

JANUSZ OSTROWSKI^{1,3}, BOLESŁAW RUTKOWSKI^{2,3}

Wkład Marcelego Landsberga w rozwój polskiej i światowej nefrologii

Marceli Landsberg's Contribution to the Development of the Polish and World Nephrology

¹III Oddział Chorób Wewnętrznych i Nefrologii Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku; ²Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Gdańsku; ³Sekcja Historyczna Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego

Streszczenie

Nefrologia jest stosunkowo młodą dziedziną medycyny wywodzącą się z królowej nauk, interny. Początki nefrologii na świecie sięgają bardzo odległych czasów, ale jej rozwój zauważalny jest szczególnie od okresu Odrodzenia, zwłaszcza w XVIII i XIX wieku, kiedy dokonano się wiele ważnych dla niej odkryć. W Polsce nefrologia jako podspecjalność medyczna zaczyna funkcjonować w pierwszych dekadach XX wieku. Najwięcej informacji z tego okresu dotyczy prac profesorów Witolda i Tadeusza Orłowskich, Jakuba Penson czy Jana Roguskiego. Trochę w cieniu pozostawał dotychczas inny uczyony, prof. Marceli Landsberg, dla którego zagadnienia dotyczące schorzeń układu moczowego, dzisiejszej nefrologii, stanowiły jeden z najważniejszych rozdziałów pracy naukowej obejmującej diagnostykę laboratoryjną, patofizjologię nerek, w tym badania czynnościowe, patologię obrzęków i gospodarkę wodną, leczenie dietetyczne i w końcu pionierskie w skali światowej eksperymentalne prace nad zastosowaniem otrzewnej w leczeniu niewydolności nerek.

Słowa kluczowe: profesor Marceli Landsberg, historia nefrologii i dializoterapii

Summary

Having its roots in the queen of science — internal medicine, nephrology as such is a relatively new area of medical activity. Although the origins of nephrology date back to ancient times, its rapid development did not occur until the Age of the Enlightenment, particularly the 18th and 19th centuries when a number of discoveries paving the way for its further development were made. The first steps of nephrology in Poland as an autonomous field appear in the early decades of the 20th century with the works by Professors Witold and Tadeusz Orłowski, Jakub Penson or Jan Roguski among the most frequently quoted ones. However, another scientist, who remained somewhat in the background, rarely attracting the spotlight was Professor Marceli Landsberg. The most prominent area of his scientific activity was the issue of the urinary system diseases, which is the field of interest taken over by the modern-day nephrology. Prof. Landsberg's work concerned laboratory diagnostics, renal pathophysiology, including functional testing, oedema pathology and water balance, dietary treatment and, finally, his world-scale pioneering experimental works using the peritoneum to treat renal failure.

Keywords: Professor Marceli Landsberg, history of nephrology and dialysis treatment

Wstęp. Początki nefrologii na świecie

Nefrologia jako oddzielna specjalność medyczna wykrystalizowała się na świecie dopiero w połowie XX wie-

ku. Korzenie jej sięgają jednak wielu setek lat wstecz. Najstarszym starożytnym przedmiotem znajdującym się w kręgu zainteresowań nefrologów jest pochodząca

w przybliżeniu sprzed 3000 lat wotywna replika nerki odlana z brązu, znaleziona podczas wykopalisk w świątyni Kiton na Cyprze [1].

Za ojca współczesnej nefrologii klinicznej, a także całej medycyny, uważa się Hipokratesa (460–377 p.n.e.), którego dzieła, spisane już po jego śmierci, zwane *Corpus Hippocraticum*, stanowią najważniejsze źródło klasycznej medycyny greckiej. W dziele tym można znaleźć liczne fragmenty dotyczące anatomii, fizjologii, patologii ogólnej i szczegółowej, chirurgii, ginekologii, pediatrii, a także nefrologii. Wiele terminów medycznych zastosowanych przez Hipokratesa jest używanych w nefrologii klinicznej do dzisiaj. Najślawniejszymi z pism Hipokratesa są aforyzmy. Niektóre z nich mogą być nadal użyteczne, nawet dla współczesnego nefrologa [2, 3].

Nerki jako narząd znane były dobrze także w świecie biblijnym. W Starym i Nowym Testamencie, zwłaszcza Starym, pojawia się kilkanaście odnośników do nerek, jednak interpretacja ich jest trudna, ponieważ nigdzie nie określono jasno funkcji nerek i możliwe są różne interpretacje. Należy przypuszczać, że nerki były traktowane jako narząd związany z najgłębszymi sferami osobowości i za nią odpowiedzialny. Uważano je za siedlisko duszy i moralności. Tkankę tłuszczową, która otacza nerki uważano za symbol dobrostanu i luksusu [4].

Na podstawie danych zawartych w Talmudzie, nerki są symbolem ludzkich uczuć, w przeciwieństwie do serca, które uważano za siedlisko mądrości. Nerki miały być miejscem, w którym gnieździły się najbardziej skryte i najgłębsze życzenia i pożądania. Powodem takiego myślenia był fakt otaczania nerki przez torebkę i warstwę tkanki tłuszczowej [5, 6].

Pierwszą osobą, która wysunęła przypuszczenie o fackie wydalania moczu przez nerki był prawdopodobnie Galen (130–200), lekarz greckiego pochodzenia. Jego prace nawiązujące do prac Hipokratesa wywierały wpływ na rozwój nauk medycznych przez następne stulecia [7, 8].

W wyniku upadku Cesarstwa Zachodniorzymskiego i wejścia w okres Średniowiecza odnotowano swego rodzaju upadek kultury i cywilizacji, a wraz z nim także nauki, w tym medycyny. W Europie istniały w tym czasie dwa centra nauki medycyny, w Salerno na południu Włoch oraz w Montpellier na południu Francji. Przed takim upadkiem udało się uchronić jedynie światu arabskiemu. Do głównych przedstawicieli arabskiego świata lekarskiego należeli m.in.: Rhazes, Avicenna i Albucasis. Rhazes opisał wiele przypadków, które mogą odpowiadać takim schorzeniom jak ropień nerki, odmiedniczkowe zapalenie nerek czy zespół wątrobowo-nerkowy. Opisywał także diagnostykę różnicową kamicy nerkowej oraz rekomendował zachowania prewencyjne w postaci

stosowania odpowiedniej diety oraz środków moczopędnych. Avicenna w swoim dziele *Poem on Medicine* opisał bardzo dokładnie badanie uroskopowe moczu [9, 10].

Na kolejne odkrycia dotyczące nerek trzeba było czekać aż do okresu Odrodzenia, który we Włoszech rozpoczął się na przełomie XIV i XV wieku, a od XVI wieku rozwinął się także w innych krajach europejskich. Na okres ten przypada narastające zainteresowanie anatomią. Spośród wielu badaczy warto wymienić geniuszów sztuki Leonarda da Vinci oraz Michała Anioła, którego prace sugerują, że znana mu była wiedza na temat anatomii i czynności nerek z tamtego czasu. Wiedza ta pochodziła z okresu współpracy artysty z Realdo Colombo, anatomem z Padwy, który zresztą zdiagnozował u Michała Anioła, a następnie leczył kamicę nerkową, prawdopodobnie w przebiegu dny moczanowej. W tym czasie pojawiły się już dzieła Andreasa Vesaliusa, profesora Uniwersytetu w Padwie, które stały się podstawą nowoczesnej anatomii człowieka [11, 12].

W XVII wieku obserwowano początki anatomii mikroskopowej. Pierwszym lekarzem, który użył mikroskopu do badań naukowych był Pierre Borel. Szczególnie istotne były badania układu moczowego prowadzone przez Marcello Malpighiego, który w 1661 roku odkrył kłębki nerkowe nazwane później kłębkami Malpighiego, a także stwierdził, że kanaliki moczowe uchodzą u szczycu piramidy do miedniczki nerkowej.

W 1827 roku wybitny angielski lekarz Richard Bright po dwunastu latach gromadzenia dokładnych spostrzeżeń opisał związek pomiędzy obrzękami a chorobami nerek. Spostrzeżenia te zostały opublikowane w dziele *Reports of medical cases selected with a view of illustrating the symptoms and cure of disease by reference to morbid anatomy*, które zaliczane jest do klasycznych podręczników. Bright zamieścił w tej pracy niezwykle szczegółowy i dokładny opis kliniczno-anatomopatologiczny zapalenia nerek, używając pojęcia *nephritis* [13].

Kolejne bardzo ważne wydarzenie miało miejsce za sprawą francuskiego lekarza Pierre'a Rayera. Był on autorem pierwszego 600-stronicowego podręcznika nefrologii składającego się z trzech tomów, które zawierały wszystkie aspekty wiedzy o chorobach nerek znane w pierwszych dekadach XIX wieku. Podręcznik został wydany w Paryżu w 1839 roku [14].

XIX wiek obfitował w dalsze odkrycia. W 1839 roku jeden z najwybitniejszych anatomów XIX wieku Jacob Henle, profesor uniwersytetów w Zurychu, Heidelbergu i Getyndze, ogłosił swoje odkrycie, którym był opis mikroskopowy utkania nerki w postaci pętli krótkich nefronów korowych i długich rdzeniowych w miąższu nerki, które do dzisiaj noszą nazwę pętli Henlego. W 1842 roku William Bowman opisał dwuścienne rozszerzenie ota-

czające kłębuszek nerkowy nazwane torebką Bowmana. Te dwa opisy pozwoliły na stworzenie pojęcia nefronu jako jednostki anatomicznej i czynnościowej nerki. Wkrótce potem, w 1844 roku, Karl Ludwig w Niemczech przedstawił teorię filtracyjną wydzielania moczu przez nerki. W tym samym okresie obserwowano także początki nefrologii w Stanach Zjednoczonych [15–18].

Pod koniec XIX wieku, w wyniku rozwoju diagnostyki laboratoryjnej i endokrynologii, Charles Brown-Séquard oznajmił, że m.in. nerka wykazuje czynność wewnątrzwydzielniczą, która oprócz upośledzonej filtracji może być podstawą chorób nerek. Zainspirowani tą koncepcją fiński fizjolog Robert Tigerstedt i szwedzki lekarz Per Bergmann po przeprowadzeniu w 1898 roku serii eksperymentów stwierdzili, że ekstrakt nerkowy zawierał substancję czynną, którą nazwali reniną, będącą stałym elementem niezwykle istotnego układu renina-angiotensyna-aldosteron [19, 20].

Początek XX wieku przyniósł próby leczenia zastępującego funkcję nerek w postaci hemodializy oraz dializy otrzewnowej. W 1913 roku trzech uczeni amerykańscy, John Jacob Abel, Leonard Rowntree i Bernard Turner, skonstruowali pierwszy aparat do hemodializy i za jego pomocą przeprowadzili pierwsze eksperymenty na psach. Niewiele wcześniej, w 1894 roku, angielski fizjolog przedstawił badania nad wymianą substancji poprzez błonę otrzewnową. W 1923 roku Tracy Putnam w Stanach Zjednoczonych przeprowadził kolejne prace doświadczalne nad wymianą różnych substancji przez błonę otrzewnową. W tym samym roku Georg Ganter dokonał w Niemczech pierwszych dializ otrzewnowych u zwierząt doświadczalnych oraz pionierskich dializ otrzewnowych u ludzi [21–23].

W kolejnych dziesięcioleciach obserwowano dalszy rozwój nefrologii, jednak jego opis wykracza już poza ramy niniejszego opracowania, natomiast autorzy dotarli do momentu, kiedy rozpoczyna się historia dotycząca niniejszego opracowania.

Początki nefrologii w Polsce

Korzenie nowoczesnej nefrologii jako podspecjalności wywodzącej się z grupy chorób wewnętrznych w Polsce pojawiają się w pierwszych dekadach XX wieku. Spośród wielu badaczy najczęściej wymienia się wybitnych polskich internistów takich, jak prof. Witold Orłowski, a nieco później prof. Tadeusza Orłowskiego, prof. Jakuba Pensona czy prof. Jana Roguskiego. Prof. Witold Orłowski zainicjował studia nad czynnością nerek w zaburzeniach wodno-elektrolitowych w pierwotnych chorobach nerek oraz w przebiegu innych chorób wewnętrznych, a szczególnie w przebiegu niewydolności serca. Prace te zostały przerwane na wiele lat z powodu wybuchu

II wojny światowej. Nie przeszkodziło to jednak w badaniach jednego z uczniów prof. W. Orłowskiego, dr. Jakuba Pensona, który w czasie okupacji Warszawy przez Niemców kontynuował badania nad przednerkową niewydolnością nerek w wyniku odwodnienia i wstrząsu w przebiegu epidemii duru plamistego w warszawskim getcie. Te pionierskie prace zostały opublikowane po wojnie w „Polskim Tygodniku Lekarskim”. Po wojnie też prof. W. Orłowski i jego syn T. Orłowski wznowili badania z zakresu nefrologii. Nieco później rozpoczął się proces powstawania zespołów badawczych w dziedzinie nefrologii w Warszawie, w Gdańsku pod kierunkiem J. Pensona i w Poznaniu pod kierunkiem J. Roguskiego. W 1958 roku we wrocławskiej Akademii Medycznej powstała Klinika Nefrologiczna kierowana przez prof. Zdzisława Wiktora, która była pierwszą bądź jedną z pierwszych klinik nefrologicznych w ówczesnej Europie. Obecnie nefrologia ma znaczącą pozycję wśród podspecjalności królowej nauk medycznych — interny [24–29].

Podczas przygotowywania publikacji dotyczącej początków dializoterapii i jej pionierów w Polsce sięgających trzeciej dekady XX wieku napotkaliśmy wiele informacji i prac dotyczących także szeroko rozumianej nefrologii, napisanych przez stosunkowo mało znanych i wspominanych w Polsce lekarzy. Praca, o której mowa, autorstwa J. Ostrowskiego i B. Rutkowskiego, ukazała się w 2011 roku w „Journal of Nephrology” i była zatytułowana *Unknown Polish Pioneers in Peritoneal Dialysis*. Jednym z bohaterów tej pracy był prof. Marcelego Landsberga. Ze względu na stosunkowo małą wiedzę o prof. M. Landsbergu, szczególnie młodszej części środowiska lekarskiego, a także ze względu na bardzo duży dorobek naukowy obejmujący szeroki wachlarz zagadnień nefrologicznych od patofizjologii nerek, analityki i dietytyki poczynając, a na leczeniu farmakologicznym i nerkozastępczym kończąc, postanowiliśmy przypomnieć i przybliżyć sylwetkę prof. Marcelego Landsberga szerszemu gronu środowiska medycznego [30].

Życie i działalność profesora Marcelego Landsberga

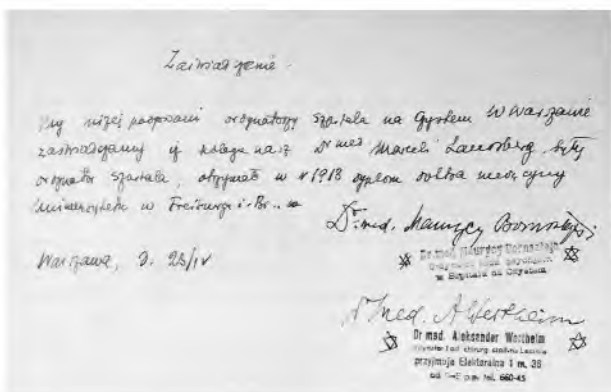
Marcelego Landsberga urodził się 28 marca 1890 roku w rodzinie żydowskiej (ojciec Abram Lejb — później Aleksander — był przemysłowcem, matka Łaja — później Eleonora — córką tomaszowskiego fabrykanta Hilela vel Hilarego Landsberga i Chany z Mendelsburgów) w Tomaszowie Mazowieckim znajdującym się wówczas w zaborze rosyjskim. Kształcenie rozpoczął w rządowym rosyjskim gimnazjum w Piotrkowie Trybunalskim. Z powodu uczestnictwa w strajku szkolnym w 1905 roku zmuszony był opuścić szkołę i kontynuować naukę w Odessie, gdzie zdał maturę. Studia lekarskie rozpoczął



RYC. 1. Profesor Marcelego Landsberg

w 1908 roku i pobierał je w Berlinie oraz we Freiburgu, gdzie w 1913 roku uzyskał stopień doktora medycyny *magna cum laude*. Rozprawa doktorska *Studien zur Lehre von der Blutgerinnung* została opublikowana w „Biochemische Zeitschrift” w 1913 roku (RYC. 1, 2).

Jeszcze przed uzyskaniem tytułu, jako wolontariusz, w 1912 roku rozpoczął pracę w klinice chorób wewnętrznych we Freiburgu i Greifswaldzie pod kierunkiem prof. Paula Morawitza, którą kontynuował do 1914 roku.



RYC. 2. Potwierdzenie otrzymania doktoratu przez dr. Marcelego Landsberga we Freiburgu w Niemczech

W tym samym roku nostryfikował dyplom lekarski na Uniwersytecie w Kijowie. W czasie I wojny światowej służył w armii rosyjskiej jako lekarz. Po zakończeniu wojny, w latach 1918–1926, pracował w charakterze starszego asystenta w II Klinice Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Warszawskiego, którą kierował wówczas prof. Kazimierz Rzętkowski. W tym czasie uzupełniał swoją wiedzę i opracowywał specjalne zagadnienia w Zakładzie Patologii Ogólnej Uniwersytetu Warszawskiego kierowanym przez prof. Franciszka Venuleta. W 1927 roku podjął pracę jako wolontariusz w szpitalu na Czystem w oddziale kierowanym przez dr. Lewina oraz w Państwowym Zakładzie Higieny w oddziale dr. Kazimierza Funka. W 1934 roku objął w wyniku konkursu stanowisko ordynatora oddziału wewnętrznego szpitala na Czystem, na którym pozostał do czasu wybuchu II wojny światowej we wrześniu 1939 roku (RYC. 3). Należy dodać, że szpital ten wybudowany w latach 30. XX wieku z funduszy diaspory żydowskiej był w tym czasie jednym z najnowocześniejszych w Europie zarówno z powodu wyposażenia, jak i kwalifikacji zatrudnionego personelu medycznego. W tymże roku Landsberg opuścił Warszawę i przeniósł się do Lwowa, gdzie został ordynatorem II Szpitala Dziecięcego, a w lipcu 1941 podczas okupacji niemieckiej objął stanowisko ordynatora lwowskiego Szpitala Żydowskiego. W kwietniu 1942 roku powrócił do Warszawy i pracował jako konsultant w dziedzinie interny w szpitalu w getcie. W tym samym roku zbiegł z córkami z getta i ukrywał się pod przybranym nazwiskiem, pracując jako lekarz i konspiracyjnie jako pielęgniarz, biorąc udział w działalności podziemnej (RYC. 4). Po zakończeniu

Inwentarz	
Karta Rejestracyjna Izby Lekarskiej WARSZAWSKO-BIAŁOSTOCKIEJ	
1. Imię i Nazwisko (wg. ksiąg ludności)	Marcelego Landsberg
2. Miejsce i data urodzenia	Tomaszów Mazowiecki, 28/III 1890
3. Narodowość, Wyznanie	Polaka. Majęszpanwa
4. Dyplom Lekarski: jaki, skąd i z jakiej daty	Przybory Badenki 1913; Kijów 1914
5. Posady zajmowane i stanowiska społeczne	St. asystent II Kliniki Chor. Wewn. Um. w Warszawie
6. Specjalność	ChOROBY WEWNĘTRZNE
7. Główne źródła dochodu	Pracuj. asystenckie oraz praktyka prywatna
8. Miejsce zamieszkania: Powiat, miejscowość, ulica № domu	Warszawa, Miodowa 10
9. Data osiedlenia się teraźniejszego	1918
10. Poprzednie miejsce zamieszkania i czas pobytu (tamże w Rosji, do 1914r. stały mieszkanie Tomaszów Mazowiecki)	
11. Stosunek do służby wojskowej	rezerwa wojskowa
12. Przebyte choroby uodporniające	tyfus, tyfus szkarlatynowy, etc.
13. Stan rodziny: (imię i nazw. pan. żony, imiona i wiek dzieci)	żona Maria Sachs, córka Anna, 12 lat
14. (pożądane) Krótki życiorys oraz ewent. spis prac naukowych	
DATA:	PODPIS:
22/III 24	dr Marcelego Landsberg

RYC. 3. Karta rejestracyjna Izby Lekarskiej Warszawsko-Białostockiej

The image shows three pages of a German questionnaire titled "Fragebogen zur erstmaligen Meldung der Heilberufe" (Questionnaire for the first registration of medical professions). The form is filled with handwritten information about Marcel Landsberg. Key details include:

- Personal Data:** Name: Marcel Landsberg; Birth date: 1894; Birth place: Warszawa; Marital status: married; Religion: Catholic.
- Education:** Medical school in Warszawa, graduated in 1920.
- Professional Experience:** Worked as a doctor in various hospitals and clinics, including the Radogoszczu hospital.
- Current Status:** Registered as a doctor in the occupied territory.

 The form includes a small portrait of Marcel Landsberg and is signed by him at the bottom.

RYC. 4. Karta meldunkowa dla władz okupacyjnych

wojny, w lipcu 1945 roku, został ordynatorem oddziału chorób wewnętrznych szpitala O.O. Bonifratrów w Łodzi, a w listopadzie 1946 roku objął stanowisko w takim samym oddziale w 9 Szpitalu Miejskim w Radogoszczu. W latach 1946–1948 pracował także w I Klinice Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Łódzkiego kierowanej przez prof. Józefa Grotta, a w 1949 roku habilitował się na Wydziale Lekarskim tego uniwersytetu na podstawie rozprawy *O wlewaniach wody do jelita grubego w przypadkach azotemii*. Od października 1950 roku kierował Kliniką Chorób Zakaźnych Akademii Medycznej w Łodzi. 11 kwietnia 1951 roku otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego [31–35].

Profesor Marceli Landsberg opublikował ponad 50 prac naukowych w polskich i zagranicznych czasopiśmiech medycznych, zwłaszcza dotyczących chorób endokrynologicznych, w tym cukrzycy, chorób nerek i przewodu pokarmowego. Aktywnie uczestniczył w życiu naukowych towarzystw lekarskich, zwłaszcza Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego, Towarzystwa Medycyny Społecznej i Doświadczalnej, gdzie był sekretarzem sekcji klinicznej, Towarzystwa Internistów Polskich, Łódzkiego Naukowego Towarzystwa Lekarskiego jako sekretarz naukowy i wiceprzewodniczący Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego, w którym pełnił funkcję sekretarza Zarządu Głównego. Znany i podziwiany z ogromnej erudycji wygłosił kilkadziesiąt wykładów w Polsce i poza nią, m.in. w Warszawie, Łodzi, Ciechocinku, Krynicy, Zakopanem, Wieluniu, Lwowie, Berlinie, Wiesbaden i Vichy. Oprócz dużej wie-

dzy, niezwyklej intuicji i doświadczenia miał także poczucie humoru i pogodne usposobienie, które to cechy przynosiły szacunek i uznanie ze strony kolegów oraz chorych (RYC. 5).

Profesor zmarł 25 czerwca 1951 roku w Łodzi. Był żonaty z Marią z domu Sachs, lekarką. Miał dwie córki, Annę i Elżbietę (RYC. 6).

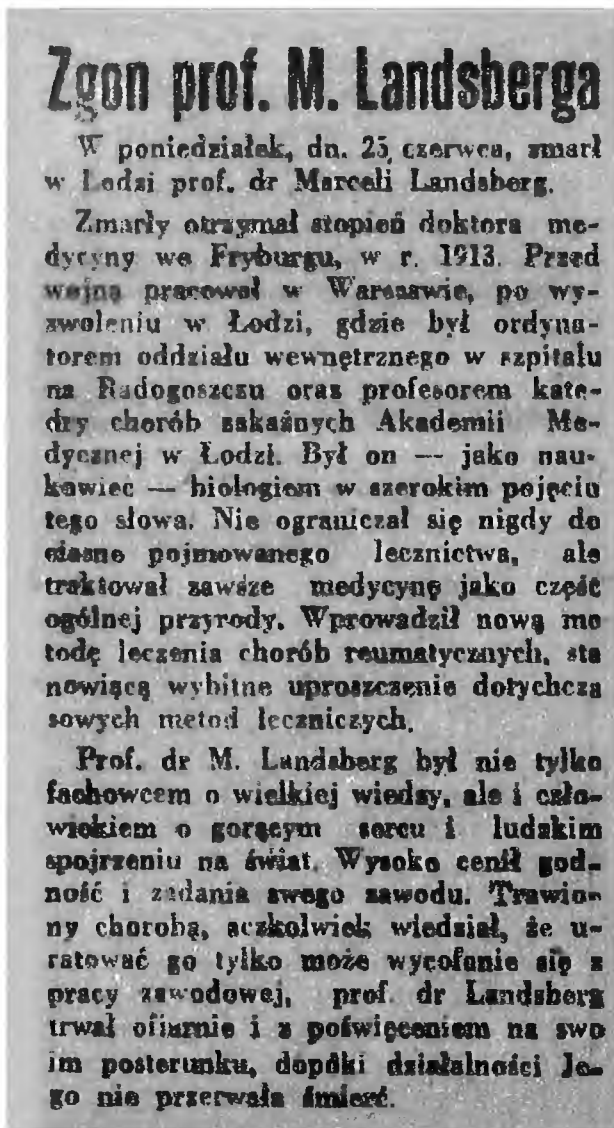
Zagadnienia dotyczące schorzeń układu moczowego, dzisiejszej nefrologii, stanowiły jeden z najważniejszych rozdziałów pracy naukowej profesora Marceliego

The image shows a handwritten manuscript by Marcel Landsberg, detailing his curriculum vitae. The text is written in Polish and includes the following information:

- Birth:** 1894, Warszawa.
- Education:** Medical School in Warszawa, graduated in 1920.
- Professional Career:** Worked as a doctor in various hospitals and clinics, including the Radogoszczu hospital.
- Publications:** A list of his scientific works, including "O wlewaniach wody do jelita grubego w przypadkach azotemii" (1949).

 The manuscript is signed by Marcel Landsberg at the bottom.

RYC. 5. Manuskrypt prof. Marceliego Landsberga z curriculum vitae



RYC. 6. Nekrolog po śmierci prof. M. Landsberga

Landsberga. W dorobku naukowym można znaleźć prace dotyczące diagnostyki laboratoryjnej, patofizjologii nerek, w tym badań czynnościowych, patologii i terapii obręzków oraz gospodarki wodnej, leczenia dietetycznego w chorobach nerek oraz leczenia pozanerkowego mocznicy. Prace nad tymi zagadnieniami rozpoczął już na początku lat 20. XX wieku [36, 37].

Omówienie dorobku naukowego w dziedzinie nefrologii

Pierwszym tematem w dziedzinie nefrologii, którym zainteresował się prof. M. Landsberg było zagadnienie szybkiego rozpoznawania i oznaczania azotemii w pracy klinicznej przy łóżku chorego. Pierwszą pracą na ten temat zatytułowaną *Badania nad zawartością mocznika*

Z II KLINIKI CHOROÓB WEWN. UNIWER. WARSZAWSKIEGO.
(Kierownik: Prof. Dr. K. RZĘTKOWSKI).

Badania nad zawartością mocznika w ślinie.

podał
Dr. Marceł LANDSBERG, st. asystent kliniki.

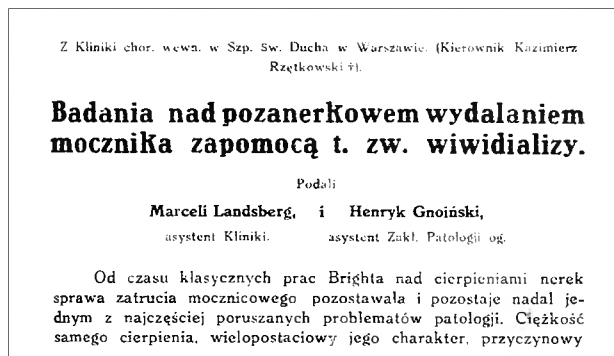
Pośród znanych obecnie sposobów czynnościowego badania nerek pierwsze miejsce zajmuje niewątpliwie badanie krwi w kierunku określenia azotu resztkowego lub mocznika. Stwierdzenie takiej azotemii posiada bardzo wielkie znaczenie praktyczne, zwiększona bowiem ilość niebiałkowych związków

RYC. 7. Kopia strony tytułowej pracy *Badania nad zawartością mocznika w ślinie*

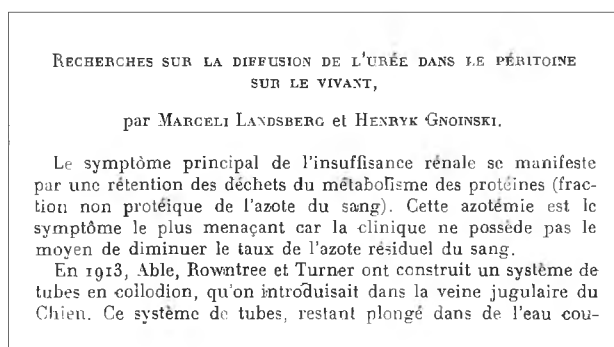
w ślinie opublikował w 1923 roku w „Medycynie Doświadczalnej i Społecznej” (RYC. 7). W badaniach wykazał, że poziom mocznika w ślinie ściśle odpowiada poziomowi mocznika w surowicy krwi i innych płynach ustrojowych, jedynie pot i łzy zawierają nieco więcej mocznika, a sytuacja ta dotyczy zarówno zdrowych, jak i chorych z niewydolnością nerek. Słusznie zauważył, że możliwość badania poziomu mocznika w ślinie szczególnie przydatna może być w przypadku konieczności kilkukrotnego badania mocznika u chorych z niewydolnością nerek, zwłaszcza u tych, którzy będą poddawani zabiegom chirurgicznym. Należy pamiętać, że w latach 20. ubiegłego stulecia pobieranie krwi do badania nie było tak prostym zabiegiem jak obecnie, w przeciwieństwie do śliny. W kilka miesięcy później Philip Hench i współpracownicy z kliniki Mayo opublikowali w „Journal of American Medical Association” pracę potwierdzającą badania Landsberga.

W kolejnej pracy na ten temat w języku polskim, francuskim i niemieckim Landsberg podał prostą próbę kliniczną do oznaczania azotemii w ślinie za pomocą odczynnika Ehrlicha na urobilinogen. W przypadku stężenia mocznika powyżej 50 mg% występuje trawiaścielone zabarwienie, natomiast powyżej 100 mg% wyraźnie zielone. Warto w tym momencie wspomnieć, że w badaniach, które były przeprowadzane w ostatnich latach w ośrodku gdańskim na temat toksyn mocznicowych, badanie śliny również znalazło swoje zastosowanie [38, 39].

Następnie swoje zainteresowania Landsberg skierował w stronę szukania jadu mocznicowego i możliwości leczenia mocznicy i w związku z tym, aby poszerzyć możliwości badań, przeniósł je do Zakładu Patologii Ogólnej Uniwersytetu Warszawskiego kierowanego przez prof. Franciszka Venuleta i zaprosił do współpracy dr. Henryka Gnoińskiego. W 1925 roku zamieścili oni w „Polskim Archiwum Medycyny Wewnętrznej” pracę pt. *Badania nad pozanerkowym wydalaniem mocznika zapomocą t. zw. wiwidualizy* oraz w piśmiennictwie francuskim artykuł



RYC. 8. Kopia strony tytułowej pracy *Badania nad pozanerkowym wydalaniem mocznika zapomocą t. zw. wiwidualizy*

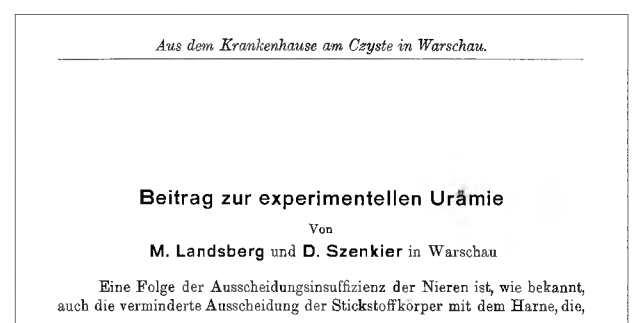


RYC. 9. Kopia strony tytułowej pracy *Recherches sur la diffusion de l'urée dans le péritoine sur le vivant*

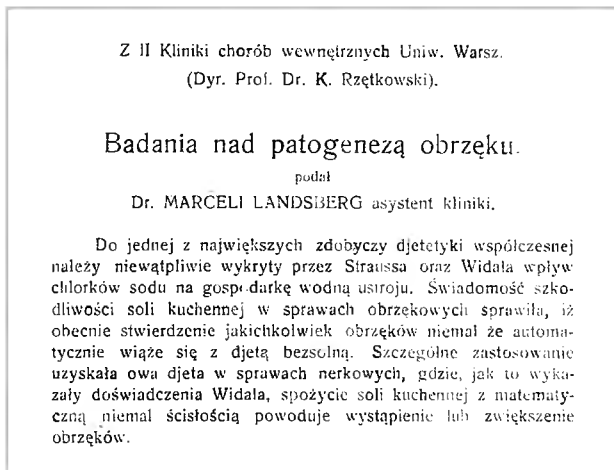
zatytułowany *Recherches sur la diffusion de l'urée dans le péritoine sur le vivant* (RYC. 8, 9). W publikacji opisują eksperymentalne prace zmierzające do usuwania nadmiaru mocznika z ustroju królika wprowadzonego w stan mocznicy, wykorzystując do tego celu duże zdolności przenikania mocznika oraz błonę otrzewną jako błonę półprzepuszczalną. Badania polegające na przemywaniu jamy otrzewnej w przypadkach mocznicy doświadczalnej prowadziły do zwiększenia usuwania mocznika z ustroju królika i przez to do poprawy stanu ogólnego zwierzęcia. Badacze jednak uznali, że prace te, choć interesujące z punktu widzenia teoretycznego i doświadczalnego, to jednak nie nadawały się do długoterminowego stosowania u ludzi. Jako inną drogę usuwania mocznika proponowali jelito grube. Były to pionierskie prace w tej dziedzinie w skali światowej i znalazły swoje miejsce także w pamięci do niedawna jeszcze żyjących lekarzy. Mowa tutaj o doktorze Marku Edelmanie, który w swoich wspomnieniach z okresu sprzed II wojny światowej mówi o wizycie dr. Willema Kolffa, późniejszego twórcy sztucznych narządów, w Warszawie i spotkaniu z dr. M. Landsbergiem oraz jego uznaniu dla dokonania Landsberga na tym polu,

wyrażającym się w przesłaniu własnej książki z dedykacją „ideowemu twórcy sztucznej nerki” [40–42].

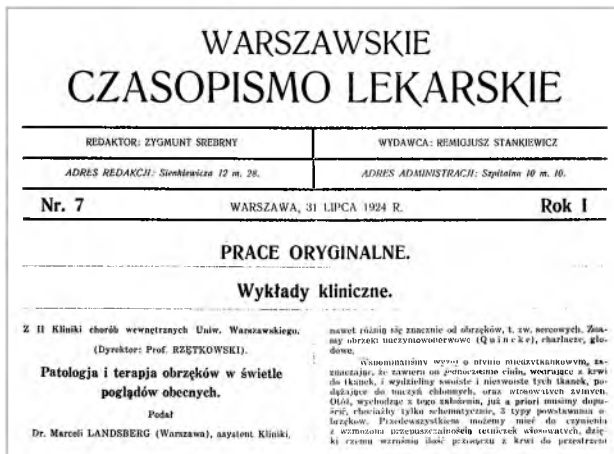
Kontynuując wizję wykorzystania jelita grubego do usuwania mocznika z ustroju, Landsberg wspólnie z dr. Dawidem Szenkierem przeprowadzili pod koniec lat 20. XX wieku w Warszawie doświadczenia polegające na przepłukiwaniu wodą jelita grubego królików wprowadzonych w stan azotemii, uzyskując okresową poprawę ich stanu ogólnego, co pokazało, że ta bezkrwawa metoda może usuwać z ustroju większe ilości mocznika z organizmu i może być zastosowana u człowieka w warunkach szpitalnych jako jedna z metod leczenia mocznicy w tamtych czasach. Doświadczenia te zostały opublikowane w 1930 roku w piśmiennictwie polskim i niemieckim (RYC. 10). W 1948 roku Landsberg opisał wiele przypadków płukania jelita grubego u chorych na mocznicę w „Polskim Tygodniku Lekarskim”, obserwując w większości przypadków poprawę samopoczucia chorych. W pracy tej sugeruje również, że poza mocznikiem przez płukanie usuwa się z ustroju inne związki pochodzenia jelitowego, które mogły być znacznie bardziej trujące niż mocznik i należą według szkoły Volharda do nefrotoksycznych związków aromatycznych, które dzisiaj mogłyby być uznane za toksyny mocznicowe. Warto w tym miejscu wspomnieć, że przywoływany już W. Kolff w swoim dziele *The Artificial Kidney* wydanym w 1946 roku, nie do końca zadowolony z wyników leczenia hemodializami, poszukiwał innych dróg usuwania mocznika i zajął się przepłukiwaniem jelita drogą chirurgiczną. Powoływał się przy tym na dokonania Landsberga w Polsce. Kolejne wyniki wykorzystujące jelita do leczenia niewydolności nerek opublikowali w Polsce w latach 1965 i 1966 prof. Tadeusz Jankowski z Białegostoku i prof. Tadeusz Orłowski z Warszawy. Prof. Alfred Siciński w swoim artykule z 1969 roku podaje, że prof. T. Orłowski i współpracownicy w 1950 roku wykonali w Warszawie zabieg płukania żołądka oraz dializę opłucnej, uznając, że metody te nie mają praktycznego znaczenia [43–51].



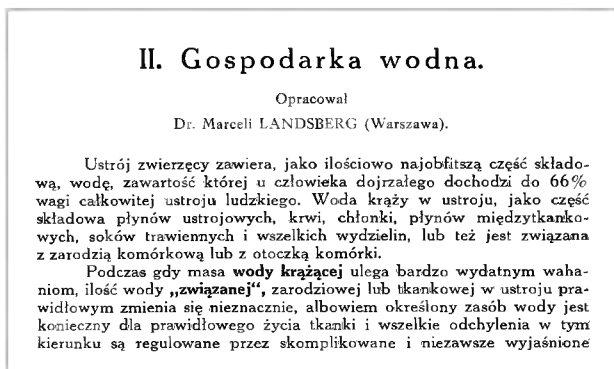
RYC. 10. Strona tytułowa pracy *Beitrag experimentellen Urämie*



RYC. 11. Kopia strony tytułowej pracy *Badania nad patogenezą obrzęku*



RYC. 12. Kopia strony tytułowej pracy *Patologia i terapia obrzęków w świetle poglądów obecnych*



RYC. 13. Kopia strony tytułowej rozdziału *Gospodarka wodna* w podręczniku prof. Jakuba Parnasa

W Klinice prof. Kazimierza Rzętkowskiego Marceł Landsberg rozpoczął prace nad patogenezą obrzęków

i badaniem czynnościowym nerek, które zbliżyły się już do zagadnień patofizjologii nerek. Istotnymi pracami w tej dziedzinie są m.in. *Badania nad patogenezą obrzęku* zamieszczone w „Medycynie Doświadczalnej i Społecznej” w 1923 roku (ryc. 11), *Patologia i terapia obrzęków w świetle poglądów obecnych* zamieszczona w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim” w 1924 roku (RYC. 12) oraz *O badaniu czynnościowym nerek* opublikowane także w „Warszawskim Czasopiśmie Lekarskim” w 1925 roku. Dwie pierwsze prace z tej tematyki są głównie przeglądowe, oparte na badaniach własnych oraz na bogatym piśmiennictwie zagranicznym, i szczegółowo omawiają ówczesne teorie i poglądy dotyczące udziału nerek w patogenezie obrzęków i gospodarki wodnej w ustroju człowieka, którą to gospodarkę opisał Landsberg także w jednym z rozdziałów książki wydanej pod redakcją prof. Jakuba Parnasa w 1934 roku (RYC. 13). W pracy dotyczącej badań czynnościowych nerek podaje m.in., że ustrój wydalą z moczem wodę, związki azotowe jako końcowe produkty rozpadu białek, chlorki sodu, nadmiar kwasów powstających podczas przemiany fosforu i siarki oraz sztucznie wprowadzone do ustroju inne substancje chemiczne. Podkreśla również niesprecyzowane funkcje wydzielania wewnętrznego nerki, o czym była też mowa we wstępie tej publikacji. Szeroko omawia także metodykę przeprowadzania, interpretacji i znaczenia próby wodnej w diagnostyce chorób nerek [52–55].

Przechodząc do zagadnień dotyczących leczenia chorób układu moczowego, warto podkreślić fakt napisania rozdziału zatytułowanego *Dietetyka chorób nerkowych* we wspomnianej wcześniej książce Jakuba Parnasa (RYC. 14). W rozdziale tym Landsberg opisał możliwości leczenia zachowawczego za pomocą diety w takim schorzeniu jak choroba Brighta, rozróżniając różne postacie tej choroby i stopień zaawansowania, wskazując na duże znaczenie zawartości w tego typu diecie białka, wody i soli kuchennej. W tym samym rozdziale opisał także możliwości leczenia dietą zapalenia miedniczek nerkowych oraz poszczególnych postaci kamicy nerkowej, szczawianowej, fosforanowej i moczanowej. Wykraczając nieco poza zakres tego opracowania, warto wspomnieć, że w tym podręczniku dr M. Landsberg wspólnie z dr. Jakubem Pensonem, jako współpracownicy w szpitalu na Czystem w Warszawie, napisali rozdział na temat diety w schorzeniach gruczołów dokrewnych [56, 57].

Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu autorzy przedstawili, oczywiście w skrótej formie, rozwój nefrologii jako jednej z bardzo istotnych dziedzin współczesnej medycyny na świecie do początku XX wieku. Należy podkreślić, że w późniejszym okresie, zdaniem prof. Franciszka Ko-

DIETETYKA

POD REDAKCJĄ

Prof. Dra J. K. PARNASA (Lwów), Prof. Dra F. MAŁI-NOWSKIEGO (Warszawa), Doc. Dra ST. KLEINA (Warszawa), Dra L. JUSTMANA (Warszawa) i Mag. Przyrody i Dietetyki MARJI MORZKOWSKIEJ (Warszawa).

VII. Dietetyka chorób nerkowych.

Opracował

Dr. Marceli LANDSBERG (Warszawa).

Choroba Brighta.

W rozdziale tym będą rozpatrywane wskazania dietetyczne w chorobach nerkowych krwiopochodnych, a mianowicie w t. zw. chorobie Brighta. Do zespołu Brighta, który, oczywiście, nie jest określoną jednostką chorobową z punktu widzenia pato-, etjo- oraz nozologicznego, zaliczamy wg. mianownictwa Volharda: a) zapalenie kłębuszkowe nerek ostre, podostre i przewlekłe (*glomerulonephritis acuta, subacuta et chronica*), b) zapalenie (?) miąższu nerkowego ostre lub przewlekłe (*nephrosis acuta et chronica*), c) pierwotną marskość nerek (*nephrosclerosis primaria*), d) wtórną marskość nerek (*nephrosclerosis arteriosclerotica*), oraz e) ogniskowe (wysepkowe) zapalenie nerek.

RYC. 14. Kopia strony tytułowej rozdziału *Dietetyka chorób nerkowych* w podręczniku prof. Jakuba Parnasa

kota — nestora polskiej nefrologii, stała się ona kołem zamachowym współczesnej medycyny [58]. Na tym tle przedstawiono postać prof. Marcelego Landsberga, jego życie oraz dokonania, które sytuują go niewątpliwie nie tylko w grupie pionierów polskiej nefrologii, ale także wśród pionierów dializy otrzewnowej na świecie.

Piśmiennictwo

1. Marketos S., *Hippocratic medicine and nephrology* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1994, 14, 264–269.
2. Eknoyan G., *Origins of Nephrology: Hippocrates, the Father of Clinical Nephrology* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1988, 8, 498–507.
3. Maio G., *The metaphorical and mythical use of the kidney in Antiquity* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1999, 19, 101–106.
4. Kopple J., *The Biblical View of the Kidney* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1994, 14, 279–281.
5. Dvorjetski E., *The history on nephrology in the Talmudic Corpus* [w:] *Am. J. Nephrol.* 2002, 22, 119–129.
6. Diamandopoulos A., Goudas P., *The role of the kidney as a religious, cultural and sexual symbol* [w:] *Am. J. Nephrol.* 2002, 22, 107–111.
7. Geller M., *Hippocrates, Galen and the Jews: renal medicine in the Talmud* [w:] *Am. J. Nephrol.* 2002, 22, 101–106.
8. Gajda Z., *Do historii medycyny wprowadzenie*, Kraków 2011, 146–161.
9. Ziegler J., *The Medieval Kidney* [w:] *Am. J. Nephrol.* 2002, 22, 152–159.
10. Eknoyan G., *Arabic medicine and nephrology* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1994, 14, 270–278.
11. Eknoyan G., *Michelangelo: Art, anatomy, and the kidney* [w:] *Kidney Int.* 2000, 57, 1190–1201.
12. Eknoyan G., De Santo N., *Realdo Colombo (1516–1559)* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1997, 17, 261–268.
13. Szumowski W., *Historia medycyny filozoficznie ujęta*, Warszawa 1994, 631.
14. Berry D., *Pierre-François Olive Rayer: Biography* [w:] *Med. Hist. Suppl.* 2005, 24, 7–13.
15. Brzeziński T., *Historia medycyny*, Warszawa 1995, 251.
16. Eknoyan G., *Sir William Bowman: His contributions to physiology and nephrology* [w:] *Kidney Int.* 1996, 50, 2120–2128.
17. Davis J., Thurau K., Häberle D., *Carl Ludwig: discover of glomerular filtration* [w:] *Nephrol. Dial. Transplant.* 1996, 11, 717–720.
18. Maher J., *The Origins of American Nephrology (1800–1850)* [w:] *J. Am. Soc. Nephrol.* 1991, 1, 1128–1135.
19. Postel-Vinay N. (red.), *Stulecie nadciśnienia tętniczego 1896–1996*, Gdańsk 1998, 75–76.
20. Marks L., Maxwell M., *Tigerstedt and the discovery of rennin* [w:] *Hypertension* 1979, 4, 384–388.
21. Graner J., *Leonard Rowntree and the birth of the Mayo Clinic research tradition* [w:] *Mayo Clin. Proc.* 2005, 80, 920–922.
22. Cameron J.S., *History of the treatment of renal failure by dialysis*, Oxford University Press, New York 2002, 49–54.
23. Gottschalk C., Fellner S., *History of the science of dialysis* [w:] *Am. J. Nephrol.* 1997, 17, 289–298.
24. Massry S., Smogorzewski M., *The hunger disease of the Warsaw Ghetto* [w:] *Am. J. Nephrol.* 2002, 22, 197–201.
25. Rutkowski B., *Jakub Penson and his studies on acute renal failure during typhus epidemics in Warsaw Ghetto* [w:] *J. Nephrol.* 2004, 1, 175–179.
26. Smogorzewski M., *Tadeusz Orłowski: founder of nephrology and kidney transplantation in Poland* [w:] *J. Nephrol.* 2011, 24(S17), S66–S72.
27. Makarewicz W., Rutkowski B. (red.), *Jakub Penson (1899–1971). Od szpitala na Czystem do Akademii Medycznej w Gdańsku*, Gdańsk 2005, 58–65.
28. Szewczyk Z., Dec L., *Działalność lekarska Profesora Zdzisława Wiktora* [w:] *Spraw. Wr. TN Ser.* 26B, 1971, 14–20.
29. Rutkowski B., *Polska nefrologia — jeszcze Kopicuszek czy już Królowna?* [w:] *Post. Nauk Med.* 2010, 3, 199–203.

30. Ostrowski J., Rutkowski B., Muszytowski M., *Unknown Polish pioneers of peritoneal dialysis* [w:] *J. Nephrol.* 2011, 24(17), 89–92.
31. Główna Biblioteka Lekarska w Warszawie. Kartoteka osobowa lekarzy. Sygn. L. 2394.
32. Grott J., *Marceli Landsberg* [w:] *Pol. Tyg. Lek.* 1952, 29/30, 951–955.
33. Pajszczyk-Kieszkiewicz T., *60 sześćdziesięciolecie wydziałów medycznych 1945–2005*, Łódź 2005, 113–116.
34. Kurnatowski A., *Profesorowie i Docenci Wydziałów Medycznych Uniwersytetu Medycznego i Akademii Medycznej w Łodzi*, Łódź 2003, 120.
35. Rybus-Potepa E., Marczewski K., *The nephrological issues raised during the clinical sessions in the Old Order (Jewish) Hospital of Warsaw* [w:] *Nephrol. Dial. Transplant.* 2002, 17, 2084–2086.
36. Sobis Cz., *Prof dr Marceli Landsberg (wspomnienie pośmiertne)* [w:] *Pol. Tyg. Lek.* 1952, 35, 1127.
37. Żydowski Instytut Historyczny w Warszawie. Dział Genealogiczny — Anna Przybyszewska-Drozd.
38. Landsberg M., *Badania nad zawartością mocznika w ślinie* [w:] *Med. Dośw. i Społ.* 1923, 3–4, 241–245.
39. Rutkowski P., Słomińska E., Ochocińska J. i wsp., *Saliva excretion of N-methyl-2-pyridone-5-carboxamide (2PY) correlates with Sidney function in patients with chronic renal failure* [w:] *Int. J. Artif. Organs* 2004, 27, 569 (abstract).
40. Landsberg M., Gnoiński H., *Badania nad pozanerkowym wydalaniem mocznika zapomocą t. zw. wiwidializy* [w:] *Pol. Arch. Med. Wewn.* 1925, 3, 332–337.
41. Landsberg M., Gnoiński H., *Recherches sur la diffusion de l'urée dans le péritoine sur le vivant* [w:] *Comp. Rend. Soc. Biol.* 1925, 93, 787–788.
42. Bereś W., Burnetko K., *Marek Edelman. Życie. Po prostu*, Warszawa 2008, 279–280.
43. Landsberg M., Szenkier D., *Badania nad przepłukiwaniem jelita grubego w azotemii doświadczalnej* [w:] *Neurologia Polska. Tom poświęcony pamięci E. Flataua*, 1930.
44. Landsberg M., Szenkier D., *Beitrag zur experimentellen urämie* [w:] *Z. Chir. Urol.* 1930, 25, 95–96.
45. Landsberg M., *O wlewaniach wody do jelita grubego w przypadkach azotemii* [w:] *Pol. Tyg. Lek.* 1948, 37/38, 1105–1110.
46. Kolff W., *The artificial kidney*, Kampen 1946.
47. Jankowski T., Mroczek R., *Uproszczony sposób dializy jelitowej* [w:] *Pol. Tyg. Lek.* 1965, 16, 578–579.
48. Orłowski T., Ajewski Z., Rymkiewicz H. i wsp., *Próba leczenia przewlekłej niewydolności nerek płukaniem wyosobnionej pętli jelitowej* [w:] *Pol. Arch. Med. Wewn.* 1961, 31, 857–859.
49. Siciński A., *Leczenie dializą w niewydolności nerek* [w:] *Pol. Tyg. Lek.* 1969, 42, 1597–1599.
50. Ostrowski J., Rutkowski P., Rutkowski B., *Historia leczenia nerkozastępczego* [w:] Rutkowski B. (red.), *Leczenie nerkozastępcze*, Lublin 2007, 5.
51. Ostrowski J., Rutkowski B., *Początki dializoterapii w Polsce*, Gdańsk 2011, 1, 10, 20.
52. Landsberg M., *Badania nad patogenezą obrzęku* [w:] *Med. Dośw. i Społ.* 1923, 5–6–7, 322–335.
53. Landsberg M., *Patologia i terapia obrzęków w świetle poglądów obecnych* [w:] *Warszawskie Czasopismo Medyczne* 1924, 7, 261–263.
54. Landsberg M., *O badaniu czynnościowym nerek* [w:] *Warszawskie Czasopismo Medyczne* 1925, 7, 288–291.
55. Landsberg M., *Gospodarka wodna* [w:] Parnas J. (red.), *Dietetyka*, Warszawa 1934, 65–74.
56. Landsberg M., *Dietetyka chorób nerkowych* [w:] Parnas J. (red.), *Dietetyka*, Warszawa 1934, 293–303.
57. Landsberg M., Penson J., *Dieta w schorzeniach gruczołów dokrewnych* [w:] Parnas J. (red.), *Dietetyka*, Warszawa 1934, 427–432.
58. Kokot F., *Nefrologia kołem zamachowym rozwoju medycyny ostatniego półwiecza* [w:] *Nefrol. Dial. Pol.* 2003, 7, 1–4.