

Janusz Ostrowski<sup>1,2</sup>, Bolesław Rutkowski<sup>2,3</sup><sup>1</sup>Zakład Historii Medycyny, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie<sup>2</sup>Sekcja Historyczna Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego<sup>3</sup>Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

# Poczet Członków Honorowych Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego. Część XX — Profesor Vittorio Bonomini

## Honorary Members of the Polish Society of Nephrology. Part XX — Professor Vittorio Bonomini

### ABSTRACT

This work completes the fifth year of publications on the Honorary Members of the Polish Society of Nephrology (PTN) in „Forum Nefrologiczne”. It was during this period that the authors, themselves members of the PTN’s Historical Section, occasionally supported by outstanding Polish nephrologists professionally related to the characters sketched in the articles, have depicted the crucial facts concerning the lives and professional activities of as many as nineteen honorary members of the PTN. The series opened with the presentation of the founder and the first President of the PTN, Professor Tadeusz Orłowski while the latest issue featured Professor Edmund Nartowicz from Bydgoszcz, Poland. This

time, the authors embark on a trip to Italy to pay tribute to Bologna’s Professor Vittorio Bonomini, one of the founders of the Italian Society of Nephrology, the Head of the Institute of Nephrology, Dialysis and Transplantation at the University of Bologna, Italy. A member and a prominent figure of numerous Italian and international scientific associations V. Bonomini left his mark as one of the pioneers of renal biopsy in patients with renal diseases. His noteworthy achievements won him a number of prestigious awards from scientific societies, universities and other institutions. Vittorio Bonomini is the first Italian presented in the series.

**Forum Nefrol 2017, vol 10, no 4, 311–315**

**Key words: Polish Society of Nephrology, honorary members, history of nephrology**

Profesor Vittorio Bonomini z Włoch jest dwudziestą postacią będącą Członkiem Honorowym Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego (PTN), w serii publikacji, które na gościnnych łamach „Forum Nefrologicznego” rozpoczęliśmy w pierwszym numerze tego czasopisma medycznego z 2013 roku. Wśród bohaterów naszych prac znajdują się wybitne autorytety w dziedzinie nefrologii z Polski, a także krajów europejskich i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Oczywiście jest, że pierwsza publikacja dotyczyła prof. Tade-

usza Orłowskiego, pierwszego prezesa założonego w 1983 roku w Bydgoszczy PTN oraz kolejni pionierzy nefrologii w Polsce, w ostatniej części serii był nim prof. Edmund Nartowicz, twórca bydgoskiej nefrologii. Wśród zagranicznych nefrologów wyróżnionych tym najwyższym i zaszczytnym tytułem znaleźli się sławni nefrolodzy pochodzący z Niemiec, Francji, Stanów Zjednoczonych, a w XVIII części był nim Austriak, profesor Bruno Watschinger. Obecnie prezentujemy postać wybitnego włoskiego nefrologa, współzałożyciela

**Adres do korespondencji:**  
dr hab. Janusz Ostrowski  
Centrum Medyczne  
Kształcenia Podyplomowego  
Zakład Historii Medycyny  
ul. Kleczewska 61/63  
01–826 Warszawa  
tel.: 54 412 96 00, faks: 54 412 96 10  
e-mail: janusz.ostrowski@cmkp.edu.pl



**Rycina 1.** Profesor Vittorio Bonomini (ze zbiorów prof. Gaetano La Manna)



**Rycina 2.** Dr. Vittorio Bonomini podczas pracy (ze zbiorów prof. Gaetano La Manna)

Włoskiego Towarzystwa Nefrologicznego, dyrektora Instytutu Nefrologii, Dializy i Transplantacji Uniwersytetu w Bolonii, autora wielu znaczących publikacji dotyczących istotnych problemów w dziedzinie nefrologii klinicznej, a także historii tej dziedziny nauki, członka i członka honorowego oraz prezydenta wielu międzynarodowych towarzystw nefrologicznych, posiadacza tytułów *doctora honoris causa* wielu uniwersytetów europejskich [1, 2].

Vittorio Bonomini urodził się 12 kwietnia 1928 roku w Parmie we Włoszech. Studia medyczne ukończył na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu w Bolonii w 1953 roku, uzyskując dyplom lekarski *cum laude*. Po otrzymaniu dyplomu odbył staż internistyczny i nefrologiczny na Uniwersytecie w Bolonii. Pod koniec lat pięćdziesiątych XX wieku kontynuował naukę w Hammersmith Hospital w Londynie w Wielkiej Brytanii (ryc. 1).

W 1960 roku został profesorem medycyny wewnętrznej i w 1963 roku otrzymał powołanie na stanowiska kierownika Oddziału Nefrologii w Szpitalu Uniwersyteckim Św. Urszuli w Bolonii. Tutaj rozpoczął i rozwijał swoją karierę jako naukowiec i nauczyciel akademicki do czasu przejścia na emeryturę. Warto w tym miejscu wspomnieć, że Uniwersytet w Bolonii jest jednym z najstarszych uniwersytetów w Europie. Studiował tutaj w latach

1497–1500 między innymi nasz genialny astronom, także lekarz, Mikołaj Kopernik. W tym niewielkim oddziale wprowadził wiele innowacyjnych metod w stosowaniu ostrej i przewlekłej hemodializy. Profesor Zbysław Twardowski wspomina w swojej biograficznej książce o spotkaniu z V. Bonominim w czasie swojej wizyty w Bolonii w 1974 roku. Bonomini był zwolennikiem częstych hemodializ (5 razy w tygodniu) i profesor Z. Twardowski cytował jego publikacje dotyczące tego tematu w swojej pracy habilitacyjnej. Profesor V. Bonomini stworzył znakomity zespół z późniejszymi profesorami klinik uniwersyteckich, między innymi Alberto Albertazzi, Giancarlo Bortolotti czy Sergio Stefoni. W tym okresie był także wizytującym profesorem na 11 uniwersytetach europejskich i pozaeuropejskich, między innymi w Paryżu, Waszyngtonie i w Rostoku (ryc. 2, 3) [3, 4].

W 1973 roku V. Bonomini został dyrektorem Instytutu Nefrologii i Transplantacji Szpitala Uniwersyteckiego Św. Urszuli w Bolonii. Na Wydziale Medycznym Uniwersytetu pełnił funkcję dziekana, a także był dyrektorem Szkoły Szkolenia Podyplomowego w zakresie Nefrologii i Uniwersyteckiego Centrum Badań Naukowych na Przeszczepem Nerek u ludzi, kanclerzem i założycielem Międzynarodowego Fakultetu Badań Sztucznych Narządów. Był członkiem Amerykańskiego Towarzystwa

▶▶W tym okresie był także wizytującym profesorem na 11 uniwersytetach europejskich i pozaeuropejskich, między innymi w Paryżu, Waszyngtonie i w Rostoku◀◀

Nefrologicznego, Amerykańskiego Towarzystwa Sztucznych Narządów, Włoskiego Towarzystwa Nefrologicznego (prezydent w latach 1988–1990), Europejskiego Towarzystwa Sztucznych Narządów (prezydent w latach 1984–1988) i Międzynarodowego Towarzystwa Nefrologicznego (wiceprezydent w latach 1985–1990). Pełniąc te liczne i zaszczytne funkcje na arenie międzynarodowej, zorganizował i przewodniczył wielu międzynarodowym kongresom, między innymi: *II Międzynarodowy Kongres Żywnienia w Chorobach Nerek* (Bologna 1979 r.), *Nowe trendy w Nefrologii, Dializoterapii i Transplantacji* (Bologna 1988 r.) czy *Ewolucja w ocenie adekwatności dializy* (Bologna 1992 r.) (ryc. 4).

Głównymi tematami badawczymi Profesora Bonominiego były zagadnienia ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, leczenie ostrych zatruc, hemodializa i hemoperfuzyja, biomateriały w leczeniu nerkozastępczym, biokompatybilność błon dializacyjnych, biopsja nerki, przeszczepianie nerek i innych narządów oraz wiele innych. Wśród zainteresowań naukowych Profesora znajdują się także zagadnienia dotyczące historii nefrologii. Wszystkie wymienione tematy poparte rozległymi doświadczeniami zdobytymi w wyniku wykonania 900 transplantacji nerek, 9000 biopsji nerek i leczenia dializami ponad 2500 pacjentów znalazły swoje miejsce w licznych publikacjach naukowych we włoskich i międzynarodowych renomowanych czasopismach medycznych. W sumie jest autorem bądź współautorem około 500 publikacji oryginalnych, edytoriali oraz rozdziałów w książkach. Opracował także monografię „Nefrologia kliniczna” wydaną w 1978 i 1991 roku. Uczestniczył w pracach redakcyjnych w kilku krajowych (włoskich) i międzynarodowych czasopismach medycznych, w „International Journal of Artificial Organs” był redaktorem naczelnym (ryc. 5) [5–7].

Za swoje wybitne osiągnięcia na polu naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym otrzymał wiele nagród krajowych i międzynarodowych. Na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach 13 grudnia 1994 roku, Uniwersytecie w Marsylii we Francji i Uniwersytecie w Koszycach na Słowacji 6 października 2006 roku uzyskał tytuły *doctora honoris causa*. Warto wspomnieć, że wnioskodawcą nadania tytułu i promotorem związanego z tym postępowania w Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach był prof. Franciszek Kokot.



Rycina 3. Profesor Vittorio Bonomini ze współpracownikami (ze zbiorów prof. Gaetano La Manna)



Rycina 4. Profesor Vittorio Bonomini podczas wykładu (ze zbiorów prof. Sergio Stefoni)

▶▶W sumie jest autorem bądź współautorem około 500 publikacji oryginalnych, edytoriali oraz rozdziałów w książkach◀◀

Profesor Bonomini był także członkiem honorowym wielu narodowych towarzystw nefrologicznych, między innymi we Włoszech, na Węgrzech, w Niemczech i w Polsce. Wyróżniony został również odznaczeniem *Cavaliere Ufficiale* otrzymanym od Republiki Włoskiej, Medalem J.E. Purkynego nadanym przez Akademię Nauk Czechosłowacji, *International Distinguished Medal* od National Kidney Foundation oraz nagrodą Uniwersytetu w Nashville w Sta-

## Biotechnology in profiled dialysis

V. Bonomini, L. Coli, G. Feliciangeli and M. P. Scolari

Institute of Nephrology, St Orsola University Hospital, Bologna, Italy

**Abstract** Profiled dialysis is a new conceptual approach to patient intradialytic vascular instability. It is based on the continuous modulation of dialysis operative parameters, such as dialysate sodium and UF rate, according to pre-established profiles. The points to be defined for profiled dialysis are: (a) the patient's individual sodium and masses already stated; (b) the patient's individual algorithms to fit the clinically effective intradialytic variations in plasma sodium and sodium mass; (c) a mathematical model from which sodium and UF profiles are automatically worked out at the beginning of each session.

The basic concept of profiled dialysis should evolve towards an ongoing 'profiling' programme. This is based on the continuous on-line intradialytic adjustment of profiles according to the patient's emerging clinical requirements.

**Key words:** profiled haemodialysis; sodium; ultrafiltration

## Introduction

The new population of dialysis today extends to patients once excluded from treatment. It consists (Figure 1) of high-risk patients (the elderly, patients with diabetes mellitus, etc.) with high cardiovascular scores, and such vascular pathology is the most important predisposing factor for the appearance of one of the most frequent intradialytic clinical complications: so-called vascular instability syndrome [1-4], which covers a range of clinical problems (Table 1). The appearance of the syndrome (also called 'dialysis intolerance') is aggravated, from a technical point of view, by the present trend for reducing dialysis session times, which affects mass transfer and UF coefficients, and hence the solute and volume equilibrium.

In recent years the 'vascular instability syndrome' has been tentatively offset by intradialytic sodium administration [5-8] to boost intravascular fluid

refilling and stabilize both solute equilibrium and blood volume. Unfortunately this programme has shown intrinsic limits in coping with individual patient needs, and an incapacity to adjust the sodium mass balance [8,9] leading to the appearance of sodium-related complications (thirst, hypertension, fluid overload).

A new conceptual approach for preventing intradialytic vascular instability has been proposed in the last few years: profiled dialysis. It consists in the clinical use of pre-established dialysis 'profiles' aimed at antagonizing the changes in intradialytic plasma osmolality by continuous modulation of operative parameters throughout the dialysis session.

Pre-established modulation of sodium removal and UF rate are the basic mechanisms through which profiled dialysis operates to offset both plasma osmolality changes and volume disequilibrium during dialysis. Some investigations [10-14] have confirmed the clinical efficacy of profiled dialysis in coping with the syndrome of vascular instability. Although positive effects seem to have been ascertained in 'acute' treatment, in long-term iterative dialysis the results so far achieved by profiled dialysis are far from established.

At present profiled dialysis lacks an adequate grounding in basic knowledge, so that its clinical application is still largely speculative. There is: (1) a lack of physical-mathematical criteria for formulating adequate profiles, (2) the need for rapid adjustment of profiles when these prove to be inefficient, (3) a persisting risk of sodium accumulation, (4) a frequent gap between the patient steady-state definition and profile adjustment.

These are some of the still unknown sides of profiled dialysis, a fact that suggests a pause for reflection on

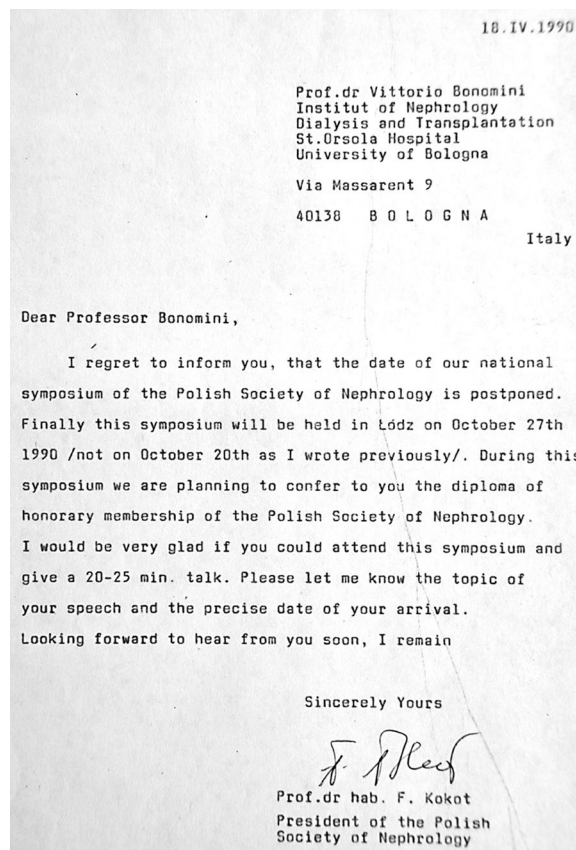
Table 1. Percentage of intradialytic clinical complications (38 000 dialysis sessions)

	%
Headache	12
Muscular cramp	20
Hypertension	14
Hypotension	22
Angina	12
Arrhythmia	10

Department of Nephrology, St Orsola University Hospital (1995).

© 1996 European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association

Rycina 5. Kopia strony tytułowej pracy współautorstwa prof. V. Bonominiego w „Nephrology Dialysis and Transplantation” z 1996 roku



Rycina 6. Kopia listu prof. Franciszka Kokota do prof. Vittorio Bonominiego zapraszającego na konferencję Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego w Łodzi w 1990 roku (archiwum PTN)

nach Zjednoczonych, otrzymał również honorowe wyróżnienie od *Royal College of Physicians* w Edynburgu w Szkocji. W 2002 roku władze Bolonii wręczyły Profesorowi *Archiginasio d'Oro*, wyraz najwyższego uznania, jakie Bolonia przyznaje osobistościom świata sztuki, kultury i nauki, przynoszącym prestiż temu miastu (ryc. 6) [8-10].

Profesor Vittorio Bonomini zmarł 27 października 2008 roku. Medycyna, nefrologia włoska i światowa utraciła swojego wielkiego przedstawiciela, uczonego, praktyka, wizjonera, człowieka renesansu. W tym miejscu warto przytoczenia są słowa wypowiedziane przez Profesora Vittorio Bonominiego w czasie wywiadu przeprowadzonego 5 lutego 2005 roku z okazji 50. rocznicy Włoskiego Towarzystwa Nefrologicznego. Powiedział on wówczas: „[...] Zasadniczo trudno porównywać dzisiejszą medycynę i nefrologię z medycyną i nefrologią wczorajszą. Możemy jedynie stwierdzić, że czasy się zmieniły i że medycyna osiągnie wiele w przyszłości, jeśli nastąpi powrót do humanizmu naukowego. Ostatnimi czasy w medycynie nastąpiła ogromna eskalacja, zwłaszcza technologiczna, zapominająca przy tym o przeszłości... o Grekach..., o Odrodzeniu z jego sprawami antropologicznymi. Za to w medycynie często porusza się kwestie finansowe i zarządzania. Ufam, że medycyna powinna ponownie zająć się swoją misją, czyli zdrowiem człowieka. Aby tego dokonać, musi powrócić do naukowego humanizmu, który jest niezbędny także w dydaktyce, zajmującej się obecnie w nadmiarze technologią [...] [11].

## STRESZCZENIE

Niniejsza praca kończy pięcioletni okres publikacji o Członkach Honorowych Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego (PTN) na łamach „Forum Nefrologicznego”. W tym okresie autorzy, członkowie Sekcji Historycznej PTN, okresowo wspomagani przez zapraszanych do współpracy wybitnych nefrologów polskich związanych z działalnością postaci wyróżnionych przez nasze narodowe towarzystwo naukowe najwyższym wyróżnieniem, zaprezentowali najważniejsze fragmenty dotyczące życia, pracy zawodowej i działalności naukowej dziewiętnastu członków honorowych PTN. Pierwszym bohaterem naszej serii był założyciel i pierwszy przewodniczący PTN, prof. Tadeusz Orłowski, a w ostatnim numerze przedstawiliśmy postać prof. Edmunda Nartowicza

z Bydgoszczy. Kolejnym bohaterem jest znany i ceniony we Włoszech, a także na świecie Profesor Vittorio Bonomini z Bolonii we Włoszech — współzałożyciel Włoskiego Towarzystwa Nefrologicznego, dyrektor Instytutu Nefrologii, Dializy i Transplantacji Uniwersytetu w Bolonii, jeden z pionierów wykonywania biopsji nerek u pacjentów z chorobami nerek, członek wielu towarzystw naukowych włoskich i międzynarodowych, w których pełnił zaszczytne funkcje. Za swoje wybitne osiągnięcia był wyróżniany wieloma prestiżowymi nagrodami nadawanymi przez towarzystwa naukowe, uniwersytety i inne instytucje. Profesor Vittorio Bonomini jest pierwszym Włochem w tej serii publikacji.

**Forum Nefrol 2017, tom 10, nr 4, 311–315**

**Słowa kluczowe: Polskie Towarzystwo Nefrologiczne, członkowie honorowi, historia nefrologii**

1. Ostrowski J., Rutkowski B. Poczet Członków Honorowych Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego. Część I — Professor Tadeusz Orłowski. *Forum Nefrol.* 2013; 1: 71–75.
2. Ostrowski J., Rutkowski B. Poczet Członków Honorowych Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego. Część XIX — Professor Edmund Nartowicz. *Forum Nefrol.* 20017; 3: 235–239.
3. Rutkowski B., Muszytowski M., Ostrowski J. Nicolaus Copernicus — not only great astronomer but also physician. *J. Nephrol.* 2011; 24: S25–S32.
4. Twardowski Z. Z nefrologią przez świat. *Via Medica*, Gdańsk 2012.
5. Fogazzi G., Cameron S. The early introduction of percutaneous renal biopsy in Italy. *Kidney Int.* 1999; 56: 1951–1961.
6. Bonomini V., Coli L., Feliciangeli G., Scolari P. Biotechnology in profiled dialysis. *Nephrol. Dial. Transplant.* 1996; 11 (supl. 8): 63–67.
7. Bonomini V., Campieri C., Zuccoli M. Guilielmus de Saliceto and his contribution to renal medicine. *Am. J. Nephrol.* 1997; 17: 274–281.
8. Twardowski Z. J. Laudatio: Professor Vittorio Bonomini. *Home Hemodialysis International.* 1998; 2: 1–2.
9. Mydlik M., Derzsiova K., Vajo J. Nephrology and Doctors Honoris Causa at P. J. Šafárik University in Košice in the years 1993–2006 (Slovak Republic). *J. Nephrol.* 2009; 22 (supl. 14): 143–148.
10. Bojko P. Vittorio Bonomini. W: *Słownik medycyny i farmacji Górnego Śląska. Tom 3. Śląska Akademia Medyczna*, Katowice 1997.
11. Losito A. Intervista al. Professor Vittorio Bonomini (1928–2008) uno dei fondatori della Nefrologia Italiana. *Giornale Italiano di Nephrologia* 2009; 1: 95–100.

**Piśmiennictwo**

