

## Rozwój i przyszłość nauki w medycynie polskiej

Development and future of medical research in Poland

**Robert Wołk**

Cardiovascular/Metabolic Diseases, Pfizer Global Research & Development, New London, CT, USA  
Division of Cardiovascular Diseases, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA

**Słowa kluczowe:** badania naukowe, szkolenie, awans

**Key words:** research, training, promotion

Kardiol Pol 2008; 66: 808-811

Na zaproszenie prof. Mariana Zembała zabieram głos w dyskusji na temat rozwoju i przyszłości nauki w polskiej medycynie, a ściślej – postaram się podzielić moimi obserwacjami i refleksjami, aby odpowiedzieć na zadane przez prof. Zembała pytanie, co zrobić w polskiej nauce i medycynie, aby poprawić jej stan i notowania.

Jak się domyślam, jedną z przyczyn, dla których zostałem poproszony o opinię, jest to, że mogę się podzielić doświadczeniami z zagranicy (w ostatnich latach głównie ze Stanów Zjednoczonych) i przez ten pryzmat przyjrzeć się nauce polskiej i być może zaproponować jakieś rozwiązania, aby osiągnęła ona poziom zbliżony do poziomu w rozwiniętych krajach zachodnich. Tak postawione pytanie mogłoby sugerować, że nauka polska jest „zacošana”, a Polska jest naukowym zaściankiem i że możemy mieć z tego powodu kompleksy. Dlatego na samym początku chciałbym stwierdzić, że osobiście się z tym nie zgadzam i patrzenie na polską naukę z takiej perspektywy uważam za niewłaściwe, a także niesprawiedliwe.

Nie tylko dlatego, że już teraz Polska ma wielu wybitnych naukowców znanych na całym świecie, ale również dlatego, że po latach zaborów, okupacji hitlerowskiej, a następnie sowieckiej, i wreszcie po latach grabieżczego postkomunizmu, sytuacja ekonomiczna i struktura organizacyjna w Polsce, a zarazem kondycja polskiej nauki są takie, jakie są, ale i takie, jakie być mogły. Gdyby nie uwarunkowania historyczne, sytuacja ta z pewnością byłaby o wiele lepsza, a zważywszy na potencjał intelektualny w Polsce, być może nauka polska byłaby nawet w międzynarodowej czołówce. Należy przy tym pamiętać, że pomimo ofiar Polska wyszła z tego historycznego doświadczenia zwycięsko. Stan nauki, aczkolwiek bardzo ważny dla społecznego rozwoju, nie jest najważniejszą

miarą wartości narodu. Tak jak w życiu każdego człowieka, tak też w życiu społeczeństwa nie wszystko zawsze i od razu jest na miarę marzeń i nieraz trzeba podejmować trudne wybory i poświęcenia, a to, co ma wartość, dużo kosztuje. Nauka polska, choć być może czasem „zatacza się lekko” (z okazji Roku Zbigniewa Herberta, dla wyjaśnienia tego określenia odsyłam do wiersza Herberta pt. „O dwu nogach Pana Cogito”), ma jednak powody, aby z podniesioną głową zmierzać ku przyszłości. Dlatego zamiast mówić o gonieniu nauki zachodniej, chciałbym po prostu spojrzeć na to, w jakim kierunku wg mnie nauka polska powinna zmierzać i z jakich szans powinna skorzystać. Nie chcę przy tym skupiać się na sytuacji finansowej (oczywiście jest, że im większe nakłady, tym większe możliwości) ani też na specyficznych rozwiązaniach mikrotechnicznych. Chciałbym raczej zarysować pewne istotne z mojego punktu widzenia zasady, kierunki i szanse, dodatkowe źródła innowacji oraz ogólną wizję.

### Zmiany systemowe

Choć w pewnym sensie, z racji mojej pracy za granicą, nie jestem być może w pełni kompetentny, aby oceniać obecną sytuację w nauce polskiej, to jednak wiele spostrzeżeń z okresu mojego stałego pobytu w Polsce wydaje się ciągle aktualnych. Wiem to z rozmów z kolegami i z przeglądanych przeze mnie na bieżąco wiadomości.

Pierwszym elementem, który wydaje się wadliwy, jest system rozwoju i awansu naukowego w Polsce. W Stanach Zjednoczonych na przykład istnieje formalny system umożliwiający lekarzowi klinicyście prowadzenie badań naukowych (tzw. *physician-scientist*). Badania naukowe są wówczas wkomponowane czasowo w indywidualny rozwój kliniczny. Co bardzo istotne, w systemie takim jasno są wy-

---

#### Adres do korespondencji:

Robert Wołk, MD, PhD, DSc, Cardiovascular/Metabolic Diseases, Pfizer Global Research & Development, 50 Pequot Avenue, New London, CT 06320, USA, e-mail: Robert.Wolk@pfizer.com; Division of Cardiovascular Diseases, Mayo Clinic, 1216 Second Street SW, Rochester, MN 55902, USA, e-mail: wolk.robert@mayo.edu

znaczone oczekiwane cele i wyniki indywidualnego programu naukowego, zarówno te naukowe (tzn. czy bada się istotny problem z punktu widzenia naukowego i klinicznego), jak i osobiste (tzn. jest jasno określone, w jaki wymierny sposób praca przyczyni się do awansu osoby wykonującej badanie i jej dalszego rozwoju zawodowego). A przy tym pieniądze/granty na badania, zarówno w obrębie instytucji (*intramural*), jak i spoza instytucji (*extramural*), są przydzielane tylko na zasadzie konkursowej i na podstawie najlepszych projektów. Sam temat i przebieg pracy jest od samego początku potwierdzony i monitorowany nie tylko przez np. doktoranta i jego promotora, ale również przez kilku niezależnych recenzentów (w obrębie tej samej instytucji), którzy mogą być bardzo pomocni nawet w trakcie realizacji projektu, aby upewnić się, że projekt zmierza we właściwym kierunku, a doktorant będzie miał na pewno istotne naukowe publikacje. Tak więc cała instytucja staje się niejako odpowiedzialna za owocny przebieg pracy naukowej i za rozwój zawodowy osoby wykonującej badania. Dla wszystkich jest ważne, aby nie był to czas zmarnowany.

Tymczasem system badań naukowych w Polsce (prowadzonych np. przez indywidualnych lekarzy) jest często niekontrolowany i młody lekarz zwykle jest zdany na siebie. Sam musi wygospodarować czas na badania pomiędzy pracą kliniczną i dyżurami. Nie ma gwarancji dobrego wyniku i w zasadzie nie wie, dokąd ta praca go zaprowadzi. Celem jest tylko uzyskanie doktoratu, który staje się bardziej wymogiem formalnym (na uczelni) niż celem naukowym samym w sobie. Dlatego tak często doktoraty są zupełnie bezwartościowe (mimo że kosztowały dużo pracy i wysiłku) i dzięki takiemu kawałkowi papieru, niepopartemu nawet żadną publikacją, można spełnić wymagania, aby np. zostać adiunktem. A rada wydziału, mimo nawet krytycznych uwag niektórych recenzentów, i tak w końcu wyrazi zgodę. A to dlatego, że w ten sposób także promotorzy spełnią jeszcze inne istotne dla nich wymogi formalne – aby zostać profesorami, muszą mieć pewną liczbę doktorantów. A więc nieważne jaki doktorat, na jaki temat, z publikacją czy bez, byle tylko „zaliczyć” paru doktorantów. Dlatego zdarza się np. promotor echokardiografista, który prowadzi doktorat z funkcji śródbłonka albo układu krzepnięcia, albo promotor elektrokardiografista, który prowadzi doktorat z zawału mięśnia sercowego itd. W moim przekonaniu, nawet gdyby nakłady na naukę znacznie wzrosły, nie jest możliwy prawdziwy postęp w polskiej nauce, jeżeli nie zmieni się tej bardzo szkodliwej i nienaukowej struktury i mentalności. Nawet bogatych krajów (takich jak Stany Zjednoczone) nie stać na marnotrawienie czasu, potencjału i pieniędzy dla spełniania jakichś wymogów formalnych. Promotor musi być fachowcem w swojej dziedzinie, prowadzącym istotne badania. Jego zadaniem jest właściwe ukierunkowanie młodego naukowca. Musi to być mentor, który zadaje istotne naukowe pytania, dzięki czemu praca młodego naukowca podejmuje ważne problemy i gwarantuje dalszy rozwój w tej dziedzinie. Jeżeli podejmuje się właściwy temat, to nawet negatywny wynik ma wartość, jest publikowany i jest podstawą

do dalszego rozwoju naukowego. Oscar Wilde powiedział kiedyś, że *odpowiedzi umiemy dawać wszyscy, ale do zadawania prawdziwych pytań potrzebny jest geniusz*. I takich właśnie geniuszy, którzy zadają właściwe pytania naukowe, potrzebuje polska nauka. Należy skończyć ze zinstytucjonalizowaną konfekcją naukową. Środki naukowe, zwłaszcza że są ograniczone, muszą być asygnowane tylko na najlepsze projekty. Polski nie stać na rozdawnictwo. Jestem przekonany, że nawet przy obecnych ograniczonych środkach inwestycja w istotne tematy i najlepsze ośrodki naukowe może w krótkim czasie pchnąć do przodu polską naukę. Włącza się wtedy także system pozytywnego sprzężenia zwrotnego – ważne prace są publikowane i zauważane na arenie międzynarodowej, co w konsekwencji przysparza więcej środków.

Jeszcze innym przejawem instytucjonalnej instrumentalizacji polskiej nauki jest system osiągania tytułów naukowych i związana z tym mentalność. W Stanach Zjednoczonych na przykład uzyskanie tytułu profesora wiąże się ściśle z określonymi obowiązkami i oczekiwaniami. Nie jest to koniec drogi, ale w pewnym sensie początek szerokiej działalności naukowej (a w Polsce często osiągnięcie profesury to moment, kiedy wreszcie można spokojnie spocząć na laurach). Nie wiążą się z tym specjalne przywileje (np. brak dyżurów), a na czas pracy naukowej trzeba mieć pokrycie z własnych grantów. Gdy nie ma grantów, profesor musi wracać na oddział, żeby zarobić na swoją pensję pracą kliniczną. Pozycja profesora nie jest gwarantowana na całe życie, ale jest raczej stanowiskiem, którego może już nie gwarantować następne miejsce pracy. Funkcja szefa kliniki też nie jest dożywotnia, ale rotacyjna i oparta na konkursie (choć oczywiście ta sama osoba może zostać ponownie wybrana). System taki, choć zdecydowanie mniej komfortowy niż utwierdzony „tradycją” system quasi-feudalny w Polsce, jest bardzo twórczy i wprowadza naukę dynamikę, która jest niezbędna. To samo zresztą powinno dotyczyć stanowisk niższego szczebla. Na przykład w klinice uniwersyteckiej nabór na stanowisko docenta, adiunkta itd. powinien się odbywać nie w sposób nieunikniony w obrębie stałego lokalnego zespołu, ale na zasadzie konkursowej – w placówce uniwersyteckiej powinien być ogłaszany konkurs na adiunkta, a wykwalifikowane i zainteresowane osoby z całej Polski powinny mieć szansę rywalizacji o to stanowisko. Umożliwia to szybszą karierę zawodową młodym i utalentowanym naukowcom z dorobkiem, a jednocześnie napędza naukę w danym ośrodku. Na dłuższą metę prowadzi to do różnicowania się ośrodków lepszych i gorszych, renomowanych i tych z mniejszą renomą. Do tych pierwszych będą się garnęli najlepsi, a studia i praca w takich ośrodkach będą się wiązały ze statusem zawodowym. Ani w Polsce, ani nigdzie indziej nie jest możliwe, żeby nagle poprawić stan nauki we wszystkich ośrodkach poprzez rozdawnictwo; może się to dokonać tylko poprzez promocję najlepszych – najlepszych pomysłów, najlepszych i doświadczonych naukowców i najlepszych ośrodków.

Myślę również, że aby to urzeczywistnić, nie wystarczy dyskutować i czekać na ustawowe rozwiązania ogólnie. Wydaje mi się, że najszybszą drogą jest droga „oddolna”, lokalna. Jeżeli niektóre pionierskie ośrodki naukowe odważą się na taki kierunek rozwoju, po niedługim czasie staną się one ośrodkami najlepszymi i inni podążą ich śladem. A jednocześnie takie pionierskie ośrodki mają szansę stać się właśnie tymi renomowanymi miejscami, w których praca i studia będą wyróżnieniem i gwarantem dalszego zawodowego rozwoju.

### Współpraca międzynarodowa

Wszyscy wiemy, że w dzisiejszych czasach nauka ma charakter globalny. Wynika to z samej natury nauki i współczesnych wymagań wobec niej, ale także z sytuacji ekonomicznej w różnych krajach, która przyczynia się do naukowej migracji i emigracji. Polska, oczywiście, w tej nauce światowej uczestniczy, ale w sposób niewystarczający. A wiele można się nauczyć z doświadczeń innych krajów i wykorzystać je na własnym podwórku. Nie będę tutaj omawiać całego zagadnienia, ale chcę zwrócić uwagę na kilka najważniejszych elementów.

Wydaje mi się, że wielką szansą Polski jest to, że obecnie wielu polskich naukowców pracuje za granicą i może się podzielić bogactwem swoich doświadczeń. Idzie o ich indywidualny potencjał naukowy, kontakty zagraniczne, pozycję naukową, doświadczenie z innych krajów, a także znajomość współczesnych kierunków naukowych i przez to umiejętność wyznaczenia właściwych kierunków rozwoju dla nauki polskiej. Współpraca taka musi być jednak czymś więcej niż zwykłym wyświadczeniem sobie przysług i grzeczności – musi mieć uczciwy i sformalizowany charakter, aby była atrakcyjna dla wszystkich stron. Wielu naukowców, których znam, bardzo chętnie wróciłoby do Polski, ale boją się warunków życia (głównie ze względu na rodzinę) oraz zawodowego ostracyzmu, tzn. tego, że będzie się ich traktować jak „cwaniaków z zagranicy”, a przez to zawodowo ograniczać. Jest to obawa uzasadniona o tyle, że niektórzy naukowcy w Polsce mogą bać się takiej konkurencji, ale jest to rozumowanie małostkowe. Trzeba pamiętać, że wielu naukowców po wyjeździe za granicę musiało przejść bardzo trudną drogę (nieraz trudniejszą niż ci, którzy pozostali w kraju). Niczego nie dostali za darmo, raczej wszystko zdobywali w warunkach bardzo silnej i często bezwzględnej konkurencji i za dużą cenę (więc niekoniecznie jest im czego zazdrościć). Poza tym, warto wziąć przykład z firm prywatnych – kiedy firma jest w potrzebie, zatrudnia się szefa lub pracowników o potrzebnych kwalifikacjach, bez względu na koszty, a gdy firma wychodzi na prostą, okazuje się, że owo zatrudnienie było i jest korzystne dla wszystkich.

Istnieją również formy oficjalnej współpracy dla osób, które nie chcą lub nie mogą na stałe powrócić do Polski. Można je np. zatrudnić na zasadzie *adjunct extramural faculty* na stanowisku profesora nadzwyczajnego, na stano-

wisku *visiting professor* itd. Jest to rodzaj zatrudnienia, który uczelni w zasadzie nic nie kosztuje, ale za to stwarza platformę współpracy, a przy tym taki pracownik może ubiegać się o granty, prowadzić przewody doktorskie w Polsce itd. Myślę, że takie zatrudnienie może być korzystne, choćby nawet współpraca ograniczała się tylko do pomysłów i konsultacji naukowych.

Kolejnym bardzo istotnym czynnikiem prorozwojowym mogą się stać granty zagraniczne, obecnie najlepszą okazją wydają się granty z Unii Europejskiej. Wiem, że wielu naukowców w Polsce już z nich korzysta, ale możliwości są o wiele większe i powinny być znacznie powszechniej i szerzej wykorzystane. I to zarówno w projektach krajowych, jak i opartych na współpracy z ośrodkami zagranicznymi. Udział w programie osoby z uznanym dorobkiem stwarza większe szanse otrzymania grantu czy to w Europie, czy w Stanach Zjednoczonych.

Na koniec chciałbym też wspomnieć o migracji naukowej. Jest tajemnicą poliszynela, że do rozwoju i osiągnięć naukowych w krajach zachodnich przyczyniają się naukowcy emigrujący z innych krajów. Są to ludzie zdolni i przedsiębiorczy, z dużym potencjałem i z silną motywacją, bo traktują wyjazd jako szansę życiową. Bez tego napływu „świeżej krwi” nauka w tych krajach szybko pograżyłaby się w stagnacji. Polska nie jest w stanie zaoferować podobnych możliwości (stąd wyjazdy naukowców z Polski), ale być może warto pomyśleć o stworzeniu atrakcyjnych warunków dla naukowców z krajów wschodnich, dla których praca naukowa w Polsce oznaczałaby lepszy start i perspektywę niż w ich własnych krajach.

### Marketing

Tak jak w wielu innych dziedzinach, nauka jest produktem, który trzeba umieć sprzedać. Często obserwowałem w krajach zachodnich, jak najbanalniejszy wynik autorzy potrafili odpowiednio spopularyzować. Wystarczy zwołać konferencję, zaprosić dziennikarzy naukowych, zrobić krótki felieton itd., a już ośrodek naukowy i wynik stają się bardziej medialne, a przez to lepiej znane niż jakieś inne (potencjalnie nawet ważniejsze) odkrycie, którego nie potrafiono odpowiednio przekazać. I nie idzie tylko o przekaz w środowisku naukowym, ale przekaz popularyzatorski na płaszczyźnie społecznej. Taka reklama potrzebna jest i w kraju, i za granicą. Okazją ku temu są również liczne kongresy międzynarodowe, a także aktywne członkostwo polskich naukowców w międzynarodowych towarzystwach naukowych, udział w opracowywaniu standardów terapeutycznych itd.

Ważna też jest współpraca (naukowa) z przemysłem farmaceutycznym. Trudno wyobrazić sobie lepszą reklamę niż prowadzenie, a następnie prezentowanie badania klinicznego, które wprowadza nowy lek lub nowy sposób leczenia na rynek. Do tego jednak trzeba sobie wyrobić wcześniej pozycję w danej dziedzinie, tzw. *key opinion leader*. Dlatego tak ważny jest, o czym już wspominałem, wybór odpowiednich tematów naukowych.

## Etyka w nauce

Na koniec o rzeczy być może najważniejszej, a mianowicie o etyce badań naukowych, co wydaje się szczególnie istotne w naukach medycznych. Jan Paweł II powiedział kiedyś o dziejach narodu i o kulturze: *Dzieje narodu zasługują na właściwą ocenę wedle tego, co wniósł on w rozwój człowieka i człowieczeństwa, w jego świadomość, serce, sumienie. To jest najgłębszy nurt kultury. To jej najmocniejszy zrąb. To jej rdzeń i siła.* Słowa te można śmiało sparafrazować w odniesieniu do nauki, w tym nauki polskiej. A mianowicie: *Nauka zasługuje na właściwą ocenę wedle tego, co wniosła ona w rozwój człowieka i człowieczeństwa, w jego świadomość, serce, sumienie. To jest najgłębszy nurt nauki. To jej najmocniejszy zrąb. To jej rdzeń i siła.*

Dlatego w działalności naukowej trzeba przeciwstawić się pokusie naukowego fanatyzmu, pokusie „postępu” naukowego za wszelką cenę. A tą granicą jest dobro człowieka. I to nie tylko dobro fizyczne, ale dobro osobowe. Nie do przyjęcia jest „postęp” naukowy, który ma związek z aborcją, eutanazją, eksperymentami na ludzkich komórkach embrionalnych, zapłodnieniem *in vitro*, eugeniką itd. Działania takie poświęcają cały etos nauki dla zwykłego utilitaryzmu, który nie ma względu na godność osobową człowieka i nie ma z moralnością nic wspólnego.

Dlatego trzeba szukać postępu i nowych terapii (w tym terapii genetycznych) metodami godziwymi, które nie depczą wartości ludzkiego życia. W przeciwnym razie jesteśmy na równi pochyłej i kiedy już dojdziemy do szczytów naukowych osiągnięć, nie zostanie nam nic z naszego człowieczeństwa, bo złożymy je na ołtarzu szybszego postępu. To, co jest możliwe, nie zawsze jest właściwe, a postęp i odkrycia można wykorzystywać godziwie lub nie. Tak jak energię atomową, którą można wykorzystać dla dobra człowieka albo też do zabijania. Są też przykłady z nauk medycznych. Sowietci np. testowali trucizny ma więźniach politycznych (których pewnie i tak planowali zgładzić), co bez wątplenia przyczyniło się do postępu toksykologii. Hitlerowcy (naukowcy z profesorskimi tytułami) w obozach koncentracyjnych robili na

ludziach wiele badań cennych z medycznego punktu widzenia, a alianci bili się o ich wyniki po wyzwoleniu obozów koncentracyjnych. Niektóre z nich wykorzystuje się we współczesnej medycynie, a być może nawet eksperymenty na ludziach w obozach zagłady przyspieszyły pewne osiągnięcia, a więc przyspieszyły postęp naukowy. Czy jednak jest to metoda do przyjęcia ze względu na cel? Często, patrząc wstecz, myślimy o średniowieczu jako o czasach zacofania. Ja sądzę, że za kilkaset lat ludzie będą spoglądać na nasze czasy, w których wykonuje się aborcje, eksperymenty na ludzkich embrionach itd., jak na okres naukowego ciemnogrodu.

I dlatego błędem byłoby sądzić, że celem polskiej nauki powinna być bezkrytyczna pogoda za niektórymi bardzo wątpliwymi „osiągnięciami” nauki zachodniej. Ja raczej chciałbym, ażeby nauka polska była nauką dla człowieka i żeby była prawdziwym drogowskazem, wbrew fałszywym mirażom naukowego postępu. Zgodnie z nauką Jana Pawła II: *Musicie od siebie wymagać, nawet gdyby inni od was nie wymagali.* Bez wątplenia, czasy, w których żyjemy, właśnie ze względu na niespotykane wcześniej możliwości naukowe, są trudne i niespokojne. Ale są też próbą naszego człowieczeństwa. Cywilizacja, która w imię postępu depcze wartość osobową ludzkiego życia, zasługuje na miano barbarzyńskiej, choćby nawet miała wielkie osiągnięcia naukowe.

Dlatego właśnie nauka musi być głęboko zakorzeniona w kulturze. A nauka polska może czerpać garściami z głębi polskiej kultury. Z wiersza K. Wojtyły „Myśląc ojczyzna”: *Ojczyzna – kiedy myślę – wówczas wyrażam siebie i zakorzeniam, Mówi mi o tym serce, jakby ukryta granica, Która ze mnie przebiega ku innemu, Aby wszystkich ogarnąć w przeszłość dawniejszą niż każdy z nas: Z niej się wyłaniam... Gdy myślę Ojczyzna – By zamknąć ją w sobie jak skarb. Pytam wciąż, jak go pomnożyć, Jak poszerzyć tę przestrzeń, którą wypełnia.* Taka właśnie powinna być polska nauka; powinna wypełniać i poszerzać tę przestrzeń, w której żyje człowiek w sposób prawdziwie ludzki. Powinna być jak piękno, które, jak mówi Norwid: *jest po to, by zachwycało do pracy; praca – by się zmartwychwstało.*