

# Zamiara, Karolina

---

## Stan toksykologii w Polsce w okresie międzywojennym

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 55/3-4, 231-248

---

2010

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



*Karolina Zamiara*

Katedra i Zakład Historii Nauk Medycznych  
Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

## **STAN TOKSYKOLOGII W POLSCE W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM**

W 1918 r. po odzyskaniu przez Polskę niepodległości nastąpił proces powolnej integracji dzielnic porozbiorowych, uruchamiania różnych gałęzi przemysłu i organizowania szkół wyższych. Wkrótce poza Krakowem, Lwowem i Warszawą ożywiło się życie naukowe w Wilnie i Poznaniu. Jego organizacja była bardzo trudna z uwagi na brak pieniędzy na wyposażenie pracowni eksperymentalnych i sal dydaktycznych oraz brak odpowiedniej liczby samodzielnych pracowników naukowych zdolnych do obsadzenia katedr. Początkowo warunki do podejmowania badań w zakresie toksykologii w obrębie uniwersytetów istniały tylko w zakładach medycyny sądowej i zakładach farmakologii przy wydziałach lekarskich, jednak z czasem możliwości podejmowania problematyki toksykologicznej pojawiały się w uruchamianych w ramach studiów farmaceutycznych zakładach i pracowniach chemii toksykologicznej. Niekiedy badania także wykonywane były w innych zakładach uniwersyteckich, np. w Zakładzie Chemii Lekarskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (dalej: UJ).

Trzeba podkreślić, że w okresie międzywojennym toksykologia obejmowała wiedzę o przyczynach zatruc przypadkowych i rozmyślnych użyteczną przede wszystkim dla sądownictwa, a badania naukowe w tym zakresie podejmowano w katedrach oraz zakładach medycyny sądowej wydziałów lekarskich uniwersytetów w Krakowie, Lwowie, Warszawie, Poznaniu i Wilnie<sup>1</sup>. W ramach pięcioletnich studiów lekarskich przekazywano w nich wiedzę w zakresie m.in.

toksykologii i analityki dowodów kryminalistycznych w oparciu o wznawiane i modernizowane podręczniki z zakresu medycyny sądowej oraz publikowano szereg monografii dotyczących techniki sekcyjnej, psychopatologii sądowej i medycyny kryminalnej autorstwa prof. Leona Wachholza (1867–1942)<sup>2</sup>.

Po zakończeniu I wojny światowej, zgodnie z dawną tradycją, wykonywanie analiz chemiczno-sądowych powierzano najczęściej uprawnionym aptekarzom, bo powszechnie występujące na terenie całego kraju apteki pozostawały stosunkowo najlepiej przygotowanymi placówkami do wykonywania badań laboratoryjnych, w tym analiz sądowych materiału biologicznego<sup>3</sup>. Zapoczątkowane już w XIX w. przygotowywanie studentów farmacji do takich zadań zawodowych było więc uzasadnione<sup>4</sup>, lecz napotykało trudności w postaci braku odpowiednio przygotowanej kadry akademickiej i niedostatku wyposażenia laboratoryjnego<sup>5</sup>. Dla oddania stanu toksykologii w międzywojennej Polsce – czerpiącej z osiągnięć innych państw i budzącej zainteresowanie różnych grup zawodowych – charakterystyczny był podręcznik Teodora Sabalitschki, profesora uniwersytetu w Berlinie, przetłumaczony przez Henryka Szancera i wydany w 1930 r. jako *Wstęp do wykrywania trucizn na drodze chemicznej dla farmaceutów, chemików i lekarzy*<sup>6</sup>. Dla tworzenia podstaw organizacyjnych rozwoju toksykologii na studiach farmaceutycznych istotne znaczenie miało wprowadzenie w 1930 r. obowiązującego w całej Polsce programu czteroletnich studiów farmaceutycznych<sup>7</sup>, w którym chemia toksykologiczna i sądowa stała się nowym przedmiotem obowiązkowym realizowanym na czwartym roku przez dwa trymestry<sup>8</sup>. Fakt ten zapoczątkował nowy etap w dziejach kształcenia przeddyplomowego w zakresie toksykologii w Polsce. Odtąd zajęcia dydaktyczne z chemii toksykologicznej i sądowej odbywały się w ramach studiów farmaceutycznych na wszystkich polskich uniwersytetach.

W latach międzywojennych prace naukowe, w tym także o tematyce toksykologicznej były publikowane m.in. w wydawanych w latach 1922–1934 nakładem Towarzystwa Popierania Nauk Farmaceutycznych „Rocznikach Farmacji”<sup>9</sup>. Z kolei w latach 1935–1939 ukazywała się „Farmacja Współczesna”, a w 1937 r. powstał w Warszawie kwartalnik „Acta Poloniae Pharmaceutica” pod redakcją Kornela Piotrowskiego (jako dodatek do „Farmacji Współczesnej”), które zostało wznowione w 1946 r., początkowo pod redakcją Bogusława Borkowskiego, a następnie B. Olszewskiego. W latach 1937–1939 wydawano także dwumiesięcznik „Farmacja”<sup>10</sup>.

## 1. KATEDRY I ZAKŁADY MEDYCYNY SĄDOWEJ

W okresie międzywojennym uniwersyteckie katedry i zakłady medycyny sądowej były zdominowane nie tyle pracą dydaktyczną, co działalnością usługową dla wymiaru sprawiedliwości, która rzutowała na wybieraną problematykę

badawczą<sup>11</sup>. W ramach tej działalności wykonywano sekcje zwłok i analizy materiału biologicznego oraz sporządzano ekspertyzy sądowe. Tematyka prac badawczych podejmowanych w zakładach medycyny sądowej obejmowała zagadnienia tanatologii w aspekcie ustalania przyczyn śmierci oraz identyfikację, przede wszystkim w materiale *post mortem*, trucizn lotnych, jak cyjanowodor, alkohol metylowy i etylowy; ustalanie zawartości fosforu, fenolu i alkaloidów (atropiny, strychniny, morfiny, kokainy) oraz metali, przede wszystkim arsenu, antymonu, baru, talu, ołowiu i rtęci. Należy zaznaczyć, że istotnymi czynnikami determinującymi zakres podejmowanych przez zakłady medycyny sądowej prac naukowo-badawczych były trudności lokalowe oraz braki w wyposażeniu aparaturowym i nieliczna kadra naukowa<sup>12</sup>.

### KRAKÓW

Katedrą i Zakładem Medycyny Sądowej Wydziału Lekarskiego UJ w Krakowie<sup>13</sup> kierował twórca polskiej szkoły medycyny sądowej Leon Wachholz<sup>14</sup>. Od samego początku z ośrodkiem krakowskim związany był także jego uczeń Jan Olbrycht (1886–1968)<sup>15</sup>, który w 1923 r. objął specjalnie dla niego utworzoną drugą Katedrę przy Zakładzie Medycyny Sądowej. Na funkcję kierownika tej katedry został powołany w 1933 r. Obok prowadzenia zajęć dydaktycznych uczestniczył także jako rzeczoznawca w wielu karnych procesach sądowych<sup>16</sup>.

W pierwszym okresie funkcjonowania krakowskiego Zakładu wykonywano tam przede wszystkim sekcje sądowo-lekarskie oraz sporządzano opinie w sprawach karnych i cywilnych. W kolejnych latach poszerzano zakres podejmowanych prac usługowych o oznaczanie obecności alkoholu we krwi i moczu oraz badania zawartości tlenu węgla w materiale biologicznym. Ponadto w niewielkim zakresie przeprowadzano badania dowodów rzeczowych oraz badania serologiczne, natomiast sądowe badania toksykologiczne wykonywane były w Zakładzie Chemii Lekarskiej UJ. Pod koniec okresu międzywojennego liczba sekcji zwłok wykonywanych w sprawach o charakterze administracyjno-sanitarnym i sądowo-lekarskim nieznacznie wzrosła i w latach 1936–1939 wynosiła około 240 rocznie<sup>17</sup>.

### LWÓW

Katedrą i Zakładem Medycyny Sądowej na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie (dalej: UJK)<sup>18</sup> kierował Włodzimierz Sieradzki (1870–1941)<sup>19</sup>. W tym Zakładzie także przeprowadzano sekcje zwłok i sporządzano ekspertyzy

sądowe dla potrzeb sądów, prokuratury oraz policji. Ponadto, co warto podkreślić, prowadzono tu badania doświadczalne nad zachowaniem się splotu naczyń mózgowych i płynu mózgowo-rdzeniowego pod wpływem ostrych zatruc wywołanych tlenkiem węgla, arsenem lub ołowiem, a więc rozwijano badania w zakresie toksykologii eksperymentalnej<sup>20</sup>. W. Sieradzki prowadził wykłady z medycyny sądowej, psychopatologii i propedeutyki lekarskiej oraz toksykologii<sup>21</sup>. W latach dwudziestych w Zakładzie Medycyny Sądowej podjął pracę Józef Dadlez (1896–1970), który w 1930 r. habilitował się z toksykologii i chemii toksykologicznej, a dziewięć lat później mianowano go profesorem Katedry Medycyny Sądowej UJK<sup>22</sup>.

### POZNAŃ

W 1921 r. utworzono Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Poznańskiego (dalej: UP)<sup>23</sup>. Dysponujący początkowo niewielką bazą lokalową Zakład Medycyny Sądowej uzyskał w październiku 1930 r. nowe pomieszczenia w gmachu Collegium Anatomicum przy ul. Święcickiego 6<sup>24</sup>. Organizatorem tego Zakładu i jego kierownikiem do wybuchu II wojny światowej był Stefan Horoszkiewicz (1874–1945). Działalność usługowa, dydaktyczna i naukowa tego zakładu również była zgodna z wcześniejszą charakterystyką<sup>25</sup>.

### WARSZAWA

W 1920 r. powstała Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego<sup>26</sup>, w której rok później na stanowisko profesora nadzwyczajnego powołano Wiktora Grzywo-Dąbrowskiego (1885–1968), absolwenta studiów lekarskich w Krakowie, a wcześniej m.in. prosektora szpitala psychiatrycznego w Kochanówce w Łodzi i Szpitala Dzieciątka Jezus w Warszawie<sup>27</sup>. Działalność usługowa tego zakładu nie odbiegała od wcześniejszej charakterystyki. Godna podkreślenia była inicjatywa Wiktora Grzywo-Dąbrowskiego założenia w 1928 r. Polskiego Towarzystwa Kryminologicznego (istniało do 1936 r.), a w 1938 r. Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii, którego oficjalnym organem zostało – redagowane przez niego od 1927 r. – „Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminalistyki”<sup>28</sup>.

## WILNO

W 1924 r. powołano Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie (dalej: USB)<sup>29</sup>, której kierownictwo objął jako profesor nadzwyczajny Sergiusz Schilling-Siengalewicz (1887–1951)<sup>30</sup>. W zakładzie tym oprócz wykonywania sekcji sądowo-lekarskich podejmowano także badania doświadczalne nad zmianami powstającymi w organizmie pod wpływem parenteralnie wprowadzonej siarki. Ponadto prowadzono badania analityczne farmakodynamicznych własności preparatu „Bayer 205” oraz prace doświadczalne dotyczące niektórych własności fizyczno-chemicznych surowicy krwi. W drugiej połowie lat trzydziestych ubiegłego wieku podjęto badania doświadczalne nad tzw. menotoksyną oraz wykonywano oznaczenia zawartości alkoholu we krwi<sup>31</sup>.

## 2. KATEDRY I ZAKŁADY FARMAKOLOGII

W okresie międzywojennym działały afiliowane przy wydziałach lekarskich uniwersyteckie katedry i zakłady farmakologii, w których podejmowano badania w zakresie toksykologii leków.

## KRAKÓW

Kierownikiem Zakładu Farmakologii, funkcjonującym w strukturze organizacyjnej UJ w Krakowie do 1924 r. był Józef Łazarski (1854–1924)<sup>32</sup>. Natomiast utworzoną w 1922 r. samodzielną Katedrą Farmakologii, od 1929 r. do wybuchu II wojny światowej kierował Janusz Wiktor Supniewski (1899–1964) – autor wielu prac z zakresu farmakologii witamin i ich pochodnych, niektórych hormonów i koenzymów oraz środków rakotwórczych. Szczególnie warto podkreślić prekursorskie znaczenie prac J. W. Supniewskiego dotyczące sulfonów, sulfonamidów i nowych leków cucących. Ponadto oprócz ponad trzystu prac naukowych eksperymentalnych i monografii oraz publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych J. W. Supniewski jest autorem pierwszych w języku polskim akademickich podręczników *Farmakologii* (siedem wydań) i *Receptury* (trzy wydania) oraz *Preparatyki nieorganicznej*. W latach 1929–1939 pod jego kierunkiem doktoryzowało się ponad trzydziestu naukowców, z których kilkunastu zostało w późniejszym okresie kierownikami samodzielnych katedr, w tym Ryszard Gryglewski i Andrzej Danysz<sup>33</sup>.

## POZNAŃ

Utworzonym w 1923 r. przy UP Zakładem Farmakologii kierował Antoni Trzeciecki (1867–1939), natomiast w latach 1934–1939 – dr hab. Roman Leszczyński (1891–1940). W zakładzie prowadzono badania środków przeciwgorączkowych oraz badania dotyczące działania farmakologicznego narkotyku kanofiny, hormonów insuliny, tyroksyny i hydrastaniny, jak również interakcji pomiędzy truciznami i hormonami. R. Leszczyński opublikował w 1922 r. podręcznik *Zarys farmakologii do użytku medyków i lekarzy*, którego wydanie wznowiono w 1931 r.<sup>34</sup>

## WARSZAWA

Katedra i Zakład Farmakologii Eksperymentalnej UW zostały utworzone w 1918 r. W okresie międzywojennym ich długoletnim kierownikiem był Jerzy Modrakowski (1875–1945)<sup>35</sup>. W ośrodku warszawskim dominowały badania nad związkami czynnymi pochodzenia roślinnego. W 1924 r. Modrakowski wyodrębnił z pietrasznika plamistego flawonoid i hesperydynę, a na przełomie lat 1935–1936 wyizolował z grzybienia białego alkaloid nymfaliny; a przeprowadzone badania potwierdziły jego wpływ na ośrodkowy układ nerwowy. W późniejszym okresie podjął także badania dotyczące farmakologii wstrząsu oraz mechanizmów działania leków moczopędnych<sup>36</sup>.

## WILNO

Istniejący przy Wydziale Lekarskim USB, formalnie od 1922 r., Zakład Farmakologii został dwa lata później zorganizowany od podstaw. Jednostka kierowana przez Cezarego Traczewskiego (absolwenta studiów lekarskich Uniwersytetu w Bernie, a potem asystenta w Katedrze Farmakologii tej uczelni), specjalizowała się w problematyce leków syntetycznych<sup>37</sup>.

## LWÓW

Na Uniwersytecie Lwowskim działalność naukowa prowadzona w Katedrze Farmakologii pod kierunkiem Włodzimierza Koskowskiego (1893–1965), znakomicie wykształconego, stypendysty europejskich i amerykańskich zakładów farmakologicznych, koncentrowała się na zagadnieniach z zakresu patologii<sup>38</sup>.

### 3. ZAKŁAD I PRACOWNIE TOKSYKOLOGII

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, toksykologia powoli zyskiwała podstawy autonomicznego rozwoju w ramach studiów farmaceutycznych. Najwcześniej, bo już w 1918 r., utworzona została Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej Studium<sup>39</sup> (od 1920 r. Oddziału<sup>40</sup>, a od 1926 r. Wydziału) Farmaceutycznego Uniwersytetu Warszawskiego. W następnych latach uruchomiono studia farmaceutyczne w uniwersytetach w Wilnie i Krakowie oraz w nowo utworzonym Uniwersytecie Poznańskim, ale brak odpowiednio przygotowanej kadry naukowej sprawiał, że nie od razu powołano jednostki wyspecjalizowane w zakresie toksykologii.

Z kolei na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie realizowane od XIX w. tzw. wolne studia farmaceutyczne zostały w roku akademickim 1924/1925 zlikwidowane decyzją profesorów Wydziału Filozoficznego (przy którym były afiliowane) i dopiero dzięki inicjatywie oraz poparciu materialnym środowiska aptekarskiego, a także zrozumieniu profesorów medycyny, reaktywowane w roku akademickim 1929/1930 przy Wydziale Lekarskim<sup>41</sup>.

W okresie międzywojennym subsydiowanie szkolnictwa wyższego i nauki było niewystarczające, niemniej sytuacja materialna, także pozostałych uniwersyteckich zakładów farmaceutycznych nie była taka zła dzięki zaangażowaniu i znacznej pomocy finansowej organizacji społecznych<sup>42</sup>.

#### WARSZAWA

Od początku okresu międzywojennego, pod względem nauczania toksykologii zdecydowanie wyróżniała się warszawska Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej<sup>43</sup>. Początkowo dysponowała niewielką siedzibą w gmachu zakładów medycyny teoretycznej, ale wkrótce została przeniesiona do budynku przy ul. Krakowskie Przedmieście 26/28. Kolejna przeprowadzka nastąpiła po ukończeniu prac adaptacyjnych zakupionego z funduszy społecznych i aptekarskich budynku zlokalizowanego przy ul. Przemysłowej 25<sup>44</sup>. Organizatorem i pierwszym kierownikiem Katedry Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej był lekarz i farmakognosta, Tadeusz Koźniewski (1880–1921), dyrektor Studium Farmaceutycznego. Po jego śmierci kierownictwo objął wszechstronnie wykształcony chemik i fizyk, Jan Zaleski (1868–1932)<sup>45</sup>.

W 1926 r. dzięki poparciu materialnemu ze strony aptekarzy<sup>46</sup> utworzono na Uniwersytecie Warszawskim pierwszy w Polsce i jedyny w okresie międzywojennym Wydział Farmaceutyczny<sup>47</sup>, w którego skład – jako jedna z pięciu – weszła Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej. Do rozdzielenia toksykologii i chemii farmaceutycznej doszło w 1927 r., kiedy



utworzono Zakład Chemii Toksykologicznej i Sądowej po otrzymaniu lokalu we wspomnianym gmachu przy ul. Przemysłowej 25<sup>48</sup>.

Kierownikiem Katedry i Zakładu Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej po śmierci Jana Zaleskiego w 1932 r. został Władysław Mazurkiewicz (1871–1933), lekarz i farmakognosta, kierujący równocześnie Katedrą Farmakognozji i Botaniki Lekarskiej UW<sup>49</sup>. Po sprawowanym przez niego rocznym kuratorium, na stanowisko kierownika Katedry powołany został jako profesor nadzwyczajny doc. dr Osman Achmatowicz (1899–1988)<sup>50</sup>, który pozostawał na nim do wybuchu II wojny światowej.

W początkowym okresie działalność warszawskiego Zakładu Chemii Toksykologicznej i Sądowej w zakresie toksykologii sprowadzała się jedynie do dydaktyki, co wynikało z braku odpowiednio wykształconego samodzielnego pracownika naukowego. Wykłady z chemii farmaceutycznej wraz z toksykologiczną prowadził Tadeusz Koźniewski (1880–1921)<sup>51</sup>. Zatrudnienie w 1920 r. prowizora farmacji Bolesława Olszewskiego (1889–1952), dopiero po dopełnieniu przez niego wymogu zdania matury, ukończeniu studiów magisterskich i uzyskaniu w 1930 r. doktoratu, a w 1934 r. habilitacji (dotyczącej wykrywania alkoholu etylowego w narządach), pozwoliło na podjęcie badań nad wykrywaniem śladowych ilości metanolu w alkoholu etylowym i ich obecności w narządach<sup>52</sup>. Innych prac doświadczalnych w zakresie toksykologii nie prowadzono<sup>53</sup>.

Mimo objęcia przez B. Olszewskiego w roku akademickim 1934/1935 stanowiska kierownika Katedry Farmacji Stosowanej, nieprzerwanie do wybuchu II wojny światowej prowadził on, w ramach obowiązującego docentów *veniam legendi*, wykłady monograficzne z dziedziny chemii toksykologicznej dotyczące analizy tlenku węgla oraz innych gazów trujących<sup>54</sup>.

Po utworzeniu Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Warszawskiego oraz uruchomieniu czwartego roku studiów, zajęcia z chemii toksykologicznej i sądowej prowadzone były na ostatnim roku przez dwa trymestry, z kolei trzeci trymestr przeznaczony był na indywidualną pracę analityczną. Należy zaznaczyć, że zajęcia prowadzone dla studentów czwartego roku studiów farmaceutycznych nie były początkowo obligatoryjne, ale konieczne dla osób zamierzających uzyskać stopień naukowy doktora farmacji<sup>55</sup>, co było formalnie możliwe jedynie na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Warszawskiego stanowiącym tym samym źródło kadr naukowych dla pozostałych uczelni w kraju<sup>56</sup>.

Po wejściu w życie rozporządzenia ministerialnego z 1930 r., gdy chemia toksykologiczna stała się przedmiotem obowiązkowym, okazało się, że realizowany w warszawskim zakładzie program nieco wykraczał poza zakres realizowany w innych ośrodkach<sup>57</sup>. Wykłady i ćwiczenia dotyczyły zagadnień chemii toksykologicznej i sądowej mających aspekty praktyczne. Przedmiotem kształcenia była analiza sądowa materiału biologicznego mająca na celu wykrywanie i identyfikowanie trucizn oraz niektórych leków wyodrębnionych przez destylację

z parą wodną, ekstrakcją alkoholem lub mineralizacją. Tak ujęte zadania dydaktyczne realizowano do końca roku akademickiego 1938/1939<sup>58</sup>.

## WILNO

Reaktywowany formalnie w 1919 r., a faktycznie w 1921 r., Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie<sup>59</sup> był drugim z kolei ośrodkiem uniwersyteckim, w którym wprowadzono zajęcia z chemii sądowej dla studentów farmacji. Od 1921 r. wykładał tę dyscyplinę farmaceuta specjalizujący się z farmakognozji i uprawie roślin leczniczych, Jan Muszyński (1884–1957). Jego wykłady obejmowały zagadnienia analityczno-kryminalistyczne i uwzględniały analizę sądową oraz badania makroskopowe, chemiczne i spektrograficzne śladów krwi, sposoby identyfikacji zatruc tlenkiem węgla oraz metody serologiczne różnicowania krwi ludzkiej od zwierzęcej. Działalność naukowo-badawcza obejmowała przede wszystkim problematykę toksyczności substancji gazowych, między innymi tlenku węgla oraz metod oznaczania tych związków we krwi i powietrzu. Prof. J. Muszyński opublikował prace z zakresu toksykologii formaldehydu, cyjanków i strychniny oraz pracę dotyczącą chemiczno-sądowego wykrywania śladów krwi<sup>60</sup>.

## KRAKÓW

W pozostałych ośrodkach uniwersyteckich działalność dydaktyczna prowadzona w zakresie chemii toksykologicznej i sądowej była z konieczności traktowana drugoplanowo, a działalność naukowa nie była prowadzona wcale lub w nieznacznym zakresie<sup>61</sup>. Brak kadry naukowej sprawił, że w Krakowie<sup>62</sup> w ramach utworzonego w 1920 r. Oddziału Farmaceutycznego przy Wydziale Filozoficznym UJ<sup>63</sup> rozpoczęła działalność naukowo-dydaktyczną Katedra i Zakład Chemii Ogólnej, bardzo zaangażowana w kształcenie studentów farmacji. W latach 1920–1926 placówką kierował chemik, Karol Dziewoński (1876–1943), a od 1926 r. do wybuchu II wojny światowej Tadeusz Estreicher (1871–1952). W Katedrze realizowano działalność dydaktyczną w zakresie przedmiotów chemicznych zgodnie z obowiązującym programem studiów farmaceutycznych<sup>64</sup>.

Z ośrodkiem krakowskim związany był mgr farm. Michał Ludwik Dobrowolski (1853–1929), autor prac z zakresu analizy toksykologicznej, m.in. arsenu, kwasów karbolowego i salicylowego, alkaloidów roślin makowatych oraz morfiny<sup>65</sup>.

## POZNAŃ

W 1919 r. utworzony został Oddział Farmaceutyczny UP. Początkowo był afiliowany przy Wydziale Filozoficznym, a od 1925 r. przy Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Od 1920 r. dyrektorem Oddziału był kierownik Katedry i Zakładu Chemii Farmaceutycznej, Konstanty Hrynakowski (1878–1938), a od 1936 r. – kierownik Katedry i Zakładu Botaniki i Uprawy Roślin Lekarskich, Jan Dobrowolski (1886–1958)<sup>66</sup>. W związku z wspomnianym rozporządzeniem ministerialnym z 1930 r., K. Hrynakowski zlecił w czerwcu 1931 r. swemu asystentowi, mgr farm. Franciszkowi Adamanisowi (1900–1962)<sup>67</sup>, zorganizowanie Pracowni Chemii Toksykologicznej i Sądowej przynależnej do tej Katedry i wraz z nią usytuowanej w Collegium Chemicum UP przy ul. Grunwaldzkiej 14. W roku akademickim 1931/1932 zorganizowano w poznańskim Zakładzie Chemii Farmaceutycznej pokazowe zajęcia z chemii toksykologicznej i sądowej. W następnym roku akademickim Pracownia rozpoczęła działalność, a w programie nauczania dla studentów czwartego roku uwzględniono ćwiczenia z zakresu chemii toksykologicznej w wymiarze 4 godz. Tygodniowo<sup>68</sup>. Dostosowanie planu zajęć z chemii toksykologicznej i sądowej do obowiązującego programu wynikającego z rozporządzenia ministerialnego z 1930 r. zrealizowano w roku akademickim 1933/1934. Program ćwiczeń obejmował trzy grupy tematyczne: analizę trucizn lotnych z parą wodną, alkaloidów oraz trucizn pochodzenia metalicznego. Odbywały się one na terenie Zakładu Chemii Farmaceutycznej, który dysponował podstawowa aparaturowa<sup>69</sup>.

Do końca roku akademickiego 1938/1939 r. zajęcia dydaktyczne z chemii toksykologicznej prowadzili Franciszek Adamanis oraz Witold Manikowski, a w latach 1934–1937 ćwiczenia praktyczne ze studentami prowadził także Stanisław Biniński<sup>70</sup>. Ponadto F. Adamanis prowadził wykłady dotyczące systematyki trucizn, które odbywały się jednak nieregularnie. W 1934 r. opracował on skrypt do ćwiczeń *Analiza toksykologiczna i sądowa*<sup>71</sup>.

W 1938 r. F. Adamanis otrzymał stypendium pozwalające mu na wyjazd do Paryża celem zdobycia specjalistycznej wiedzy w zakresie toksykologii, ale niespodziewana śmierć K. Hrynakowskiego i konieczność objęcia Katedry Chemii Farmaceutycznej sprawiła, że nie mógł z niego skorzystać. W marcu 1939 r. Franciszek Adamanis, włączył Pracownię do Zakładu Chemii Farmaceutycznej<sup>72</sup>.

## LWÓW

Konserwatywne nastawienie kadry naukowej Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie (dalej: UJK) do nauczania farmacji spowodowało przejściowe zamknięcie Studium Farmaceutycznego w 1925 r.<sup>73</sup> W 1930 r. reaktywowano Oddział Farmaceutyczny, ale już przy Wydziale

Lekarskim UJK<sup>74</sup>. Kierownictwo Oddziału Farmaceutycznego objął profesor chemii fizjologicznej, Jakub Parnas. Dwa lata później na potrzeby nowo powstałej placówki naukowo-dydaktycznej przekazano budynek wybudowany z funduszy organizacji farmaceutycznych, którego całkowite wyposażenie zostało sfinansowane przez lwowskich aptekarzy<sup>75</sup>. Bliższe dane o nauczaniu chemii toksykologicznej i sądowej nie zachowały się, choć należy sądzić, że znajdowało warunki do realizacji<sup>76</sup>.

#### 4. PLACÓWKI POZAUCZELNIANE

Niezależnie od ośrodków uniwersyteckich, w okresie międzywojennym działały też inne placówki prowadzące działalność usługową i badawczą w zakresie toksykologii. Zwiększający się asortyment leków syntetycznych i związków chemicznych dodawanych do żywności oraz stosowanych w produkcji przemysłowej, a także wzrastające potrzeby w zakresie wykonywania analiz toksykologicznych i sądowych spowodowały konieczność powołania nowych, specjalistycznych placówek naukowych.

W 1929 r. został utworzony Państwowy Instytut Ekspertyz Sądowych w Warszawie, podlegający Ministerstwu Sprawiedliwości i będący placówką wyłącznie usługową wyposażoną w nowoczesny sprzęt do wykonywania specjalistycznych analiz sądowych<sup>77</sup>. Do zadań Instytutu należało przeprowadzanie ekspertyz sądowych oraz wykrywanie i oznaczanie substancji trujących, przede wszystkim w narządach i tkankach pobieranych podczas sekcji zwłok, a także innych badań toksykologicznych<sup>78</sup>. W latach 1929–1936 kierownikiem Działu Chemiczno-Farmaceutycznego Instytutu był pracownik naukowy Zakładu Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej Uniwersytetu Warszawskiego, Bogumił Raciński<sup>79</sup>.

Problematykę toksykologiczną podejmowano również w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie (dalej: PZH)<sup>80</sup>, w którego Zakładzie Żywności i Przedmiotów Użytku utworzono Pracownię Toksykologiczną<sup>81</sup>. W 1931 r. na stanowisko dyrektora Zakładu mianowano Stanisława Krauze, który kierował placówką do wybuchu II wojny światowej<sup>82</sup>. W początkowym okresie funkcjonowania działalność PZH koncentrowała się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z profilaktyką zwalczania chorób zakaźnych, a od 1927 r. poszerzono zakres działalności naukowo-badawczej i usługowej o kontrolę żywności i wody oraz innych problemów sanitarnych, występujących na terenie całej Polski<sup>83</sup>.

Podsumowując, w okresie międzywojennym rozwój toksykologii jako dyscypliny naukowej koncentrował się głównie w uniwersyteckich katedrach i zakładach medycyny sądowej. Prowadzone w nich badania dotyczyły metodyki identyfikacji i oznaczania związków toksycznych w materiale biologicznym,

głównie związków metali ciężkich, fosforu, związków organicznych i trucizn gazowych, a także charakteru, źródeł i sposobów rozpoznawania zatruc.

Rozwój i zakres badań naukowych prowadzonych w zakresie toksykologii na studiach farmaceutycznych był ograniczony skromną bazą materialną i lokalową oraz brakiem samodzielnych pracowników naukowych specjalizujących się w toksykologii. Pewne osiągnięcia w tym zakresie miał jedynie Zakład Chemii Toksykologicznej i Sądowej Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu w Warszawie. Ośrodek warszawski pełnił wiodącą rolę w toksykologicznej działalności usługowej dzięki placówkom pozaakademickim.

W pozostałych ośrodkach uniwersyteckich w Krakowie, Poznaniu, Wilnie i Lwowie prac badawczych z zakresu chemii toksykologicznej nie podejmowano wcale lub działalność naukowa była prowadzona w niewielkim zakresie. Właściwego pojmowania znaczenia toksykologii przez władze państwowe doprowadziło utworzenie instytutów resortowych wykonujących usługi i badania toksykologiczne. Badania w zakresie toksykologii prowadzone były także w uniwersyteckich zakładach farmakologii.

W okresie międzywojennym nauczanie toksykologii było początkowo połączone z kształceniem w zakresie medycyny sądowej w ramach studiów lekarskich. Dopiero w 1930 r. chemię toksykologiczną i sądową wprowadzono jako nowy przedmiot obowiązkowy do programu studiów farmaceutycznych, jednak oprócz Uniwersytetu Warszawskiego zakres jej nauczania ograniczono do podstawowych metod wykrywania i identyfikowania związków chemicznych będących najczęstszą przyczyną zatruc rozmyślnych lub przypadkowych.

Zdobywanie materiału eksperymentalnego i znajomości metodyki niezbędnej do przeprowadzenia habilitacji w zakresie chemii toksykologicznej było możliwe we Francji. Należy podkreślić, że w latach 1918–1939 stworzono podstawy instytucjonalne i merytoryczne dla powojennego rozwoju toksykologii na studiach farmaceutycznych.

### Przypisy

<sup>1</sup> A. M a g o w s k a : *Toksykologia – rys historyczny*, [w:] W. S e ń c z u k (red.): *Toksykologia współczesna*. Warszawa 2005 s. 17–23.

<sup>2</sup> S. R a s z e j a : *Zarys historii medycyny sądowej w Polsce i jej powiązań z medycyną sądową w krajach niemieckojęzycznych*. „Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii” 2004 s. 187–188; B. P o p i e l s k i , J. K o b i e l a , *Medycyna sądowa*. Warszawa: PZWL 1972 s. 9–11.

<sup>3</sup> K. Z a m i a r a : *Polscy farmaceuci jako toksykolodzy sądowi w okresie zaborów*. „Farmacja Polska” 2008 s. 786–791.

<sup>4</sup> B. K u ź n i c k a : *Kierunki rozwoju farmacji w Polsce*. Wydawnictwo Ossolineum 1982 s. 120. – Już na początku XIX w. przynależna do farmacji toksykologia, nazywa-

na wówczas nauką o „jadach i antyjadach” stanowiła jeden z przedmiotów uniwersyteckich w Polsce.

<sup>5</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych*, [w:] B. Kuźnicka i Z. Jerzmanowska (red.): *Dzieje nauk farmaceutycznych w Polsce 1919–197*, Wrocław 1986 s. 138.

<sup>6</sup> T. Sabalitschka: *Wstęp do wykrywania trucizn na drodze chemicznej dla farmaceutów, chemików i lekarzy*. Z niem. tłum. H. Szancer. Warszawa: Biblioteka „Wiadomości Farmaceutycznych” 1930.

<sup>7</sup> „Rocznik Farm.” 1950 s. 242.

<sup>8</sup> „Rocznik Farmaceutyczny” 1950 s. 242; G. Kubiak - Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Warszawskiego, 1926–1939*, [w:] J. Pachocka i in. (red.): *Dzieje Warszawskiego Wydziału Farmaceutycznego, 1926–2001*. Warszawa 2001 s. 63. – Na podstawie zarządzenia Ministerstwa WROZ z dnia 28 kwietnia 1930 roku w sprawie organizacji studiów farmaceutycznych w uniwersytetach państwowych wprowadzono obowiązujący w całej Polsce czteroletni program studiów magisterskich.

<sup>9</sup> H. Bukowiecki: *Historia Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie*, [w:] H. Bukowiecki (red.): *Czterdziestolecie Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie, 1926–1966*. „Farmacja Polska” 1966 s. 807.

<sup>10</sup> „Rocznik Farmaceutyczny” 1950 s. 240–241.

<sup>11</sup> S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 187. – Wprawdzie medycynę sądową wykładano na wydziałach lekarskich uczelni w Krakowie oraz w Warszawie i Wilnie już na początku XIX w., a w ostatnich latach następnego stulecia także we Lwowie, lecz jedynie w dwóch katedrach medycyny sądowej, krakowskiej i lwowskiej, kontynuowano tę działalność do 1918 r.

<sup>12</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 138.

<sup>13</sup> S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 187, 191. – W 1804 r. powstała pierwsza na ziemiach polskich Katedra Medycyny Sądowej utworzona przy Uniwersytecie w Krakowie.

<sup>14</sup> Tamże, s. 187.

<sup>15</sup> L. Hirszfeld i in. (red.): *Dziesięciolecie medycyny w Polsce Ludowej, 1944–1954*. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich: Warszawa 1956 s. 135.

<sup>16</sup> B. Urbanek (red.): *Słownik biograficzny Polskich Nauk Medycznych XX wieku. Profesorowie warszawskiej medycyny połowy XX w. T. II*. Warszawa 2005 s. 1066.

<sup>17</sup> J. Janica (red.): *50-lecie Zakładu Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Białymstoku, 1954–2004*. Zakład Medycyny Sądowej AMB 2004 s. 9.

<sup>18</sup> B. Popielski, J. Kobiela: *Medycyna sądowa*. Warszawa 1972 s. 9–11. – Katedrę Medycyny Sądowej przy Uniwersytecie we Lwowie powołano w 1897 r.

<sup>19</sup> S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 188; B. Popielski, J. Kobiela: *Medycyna sądowa...*, s. 9–11.

<sup>20</sup> *Kronika Akademii Medycznej w Poznaniu od 1 stycznia 1950 r. do 30 września 1957 r.* T. I s. 379.

<sup>21</sup> B. Urbanek (red.): *Słownik biograficzny polskich nauk medycznych XX wieku*. T. II zeszyt 3. Warszawa 2000 s. 87.

<sup>22</sup> A. Chodera: *Prof. dr med. Józef Dadlez (1896–1970)*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997 s. 410–412.

<sup>23</sup> L. Hirszfeld i in.(red.): *Dziesięciolecie medycyny w Polsce...*, s. 133.

<sup>24</sup> *Kronika Akademii Medycznej...*, T. I s. 372. – Do października 1930 r. siedziba poznańskiego Zakładu Medycyny Sądowej znajdowała się przy ul. Fredry 10.

<sup>25</sup> S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 188; *Kronika Akademii Medycznej...*, T. I s. 372.

<sup>26</sup> B. Popielski, J. Kobiela: *Medycyna sądowa...*, s. 9–11. – Katedra Medycyny Sądowej Wydziału Lekarskiego przy Uniwersytecie w Warszawie powstała w 1825 r.

<sup>27</sup> S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 188. – Prof. Wiktor Grzywo-Dąbrowski po II wojnie światowej pracował w AM w Łodzi.

<sup>28</sup> B. Popielski, J. Kobiela: *Medycyna sądowa...*, s. 9–11; S. Raszeja: *Zarys historii medycyny...*, s. 188.

<sup>29</sup> B. Popielski, J. Kobiela: *Medycyna sądowa...*, s. 9–11. – Katedra Medycyny Sądowej przy Uniwersytecie w Wilnie powstała w 1808 r.

<sup>30</sup> P. Dwiecki: *Sergiusz Leonard Schilling Siengalewicz (1886–1951)*. „Acta Toxicologica” 2005 s. 53–58.

<sup>31</sup> *Kronika Akademii Medycznej...*, T. I s. 379–380.

<sup>32</sup> R. Gryglewski: *Katedra Farmakologii z Zakładem Farmakologii Doświadczalnej i Zakładem Farmakologii Klinicznej Collegium Medicum UJ w Krakowie*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997 s. 127.

<sup>33</sup> J. Maj, *Prof. dr med. Janusz Wiktor Supniewski (1899–1964)*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997 s. 395–398.

<sup>34</sup> K. Stachowiak-Szczawińska: *Katedra i Zakład Farmakologii Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997 s. 253.

<sup>35</sup> A. Członkowski: *Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Akademii Medycznej w Poznaniu*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997s. 258–261.

<sup>36</sup> J. Majcherczyk, W. Rewerski: *Prof. dr Jerzy Modrakowski (1875–1945)*, [w:] A. Danysz (red.): *Historia farmakologii w Polsce*. Warszawa 1997 s. 391–394; A. Magowska: *Looking for Roots Polish Toxicology: Jerzy Modrakowski*. „Acta Toxicologica” 2004 s. 145–148.

<sup>37</sup> S. Trzebiński: *Wydział Lekarski USB w latach 1919–1929*, [w:] *Księga Pamiątkowa Uniwersytetu Jagiellońskiego*. T. II: 1919–29, Wilno 1929 s. 423–424.

<sup>38</sup> AAN, MWRiOP, sygn. 3515, s. 4-71.

<sup>39</sup> H. Bukowiecki: *Historia Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie*, [w:] H. Bukowiecki (red.): *Czterdziestolecie Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie, 1926–1966*. „Farmacja Polska” 1966 s. 807; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachecka, P. Tomaszewski: *Zanim powstał*

Wydział. Akademyckie kształcenie farmaceutów w latach 1809–1926, [w:] J. Pachecka i in. (red.): *Dzieje Warszawskiego Wydziału Farmaceutycznego 1926–2001*. Warszawa 2001 s. 41–42. – Rozporządzenie MWRiOP z dnia 19 stycznia 1918 r. dotyczące zasad kształcenia na Uniwersytecie w Warszawie było podstawą przeorganizowania dotychczasowych Kursów Farmaceutycznych w Studium Farmaceutyczne.

<sup>40</sup> H. Bukowiecki: *Historia Wydziału Farmaceutycznego...*, s. 807; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachecka, P. Tomaszewski: *Zanim powstał Wydział...*, s. 47, 52. – Na podstawie rozp. MWRiOP z dnia 19 października 1920 r. w sprawie statutu oddziału farmaceutycznego w uniwersytetach wprowadzono na miejsce studium – oddział farmaceutyczny jako organizację przejściową do momentu powstania samodzielnych wydziałów.

<sup>41</sup> B. Kuźnicka: *Studia farmaceutyczne*, [w:] Z. Jerzmanowska, B. Kuźnicka (red.): *Dzieje nauk farmaceutycznych w Polsce, 1918–1978*. Wrocław 1986 s. 42–46.

<sup>42</sup> B. Jacewski: *Organizacje i instytucje życia naukowego w Polsce (listopad 1918–1939)*, [w:] *Historia nauki polskiej* B. Suchodolski (red): T. V: 1918–1951, cz. I. red. tomu Z. Skubała-Tokarska Wrocław 1992 s. 160–164.

<sup>43</sup> K. Ratajczak: *Historia i dzień dzisiejszy Katedry i Zakładu Toksykologii Akademii Medycznej w Poznaniu, 1930–1986*. Praca magisterska. Poznań 1987 s. 7; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachecka, P. Tomaszewski: *Zanim powstał Wydział...*, s. 50; Por.: H. Romanowski: *Osiągnięcia warszawskiego ośrodka w zakresie toksykologii w XIX w.* „Farmacja Polska” 1984 s. 387. – W ramach Wydziału Akademicko-Lekarskiego wprowadzono w 1809 r. dwuletnie studia farmaceutyczne, w których programie realizowano zajęcia z toksykologii i chemii policyjno-prawnej, a po jej zamknięciu w 1831 r. w nowo założonej warszawskiej Szkole Farmaceutycznej (1840 r.) wykłady z tej dziedziny prowadził od 1825 r. aż do momentu jej likwidacji w 1857 r. Józef Bełza (1805–1888), autor podręcznika *Chemia policyjno-prawna* opublikowanej w 1844 r. w Warszawie.

<sup>44</sup> H. Bukowiecki: *Historia Wydziału Farmaceutycznego...*, s. 809.

<sup>45</sup> S. Rolski: *Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej*, [w:] H. Bukowiecki (red.): *Czterdziestolecie Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie, 1926–1966*. „Farmacja Polska” 1966 s. 830; W. Rusiecki, *Katedra i Zakład Chemii Toksykologicznej i Sądowej*, [w:] H. Bukowiecki (red.): *Czterdziestolecie Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie, 1926–1966*. „Farmacja Polska” 1966 s. 841. – Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej i Toksykologicznej na Uniwersytecie Warszawskim powstała w 1917 r.

<sup>46</sup> E. Wypiorczyk, J. Szewczyński: *75-lecie Wydziału w Warszawie*. „Farmacja Polska” 2001 s. 946; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachecka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 56.

<sup>47</sup> H. Bukowiecki: *Historia Wydziału Farmaceutycznego...*, s. 808; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachecka, P. Tomaszewski:



*Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 59. – Na mocy rozporz. MWRiOP z dnia 29 stycznia 1926 r. utworzono Wydział Farmaceutyczny UW oraz wprowadzono czteroletnie studia.

<sup>48</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 139.

<sup>49</sup> G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 73. – W 1935 roku UW przemianowano na Uniwersytet Józefa Piłsudskiego w Warszawie.

<sup>50</sup> Tamże s. 72. – Prof. Osman Achmatowicz, doc. chemii farmaceutycznej Uniwersytetu Wileńskiego, doktoryzował się w Oxfordzie.

<sup>51</sup> G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Zanim powstał Wydział...*, s. 39, 42; H. Romanowski: *Rozwój toksykologii i analityki dowodów kryminalistycznych w Polsce 1783–1830*, rozprawa habilitacyjna. Lublin 1985 s. 32; *Słownik biograficzny Polskich Nauk Medycznych XX wieku*. Warszawa 2005 T. XV/1. Wydawnictwo Ossolineum 1970 s. 73. – Prof. Tadeusz Koźniewski prowadził wykłady z chemii farmaceutycznej od 1917 r., początkowo w ramach Kursów Farmaceutycznych działających na Oddziale Przygotowawczo-Lekarskim przy Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego, a w kolejnych latach wykładał chemię farmaceutyczną wraz chemią toksykologiczną w ramach Studium Farmaceutycznego oraz w pierwszym roku działalności Oddziału Farmaceutycznego.

<sup>52</sup> P. Dwiecki: *Bolesław Olszewski (1889–1952) – The First Polish Toxicologist*. „Acta Toxicologica” 2004 s. 67–73; AAN, MWRiOP, sygn. 4718, s. 5–13. – Po doktoracie Bolesław Olszewski odbył staż naukowy u wybitnego francuskiego toksykologa Kohn-Abrest’a, co pozwoliło mu zebrać w laboratorium paryskiej prefektury policji materiał doświadczalny do habilitacji przeprowadzonej w 1934 r.

<sup>53</sup> G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 79.

<sup>54</sup> S. Rolski: *Katedra i Zakład Chemii...*, s. 830; W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 140.

<sup>55</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 139.

<sup>56</sup> G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Zanim powstał Wydział...*, s. 52; G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 80.

<sup>57</sup> G. Kubiak-Tomaszewska, J. Pachocka, P. Tomaszewski: *Przedwojenne losy Wydziału...*, s. 63–64.

<sup>58</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 139.

<sup>59</sup> K. Ratajczak: *Historia i dzień dzisiejszy...*, s. 6. – Na Uniwersytecie Wileńskim Ferdynand Spitznagel od 1803 roku do jego zamknięcia w 1832 r. prowadził zajęcia z chemii policyjno-prawnej.

<sup>60</sup> W. Brzęk: *Udział farmaceutów polskich w tworzeniu podstaw i rozwoju kryminalistyki*. „Farmacja Polska” 1984 s. 397. – Opublikowana w 1928 r. praca Jana Muszyńskiego *Chemiczno-sądowe dochodzenie śladów krwi* obejmowała część jego wykładów prowadzonych na Oddziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Wileńskiego z zakresu problematyki chemii sądowej.

<sup>61</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 139.

<sup>62</sup> W. Roeske: *Uniwersyteckie Studium Farmaceutyczne w Krakowie 1783–1983*. Warszawa 1984 s. 10; A. Magowska: *Toksykologia – rys historyczny...*, s. 22. – Na Uniwersytecie Jagiellońskim powstała pierwsza na ziemiach polskich placówka dydaktyczno-naukowa podejmująca problematykę toksykologiczną. Z chwilą utworzenia w 1783 r. Katedry Farmacji i Materii Medycznej zajęcia z chemii policyjno-prawnej i toksykologii prowadzone przez aptekarza i lekarza Jana Szastera (1741–1793) realizowano w ramach dwuletnich studiów farmaceutycznych. Studium Farmaceutyczne w Krakowie było pierwszym ośrodkiem akademickim kształcącym farmaceutów w Polsce i w Europie, a spośród polskich studiów farmaceutycznych było zarazem jedyną placówką, która od momentu powstania nieprzerwanie kontynuowała swoją działalność. W latach 1815–1825 wykładowcą toksykologii dla studentów farmacji był Józef Sawiczewski (1762–1825).

<sup>63</sup> K. Jochym: *XII Naukowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego w Krakowie, 16–18 września 1983 r.* „Farmacja Polska” 1984 s. 4.

<sup>64</sup> W. Roeske: *Uniwersyteckie Studium Farmaceutyczne...*, s. 13.

<sup>65</sup> H. Romanowski: *Rozwój toksykologii i analityki...*, s. 27.

<sup>66</sup> J. Grochmalicka-Mikołajczyk: *Udział chemików w kształceniu farmaceutów przez 80 lat istnienia studiów farmaceutycznych w Poznaniu*. „Farmacja Polska” 1999 s. 890–892; W. Głowacki: *Dzieje Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu i Akademii Medycznej w Poznaniu, 1919–1989*, [w:] J. Hasik (red.): *Dzieje Wydziału Lekarskiego i Farmaceutycznego Uniwersytetu Poznańskiego i Akademii Medycznej 1919–1989*. Poznań 1989 s. 192.

<sup>67</sup> J. Grochmalicka-Mikołajczyk: *Udział chemików w kształceniu...*, s. 892; W. Głowacki: *Dzieje Wydziału Farmaceutycznego...*, s. 184.

<sup>68</sup> K. Ratajczak: *Historia i dzień dzisiejszy...*, s. 9, 12.

<sup>69</sup> J. Jodynis-Liebert: *Katedra i Zakład Toksykologii*, [w:] A. Magowska (red.): *85-lecie studiów w zakresie farmacji i 25-lecie studiów w zakresie analityki medycznej w Poznaniu*. T. I Poznań 2005 s. 261, 273.

<sup>70</sup> W. Rusiecki: *Początki badań toksykologicznych...*, s. 141.

<sup>71</sup> K. Ratajczak: *Historia i dzień dzisiejszy...*, s. 23.

<sup>72</sup> W. Seńczuk: *Katedra i Zakład Toksykologii*, [w:] A. Magowska (red.): *Poznańskie studia farmaceutyczne, 1919–1994*. Poznań 1995 s. 81.

<sup>73</sup> D. Moska, H. Rozwadowska-Tereszczuk, T. Tereszczuk: *Udział aptekarzy w reaktywowaniu studiów farmaceutycznych na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie w roku 1930*. „Farmacja Polska” 2001 s. 438.

<sup>74</sup> Decyzja Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 22 czerwca 1930 roku.

<sup>75</sup> *Słownik biograficzny Polskich Nauk Medycznych XX wieku*. T. II Warszawa 2005 s. 1119–1120; D. Moska, H. Rozwadowska-Tereszczuk, T. Tereszczuk: *Udział aptekarzy w reaktywowaniu...*, s. 438.

<sup>76</sup> K. Ratajczak: *Historia i dzień dzisiejszy...*, s. 7.

<sup>77</sup> L. Hirszfeld i in. (red.): *Dziesięciolecie medycyny w Polsce...*, s. 133.

<sup>78</sup> W. R u s i e c k i : *Początki badań toksykologicznych...*, s. 141.

<sup>79</sup> H. R o m a n o w s k i : *Rozwój toksykologii i analityki...*, s. 38.

<sup>80</sup> W 1918 r. powstał w Warszawie Państwowy Centralny Zakład Epidemiologiczny, przemianowany 7 września 1923 roku przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej na Państwowy Zakład Higieny.

<sup>81</sup> W. R u s i e c k i : *Początki badań toksykologicznych...*, s. 138.

<sup>82</sup> J. K o w a l s k i , G. K u b i a k - T o m a s z e w s k a , P. T o m a s z e w s k i , *Wydział Farmaceutyczny Uniwersytetu Warszawskiego w okresie powojennym, 1945–1949*, [w:] J. P a c h e c k a i in. (red.): *Dzieje Warszawskiego Wydziału Farmaceutycznego, 1926–2001*. Warszawa 2001 s. 112.

<sup>83</sup> < <http://www.pzh.gov.pl/> > z dnia 11.10. 2009 r.