

Prof. dr hab. n. med. Henryk Skarzyński

Ryzyko zarządzania produktem innowacyjnym w medycynie

wykład z okazji nadania tytułu doktora honoris causa
Uniwersytetu Warszawskiego

W ostatnich latach coraz częściej staramy się podejmować różne działania, których celem jest poszukiwanie i wdrażanie nowych, nieznanych i niestosowanych wcześniej programów i produktów. Dotyczy to wszystkich obszarów nauki. Dotyczy to również nauk medycznych, w obrębie których dość często pojawiają się nowe rozwiązania w zakresie diagnostyki, leczenia chirurgicznego czy opieki rehabilitacyjnej. Nowe rozwiązania podlegają jednak zawsze ocenie naukowej, są przedmiotem konfrontacji z istniejącą wiedzą i wymagają weryfikacji praktycznej.

Przyznanie zaszczytnego tytułu doktora honoris causa przez Senat Uniwersytetu Warszawskiego z inicjatywy środowiska naukowego związanego z dziedziną zarządzania skłoniło mnie do pokazania na konkretnych przykładach, co może oznaczać opracowanie produktu innowacyjnego, jakie jest ryzyko jego wdrożenia do codziennej praktyki klinicznej, jakie są szanse jego upowszechnienia dzięki optymalnej organizacji oraz jaki może to mieć wpływ na dalszy rozwój badań naukowych w konkretnej dziedzinie nauki. W tym przypadku dotyczy to medycyny związanej z otorynolaryngologią, audiologią, foniatrią i rehabilitacją oraz innych dziedzin z obszaru pedagogiki, psychologii, logopedii i inżynierii klinicznej.

Produktem innowacyjnym w medycynie polskiej był program leczenia całkowitej głuchoty za pomocą implantów ślimakowych, którego realizację rozpocząłem 16 lipca 1992 r. w Klinice Otolaryngologii Akademii Medycznej w Warszawie. Informacja o zoperowaniu pierwszego głuchego pacjenta była jedną z najważniejszych tego dnia we wszystkich mediach. Dla pacjentów z różnymi, głębokimi uszkodzeniami słuchu, nierozwiniętą mową, dla członków ich rodzin i znajomych rozpoczęcie programu oznaczało pojawienie się wielkiej szansy na zmiany w codziennym funkcjonowaniu. Wraz z nieliczną grupą współpracowników zdaliśmy sobie sprawę z faktu, że to, co się wydarzyło w związku ze wszczepieniem implantu ślimakowego osobie dorosłej i dziecku, dotyczy bardzo poważnego problemu społecznego. Rozpoczęcie programu i upowszechnienie w mediach informacji o nowych możliwościach uświadomiło znacznej grupie odbiorców, jak wielką rolę w rozwoju współczesnego społeczeństwa informacyjnego, które bazuje na codziennej, powszechnej komunikacji między ludźmi, odgrywa słuch.

„Non expedit omnia videre, omnia audire” („Nie jest dobrze wszystko widzieć, wszystko słyszeć”) – powiedział Seneka, ale chyba nie miał myśli tego, o czym my obecnie myślimy, doceniając znaczenie swobodnego komunikowania się ludzi między sobą. Jak ukazują różne statystyki, problemy ze słuchem ma obecnie ok. 1 mld ludzi na świecie. Dane te pokazują skalę problemu w czasach współczesnych oraz potrzebę organizacji wielu przedsięwzięć mających na celu poprawę tej sytuacji. Na tym tle, tak zwane twarde dane, wynikające z badań prowadzonych przez zespół Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, wskazują, że w Polsce skala różnych uszkodzeń słuchu, które mają wpływ na codzienne funkcjonowanie wielu ludzi, jest jeszcze większa. Dzięki wynikom programu zleconego przez Ministra Zdrowia i realizowanego w latach 1993–1998, który dotyczył wczesnego wykrywania wad słuchu u noworodków i niemowląt, wiemy, że od 1 do 2 na tysiąc nowonarodzonych dzieci ma zaburzenia słuchu. Na podstawie szeroko zakrojonych badań przesiewowych, obejmujących ponad 500 tysięcy dzieci w wieku wczesnoszkolnym, realizowanych m.in. z władzami samorządowymi Warszawy (w latach 2008–2012), z KRUS-em (w latach 2009–2011), z samorządami wielu gmin i organizacji pozarządowych, wiemy, że w tej grupie wiekowej problem ten dotyczy grupy sto razy liczniejszej, bo ok. 20% całej populacji dzieci w wieku szkolnym. Kolejne badania przeprowadzone przez Instytut pokazały, że wśród osób w wieku powyżej 70 lat aż $\frac{3}{4}$ populacji ma różnego rodzaju problemy ze słuchem, mające wpływ na codzienne funkcjonowanie.

Innowacyjny **program leczenia głuchoty za pomocą implantów ślimakowych** zaowocował w krótkim czasie wieloma działaniami podejmowanymi przez kolejne zespoły. Chciałbym jednak podkreślić, że ten program zainicjował przede wszystkim niezwykle istotne zmiany w systemie opieki nad osobami z uszkodzeniami słuchu. Wynikiem wspomnianych działań było coraz bardziej powszechne wykrywanie wad słuchu u noworodków, wczesna diagnostyka i wczesna interwencja w różnych grupach wiekowych. Wdrożenie programu spowodowało również powstawanie nowych podmiotów, takich jak ośrodki specjalistyczne tworzone dla potrzeb diagnozowania, leczenia operacyjnego i rehabilitacji osób za zaburzeniami słuchu i mowy, w tym naszego resortowego Instytutu. Skutkowało również tworzeniem wielu

nowych, atrakcyjnych miejsc pracy i nowych kierunków edukacji na poziomie policealnym i uniwersyteckim.

Działanie to, innowacyjne w wielu wymiarach, niosło za sobą również określone ryzyko. Było to ryzyko przywództwa – pierwszeństwa w tym obszarze medycyny i innych nauk pokrewnych, o których wspomniałem. Czy ryzyko jest nieodłącznym elementem tylko procesu innowacyjności? Oczywiście, że nie – ono jest obecne w każdym naszym działaniu, w naszym życiu i w naszej pracy. Ale w sposób szczególny odnosi się do sytuacji, w których podejmujemy nowe wyzwania i przyjmujemy rolę liderów określonych działań. Ocena ryzyka przywództwa wskazuje, że zagrożenie dla naszych różnych efektywnych poczynań rośnie ekspotencjalnie w stosunku do przypisywanych sobie funkcji. W szczególny sposób uwidacznia się to, gdy podejmujemy się realizacji nowych zadań, które są określane mianem rozwiązań innowacyjnych. Należy przy tym pamiętać, że skutkami określonego zarządzania ryzykiem mogą być zarówno straty, jak i zyski. Straty mogą mieć charakter niematerialny i materialny. Zyski mogą być zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie – odłożone w czasie.

Uświadomienie tych spostrzeżeń w kontekście innowacyjnego programu w leczeniu głuchoty pokazuje, że zaburzenia słuchu, a w ich następstwie zaburzenia procesu komunikacji międzyludzkiej, determinują rozwój współczesnego pokolenia. W sposób bezpośredni wady słuchu determinują rozwój mowy, rozwój języka mówionego, jakość edukacji, jakość życia i jakość naszej pracy. Umiejętności w komunikacji społecznej na przestrzeni ostatniego stulecia w sposób zasadniczy zadecydowały o pozycji człowieka, o jego możliwościach zarobkowania i wpływania na otoczenie. Na początku XX wieku o dobrym usytuowaniu i pozycji społecznej człowieka decydowały w dużej mierze (prawie 93%) umiejętności manualne, umiejętności bezpośredniego tworzenia różnych produktów. Natomiast pod koniec XX wieku o pozycji i możliwościach oddziaływania człowieka na otoczenie aż w 94% decydowały umiejętności komunikowania się z otoczeniem. Dzięki temu człowiek jest w stanie szybciej i efektywniej tworzyć nowe produkty, potrafi lepiej nimi zarządzać i je upowszechniać. Dobra komunikacja z otoczeniem pozwala współczesnemu człowiekowi na znacznie wydajniejszą pracę i własny rozwój.

W świetle powyższych obserwacji, funkcjonowanie drogi słuchowej człowieka nabiera zupełnie fundamentalnego znaczenia w rozwoju jego umiejętności, inteligencji i zdolności. Od pewnego czasu wiemy, że to właśnie droga słuchowa jest najlepszym i najbardziej efektywnym wejściem do centralnego układu nerwowego. Bódcze akustyczne mogą mieć pozytywny lub negatywny wpływ na cały organizm ludzki już od ok. 21 tygodnia życia płodowego. Rozwój nowoczesnych technologii medycznych, zwłaszcza takich jak funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI), pozwala nam obecnie na znacznie precyzyjniejszą ocenę funkcjonowania szlaków słuchowych, na wykazanie efektywności połączeń nerwowych w obrębie naszego mózgu. Możemy z dużą dokładnością wskazać skłonności człowieka do różnego typu zachowań, reakcji oraz rozwoju określonych zdolności. Możliwe jest wykazanie na podstawie nie tylko obserwacji, lecz także udokumentowanych badań – dominacji poszczególnych półkul mózgu. W przypadku dominacji półkuli prawej znajdujemy w badaniach potwierdzenie dla zachowań emocjonalnych, umiejętności postrzegania przestrzennego i skutecznych zachowań

opartych o intuicję. Ma to niezwykle ważne znaczenie w dokumentowaniu i przewidywaniu różnych reakcji człowieka w odniesieniu do jego predyspozycji przywódczych, umiejętności podejmowania ryzyka i zarządzania różnymi zjawiskami. Dominacja półkuli lewej cechuje osoby o podejściu zdecydowanie racjonalnym, postawie analitycznej, raczej zachowawczej, ze znacznie mniejszą skłonnością do podejmowania ryzyka w życiu codziennym. Najnowsze wyniki badań wykorzystujących funkcjonalny rezonans magnetyczny przeprowadzone w Naukowym Centrum Obrazowania Biomedycznego w Światowym Centrum Słuchu pozwalają również na wykrycie cech dominacji półkul mózgowych charakterystycznych dla osób szczególnie uzdolnionych np. muzycznie. Przytoczony tu fragment najnowocześniejszych badań nad rozwojem słuchu człowieka potwierdza to, z czego intuicyjnie zdawano sobie sprawę już od bardzo dawna, a mianowicie problem wielkiego znaczenia narządu słuchu. Również od setek lat szukano sposobów poprawy sytuacji osób niedosłyszących a zwłaszcza głuchych. Uzyskiwane różne efekty – mimo że nie nazywano ich wtedy produktami innowacyjnymi – zawsze miały charakter istotnych odkryć. Ich upublicznienie, a zwłaszcza próby wykorzystania niosły określone ryzyko dla wynalazcy. Budziły niechęć czy wręcz wrogość. Ich praktyczne wykorzystanie zależało od umiejętności zarządzania takimi produktami, które dziś określamy mianem innowacyjnych. Zapewne wiele takich przykładów można znaleźć w różnych obszarach nauki – w tym i w medycynie. Pewne spektakularne przypadki dotyczą również nowych rozwiązań mających poprawić lub wręcz przywrócić sprawne funkcjonowanie drogi słuchowej.

Przed ponad 200 laty jeden z najbardziej znanych fizyków, Alessandro Volta (1745–1827), skonstruował ogniwo elektrochemiczne. Wśród innych eksperymentów przeprowadził m.in. doświadczenie z elektrostymulacją drogi słuchowej. Jak wielu naukowców nie tylko w tamtych czasach przeprowadził ten eksperyment na sobie i wykazał, że prąd elektryczny przepływający przez narząd słuchu wywołuje wrażenia słuchowe. Niezwykle zmotywowany poczynionymi obserwacjami przedstawił w środowisku naukowym wyniki swoich doświadczeń, wskazując, że może to być szansa dla osób głuchych. Niestety potraktowano wówczas to niezwykle istotne odkrycie – zjawisko elektrostymulacji – jako nie tylko coś abstrakcyjnego, lecz także groźnego dla organizmu człowieka. Wynalazek Volty poniósł zatem porażkę i na wiele lat pomysł wykorzystania małych prądów elektrycznych do stymulacji ucha wewnętrznego został zarzucony. Minęło ponad 150 lat, gdy do elektrostymulacji powrócili badacze francuscy André Djourno i Charles Eyriès w Paryżu. U pacjenta, który ogłuchł po przebytych zapaleniu ucha, doprowadzili do zakończenia nerwu słuchowego słabe impulsy elektryczne modulowane sygnałem mowy. Pacjent nie był w stanie rozumieć mowy, ale odbierał cały szereg wrażeń słuchowych – dźwięków. Te obserwacje potwierdziły wcześniejsze spostrzeżenia A. Volty. Nic zatem nie stało na przeszkodzie, by zjawisko elektrostymulacji doczekało się zastosowania klinicznego na szeroką skalę. Niestety nie stało się tak, gdyż naukowcy francuscy nie byli w stanie zorganizować dalszych badań w zakresie inżynierii klinicznej i informatyki. Już wtedy możliwości techniczne pozwalały na zrobienie tego istotnego kroku w medycynie. Zabrakło efektywnego zarządzania i skojarzenia rozproszonych działań podejmowanych przez grupy naukowców z wielu różnych dziedzin. Istotny postęp dokonał się kilkanaście lat później.

William House z Los Angeles, wykorzystując najnowsze technologie opracowane dla potrzeb NASA w programie badań kosmicznych, przyczynił się do wyprodukowania na początku lat siedemdziesiątych XX w. seryjnego implantu ślimakowego. Urządzenie mogło być wszczepione do ucha wewnętrznego pacjenta. Narząd słuchu poddawany był stałej stymulacji słabymi impulsami elektrycznymi za pośrednictwem urządzenia składającego się ze wszczepionej części wewnętrznej oraz części zewnętrznej – odbierającej i przetwarzającej sygnały akustyczne. Autorytet naukowy, jakim cieszył się W. House, oraz jego umiejętności zarządzania nowym produktem w medycynie zaowocowały tym, że udało mu się przebrnąć przez cały szereg barier, które utrudniały upowszechnienie jakże ważnego dla osób głuchych rozwiązania. Pierwszą było środowisko naukowe, które niechętnie patrzyło na nowe osiągnięcie badacza i skłonne było raczej ograniczyć jego działania niż wesprzeć eksperymenty, których celem było przywrócenie choćby w ograniczonym zakresie utraconej funkcji drogi słuchowej. O ostatecznym sukcesie zadecydowały uzyskiwane wyniki kliniczne, które zapewniły zespołowi prof. House'a otrzymanie pozwolenia operowania ogłuchłych osób dorosłych, a w połowie lat osiemdziesiątych przyniosły uznanie tej metody w leczeniu głuchych dzieci.

Kilkanaście lat później, po rozpoczęciu seryjnego produkowania i wszczepiania implantów ślimakowych u osób dorosłych oraz kilka lat od rozpoczęcia przeprowadzania takich operacji u dzieci, 16 lipca 1992 r. miała miejsce pierwsza w Polsce operacja wszczepienia implantu ślimakowego u pacjenta dorosłego, a 17 lipca 1992 r. – pierwsze wszczepienie u dziecka. Jak wspominałem wcześniej, wydarzenia te spotkały się z wielkim oddźwiękiem społecznym, zainteresowaniem wszystkich rodzajów mediów a przede wszystkim rozbudziły ogromne nadzieje pacjentów z uszkodzeniami słuchu, zwłaszcza tych z całkowitą głuchotą, a także nadzieje i oczekiwania ich rodzin i bliskich. Nowy produkt – program leczenia głuchoty przyniósł ryzyko i zagrożenie dla autora. Płynęło ono z dwóch stron – środowiska medycznego z obszaru otolaryngologii i audiologii, dla którego było to ogromnym zaskoczeniem, gdyż przełamywało wiele różnorodnych barier i pokazywało, że to, co już zaczyna rozwijać się na świecie, jest możliwe i w naszym kraju. Największą przeszkodą była zwykła bariera niemożności. Ot po prostu nas na to nie stać, to się u nas nie może udać. Drugim zagrożeniem, obserwowanym zresztą nie tylko w Polsce, lecz w znacznie ostrzejszej formie wyrażanym także w krajach Europy Zachodniej, USA i Australii – była reakcja środowiska osób głuchych. Obawiali się oni, że powodzenie czegoś – z czego wiele dorosłych, głuchych od urodzenia osób nie mogło wtedy skorzystać – ograniczy ich przywileje socjalne. Zarówno ryzyko niepowodzenia czysto medycznego, jak i zagrożenia zewnętrzne – te główne, o których była mowa, jak i wiele innych drugorzędnych – musiały być pokonane. W przeciwnym razie nie odnotowalibyśmy tak wielkiego postępu, który określiłem mianem „Nowej Ery w Otologii i Audiologii”. Należy pamiętać, że nasze poczynania zbiegły się w czasie z nowymi warunkami funkcjonowania polskiego społeczeństwa w wyniku przemian ustrojowych. Zakładano wiele nowych podmiotów, powstawały liczne organizacje pozarządowe. O powodzeniu całego przedsięwzięcia zadecydowało wiele okoliczności, których omówienie przekracza ramy tego wykładu. Wszystkie one sprowadzają się do wybrania określonej strategii zarządzania nowym produktem w medycynie. W realizacji przedsięwzięcia

przyjęto zasadę maksymalnie dokładnego dokumentowania osiągniętych rezultatów czysto medycznych, przejrzystości publicznych działań i budowania postaw prozdrowotnych naszego społeczeństwa. Do najważniejszych przedsięwzięć, które udało mi się w tym zakresie zainicjować i realizować oraz współtworzyć przy współudziale innych podmiotów, należy zaliczyć:

- a) maksymalnie szerokie i wyważone oraz niezwykle szczegółowo udokumentowane przedstawienie szerokiej opinii społecznej osiągnięć terapeutycznych u wszystkich leczonych pacjentów;
- b) nawiązanie licznych kontaktów naukowych za granicą, co wiązało się z organizacją pierwszych w kraju międzynarodowych konferencji naukowych, co miało miejsce w setkach prezentacji i publikacji oraz innych wystąpieniach naukowych, warsztatach szkoleniowych i naszej aktywnej obecności naukowej w kraju oraz na wszystkich kontynentach;
- c) utworzenie nowego wielospecjalistycznego zespołu oraz nowego ośrodka klinicznego, jakim było Centrum Diagnostyczno-Leczniczo-Rehabilitacyjne dla Osób Niesłyszących i Niedosłyszących „Cochlear Center”, będącego wówczas drugą placówką w Europie o podobnie kompleksowym zakresie działania. Powstanie Centrum było możliwe m.in. dzięki powołaniu Fundacji Rozwoju Medycyny „Człowiek-Człowiekowi”;
- d) włączenie, od początku programu, operowanych pacjentów oraz ich bliskich i rodzin do działań na rzecz upowszechniania nowej idei – programu leczenia głuchoty. Wiązało się to z powołaniem kolejnej organizacji pozarządowej – Stowarzyszenia Przyjaciół Osób Niesłyszących i Niedosłyszących. Nasi pacjenci i ich rodziny od początku byli nie tylko odbiorcą, lecz także bardzo ważnym animatorem programu. Dzięki nim do świadomości społecznej szeroko docierała informacja o spektakularnych wynikach terapii i szansach dla osób niesłyszących;
- e) intensyfikacja działań promujących osiągnięcia naukowe i nowe idee, poprzez powołanie interdyscyplinarnego towarzystwa naukowego – Polskiego Towarzystwa Naukowego Zaburzeń Słuchu, Głosu, Mowy i Komunikacji Językowej;
- f) przygotowanie programu naukowego i organizacyjnego, który doprowadził do powołania resortowego Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, przyszłego inicjatora i koordynatora wielu programów w tym obszarze nauki i medycyny;
- g) przygotowanie celów, zakresu działania i uzasadnienie potrzeby powołania przez Ministerstwo Zdrowia krajowego nadzoru specjalistycznego w zakresie audiologii i foniatrii;
- h) rozpoczęcie realizacji programów powszechnego, wczesnego wykrywania wad słuchu u noworodków, niemowląt, a także kolejnych grup wiekowych dzieci starszych, którym towarzyszyło wdrażanie metod leczenia głuchoty wrodzonej i nabytej gwarantujących najlepsze rezultaty terapii;
- i) rozpoczęcie działań, które po 10 latach pozwoliły na otwarcie nowego kompleksu – Międzynarodowego Centrum Słuchu i Mowy, a po 20 latach Światowego Centrum Słuchu w Kajetanach pod Warszawą.

Wszystkie wymienione powyżej główne działania oraz wiele innych zadecydowały o sposobie zarządzania ryzykiem związanym z wprowadzaniem produktu innowacyjnego. Należy dodać, że równoległe powstało kilkadziesiąt konkretnych nowych rozwiązań: programów terapeutycznych, metod chirurgicznych, rozwiązań organizacyjnych, programów dydaktycznych, powstały liczne nowe oryginalne urządzenia, za które autor wykładu i kierowany przez niego zespół otrzymali kilkadziesiąt złotych medali na najważniejszych salonach wynalazczości i postępu technologicznego w świecie oraz dziesiątki wyróżnień i nagród Ministrów – Zdrowia, Nauki, Spraw Zagranicznych, Premiera i Prezydenta. Jednym z niezwykle ważnych efektów, który udało się uzyskać na samym początku realizacji programu leczenia głuchoty, był niezwykle wzrost aktywności społecznej i zainteresowanie zdrowiem w obszarze problemów słuchu i mowy. Drugim, równie ważnym efektem był wzrost świadomości istniejących zagrożeń prowadzących do uszkodzeń słuchu, które są nieodłącznym elementem postępu cywilizacyjnego współczesnego społeczeństwa. Innowacyjny program leczenia głuchoty skutkowało m.in. przygotowaniem w 1998 r. standardu prowadzenia badań wczesnego wykrywania wad słuchu u noworodków, a w 1999 r. umożliwił upowszechnienie programu badania słuchu i mowy oraz wzroku za pośrednictwem Internetu. W kolejnych latach skutkowało to realizacją na coraz większą skalę programów przesiewowych u dzieci w wieku wczesnoszkolnym.

Przeprowadzenie na bardzo dużą skalę różnych programów badań przesiewowych pod kątem wczesnego wykrywania uszkodzeń słuchu i mowy oraz wad wzroku (realizowanych wspólnie ze środowiskiem okulistów) stało się nowym kierunkowym wyzwaniem dla zespołu i samego autora wykładu. Kolejnym produktem innowacyjnym stał się program – **„Słysz–Widzę–Mówię – podstawą komunikacji i integracji młodego pokolenia Europy”**. Organizacja i zarządzanie powyższymi działaniami rozpoczęły się od przygotowania wystawy i cyklu wykładów w Parlamencie Europejskim w Brukseli w 2007 roku. To właśnie wtedy rozpoczęliśmy przygotowania do tworzenia właściwego klimatu dla polskich zamierzeń i projektów, które chcieliśmy zaprezentować Europie podczas pierwszej polskiej prezydencji w Unii Europejskiej. Podjęte w Brukseli działania pokazały nasze osiągnięcia i nasze możliwości oraz to, jakie znaczenie dla współczesnego społeczeństwa, zwłaszcza młodego pokolenia, ma dobra komunikacja. To pokazanie się za granicą nie było celem samym w sobie. Było przemyślanym działaniem zmierzającym do integracji środowisk naukowych w Europie zajmujących się problemami słuchu, wzroku, głosu, mowy i komunikacji językowej. Można powiedzieć, że w tym postępowaniu nieomal intuicyjnie nasze działania były zbieżne ze słowami Sir Lawrence’a Bragga – *W nauce istotne jest nie tyle zdobywanie nowych faktów, ile odkrywanie nowych sposobów myślenia o nich*, które wypowiedział podczas honorowego wykładu noblowskiego. Otrzymał tę nagrodę w wieku 25 lat, jako najmłodszy w historii laureat.

Skuteczną metodą do właściwego wyeksponowania i upowszechnienia wyników prac naukowych są określone działania organizacyjne. Chciałbym podkreślić, że niezwykle ważnym elementem naszej strategii było doprowadzenie do zaakceptowania i poparcia podejmowanych działań na arenie międzynarodowej, czego jednym z efektów było przyznanie Instytutowi Fizjologii i Patologii Słuchu i naszemu polskiemu środowisku organizacji w roku 2009 i 2011

dwóch kongresów europejskich. Były to pierwsze tej rangi spotkania naukowe w Polsce w dziedzinie otorynolaryngologii, audiologii oraz implantów ślimakowych, z najliczniejszą w ich historii liczbą uczestników oraz niezwykle atrakcyjnym programem naukowym. Stanowiły one zarazem znakomitą okazję do pokazania jakości naszych polskich osiągnięć i doświadczeń, naszego zaplecza oraz naszych możliwości. Nasza międzynarodowa aktywność przyczyniła się również do wykorzystania szansy, jaką była polska prezydencja w UE, do zainicjowania współpracy ze wszystkimi krajowymi organizacjami audiologicznymi oraz pięcioma organizacjami europejskimi. Efektem tego przywództwa było podpisanie w dniu 22 czerwca 2011 roku dwóch europejskich porozumień; „Europejskiego Konsensusu Naukowego dotyczącego – wczesnego wykrywania zaburzeń słuchu u dzieci szkolnych” oraz „Europejskiego Konsensusu Naukowego dotyczącego – badań przesiewowych słuchu, wzroku i mowy i wykorzystania narzędzi e-zdrowia”. Wsparcie środowisk naukowych z Europy i z innych kontynentów miało niezwykle ważne znaczenie dla wzmocnienia polskich propozycji podczas spotkań ministrów zdrowia krajów członkowskich UE oraz szybkiego wynegocjowania konkluzji w Brukseli. Powyższe działania zostały zwieńczone wielkim sukcesem oraz pokazały nowe kierunki dla współczesnej medycyny zwłaszcza w kontekście wykorzystania innowacyjnych narzędzi e-zdrowia, upowszechnionych już w szerokim zakresie w codziennej praktyce klinicznej w naszym kraju.

Dla powodzenia realizacji wielu działań organizacyjnych, naukowych i klinicznych decydujące znaczenie może mieć konkretne wydarzenie. Takim wydarzeniem była niewątpliwie pierwsza w świecie operacja wszczepienia implantu ślimakowego u pacjenta z częściową głuchotą przeprowadzona 12 lipca 2002 roku. Transmitowane na żywo w Internecie to niezwykle wydarzenie przyczyniło się do upowszechnienia nowej idei leczenia ubytków słuchu. Idea ta zakładała uzyskanie efektu synergii w odniesieniu do percepcji mowy przy zastosowaniu jednoczasowej – fizjologicznej stymulacji akustycznej ślimaka oraz stymulacji elektrycznej nerwu słuchowego z wykorzystaniem implantu ślimakowego. Zabiegi tego typu są szansą dla pacjentów z częściową głuchotą, którzy wykazują rozumienie mowy na poziomie co najwyżej kilkunastu procent przy wykorzystaniu stymulacji akustycznej nieuszkodzonej części ślimaka w zakresie niskich częstotliwości, ale mogą osiągnąć prawie 100% rozumienia mowy przy zastosowaniu dodatkowej, jednoczasowej stymulacji elektrycznej włókien nerwu słuchowego w zakresie średnich i wysokich częstotliwości. Dla potrzeb tego programu autor wykładu opracował nową procedurę operacyjną sześciu kroków oraz atraumatyczną elektrodę implantu ślimakowego. Efekty innowacyjnego w skali światowej – **programu leczenia częściowej głuchoty za pomocą jednoczasowej stymulacji akustycznej i elektrycznej**, należało udokumentować i upowszechnić. Zarządzanie tym produktem było w takim samym stopniu trudne jak jego opracowanie. Na arenie krajowej został on wyróżniony w kilkunastu prestiżowych konkursach, a jego efekty ekonomiczne oraz działania służące promocji Polski za granicą zostały uhonorowane Nagrodą Gospodarczą Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w kategorii „Innowacyjność” przyznaną przez Bronisława Komorowskiego w 2012 r. Na arenie międzynarodowej efekty terapeutyczne i wszystkie nowe rozwiązania, aż po opracowaną pierwszą klasyfikację częściowej głuchoty wg Skarżyńskiego, były corocznie prezentowane

na najważniejszych kongresach kontynentalnych i światowych, były tematem wykładów otwierających te kongresy oraz tematem warsztatów szkoleniowych. Niezwykle istotnym działaniem promującym nową procedurę były pokazowe zabiegi przeprowadzane przez autora w kraju, Europie, Azji, Ameryce Południowej oraz w ramach sieci światowej „Global Otology–Neurootology Live Surgical Broadcast – LION”. Tylko w Polsce operacje na żywo przeprowadzone podczas międzynarodowych kongresów i konferencji oraz kursów „Window Approach Workshop” obejrzało w Kajetanach ponad 2500 otolaryngologów, a podczas corocznych pokazów w ramach sieci LION od 16 do 25 tysięcy, każdorazowo na całym świecie. Powyższe działania to tylko niektóre kroki, które należało podjąć, by utrwalić we współczesnej nauce i medycynie oraz w literaturze światowej i świadomości społecznej to niezwykle prestiżowe osiągnięcie, stanowiące kolejny innowacyjny produkt nauki i medycyny.

Niewątpliwym ukoronowaniem realizacji tego programu oraz niezwykle ważnym wydarzeniem w polskiej medycynie w ciągu ostatnich lat było opracowanie koncepcji i wybudowanie od podstaw Światowego Centrum Słuchu – unikalnej placówki, w której wykonuje się najwięcej w świecie operacji poprawiających słuch. Koncepcja tej placówki, jej program naukowy i kliniczny, są szczególnie dedykowane dalszemu rozwojowi programu leczenia częściowej głuchoty, poszukiwaniu rozwiązań problemu dotyczącego w różnym stopniu setek milionów osób na świecie. Otwarcie Światowego Centrum Słuchu, w którym wzięli udział przedstawiciele najwyższych władz państwowych, polskiej nauki i medycyny oraz przedstawiciele pięciu najważniejszych światowych organizacji naukowych, było potwierdzeniem znaczenia tego wydarzenia. Istnienie Centrum będzie mieć kapitalne znaczenie dla integracji działań naukowych w tym obszarze i wspomaganie przyszłych dokonań innowacyjnych. Światowe Centrum Słuchu to przykład realizacji nowej idei – tworzenia referencyjnych ośrodków o światowym zasięgu, których celem jest stymulowanie rozwoju nauki i badań klinicznych na rzecz poprawy komunikacji międzyludzkiej.

Należy jednak mieć na uwadze to, co powiedział Niccolo Machiavelli ... *nie ma rzeczy trudniejszej w przeprowadzeniu, ani bardziej wątpliwej co do wyniku, ani bardziej niebezpiecznej w kierowaniu, jak przewodnictwo przy tworzeniu nowych urządzeń. Albowiem reformator mieć będzie przeciw sobie wszystkich tych, którym ze starymi urządzeniami było dobrze, a ostrożnymi jego przyjaciółmi będą ci, którym z nowymi urządzeniami mogłoby być dobrze.*

Na wstępie tego wykładu zwróciłem uwagę na ryzyko istniejące w zarządzaniu produktem innowacyjnym w medycynie. Podobne ryzyko dotyczy wielu obszarów działalności ludzkiej, nie tylko nauki i medycyny. Pewne zachowania w społeczeństwie mają charakter uniwersalny, a wypracowane rozwiązania można zastosować w różnych dziedzinach. Z perspektywy 20-letniej realizacji tego programu można było zaobserwować cały szereg zachowań ludzkich i praktyk instytucjonalnych oraz śledzić ich ewolucję. Wpływały one niewątpliwie na realizację naszych przedsięwzięć z zakresu nauk podstawowych, praktyki klinicznej, działalności dydaktycznej i organizacyjnej. Podsumowując swoje doświadczenia, chciałbym kilka końcowych uwag zaadresować do obecnych tu absolwentów Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Kończycie Państwo znakomitą Uczelnię i świetnie zorganizowany Wydział. Spotkaliście

na swojej drodze znakomitych nauczycieli akademickich, którzy dzielili się z Wami swoją wiedzą i doświadczeniem. Odnosiło się to do wielu dziedzin współczesnej gospodarki. Życzę wszystkim, by umieli wykorzystać zdobytą wiedzę w dalszym, dorosłym i zawodowym życiu. Życzę, by wielu chciało skierować swoje kroki ku medycynie. W tym obszarze jest bardzo dużo wyzwań, jest szansa na wielkie odkrycia i wielkie korzyści z wdrożenia metod wykorzystanych z sukcesem w innych dziedzinach życia gospodarczego i społecznego. Pragnę podkreślić – będziecie Państwo musieli podejmować trudne decyzje. Ryzyko istnieje zawsze i może stwarzać określone zagrożenia, ale daje możliwości rozwoju osobistego, zapewnienia rozwoju kierowanemu zespołowi i zajęcia pozycji lidera w środowisku. Jeżeli uzmysłowimy sobie, że ryzyko jest nieodłącznym elementem postępu, to musimy uznać, że nie trzeba się go bać, lecz należy postrzegać je jako swoją szansę w życiu. Gdzie zatem należy być, gdzie szukać swojego miejsca, gdy jesteśmy zaangażowani w realizację określonego zadania? Pozwolę sobie przywołać fragment filmu przedstawiającego kolumnę kolarzy pokonujących kolejne kilometry w znanym prestiżowym wyścigu. Pech sprawił, że jeden z nich, jadący w środkowej strefie peletonu potknął się i upadł, powodując upadek dużej grupy kolejnych kolarzy. Od peletonu szybko odjechali ci, którzy byli w jego przedniej części. Zyskali przewagę nad swoimi, często znakomitymi przeciwnikami, którzy uważali, że można bezpiecznie przez kilkadziesiąt kilometrów jechać w środku grupy, bo tam jest łatwiej. Poważny lider nie postępuje w taki sposób. Nie musi być ciągle pierwszy, ale powinien być cały czas w przedniej części peletonu. Czy istnieje zatem uniwersalne podejście do ryzyka, pozwalające je wyeliminować? Może całkiem uniwersalnego sposobu nie ma, ale osiągniemy najwięcej, jeżeli zarządzanie będzie nie tylko pracą, lecz także naszą pasją. Szanując ostrzeżenia, powinniśmy być sobą i mieć jasno sprecyzowane cele i drogi w życiu. Nie należy bać się pracy, gdyż – jak mówi znane przysłowie angielskie – **„Najbardziej zajęci ludzie mają najwięcej wolnego czasu”**.

Dziękuję Państwu za uwagę, dziękuję za osobisty udział w tej podniosłej uroczystości. Dziękuję swoim współpracownikom, że mogłem z nimi realizować swoje marzenia, swoje cele i wspólne plany w nauce i medycynie. Niezwykle serdecznie dziękuję Władzom Dziekańskim Wydziału Zarządzania i Wysokim Radom za wystąpienie z inicjatywą wyróżnienia mnie zaszczytnym tytułem doktora honorowego. Tytuł przyznany przez to środowisko ma dla mnie szczególne znaczenie. Jako lekarz buduję bowiem swoją wiedzę na podstawach nauk biologicznych, a z nauk o zarządzaniu staram się korzystać i biorę to, co może służyć człowiekowi w jego życiu codziennym i pomagać w jego rozwoju.

Dziękuję Panom Profesorom – autorytetom polskiej nauki: Markowi Krawczykowi, Wojciechowi Noszczykowi i Andrzejowi Koźmińskiemu za wyrażenie swojej opinii na temat mojej działalności.

Składam serdeczne podziękowanie Jej Magnificencji Pani Profesor Katarzynie Chałasińskiej-Macukow i Wysokiemu Senatowi Uniwersytetu Warszawskiego za zaakceptowanie zgłoszonych względem mojej osoby wniosków i nadanie mi godności doktora honoris causa.

Dziękuję i przekazuję ukłony dla całej społeczności uniwersyteckiej.