

„Herbatka z...”

O narkotykach i uzależnieniach. O polskich i szwedzkich laboratoriach oraz systemach pracy. O oscypkach i prawdziwej sztuce kulinarnej

rozmawiamy z profesorem Jerzym Silberringiem

pełny zapis wywiadu z 11.04.2005

11. kwietnia gościliśmy profesora Jerzego Silberringa, postać zdecydowanie nietuzinkową. Mimo iż jest chemikiem z wykształcenia, czysta chemia nigdy go nie interesowała. Stworzył Zakład Neurobiochemii, w którym realizuje swoje pasje, między innymi bada mechanizmy uzależnienia od narkotyków. Inne zainteresowania pogłębia w górach, jeżdżąc na nartach oraz w kuchni, gotując. O tym wszystkim przeczytacie w poniższym wywiadzie.

Red: Jak wyglądała dotychczasowa kariera naukowa Pana Profesora?

JS: Pracuję w cyklu dziesięcioletnim. Na Akademii Medycznej w Krakowie przepracowałem 11 lat, w Szwecji 10,5 roku. Po drodze był Instytut Farmakologii - 2 lata. Wróciłem z zagranicy, gdyż dostałem "propozycję nie do odrzucenia". Ówczesna Pani Dziekan - Pani Profesor No□

Red: Czy idąc na studia miał Pan Profesor wszystko dokładnie przemyślane i wiedział Pan, co chce w życiu robić i czym dokładnie się zająć?

JS: Ja w sumie na studiach orłem nie byłem. Idąc na chemię nie miałem żadnego planu, po prostu mi się podobała. Studiując chemię w tych czasach studenci nie mieli pojęcia w ogóle, co to jest biochemia. Następnie, po skończeniu chemii, poszedłem na Akademię Medyczną i wtedy mi się nagle rozszerzyły horyzonty, bo przecież chemik kompletnie nie wiedział w tamtych czasach, że istnieje coś takiego, jak chociażby hormony. Medycyna wyłącznie kojarzyła się z wizytą u lekarza i z aspiryną lub antybiotykiem. Ponieważ moja wiedza ogólna na temat nauk przyrodniczych była dość ograniczona, w związku z tym mój szef widząc, że nie odróżniam zbytnio białka od kwasu siarkowego posłał mnie na przeszkolenie do profesora Koja, który wówczas był jeszcze docentem. Oczywiście profesor Koj nie zajmował się mną osobiście, tylko oddał mnie magistrowi Dubinowi, który jest teraz profesorem i prodziekanem. No i on tak z politowaniem patrzył na mnie, bo okazało się, że mój szef już raz zastosował tę metodę wcześniej z moim poprzednikiem, ale jemu nie bardzo chciało się coś robić. Pan Dubin myślał, że oto przychodzi taki i będzie się objął zamiast się nauczyć, jaka jest różnica rozpuszczania białka w wodzie, a w kwasie siarkowym. Pomylił się jednak, bo to mi się bardzo spodobało i z czasem zaczęliśmy pisać wspólne projekty. Później przestało mi się podobać na Akademii Medycznej i przenieśliśmy się do Instytutu Farmakologii, gdzie i tak długo nie zagrzałem miejsca, bo wyjechałem do Szwecji.

Red: A czy za czasów studenckich uczestniczył Pan Profesor w jakiś sposób w życiu studenckim? Tak jak np. my w NKCh.

JS: Ja byłem za marnym studentem. Wtedy bardzo dużo po górach chodziłem. Udzielałem się w ZSP, jeszcze wtedy była to szacowna organizacja, w Komisji Turystyki i Sportu. Byłem nawet przewodniczącym tej komisji. Robiło się wtedy mnóstwo różnych rzeczy mniej lub bardziej ciekawych, jak np. organizowanie rajdów czy wypraw.

Red: Jest Pan autorem skryptu "Proteomika", z którego studenci przygotowują się do ćwiczeń na III roku. Czy mógłby Pan Profesor przybliżyć nam nieco ten fragment Pańskiej pracy naukowej?

JS: Nie jestem autorem całego skryptu - jest to praca zbiorowa. Redaktorów było dwóch - Pani Agnieszka Kraj z naszego Zakładu oraz ja. Zakład Neurobiochemii jest najmłodszym zakładem na Wydziale - powstał na bazie Zespołu Neurobiochemii, a wcześniej Pracowni Wysokorozdzielczej Spektrometrii Masowej. Od kiedy sięga moja pamięć, zajmowałem się hormonami i neuropeptydami - generalnie ośrodkowym układem nerwowym. Później zainteresowania zaczęły skupiać się na uzależnieniach od narkotyków, badaniu mechanizmów przewodzenia bólu - i w końcu stworzyliśmy Zakład, dzięki życzliwości Pana Dziekana Proniewicza no i Wydziału. Zajmujemy się głównie uzależnieniami od narkotyków, ale także powiązaniem między układem immunologicznym oraz nerwowym i vice versa oraz pracujemy nad identyfikacją neuroprzekaźników niskocząsteczkowych w układzie immunologicznym. Prowadzimy teraz projekt polegający na badaniu roli katecholamin w białaczkach.

Red: Wspomniał Pan Profesor, że Pański Zespół pracuje głównie nad uzależnieniami od narkotyków. Może Pan profesor zdradzić od jakich?

JS: Przede wszystkim od morfiny, kokainy. Właśnie zaczynamy przygotowywać projekt, który chcemy wprowadzić od przyszłego roku, dotyczący zgłębiania mechanizmu działania Ecstasy - z tym, że trudno w tym przypadku mówić o uzależnieniu, podobnie jak w przypadku LSD.

Red: Czy badania prowadzone są tylko w sposób teoretyczny?

JS: Nie, stosujemy również modele komórkowe. Hodujemy komórki nerwowe i "uzależniamy" je, obserwując zachodzące w nich zmiany. Po tem odstawiamy narkotyk i obserwujemy biochemiczne parametry komórki. To wszystko rzeczywiście bardzo dobrze widać.

Red: Kiedy pojawił się pomysł badania mechanizmów uzależnień?

JS: Strasznie dawno. Najpierw zajmowałem się typowymi hormonami - insuliną, hormonem wzrostu. Wtedy miało to duże znaczenie poznawcze. Koncentrowałem się głównie na mechanizmach regulacyjnych oraz ich defektach, których następstwem występowania są różne schorzenia, jak chociażby cukrzyca. Potem zacząłem kierować swe zainteresowania ku peptydom opioidowym. Ponieważ tymi zagadnieniami zajmowano się w tamtym czasie w Instytucie Farmakologii PAN, po zakończeniu swojej pracy na Akademii Medycznej przeszedłem do tejże jednostki. Od peptydów opioidowych do bólu, do mechanizmów jego przewodzenia, właśnie uzależnień, to już niedaleka droga. Bólem i uzależnieniami dokładniej zajmowałem się w Szwecji. Miałem tam okazję pracować na bardzo dobrej jakości materiale i udało się nam przeprowadzić całkiem fajne badania. Przez 10 lat cały czas obracaliśmy się wokół badań dotyczących narkotyków i bólu, więc czym innym mogłem zajmować się po powrocie??

Red: Skoro już jesteśmy przy narkotykach, czy Pan i Pana Zespół...

JS: Nie, nie bierzemy (śmiech)

Red:... w swych badaniach skupia się bardziej na mechanizmach uzależnień czy na sposobach przeciwdziałania??

JS: Głównym celem jest poznanie mechanizmów wewnątrzkomórkowych - w jaki sposób dokładnie działają uzależnienia. Wiadomo, że gdzieś jest układ nagrody, gdzie receptory MDA, ale połączyć to wszystko w jedną całość jest strasznie trudno. Dlatego też stosujemy techniki z proteomiki, dzięki którym można popatrzeć na te procesy bardziej globalnie i zobaczyć je jako całość. Tak więc po pierwsze próbujemy poznać te mechanizmy, po drugie zaś próbujemy farmakologicznie w nie ingerować i na podstawie obserwacji oraz eksperymentów możemy wysuwać przypuszczenia, co do chociażby możliwości łagodzenia objawów abstynencji. Jest to już bardzo dużo, bo jeśli to będzie można przenieść na człowieka, to istnieje szansa, że po terapii nie wróci on już do nałogu albo przynajmniej okresy remisji będą dłuższe.

Red: Z jakimi jednostkami naukowymi współpracuje Zakład Neurobiochemii?

JS: Przede wszystkim pracujemy bardzo ściśle z Biotechnologią. Teraz jest to nieco utrudnione ze względu na odległość, jaka dzieli nasze siedziby - dawniej, gdy Instytut Biologii Molekularnej (na bazie którego utworzono Wydział Biotechnologii) był w pobliżu, możliwości współpracy były o wiele większe. Na przykład korzystaliśmy ze wspólnej aparatury - to znaczy tak koordynowaliśmy zakupy, by nie powielić posiadanych sprzętów - był to dobry sposób na oszczędność pieniędzy, dzięki czemu zyskiwały obie jednostki. Współpracujemy także z Instytutem Biochemii Lekarskiej Collegium Medicum - przeprowadzamy różne projekty i także wspomagamy się aparaturą. Jeżeli chodzi o współpracę poza Krakowem, to Lublin - tam prowadzone są eksperymenty farmakologiczne, Gdańsk, Toruń, Wrocław, Olsztyn.

Red: Wspomniał Pan Profesor o eksperymentach farmakologicznych. Jak są one wykonywane i jakie są warunki, które należy spełnić, by takiego testu można było dokonać na zwierzętach?

JS: Obecnie, przy restrykcyjnych przepisach o etyce badań na zwierzętach laboratoryjnych, należy spełnić wiele warunków, aby jakikolwiek test wykonać. Przede wszystkim wszelkie badania w ramach prowadzonego projektu muszą być zatwierdzone przez odpowiednią komisję. Składając wniosek należy bardzo szczegółowo określić, co i w jaki sposób zamierza się dokładnie robić oraz gdzie się taki eksperyment chce przeprowadzić, jak też i kto będzie wykonawcą oraz odpowiedzialnym za przebieg. Oczywiście wybrana zwierzętarnia musi posiadać odpowiedni certyfikat, a osoby mające przy tym pracować muszą mieć zezwolenia. Jest też wiele innych obostrzeń - na przykład poparcie wynikami (najlepiej literaturowymi) oraz, w przypadku zagrożenia życia zwierzęcia, musi wcześniej wypowiedzieć się komisja etyczna, która opiniuje dany wniosek. Tak więc jest wiele obwarowań i ograniczeń i byle kto, byle kiedy nie może korzystać z przywileju testowania na zwierzętach.

Red: Wiemy już, że miał Pan Profesor okazję pracować na wyższych uczelniach także poza granicami kraju...

JS: Rzeczywiście, pracowałem w Szwecji. W 1987 roku pojechałem na 6 tygodni do Uppsali no i w efekcie zostałem tam na 10,5 roku - wprowadzaliśmy tam biologiczną spektrometrię masową w Skandynawii. Zresztą dalej jeżdżę w tamte okolice, może nie tyle do samej Uppsali, co do Göteborga, ale przyjaciół wciąż tam mam. W zeszłym roku mieliśmy studentkę z kraju Wikingów - liczyłem, że poćwiczę sobie nieużywany od dawna język szwedzki, a zespół podszlifuje angielski. Niestety, Szwedka okazała się mieć polskie korzenie i koncepcja upadła.

Red: A jak współpracowało się Panu przez te 10 lat ze Szwedami? Jaki to naród?

JS: Ze Szwedami współpracuje się bardzo dobrze - są oni bardzo konkretni i fachowo pracują. Jest taka polska mentalność, że jak idzie się do kogoś, to pierwsze, co się słyszy to "nie da się" - tam nie ma takich problemów. W Szwecji nie ma stałych etatów na uniwersytetach - jest za to bezlitosny system. Pracownicy uniwersytetów muszą otrzymywać granty - bez nich mają obowiązek odejść. Jednakże otrzymanie takowego jeszcze nie oznacza końca batalii, bo w połowie jego terminu następuje ocena pracy i tylko pod warunkiem otrzymania oceny pozytywnej jest on przedłużany do końca.

Red: Jaki jest poziom finansowania rozwoju naukowego w dziedzinach biochemicznych w Szwecji, a jaki w Polsce?

JS: Szwecja jest krajem łożącym na naukę wielkie pieniądze, więc oczekuje także odpowiednich rezultatów. W całej Polsce nie ma tyle spektrometrów masowych, co w jednej filii pewnej szwedzkiej firmy farmaceutycznej - u nas ta gałąź przemysłu ma jedynie rolę produkcyjną, a nie twórczą - badania przeprowadzane są w państwach macierzystych spółek mających tutaj jedynie fabryki, więc nie napędza on w żaden sposób badań krajowych. Nie ma po prostu porównania - współpracowaliśmy z firmą produkującą aparaturę, która to firma chciała, żeby zrobić im aplikacje i dawali nam cały sprzęt - dostawialiśmy cały system HPLC, czy nawet kilka, chcieliśmy do tego kolumny - dostawialiśmy je, chcieliśmy coś jeszcze - dostawialiśmy, na dodatek można było negocjować finansowanie wyjazdów na konferencje -bo to, żeby się pokazać leżało w interesie firmy.

Red: Jaki jest system studiów w Szwecji?

JS: Studia prowadzone są w cyklu czteroletnim - po tym czasie kończy się szkołę wyższą z tytułem absolwenta danego wydziału. Dopiero ostatnio zaczęto wprowadzać magisterium i przez ostatni, ósmy semestr student robi własny projekt i ma za zadanie napisać coś w rodzaju naszej pracy magisterskiej.

Red: Czym się różni student zagraniczny od studenta polskiego? Czego my się możemy od nich nauczyć a czego oni mogliby od nas?

JS: To jest pytanie, na które próbuję sobie odpowiedzieć od czasu, kiedy ja studiowałem. Edukacja na zachodzie jest na o wiele niższym poziomie, więc pojawia się pytanie „dlaczego ci absolwenci są tak dobrzy w nauce?”. Myślę, że to kwestia systemu edukacyjnego - uczą się oni w zupełnie inny sposób, bardziej zintegrowany - u nas nie ma tendencji do łączenia różnych dziedzin i gałęzi wiedzy w jedną pasującą całość. Tak właśnie chcemy ułożyć program nowej specjalizacji.

Red: Czy lubi Pan Profesor pracę ze studentami?

JS: Zawsze lubiłem. Chęć „mordowania niewiniątek” zaczęła się... nie pamiętam kiedy. Już podczas pracy w Instytucie Farmakologii, który jest instytutem PANowskim, brakowało mi wykładów, studentów - dawniej w ogóle ich nie było, teraz się to zmienia, bo pojawiają się chociaż doktoranci. W Szwecji, zanim nauczyłem się języka, było podobnie. Kiedy zdecydowałem się powrócić, to stwierdziłem, że robię to między innymi po to, żeby uczyć innych tego, co sam poznałem i tak już zostało.

Red: Słyszeliśmy różne pogłoski na temat wspomnianej nowej specjalności, która miałaby powstać przy Zakładzie Neurobiochemii. Jak jest w rzeczywistości?

JS: Owszem, są plany utworzenia specjalności - Chemia Biomedyczna. Chemia Biologiczna jest połączeniem programu kształcącego chemika z „chemiczną mentalnością” z elementami biochemii (także analizy instrumentalnej w biochemii, chemii leków, etc.), lecz absolwent wciąż pozostaje „tylko” chemikiem. Idea nowej specjalności jest taka, żeby kształcić studentów w celu przygotowania ich do pracy wymagającej sprawności laboratoryjnej chemika, przy jednoczesnym uzyskaniu wiedzy pozwalającej do samodzielnej pracy intelektualno-koncepcyjnej z dziedziny biomedycznej - tak, by móc stworzyć i wykonać samodzielnie projekt biochemiczny czy też farmakologiczny. Już od 6 lat projekt 3 wydziałów: Chemii, Collegium Medicum i BINOZu napotyka na pewne problemy, ale w międzyczasie usprawniamy i dopracowujemy program tak, aby absolwenci mieli spełnione co najmniej minimum magisterskie obowiązujące na Wydziale Chemii (bo ma to być specjalność przy Wydziale Chemii), ale także aby odbyli w dużej ilości zajęcia z dziedzin bardziej medycznych: biochemii, biologii molekularnej, endokrynologii, fizjologii itp. Żeby to osiągnąć chcielibyśmy, by była to specjalność rozpoczynająca się od pierwszego roku studiów.

Red: Co Pan Profesor sądzi na temat legalizacji narkotyków w Polsce?

JS: Uważam, że w takim kraju, jakim jest Polska nie należy absolutnie wprowadzać narkotyków. To jest najczęściej „sprawa rozwojowa” i jak już ktoś posmakuje, to może zechcieć spróbować czegoś mocniejszego. Polecam taką książkę „Moja heroina”, którą napisał lekarz heroinista i opisuje w niej swoje życie i pracę. Wydawało mu się, że biorąc heroinę cały czas kontroluje swoje życie, gdy w końcu okazało się, że nie ma on nad nim żadnej władzy. Marihuana też nie jest taka bezpieczna. Można ją oczywiście stosować w celach leczniczych, ale wyłącznie w określonych przypadkach, które tego wymagają i jeżeli nic innego nie pomaga - z pełną świadomością tego, co się robi i ewentualnych skutków. A narkotyki typu liście koki czy opium były stosowane od dawna w celach religijno-kulturowych w wielu krajach Ameryki Południowej. Ludzie tam żyjący mieszkają w bardzo trudnych warunkach na znacznych wysokościach powyżej 3000m i oni te liście koki żuli także po to, żeby zwiększyć przemianę materii, żeby normalnie funkcjonować na tych wysokościach. Jednakże, co ciekawe, w takich przypadkach raczej nie zachodzi możliwość uzależnienia. Innym przykładem mogą być pacjenci, którzy mają bóle pooperacyjne tak silne, że muszą wziąć morfinę. Pacjenci tacy nie są uzależnieni po zakończeniu kuracji.

Red: Może nam Pan Profesor przedstawi fenomen uzależnienia od czekolady?

JS: To jest ciekawe, dlaczego ludzie lubią zjeść po dobrym posiłku deser. Okazuje się, że gdy posiłek jest trawiony powstają aminokwasy z tych wszystkich zjedzonych białek i wędrują do mózgu. Tam wędruje również tryptofan, który jest prekursorem serotoniny. Serotonina z kolei reguluje ten stan błogości po posiłku, a równocześnie sygnalizuje organizmowi, że człowiek jest najedzony. No, ale wracając do słodczy, gdy zjemy obiad zazwyczaj mamy chęć na „małe co nieco” i organizm zaczyna się domagać jakiegoś sygnału. Wspomniany tryptofan jest jednym z 20 endogennych aminokwasów i musi walczyć z resztą o pierwszeństwo, a i tak nie ma szans, ponieważ jest tylko jednym z dwudziestu. Natomiast właśnie zjedzenie czegoś słodkiego powoduje, że ten tryptofan zaczyna mieć pierwszeństwo i stąd bierze się to uczucie błogości i uspokojenia.

Red: Ma Pan jakieś inne zainteresowania pana profesora poza chemią....

JS: Prawda jest taka, że chemia nigdy nie była moim zainteresowaniem.

Kiedyś się wspinałem, chodziłem po górach, a teraz głównie jeżdżę na nartach. To są takie moje główne zainteresowania.

Red: A w które miejsca Pan Profesor jeździ??

JS: W Tatrach praktycznie nie jeżdżę. Podczas mojej nieobecności w kraju wiele się zmieniło, niestety na gorsze. Kiedy wróciłem do Polski, umówiłem się w pewien weekend ze znajomymi w Zakopanem i nie wiedziałem w ogóle, co się dzieje. To był środek lata. Przyjechałem do tej stolicy Tatr i ogarnęło mnie przerażenie, gdyż po powrocie ze Szwecji, gdzie spotkanie człowieka w górach należy do rzadkości, ze wspomnieniami pustych i nieuczęszczanych tak licznie tatrzańskich szlaków, nagle znalazłem się w tym koszmarnym tłoku w szpalerze straganów z tymi topiącymi się oscypkami. Zrobiło to na mnie okropne wrażenie. Później musiałem jeszcze kilka razy jechać do Zakopanego z przyjaciółmi, którzy przyjechali ze Szwecji w odwiedziny. Wszędzie trzeba było stać w kolejce i miejscami się przepychać. Od tego czasu przestałem się tam pojawiać. Teraz na narty jeżdżę wieczorami do Kasiny Wielkiej, Szybkowic, albo do Rabki, kiedy nie ma już tłoku na stoku. Kiedy kończą się ferie, to wyjeżdżam w dzień powszedni o 5 rano na Kasprowy, załapuję się na pierwszą kolejkę i wtedy można sobie spokojnie do pierwszej pojeździć. Przez ten czas zdążyłem więcej zjechać tu dziesięć razy, tam dziesięć razy i tak około godziny pierwszej, kiedy się zaczyna robić tłok, to zjeżdżam ze stoku i wracam do Krakowa. Raz w roku, na przełomie lutego-marca jeżdżę w Alpy francuskie albo włoskie Dolomity. Ostatnio urzekły mnie narty do ski-alpinizmu. Jest to fantastyczny sport, bo głównie jeździ się, kiedy już jest słoneczko i przyjemna pogoda. Obok na wyciągu ludzie się męczą, stoją w tych kolejkach a ja, dzięki przypinanym fokom, idę sobie pod górę, jakby nigdy nic.

Red: A oprócz nart coś jeszcze Pana Profesora interesuje?

JS: Kiedyś się wspinałem, ale wycofałem się z tego i chyba dobrze zrobiłem, bo mało który z moich znajomych wspinaczy jeszcze żyje. Jeżdżę dużo na rowerze. Chodzę po górach, ale głównie po Beskidach, w okolicach Turbacza.

Red: Wiemy również, że Pan Profesor jest wielbicielem dobrej kuchni, i sam też gotuje.

JS: Rzeczywiście lubię gotować. Napisałem krótką książkę kucharską plus przewodnik po pubach. Planowałem nawet ją wydać, ale nie wiem, co z tego będzie. Gotować nauczyłem się w Szwecji. Wymusili to w pewien sposób moi znajomi, bo zapraszaliśmy się do siebie na weekendy i musiałem ich czymś ugościć

Red: A czy wśród tych przepisów były jakieś wymyślone przez Pana?

JS: Oczywiście, ale nie zdradzę ich...

Red: Jakie ze swoich dotychczasowych osiągnięć uważa Pan Profesor za największe?

JS: To, że jestem dalej normalnym profesorem. Ale tak poważnie mówiąc, to utworzenie Zakładu Neurobiochemii i stworzenie własnego profilu badań, który udaje się nam kontynuować z całkiem niezłym skutkiem.

Red: Dziękujemy za poświęcony nam czas.