



prof. dr hab. Piotr Czauderna

Kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii i Urologii Dzieci i Młodzieży Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Członek Komitetu Naukowego Międzynarodowego Towarzystwa Onkologii Pediatricznej (SIOP) oraz sekretarz Sekcji Chirurgii Dziecięcej Europejskiej Unii Specjalistów Medycznych (UEMS). W latach 2008-2012 przewodniczący Międzynarodowej Grupy ds. Strategii Leczenia Guzów Wątroby u Dzieci (SIOPEL). W 2002 r. uzyskał Europejską specjalizację *Board* z chirurgii dziecięcej. Odbił liczne staże w zagranicznych klinikach chirurgii dziecięcej, m.in.: w John Hopkins School of Medicine, Stanford University i w Royal Hospital for Sick Children w Edynburgu. Publikował w m.in.: *New England Journal of Medicine*, *Journal of Clinical Oncology* oraz *Cancer*.

Najważniejszy jest pomysł, zaraz za nim pasja i marzenia

Zastanawiając się co powinienem i mógłbym napisać studentom, którzy myślą o karierze badawczej, przyszło mi do głowy, iż powinienem zacząć od czegoś najprostszego, zupełnie podstawowego. Otóż, jak często w życiu bywa, najważniejszy jest pomysł – pierwotna idea badawcza, ale zaraz za nią idzie pasja, a właściwie pasja i marzenia.

Zadano mi pytanie *czy warto być naukowcem?* Myślę, że to zależy właśnie od wykształcenia w sobie owej pasji. Pamiętam, iż mówił mi o tym, gdy byłem jeszcze stosunkowo młodym lekarzem i badaczem, słynny biochemik z naszej Uczelni – prof. Stefan Angielski. Zrobiło to wówczas na mnie duże wrażenie. Dlatego w mojej opinii warto być naukowcem, choć pewnie nie jest to misja i zadanie dla każdego. Nauka wymaga bowiem pasji odkrywcy.

Myśląc na temat definicji naukowca i jego najważniejszych cech osobowych uznałem, że absolutnie kluczowe winno być dążenie do prawdy i uczciwość intelektualna. Sama nazwa *nauka*, pochodząca od łacińskiego słowa *scientia*, czyli wiedza, oznacza właśnie dążenie do zdobywania wiedzy. W przeszłości pojmowano ją zamiennie z filozofią, a więc z umiłowaniem mądrości. Kluczowe w pojęciu nauka są jednak metody, jakimi osiąga się ową wiedzę. Winny to być metody *stricte* naukowe oparte na odpowiednim paradygmacie, metody, które z założenia są weryfikowalne i powtarzalne, a więc mogą podlegać sprawdzeniu przez innych. I tutaj, niestety, w ostatnich dekadach napotykamy poważny problem

nadużyć naukowych, określane niekiedy angielskim terminem *scientific fraud*. Mogą się na nie składać zarówno fałszowanie i fabrykowanie danych, różne formy plagiatu (w tym autoplagiat i fragmentaryczne publikowanie własnych wyników, czyli z angielskiego tzw. *salami slicing*), jak i wybiórcze raportowanie danych eksperymentalnych pod z góry założoną tezę. W jaskrawy sposób dowodzą tego choćby dwie historie naukowych fałszerstw w medycynie: jedna – dotycząca oszukańczej publikacji dr. Wernera Bezwoda z RPA, który rzekomo udowodnił korzystny wpływ megachemioterapii i przeszczepów szpiku kostnego w raku piersi u kobiet i druga – wiążąca autyzm z faktem szczepień u dzieci. Ta pierwsza naraziła na ciężkie powikłania i śmierć dziesiątki tysięcy kobiet z rakiem piersi poprzez zastosowanie leczenia, które było o wiele bardziej toksyczne, a wcale nie gwarantowało większej skuteczności. Jak się okazało, dr Bezwoda popełnił szereg poważnych naukowych uchybień, m.in. napisał protokół prowadzenia badania w 9 lat po jego zakończeniu, a w swojej publikacji zataił fakt zgonów pacjentek wskutek powikłań stosowanego leczenia. Okazało się też, że nie było żadnej dokumentacji medycznej aż u 29 z 90 uwzględnionych w publikacji pacjentek. Z kolei za drugą historią stał prawnik Richard Barr, który we współpracy z sówicie opłacanym przez siebie angielskim lekarzem – dr. Andrew Wakefieldem, rozpętał całą kampanię medialną na temat autyzmu jako powikłania szczepienia dzieci w oparciu o wstępną publikację w niezwykle prestiżowym czasopiśmie medycznym *Lancet*. Jak się po latach okazało, powyższe płatności, dzięki sieci firm pośredniczących, docierały do lekarzy już wyprane, jako niewinne granty na badania naukowe. Bezpośrednim podłożem działania wymienionych osób była chęć zysku związana z reprezentowaniem potencjalnie poszkodowanych pacjentów w procesach o odszkodowania, jak i opracowanie, a następnie komercjalizacja kosztownego laboratoryjnego testu mającego wykrywać działania uboczne szczepionek.

Co smutne, u podłoża tych, z konieczności skrótowo jedynie opisanych, wykroczeń etycznych i problemów leżą tradycyjne ludzkie wady: pragnienie sukcesu i sławy za wszelką cenę oraz żądza pieniądza. Bo przecież, jak wszyscy wiemy, sukces w naukach medycznych mierzy się jakością publikacji, w pierwszym rzędzie ich współczynnika oddziaływania *impact factor*, a ta z kolei wpływa na drugi miernik, którym jest skuteczność w zdobywaniu funduszy, przede wszystkim w formie grantów na kolejne badania. Jak bardzo trafnie napisał amerykański dziennikarz David Brooks: *W ciągu ostatnich 40 lat przeszliśmy od kultury, która przypominała ludziom o ich własnych ograniczeniach, do kultury, która zachęca ludzi do wysokiej samooceny. [...] Wskutek tego powstało narcystyczne pokolenie, któ-*

re wierzy, iż posiada bezpośredni dostęp do prawdy, [...] pokolenie, które nadużywa nauki do własnych partykularnych celów, które traktuje prawdę instrumentalnie, chcąc osiągnąć stuprocentowy sukces. [...] Pokolenie to nie odczuwa już potrzeby równowagi i chęci korygowania własnych błędów. [...] Lecz podłożem tego wszystkiego jest wykorzenienie u ludzi poczucia pokory i skromności wobec świata oraz innych. Otóż, moim zdaniem, każdy uczciwy badacz musi zdawać sobie sprawę z własnych ograniczeń, jak i odczuwać pokorę wobec własnej niewiedzy oraz wykazywać nieustające zadziwienie badanym światem.

Przy takim traktowaniu, nauka jest ogromnym wyzwaniem. Co więc zatem trzyma mnie przy pracy naukowej? Myślę, że w pierwszym rzędzie jest to chęć zdobywania nowej wiedzy i przesuwania jej granic, ale i marzenie. Ponieważ przedmiotem moich głównych dokonań naukowych są badania kliniczne nad nowotworami wątroby u dzieci, chyba najważniejszą motywacją mojej pracy, zarówno klinicznej, jak i naukowej, jest chęć poprawy wyników leczenia pacjentów. Walka o wyleczenie jak największej liczby chorych dzieci za cenę jak najmniejszych powikłań, które niekiedy pozostawiają piętno do końca życia.

Zapytano mnie, które momenty są najważniejsze w karierze naukowej. Sądzę, że ważnych momentów w karierze zawodowej może być wiele, ale tylko kilka z nich ma kluczowe znaczenie. Często pierwszym z nich jest spotkanie naukowego mistrza (niekiedy może być ich kilku), choć o takie jednoznaczne i wzorcowe postaci w dzisiejszych czasach jest coraz trudniej. Drugim ważnym zdarzeniem jest odkrycie w sobie pasji badawczej oraz identyfikacji tematu badań, który nas fascynuje i któremu chcemy się poświęcić, ale także nauka odpowiedniego warsztatu i metodologii naukowej. Tu właśnie bardzo pomocna może być osoba MISTRZA. Warto też początkowo uczyć się podstaw metodologii naukowej i eksperymentalnej w dziedzinach teoretycznych, np. poprzez udział w studenckich kołach naukowych. Tak właśnie wyglądały początki mojej kariery naukowej, którą zaczynałem w Zakładzie Histologii. Trzecim, dużo późniejszym, ale niezwykle ważnym, momentem kariery naukowej jest budowa własnego zespołu badawczego. Kwestia ta, podobnie jak dbałość o rozwój współpracowników naukowych, jest niezwykle istotna w prowadzeniu badań i często stanowi o ich przyszłym sukcesie lub porażce. Każdy prawdziwy szef zespołu, a już zwłaszcza ktoś, kto chciałby być dla innych prawdziwym mentorem i mistrzem, musi cechować się dbałością o swoich współpracowników i ich rozwój. Czasy samotnych badaczy dochodzących do wielkich odkryć pod wpływem umiejętnie od-

czytanego impulsu, jak słynna kąpiel w wannie Archimedesesa czy jabłko Newtona, bezpowrotnie minęły. Dlatego w dzisiejszych czasach badacz musi często łączyć umiejętności naukowe, kierownicze i menedżerskie. A to wcale nie jest łatwe.

Podobnie trudnym problemem jest połączenie życia osobistego z karierą naukową zwłaszcza, że niejednokrotnie na owoce własnych badań przychodzi długo czekać, gdyż wymagają one wielkiego wysiłku i wcześniejszego wkładu pracy. Wiele zależy od wyrozumiałości, miłości i – nie waham się użyć tego słowa – nawet poświęcenia ze strony swojego życiowego partnera. Moim zdaniem trzeba mieć też odskocznnię, rodzaj azylu, który pozwala na oddech i odpoczynek, jak i nabranie dystansu do własnych badań. Dla mnie jest to w pierwszym rzędzie muzyka klasyczna i operowa, ale może to być i sport (sam uwielbiam jeździć na nartach i grać w tenisa), podróże, książka czy cokolwiek innego. Myślę jednak, że jeszcze trudniej jest łączyć karierę naukową z codzienną pracą lekarza.

Zapytano mnie również jakich rad udzieliłbym początkującym badaczom? Myślę, że w dużej mierze już na to wcześniej odpowiedziałem. Może warto raz jeszcze podkreślić, iż badania naukowe zaczynają się od wizji i marzenia, a kluczowe są poszanowanie prawdy i pokora wobec własnej niewiedzy. Myślę, że największą pokusą czyhającą na młodego badacza jest właśnie ów brak pokory, zawrót głowy od pierwszych uznanych publikacji i sukcesów, czyli mówiąc skrótowo – chęć robienia kariery za wszelką cenę. Brak pokory jest zresztą ogromną pokusą czekającą także na lekarzy, zwłaszcza przedstawicieli specjalności zabiegowych. Tymczasem jak powiedział Hipokrates: *Życie krótkie, sztuka długa, doświadczenia zawodne, sąd trudny*. Warto jeszcze dodać, iż *skutek leczenia – niepewny*. Tu właśnie leży trudność uprawiania medycyny, jak i nauki, w dzisiejszych czasach. Całe nasze otoczenie (pacjenci, koledzy, szefowie, środowisko naukowe, płatnik, sponsorzy) kładzie nacisk na osiągnięcie sukcesu. W sferze medycyny zjawisko to doprowadziło, a w każdym razie przyczyniło się do ogromnego uprzedmiotowienia relacji pacjent – lekarz poprzez sprowadzenie jej do poziomu biznesowego kontraktu opiewającego na sprzedaż określonej usługi (nawet jeśli płatnikiem jest ktoś inny, np. NFZ). Skutkuje to relacją znaną z innych transakcji handlowo-usługowych pt. *płacę i wymagam, a więc oczekuję końcowego sukcesu*. Te czynniki oddziałują jednak i w sferze nauki, co przyczynia się do ogromnej presji i pokusy kariery za wszelką cenę. Tej presji wielu nie potrafi się oprzeć, zwłaszcza, że przekłada się ona bezpośrednio na szanse pozyskania środków finansowych i grantów badawczych. Jeśli mógłbym

coś jeszcze radzić początkującym naukowcom, byłoby to wykazanie się naukową solidnością i cierpliwością. Ma to szczególne znaczenie w przypadku rozpoczynania pracy w naukowych wielośrodkowych zespołach o charakterze międzynarodowym, kiedy trzeba pozyskać zaufanie ze strony innych badaczy. Wielką pomocą jest też dobra znajomość języka, zwłaszcza angielskiego. Bardzo ułatwia to nie tylko komunikację interpersonalną, ale i pisanie prac naukowych. Z kolei w wykształceniu odpowiedniej znajomości naukowego języka angielskiego bardzo pomaga korzystanie z anglojęzycznych podręczników medycznych.

Młodzi naukowcy natrafiają na początku swojej kariery jeszcze na inne bariery. W mojej opinii główną z nich, przynajmniej w dziedzinach klinicznych, bo tą sferą się osobiście zajmuję, jest konieczność połączenia ścieżki zawodowej lekarza i naukowca, a więc kształcenia zawodowego i rozwoju naukowego. Drugą istotną barierą są stosunki panujące w polskiej nauce, które często trącą feudalizmem, choć akurat w tej dziedzinie nastąpiła w ostatnich latach duża poprawa. Problemem jest też przebicie się z własnym oryginalnym pomysłem w celu pozyskania funduszy na prowadzenie badań. Jest to zwykle bardzo trudne dla początkujących zespołów badawczych, które nie legitymują się jeszcze dużym dorobkiem publikacyjnym i naukowym.

Zastanawiam się jaka przyszłość czeka medycynę i naukowców się nią zajmujących. Medycyna i realizacja przedsięwzięć naukowych w tej dziedzinie podlegają w ostatnich czasach intensywnym zmianom. Po pierwsze, wszystkie one stały się domeną działań zespołowych i to zwykle o międzynarodowym lub interdyscyplinarnym charakterze. Moim zdaniem współpraca międzynarodowa w klinicznych naukach medycznych to rozwojowa konieczność. Wiele przedsięwzięć naukowych, szczególnie w dziedzinach klinicznych, zwłaszcza w sferze dotyczącej chorób rzadkich (a takimi się zajmuję), ma szanse powodzenia tylko w warunkach ścisłej współpracy międzyośrodkowej, a nawet międzynarodowej i to na skalę globalną. Projekt naukowy, którym obecnie się zajmuję jest określany akronimem CHIC (Children's Hepatic Tumors International Collaboration). Polega on na utworzeniu wspólnej klinicznej bazy danych pacjentów leczonych w Europie (poprzez grupę SIOPEL), USA (w ramach Children's Oncology Group) i Japonii (w ramach Japanese Pediatric Liver Tumors Group) obejmującej 1605 pacjentów z wątrobiakiem zarodkowym (*Hepatoblastoma*) leczonych w ramach prospektywnych klinicznych badań wielośrodkowych. Dla porównania podam, iż w Polsce rocznie rozpoznaje się i leczy około 10 dzieci ze złośliwymi nowotworami wątroby.

Ten bezcenny zasób informacji umożliwił przeprowadzenie niezwykle szczegółowej analizy rokowniczej i udowodnienie prognostycznego wpływu czynników (np. wieku czy inwazji naczyń), których rola dotąd budziła wątpliwości. W oparciu o nią opracowano nową prognostyczną stratyfikację pacjentów umożliwiającą zastosowanie zasad spersonalizowanej onkologii i indywidualizację leczenia, nawet w warunkach nowotworów wyjątkowo rzadkich. Bez międzynarodowej współpracy nie jest możliwa realizacja badań klinicznych nad chorobami ultraradkimi (sierocymi – *orphan diseases*), bo żaden, największy nawet kraj, nie jest w stanie zgromadzić odpowiedniej liczby przypadków dla celów takiego badania ani pozyskać środków dla ich finansowania. Warunkiem wsparcia finansowego jest często właśnie międzynarodowy charakter realizowanych projektów badawczych. Jednak, aby współpraca międzynarodowa była skuteczna, bardzo pomocne są więzy przyjaźni i koleżeństwa współpracujących ze sobą badaczy. Buduje to nie tylko wzajemne zaufanie, ale i chęć dzielenia się własnymi, często jeszcze poufnymi, danymi badawczymi, jak i stymuluje wymianę idei naukowych.

Zadano mi jeszcze dwa pytania, oba dość trudne. Pierwsze z nich brzmi: *Gdyby mógł Pan Profesor rozpocząć swoją karierę raz jeszcze, co by Pan zrobił?* Myślę, że nie zmieniłbym wiele. Swoją międzynarodową karierę naukową rozpocząłem od podstaw. Jako młody i pełen entuzjazmu chirurg pojawiłem się w Międzynarodowej Grupie ds. Strategii Leczenia Guzów Wątroby u Dzieci, zwanej SIOPEL. Stopniowo, poprzez swoje zaangażowanie i naukową wiarygodność, jak i realizację powierzonych mi zadań, doszedłem do sprawowanej z wyboru przez 2 kadencje funkcji przewodniczącego (Chairman) grupy SIOPEL. Bardzo pomogły mi nie tylko świetna znajomość języka angielskiego, ale i stopniowo pozyskiwana, szeroka wiedza z zakresu onkologii i biologii guzów wątroby u dzieci przekraczająca standardowe potrzeby zwykłego chirurga. Niemniej u podstaw mojej kariery leżało to, co pisałem wcześniej, czyli marzenie. W tym przypadku było to marzenie dorównania moim kolegom z Europy Zachodniej i USA, marzenie realizowania nauki na podobnym co oni poziomie, publikowania w podobnych czołowych czasopismach naukowych i prowadzenia wspólnych projektów badawczych, a jednocześnie marzenie, aby polskie dzieci z nowotworami wątroby były leczone tak samo jak ich rówieśnicy z najbardziej rozwiniętych krajów świata – i to wszystko się udało.

Drugie zadane mi na koniec pytanie brzmiało: *Jak w Polsce powinna zmienić się nauka, abyśmy stali się silniejsi w badaniach naukowych?* Jest to w mojej opinii wielkie i trudne do realizacji wyzwanie. Niestety, mimo pew-

nej poprawy w tej dziedzinie, polska nauka znacznie odstaje, na niekorzyść, od nauki uprawianej w innych krajach europejskich. Ma to w pierwszym rzędzie związek ze stosunkowo niskim poziomem jej finansowania. Drugi, równie ważny, a może i jeszcze ważniejszy problem, to sieć nieformalnych powiązań i układów, które z dawien dawna oplatają środowisko naukowe. Niestety etos kryształowego naukowca często ustępuje ugodowości nakierowanej na świadczenie wzajemnych przysług i wspieranie siebie oraz własnych przedsięwzięć w nieformalny sposób. Tego rodzaju konformizm i klientelizm zastępują uczciwość i bezstronność badawczą polegającą m.in. na obiektywnym i rzetelnym opiniowaniu wniosków o awanse i tytuły naukowe oraz samych projektów badawczych. Być może i tu w ciągu ostatnich lat zaczęły w Polsce zachodzić pewne pozytywne przemiany wynikające ze zmian w systemie finansowania nauki i powołania narodowych centrów w tym zakresie.

Kończąc już, chciałbym napisać, iż bycie naukowcem jest piękną życiową ścieżką, która pozwala służyć ludziom i społeczeństwu, tym bardziej, że osąd nauki i naukowców stał się w dzisiejszych czasach rodzajem ostatecznego argumentu rozstrzygającego spory w wielu debatach i polityczno-społecznych kwestiach. Trzeba jednak zawsze pamiętać o zasadach. Nie wolno zapominać, iż nauka ma zawsze służyć prawdzie, a nie jakiegokolwiek ideologii, zaś wątpienie i błędzenie jest rzeczą ludzką. Nie można też w imię własnej kariery zapominać o odpowiedzialności etycznej i moralnej za swoje odkrycia i działania, a także za postępowanie wobec innych.