Prof. dr hab. Maria Sarnecka-Keller

1925–1984

Ryc. 1. *Maria Sarnecka-Keller*

Profesor Marię Sarnecką-Keller szanowano. Była stanowcza, niezależna w sądach i postępowaniu, wierna swoim zasadom, jeśli coś się jej nie podobało, to o tym mówiła. Potrafiła słuchać innych i zawsze starała się wybierać racjonalne rozwiązania, przy tym umiała łagodzić spory, generując dobrą atmosferę, łączyła, a nie dzieliła. Była odważna i nie bała się podejmowania decyzji, rzetelna i prawa. Widzieliśmy w niej mądrego szefa, dobrego wychowawcę, doradcę i przyjaciela. Koledzy nieraz zazdrościli nam przełożonej. Studenci dobrze oceniali wykłady Pani Profesor i chętnie w nich uczestniczyli, postrzegali Panią Profesor jako osobę surową, ale sprawiedliwą (Ryc. 1)[1].

Lubiła zwierzęta. W kuchni mieszkania przy ulicy Smoleńsk rezydowała niesprawna kawka, głośno domagała się atencji i ziarenek, rzecz jasna. Państwo Kellerowie zabierali ptaszka na wycieczki za miasto. Potem pojawił się Trezor, widywano Panią Profesor na Błoniach na spacerach z radośnie dokazującym bokserkiem. Pies był domownikiem w każdym calu. Wylewnie witał gości, nic to, że było się przyklejonym do drzwi, bo Trezor, stojąc na dwóch łapach, wyrażał swoją radość. Szczególnie dobrze czuł się w drewnianej chacie i w ogródku Państwa Kellerów w Sidzinie. Niełatwo było uregulować skomplikowaną sytuację prawną tego uroczego zakątka, który w momencie przejmowania miał ponad 20 współwłaścicieli.

Z nostalgią wspominamy (my, pracownicy Zakładu Biochemii Zwierząt) gościnę u Państwa Kellerów (Ryc. 2 i 3). Pachniały groszki rosnące koło płotka, było ognisko, a rano mąż Pani Profesor nie mógł się nadziwić: „Oni wypili nawet tę okropną pomarańczówkę, którą ktoś przyniósł, a nikt nie odważył się nawet posmakować". Trezor był oczywiście w swoim żywiole. Niestety, psy odchodzą z reguły szybciej niż ludzie.

Ryc. 2. *Pracownicy Zakładu Biochemii w gościnie u Państwa Kellerów w Sidzinie, wczesne lata siedemdziesiąte. Ognisko: od prawej Adam i Zofia Dubinowie, Maria Sarnecka-Keller i Czesław Keller*

Nowy czworonożny przyjaciel, rottweiler Lariks, miał być towarzyszem na wiele następnych, „starszych" lat. Nie był. To Państwo odeszli w odstępie dwóch tygodni

[1] Fotografie zamieszczone w tekście pochodzą z archiwum A. Rais-Guzdek

– Pani Profesor w wieku zaledwie 59 lat, dużo za wcześnie. Ciepły, życzliwy dom przy ulicy Smoleńsk, z kominkiem i regałami aż po sufit pełnymi książek, zniknął.

Ryc. 3. *W izbie w Sidzienie: od prawej Czesław Keller (tyłem), Jerzy Chudzik, Zofia Dubin, Grażyna i Andrzej Kleinowie, a przed nimi Trezor*

Nie sposób też pominąć i tej cechy – wierności w przyjaźni – Pań Rysi i Dzidki. W 1965 roku już jako docent Maria Sarnecka-Keller podjęła się zorganizowania Zakładu Biochemii Zwierząt (w ramach Katedry Biochemii i Biofizyki) na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, a następnie tym zakładem kierowała. Na Uniwersytet razem z Panią Docent przeniosła się dr Jadwiga Noworytko. Obie Panie były zatrudnione w Katedrze Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej w Krakowie. Tu dodam, że Pani Sarnecka-Keller uzyskała tytuł profesora w 1973 roku, wcześniej była docentem i tak jest przedstawiana w niniejszym opracowaniu do 1973 roku. (W związku ze zmieniającymi się na przestrzeni lat regułami docent to mogło być stanowisko/stopień/tytuł).

Tytułem przypomnienia: w 1953 roku Collegium Medicum wydzielono ze struktur Uniwersytetu Jagiellońskiego i powołano Akademię Medyczną, stąd Zakład Chemii Fizjologicznej, który wchodził w skład Collegium Medicum, znalazł się poza Uniwersytetem (przemianowany na Katedrę Chemii Fizjologicznej).

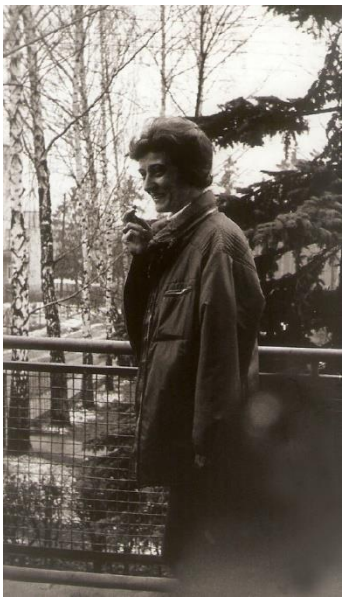
Tymczasem biochemia rozwijała się bardzo dynamicznie, istniała zatem pilna potrzeba uruchomienia biochemii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Pani Docent przygotowała i prowadziła wykłady, razem z dr Noworytko opracowały ćwiczenia, które Pani Doktor nadzorowała. Zajęcia z biochemii odbywały się początkowo w Instytucie Zoologii, gdzie wykładowczyni docierała zaopatrzona w odręczne notatki (Ryc. 4), wszystkie wzory i reakcje należało napisać kredą na tablicy. Odczynniki do ćwiczeń przygotowywały techniczki, ale wcześniej należało udać się do magazynu odczynników znajdującego się w Kolegium Kołłątaja przy ulicy Anny 6. Trochę skomplikowane, ale wykłady i ćwiczenia biegły bez zakłóceń.

Ryc. 4. *Notatki doc. Marii Sarneckiej-Keller do wykładów z biochemii dla studentów biologii, lata sześćdziesiąte*

Panie Sarnecka i Noworytko studiowały na Wydziale Chemii UJ, podjęły pracę w Zakładzie Chemii Fizjologicznej UJ przy ulicy Kopernika 7, a w 1965 roku, jak wspomniano, przeniosły się na Wydział BiNoZ. Przyjaźń przetrwała do 1984 roku, aż do odejścia Pani Profesor. Oprócz Pań Docent i Doktor w Zakładzie Biochemii Zwierząt zostali zatrudnieni absolwenci chemii lub biologii, tuż po studiach. Panie były naszymi autorytetami z racji wiedzy, tytułów i…

wieku, rozpoczynały wszak czwartą dekadę życia, a my, około 25-latkowie, uważaliśmy, że to już wiek mocno dojrzały. Z tym większym zdziwieniem przyjęliśmy fakt, że dr Noworytko zwraca się do doc. Sarneckiej-Keller: Rysiu (od Marysi), a doc. Sarnecka-Keller do dr Noworytko: Dzidziu (od Jadzi). Jak to, takie szanowne panie, a tu Rysia i Dzidzia? Z czasem przywykliśmy, a przede wszystkim przekonaliśmy się, że 40 lat to raczej początek, a nie koniec wieku dojrzałego. Jeżeli zajęcia pozwalały, Pani Docent przychodziła około godziny jedenastej na herbatę do pracowni dr Noworytko znajdującej się na antresoli w Collegium Iuridicum. Panie siadały przy biurku na wprost, z herbatą i papierosem, i omawiały bieżące sprawy związane z dydaktyką czy badaniami. Czasem Pani Docent stwierdzała: „Wczoraj znowu odwiedził mnie Jędrzej Śniadecki". A było tak: Pani Docent zajmowała się historią nauki i zainteresowała się sylwetką Jędrzeja Śniadeckiego, ale prowadziła też dom. Nastawiła rosół, po czym udała się do gabinetu. Pracę nad projektem przerwał dzwonek u drzwi. Teściową, mieszkającą na I piętrze, zaalarmował silny swąd spalonego mięsa dobywający się przez lufcik kuchni Państwa Kellerów. Odtąd podobne sytuacje, już nie tak ekstremalne, były kwitowane stwierdzeniem: „Znowu odwiedził mnie Jędrzej Śniadecki". Po latach patronem Wydziału Biotechnologii, obecnie Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, został Jędrzej Śniadecki. Figurka uczonego jest umieszczona na berle Wydziału (Ryc. 5). Uszeregujmy: Wydział BBiB wywodzi się z Instytutu Biologii Molekularnej, w skład którego weszła w 1970 roku Katedra Biochemii i Biofizyki. Jej składową był Zakład Biochemii Zwierząt kierowany przez doc. Marię Sarnecką-Keller, którą czasem „odwiedzał" Jędrzej Śniadecki.

Ryc. 5. *Figurka Jędrzeja Śniadeckiego wieńcząca berło Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii*



Ryc. 6. *Prof. Maria Sarnecka-Keller – Rysia, w tle prof. Aleksander Koj, Szkoła Zimowa Instytutu Biologii Molekularnej, Rabka 1974 rok*

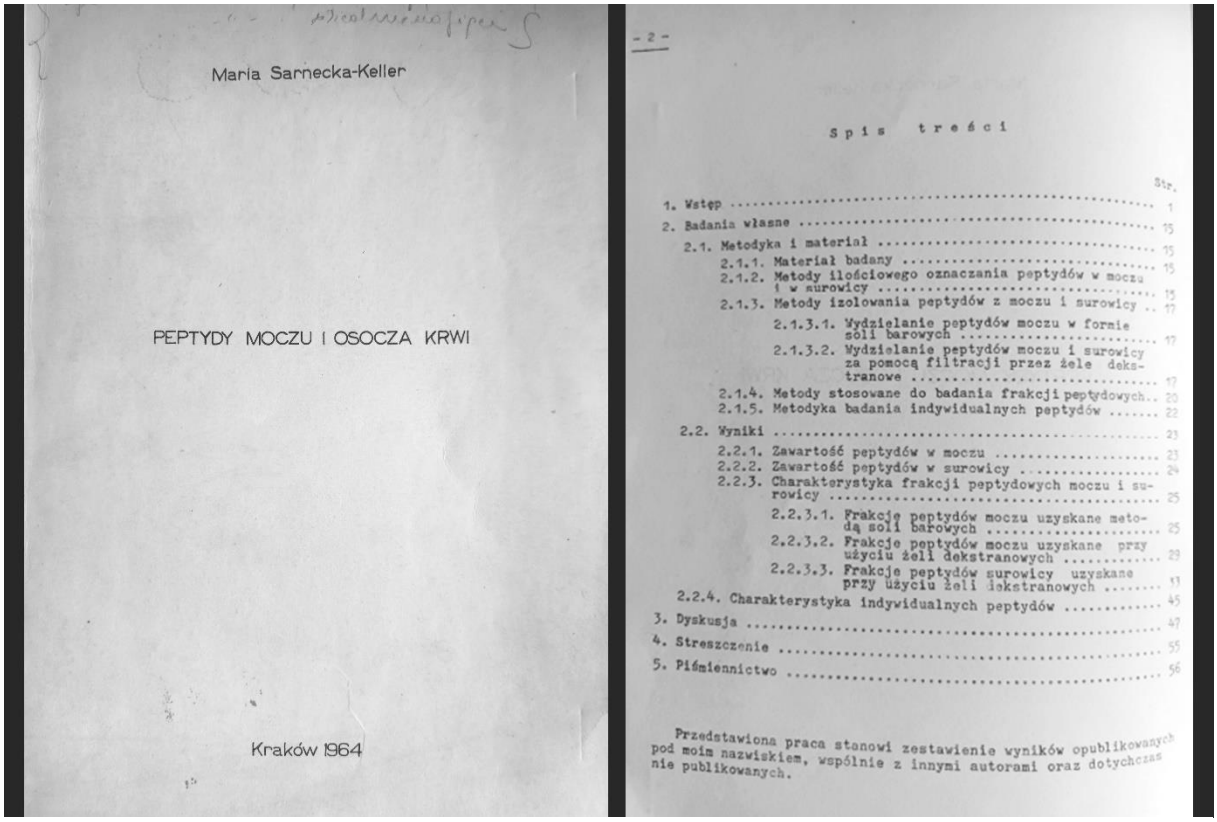
Ryc. 7. *Dr Jadwiga Noworytko – Dzidka*

Dr Noworytko towarzyszyła Pani Profesor do ostatnich dni. Była wtajemniczona w historię choroby, mimo to odejście Pani Profesor było dla niej nagłe i niespodziewane. Trudno żegnać przyjaciela (Ryc. 6 i 7).

Wykreślić ze świata przyjaźń… to jakby zgasić słońce na niebie, gdyż niczym lepszym ani piękniejszym nie obdarzyli nas bogowie
(Cyceron)

Pierwszego września 1939 roku Maria Sarnecka była czternastolatką. Okupant zezwolił na szkolnictwo zawodowe. Maria uczęszczała do Technikum Chemicznego. Dobrze zorganizowane tajne nauczanie w Krakowie umożliwiało młodzieży uzupełnienie wiedzy tak, że już w 1945 roku Maria Sarnecka podjęła studia. W latach 70. Pani Profesor wspominała: „Wojna się skończyła, była wielka bieda, ale cieszyliśmy się życiem. Wycieczki w góry i noclegi na mchu, kiedy budziło się z oszronionymi rękawiczkami i czapkami, radowały". I dodała: „Cieszyliśmy się życiem, bo mieliśmy nadzieję. Wam może finansowo jest łatwiej, ale nadziei was pozbawiono". Dla jej przywrócenia zaangażowała się w działalność solidarnościową, w tym w prace Uczelnianej Komisji Solidarności.

Podczas studiów została zatrudniona w Zakładzie Chemii Fizjologicznej UJ kierowanym przez prof. Bolesława Skarżyńskiego. To było dobre miejsce na mapie naukowej (wtedy jeszcze) Uniwersytetu. Z zespołu prof. Skarżyńskiego wywodzili się profesorowie Aleksander Koj i Zdzisław Żak, a także między innymi diabetolog dr Tadeusz Ciba, z którym później współpracowała doc. Sarnecka-Keller. Wychowankowie „Bolo" (prof. B. Skarżyńskiego) barwnie, ale też z wielkim sentymentem opowiadali o pracy i „życiu po pracy" całego ambitnego i wielce ciekawego zespołu. W ciągu kilkunastu lat pracy w Zakładzie/Katedrze Chemii Fizjologicznej Maria Sarnecka między innymi odbyła staż w zespole laureata Nagrody Nobla A.H.T. Theorella w Sztokholmie, obroniła pracę doktorską i habilitowała się (Ryc. 8).



Maria Sarnecka-Keller

PEPTYDY MOCZU I OSOCZA KRWI

Kraków 1964

- 2 -

Spis treści

Str.

1. Wstęp 1
2. Badania własne 15
2.1. Metodyka i materiał 15
2.1.1. Materiał badany 15
2.1.2. Metody ilościowego oznaczania peptydów w moczu i w surowicy 15
2.1.3. Metody izolowania peptydów z moczu i surowicy .. 17
2.1.3.1. Wydzielanie peptydów moczu w formie soli barowych 17
2.1.3.2. Wydzielanie peptydów moczu i surowicy za pomocą filtracji przez żele dekstranowe 17
2.1.4. Metody stosowane do badania frakcji peptydowych.. 20
2.1.5. Metodyka badania indywidualnych peptydów 22
2.2. Wyniki 23
2.2.1. Zawartość peptydów w moczu 23
2.2.2. Zawartość peptydów w surowicy 24
2.2.3. Charakterystyka frakcji peptydowych moczu i surowicy 25
2.2.3.1. Frakcje peptydów moczu uzyskane metodą soli barowych 25
2.2.3.2. Frakcje peptydów moczu uzyskane przy użyciu żeli dekstranowych 29
2.2.3.3. Frakcje peptydów surowicy uzyskane przy użyciu żeli dekstranowych 33
2.2.4. Charakterystyka indywidualnych peptydów 45
3. Dyskusja 47
4. Streszczenie 55
5. Piśmiennictwo 56

Przedstawiona praca stanowi zestawienie wyników opublikowanych pod moim nazwiskiem, wspólnie z innymi autorami oraz dotychczas nie publikowanych.

Ryc. 8. *Strona tytułowa i spis treści rozprawy habilitacyjnej doc. Marii Sarneckiej-Keller, Kraków, 1964 rok*

Uczestniczyła w badaniach naukowych, prowadziła wykłady z chemii i biochemii dla studentów kierunków medycznych i utrwalała historię nauki. Obowiązki na Uniwersytecie Jagiellońskim przejęła więc w pełni ukształtowana badaczka, wykładowczyni i organizatorka. A pracy czekało co niemiara. Był nawet moment, kiedy Pani Docent była gotowa zrezygnować, z mężem rozważali przeniesienie się do Bielska-Białej, szczęśliwie pomysł nie został zrealizowany.

Katedrę Biochemii i Biofizyki doc. Maria Sarnecka-Keller współtworzyła z rozpoznawalnym w Polsce i poza granicami prof. Ignacym Reiferem. To głównie dzięki jego zabiegom zostały przyznane fundusze na uruchomienie nowej, wymagającej sporych nakładów placówki. Okres od utworzenia Katedry do powołania Instytutu Biologii Molekularnej w 1970 roku był bardzo pracowity i trudny. Prof. Ignacy Reifer pracował nadal w Warszawie, biofizyk dr (wtedy) Stanisław Łukiewicz w 1965 roku przebywał za granicą. Doc. Sarnecka-Keller wzięła na swoje barki trud codziennego zmagania się z materią. Nie było łatwo, remont Collegium Iuridicum, siedziby Katedry Biochemii i Biofizyki, dramatycznie się przedłużał, nieustannie pojawiały się nowe problemy, które należało na bieżąco rozwiązywać. Stąd częste wizyty inżyniera Marekwicy czy dyrektora Włodka. Zakończenie inwestycji było więc należycie uroczyste, na I piętrze kamienicy w Rynku, z udziałem dyrektora Włodka, wykonawców i przedstawicieli użytkowników. Czas zatarł dokładne miejsce spotkania, jak i jego datę. Oddawane pokoje trzeba było wyposażyć, a więc ruszyło zamawianie szkła, odczynników, drobnego sprzętu, aparatury. Z dumą patrzyliśmy na nowy węgierski spektrofotometr, który na początku obsługiwała tylko Pani Docent. Wtedy zamawianie nie było takie proste jak obecnie, ale tak jak i dziś ostrożnie gospodarowano finansami, nad czym czuwała Pani Docent. Dydaktyka w Instytucie Zoologii biegła, jak wspomniano, bez zakłóceń i kiedy tylko warunki na to pozwoliły, ruszyły badania. Sporych rozmiarów kolumna wypełniona złożem Sephadex G-25 stanęła tuż obok biurka Pani Docent. Kiedy ktoś przychodził do doc. Sarneckiej-Keller, należało opuścić stanowisko pracy, a wizytujących było sporo. Jak pamiętam, w tym czasie wszystkie ścieżki, wszystkie problemy ogniskowały się w gabinecie Pani Docent, stąd nieraz kolumna się „zapowietrzała", bo przecież nie można było przeszkadzać podczas narad. Pod kolumną, w szafce „spożywczej", rezydowała mumia cytryny. Ktoś w prezencie przyniósł ten wielce deficytowy owoc, Pani Docent jednak o nim zapomniała i uległ mumifikacji.

Pani Docent z wielką determinacją dbała o to, aby nowa placówka zaistniała na mapie polskiej biochemii. Co roku uczestniczyliśmy w zjazdach Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (pierwszy raz, z afiliacją Zakładu, w 1968 roku w Olsztynie), dalej w zjazdach Towarzystwa Diabetologicznego czy Genetycznego, a następnie w zjazdach FEBS, między innymi w Budapeszcie (1974), Paryżu (1975) czy Kopenhadze (1977). Pani Profesor była jednak bardzo rozgoryczona faktem, że wolno było wywieźć zaledwie 5 dolarów; brak funduszy na przysłowiową szklankę wody upokarzał. Pierwsze publikacje w lokalnym czasopiśmie „Acta Biologica Cracoviensia" ukazały się w 1968 roku – szybko, zważywszy, że zaczynaliśmy *ab ovo*. W cieniu urokliwych krużganków Collegium Iuridicum doc. Maria Sarnecka-Keller krok po kroku budowała pozycję Zakładu Biochemii Zwierząt, wspierana przez doc. Aleksandra Koja, który dołączył do zespołu w 1968 roku. Na starcie, jak wspomniano, składano zamówienia, rozbijano skrzynie ze szkłem i odczynnikami, a „dobra" znoszono po wąskich schodach do średniowiecznych piwnic. Oddawano i urządzano kolejno pokoje, z czasem salę ćwiczeń i salę wykładową. Biegły badania, zajęcia ze studentami, aż nadszedł rok 1970, kiedy powołano Instytut Biologii Molekularnej. Fakt ten poprzedziły liczne „przymiarki" i dyskusje. Strona organizacyjna absorbowała, jednak doc. Sarnecka-Keller i prof. Zurzycki, obok prof.

Reifera główni animatorzy, znaleźli szybko wspólny język. Narady odbywały się i w innych gremiach, na przykład Panowie Aleksander Koj, Jan Zurzycki, Włodzimierz Korohoda i Stanisław Więckowski dyskutowali przy stoliku kawiarni na rogu Grodzkiej. W efekcie Instytut został nieźle przemyślany i zorganizowany, a dobrze prowadzona dydaktyka, publikacje, materiały zjazdowe i zebrane wyniki badań stanowiły rzetelną podstawę do dalszego rozwoju Instytutu, dodam: znajdującego się stale na krzywej wzrostowej, aż do powołania Wydziału i dalej do tu i teraz.

Mgr Anna Bućko z Zakładu Biofizyki zaproponowała (na wzór podobnych seminariów w AGH) zorganizowanie Szkoły Zimowej, której celem byłoby nie tylko dokształcanie, ale również wymiana informacji na temat prowadzonych badań i zbliżenie pracowników nowej jednostki. Pomysł został dobrze przyjęty. Zarówno Pani Docent, jak i prof. Zurzycki walnie przyczynili się do uatrakcyjnienia pierwszego spotkania w Rabce w 1970 roku. Pani Docent z mężem dostarczyli sporych rozmiarów garnek z bigosem, a prof. Zurzycki sypał jak z rękawa żarcikami i opowiastkami, wzbudzając salwy śmiechu. Trafiony początek „bratania nowej załogi" Instytutu Biologii Molekularnej (Ryc. 9). Dobry poziom naukowy seminariów, rzetelne przygotowanie wykładów, ale również uwzględnianie w programie chwil wytchnienia, zaowocowały. Uroczyste pięćdziesiąte seminarium obecnie Wydziału BBiB miało miejsce w tym roku (2023).

Ryc. 6. *X Seminarium Instytutu Biologii Molekularnej z udziałem zagranicznych gości, Rabka 1979 rok. I rząd od lewej: V. Stiepanow (ZSRR), M. Sarnecka-Keller, P. Bohley (NRD), L. Vitale (Jugosławia), Z. Porwit-Bóbr, J. Langner (NRD), W. Dobryszycka (Wrocław)*

W 1973 roku Maria Sarnecka-Keller uzyskała tytuł profesora, rzetelnie zajmowała się sprawami organizacyjnymi, pełniąc funkcje: kierownika Zakładu, dyrektora Instytutu i prorektora Uniwersytetu Jagiellońskiego. Nie sposób pominąć zaangażowania w inne sprawy, na przykład w organizację Uniwersytetu Trzeciego Wieku, w redakcję między innymi Zeszytów Naukowych UJ czy w utrwalanie historii nauki, wszystko ze zmaganiem się

z chorobą w tle. Choroba ostatecznie wygrała. Pani Profesor do końca interesowała się Zakładem, pisała opinie.

Zainteresowania badawcze prof. Sarneckiej-Keller dotyczyły głównie struktury i funkcji peptydów i białek płynów ustrojowych i błon biologicznych w różnych stanach patologicznych. Opracowała prostą metodę analizy aminokwasów moczu, stosowaną później w diagnozowaniu aminoacydurii. Metoda ta polegała na połączeniu chromatografii jonowymiennej, bibułowej i barwienia różnicowego. Razem z prof. Jadwigą Ackermann z Zakładu Histologii Akademii Medycznej w Krakowie opracowała metodę chromatografii skrawkowej, która umożliwiała jednoczesną analizę aminokwasów, cukrów i tłuszczów w skrawkach tkankowych. Jako jedna z pierwszych w Polsce zastosowała do badań peptydów moczu i osocza technikę filtracji na żelach dekstranowych. Dalsze badania dotyczyły analizy składu połączeń cukrowo-peptydowych w różnych stanach patologicznych, w tym u chorych z cukrzycą i w cukrzycy doświadczalnej wywołanej alloksanem lub streptozotocyną u szczurów. Model zwierzęcy umożliwił śledzenie metabolizmu tych połączeń między innymi przy użyciu techniki perfuzji wątroby i pozwolił na biochemiczną i morfologiczną charakterystykę aparatu Golgiego. Te badania były prowadzone przy współpracy z dr. T. Cibą z Instytutu Medycyny Wewnętrznej Akademii Medycznej oraz z doc. F. Kaczmarskim z Instytutu Pediatrii Akademii Medycznej. Współpraca z Kliniką Nefrologiczną Akademii Medycznej (prof. Z. Hanicki) i Zakładem Histologii (prof. T. Cichocki) dostarczyła danych na temat toksyczności peptydów w mocznicy, a termin „średniocząsteczkowe toksyny mocznicowe" został powszechnie przyjęty.

Profesor Maria Sarnecka-Keller opublikowała 54 prace eksperymentalne, 16 prac przeglądowych i 19 prac poświęconych historii nauki. Była współautorem skryptów i podręcznika. Prowadziła wykłady z chemii i biochemii, a tuż po studiach – ćwiczenia z chemii ogólnej i fizjologicznej. Zajęcia były skierowane do studentów nauk medycznych, a następnie do studentów biologii. Wypromowała ponad 50 magistrów i 8 doktorów.

Na koniec słowa Wisławy Szymborskiej: *Umarłych wieczność trwa dotąd, dokąd pamięcią im się płaci...*

Na grobie Państwa Kellerów na Cmentarzu Rakowickim ktoś zatknął proporczyk ze słowem: „Pamiętamy". Tak, pamiętamy pięknego człowieka, dzielną kobietę niepoddającą się przeciwnościom losu – naszego mistrza.

Amalia Rais-Guzdek

Kraków, wrzesień 2022 – czerwiec 2023