

TADEUSZ HEIMRATH

Wrocław and the First Successful Surgical Abdominal Uterine Extirpation by Wilhelm Alexander Freund (1833–1917)

Wrocławskie okoliczności pierwszego w historii chirurgii udanego wycięcia macicy drogą brzuszną przez Wilhelma Aleksandra Freunda (1833–1917)

I Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa AM we Wrocławiu

Streszczenie

Przedstawiono okoliczności pierwszego w historii chirurgii udanego wycięcia macicy drogą brzuszną. Po przypomnieniu sytuacji, w jakiej znajdowała się wrocławska ginekologia operacyjna w latach 70 XIX w., opisano postać operatora – Wilhelma Aleksandra Freunda (1833–1917), który urodził się w Krapkowicach na Śląsku. W chwili wykonania 30 stycznia 1878 r. we Wrocławiu tego zabiegu u 62-letniej chorej na raka szyjki macicy Freund był tam profesorem nadzwyczajnym ginekologii i położnictwa. Zabieg był udany, a chorą 15 lat później przedstawiono na V Kongresie Niemieckiego Towarzystwa Ginekologicznego we Wrocławiu (1893 r.). Przedstawiono także okoliczności, w jakich doszło w XIX w. do realizacji myśli o wycięciu macicy drogą brzuszną. Opisano technikę operacyjną Freunda i jej późniejsze zmiany. Z powodu bardzo złych wyników pooperacyjnych wykonywanie zabiegu tą techniką właściwie zarzucono na rzecz wycinania macicy drogą pochwową, która okazywała się bezpieczniejsza i dawała o wiele lepsze wyniki wczesne. Powoli jednak ugruntowało się przekonanie, że o korzystnych wynikach operowania, w przypadku chorób nowotworowych, decyduje usunięcie sąsiednich tkanek z węzłami chłonnyymi. Powrócono do idei Freunda, a ukoronowaniem było doszczętne wycinanie macicy sposobem Ernsta Wertheima (1864–1920) w 1898 r. w Wiedniu. W tym samym roku, w którym wykonał swą słynną operację we Wrocławiu, Freund rzeniósł się do Strasburga, gdzie objął Katedrę Ginekologii i Położnictwa. Kierował nią do przejścia na emeryturę w 1900 r. Zmarł w 1917 r. w Berlinie (*Adv Clin Exp Med* 2006, 15, 2, 405–410).

Słowa kluczowe: historia ginekologii, Wilhelm Aleksander Freund, Wrocław, wycięcie macicy.

Abstract

This work discusses the circumstances of the first successful surgical extirpation of the uterus through the abdomen. We begin with an overview of the historical context of surgical gynecology in Wrocław in the 1870's and continue with a description of the surgeon Wilhelm Alexander Freund (1833–1917), born in Krapkowice, Lower Silesia. Freund was a full professor of gynecology and obstetrics in Wrocław when, on 30 January 1878, he performed the operation on a 62-year-old patient suffering from uterine cervical cancer. The operation was a success and the patient was even presented 15 years later at the V Congress of the German Gynecological Association in Wrocław in 1893. This work also reviews the historical circumstances leading to the first attempts to extirpation uterus via the abdomen in the 19th century. It describes Freund's operating techniques as well as his later modifications. His method was, however, abandoned due to the disastrous post-operational results in favor of uterine extirpation through the vagina. This method proved safer and guaranteed decidedly better and quicker post-operative results. At about this time, surgeons began to discern that when malignant tumors were involved surgical results were greatly enhanced when neighboring tissue and lymphnodes were also resected. It was found that, in the case of cervical cancer, better results were achieved when the uterus together with its adnexa and lymphnodes was resected through the abdomen. Freund's method proved useful in these cases and found full approval during the complete extirpation the uterus performed by Ernst Wertheim (1864–1920) in Vienna in 1898. In the same year that he carried out his famous operation, Freund moved to Strasbourg, where he became head of gynecology and obstetrics. He held this position until his retirement in 1900. Freund died in Berlin in 1917 (*Adv Clin Exp Med* 2006, 15, 2, 405–410).

Key words: history of gynecology, Wilhelm Alexander Freund, Wrocław, uterine extirpation.

W 1847 r. profesor położnictwa i ginekologii na Uniwersytecie Wrocławskim Julius Wilhelm Betschler (1796–1865) uzyskał własny Instytut Ginekologiczno-Położniczy przy ówczesnym Podwalu Oławskim 16. Powstał on w budynku byłego Seminarium Nauczycielskiego. Był to budynek wolno stojący w ogrodzie, o fasadzie szerokiej na 14 okien, oświetlenie w nim było gazowe. Głównym celem Instytutu była nauka położnictwa dla lekarzy na bazie własnej kliniki położniczej. Służyła temu także poliklinika. Wrocław liczył wtedy 90 000 mieszkańców. W poliklinice leczono też choroby kobiece i noworodków [1].

Do lekarzy pracujących tutaj należeli m.in. Ludwik Adolf Neugebauer (1821–1890) i Adam Gliszczyński (1830–1903), a wśród Niemców – Wilhelm Aleksander Freund (ryc. 1). Urodził się 26 sierpnia 1833 r. w Krapkowicach na Śląsku. Wykształcenie zawodowe zdobył we Wrocławiu u prof. Betschlera. Habilitowany w 1859 r. W 1860 r. został docentem prywatnym, a w 1873 r. profesorem nadzwyczajnym we Wrocławiu. Był współpracownikiem Betschlera w wydawaniu „Klinische Beiträge zur Gynäkologie”, opartych całkowicie na doświadczeniu Kliniki wrocławskiej [1, 2].

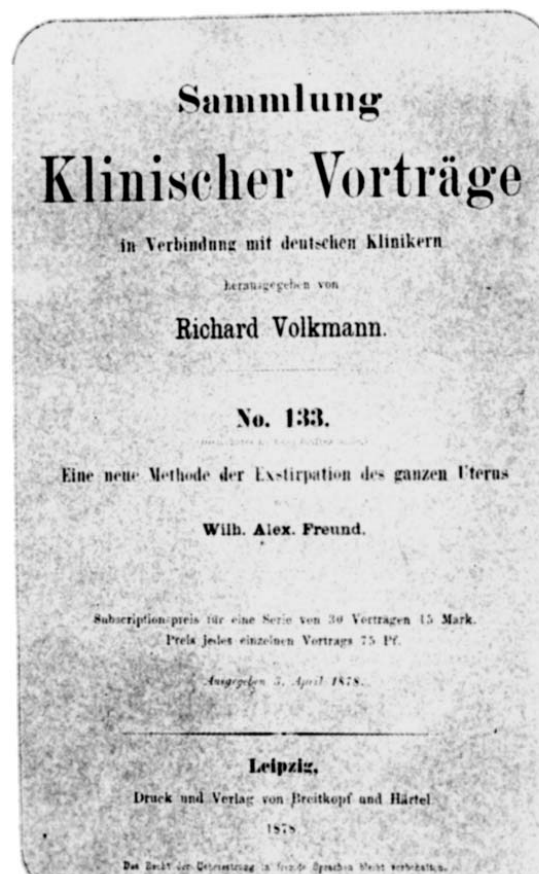
Po śmierci prof. Betschlera w 1865 r. przejściowo zarządzał Kliniką docent W.A. Freund. W tym samym roku przybył z Królewca nowy kierownik, prof. Otto Spiegelberg (1830–1881). Pod jego kierownictwem Klinika rozwinęła się w instytut wysokiej rangi w położnictwie i, przede wszystkim, w ginekologii, co miało wielkie znaczenie dla opisywanych dalej wypadków. Spiegelberg bowiem zapoznał się w Anglii z owariotomią i związanymi z nią sukcesami. Zainteresował się więc ginekologią „brzuszną”. Osiągnął w swych operacjach godne uwagi wyniki. Spiegelberg został uznany przez uczniów za bardzo dobrego nauczyciela. Działalność kliniczna i naukowa miała podstawy fizjologiczne i anatomiczne, wyrażała ostrość widzenia oraz krytyczne podejście [1].

Niewątpliwie W.A. Freund, tylko 3 lata młodszy od Spiegelberga, podstawową wiedzę zdobył jako asystent Betschlera, ale pogłębienie zamiłowania do ginekologii operacyjnej przyjął zapewne od Spiegelberga. Pierwsze naukowo uzasadnione i, możliwe do powtórzenia, całkowite brzuszne wycięcie rakowej macicy Freund wykonał jeszcze w czasie pracy we Wrocławiu w 1878 r. (ryc. 2), w tym samym roku przeniósł się do Strasburga na katedrę ginekologii i położnictwa. Operację wykonał w trudnych warunkach, takich zresztą, w jakich operowano wtedy w świecie. Przygotowywał się do niej, wykonując operacje na zwłokach w sali sekcyjnej ówczesnego Szpitala Wszystkich Świętych we Wrocławiu oraz sporządzając mode-



Ryc. 1. Wilhelm Aleksander Freund (1833–1917)

Fig. 1. Wilhelm Alexander Freund (1833–1917)



Ryc. 2. Strona tytułowa pisma, w którym ukazało się pierwsze doniesienie o nowej metodzie wycinania macicy drogą brzuszną w 1878 r.

Fig. 2. Title page of the journal that printed the first news of the new method for removing the uterus via the abdomen in 1878

le (mulaże). Swój zabieg przedstawił w dwóch publikacjach tego samego roku [3, 4].

Jakie warunki mógł mieć, operując w starym budynku Kliniki przy Podwalu Oławskim 16, gdzie klinika znajdowała się na II piętrze? Panowały w niej warunki niewyobrażalne nawet dla późniejszego nieco okresu: brakowało łazienki, in-

stalacje kanalizacyjne były mniej niż elementarne, nie było kuchni, pacjenci byli zaopatrywani przez jedną z restauracji, często w niedostatecznej ilości. Pomieszczeń było bardzo mało. Choć położnice przebywały w Klinice przez 7 dni, to pacjentki po operacjach musiały być wypisane zaraz po tym, jak tylko mogły ustać. Sala porodowa była jednocześnie audytorium, a pokój ambulatoryjny salą operacji ginekologicznych. We wszystkich pokojach były tylko drewniane podłogi. Z powodu niewielkich środków na utrzymanie Kliniki prof. Spiegelberg zamykał ją dwukrotnie w roku na łączny okres 4 miesięcy w celu „dokonania zmian budowlanych” [1].

Zabieg Freunda udał się. Na V Kongresie Niemieckiego Towarzystwa Ginekologicznego 25–27 maja 1893 r. w nowej Klinice Kobiecej we Wrocławiu prof. Hermann Wolfgang Freund (1859–1895), syn operatora, przedstawiał tę pacjentkę skutecznie operowaną z powodu raka szyjki macicy przed 15 laty przez jego ojca. Zaznaczono jednak, że takich trwałych sukcesów znano niewiele [5].

Jakie były dalsze losy W.A. Freunda po opuszczeniu Wrocławia? Otóż po powołaniu go w 1878 r. na kierownika Katedry w Strasburgu, pracował tam do emerytury w 1900 r., zmarł w Berlinie 24 grudnia 1917 r. Interesujące dane z życia W. A. Freunda podali Waszyński i Kowaluk [6].

Pisząc o genezie zabiegu, trzeba przypomnieć, że konieczność całkowitego wycięcia macicy powstała, gdy zaczęto rozpoznawać raka w szyjce. Wcześniej już operowano mięśniaki z częściowym usuwaniem macicy, a w 1813 r. M.J. Gutberlet zaproponował i opracował teoretycznie, sam nie operując, zabieg doszczętny drogą brzuszną, z wysokim ułożeniem miednicy. W 1825 r. C.J.M. Langenbeck (1776–1851) wykonał pierwszą taką operację, trwającą 7 minut, pacjentka jednak zmarła [7].

Drogę pochwową do takiego zabiegu wybrał Johann Sauter (1766–1840), wykonując po raz pierwszy zabieg w 1822 r., po próbach na zwłokach. Pierwszą natomiast owariotomię drogą brzuszną wykonał w 1809 r. Ephraim Mac Dowell (1771–1830) w Kentucky, USA. Obaj stali się pionierami chirurgii ginekologicznej [8]. Operacja Mac Dowella otworzyła drogę do wykonywania laparatomii ze wskazań ginekologicznych. Chirurdzy z różnych powodów długo wzbraniali się przed otwarciem jamy brzusznej. W ginekologii operacyjnej wskazaniem zmuszającym do zabiegów laparatomijnych były szybko wzrastające guzy macicy, a zwłaszcza jajników. Widoczność tych zmian, związana z narastającymi dolegliwościami chorych, skłaniała do interwencji operacyjnej [8].

W Anglii od 1857 r. nastąpił szybki rozwój za-

biegów brzusznych Tomasa Spencera Wellsa (1818–1897). Ginekologia operacyjna była w zachodniej Europie domeną dobrze przeszkolonych chirurgów. W Niemczech było inaczej. Na V Kongresie Niemieckiego Towarzystwa Ginekologicznego we Wrocławiu Heinrich Fritsch (1844–1915), twórca nowej *Frauenklinik*, skarżył się, że gdy tam właśnie operacje wykonywali doświadczeni chirurdzy, to w Niemczech musieli się do nich zabrać szkolący się dopiero położnicy [9]. Do nich należał także W.A. Freund. Jemu przypadła rola wykonania pierwszego zaplanowanego wycięcia macicy drogą brzuszną u 62-letniej chorej.

Jak do tego doszło? Stało się to we Wrocławiu 30 stycznia 1878 r. Freund był ubrany prawdopodobnie jeszcze w zwykłe codzienne ubranie, na brzuchu miał fartuch. Do zabiegu pacjentkę uspięno chloroformem. Uniesiono jej miednicę, układając ją na stole. Operacja odbyła się w warunkach antyseptycznych z użyciem kwasu karbolowego stosowanego w tym celu od 11 lat.

Co można powiedzieć o technice zabiegu? Technikę tę opisano także w ówczesnych podręcznikach ginekologii operacyjnej [7, 10]. Określono zabieg jako uwolnienie drogą brzuszną wszystkich połączeń macicy z jej sąsiedztwem, podwiązanie naczyń i usunięcie macicy. Oddzielone i podwiązane więzadła wywijano do pochwy, tak że w miejscu macicy powstawał pokryty otrzewną lejek. Główna trudność zabiegu polegała na bezpiecznym, bez uszkodzeń otoczenia, uwolnieniu od góry szyjki z jej połączeniami.

Aby uczynić dostępną miednicę małą, było konieczne opróżnianie jelita przed operacją, tak dalece, jak to było możliwe. W celu lepszego dostępu do jelit mogło wydawać się konieczne oddzielenie mięśni prostych od ich przyczepów powyżej spojenia. Następowo wyjęcie jelita cienkiego z jamy miednicy. Trzeba je było opakować w ciepłe chusty leżące na powłokach brzusznych. Gdy w ten sposób udostępniło się miednicę małą, należało macicę uchwycić i pociągnąć ku górze podanymi przez Freunda dziurkowanymi, mocnymi kleszczami. Zastosowano tu także przeciąganie przez macicę silnego szwu cugłowego. Pęcherz moczowy zsuwano ku przodowi.

Więzadła szerokie przekłuwano tępą igłą od tyłu do przodu, przydatki macicy podkluwano, nakładając jedną lub więcej podwiązek i oddzielano tkanki pomiędzy nimi a macicą. Nazwa – całkowite wycięcie macicy – nie dotyczyła więc przydatków, które pozostawały. Za najtrudniejszą część operacji uważano przeprowadzenie szwu przez najniższą część więzadła szerokiego w celu objęcia i uchwycenia tętnicy macicznej. Było to niebezpieczne i Freund zastosował do tego zabiegu specjalną i skomplikowaną igłę troakarową



Ryc. 3. Igła troakarowa (niekompletna) W.A. Freunda użyta do zabiegu wycinania macicy jego metodą, zaopatrzona w informującą o tym oryginalną przywieszkę. Ze zbiorów I Katedry i Kliniki Ginekologii i Położnictwa AM we Wrocławiu

Fig. 3. Trocar needle (incomplete) used by W.A. Freund for removing the uterus using his new method, with its original label to that effect. From the collection of the 1st Department of Gynecology and Obstetrics of the Silesia Piast University of Medicine in Wrocław, Poland

(ryc. 3). Łukowatym, obejmującym dolną część macicy z przodu i z tyłu poprowadzonym przez otrzewną, cięciem oddzielano macicę. Następnie, najprościej przez tępe oddzielenie od tkanki łącznej miednicy, uwolniono szyjkę od przodu i tyłu. Macicę usuwano, a podwiązki przeprowadzano przez wielką ranę do pochwy. Następnie otrzewną przedniej ściany miednicy łączono z tylną szwami ketgutowymi tak, aby jama brzuszna była zupełnie zamknięta. Starannie ją oczyszczano, jelito przemywano ciepłym roztworem karbolu, odprowadzano do jamy brzusznej, którą zamykano (ryc. 4).

Jakie były dalsze losy zabiegu? Można się o tym dowiedzieć z opisu umieszczonego w podręczniku 10 lat później przez Maksa Hofmeiera (1854–1927) [10]. Najtrudniejszą częścią zabiegu było bezpieczne, bez uszkodzeń otoczenia, uwolnienie szyjki od góry z jej połączeń. Stąd propozycja Ludwika Rydygiera (1850–1920), zawarta też w cytowanym podręczniku, ażeby ten etap zabiegu wykonywać przed otwarciem jamy brzusznej, od strony pochwy. Uznano to za znaczny postęp w całej technice operacyjnej zabiegu. Możliwie

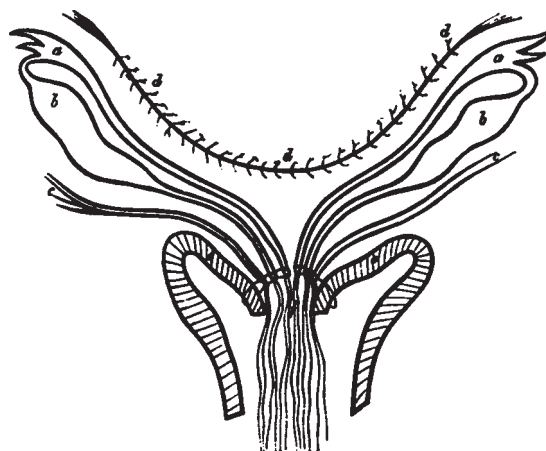


Fig. 3. Frontalansicht des topographischen Verhaltens der Genitalia interna nach Vollendung der Operation. *a a* Tuben. *b b* Ovarien. *c c* Ligamenta rotunda. Die Stümpfe sind in die Laquear-Öffnung *f* mittels der Fadenschlingen geleitet. Die Scheide *i* hat sich durch den Zug etwas ungestülpt, so dass eine Art Vorsprung, ähnlich einer weichen dünnen Fort. vag. entsteht.

Ryc. 4. Schemat ukazujący końcowy wynik zabiegu wycinania macicy drogą brzuszną z publikacji W.A. Freunda

Fig. 4. Sketch of the final stages of removal of the uterus by way of the abdomen from a publication by W.A. Freund

wysokie uwolnienie szyjki w sposób, jaki opisano podczas jej amputacji, było można wykonać od strony pochwy we wszystkich okolicznościach. Powodowało to, że cała macica była w sposób istotny o wiele bardziej ruchoma i przez to dostępniejsza od strony jamy brzusznej. W ten sposób ograniczono jedną z największych trudności tej operacji.

Stosowane w oryginalnym opisie zabiegu Freunda przeciąganie silnej pętli nicianej przez macicę w celu jej uniesienia uznano za bardzo niebezpieczne z powodu grożącego zakażenia z jej jamy. Co najwyżej można było obustronnie poniżej odejścia więzadeł obłych przeciągać mocne pętłe bezpośrednio przy rogach macicy i w ten sposób ciągnąć ją ku górze, jeżeli przed tym uwolniono całkowicie szyjkę. Specjalnej igły Freunda później już nie używano.

Bernhard Bardenheuer (1839–1913) zalecał rozległy drenaż do pochwy i osiągał w tym dobre rezultaty [11]. Dzięki tej zmianie operacja straciła dużo z poprzednich trudności, pozostała jednak niezmiennie najbardziej niebezpieczną częścią zabiegu, a mianowicie szerokie połączenie jamy brzusznej z pochwą i przeciąganie ku górze mniej lub bardziej rozpadającej się rakowatej szyjki macicy przez jamę otrzewnej. Oprócz tego pozostała cała brutalność zabiegu z naruszeniem środowiska i długo trwająca operacja w miednicy małej z przemieszczeniem jelita.

Zupełnie nadzwyczajna, jak ją określano, umieralność po operacji Freunda z wykazaniem

w 1880 r. 49 przypadków śmiertelnych z 68 operacji [10] lub 80 śmiertelnych ze 119 operowanych [10] stała się głównym powodem opracowania metody zupełnego wycięcia macicy przez pochwę i szybkiego wycofania się z operacji Freunda na pewien czas. Według Hofmeiera [10] metodę tę stosowano tylko wyjątkowo, jak np. przez Karla Schroedera (1838–1887) lub podczas cięcia cesarskiego z powodu raka całej szyjki macicy lub z powodu innych nieoczekiwanych okoliczności. W konkluzji już w 1879 r. Vincenz Czerny (1842–1916) podał swój sposób wycinania macicy drogą pochwową [12].

Jakie były wobec tego dalsze losy idei zupełnego wycinania macicy drogą brzuszną? Z upływem czasu złe odległe wyniki operacji raka macicy drogą pochwową skłoniły do ponownego zainteresowania wykonywaniem tej operacji drogą brzuszną. Zapewniało to możliwość przejścia od prostego wycinania macicy do wycięcia rozszerzonego, co dawało większą szansę na usunięcie zmian nowotworowych szyjki, które przeszły już do węzłów chłonnych otoczenia. Stało się to celem następnego pokolenia operatorów, aż do Ernsta Wertheima (1864–1920) i J.V. Meigsa (1892–1963). Droga do tego wiodła jednak przez różne wahania i próby. I tak J. von Massari zalecał tępe preparowanie moczowodów lub wprowadzanie kateterów jako uzupełnianie brzusznej drogi operowania [7]. Aby uniknąć ewenteracji jelit, stosowano wielkie łukowate cięcia od jednej *spina anterior superior* do drugiej. Benno Credé (1847–1929) zalecał wykonywanie przed właściwą operacją częściowej resekcji powłok w celu zmniejszenia parcia jelit na powłoki [7]. Propozycję Rydygiera z 1880 r., aby najpierw wycinać szyjkę przez pochwę, podjął sam Freund.

W 1886 r. A. Gusserow (1836–1906) uznał operację Freunda za niewłaściwą, a zabieg tracił na popularności [13]. Złe jednak późne rezultaty ope-

rowania drogą pochwową z postulatem chirurgów usuwania węzłów chłonnych zmuszały poduczonych ginekologów do powrotu do operowania drogą brzuszną. W 1891 r. Johann Veit (1852–1917), Alvin Mackenrodt (1859–1925) i E. Ries, student Freunda, w 1895 r. rozszerzali zabieg, usuwając coraz więcej więzadła i przymacicza przy coraz mniejszej śmiertelności i lepszych wynikach późniejszych [14]. Ries pierwszy zasugerował wycinanie węzłów chłonnych miednicy [15].

W 1897 r. A. Gubareff mówił już o tej metodzie jako o przyszłości [14]. W 1899 r. na XIII Kongresie Chirurgów Francuskich odbyła się debata o operowaniu doszczętnym właśnie wczesnych przypadków raka [14]. Rok wcześniej, w 1898 r. Ernst Wertheim wykonał w Wiedniu pierwszą doszczętną operację drogą brzuszną [13]. Można jeszcze dodać, że w 1880 r. J. Hochenegg zaproponował drogę przekrzyżową, a w 1890 r. Richard Frommel (1854–1912) drogę perinealną, przez krocze [14].

Można więc powiedzieć, że jeżeli początkiem drogi do zabiegu doszczętnego wycięcia macicy były operacje owariotomistów i usuwania mięśniaków, a ukoronowaniem operacja Wertheima, to kamieniem milowym była operacja Freunda. Sam Freund w swej autobiografii napisał skromnie, że „największe i najlepsze czyny ducha stoją bezimiennie, tak jakby stworzone przez samą naturę” [16]. Rozumiał przez to, że czyny te są dziełem twórców wielu pokoleń, często zapomnianych, a nie tylko jednego człowieka.

Z armentarium, czyli zestawu narzędzi zachowała się igła troakarowa Freunda z XIX-wieczną przywieszką informującą, że jest to *Nadel zur Totalextirpation des Uterus nach Freund*. Znajduje się w zbiorze należącym do I Katedry Ginekologii i Położnictwa AM we Wrocławiu. Została przejęta w 1890 r. przez powstałą wtedy *Frauenklinik* z jeszcze starszego zakładu.

Piśmiennictwo

- [1] **Küstner O:** Geburtshilflich – gynäkologische Klinik. In: Festschrift -zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Universität Breslau. Red.: Kaufmann G, Hirt F, Breslau 1911, 308–316.
- [2] **Gauss CJ, Wilde B:** Die deutschen Geburtshelferschulen. Werk – Verlag Dr Edmund Banaschewski, München 1956, 151.
- [3] **Freund WA:** Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus. Samml. Klin. Vortr. In Verb. mit deutschen Klinikern. Hrsg. R. Volkmann. 1878, nr 133, 912–924. Breitkopf u. Härtel, Leipzig.
- [4] **Freund WA:** Zu meiner Methode der totalen Uterus – Exstirpation. Centralblatt Gynäkologie 1878, 12, 265–269.
- [5] **Ludwig H:** Zur Gründung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. In: Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe. Red.: Beck L, Springer – Verlag, Berlin–Heidelberg 1986, 9–26.
- [6] **Waszyński E, Kowaluk W:** Wilhelm Alexander Freund (1833–1917) twórca techniki operacyjnej wycięcia macicy drogą brzuszną. Gin Prakt 1996, IV, 47–48.
- [7] **Hegar A, Kaltenbach R:** Die operative Gynäkologie. Ferdinand Enke Verl. Stuttgart 1886, III Aufl., 431–440.
- [8] **Diepgen P:** Geschichte der Medizin. Walter de Gruyter, Berlin 1951 II Bd 1 Hälfte, 57, 1955 2 Hälfte, 240.
- [9] **Fritsch H:** Verh. der V Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Breslau 1893.
- [10] **Hofmeier M:** Grundriss der gynäkologischen Operationen. F. Deutike Leipzig u. Wien 1888, 241–245.

- [11] **Bardenheuer FBH:** Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle. Votr. an d. Salzburger Naturforscherver-sammlung. Stuttgart 1880.
- [12] **Czerny V:** Beiträge zur vaginalen Uterusexstirpation. Berl Klin Wschr 1882, 19, 693–711.
- [13] **Speert H:** Obstetric and Gynecologic Milestones. The Macmilan Comp. New York 1958, 672–683.
- [14] **Zander J:** Meilensteine in der Gynäkologie und Geburtshilfe. In: Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe. Red.: Beck L, Springer – Verlag, Berlin–Heidelberg 1986, 33–43.
- [15] **Ries E:** Eine neue Operationsmethode des Uteruscarcinoms. Ztschr Geburtsh Gynäk 1895, 32, 266–274.
- [16] **Freund WA:** Leben und Arbeit. Julius Springer, Berlin 1913.

Adres do korespondencji:

Tadeusz Heimrath
(I Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa AM)
ul. Stefczyka 5
51-662 Wrocław

Conflict of interest: None declared

Praca wpłynęła do Redakcji: 9.06.2005 r.
Po recenzji: 19.07.2005 r.
Zaakceptowano do druku: 19.07.2005 r.

Received: 9.06.2005
Revised: 19.07.2005
Accepted: 19.07.2005