

## Half a century of women's breast cancer study and treatment A personal biographical journey

Andrzej Kułakowski

One of the main challenges I faced during my scientific career at the Warsaw Centre of Oncology is the problem of breast cancer disease in women. In Poland, Tadeusz Koszarowski was a pioneer in this field, who already in 1947 had published in the *Polski Tygodnik Lekarski* journal on 'Diagnosis and treatment of women's breast cancer', whilst in 1950 he published 'Progress in breast cancer surgery and patient outcomes in those treated at the Warsaw Radium Institute' in the *Nowotwory* journal. At that time Leon Mantuffel and Witold Rudowski had also published papers on breast cancer.

In 1953, Tadeusz Koszarowski created a surgical oncology ward, (and later a clinic), which at the time was the first centre in Poland that established national standard procedures in this field.

Within the last 50 years, 114 papers were published on breast cancer, whose authors had performed surgery and undertaken other clinical work at the Centre of Oncology in Warsaw at 15 Wawelska Street. This work is listed in the *Surgical Oncology Clinic Staff bibliography during 1947–1988* as prepared by Edward Towpik and published by the Oncology Institute (Fig. 1).

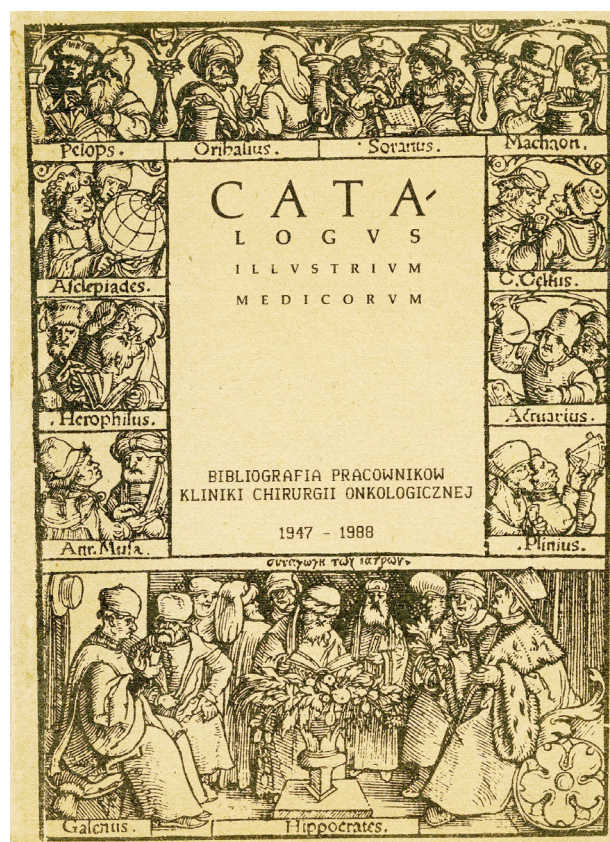
The publication list and its order aptly illustrates the study of breast cancer in women. At the start, outcomes were evaluated following the Halsted operation, the role of axillary and parasternal lymph nodes and hormonal therapy consisting of removing the oestrogen source by means of ovariectomy and adrenalectomy. Later in the 1960s, there were developments made in chemotherapy involving introduction of CMF and other drugs, breast-conserving treatment, rehabilitation, methods of breast reconstruction, genetic and molecular research; all leading to treatment being individualised.

There is however no internet record of some 35 papers that I been co-author, which adequately traces the history of such developments in Poland.

In 1994, the Breast Cancer Clinic at the Ursynow campus was launched under the directorship of Tadeusz Pieńkowski. This was the first organ-specific clinic of its kind in Poland where women with breast cancer were investigated, overtaking the currently then preferred 'Breast Units' option.

The clinic possesses a plethora of clinical and scientific data as detailed in many publications which are currently now made available throughout the world.

1. Koszarowski T, Kułakowski A: Usuwanie przymostkowych węzłów chłonnych w doszczętniej operacji raka sutka [Parasternal lymph node excision in complete breast cancer surgery]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1956; 11: 1299.
2. Koszarowski T, Kułakowski A: Próby polepszenia wyników leczenia raka sutka przez usunięcie węzłów chłonnych przymostkowych [Efforts to improve breast cancer treatment outcomes by parasternal lymph node excision]. *Postępy Chirurgii* 1957; 4: 113.
3. Koszarowski T, Kułakowski A: Uwagi o usuwaniu przymostkowych węzłów chłonnych w doszczętnym operowaniu raka sutka (60 chorych) [Observations on parasternal lymph node excision during complete breast cancer surgery (n = 60 patients)]. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1958; 30: 549.
4. Koszarowski T, Kułakowski A: Zamieszczenia po udaleniu retrosternalnych limfatycznych uzłow pri radikalnoj operacji raka molołcznoj železy. [Observations on the removal of the retrosternal lymph nodes in radical surgery in breast cancer]. *Voprosy Onkologii* 1959; 5: 520.
5. Górski C, Kułakowski A: Chirurgiczne usunięcie nadnerczy w leczeniu raka sutka u kobiet [Adrenalectomy in the treatment of breast cancer in women]. *Nowotwory* 1961; 11: 157.
6. Koszarowski T, Górski C, Kułakowski A: Obustronne wycięcie nadnerczy w leczeniu raka sutka u kobiet [Bilateral



**Figure 1.** *Surgical Oncology Clinic Staff bibliography during 1947–1988*, ed. Edward Towpik, Warszawa: Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, 1989

- adrenalectomy for treating breast cancer in women]. *Streszczenie referatów XLI Zjazdu Towarzystwa Chirurgów Polskich w Gdańsku*, Gdańsk 1962: 63.
7. Koszarowski T, Górski C, Kułakowski A: Adrenalectomy and cortisone therapy in breast cancer. *Acta-Unio Internationalis Contra Cancrum*, 1962.
  8. Górski C, Kułakowski A: Uwagi o prowadzeniu chorych po obustronnym wycięciu nadnerczy [Observations on patient management following bilateral adrenalectomy]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1963; 18: 985.
  9. Koszarowski T, Górski C, Kułakowski A: Obustronne wycięcie nadnerczy w leczeniu raka sutka u kobiet [Bilateral adrenalectomy in the treatment of women with breast cancer]. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1963; 35: 1000.
  10. Koszarowski T, Kułakowski A: Les problemes du curage parasternal dans le traitement du cancer du sein [Problems in parasternal excision for breast cancer treatment]. *Acta-Unio Internationalis Contra Cancrum* 1963; 19: 1570.
  11. Koszarowski T, Klein A, Kołodziejcki T, Kułakowski A: Badania możliwości zupełnego wyleczenia raka sutka w zależności od stosowanego sposobu operacji [Investigating the dependence between methods of surgery and achieving a complete cure of breast cancer]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1968; 23: 938.
  12. Kułakowski A, Werner-Brzezińska H, Kołodziejcki T, Nowacki M: Badanie skuteczności operacji Patey'a w leczeniu raka sutka u kobiet. Ocena częstości występowania wznów miejscowych [Evaluating the effectiveness of Patey's surgery for breast cancer treatment in women by the incidence of local recurrences]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1974; 29: 1457.
  13. Mika K, Kułakowski A, Kołodziejcki T, Nowacki M, Werner-Brzezińska H: Wpływ operacji sutka sposobem Patey'a na sprawność kończyny górnej [The impact of Patey's breast cancer surgery on upper limb fitness]. *Nowotwory* 1975; 25: 303.
  14. Kułakowski A, Werner-Brzezińska H, Dziadek T, Gajowniczek W: Występowanie obrzęku ramienia w zależności od sposobu leczenia raka sutka [Occurrence of arm oedema according to the method of breast cancer treatment]. *Nowotwory* 1976; 26: 55.
  15. Kułakowski A, Mika K: Kryteria ustalenia sprawności kończyny górnej po mastektomii i radioterapii z powodu raka sutka [Criteria used for determining upper limb fitness after mastectomy and radiotherapy in breast cancer treatment]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1979; 34: 1241.

16. Kułakowski A: Problem rekonstrukcji sutka po mastektomii z powodu raka [Problems of reconstruction in the post-mastectomy treatment of cancer]. *Polski Tygodnik Lekarski* 1983; 38: 709.
17. Kułakowski A: Obustronny rak sutka [Bilateral breast cancer]. LI Zjazd Naukowy Towarzystwa Chirurgów Polskich, 19–21 września, 1983: 146–147.
18. Kułakowski A: Odtwarzanie sutka po mastektomii [Breast reconstruction post-mastectomy]. LI Zjazd Naukowy Towarzystwa Chirurgów Polskich, 19–21 września, 1983: 147.
19. Kułakowski A, Mika K: Przydatność obiektywnego określenia sprawności kończyny górnej dla oceny wyników rehabilitacji po mastektomii [Is an objective determination of the upper limb fitness useful for evaluating post-mastectomy rehabilitation outcomes]. *Nowotwory* 1983; 33: 341–346.
20. Kułakowski A: Samodzielne badanie piersi w wykrywaniu raka sutka [Breast self examination in detecting breast cancer]. LI Zjazd Naukowy Towarzystwa Chirurgów Polskich, 19–21 września, 1983: 148–152.
21. Kułakowski A: Chirurgiczne metody leczenia raka sutka [Surgical methods for treating breast cancer]. XVI Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Onkologicznego, Kraków 1986: 40.
22. Kułakowski A: Subcutaneous mastectomy with endoprosthesis reconstruction for dysplastic diseases of the breast. XIV International Cancer Congress, Budapest 1986, abstracts, Karger & Akademiai Kiado, Budapest 1986; I: 284.
23. Kułakowski A, Nagadowska M: Ocena możliwości trwałego wyleczenia chorych na raka sutka bez przerzutów do węzłów chłonnych [Assessing whether a complete cure can be achieved for nodal cancer patients without lymph node metastases]. *Nowotwory* 1987; 37: 160–165.
24. Kułakowski A, Luboiński G, Nagadowska M: Uszypułowany płat sieci większej w zabiegach odtwórczych po leczeniu nowotworów [Pedunculated lobules of the larger network in surgical breast reconstruction following cancer treatment]. *Nowotwory* 1988; 38: 180–186.
25. Kułakowski A: Współczesne metody wykrywania, rozpoznawania i leczenia raka sutka u kobiet [Modern methods of detection, diagnosis and treating breast cancer in women]. *Problemy Lekarskie* 1988; 27: 553–560.
26. Żuławski M, Kułakowski A, Nagadowska M: Ocena skuteczności chemioterapii uzupełniającej CMF w leczeniu niezaawansowanego raka sutka u chorych z niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi. Postępy w przed- i pooperacyjnej chemioterapii nowotworów [Evaluating the effectiveness of CMF adjuvant chemotherapy for treating non-advanced breast cancer in patients with adverse prognostic factors. Advances in pre- and post-operative cancer chemotherapy]. Materiały VII Konferencji Naukowo-Szkoleniowej Sekcji Chirurgii Onkologicznej Towarzystwa Chirurgów Polskich. Red. Kułakowski A, Ruka W. Centrum Onkologii — Instytut, Warszawa, 1990: 72.
27. Kułakowski A: Rak sutka u kobiet [Breast cancer in women]. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1991; 63: 189–192.
28. Nagadowska M, Kułakowski A: Breast cancer in elderly women: characteristics of the disease. *European Journal of Surgical Oncology* 1991; 17: 609–614.
29. Żuławski M, Nagadowska M, Kułakowski A: Pooperacyjna chemioterapia uzupełniająca u chorych na niezaawansowanego raka sutka z niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi [Adjuvant post-operative chemotherapy in non-advanced breast cancer patients with adverse prognostic factors]. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1991; 63: 207–212.
30. Żuławski M, Nagadowska M, Kułakowski A: Pooperacyjna chemioterapia uzupełniająca u chorych na zaawansowanego raka sutka z niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi – badania prospektywne w Instytucie Onkologii. Sympozjum „Rak sutka...” [Adjuvant post-operative chemotherapy in non-advanced breast cancer patients with adverse prognostic factors; a prospective study at the Oncology Institute. Symposium ‘Breast Cancer...’]. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1991: 36.
31. Horton J. B, Kułakowski A: Partnership programs in Poland. *Cancer Detection and Prevention* 1993; 17: 545–549.
32. Kułakowski A: Kierunki rozwoju i współczesne możliwości leczenia raka sutka (wykład dedykowany prof. T. Koszarowskiemu) [Trends in development and modern treatment options for breast cancer (lecture dedicated to Prof. T. Koszarowski)]. *Nowotwory* 1994; 44 Suplement 2: 5–9.
33. Kułakowski A, Pieńkowski T: Breast cancer — the past, the present and the perspectives for the future. *Nowotwory* 2000; 50, Suplement 2: 8–14.
34. Kułakowski A: The history of development of breast cancer surgery. *Przegląd Lekarski* 2000; 57 Suplement 5: 110–112.
35. Kułakowski A: *Znaczenie układu chłonnego przymostkowego w patologii i leczeniu raka sutka u kobiet* [The significance of the parasternal lymph node system in the pathology and treatment of breast cancer in women]. Habilitation dissertation. Warszawa, 1969.

**Professor Andrzej Kułakowski, MD, PhD**