

# USŁYSZEĆ ŚWIAT

O tym, jak wiedza i technologia pomagają ludziom odzyskać słuch, mówi **prof. Henryk Skarżyński** ze Światowego Centrum Słuchu.



### ACADEMIA: Jak powstawało Centrum?

HENRYK SKARŻYŃSKI: Historia tego miejsca zaczęła się jeszcze w ubiegłym wieku. Dążyłem do tego, by sukces naukowy i kliniczny, jakim było wdrożenie programu leczenia głuchoty w Polsce, który rozpocząłem w 1992 r., wszczepiając po raz pierwszy w Polsce implant ślimakowy osobie niesłyszącej, nie został zmarnowany. By pierwsza grupa zoperowanych pacjentów miała zapewnioną wielospecjalistyczną opiekę, by następnie mogli oni skorzystać z najnowszych osiągnięć już wdrożonych w świecie, by mieli stały dostęp do najnowszych technologii. Nie bez znaczenia była też chęć pokazania światu, że Polacy nie są gorsi i potrafią zbudować od podstaw nowoczesną i funkcjonalną placówkę, a potem umiejętnie nią zarządzać i ją rozwijać.

Założenia Centrum były tworzone od podstaw według własnych pomysłów niewielkiej grupy naukowców, lekarzy, inżynierów i innych specjalistów pracujących pod moim kierunkiem. Było to wielkie wyzwanie, ale i ryzyko. Równoległe z adaptacją przejściowych pomieszczeń, np. w pustym szpitalu przy Hucie Warszawa, rozpoczęliśmy przygotowania do budowy stałej siedziby. Ideę utworzenia nowoczesnego centrum medycznego opracowałem już w 1992 r. Budowa rozpoczęła się pięć lat później w Kajetanach pod Warszawą. Jednocześnie przedstawiłem Ministrowi Zdrowia program naukowy, kliniczny, dydaktyczny i organizacyjny powstania resortowego Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu. Najwięcej czasu zajęło mi przekonanie ówczesnych decydentów o multidyscyplinarnym charakterze placówki, w której powinni się znaleźć inżynierowie, lekarze, psychologowie, pedagodzy, logopedzi i inni.

Coraz większe zapotrzebowanie na usługi Instytutu dotyczące bazy naukowej i klinicznej było powodem jego rozbudowy i powstania Światowego Centrum Słuchu. Pod koniec 2009 r. Instytut otrzymał dotację z Unii Europejskiej. Światowe Centrum Słuchu, które powstało w rekordowym czasie kilkunastu miesięcy. Zapewnia ono kompleksową opiekę osobom ze schorzeniami wad wrodzonych i nabytych narządu słuchu, głosu, mowy, oddychania i równowagi. 10 maja 2012 r. to unikatowe w skali międzynarodowej przedsięwzięcie, jakim była budowa Światowego Centrum Słuchu Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, zostało zakończone. Od początku wykonuje się w nim najwięcej na świecie operacji poprawiających słuch. Wykonanych zostało wiele pierwszych na świecie operacji oraz zostały uruchomione nowe programy, jak np. pierwsza w świecie Krajowa Sieć Teleaudiologii. Polacy otrzymali dostęp do najnowszych technologii, jako pierwsi lub jedni z pierwszych na świecie.

**W ciągu sześciu lat od otwarcia Światowego Centrum Słuchu uruchomiliście państwo sześć pionierskich programów wszczepienia nowych implantów słuchowych.**

Obecnie pacjenci, lekarze, naukowcy, studenci mają do dyspozycji ponad 20 tys. m<sup>2</sup> powierzchni, na której znajduje się m.in.: 6 sal operacyjnych, kilkadziesiąt gabinetów diagnostycznych, w których przyjmuje się dziennie do 1000 pacjentów, 2 studia multimedialne, 7 sal konferencyjnych, w których jednorazowo może się szkolić 800 osób, a także centrum edukacyjne posiadające nowoczesny sprzęt do ćwiczeń chirurgicznych na preparatach anatomicznych i symulatorach komputerowych, w którym jednorazowo może się szkolić 40 osób.

W przychodniach Centrum otorynolaryngologów, audiologów, foniatrizy, logopedzi, surdopedagogów, psychologów, inżynierowie kliniczni, genetycy, rehabilitanci oraz technicy udzielają i przeprowadzają rocznie ponad 200 tys. konsultacji i badań.

Na szczególną uwagę zasługuje wszczepienie dotychczas blisko 8 tys. implantów słuchowych, co sytuuje ośrodek w pierwszej trójce światowej. Z różnych form pomocy skorzystało dotychczas ponad 4 mln osób.

### Jaka jest przyszłość pana dziedziny?

Jest wiele wyzwań. Takim przykładem może być odtworzenie fizjologicznego słyszenia u osób głuchych, co może nastąpić już całkiem niedługo. W Instytucie stworzyliśmy rozwiązania, które pozwalają zachować u operowanych pacjentów prawie nienaruszoną strukturę ucha wewnętrznego. Operacyjne dojście jest trudniejsze, ale pozwala zachować to, dzięki czemu po upływie kilkunastu lub nawet kilkudziesięciu lat pacjent będzie mógł skorzystać z nowych przyszłych rozwiązań. Wielu twierdziło, że zastosowanie takich rozwiązań chirurgicznych jest możliwe w zaledwie 5%. W naszym zespole te szanse oceniamy na 95% i poza mną wykonuje je już wielu kolejnych chirurgów. To pokazuje, jaka jest prawdziwa skala postępu w tym obszarze medycyny.

Kolejnym projektem, nad którym niedawno zakończyliśmy pracę, jest zintegrowany system narzędzi do diagnostyki i telerehabilitacji schorzeń narządów zmysłów: słuchu, wzroku, mowy, równowagi, smaku, powonienia, tzw. Kapsuła Badań Zmysłów. Celem projektu było opracowanie i wdrożenie do praktyki medycznej na terenie całego kraju wielofunkcyjnej kapsuły diagnostyczno-rehabilitacyjnej. Zespół narzędzi zawarty w jednym uniwersalnym stanowisku umożliwia diagnostykę narządów zmysłów oraz narządu mowy, a także rehabilitację pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami tych narządów, w tym również monitoring i telerehabilitację osób ze wszczepionym implantem słuchowym. Obecnie nie ma na świecie takiego systemu urządzeń, dzięki któremu można wykonać badanie najważniejszych narządów zmysłów i mowy w jednym miejscu i krótkim czasie.

Praktyczne upowszechnianie naszych osiągnięć ma miejsce podczas systematycznie organizowanych serii pokazowych operacji na żywo transmitowanych na ca-

### Prof. Henryk Skarżyński

jest otolaryngologiem otolaryngologiem dziecięcym, audiologiem i foniatrą, twórcą i dyrektorem Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Światowego Centrum Słuchu w Kajetanach pod Warszawą. Jako pierwszy w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej dokonał w 1992 r. operacji wszczepienia implantu ślimakowego, przywracając słuch osobie głuchej i uruchomił stały program stosowania implantów słuchowych. W 2002 r. u osoby dorosłej, a w 2004 r. u dziecka, przeprowadził pierwsze w świecie operacje wszczepienia implantu ślimakowego w częściowej głuchocie. Przewodniczący Komitetu Nauk Klinicznych PAN.  
[h.skarzynski@ifps.org.pl](mailto:h.skarzynski@ifps.org.pl)

ły świat, połączonych z ćwiczeniami praktycznymi dla specjalistów ze wszystkich kontynentów. Dotychczas pozwoliło to nam przeszkolić prawie 5 tys. specjalistów ze świata. A w ramach globalnej sieci teleotokirurgii nasze operacje ogląda corocznie do kilkunastu osób na całym świecie.

#### Czy są trudności i ograniczenia rozwoju?

Na pewno jednym z ograniczeń nękających polską naukę jest brak odpowiedniego dofinansowania i nakładów na B+R. Niektóre polskie szpitale i instytuty naukowe toną w długach. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu nigdy nie miał takiej sytuacji, co nie oznacza, że mamy jakieś specjalne przywileje. Niektóre procedury medyczne są lepiej, a inne gorzej wyceniane przez NFZ.

Uważam, że opłacalność to w dużym stopniu kwestia organizacji pracy. To wypracowanie skutecznych metod terapii, których setki wdrożyliśmy lub opracowaliśmy od podstaw. Nie mamy długów, bo działamy z wielką rozważą. Wykonujemy bardzo dużo usług

Łatwo oszacować, ilu ludzi będzie miało kłopoty ze słuchem. Jest jednak nadzieja, że dzięki możliwościom leczenia ta wizja nigdy się nie spełni.

medycznych, gdyż jest na nie zapotrzebowanie. W ciągu kilkunastu lat działalności klinicznej liczba pacjentów przyjmowanych w ramach hospitalizacji wzrosła z kilkuset do ponad 15 tys., liczba procedur operacyjnych z około 1 tys. do ponad 20 tys.

Udało się wypracować model, przy którym stosunkowo niewielki zespół wykonuje ok. 60–70 operacji dziennie, czyli często ponad 100, a nawet 150 różnych procedur chirurgicznych. Pracę lekarzom ułatwia bardzo dobry sprzęt – nasze sale operacyjne są doskonale wyposażone, m.in. w unikatowe mikroskopy. Mamy też w tych salach najnowocześniejszy sprzęt anestezyjologiczny. Dzięki temu pacjent w czasie zabiegu otrzymuje najdroższe leki, ale dostaje ich niewiele. To oznacza, że czuje się po wykonanym zabiegu bardzo dobrze. Następnego dnia może zostać wypisany do domu. Co istotne, w Centrum blok operacyjny pracuje od wczesnego rana do późnych godzin wieczornych. Pewnym problemem jest brak uregulowań prawnych dla upowszechnienia telemedycyny w usługach kontraktowanych przez NFZ. Większy dostęp do telemedycyny to możliwość rozwinięcia Domowej Kliniki Rehabilitacji, czyli usług, które pacjent będzie mógł realizować w swoim domu.

#### Czy brak słuchu to rodzaj wykluczenia?

W społeczeństwie informacyjnym jakość komunikacji jest ważniejsza niż kiedykolwiek wcześniej. Na początku XX w. o pozycji człowieka w społeczeństwie decydowały w 93% umiejętności manualne, obecnie miejsce to wyznacza w 94% zdolność do komunikowania się i przyswajania wielu informacji. Warto też dodać, że niedosłuch związany z wiekiem to dopiero początek kłopotów. U osób starszych cierpiących na lekki niedosłuch aż dwukrotnie zwiększa się ryzyko depresji, u osób z niedosłuchem średnim – trzykrotnie, głębokim – aż pięciokrotnie. Biorąc pod uwagę, jak duży odsetek w naszym społeczeństwie będą stanowiły osoby w wieku senioralnym, łatwo oszacować, jaka część z nas zapadnie na tę chorobę, uniemożliwiającą normalne życie. Mam jednak nadzieję, że dzięki możliwościom diagnostyki i leczenia zaburzeń słuchu, jakimi dziś dysponujemy, ta wizja nigdy się nie spełni.

Niedosłuch wysokoczęstotliwościowy u osób starszych powoduje, że seniorzy mają o wiele większe trudności z rozumieniem mowy, zwłaszcza w trudnych warunkach akustycznych, np. na ulicy. Tym problemom można najczęściej zaradzić, dobierając odpowiednią protezę słuchową. Istotne, by przed doбором aparatu słuchowego określić oczekiwania pacjenta. W przypadku osób starszych ważniejszy niż słyszenie wszystkich otaczających dźwięków może okazać się komfort słyszenia. Rozwój technologii pozwala nam zaoferować wiele rozwiązań i do każdego pacjenta podejść indywidualnie. Dziś możemy pomóc prawie każdemu.

Różnego rodzaju zaburzenia słuchu mają także dzieci. Wyniki naszych badań pokazały, że nawet co 6. dziecko może mieć różnego rodzaju problemy związane ze słuchem. Problemy te mają istotne znaczenie dla rozwoju dziecka i wyników nauczania. Statystycznie dziecko ze znacznym niedosłuchem ma trzykrotnie gorsze wyniki w nauce niż prawidłowo słyszący rówieśnicy. Wczesne wykrywanie zaburzeń słuchu u dzieci ma zatem ogromne znaczenie dla wdrożenia programu wczesnej interwencji.

#### A jak w optymistycznym scenariuszu powinno wyglądać wykrywanie wad słuchu? Na co rodzice powinni zwracać szczególną uwagę?

Obowiązkowymi przesiewowymi badaniami słuchu należałoby objąć wszystkie dzieci zaczynające naukę w szkole. Dlatego że skala problemu zaburzeń słuchu znacznie wzrasta wraz z wiekiem. W okresie noworodkowym problem wrodzonych zaburzeń słuchu dotyczy od 1 do 2 dzieci na 1000 urodzeń, w wieku szkolnym różne zaburzenia słuchu dotyczą już co 5.–6. dziecka, natomiast u osób w wieku senioralnym nawet ponad 75%. Zatem w wieku szkolnym różne problemy ze słuchem ma nawet 20% dzieci. Coraz częściej są to powikłania po przebytych zapaleniach górnych dróg oddechowych, niedosłuch

PROF. HENRYK SKARŻYŃSKI

występuje w następstwie alergii i odczuwalny jest jako skutki uboczne farmakoterapii, m.in. antybiotykoterapii czy chemioterapii. Pacjent nie ma infekcji, ale nasilają się zmiany wysiękowo-zarostowe w uszach środkowych. Niepokoi także fakt, że ponad 60% rodziców dzieci, u których stwierdzono jakiś niedosłuch, nie było świadomych istnienia problemu, a tylko 19% rodziców dostrzegło problemy ze słuchem u swoich dzieci, u których wykrywaliśmy ewidentnie wrodzone lub nabyte wady słuchu.

Dlatego rodzice, wychowawcy czy opiekunowie powinni zwracać uwagę, gdy dziecko prosi o powtórzenie pytań lub wskazuje na problemy związane ze zrozumieniem informacji czy np. nauczyciela stojącego przy tablicy czy bardzo głośno ustawiają dźwięk w telewizorze. Tych pierwszych symptomów zaburzeń słuchu absolutnie nie wolno bagatelizować.

Staramy się rozwijać różne formy badań przesiewowych. Kilkakrotnie przebadaliśmy pierwszoklasistów ze wszystkich gmin wiejskich i małych miasteczek. Wspólnie z władzami Warszawy od lat badamy pierwszoklasistów w stołecznym mieście. Ostatnio podjęliśmy się przebadania całej populacji 7-latków na Mazowszu.

#### **Na co powinni zwrócić uwagę rodzice i pediatrzy, mając do czynienia z dzieckiem z niedosłuchem?**

Największym błędem jest zaniechanie diagnostyki w kierunku wczesnego wykrycia wady słuchu, która może być trudna do zdiagnozowania na poziomie podstawowej opieki pediatrycznej. Zdarzają się pacjenci, którzy trafiają do nas w wieku kilkunastu lat, u których podejrzewano np. autyzm, ale nikomu wcześniej nie przyszło do głowy wykonać badania słuchu. Dlatego też tak wielką wagę przywiązujemy do przesiewowych badań słuchu. Badania te muszą obejmować noworodki, a następnie dzieci wczesnoszkolne.

Musimy pamiętać, że podany antybiotyk w celu leczenia infekcji górnych dróg oddechowych nie usunie zalegającej wydzieliny w przestrzeniach ucha środkowego. Ona – zwłaszcza gdy ma konsystencję gęstego kisielu, nie ewakuuje się sama, chociaż nie musi powodować bólu ucha. To często myli zarówno rodziców, jak i lekarzy innych specjalności, którzy nie mają odpowiedniego wyposażenia do weryfikacji stanu słuchu, np. do obiektywnych badań elektrofizjologicznych.

#### **Jakie wady można leczyć metodami proponowanymi przez pana, a jakie pozostają nie do usunięcia?**

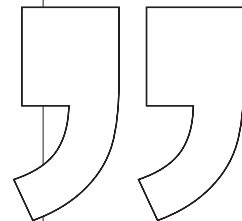
Jesteśmy przede wszystkim pionierami w leczeniu częściowej głuchoty. Minęło już 16 lat od pierwszej w świecie operacji wszczepienia implantu ślimakowego osobie z częściową głuchotą, którą wykonałem u młodej studentki. Stworzyło to szansę elektrycznego dopełniania normalnego słuchu w zakresie niskich częstotliwości do 500 Hz. Było to rozwinięcie rozpoczętego 5 lat

wcześniej programu zachowania przedoperacyjnych resztek słuchowych. Tym samym – dziesięć lat po wszczepieniu pierwszego w Polsce implantu ślimakowego osobie całkowicie niesłyszącej – podjąłem się przełamania kolejnej bariery, która do tej pory stała przed lekarzami i pacjentami z częściową głuchotą.

To było wielkie osiągnięcie – do tej pory implanty ślimakowe wszczepiano tylko w przypadkach bardzo głębokiego uszkodzenia słuchu oraz całkowitej głuchoty. Byłem przygotowany do tego, że można otworzyć ucho wewnętrzne pacjenta z częściowo zachowanym lub na niektórych częstotliwościach normalnym słuchem i uzupełnić to, czego mu brakuje, za pomocą implantu.

Uzyskane po tych pionierskich operacjach wyniki to był ogromny sukces. Myślę, że kliniczne efekty przerosły naszą wiedzę teoretyczną. Do dziś skuteczność tej metody leczenia jest zaskakująca, nawet dla najlepszych specjalistów. Zoperowaliśmy największą grupę pacjentów z częściową głuchotą w świecie – po-

Dziecko prosi o powtórzenie pytań, ma problemy ze zrozumieniem informacji czy np. nauczyciela stojącego przy tablicy? Nie wolno tego bagatelizować.



nad 5,5 tys. dzieci i dorosłych. Opracowanie procedury medycznej rozwiązującej problem częściowej głuchoty otwierało przed nami całkiem nowe perspektywy rozwoju. Starzejące się społeczeństwa, zwłaszcza zachodnie, mają bowiem coraz większe problemy z różnymi częściowymi ubytkami słuchu.

Zatem moja metoda i skonstruowana elektroda implantu wychodzą naprzeciw oczekiwaniom dziesiątek milionów osób, zwłaszcza w wieku senioralnym. Nasze wyniki kliniczne muszą się doczekać wyjaśniania na podłożu badań elektrofizjologicznych i molekularnych. Zachęcamy do tej współpracy różnych partnerów, m.in. ze światowej grupy centrów doskonałości HEARING, która powstała z naszej – oraz kolegów z Antwerpii, Würzburga, Insbrucku i Wiednia – inicjatywy. Mamy dostęp do wszystkiego, co opracowano i wdrożono do praktyki klinicznej. Możemy zatem pomóc prawie każdemu.

Z PROF. DR. HAB. DR. H.C. MULTI  
HENRYKIEM SKARŻYŃSKIM  
ROZMAWIAŁY ANNA ZAWADZKA  
I AGATA SZCZYGIELSKA  
ZDJĘCIE JAKUB OSTAŁOWSKI