

HISTOLOGIA

SZKOŁA NAUKOWA

HENRYKA FRYDERYKA HOYERA

Andrzej Śródka

Henryk Fryderyk Hoyer pochodził z saksońskiej rodziny przybyłej do Inowrocławia w połowie XVIII wieku. Po ukończeniu w 1853 roku gimnazjum w Bydgoszczy rozpoczął we Wrocławiu studia medyczne. Po trzech latach przeniósł się do Berlina, gdzie wśród swoich profesorów sam wymieniał Bernharda Rudolfa Langenbecka, Johannes Müllera, Johanna Schönleina i Rudolfa Virchowa.

We Wrocławiu słuchał wykładów m.in. Karla Bogislausa Reicherta, kierownika Katedry Fizjologii, który zajmował się przede wszystkim topografią i budową kosteczek słuchowych oraz ontogenezą łuków skrzelowych. W dalszej kolejności Reichert opisał rozwój kości skroniowo-rylcowatych, więzadła rylcowo-gnykowego oraz rogów mniejszych kości gnykowej. Jego wykłady i kontakt Hoyer z jego pracownią był niewątpliwie ważny, jednak polski uczonej nigdy w przyszłości w większym stopniu nie zajmował się embriologią.

Większe znaczenie miały dla Hoyer studia berlińskie. Przede wszystkim trzeba zaznaczyć wykłady Müllera, najwybitniejszego wówczas fizjologa europejskiego, twórcy znakomitej szkoły naukowej. Hoyer studiował w końcowym okresie berlińskiej pracy tego uczonego, gdyż zajmował się wcześniej rozpoczętymi badaniami nad fizjologią i budową narządów rozrodczych i opisanymi przez siebie przewodami przypranerczowymi. Przede wszystkim mógł osobiście poznać i konfrontować wykłady Müllera z jego znakomitym podręcznikiem *Handbuch der Physiologie des Menschen* sprzed kilkunastu lat. Wpływ Müllera na Hoyer był z powodu krótkiego czasu oczywiście ograniczony, ale nie można lekceważyć tych kontaktów.

Schönlein był profesorem patologii i terapii, jednak do historii medycyny przeszedł jako badacz patologii naczyń krwionośnych. Jego klasyczny już opis plamicy alergicznej o podłożu autoimmunologicznym nosi jego imię: choroba Schönleina i Henocha (*purpura rheumatica*). Trudno sądzić, że miał on wpływ na dorobek naukowy Hoyera z zakresu histologii.

Tym bardziej wykłady Langenbecka, klasycznego chirurga jamy brzusznej, nie musiały mieć większego znaczenia dla późniejszych naukowych poczynań polskiego uczonego.

Szczególne miejsce wśród wykładawców Henryka Fryderyka Hoyera zajmuje Rudolf Virchow. Jako patomorfolog nie wpłynął na podjęcie przez niego konkretnych prac badawczych, ani też nie wskazał mu bardziej określonych pól działalności naukowej. Jednak nowatorstwo myśli badawczej i stworzenie całkowicie oryginalnych teorii naukowych nie mogło być obojętne dla młodego, zdolnego naukowca. Warto pamiętać, że Virchow sporo uwagi poświęcił zagadnieniom mianownictwa medycznego, a w tym przedmiocie Hoyer pozostawił stosunkowo dużo prac.

Po ukończeniu w 1857 roku studiów Hoyer poświęcił się przygotowaniu i obronie pracy doktorskiej – „De tunicae mucosae narium structura”, po czym przez dwa lata pracował jako asystent Reicherta w Katedrze Fizjologii. W 1859 roku przyjął zaproszenie władz nowo powstałej w Warszawie c.k. Akademii Medyko-Chirurgicznej do objęcia Katedry Fizjologii i Histologii. Wykładał w trzech uczelniach: histologię i fizjologię w Akademii Medyko-Chirurgicznej (1859–1862) i w Szkole Głównej Warszawskiej (1862–1869) z tytułem profesora nadzwyczajnego oraz histologię, mikroskopię, embriologię i anatomię porównawczą w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim (1869–1894) z tytułem profesora zwyczajnego. W tych trzech uniwersytetach wykształcił duże grono uczniów, które złożyło się na szkołę naukową Hoyera. Po odejściu z uczelni od 1896 roku aż do śmierci kierował Pracownią Doświadczalną Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego.

Pola badawcze Hoyera były szerokie i dość zróżnicowane. Przede wszystkim dotyczyły histologii i embriologii; szczególnie ważne były wyniki jego prac w zakresie histologii tkanki nabłonkowej, tkanki łącznej luźnej i tkanki nerwowej i histochemii oraz embriologii fizjologicznej. W późniejszym okresie z powodu postępującej utraty wzroku zarzucił badania doświadczalne, przenosząc swe zainteresowania ku logice medycyny, zagadnieniom ewolucjonizmu i – o czym już wyżej wspomniano – mianownictwu medycznemu.

Do tzw. szkoły hoyerowskiej zaliczyłem tych uczonych, którzy studiowali w uczelni warszawskiej w latach prowadzenia tam wykładów przez Hoyera lub byli związani z kierowanymi przez niego pracownikami. Ponadto włączyłem do niej wszystkich tych, którzy w prowadzonych przez siebie badaniach wyraźnie kontynuowali jego myśl naukową. W ten sposób w ścisłej szkole można znaleźć wielu badaczy, którzy formalnie nie byli związani

z placówkami, nad którymi Hoyer miał bezpośrednią pieczę, w tym lekarzy klinicyistów, z których niewielu kontynuowało badania w zakresie histologii, czyli dyscypliny, którą Henryk Fryderyk Hoyer uprawiał przede wszystkim. Takich, którzy uzyskali znaczące osiągnięcia na polu nauk podstawowych morfologicznych, było pięciu.

Wacław Mayzel – opis podziału mitotycznego

Najbliższym i najstarszym uczniem i współpracownikiem Hoyera był Wacław Mayzel (12.09.1847 Kunów, pow. opatowski – 19.04.1916 Warszawa). W latach 1865–1870 studiował biologię w Szkole Głównej Warszawskiej i w Uniwersytecie Cesarskim. Po ich ukończeniu został asystentem Katedry Histologii i Embriologii (1870–1881), a następnie Katedry Histologii, Embriologii i Anatomii Porównawczej (1881–1895), na czele których stał Hoyer. W ostatnim okresie jego pracy w katedrze Mayzel ustąpił z asystentury i otworzył prywatną praktykę diagnostyczno-cytologiczno-bakteriologiczną. Zasadniczą przyczyną odejścia z uniwersytetu było odrzucenie przez władze oświatowe jego kandydatury na kierownika katedry. Siłą rzeczy nie stworzył własnej szkoły naukowej. Działalność badawczą rozpoczął jeszcze na studiach pod okiem Hoyera. W swojej pierwszej pracy rozwinął teorię J. Cohnheima o przenikaniu leukocytów przez nieuszkodzone ściany naczyń krwionośnych w odczynie zapalnym, dając własne spostrzeżenia na temat udziału tych krwinek w powstawaniu ropy.

Mayzel był kontynuatorem działalności Hoyera głównie na polu cytologii. Jeszcze jako młody asystent dokonał swego największego odkrycia naukowego. Niezależnie od innych badaczy odkrył i opisał mitotyczny podział jądra od profazy do telofazy w komórkach zwierzęcych. Proces ten określił jako powstawanie „w jądrze regularnych nitkowatych figur, które przebywają szereg zmian, dających się ująć w stałe okresy, przy czym zmiany, jakie zachodzą w jądrach pochodnych, są powtórzeniem w porządku odwrotnym zmian jądra macierzystego”. Nieco później dał dowód doświadczalny, że tzw. achromatynowe figury mitotyczne powstają z określonych tworów włókniстых, a nie są wynikiem przemijających efektów zgrupowań płynu protoplazmatycznego. Opisał ponadto przekształcania się grup chromosomowych w niewidoczne jądro interkinetyczne podczas podziału komórek. Tuż przed odejściem z katedry podał dowody obalające tezę o zanikaniu jądra podczas podziału komórki.

Edward Adolf Strasburger – twórca nowoczesnej embriologii roślin

Do najwcześniejszych uczniów Hoyera należał Edward Adolf Strasburger (1.02.1844 Warszawa – 12.05.1912 Bonn), najwybitniejszy botanik niemiecki, uczony o wyraźnie polskich korzeniach. Jego dziad – Jan, był protoplastą polskiej gałęzi rodu Strasburgerów, ojciec – Edward Bogumił, był cukiernikiem warszawskim. Ród ten dał Polsce wielu wybitnych przedstawicieli inteligencji, spokrewnione z Edwardem Adolfem były profesor historii Uniwersytetu Jagiellońskiego Zofia Kozłowska-Budkowa i profesor botaniki UJ Aniela Kozłowska, jego bratankiem był prof. skarbowości Uniwersytetu Warszawskiego Edward Strasburger. Syn prof. Edwarda Strasburgera, botanika, wykształcony w Niemczech – Julian, był lekarzem, profesorem neurologii w Uniwersytecie Wrocławskim.

Strasburger studiował nauki przyrodnicze w Warszawie do 1866 roku, zakończone doktoratem u Hoyera. Początkowo docent Szkoły Głównej Warszawskiej (1867–1869), wobec groźby rusyfikacji uczelni wyjechał do Niemiec. Tam został profesorem botaniki uniwersytetu w Jenie (od 1868 roku), a następnie profesorem, dziekanem Wydziału Filozoficznego i rektorem uniwersytetu w Bonn (od 1869). Jako pierwszy przeprowadził badania embriologiczne nad roślinami nagonasiennymi i okrytonasiennymi. Ponadto wprowadził do nauki podstawowe terminy procesów i struktur komórkowych. Przedstawił też główne założenia podziału mitotycznego. Szkołę naukową stworzył w Niemczech i tam też pozostawił swoich uczniów.

Dość niezwykły jest fakt, że postać Edwarda Adolfa Strasburgera jest w Polsce znana tylko w specjalistycznych kręgach botaników. U nas był członkiem Akademii Umiejętności w Krakowie, natomiast znacząco uhonorowała go zagranica: uzyskał członkostwo Royal Society w Londynie, Akademii Nauk w Berlinie, Monachium i w Paryżu oraz towarzystw naukowych w Belgii, Holandii, Danii i Norwegii.

Uczniowie Hoyera – wybitni przedstawiciele kultury polskiej

Wśród słuchaczy wykładów Hoyera znaleźli się też lekarze, którzy zapisali się trwale nie tylko w medycynie, ale i na innych polach kultury polskiej.

Zygmunt Laskowski (19.01.1841 Warszawa – 15.04.1928 Genewa) przeprowadził studia u Hoyera w Akademii Medyko-Chirurgicznej. Uczestniczył w powstaniu styczniowym, po którego upadku wyemigrował do Francji. W latach

1870–1871 brał udział w wojnie francusko-pruskiej, a w 1871 roku – w walkach Komuny Paryskiej. W tymże roku został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Legii Honorowej. Po przeniesieniu się do Szwajcarii współorganizował szkołę lekarską w Genewie, w której od 1875 roku wykładał anatomię opisową. Pracował nad modyfikacją balsamowania zwłok i metodą konserwowania preparatów anatomicznych. W 1894 roku wydał *Atlas iconographique de l'anatomie normale du corps humain*. Był zdecydowanym przeciwnikiem uniwersyteckich studiów kobiet.

Zygmunt Kramsztyk (16.07.1849 Warszawa – 31.05.1920 Warszawa) studiował w Szkole Głównej i Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim, gdzie wśród profesorów znalazł się również Hoyer. Poświęcił się okulistyce i w 1879 roku objął ordynaturę Oddziału Chorób Oczu w Szpitalu Starozakonnych na Czystem; w latach 1898–1902 był lekarzem naczelnym tego szpitala. Jego wielkim osiągnięciem było założenie w 1879 roku czasopisma „Krytyka Lekarska”, którego w 1907 roku został redaktorem. Zamieszczał tam m.in. szkice oceniające współczesne publikacje medyczne. Był też redaktorem „Medycyny Społecznej” i współzałożycielem warszawskiego Towarzystwa Higienicznego. W 1907 roku wydał dwutomowe *Objawy kliniczne chorób oczu*.

Związany z Hoyerem od czasów studenckich był doktor Władysław Gajkiewicz (4.06.1850 Kielce – 20.03.1920 Warszawa). Studiował medycynę w Warszawie w latach 1866–1871. W roku 1880 został ordynatorem Oddziału Neurologicznego Szpitala Starozakonnych i pracował tam do 1901 roku, gdy zmienił go Edward Flatau. On objął wtedy identyczny oddział w Szpitalu Dzieciątka Jezus. Gajkiewicz był przez pewien czas redaktorem naczelnym „Gazety Lekarskiej”, podczas gdy Hoyer był w tym okresie prezesem jej Komitetu Redakcyjnego.

Kolejny słuchacz wykładów Hoyera to Władysław Matlakowski (19.11.1850 Warka, Radomskie – 26.06.1895 Zbijewo, Kujawy). Zapisał się on złotymi zgłoskami na kartach nie tylko polskiej medycyny, ale też etnografii i literatury. W latach 1882–1891 był ordynatorem Oddziału Chirurgicznego w Szpitalu Dzieciątka Jezus, gdzie wprowadzał antyseptykę i aseptykę. Napisał kilka rozpraw z tego zakresu. Postępująca gruźlica spowodowała częste wyjazdy do kurortów, w tym do Zakopanego. Zafascynowany górami, zainteresował się tamtejszym folklorem. Współzałożył w 1889 roku czasopismo „Wisła”, w którym publikował materiały etnograficzne. Takie prace, jak *Budownictwo ludowe na Podhalu* (1892) i *Zdobienie i sprzęt ludu polskiego na Podhalu* (1901) były przez wiele lat najbogatszym źródłem wiedzy o kulturze tamtych terenów. Pozostawił także krytyczne wydanie *Hamleta* Szekspira we własnym przekładzie (1894) oraz cenne pamiętniki. Zniszczeniu uległy niemal w pełni przygotowane do wydania materiały do „Ornitologii ptaków polskich”.

Klinicyści i mikrobiolodzy ze szkoły Hoyera

Izydor Fajersztajn-Krzemicki (25.09.1867 Warszawa – 3.02.1935 Lwów) jest znany przede wszystkim jako światowej rangi neurolog i neurohistolog. W 1901 roku, a więc przed Maxem Bielschowskim, wprowadził metodę barwienia preparatów histologicznych za pomocą srebrzenia. W tym samym roku opisał objaw z grupy objawów korzeniowych, będący pochodną klasycznego objawu Lasègue'a, polegający na wystąpieniu bólu w chorej kończynie podczas badania objawu Lasègue'a na kończynie zdrowej.

W kręgu szkoły hoyerowskiej znajdowali się również mikrobiolodzy. Zwłaszcza dwaj z nich zasługują na wymienienie. Za najwcześniejszego należy uznać Stefana Mariana Jakowskiego (16.07.1857 Biała Radziwiłłowska, Siedleckie – 4.04.1921 Warszawa). Studiował on w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim, najpierw biologię (1875–1876), a następnie medycynę (1876–1882). Jako późniejszy bakteriolog i internista wśród swoich mistrzów wymieniał Ignacego Baranowskiego, jednak pierwsze jego prace znamionują wpływ Hoyera na jego badania. W czysto histologicznej – *Przyczynek do nauki o rozwoju tkanki tłuszczowej* (1884), potwierdził teorię, wg której tkanka tłuszczowa nie jest tworem swoistym, lecz jedną z odmian tkanki łącznej. Również taki charakter nosiła napisana wspólnie z W. Matlakowskim praca *O twardzieli nosa (Rhinoscleroma hebrae)* (1887). Autorzy potwierdzili w niej wcześniejsze doniesienia, wg których pałeczek twardzieli nie stwierdza się nigdy w histiocytach. Jakowski, jako przede wszystkim lekarz klinicysta (był ordynatorem Oddziału Wewnętrznego Szpitala Dzieciątka Jezus), nie zdołał stworzyć własnej szkoły naukowej. Co prawda była na to szansa, gdy był w 1896 roku przewidywany na stanowisko kierownika Katedry Higieny Uniwersytetu Lwowskiego. Niestety, nie wyraziło na to zgody austriackie c.k. Ministerstwo Wyznań i Oświaty.

Do tej grupy bakteriologów, związanych z pracownikami naukowymi Hoyera, można zaliczyć Odonu Bujwida (30.11.1857 Wilno – 25.12.1942 Kraków), od 1893 roku profesora higieny i bakteriologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Największy wpływ na rozwój jego badań naukowych mieli Ludwik Pasteur i Robert Koch, których odwiedzał w ich pracowniach naukowych. Pierwszemu zawdzięczał wiedzę o szczepieniach ochronnych, u drugiego poznał nowoczesną pracownię bakteriologiczną, prowadząc przy tym głośną dyskusję naukową na temat znaczenia tuberkuliny w medycynie. To Bujwid zorganizował w Warszawie pierwszą na ziemiach polskich stację szczepień przeciwko wściekliźnie. Ten fakt oraz profesura krakowska każą widzieć w nim ojca polskiej mikrobiologii. Wpływ Pasteura i Kocha na późniejszą działalność naukową Bujwida jest bezsporny, jednak należy wziąć pod uwagę fakt studiowania przez niego w latach 1876–1881 na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego,

czyli w czasach, gdy czynny zawodowo był tam Hoyer. Jako młody badacz Bujwid musiał być pod wpływem wielkiej sławy naukowej Hoyera, ale też jego skrupulatności jako eksperymentatora, wizjonerstwa badawczego i niezwyklej trafności spostrzeżeń naukowych. Świadczy o tym niezbicie fakt, że w 1882 roku, tuż po odkryciu przez Kocha prątków gruźlicy, to właśnie Bujwid brał czynny udział w pokazie tych drobnoustrojów przez Hoyera podczas posiedzenia Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego.

Józef Nusbaum-Hilarowicz – wielki uczeń Hoyera

Do szkoły Hoyera można zaliczyć również Józefa Nusbauma-Hilarowicza (11.12.1859 Warszawa – 13.02.1917 Lwów), absolwenta Cesarskiego Uniwersytetu Warszawskiego, w którym przeprowadził studia biologiczne w latach 1878–1882. Zoologię i anatomię porównawczą wykładali wówczas Mitrofan Ganin, August Wrześniowski i Hoyer. Zaraz potem jako stypendysta rządowy pracował w Zakładzie Zoologii, a następnie wyjechał na rok na studia uzupełniające do Odessy, do pracowni czołowego wówczas embriologa rosyjskiego Aleksandra Kowalewskiego i wielkiego immunologa Ilii Miecznikowa. Po powrocie został asystentem w kierowanej przez Hoyera w Uniwersytecie Cesarskim Katedrze Histologii, Embriologii i Anatomii Porównawczej (1886–1889). W 1891 roku przeniósł się – już na stałe – na Uniwersytet Lwowski, gdzie zresztą kilka lat wcześniej habilitował się w zakresie anatomii porównawczej.

Twórczość naukowa Nusbauma-Hilarowicza koncentrowała się wokół zagadnień anatomo-porównawczych i embriologicznych, a zwłaszcza krytycznej dyskusji kwestii ewolucjonizmu. I właśnie one mogły mieć swe źródła w kontaktach z Hoyerem. Mam tu na myśli polemikę z negelizmem, a zwłaszcza uznawanie przez ten kierunek wyłącznego determinowania cech ustroju przez plazmę zarodkową. W przeciwieństwie do tej teorii Hilarowicz, za Darwinem, podkreślał wewnętrzne przyczyny zmienności organizmów. Wskazywanie na błędność weismanistycznej hipotezy tworów komórkowych, decydujących o zmienności i przenoszeniu cech, było zbieżne z punktem widzenia Hoyera. Również podkreślenie w 1904 roku przez Nusbauma roli lamarkizmu w rozwoju nowoczesnej myśli biologicznej mogło mieć swe źródła w rozważaniach teoretyczno-biologicznych wielkiego polskiego histologa. Zresztą Hilarowicz rozwijał krytycznie te tezy, choćby przez podkreślanie wybitnie pozytywnego znaczenia teorii modyfikowania czynności i budowy narządów przez środowisko, z równoczesną krytyką hipotezy wpływu czynników psychologicznych (np. woli) na te elementy.

Drugie pokolenie szkoły hoyerowskiej

Jakowski i Bujwid nie stworzyli szkoły naukowej, w przeciwieństwie do Nusbauma-Hilarowicza, ojca wielkiej polskiej szkoły ekologicznej. Jego uczniowie to przede wszystkim anatomowie porównawczy, embriolodzy i badacze zagadnień ewolucjonizmu; wyjątkowo niewielu było wśród nich lekarzy. Wymieńmy, choćby dla porządku, najwybitniejszych uczonych, którzy znajdowali się pod naukowym wpływem tego wybitnego badacza.

W latach 1900–1906 studia zoologiczne przeprowadził u niego Benedykt Fuliński (21.11.1881 Chlebowice Świrskie k. Lwowa – 2.03.1942 Lwów), późniejszy profesor zoologii i anatomii porównawczej Politechniki Lwowskiej, który prowadził badania faunistyczne, helmintologiczne i z zakresu mechaniki rozwoju. Jan Hirschler (7.05.1883 Tłuste, pow. zaleszczycki – 1.03.1951 Gdańsk), również anatom porównawczy, studiował u Nusbauma-Hilarowicza od 1901 roku. Był uznanym badaczem w skali światowej, twórcą teorii fuzomu (1932), czyli mostków międzykomórkowych, stanowiących szerokie połączenia między błonami komórkowymi. Teoria ta przyczyniła się do wyjaśnienia pochodzenia wrzeciona podziałowego komórki. Ten wybitny uczyony podczas II wojny światowej wyrzekł się narodowości polskiej i wyjechał do Niemiec. Za kolaborację z okupantem w czerwcu 1948 roku został skazany wyrokiem sądowym na karę więzienia. Geologię, ale i biologię w Uniwersytecie Lwowskim od 1901 roku studiował Julian Tokarski (29.03.1883 Stanisławów – 17.10.1961 Kraków). W przyszłości całkowicie poświęcił się petrografii, ale słuchanie wykładów Nusbauma przyniosło mu niewątpliwie szersze spojrzenie na zjawiska przyrodnicze. Uczniem Nusbauma od 1904 roku był Jan Grochmalicki (24.03.1883 Błażowa, pow. rzeszowski – 15.04.1936 Poznań), profesor zoologii Uniwersytetu Poznańskiego, twórca nowoczesnej poznańskiej szkoły zoologicznej (systematyka mięczaków i skorupiaków). Grochmalicki studiował również medycynę, ale tych studiów nie ukończył.

Najsłynniejszym bodaj uczniem Hilarowicza był Rudolf Weigl (2.09.1883 Přerov, Morawy – 11.08.1957 Zakopane). Spośród mistrzów Weigla nie ma innego, który by miał tak duży wpływ na jego osobę, a zwłaszcza na widzenie przez niego współczesnej nauki i podejmowanie tematów badawczych. Weigl związał się z nim jeszcze jako student (1903–1907), a następnie asystent Zakładu Zoologii we Lwowie. Ich bliską współpracę zakończyła przedwczesna śmierć profesora. Najważniejsze publikacje z pierwszego okresu działalności Weigla (do wybuchu I wojny światowej) noszą ewidentne piętno myśli Nusbauma. Już pierwsza tego dowodzi – o budowie komórek nabłonka jelita kręgowców. Dwie kolejne dotyczą tematyki bliskiej Hilarowiczowi – embriologii i anatomii porównawczej kręgowców niższych i zwierząt bezkręgowych:

występowania aparatu Golgiego w dojrzałych komórkach płciowych zarówno kręgowców, jak grup niższych.

Studia przyrodnicze u Nusbauma odbywał Michał Gedroyć (11.10.1891 Rzeszów – 18.09.1969 Warszawa). Po II wojnie światowej był profesorem farmakologii SGGW; prowadził badania z zakresu endokrynologii kręgowców, fizjologii krwi i immunologii, ale te ostatnie były mocno krytykowane przez specjalistów z zakresu serologii. Od roku 1904 studiował u Nusbauma również główny organizator badań z zakresu rybactwa i ichtiologii w Polsce – Franciszek Staff (5.08.1885 Lwów – 2.08.1966 Warszawa). We wspomnieniach o nim podkreślano, że wiedzę embriologiczną i ichtiologiczną otrzymał u profesorów wiedeńskich i monachijskich, ale podstawy ogólnobiologiczne wyłącznie u Józefa Nusbauma-Hilarowicza.

Jak szeroka i zróżnicowana była działalność tego uczonego (zresztą podobnie jak i Hoyera), świadczą właśnie jego uczniowie, a raczej ich specjalności naukowe. Do powyższych przykładów dołączę jeszcze dwa. Jan Kinel (30.03.1886 Rzeszów – 30.12.1950 Wrocław) studiował zoologię na Uniwersytecie Lwowskim od 1905 roku. Po studiach pracował w Muzeum im. Dzieduszyckich, nauczał w gimnazjach w Tarnopolu i we Lwowie oraz pracował naukowo, w pewnym stopniu prywatnie, w zakresie entomologii. Dziełem jego życia było opracowanie wykazu chrząszczy wodnych Polski. Kinel wprowadził 17 nowych gatunków i przeprowadził rewizję trzech rodzajów z rodziny pływakowatych. Pełne wyniki tych badań ogłosił już po II wojnie światowej. Również Jan Mydlarski (14.10.1892 Pilzno k. Tarnowa – 1.04.1956 Warszawa), przede wszystkim antropolog, uczeń Jana Czekanowskiego, od 1911 roku prowadził we Lwowie równoczesne studia zoologiczne u Nusbauma. Niewątpliwie miały one wpływ na jego poglądy i prace z zakresu ewolucjonizmu. Był autorem hipotezy występowania licznych mutacji tego samego genu, idących w tym samym kierunku, w filogenetycznym rozwoju człowieka. Mydlarski przedstawił ją w latach 1946–1947.

Wreszcie – dość przypadkowym uczniem Józefa Nusbauma-Hilarowicza był najwybitniejszy teratolog polski, Jan Tur (25.08.1875 Radziwiliszki k. Grażun, gub. kowieńska – 8.05.1942 Warszawa). Studia zoologiczne ukończył na Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim w 1899 roku, otrzymując tam stopień kandydata nauk przyrodniczych pod kierunkiem wybitnego uczonego rosyjskiego – Pawła Mitrofanowa. W trakcie asystentury w Katedrze Anatomii Porównawczej tej uczelni i wykładów w Towarzystwie Kursów Naukowych wyjechał do Lwowa w celu przedstawienia tam swej dysertacji doktorskiej na temat zmian teratogennych u ptaków. Pracą tą zainteresował się właśnie Nusbaum, przedyskutował z kandydatem niektóre szczegóły i sporne kwestie i przeprowadził w 1907 roku przewód doktorski.

Szkoła Hoyera przekracza granice medycyny

To tylko nieliczni wchodzący do grupy uczniów szkoły naukowej Józefa Nusbauma-Hilarowicza. Nie sposób wymienić wszystkich, zresztą też reprezentujących liczne, odległe od siebie dyscypliny. Przykładowo można wspomnieć o Kazimierzu Konstantym Demelu (9.03.1899 Zawodzie k. Katowic – 27.09.1978 Gdynia), oceanografie, pionierze badań morskich w Polsce, profesorze m.in. SGGW i Wyższej Szkoły Handlu Morskiego w Sopocie. Do nich należy Antoni Władysław Jakubski (28.03.1885 Lwów – 20.05.1962 Londyn), profesor Uniwersytetu Poznańskiego, twórca polskiej kokcydologii, autor pełnego opracowania całej grupy czerwców, nb. pierwszy Polak, który wszedł na Kilimandżaro (1910). Wśród uczniów Nusbauma nie może zabraknąć Ludwika Ferdynanda Jaxy-Bykowskiego (19.01.1881 Zagwoździe k. Stanisławowa – 28.06.1948 Poznań), działacza politycznego, biologa i pedagoga. Był on członkiem Stronnictwa Narodowego, a w czasie okupacji wchodził w skład kierownictwa Narodowo-Ludowej Organizacji Wojskowej i Służby Cywilnej Narodu. Był profesorem Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, autorem prac z zakresu pedagogiki eksperymentalnej i dydaktyki nauk przyrodniczych. U Nusbauma rozpoczynał swą twórczość naukową Włodzimierz Kulmatycki (22.05.1895 Wadowice – ? 1939), hydrolog, organizator i kierownik Działu Rybackiego Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, zamordowany przez Niemców w obozie koncentracyjnym Stutthof. Weterynarię w szkole Nusbauma-Hilarowicza reprezentuje profesor Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie Zygmunt Markowski (28.04.1872 Lwów – 13.09.1951 Wrocław); wykładał on tam szczegółową patologię i terapię chorób wewnętrznych zwierząt. Jan Noskiewicz (8.10.1890 Sanok – 27.08.1963 Warszawa) po studiach u Hilarowicza pracował w Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, a po wojnie objął Katedrę Systematyki Zwierząt i Zoogeografii Uniwersytetu Wrocławskiego. Był poważnym znawcą zoogeografii owadów polskiego Podola. Za jednego z najzdolniejszych swych uczniów Nusbaum uważał Gustawa Poluszyńskiego (15.09.1887 Szeszory, Ukraina Zach. – 12.02.1959 Wrocław), profesora lwowskiej Akademii Medycyny Weterynaryjnej. Jego zainteresowania naukowe dotyczyły przede wszystkim spermat- i oogenezy pasożytów. Od 1951 roku był profesorem utworzonej przez siebie Katedry Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Uniwersytetu Wrocławskiego. Do uczniów szkoły Hilarowicza należy jeszcze jeden przedstawiciel medycyny człowieka – Piotr Słonimski (5.12.1893 Warszawa – ? 1944 Warszawa). We Lwowie studiował do 1914 roku, gdy po wybuchu I wojny światowej wyjechał do Warszawy i wstąpił do Legionów. Po wojnie ukończył zoologię, a następnie medycynę na Uniwersytecie Warszawskim. Był autorem ważnych prac na temat systematyki i ekologii pierwotniaków, wrotków i wyplątków. Podczas II wojny

światowej wykładał w Tajnym Uniwersytecie Warszawskim; był więźniem Pawiaka. Zginął podczas powstania warszawskiego, podczas bombardowania Mokotowa, gdy wykonywał zabieg operacyjny w szpitalu powstańczym przy ulicy Malczewskiego. Nasilenie zrzutów bomb nastąpiło po wywieszeniu flagi z symbolem Czerwonego Krzyża. Wśród ostatnich uczniów Nusbauma-Hilarowicza znajdziemy też kolejnego profesora Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie – Alfreda Trawińskiego (4.04.1888 Czortków, Ukraina – 7.09.1968 Lublin). Główne jego prace dotyczyły drobnoustrojów przewodu pokarmowego i odzwierzęcych pasożytów człowieka. Był autorem pierwszych polskich podręczników z zakresu higieny mięsa.

Idee Hoyerera w dorobku polskiej międzywojennej medycyny praktycznej

W szkole hoyerowskiej należy uwzględnić także lekarzy klinycystów. Chodzi tu o tych, którzy nie tylko słuchali wykładów znakomitego uczonego, ale też – zwłaszcza na początku działalności – podejmowali tematykę uprawianą przez niego. Jest to szczególnie dobrze widoczne na przykładzie trzech, prowadzących przede wszystkim praktykę prywatną: Teodora Herynga, Teodora Dunina i Walentego Kamockiego.

Teodor Heryng (1.05.1847 Warszawa – 29.08.1925 Warszawa) studia medyczne przeprowadził w Szkole Głównej Warszawskiej w latach 1865–1869 i w Uniwersytecie Cesar skim (1869–1870). Jego najważniejszymi nauczycielami byli Włodzimierz Brodowski, Herman Fudakowski i Hoyer. W przyszłości zasłynął jako znakomity otolaryngolog europejskiej sławy, lecz jego najwcześniejsze publikacje miały charakter czysto doświadczalny. Pierwsza jego praca dotyczyła znaczenia komórek barwnikowych w powstawaniu zabarwienia skóry u żab. Dobrze przygotowany do pracy doświadczalnej, kilka lat później, w czasie pobytu u Virchowa w Berlinie, potwierdził doświadczalną przeszczepialność gruźlicy. Wkrótce zajął się niemal wyłącznie praktyką prywatną w zakresie laryngologii i rynologii, poświęcając się zwłaszcza problematyce gruźlicy krtani. Kwestie czysto eksperymentalne budziły w nim w dalszym ciągu spore zainteresowanie, czego dowodem był udział, wraz z Henrykiem Higierem, Bolesławem Prusem i Henrykiem Siemiradzkim, w serii pokazów spirytystycznych Juliana Ochorowicza w Rzymie i Warszawie w 1893 roku.

Zarówno w swym warszawskim gabinecie przy ulicy Poznańskiej (prowadził go od 1880 roku), jak i w Szpitalu św. Rocha, gdzie był ordynatorem Oddziału Chorób Krtani, Gardła i Nosa (1881–1897), wykształcił zastęp doskonałych

otolaryngologów, z których niektórzy pozostawili pewien dorobek naukowo-kliniczny. Należał do nich w pierwszym rzędzie Leopold Lubliner (11.07.1863 Warszawa – 29.09.1937 Warszawa), początkowo asystent w Szpitalu św. Rocha, a później ordynator oddziału laryngologicznego i konsultant honorowy Szpitala Starozakonnych na Czystem, prezes honorowy Towarzystwa Miłosierdzia i członek honorowy Polskiego Towarzystwa Otolaryngologicznego. Po kilkunastu latach dodatkowej pracy poza szpitalem, na najlepszych oddziałach laryngologicznych w Warszawie i za granicą, objął w 1898 roku stanowisko ordynatora w Szpitalu na Czystem.

Innym znakomitym uczniem Herynga był Władysław Wróblewski (1860–1906), autor publikacji na temat operacji migdałków gardłowych. Wróblewski sporo publikował na łamach „Gazety Lekarskiej” i „Przeglądu Lekarskiego”.

W kręgu naukowego oddziaływania Henryka Fryderyka Hoyera znajdował się również najwybitniejszy od czasów Chałubińskiego internista warszawski – Teodor Dunin (1.04.1854 Wygnanów, pow. jędrzejowski – 16.03.1909 Warszawa). Studia medyczne odbył w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim (1870–1876), m.in. u Włodzimierza Brodowskiego, Wilhelma Lambła, Feliksa Nawrockiego i oczywiście u Hoyera. Podobnie jak Heryng pierwsze swe zainteresowania zwrócił ku fizjologii eksperymentalnej, a także ku histo- i cytologii. W 1893 roku wydał artykuł o przyczynach tzw. rozklejania się komórek mięśnia sercowego. Jego główne zainteresowania dotyczyły gastroenterologii i pulmonologii. Jego największym osiągnięciem naukowym było opisanie występowania dodatkowych zakażeń w chorobach zakaźnych (zwłaszcza w durze brzuszny) i wprowadzenie odpowiedniego terminu dotyczącego tego zjawiska – zakażenie mieszane.

Również Dunin, pracując jako ordynator Oddziału Wewnętrznego Szpitala Dzieciątka Jezus, a więc poza uczelnią wyższą, potrafił na swym oddziale stworzyć szkołę kliniczną, liczną w wybitnych lekarzy praktyków i uczonych jednocześnie. To duża szkoła, z wybijającymi się zwłaszcza trzema jej przedstawicielami: Władysławem Janowskim, Kazimierzem Rzętkowskim i Anastazym Landauem.

Władysław Janowski (31.10.1866 Warszawa – 11.04.1928 Warszawa) studia medyczne przeprowadził w latach 1885–1890 w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim przede wszystkim u Brodowskiego i Dunina. Po studiach przez siedem lat był asystentem w Katedrze Anatomii Patologicznej tej uczelni, po czym objął dyrekcję warszawskiego Szpitala Dzieciątka Jezus, pozostając na tym stanowisku do końca życia. Najwięcej jego prac ważkich dla interny dotyczyło angiologii i pulmonologii. W 1914 roku stwierdził, że kliniczne badanie ciśnienia tętniczego krwi przedstawia wartość praktyczną tylko w diagnostyce miażdżycy tętnic i w zapaleniu nerek, a w wadach serca jedynie w niedomykalności zastawek półksiężycowatych tętnicy głównej. Podzielił przy tym przyczyny stwardnienia tętnic na chemiczne, mechaniczne i nerwowe,

dowodząc, że wszystkie one wywołują zwiększenie czynności układu krążenia, a w konsekwencji – wzrost ciśnienia krwi.

Drugi z wybitnych warszawskich internistów, którego śmiało można zaliczyć do uczniów Teodora Dunina, to Kazimierz Rzętkowski (5.01.1870 Warszawa – 29.12.1924 Warszawa). Studia odbył na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Cesarskiego; sam jednak wskazywał na Oddział Wewnętrzny Szpitala Dzieciątka Jezus jako najważniejsze ogniwo w swym medycznym kształceniu (ponadto uczelnie we Frankfurcie n. Menem, Paryżu i Berlinie); a jako swojego mistrza określał właśnie Dunina. Rzętkowski był na terenie Polski pionierem elektrokardiografii klinicznej, a zwłaszcza endokrynologii klinicznej. Był u nas pierwszym, który badał zmiany ilościowe aminokwasów, azotu i kwasów aminowych w chorobach układu krążenia i nerek. Był autorem pierwszej polskiej monografii metabolizmu białek w ustroju, z niemal pełną bibliografią przedmiotową. Wyjaśnił przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia związków białkowych w erytrocytach i osoczu. Przyjął tu hipotezę przenoszenia ich przez krwinki w ustroju, tak jak tlen. Rzętkowski uzależnił też czynności dezaminacyjne wątroby od prawidłowej czynności trzustki. Badania te stawiają go na czele pionierów biochemii klinicznej w Polsce.

Kolejny – trzeci, ze znakomitych uczniów Teodora Dunina, to Anastazy Landau (18.08.1876 Żychlin k. Kutna – 6.02.1957 Warszawa). Studiował w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim, ale z Duninem zetknął się podczas praktyki internistycznej w Szpitalu Dzieciątka Jezus (1899–1902). Był lekarzem bodaj najszerzej traktującym zagadnienia chorób wewnętrznych w polskiej medycynie w I połowie XX wieku, tak od strony klinicznej, jak i naukowej. Podobnie jak Rzętkowski zajmował się endokrynologią kliniczną i kardiologią, ale poza tym osiągał znakomite rezultaty na polu pulmonologii, gastroenterologii, nefrologii, diabetologii i hepatologii. Landau rozpropagował w Polsce określenie bilansu azotowego, cukrowego i kwasowego, zasobu zasad, podstawowej przemiany materii, gazometrii tętniczej i żylniej i gospodarki cholesterolowej. Wraz z Marią Werkenthin wprowadził metodę bronchografii do medycyny polskiej.

Szkoła Teodora Dunina jest jednak znacznie większa: to zwłaszcza lekarze pracujący w przychodniach i na oddziałach szpitalnych oraz działacze społeczni, a także polityczni. Wymienię ich tylko pokrótce: Witosław Dąbrowski (działacz polityczny, społecznik, wieloletni sekretarz, a później prezes Towarzystwa Higienicznego, od 1920 roku lekarz naczelny Szpitala św. Stanisława w Warszawie), Stanisław Mutermilch (lekarz bakteriolog, kierownik Pracowni Chemiczno-Bakteriologicznej Szpitala Dzieciątka Jezus), Antoni Arkadiusz Puławski (internista i neurolog, działacz społeczny i oświatowy, dyrektor zakładu leczniczego w Nałęczowie, lekarz naczelny Szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie) oraz Józef Skłodowski (brat Marii Skłodowskiej-Curie), od 1900 ordynator oddziału wewnętrznego Szpitala Dzieciątka Jezus,

prezes Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego, zasłużony dla organizacji Instytutu Radowego im. Marii Skłodowskiej-Curie. Ze szkoły Dunina wyszedł też Stanisław Trzebiński, profesor historii i filozofii medycyny Uniwersytetu Stefana Batorego.

Trzeci, po Heryngu i Duninie, znakomity lekarz klinicysta, który wyszedł ze szkoły Hoyera, to Walenty Kamocki (20.09.1858 Suchy Kierz k. Rawy Mazowieckiej – 20.06.1923 Warszawa). Studiował na Uniwersytecie Cesarskim w latach 1876–1881. W przyszłości klinicysta, za swych głównych mistrzów wymieniał profesorów – Hoyera i Nawrockiego, a więc wykładowców przedmiotów teoretycznych, doświadczalnych. Nie dziwi to, wzięwszy pod uwagę tematykę najważniejszych prac Kamockiego. Dotyczyły one badań anatomopatologicznych nad zwyrodnieniem szklistym spojówek, zwłaszcza w przebiegu cukrzycy, dodajmy – badań po raz pierwszy prowadzonych w Polsce (1886). Wpływ Hoyera jest tu wyraźny, zwłaszcza że działalność lekarska Kamockiego dotyczyła wyłącznie okulistyki. Przez całe zawodowe życie związany był z Instytutem Oftalmicznym w Warszawie (1881–1923), którego w latach 1913–1923 był lekarzem naczelnym. Walenty Kamocki wykształcił kilkoro wysokiej miary okulistów, jak Michał Januszkiewicz (okulista w Ostrołęce), Władysław Osmolski (chirurg i okulista, teoretyk wychowania fizycznego, pułkownik lekarz WP, komendant Centralnej Wojskowej Szkoły Gimnastyki i Sportów w Poznaniu, dyrektor Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego w Warszawie, publicysta, działacz niepodległościowy i sportowy), zamordowany w Katyniu Antoni Wieczorek (ordynator Oddziału Okulistycznego Warszawskiego Szpitala Dziecięcego) i Zofia Wojno. Zresztą jej zasługi na polu okulistyki, zwłaszcza ofiarność jako lekarza i człowieka podczas powstania warszawskiego, zasługują na osobne opracowania.

Bibliografia

- „Archiwum Historii Medycyny” 1966, 29, 4, s. 433–462.
 „Arch. Hist. i Filoz. Med.” 1988, 4, s. 479–526.
 „Arch. Hist. i Filoz. Med. oraz Hist. N. Przyr.” 1934, 1–2, s. 195–216.
 „Ars Regia” 2006, 9, 15/16, s. 151, 157.
 „Farm. P.” 1984, 6, s. 351–353.
 „Gazeta Lekarska” 1884, 51, s. 982–1028.
 „Gazeta Lwowska” 1928, 95, s. 4; 1935, 28.
 „Kosmos” 1917, 42, 1–4, s. 29–65; Ser. A 1933, 58, 1, 1–4, s. 1–6; 1936, 4, s. 355–370.
 „Neurologia Polska” 1935, 18, 3, s. 383–386.
 „P. Pismo Entom.” 1950, 20, s. 2–11.
 „Pam. Zakł. Bad. Drzew i Lasu w Kórn.” 1946, 1, s. 9–25.
 „Przegląd Antropologiczny” 1957, 23, 1, s. 54–98; 1985, 51, 1–2, s. 3–10.
 „Przegląd Epidemiologiczny” 1957, 3, s. 1–2; 1966, 1, s. 93–100.
 „Przegląd Tygodniowy” 1994, 4, s. 15.

- „Przegląd Zoologiczny” 1959, 4, s. 233–241; 1961, 4, s. 311–315; 1976, s. 155–159.
„Rocznik Oficerski” 1923, s. 237, 467.
„Rocznik PT Geol.” 1962, 32, 4, s. 645–657.
„Roczniki N. Roln.” Ser. A 1963, 88, 1, s. 1–11.
„Wiad. Entom.” 1980, 1, 3, s. 181–190.
„Zeszyty Naukowe AGH” 1965, Zesz. specj. 41, 4, s. 204–208; 1965 Geol. 81, 6, s. 181–189.
„Zeszyty Naukowe AWF we Wrocławiu” 1987, 47, s. 7–30.
„Zeszyty Naukowe Kal. Tow. Lek.” 2006, 12, s. 103–120.
„Zeszyty Naukowe SGGW” 1967, Ser. hist., 4, s. 117–128; 1970 Ser. hist., 7, s. 149–154.

A History of the University in Europe. Universities in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries (1800–1945), vol. 3, Cambridge University Press, Cambridge 2004, s. 724.

J. Bemówna, *Towarzystwo Kultury Polskiej*, [w:] *Nasza walka o szkołę polską 1901–1917*, Warszawa 1934, t. II, s. 187–188.

G. Brzęk, *Józef Nusbaum-Hilarowicz*, Lublin 1984, 298 ss.

S. Henel, *Godziny zwierzeń*, Warszawa 1983, s. 304–315.

Karty z dziejów zootechniki polskiej, Warszawa 1973, s. 498–506.

P. Köhler, *Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim, Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności (1815–1952)*, Kraków 2002.

Księga pamiątkowa ku uczczeniu potrójnej rocznicy zaczątków, założenia i utrwalenia SGGW, Warszawa 1937, s. 436–440.

Księga pamiątkowa ku uczczeniu trzydziestoletniej działalności naukowej i piśmienniczej Prof. Dra Józefa Nusbauma-Hilarowicza, Lwów 1911, s. 1–48.

50 lat Wydziału Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności. Akademia Rolnicza w Szczecinie, Szczecin 2001, s. 51.

Wielka Encyklopedia Ilustrowana, 1902, t. XXXI, s. 438–439.

A. Wrzosek, *Henryk Hoyer*, Poznań 1934, 27 ss.

Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce, Warszawa 1983, s. 175, 181, 183.