naszych zmysłów: słuchu, głosu, mowy. Podczas gdy na początku XX wieku o funkcjonowaniu i pozycji człowieka w społeczeństwie decydowały w ponad 90 proc. umiejętności manualne, o tyle obecnie liczy się przede wszystkim zdolność komunikacji. Tymczasem jakiegokolwiek zaburzenia słuchu sprawiają, że komunikacja ta jest mocno ograniczona, a czasem wręcz niemożliwa.

Na utrudnienia w swobodnej komunikacji, będące konsekwencją problemów ze słuchem, wskazało 77 proc. uczestników badania TNS Polska „Słuch polskich seniorów 2014” – osób w wieku 60 i więcej lat.

Z niedosłuchem, na co wskazali uczestnicy badania, wiąże się też wiele innych, dokuczliwych ograniczeń.

- 30 proc. respondentów stwierdziło, że nie słyszy radia lub telewizji przy poziomie głośności, przy jakim wcześniej korzystali z tych odbiorników lub przy poziomie głośności, przy którym inne osoby słyszą wszystko wyraźnie.
- Jedna piąta respondentów przyznała, że z powodu problemów ze słuchem całkowicie rezygnuje z oglądania telewizji lub słuchania radia.
- Co trzecia osoba biorąca udział w badaniu prosi o powtórzenie tego, co ktoś powiedział, bo nie usłyszała wyraźnie.
- 24 proc. seniorów przyznało, że często odnoszą wrażenie niewyraźnej, mamroczącej mowy swoich rozmówców.
- Jedna piąta respondentów decyduje się przełożyć telefon do drugiego ucha, by móc lepiej słyszeć. Tyle samo uczestników badania całkowicie rezygnuje z rozmów telefonicznych, obawiając się, że nic nie usłyszy.
- Co czwarta osoba uczestnicząca w badaniu przyznała, że z powodu problemów ze słuchem często rezygnuje z udziału w rozmowie w głośnym otoczeniu, np. na przyjęciu czy w sklepie.
- 20 proc. seniorów rezygnuje ze spotkań z rodziną, znajomymi, sąsiadami, jak również załatwienia osobiście jakiejś sprawy w urzędzie, z obawy przed nieusłyszeniem, o czym się do nich mówi.
- 37 proc. badanych ze zdiagnozowanym ubytkiem słuchu uważa, że można wstydzić się takiej dolegliwości, a nawet ukrywać ją przed bliskimi.
- Blisko co trzecia osoba mająca zdiagnozowany ubytek słuchu, spotkała się z nieprzyjemną reakcją osób w swoim otoczeniu, gdy nie usłyszała jakiejś informacji.

Babcu, dziadku, a co ty wiesz o niedosłuchu?

Nie ma określonej granicy wieku, w którym zaczyna się rozwijać niedosłuch. Jest to kwestia indywidualna, a rozwój zaburzeń może trwać nawet 25-30 lat. Statystycznie częściej dotyczą one mężczyzn niż kobiet. I co ważne, z wiekiem ubytek słuchu jest coraz bardziej zauważalny.

TRZY GŁÓWNE TYPY NIEDOSŁUCHU

- **Niedosłuch typu przewodzeniowego** – spowodowany jest problemami w uchu zewnętrznym lub środkowym. Ucho wewnętrzne działa normalnie, ale uszkodzona jest droga przewodzenia dźwięku do ślimaka. Najczęstszymi przyczynami tego typu niedosłuchu są: infekcje uszu, upośledzenie czynności trąbek słuchowych, pęknięta błona bębenkowa, płyn zlokalizowany w uchu środkowym, wrodzone lub nabyte uszkodzenie oraz unieruchomienie kosteczek słuchowych, np. z powodu otosklerozy – zaburzenia we wzroście błędniaka kostnego, czyli kości otaczającej ucho wewnętrzne, w którym znajduje się narząd słuchu i równowagi.
- **Niedosłuch typu odbiorczego** – powodują go problemy w uchu wewnętrznym lub nerwie słuchowym, gdy zakłócone jest odbieranie dźwięków przez elementy zmysłowe lub ich przekazywanie do mózgu, np. z powodu uszkodzenia komórek słuchowych. Najczęstszymi przyczynami niedosłuchu odbiorczego są: proces starzenia się, narażenie na hałas, choroby genetyczne, przyjmowanie niektórych leków lub innych substancji działających toksycznie na aparat słuchowy.
- **Niedosłuch typu mieszanego** – łączy w sobie cechy niedosłuchu przewodzeniowego i odbiorczego. Problemy występują zarówno w uchu zewnętrznym, środkowym, jaki i wewnętrznym lub nerwie słuchowym.

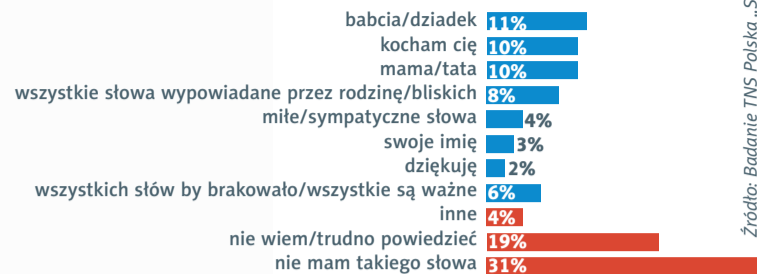
37%

starszych osób ze zdiagnozowanym ubytkiem słuchu uważa, że można się wstydzić swojej dolegliwości i ukrywać ją przed bliskimi

Foto: #36449160 © Janina Dierks – Fotolia.com



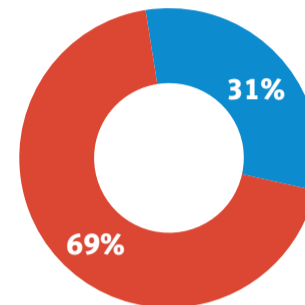
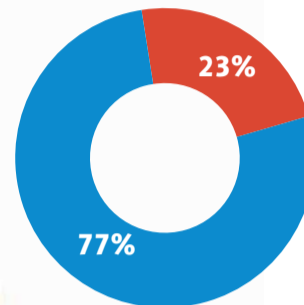
Słowa, których najbardziej brakowałoby osobom starszym, gdyby dotknął je problem głuchoty



Źródło: Badanie TNS Polska „Słuch polskich seniorów 2014”

Częstość występowania problemów ze słuchem

- | | |
|---|--|
| Samocena osób starszych | Ocena będąca wynikiem diagnozy lekarza |
| ■ uważam, że nie mam problemów ze słuchem | ■ lekarz zdiagnozował u mnie ubytek słuchu |
| ■ uważam, że mam problemy ze słuchem | ■ lekarz nie zdiagnozował u mnie ubytku słuchu |



Źródło: Badanie TNS Polska „Słuch polskich seniorów 2014”

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2013 roku w Polsce żyło ponad 8,3 mln osób w wieku 60+, co stanowi 21,5 proc. całej populacji. Z prognoz wynika, że w 2025 roku osób w tym wieku ma być już 8,9 mln, a w roku 2035 – 9,6 mln.

Według różnych źródeł problemy ze słuchem ma od 25 proc. do nawet 60 proc. 65-latków. Powyżej 70. roku życia ten odsetek jest jeszcze wyższy; z danych Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, uzyskanych w badaniach przeprowadzonych w ramach programu sfinansowanego przez Ministerstwo Zdrowia, wynika, że aż trzy czwarte osób w tej populacji ma różnego rodzaju zaburzenia słuchu.

Ile z nich jest tego świadomych? U jakiej części pacjentów problemy ze słuchem zostały zdiagnozowane?

Z raportu TNS Polska wynika, że **77 proc. seniorów wie, że ma problem ze słuchem, ale tylko u 31 proc. ubytek słuchu został zdiagnozowany. Mniej niż połowa z tej grupy została kiedykolwiek skierowana na dodatkowe badania lub konsultację do laryngologa.**

Dla milionów ludzi z wadami słuchu bardzo skutecznym rozwiązaniem są coraz lepsze i bardziej wyrafinowane aparaty słuchowe. Jest jednak duża grupa osób, którym to rozwiązanie nie wystarczy. Z myślą o nich powstały różnego rodzaju implanty słuchowe – jedne z najbardziej

57%

lekarzy pierwszego kontaktu i 47% laryngologów nie pyta seniorów podczas wizyty, czy mają problemy ze słuchem

technologicznie zaawansowanych urządzeń znanych współczesnej medycynie.

Jaka jest wiedza na ich temat w polskim społeczeństwie?

Z badania „Słuch polskich seniorów 2014” wynika, że dalece niewystarczająca. O implantach słuchowych kiedykolwiek słyszało jedynie 30 proc. osób w wieku 60+, przy czym tylko jedna na pięć osób wie, że te niewielkie urządzenia w większości przypadków skutecznie przywracają słuch. Dziewięć na dziesięć osób w ogóle nie ma pojęcia, że zabieg wszczepienia implan-

tu słuchowego jest w pełni refundowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Według nich trzeba za niego zapłacić z własnej kieszeni.

Z raportu TNS Polska wynika, że 77 proc. seniorów wie, że ma problem ze słuchem, ale tylko u 31 proc. ubytek słuchu został zdiagnozowany. Mniej niż połowa z tej grupy została kiedykolwiek skierowana na dodatkowe badania lub konsultację do laryngologa.

Istnieje wiele sposobów leczenia niedosłuchu. Niektóre typy niedosłuchu można leczyć zachowawczo, inne chirurgicznie. O tym, która metoda zostanie użyta w konkretnym przypadku, decyduje przede wszystkim stopień zaawansowania i typ niedosłuchu.

Badajmy się, póki nie jest za późno

Zwykle na początku nie zauważamy, że osłabia nam się słuch. Pewnie dlatego większość pacjentów zgłasza się do lekarza dopiero 10–15 lat od wystąpienia pierwszych objawów niedosłuchu, kiedy staje się on dla nich dokuczliwy – ogranicza kontakt z otoczeniem, utrudnia prowadzenie rozmów, pogarsza koncentrację.

Mało kto zdaje sobie sprawę, że u osób cierpiących na lekki niedosłuch dwukrotnie zwiększa się ryzyko wystąpienia depresji, u osób z niedosłuchem średnim – trzykrotnie, a u osób z niedosłuchem głębokim – aż pięciokrotnie. Ponadto, po 65. roku życia zaburzeniom słuchu towarzyszą często zaburzenia funkcji poznawczych (u 33 proc. osób) i epizody zaburzeń pamięci (u 80 proc.). 90 proc. osób w wieku 65+ z niedosłuchem obciążonych jest podwyższonym ryzykiem zachorowania na alzheimera, a ponad 60 proc. odczuwa nieprzyjemne szумы uszne. Niedosłuch może być nawet zagrożeniem dla zdrowia i życia, bo nie słysząc nadjeżdżającego samochodu czy sygnałów ostrzegawczych, można ulec wypadkowi.

Warto więc zadbać o swój słuch i nawet jeśli nie odczuwamy jeszcze znaczących zmian w jakości słyszenia, regularnie zgłaszać się na badania kontrolne. W przypadku seniorów zaleca się, by wykonywać je co trzy lata, ale nie zawadzi zgłaszać się na nie częściej, np. co pół roku lub raz na rok. Dotyczy to również osób po pięćdziesiątce, bo zwykle od tego momentu zaczyna się pogarszać słuch.

- Agnieszka Fedorczyk
- Maja Markłowska-Dzierżak

Szумы – źródło stresu

Szумы uszne mogą, chociaż nie muszą, niekorzystnie wpływać na jakość życia. Nie każda osoba ma problemy z adaptacją do życia z nimi. Zależy to m.in. od stopnia uaktywnienia układu limbicznego (odpowiedzialnego za emocje) i autonomicznego układu nerwowego (odpowiedzialnego za reakcje obronne występujące w przewlekłym stresie). Właśnie pobudzenie tych układów ma wpływ na to, na ile odczuwany przez pacjenta szum jest dla niego dotkliwy.

W jednym z badań wykazano, że głośność słyszanych dźwięków nie koreluje z subiektywną oceną dokuczliwości szumu. Te wyniki dowodzą, że to, jak dana osoba reaguje na pojawienie się szumów usznych i jak sobie potem z nimi radzi, zależy w dużym stopniu od jej stanu psychicznego wywołanego tą dolegliwością. Upewniwszy się, że szумы nie są objawem choroby, nie szuka pomocy i świetnie radzi sobie w życiu codziennym. Na drugim biegunie są pacjenci doświadczający stresu, trudności w codziennym funkcjonowaniu i problemów z adaptacją do życia z szumami. Dlatego tak ważnym elementem terapii jest zapewnienie im wsparcia psychologicznego, prowadzącego do zmiany reakcji na szумы, a tym samym do poprawy komfortu życia.

(AF)

Częstotliwość w muzyce a mózg

Utwory muzyczne dynamizują przepływ impulsów nerwowych w korze mózgowej. Z dotychczasowych badań wynika, że do najsilniej stymulujących utworów należą chorały gregoriańskie, których brzmienie zawiera się głównie w paśmie wysokich częstotliwości. Utwory, w których dominują niskie dźwięki, nie mają takiego działania.

(AF)

KROK PO KROKU

Wczesne wykrycie wady słuchu zapewnia podjęcie właściwych kroków zmierzających do rozpoczęcia najlepiej dopasowanego leczenia w najbardziej odpowiednim czasie. Prowadzi to do wczesnej interwencji, obejmującej m.in.: skierowanie pacjenta na specjalistyczne badania, szczegółowy wywiad medyczny, potwierdzenie diagnozy i określenie typu niedosłuchu, a także dobór najlepszego urządzenia – aparatu lub implantu słuchowego – i ewentualną decyzję o zabiegu wraz z następującą po nim rehabilitacją. Takie postępowanie zapobiega trwałej reorganizacji i osłabieniu struktur nerwowych odpowiedzialnych za słuch.

Wszczepy pniowe, fonochirurgia, sialoendoskopia

Kroki milowe w otolaryngologii

– Otolaryngologia, podobnie jak wszystkie pozostałe specjalności medyczne, stale się rozwija i nieustannie poszukuje nowych możliwości diagnostyki i leczenia – mówi prof. dr hab. n. med. Witold Szyfter, kierownik Katedry i Kliniki Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu w rozmowie z Agnieszką Fedorczyk.

Panie profesorze, proszę powiedzieć, jaki postęp dokonał się w ostatnich latach w otolaryngologii, a zwłaszcza w leczeniu narządu słuchu?

WITOLD SZYFTER: Zaczniemy od tego, że wyraz otolaryngologia to kompilacja greckich słów: *oros*, czyli jama ustna, *otos* – ucho, *rhinos*, *rynos* – nos oraz *laryngos*, które oznacza krtań. Te oraz inne narządy głowy i szyi stanowią rodzaj naczyń połączonych. I tak naprawdę, jeżeli zaburzeniu ulega słuch, to wpływa to na mowę, a choroby związane z nosem mogą oddziaływać negatywnie także na słuch. Tak więc, jeśli mówimy o postępie w laryngologii, to warto podkreślić rolę tego postępu w leczeniu wszystkich obszarów, które leżą w kręgu zainteresowań moich kolegów po fachu oraz moich. Postęp w laryngologii faktycznie nabral niezwykłego przyspieszenia, a stało się tak za sprawą nowych technologii medycznych i osiągnięć w neurofizjologii. Dzięki nim bardzo rozwinęła się endoskopia, czyli mało inwazyjna technika chirurgiczna. Podobnie jak ortopedzi wykorzystują analogiczną metodę – artroskopię – w leczeniu kolan, chirurdzy – laparoskopię w operacjach jamy brzusznej, a kardiologowie przezcewnikowo poprawiają funkcje serca i naczyń, tak i dla nas, laryngologów, nadszedł czas, kiedy endoskopia święci triumfy w naszej dziedzinie.

Jakie są możliwości zastosowania endoskopii w laryngologii?

WS: Na przykład w leczeniu przewlekłego zapalenia zatok przynosowych – choroby, z którą mamy do czynienia niemal każdego dnia. Stanowi ona ważny problem społeczny, nie tylko w Polsce, ale także we wszystkich krajach Europy. Większość tych pacjentów wymaga leczenia operacyjnego. Dotychczas przyjętą formą postępowania były rozległe operacje niszczące całą błonę śluzową, a także uszkadzające anatomiczne zależności. A już od kilkunastu lat w leczeniu tej patologii zaczęto wprowadzać techniki endoskopowe, co dało podstawę do tak zwanej czynnościowej chirurgii

endoskopowej zatok przynosowych. Operacje takie nie wymagają już żadnych cięć zewnętrznych, prowadzone są przez nos, umożliwiając dotarcie do wszystkich zakamarków przestrzeni pneumatycznych twarzoczaszki. Stosowane są już szeroko w Polsce i tysiące chorych, najczęściej

z przewlekłymi problemami w obrębie dolnych dróg oddechowych, skorzystało z tej nowej formy terapii.

Kolejny przykład to chirurgia podstawy czaszki.

To chyba bardzo trudne do leczenia miejsce?

WS: Bardzo. Po pierwsze dlatego, że jest ono ukryte pomiędzy mózgiem a twarzoczaszką. A ponadto znajduje się tutaj struktura kostna z szeregiem otworów, przez które biegną nerwy oraz naczynia krwionośne z mózgu do ciała i z ciała do mózgu. Prowadzą one właśnie przez podstawę czaszki. Kiedyś dostęp do tej części wymagał skomplikowanej i bardzo rozległej operacji neurochirurgicznej – dosłownie trzeba było rozplatać głowę, żeby tam się dostać. Dzisiaj, dzięki temu, że możemy powiększyć obraz na monitorze oraz dysponujemy urządzeniem komputerowym, które pokazuje nam w trzech płaszczyznach położenie instrumentu chirurgicznego, możemy bezpiecznie operować pacjentów. Nasza droga dojścia do głęboko położonych struktur prowadzi przez nos, a dokładnie przez zatoki przynosowe. A my wszystko widzimy na ekranie.

Coś niesamowitego!

WS: Takie operacje przeprowadzamy często wspólnie z neurochirurgami. Operacje przysadki mózgowej też robi się przez nos. Guzy przedniego dołu podstawy czaszki też usuwamy endoskopowo. Zastosowanie endoskopii to jest wielki triumf.

Innym hitem terapeutycznym z endoskopią w roli głównej jest leczenie dróg ślinowych. To temat w Polsce zupełnie nowy, całkowita nowość w medycynie. Przy tym zabiegu, zwanym sialoendoskopią, używamy najcieńszych endoskopów na świecie, tj. o średnicy 1,5 milimetra (!). Dzięki nim możemy usuwać z dróg ślinowych na przykład kamienie. Dotychczas usuwanie tych kamieni kończyło się, w większości przypadków, operacją od zewnątrz, rozcinaniem

skóry szyi, tygodniowym pobytem w szpitalu, zwolnieniem lekarskim co najmniej dziesięciodniowym, często uszkodzeniem gałązki nerwu twarzowego jako powikłaniem tej operacji. A w tej chwili pacjenci są wypisywani do domu już po trzech godzinach od zakończenia zabiegu endoskopowego, który wykonujemy ambulatoryjnie. Nie jest konieczna hospitalizacja, co także obniża koszty leczenia.

Kamienie kojarzą mi się raczej z woreczkiem żółciowym albo nerkami. A tu mówi Pan o śliniankach i rozcinaniu skóry szyi...

WS: Tak, w przewodach ślinowych kamienie też się tworzą, choć nie każdy ma takie skłonności. Na powstawanie kamieni, także w przewodach ślinowych, wpływają: sposób odżywiania, skłonności genetyczne, rodzinne środowisko. To wszystko powoduje zaleganie minerałów i tworzenie się kamieni. W jamie ustnej rozmieszczone są ślinianki – gruczoły, w których produkowana jest ślina. Do przewodów ślinowych, po odpowiednim ich poszerzeniu za pomocą troakarów (czyli metalowych cewników), wprowadza się endoskop zakończony miniaturową kamerką. Na ekranie komputera obserwujemy wnętrza dróg ślinowych, widzimy, gdzie utworzyły się kamienie i usuwamy je.

Pod narkozą?

WS: Narkoza nie jest potrzebna, zabieg przeprowadzamy w znieczuleniu miejscowym. Endoskopia to metoda, która zmieniła całkowicie oblicze chirurgii gruczołów ślinowych. Obecnie w naszej klinice na 100 operacji dróg ślinowych aż 95 procent wykonuje się endoskopowo, a tylko 5 procent klasycznie, czyli od zewnątrz. To jest ogromna rewolucja. Ta nowoczesna technika niezwykle ułatwia życie pacjentom i nam, lekarzom. Kiedyś to był problem. Bo jeśli nie udało się kamienia wyjąć przez usta, po nacięciu tkanek w jamie ustnej, to trzeba było rozcinać tkanki od zewnątrz.

Rany były większe, dłużej się goiły i pozostawała blizna...

WS: I dodatkowo istniało ryzyko uszkodzenia gałązki nerwu twarzowego. A uszkodzenie tego nerwu skutkowało częściowym wykrzywieniem twarzy. Teraz oferujemy pacjentom zupełnie inną jakość leczenia!

Otolaryngologia to również leczenie nowotworów głowy i szyi. Czy tutaj też stosuje się endoskopię?

WS: Jak najbardziej. Postępowanie endoskopowe stosujemy w leczeniu nowotworów krtani i gardła. Mając do dyspozycji laser CO₂ i różnego typu endoskopy, możemy zaoszczędzić wymienione wyżej narządy poprzez bardzo precyzyjne usunięcie nowotworów. Dotyczy to nie tylko wczesnych guzów, ale także tych o średnim stopniu zaawansowania.

A co z bardzo zaawansowanymi nowotworami?

WS: Również tutaj znajdujemy nowe metody terapeutyczne, które nazywamy chirurgią ratującą.

Na czym ona polega?

WS: Na niezwykle szerokim wycięciu nowotworu ze wszystkimi tkankami okolicznymi. Właściwie wycina się choremu połowę twarzy i szyi. Jest to ogromny ubytek tkanek. Czasem wycina się cały język i gardło. Nie można przecież zostawić pacjenta w takim stanie, bo jakość jego życia byłaby makabrycznie zła. W związku z tym stosuje się chirurgię rekonstrukcyjną, która powstała co prawda kilkadziesiąt lat temu, ale teraz bardzo się rozwija.

W jaki sposób dokonuje się rekonstrukcji uszkodzonych tkanek?

WS: Do uzupełnienia ubytków wykorzystywane są tak zwane płaty wolne z różnych obszarów naszego ciała – uda, przedramienia, łopatki, podudzia, okolicy kolana. Tkanki pobiera się wraz z naczyniami, które potem wszywa się w operowane miejsce, odtwarzając części przetyku, żuchwę, język. Jest to bardzo żmudny zabieg, wymagający precyzji i wyobraźni. Ale potem pacjent ma lepszą jakość życia. Osoby, które dzisiaj są leczone w tak radykalny i kompleksowy zarazem sposób, jeszcze dekadę temu, mając takie schorzenie, zginęłyby. Teraz mają szansę wyjścia z choroby. Jest to ogromny postęp. Przecież nowotwory dotykają ludzi bez względu na wiek. Chorują także osoby młode.

Proszę opowiedzieć więcej na temat postępów w leczeniu słuchu i narządu słuchu.

WS: Opisane wyżej metody chirurgiczne i rekonstrukcyjne dotyczą także narządu słuchu – ucha zewnętrznego, na przykład rekonstrukcji małżowin usznych z tkanek skóry i chrząstek, a endoskopię wykorzystuje się w zabiegach dotyczących ucha środkowego. Typowym przykładem może być operacja poprawiająca słuch w otosklerozie – chorobie młodych kobiet.

Ogromnym wyzwaniem dla współczesnej otolaryngologii jest także walka z zaburzeniami słuchu. Zdajemy sobie sprawę z dużej wagi sprawnego słuchu w rozwo-

stają się dziećmi prawie normalnie słyszącymi, rozumiejącymi mowę, a także biegle się nią posługującymi.

Co uważa Pan za największy postęp ostatnich lat, jeśli chodzi o leczenie słuchu?

WS: Prawdziwej rewolucji w podejściu do leczenia zaburzeń słuchu dokonało wprowadzenie właśnie implantów (wszczepów), nie tylko ślimakowych, ale też słuchowych. W tej chwili posiadamy cały wachlarz różnego typu wszczepów zwanych słuchowymi, przy pomocy których możemy zlikwidować prawie wszystkie zaburzenia słuchu. Pacjentom tracącym słuch mówimy, żeby się nie denerwowa-

WS: Są to najnowsze implanty, do których zastosowania nie ma jeszcze jednoznacznych wskazań.

A jakie to mogą być wskazania?

WS: Jednym ze wskazań jest odczuwanie dużego dyskomfortu po zastosowaniu aparatu słuchowego, na przykład uczulenie na materiał stosowany we wkładkach. W takich sytuacjach możemy zastosować implant ucha środkowego.

Na jaką skalę leczy się niedosłuch czy głuchotę za pomocą implantów?

WS: Program leczenia głuchoty metodą implantów ślimakowych to już ponad 5 ty-

potrafimy jednocześnie zachować albo odtworzyć głos. Te postępowania zostały nazwane chirurgią głosu, czyli fonochirurgią. Od pewnego czasu za granicą, szczególnie w Europie Zachodniej, ale również w Polsce, takie zabiegi bardzo często się stosuje. Nie tylko zachowania głosu, ale również odtworzenia głosu. Efekty są spektakularne.

Na czym polega taki zabieg?

WS: Jest trochę podobny do wprowadzania pod skórę różnych substancji wypełniających zmarszczki. My też wprowadzamy do resztek strun głosowych różnego typu substancje, dzięki czemu uzyskujemy poprawę jakości głosu. Przesuwamy chirurgicznie



Postęp w laryngologii nabrał niezwykłego przyspieszenia za sprawą nowych technologii medycznych i osiągnięć w neurofizjologii.

Foto: Marek Sowiński

ju intelektualnym i emocjonalnym każdego dziecka i dorosłego. Z tego powodu tak wiele miejsca i czasu poświęca się wprowadzaniu różnych metod wykrywających wadę słuchu.

Czy wprowadzenie w Polsce przed 13 laty Programu powszechnych przesiewowych badań słuchu u noworodków możemy nazwać krokiem milowym w laryngologii?

WS: Bezwzględnie tak. Programu powszechnych przesiewowych badań słuchu u noworodków powstał wspólnie z Fundacją Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy oraz środowiskiem neonatologów. Jako pierwszy na świecie objął ponad 98 procent populacji nowo narodzonych dzieci. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że cały czas utrzymuje się wysoki, ponad 95-procentowy udział dzieci przebadanych. Dzięki temu programowi udaje się ustalić rozpoznanie, a także rozpocząć leczenie najpóźniej w szóstym miesiącu życia dziecka. Dzieciom z głuchotą wrodzoną wszczepia się implant ślimakowy. Dzięki tak wczesnej interwencji 90 procent dzieci z niedosłuchem lub głuchotą ma szansę pójść do szkoły podstawowej wraz ze swoimi rówieśnikami. Mają one szansę przebywania w klasach typowych dla każdej szkoły, bo

li, bo nigdy nie będą głusi – w każdej sytuacji możemy zapewnić im jakiś rodzaj implantu słuchowego. Zawsze mamy dla nich narzędzie, które ich w tej „biedzie”, jaką jest choroba, poratuje.

Czy leczenie głuchoty z wykorzystaniem implantów jest refundowane?

WS: Przed 25 laty, kiedy nastąpiła nowa Polska, a jednocześnie pojawiły się nowe technologie, techniki te nie były refundowane. W tej chwili Narodowy Fundusz Zdrowia całkowicie refunduje większość implantów słuchowych. Najczęściej stosowane są implanty ślimakowe i one są całkowicie refundowane. Natomiast rzadko stosuje się implanty pniowe, czyli pnia mózgu. Trzecia, dużo większa grupa, to implanty kostne, czyli implanty, które wszczepiamy do kości czaszki za uchem, na przykład w jednostronnych głuchotach. I one też są refundowane.

Oczywiście takie operacje nie są przeprowadzane natychmiast, jest do nich kolejka, ale jest szansa wykonania takich zabiegów całkowicie refundowanych przez NFZ. Nie są jeszcze refundowane niektóre implanty ucha środkowego.

Dlaczego nie są one refundowane?

się osób operowanych i szansa wyjścia ze świata ciszy dla każdego niesłyszącego. Stale wprowadza się nowe modele implantów, jak również rozszerza się wskazania do ich stosowania – implantacja obustronna oraz implantacja w niedosłuchu niepodającym się korekcji przy użyciu aparatu słuchowego.

Podane przykłady osiągnięć w otolaryngologii pokazują, że specjalność ta należy do niezwykle dynamicznie rozwijających się i szukających nowych wyzwań. Kolejnym nowym wyzwaniem i nowością w laryngologii jest chirurgia głosu.

W jakich sytuacjach ma zastosowanie?

WS: Usuwając różne zmiany chorobowe w obrębie krtani – torbiele, polipy, brodawczaki, ziarniniaki, nowotwory, wczesne raki – wcześniej w pierwszej kolejności myśleliśmy o całkowitym usunięciu zmiany chorobowej. To nam przyświecało jako podstawowy cel. A od pewnego czasu, za namową pacjentów i mając coraz nowsze, nowocześniejsze instrumentarium, zaczęliśmy mówić o tym, że bardzo ważna jest też jakość głosu. Bo przecież dla wielu pacjentów posługiwanie się głosem jest potrzebne w pracy. Dlatego ważne jest, czy oprócz usunięcia zmiany chorobowej

struny głosowe, uzupełniamy ubytki strun głosowych różnymi materiałami, na przykład własną tkanką tłuszczową pacjenta. Fonochirurgia to jest zupełnie coś nowego w medycynie.

U jakich jeszcze pacjentów znajduje zastosowanie fonochirurgia?

WS: W sytuacjach, gdy dojdzie do uszkodzenia struny głosowej na przykład na skutek powikłania po grypie. Zdarza się, że wirus grypy uszkadza nerw unerwiający krtani i powstaje duża chrypka. I wtedy tę uszkodzoną strunę głosową odpowiednio przesuwamy, wprowadzając pod nią fragmenty chrząstek lub specjalne protezki z tworzyw sztucznych po to, żeby poprawić głos.

To coś niesamowitego! Od kiedy takie zabiegi są stosowane?

WS: Świat już wcześniej o tym pomyślał. Pierwsi byli Amerykanie, bo w Stanach Zjednoczonych przywiązuje się bardzo dużą wagę do jakości życia po zabiegach. W Polsce takie zabiegi przeprowadzamy już od dwóch lat.

Dziękuję za rozmowę.

■ Rozmawiała: **Agnieszka Fedorczyk**

Pierwszym krokiem do lepszego słyszenia jest badanie słuchu

Aparat słuchowy czy implant?

Aparaty słuchowe to rozwiązanie najczęściej zalecane osobom starszym z niedosłuchem. Gdy aparat słuchowy okazuje się nieskuteczny, pomóc mogą implanty.

Niedosłuchu starczego nie da się wyleczyć, ale dzięki połączeniu współczesnej wiedzy medycznej i nowoczesnej technologii każdej osobie, która jest nim dotknięta, można dzisiaj w jakimś zakresie pomóc w poprawie jakości słyszenia.

Podstawowym narzędziem, które pomoże pacjentom z niedosłuchem starczym, są aparaty słuchowe. Decyzję o wszczęciu implantu rozważa się w sytuacji, gdy aparatem nie udaje się poprawić słuchu.

Aparaty słuchowe

Na rynku dostępnych jest wiele rodzajów aparatów słuchowych, które odpowiednio dobrane, znacznie poprawiają komfort życia i funkcjonowanie w społeczeństwie.

Jeżeli ktoś przez dłuższy czas źle słyszał, to z chwilą, gdy założy aparat słuchowy może się przestraszyć głośniejszych szmerów, które usłyszy. Ale nie trzeba się tym martwić, ponieważ aparat słuchowy można nastawić optymalnie do indywidualnych potrzeb. Pomoże w tym wykwalifikowany protetyk słuchu.

– Pierwszym krokiem do lepszego słyszenia jest zbadanie słuchu. Samo badanie trwa krótko, niecałą godzinę, i jest zupełnie bezbolesne. Wykonuje je protetyk słuchu. Jeżeli badanie słuchu potwierdzi niedosłuch, to kolejnym krokiem będzie znalezienie najlepszego rozwiązania, które przywróci prawidłowe słyszenie – mówi **Izabela Marczyk**, protetyk słuchu.

Protetyk słuchu dobiera aparaty według indywidualnych potrzeb pacjenta: stylu życia, osobistych preferencji, a także możliwości finansowych. Urządzenia te stanowią jedną z wielu form pomocy w przywracaniu swobodnej komunikacji, co pozytywnie wpływa nie tylko na jakość życia osób, które je noszą, lecz także na ich najbliższą rodzinę i przyjaciół.

– Nowe typy aparatów zaskakują swoimi możliwościami, nie przypominają już swoich „poprzedników” – dużych, beżowych, rzucających się w oczy. Są bardzo zaawansowane technologicznie, posiadają sztuczną inteligencję, dzięki czemu dostosowują się do środowiska akustycznego, w jakim przebywa pacjent – wyjaśnia **Izabela Marczyk**.

Dzięki inteligentnemu przetwarzaniu dźwięków zapewniają lepsze rozumienie mowy w hałasie oraz ułatwiają użytkownikom nadążanie i uczestniczenie w rozmowie, przy znacznie mniejszym wysiłku. Są zaprojektowane tak, by zachowywać wierność sygnału i chronić naturalne właściwości przestrzeni akustycznej. Wspierają naturalne procesy zachodzące w drodze słuchowej, ułatwiając organizację, wybór i śledzenie dźwięków, zwłaszcza mowy. Dzięki aparatom słuchowym pacjenci zyskują lepsze zdolności lokalizowania źródła dźwięku w środowisku.

Aparaty słuchowe obejmują wszystkie poziomy techniczne – od podstawowego do premium, czyli bardzo zaawansowanych komputerów noszonych na uszach. Bardzo szeroka gama modeli pozwala odpowiedzieć na potrzeby i oczekiwania większości pacjentów z niedosłuchem. Najnowsze dostępne na rynku aparaty słuchowe mają wbudowany bezprzewodowy system, zapewniający optymalną możliwość słyszenia w obu uszach. Dwa aparaty słuchowe komunikują się między sobą, dając gwarancję czystego i najbardziej naturalnego wrażenia dźwięku w obu uszach.

Korzystając dodatkowo z małych i eleganckich akcesoriów, dzięki bezprzewodowej łączności Bluetooth, pacjenci mogą usłyszeć dźwięk z telefonu stacjonarnego lub komórkowego czy innych urządzeń, takich jak telewizor, odtwarzacz muzyki, komputer bezpośrednio w obu uszach. Aparaty potrafią być zupełnie niewidoczne.

– Generalnie wyróżniamy dwa podstawowe rodzaje aparatów słuchowych: wewnątrzuszne i zauszne. Pierwsze z nich umieszcza się w przewodzie słuchowym, drugie za uchem – wyjaśnia **Izabela Marczyk**.

Aparaty słuchowe wewnątrzuszne (ITE) są przeznaczone do szerszego zakresu ubytków słuchu. Dla wielu osób są one łatwiejsze w obsłudze. **Aparaty słuchowe zauszne (klasyczne – BTE, ze słuchawką w uchu – RITE, RIC)** zapewniają większe wzmocnienie dźwięku niż mniejsze aparaty, dzięki czemu proponowane są pacjentom o większym lub znacznym ubytku słuchu. Są one najbardziej odporne na urazy mechaniczne.

Są jeszcze **aparaty głęboko kanałowe (CIC)** – najmniejsze dostępne na rynku. Wszystkie części znajdują się w małej obudowie, która dopasowywana jest indywidualnie. Aparaty te nie są odpowiednim rozwiązaniem dla osób ze znacznym ubytkiem słuchu.

Aparat słuchowy nie tylko zwiększa głośność sygnałów akustycznych, lecz także poprawia ich dyskryminację, tzn. ułatwia ich rozróżnianie na tle innych. Dźwięk odebrany z otoczenia zostaje zamieniony na dane przetwarzane przez procesor.

Ze względu na sposób zamocowania wyróżnia się aparaty zauszne, wewnątrzuszne, wewnątrzkanałowe i okularowe.

W aparatach zausznych mikrofon, wzmacniacz i słuchawka znajdują się we wspólnej obudowie umocowanej za uchem za pomocą wkładki.

Aparaty wewnątrzuszne i wewnątrzkanałowe mocowane są w jamie muszli małżowiny i przewodzie słuchowym zewnętrznym. Elektronika znajduje się wówczas w obudowie dopasowanej kształtem do budowy konkretnego ucha. Warunkiem korzystania z tego typu aparatów (oprócz ograniczeń związanych z głębokością niedosłuchu) jest wystarczająca wielkość przewodu słuchowego pacjenta oraz zachowane zdolności manualne potrzebne do ich obsługi.

W aparatach okularowych elektronika jest umieszczona w zausznikach oprawek okularów.

Najczęściej stosowane są aparaty cyfrowe, które zapewniają lepszą jakość odbieranego dźwięku. We współczesnych urządzeniach wykorzystywane są układy wspomagające słyszenie i ułatwiające korzystanie z aparatu. Należą do nich:

ETAPY DOBORU APARATU SŁUCHOWEGO

- Krótki wywiad medyczny
- Otoskopia
- Diagnostyka słuchu
- Rozmowa na temat dostępnych rozwiązań
- Dopasowanie aparatów słuchowych
- Ocena zysku z dopasowanego aparatu słuchowego (subiektywna i obiektywna)
- Wykonanie wkładki usznej/ obudowy aparatu – odlew z ucha
- Odbiór aparatu słuchowego + instrukcje dotyczące użytkowania
- Wizyty kontrolne

Źródło: PSPS

systemy detekcji głosu, intensyfikacji mowy i redukcji szumów, układy eliminacji sprzężenia akustycznego, technika wielomikrofonowa, programy do słuchania w określonych sytuacjach akustycznych (np. w hałasie, przy słuchaniu muzyki, przy prowadzeniu rozmów przez telefon), sterowanie za pomocą pilota, układy analizy dźwięku, funkcja rozszerzania słyszalności, system kontroli intensywności użytkowania aparatu słuchowego, system bezprzewodowej komunikacji między aparatami do protezowania obuusznego czy systemy bezprzewodowej komunikacji z urządzeniami.

Przy podejmowaniu decyzji o protezowaniu słuchu nie jest wskazany pośpiech, gdyż jego konsekwencją może być rozczarowanie i niezadowolenie z dokonanego wyboru. Pacjent powinien też liczyć się z tym, że właściwe dopasowanie aparatu wymaga czasu. To procedura, w której protetycy często opierają się na odczuciach osoby protezowanej.

W przypadku seniorów adaptacja do zmienionego świata dźwięków bywa często znacznie trudniejsza niż u osób młodszych. Ze względu na specyficzny charakter uszkodzenia, układ słuchowy może „nie poradzić” sobie z przetworzeniem docierających do niego nowych, często zapomnianych dźwięków.

Niedosłuchu starczego nie można wyleczyć, ale każdej osobie, która jest nim dotknięta można dzisiaj w jakimś zakresie pomóc.

Efekt związany z protezowaniem zależy więc nie tylko od klasy posiadanego aparatu, lecz jest także istotnie powiązany z ograniczeniami percepcyjnymi uszkodzonego słuchu. Na końcowy sukces składać się musi też rehabilitacja. Po to, żeby „przestawić się” na nowe słyszenie, trzeba korzystać z aparatu (rehabilitować narząd słuchu) jak najczęściej. Zakładanie go raz na dobę, „na chwilkę”, będzie za każdym razem rodzajem szoku dla narządu słuchu, nieprzyzwyczajonego do takiej formy stymulacji.

Implanty słuchowe

Jest to dzisiaj powszechnie stosowana elektroniczna proteza zmysłu. Implanty słuchowe najczęściej wszczepia się osobom młodym, które utraciły słuch w wyniku urazu lub powikłań po przebytej chorobie, oraz osobom starszym, najczęściej między 60. a 70. rokiem życia, u których aparat słuchowy nie spełnia swojej funkcji. Wszczepia się je również w przypadku niedosłuchu wrodzonego. Trzeba sobie jednak zdawać sprawę, że implant wymaga nauczania się słyszenia na nowo, z czym osoba starsza może mieć większe trudności. Poza tym wszczepianie implantów odbywa się podczas zabiegu chirurgicznego, który niesie ze sobą ryzyko powikłań.

W początkach stosowania implantacji wszczepiano implant jednostronny, pozwalający pacjentowi usłyszeć informacje dźwiękowe docierające z zewnątrz. Z czasem jednak naukowcy, korzystając również z doświadczeń osób użytkujących implanty, doszli do wniosku, że bardzo ważna jest możliwość słyszenia obustronnego. To zrodziło inicjatywę wszczepienia implantów w obu uszach. Podstawową zaletą tej metody leczenia jest umiejętność lokalizacji słyszanego obiektu. Pacjent nie ma już trudności w śledzeniu rozmowy w hałasie. Ważne jest także zapewnienie bezpieczeństwa (osoba z dwoma implantami ma lepszą orientację w przestrzeni i wie, co się wokół niej dzieje). Stosowanie implantów obuusznich pomaga również w nauce mówienia i czytania.

Obecnie wszczepianie implantów obuusznich jest na świecie standardem finansowanym przez państwo. W Polsce implantację bilateralną stosuje się tylko u części pacjentów – zgodnie z wyraźnymi wskazaniem lekarza prowadzącego.

■ **Agnieszka Fedorczyk**