NAUKA 3/2011 • 163-168

JANUSZ KOMENDER, ARTUR KAMIŃSKI

Wspomnienie o profesorze Kazimierzu Ludwiku Ostrowskim (1921-2010)

W dniu 9 stycznia 2010 r. zmarł w Warszawie Profesor dr nauk medycznych Kazimierz Ludwik Ostrowski – członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk, członek Polskiej Akademii Umiejętności, wybitny uczony, nauczyciel wielu pokoleń lekarzy i pracowników naukowych, inicjator wielu kierunków badań biomedycznych, twórca szkoły medycyny teoretycznej, organizator nauki, a przy tym człowiek życzliwy dla zdolnych i zaangażowanych w badaniach naukowych, zaprzyjaźniony ze swoimi uczniami i wychowankami.

Profesor Kazimierz Ostrowski urodził się we Lwowie w dniu 24 października 1921 r., w rodzinie kolejarskiej. Ojciec Franciszek zmarł w 1930 roku, a matka w 1936. We Lwowie ukończył szkołę podstawową i średnią. Już po wybuchu II wojny światowej w październiku 1939 r. rozpoczął studia medyczne we Lwowie, w Państwowym Instytucie Medycznym im. Iwana Franko. Jednak warunki życia i studiowania w czasie wojny we Lwowie były bardzo trudne, więc przeniósł się do Warszawy, gdzie został zatrudniony jako korepetytor w majątku ziemskim inż. Bęskiego (w Woli Boglewskiej). Tam wstąpił do jednostki konspiracyjnej Armi Krajowej; planowany jednak udział tej jednostki w Powstaniu Warszawskim w 1944 r. nie doszedł do skutku ze względu na braku uzbrojenia. Po wojnie w latach 1945-1949 ukończył studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego. W roku 1948 został zaangażowany do pracy w Zakładzie Histologii i Embriologii przez prof. Juliusza Zweibauma, który przy angażowaniu Go do pracy napisał: *"...rokuje jak najlepsze nadzieje, z umysłem lotnym, bardzo ruchliwym i żywym"*. Po ukończeniu studiów nadal pracował w Zakładzie, gdzie w roku 1951 uzyskał doktorat medycyny na podstawie pracy pt.: *Wpływ wysokich dawek witaminy A na chondriom jelita myszy*. Już jako lekarz został wcielony do służby wojskowej, gdzie służył przez osiem lat, ostatnio jako kierownik laboratorium w Szpitalu Okręgowym w Warszawie. Jednocześnie pracował w Zakładzie Histologii i Embriologii. Służbę wojskową opuścił w randze majora i od tego czasu Zakład był Jego głównym miejscem pracy. W roku 1955 powołano Go na stanowisko docenta w Zakładzie. W roku 1958 przystąpił do konkursu na stanowisko kierownika Zakładu i konkurs wygrał. Był kierownikiem Zakładu w latach 1958-1992. Okres ten był w życiu Profesora bardzo owocny i twórczy.

Prof. dr hab. Janusz Komender, członek rzeczywisty PAN, dr hab. Artur Kamiński: Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Uważał, że rola badań teoretycznych w medycynie, zwłaszcza w zakresie biologii komórki i badań molekularnych, jest działem ważnym dla rozwoju całej medycyny i wykształcenia lekarzy. Z tych względów wiele wysiłków poświęcał wprowadzaniu nauczania cytofizjologii w przebiegu studiów medycznych. Pod jego kierunkiem opracowano pierwsze programy nauczania cytofizjologii i wydano pierwsze skrypty i podręczniki. Duże znaczenie miało również przygotowanie kilku nowoczesnych podręczników histologii. Należy podkreślić, że Profesor był doskonałym wykładowcą. Jego wykłady cieszyły się zwykle dużym powodzeniem, dotyczyły bowiem problematyki nieomawianej jeszcze w podręcznikach, a więc oparte o wiedzę z prac i artykułów świeżo opublikowanych. A posługiwał się zawsze nowoczesnymi pomocami, nawet w czasach gdy miał do dyspozycji tylko rysowane odręcznie tablice, cytując często badania swoich przyjaciół i znajomych. Mówił przy tym pełnym głosem, nie posługując się konspektami wykładów i chętnie odpowiadał na pytania z sali. Wykład był nie ceremonialnym wystąpieniem Profesora, a czynnym przedstawieniem fragmentu aktualnej wiedzy. Mówił tak przekonująco, że wykład łatwo trafiał do pamięci i przekonania słuchaczy. Prawdopodobnie dzięki tym wykładom do koła naukowego przy Zakładzie trafiały dziesiątki zdolnych studentów. Jednocześnie Profesor inicjował i sam prowadził badania, posługując się nowoczesnymi technikami. Lata 50. XX wieku były szczytowe w rozwoju histochemii, a więc zespół prof. Ostrowskiego i On sam włączył się w nurt prac histochemicznych. Osiągnięciami w tych badaniach było: określanie strat niektórych składników tkankowych w trakcie procedur histologicznych, wprowadzanie, zamiast chemicznego utrwalania, liofilizacji tkanek lub zastępowania wody w tkankach rozpuszczalnikami organicznymi w niskich temperaturach (*freeze-substitution*), zastosowanie do obserwacji cytochemicznych mikroautoradiografii, pozwalającej na komórkową lokalizację komponentów zawierających izotopy radioaktywne. Uzyskano możliwość ilościowego określania enzymów w tkankach przez obserwacje wbudowywania się nieodwracalnych inhibitorów znakowanych izotopami radioaktywnymi (np. esterazę acetylocholiny lub niektóre proteazy zawierające w centrum aktywnym serynę, łączące się nieodwracalnie z DFP). Przeprowadzono badania (W. Sawicki) nad obiektywizacją reakcji Feulgena (wybarwiającą DNA w jądrach komórek). Profesor wprowadził również pomiary w mikroskopie interferencyjnym, pozwalającym na precyzyjne określanie np. masy komórki lub nierozpuszczalnych produktów reakcji enzymatycznych. Poza histochemią, jednym z kierunków badań wprowadzonych przez Profesora były obserwacje tzw. osteoindukcji heterotopowej, zwłaszcza zachodzącej pod wpływem przeszczepionego w miejsca heterotopowe nabłonka przejściowego, ale również przez komórki ustalonych linii nowotworowych oraz macierzy kostnej. Badania te wniosły szereg interesujących wyników nad kościotworzeniem heterotopowym. Każdy kierunek badawczy wprowadzony przez prof. Ostrowskiego mógłby być omówiony znacznie obszerniej.

Wymienione kierunki badań przynosiły kilkanaście publikacji rocznie, co sprawiało, że zakład Profesora stawał się znanym w świecie ośrodkiem naukowym i cenionym partnerem do współpracy. Zakład odwiedzali znani histochemicy i cytolodzy, np. prof. N. Hancox z Liverpoolu, prof. K. Sandritter z Frankturtu, prof. Wegman z Paryża, prof. I. Krompecher z Debreczyna, prof. J-C. Czyba z Lyonu, prof. E. Tczakarov z Sofii, prof. M. Aron ze Strasburga, E.A. Barnard z Bufallo, prof. H. Koprowski z Filadelfii, A.G.E. Pearse z Londynu, J. Kieler z Kopenhagi i wielu innych. Te kontakty sprawiały, że nawiązywano współpracę z licznymi placówkami zagranicznymi. Profesor Ostrowski był zapraszany do wygłaszania wykładów, a jego współpracownicy odbywali tam liczne staże naukowe.

Profesor uczestniczył w pełni w życiu zakładowym, również tym pozanaukowym. Sam był zamiłowanym sportowcem, czynnie uprawiał kilka dyscyplin i nie miał nic przeciwko temu, aby organizować w zakładzie turnieje pingpongowe, w których sam brał udział. Był inicjatorem zakupu zakładowej żaglówki i uczestniczył w rejsach mazurskich razem ze swoimi przyjaciółmi i współpracownikami. Kilka razy w roku pracownicy Zakładu urządzali spotkania nieformalne, w których Profesor też uczestniczył. Dawało to atmosferę sprzyjającą efektywnej pracy i zżywanie się zespołu.

W roku 1962 zwrócił się do Profesora prof. Adam Gruca, szef Kliniki Ortopedycznej i jeden z najbardziej znanych lekarzy polskich w świecie, z propozycją nawiązania współpracy w dziedzinie przygotowywania przeszczepów kostnych. Jedną z technik konserwowania przeszczepów kostnych w tych czasach była liofilizacja, a w zakładzie stosowano tę technikę do celów histochemicznych. Współpracę nawiązano i stała się ona początkiem bankowania tkanek w Polsce. Wdrożono kilka programów badawczych w celu opracowania metod pobierania, konserwowania i sterylizowania tkanek, jednocześnie rozpoczynając przygotowania do działalności usługowej, tzn. przygotowywania przeszczepów dla potrzeb szpitali i klinik. Okazało się, że taka działalność wymaga znacznie większych nakładów, niż te, którymi Zakład dysponował. Na skutek inicjatywy prof. A. Grucy Polska Akademia Nauk umieściła w swoim programie działania zorganizowanie i wyposażenie Zakładu Przeszczepiania Tkanek i Narządów, który miał funkcjonować w ramach Katedry Histologii i Embriologii pod kierunkiem prof. K. Ostrowskiego. Pomocy w wyposażeniu nowego Zakładu udzielił także Departament Służby Zdrowia MON. Po zorganizowaniu i wyposażeniu Zakładu został on przez Polską Akademię Nauk przekazany Akademii Medycznej w Warszawie. Jednocześnie Wydział Nauk Medycznych PAN utworzył Komisję Transplantologii, której prof. Ostrowski przewodniczył przez cztery kadencje. W tym czasie Komisja zorganizowała 22 spotkania naukowe dotyczące bankowania tkanek i immunologii transplantacyjnej. Profesor został w tym czasie zastępcą sekretarza Wydziału Nauk Medycznych PAN. Ta nominacja spowodowała, że prof. Ostrowski uczestniczył w kierowaniu Wydziałem do roku 2010 jako członek Kolegium Doradczego Przewodniczącego Wydziału. Już w 1964 r. Profesor zredagował monografię; *Prze-*

szczepianie tkanek w klinice człowieka, która stała się pierwszym podręcznikiem bankowania tkanek w Polsce. Komisja Transplantologii organizowała spotkania naukowe na tematy związane ze stosowaniem klinicznym przeszczepów, reakcjami immunologicznymi i konserwowaniem tkanek do przeszczepiania. Wkrótce w Zakładzie opracowano metodykę pobierania i konserwowania tkanek i przygotowano pierwszą partię przeszczepów do zastosowania w operacjach odtwórczych szkieletu.

W początkowym okresie działań poważną sprawą stała się metoda sterylizowania tkanek. Tkanki pobierano bowiem w prosektoriach od osób zmarłych kilka lub kilkanaście godzin po śmierci i wstępne badania bakteriologiczne wykazywały znaczne skażenie pobieranego materiału. Postanowiono zwrócić się do inżynierów i chemików radiacyjnych w sprawie stworzenia możliwości sterylizacji radiacyjnej. Współpraca początkowo z Instytutem Badań Jądrowych w Świerku, a później z Instytutem Chemii i Techniki Radiacyjnej w Warszawie okazała się bardzo owocna i trwa do dzisiaj. Opracowano wspólnie metodę sterylizacji przeszczepów promieniowaniem jonizującym, udowodniono jej skuteczność i nietoksyczność, a bank tkanek w Warszawie stał się pierwszym na świecie, stosującym sterylizację przeszczepów tkankowych promieniowaniem jonizującym na skalę masową. Badania nad sterylizowanymi przeszczepami kostnymi doprowadziły do wykrycia specyficznego i trwałego zjawiska paramagnetycznego w hydroksyapatytach napromieniowanych, który uznano za trwały znacznik napromieniowanej kości. Zjawisko to znalazło zastosowanie w licznych pracach doświadczalnych i w praktyce, między innymi do badań dozymetrii promieniowania. W tamtych latach często rozmawialiśmy z Profesorem na temat bliższej współpracy zakładów teoretycznych z medycyną praktyczną. Bankowanie tkanek stało się jedną z szans dla wzmocnienia współpracy teorii i kliniki, i jak sądzimy, tę szansę wykorzystaliśmy. W roku 1970 w trakcie reorganizacji uczelni utworzono Instytut Biostruktury (przemianowany na Centrum Biostuktury w roku 1990), w którym znalazły się wszystkie katedry i zakłady zlokalizowane w gmachu Collegium Anatomicum. Dyrektorem Instytutu (w latach 1970-92) był prof. Kazimierz Ostrowski. Instytut Biostruktury uzyskał wkrótce prawa nadawania stopni doktora w zakresie nauk medycznych i w zakresie biologii medycznej. Uprawnienia te Centrum Biostruktury zachowało do dnia dzisiejszego. W Instytucie powołano wydzielony Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek, który kontynuował działalność Zakładu Przeszczepiania Tkanek i Narządów. W zakładzie tym powołano w roku 2004 Krajowe Centrum Bankowania Komórek i Tkanek. Natomiast w Zakładzie Histologii i Embriologii pojawiła się i była rozwijana problematyka immunologiczna, będąca tematem wielu publikacji. Działalność w zakresie bankowania tkanek przyniosła znaczne korzyści lekarzom i pacjentom. Powstawały kolejne wielodyscyplinowe banki tkanek w Katowicach (1968 rok) i Kielcach (1977 rok). Zaczęto również organizować banki tkanek specjalistyczne dla konserwowania rogówek i tkanek oka (Lublin w 1992 r., Warszawa w 1995 roku) lub

zastawek serca i naczyń krwionośnych (CZD w Warszawie w 1980 r., Klinika Kardiochirurgii w Krakowie w 1980 r. oraz Klinika Kardiochirurgii w Zabrzu w 1992 roku). Udział prof. Ostrowskiego w tworzeniu sieci banków tkanek w Polsce był bardzo ważny. Przewodniczył zespołowi koordynacyjnemu programu resortowego MZ-XIV, utworzonemu do finansowania w zakresie pobierania i bankowania tkanek w kraju. W roku 1988 minister zdrowia i opieki społecznej powołał, pod przewodnictwem prof. Ostrowskiego, Zespół ds. Pobierania i Przeszczepiania Tkanek i Narządów, mający za zadanie koordynowanie w kraju pobierania tkanek i narządów od osób zmarłych i od żyjących dawców oraz informowanie ministerstwa o postępie i potrzebach w zakresie transplantologii w Polsce. Zespół ten działał do roku 1994, kiedy to został przekształcony w Krajową Radę Transplantacyjną. W latach 1963-2001 przygotowano w Polsce ponad 200 000 przeszczepów biostatycznych, które zostały wykorzystane w około 200 szpitalach na terenie całego kraju.

Działalność prof. K. Ostrowskiego nie ograniczała się do kraju. Zwiedził wiele ośrodków zagranicznych, uczestniczył w licznych kongresach naukowych. W latach 1964-65 pełnił funkcje wiceprezydenta ECBO (European Cell Biology Organization). Jako wykładowca, zaproszony przez Royal Society, wykładał w Cambridge (1972). W latach 1972-90 prowadził badania wspólnie z prof. J-C. Czybą w Instytucie Biologii Rozrodu Człowieka Uniwersytetu Cl. Bernarda w Lyonie, współpracował z drem J. Kielerem w Fibiger Laboratory w Kopenhadze. W roku 2007 wykładał na wydziale medycznym Uniwersytetu w Sassari. Uczestniczył w pracy zespołów redakcyjnych wielu czasopism, w tym: Acta Histochemica, Andrologie, Annals of Transplantation, Clinical Orthopaedics, Somatic Cell Genetics. Po odejściu na emeryturę w 1992 r. Profesor nadal aktywnie pracował naukowo. Uzyskał grant na badania nad genetyczną regulacją ekspresji białek morfogenetycznych tkanki kostnej (BMP), które były kontynuowane do ostatnich miesięcy Jego życia. Ważną informacja, uzyskaną z tych badań, było stwierdzenie niejednolitej ekspresji genów BMP w różnych częściach szkieletu człowieka. Wykładał, zwłaszcza na kursach specjalistycznych dla ortopedów w Szpitalu im. A. Grucy w Otwocku, i bywał zapraszany na wykłady w różnych uczelniach w Polsce. Zdaniem prof. Jana Rowińskiego ostatni wykład skierowany do studentów wygłosił Profesor w dniu 26 października 2005 r. w Akademii Wychowania Fizycznego w Białej Podlaskiej. Codziennie bywał w Zakładzie, gdzie czytał, pisał, rozmawiał z ludźmi, udzielał rad i konsultacji niemal do ostatnich dni życia. Dwa dni przed śmiercią, będąc już bardzo osłabiony, myślał o przyjściu do Zakładu. Obecność w Zakładzie i uczestniczenie w życiu naukowym były dla Niego podstawowa potrzebą życiową.

Profesor pozostawił po sobie: ponad 300 oryginalnych prac naukowych i 8 podręczników akademickich. Pod Jego kierunkiem i opieką 17 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego, zaś 31 doktora nauk medycznych lub przyrodniczych. Kilkunastu Jego

wychowanków zajmowało, lub nadal zajmuje, ważne stanowiska w życiu naukowym w kraju. Kilku uczonych, przez niego promowanych, znalazło się w różnych okresach życia na emigracji i wyróżniło się w pracy naukowej i organizacyjnej (Zbigniew Darżynkiewicz, Dariusz Górecki, Marek Kamiński, Marek Pieńkowski, Piotr Siciński, Jan Więckowski) i ich osiągnięcia należą do trwałego dorobku światowego w nauce. Liczni lekarze, niezależnie od uprawianej specjalności, wspominają kontakty z Profesorem jako bardzo rozwijające i wpływające na karierę zawodową.

W uznaniu Jego bogatej działalności naukowej niektóre towarzystwa naukowe nadały Mu godność członka honorowego, w tym Polskie Towarzystwo Histochemików i Cytochemików, Polskie Towarzystwo Transplantacyjne, European Association of Tissue Banks, Society of the Hungarian Anatomists, Histologists and Embriologists i Gesellschaft für Histochemie. Został wybrany również na członka Polskiej Akademii Nauk (1975) oraz na członka Polskiej Akademii Umiejętności (1999). Uniwersytet w Orleanie w roku 1982 nadał Mu godność doktora honoris causa. W roku 2007 Jego macierzysta uczelnia dla podkreślenia Jego niezwykłej roli w życiu uczelni oraz Jego osiągnięć naukowych, nadała Mu doktorat honorowy. To wyróżnienie cenił sobie najwyżej.

Profesora Kazimierza Ostrowskiego wyróżniły także władze państwowe. Otrzymał Złoty Krzyż Zasługi (1954) oraz Order Polonia Restituta: Krzyż Kawalerski (1969), Krzyż Oficerski (1984) i Krzyż Komandorski (2000). Przyznano Mu również Nagrodę Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej (1988), Polskiej Akademii Nauk (1982), Ministra Nauki (1985) i Nagrodę Naukową Prezesa Rady Ministrów (2003).

Żegnając z żalem Profesora, któremu środowisko naukowe, a także społeczeństwo wiele zawdzięcza, mamy nadzieję, że wspomnień, refleksji i anegdot o Jego działalności i życiu zostanie opublikowanych więcej. Każdy, kto znał i pracował z Profesorem, ma prawo do utrwalenia pamięci o Nim i Jego dokonaniach.